ROTOBEC

ÉQUIPEMENTS DE MANUTENTION ROBUSTES

ROTATION RLP-902

Rotobec est fier d'offrir à nos clients une ligne de support technique sans frais où vous serez dirigé vers votre branche avec un représentant de support technique prêt à vous aider. Notre personnel technique qualifié est disponible pour répondre à vos questions concernant l'installation, l'opération et l'entretien. S.V.P assurez-vous d'avoir en main votre numéro de série ainsi que le model de votre produit Rotobec au moment de votre appel afin d'assurer une réponse rapide et adéquate.

NUMÉRO SANS FRAIS: 1.855.383.3002

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

© Imprimé au Canada par Rotobec en Juin 2015. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, enregistrée, sauvegardée ou distribuée sous aucune forme et en aucune circonstance sans une autorisation préalablement écrite de Rotobec.

Rotobec, ainsi que le logo de Rotobec, sont des marques de commerce déposées de Rotobec Inc. au Canada et aux États-Unis. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Conformité CE

Symboles

Ce symbole annonce un fait utile.

DANGER. Ce symbole identifie un danger ou une pratique dangereuse qui *entraînera* des blessures graves ou la mort.

AVERTISSEMENT. Ce symbole identifie un danger ou une pratique dangereuse qui *pourrait entraîner* des blessures graves ou la mort.

PRUDENCE. Ce symbole identifie un danger ou une pratique dangereuse qui pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

Numéro de pièce du document: 146-1999
Re. 1: 110615-REV1FR

LIGNES DIRECTRICES IMPORTANTES POUR L'INSTALLATION

INFORMATION IMPORTANTE À LIRE ET À COMPRENDRE AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX D'INSTALLATION.

Cette section décrit les consignes générales d'installation.

1. Identifiez le type de rotation sur votre grappin.
   La page 10 montre une rotation ***sans*** valve sur collecteur (VOS)
   La page 11 montre une rotation ***avec*** valve sur collecteur (VOS)

2. La page 20 montre une charte d'ajustement de la pression du cylindre de positionnement du côté piston et du côté tige.

3. Rotation ***sans*** valve sur collecteur (VOS).
   La page 21 montre les connections hydraulique de la rotation.
   Le tableau à la page 22 montre les ajustements de pression et de débit.
   La page 23 montre le schéma hydraulique de la rotation.

4. Rotation ***avec*** valve sur collecteur (VOS).
   La page 24 montre les connections hydraulique sur la rotation.
   Le tableau à la page 25 montre les ajustements de pression et de débit.
   La page 26 montre le schéma hydraulique.
   La page 28 montre l'installation électrique.
   La page 29 montre le schéma électreque.

5. Avant de commencer l'installation, nous recommendons d'ajuster la pression et le débit requis pour le grappin et la rotation.

   *Utilisez un débitmètre avec un manomètre connectés au bout de la flèche.

Table of Contents

Symboles 3

LIGNES DIRECTRICES IMPORANTES POUR L'INSTALLATION 5

Description du produit 9

Description des fonctionnalités 9

Vue d'ensemble de la rotation RLP-902 10

Vue d'ensemble de la rotation RLP-902 avec l'option de valve sur collecteur 11

Vue d'ensemble de la rotation RLP-902 avec l'option du cylindre de positionnement et oreilles boulonnées 12

Localisation de la plaque d'identification 13

Lignes directrices sur la sécurité 14

Directives générales 14

Directives de service et de maintenance 14

Spécifications techniques 16

Installation des oreilles de positionnements sur la rotation RLP-902 17

Installation du moteur hydraulique 18

Valeur de serrage recommandée 18

Installation du cylindre de positionnement (si l'option a été achetée) 19

Instructions de soudure des fixations du cylindre de positionnement sur la flèche de la chargeuse 19

Charte de pression d'opération maximale pour l'option de cylindre de positionnement (ajustement de la soupape de régulation de la pression) 20

Charte de pression et de débit de la rotation RLP-902 (sans l'option de VOS) 21

Schéma hydraulique de la rotation RLP-902 sans l'option de VOS) 23

Charte de pression et de débit de la rotation RLP-902 (avec option de VOS) 24

Schéma hydraulique de la rotation RLP-902 (avec option de valve deux sections sur collecteur, valve de contrôle à centre ouvert) 26

Connections électriques du porteur à la rotation RLP-902 (avec valve deux sections sur collecteur) 27

Schéma d'installation électrique pour la rotation RLP-902 (avec valve deux sections sur collecteur) 28

Schéma électrique pour la rotation RLP-902 (avec valve deux sections sur collecteur) 29

Maintenance 30

Maintenance quotidienne 30

Enlever et réinstaller la valve de contrôle de la rotation (VOS) 31
Lubrification de la rotation RLP-902 36
Matériel requis 36
Graisses recommandées 36
Procédures 36
Tableau de lubrification hebdomadaire 37
Entreposage 38
Après l'entreposage 38
Dépannage 39

Description du produit

Nos nouvelles rotations RLP sont vendues avec une plaque générique permettant une installation simple et rapide d'oreilles de positionnement chez nos détaillants autorisés. Les oreilles peuvent êtres montées à l'usine sur commande pour installation sur une machine avec ou sans attache rapide. Ces nouvelles RLP sont disponibles avec l'option de valves sur collecteur (VOS), cylindre de positionnement pour faciliter l'installation sur la machine ainsi que l'option d'accumulateur pour un moteur sans ligne de drain.

IMPORTANT. Avant d'opérer ou effectuer tout entretien sur ce produit, Rotobec vous recommande de toujours consulter et suivre le standard ***ASME B30.20-2010 ""Below the hook lifting devices"*** pour maximiser la sécurité de vos opérations.

AVERTISSEMENT. Rotobec n'assumes aucune obligation ou responsabilité quant aux dommages ou blessures pouvant survenir suite à l'utilisation de pièces de remplacements qui ne sont pas certifiées par Rotobec, du non-respect des instructions décrites dans ce manuel ou d'une utilisation inapproprée du rotateur Rotobec.

Description des fonctionnalités

Rotation

- Rotation continue pour installation positionnée ou non-positionnée
- La version positionnée de cette rotation est prête à recevoir des oreilles (lugging) soudées et est dispnible, en option, avec des oreilles installées à l'usine pour installation directe (pin-on) ou avec attache rapide
- Système mécanique robuste et très bien protégé.
- Toutes parties mobiles (engrenages, couronne d'orientation, etc.) faciles à graisser.
- Système intégré de calibration du jeu mécanique (backlash).
- Pignon du moteur et dents de la couronne d'orientation trempés pour une longévité accrue.
- Accès simplifié aux diverses composantes à l'aide de multiples panneaux amovibles.

Options

- Valve sur collecteur (VOS)
- Cylindre de positionnement
- Oreilles de positionnements boulonnées
- Option d'accumulateur pour un moteur sans drain

Vue d’ensemble de la rotation RLP-902

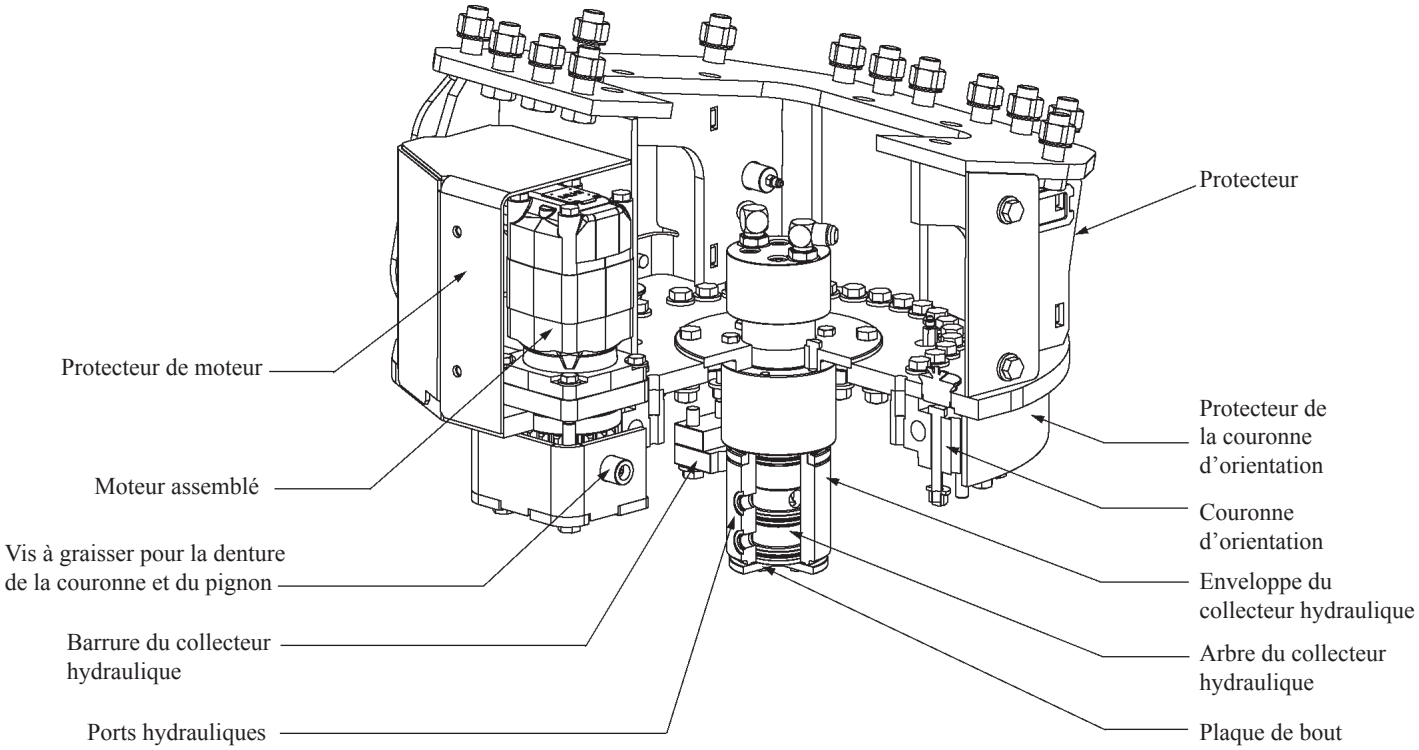


Figure 1

Vue d'ensemble de la rotation RLP-902 avec l'option de valve sur collecteur (VOS)

L'option de VOS installée en usine facilite le montage de la rotation sur la machine de l'opérateur car elle ne requiert que trois lignes hydrauliqus (pression, réservoir et drain) et un câble électrique.

Elle ne requiert aussi qu'une seule fonction auxiliaire sur la machine comparativement à deux pour une rotation standard.

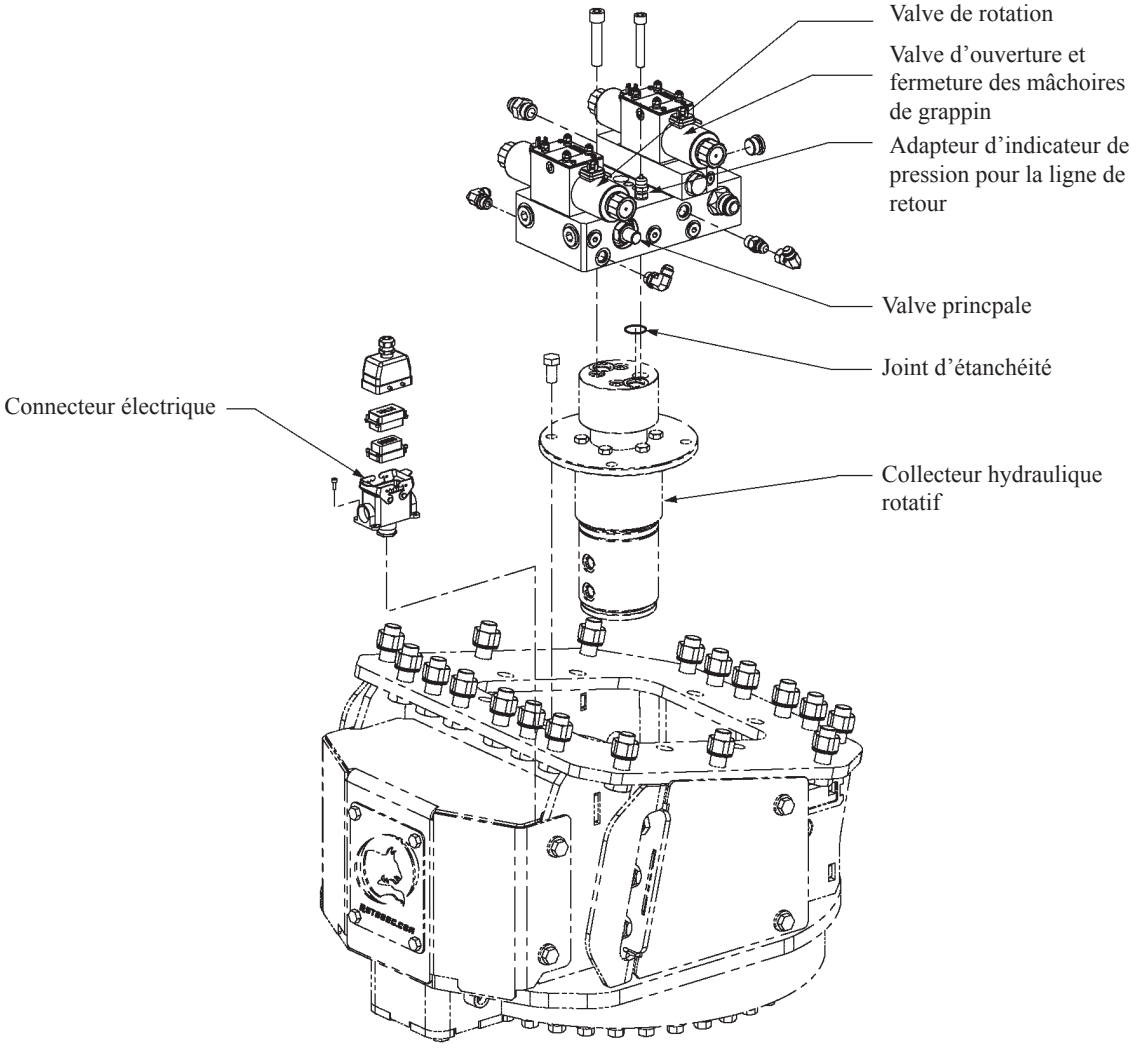


Figure 2

Vue d'ensemble de la rotation RLP-902 avec l'option du cylindre de positionnement et oreilles boulonnées

L'option du cylindre de positionnement Rotobec est requise si votre machine n'est pas déjà équipée d'un tel cylindre. Nos oreilles de positionnements sont conçues pour une installation directe (pin-on) ou pour s'accoupler à un système d'attache rapide existant.

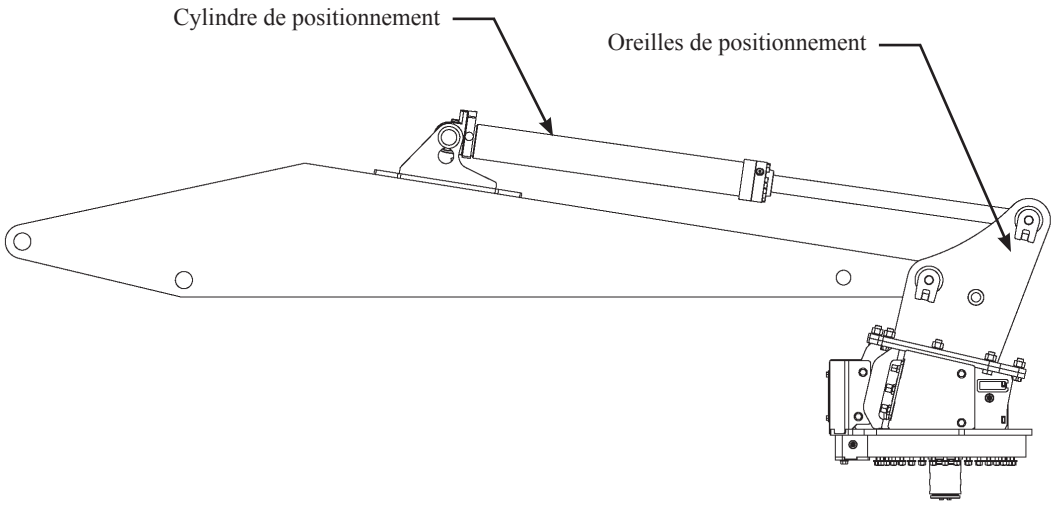


Figure 3

Localisation de la plaque d'identification

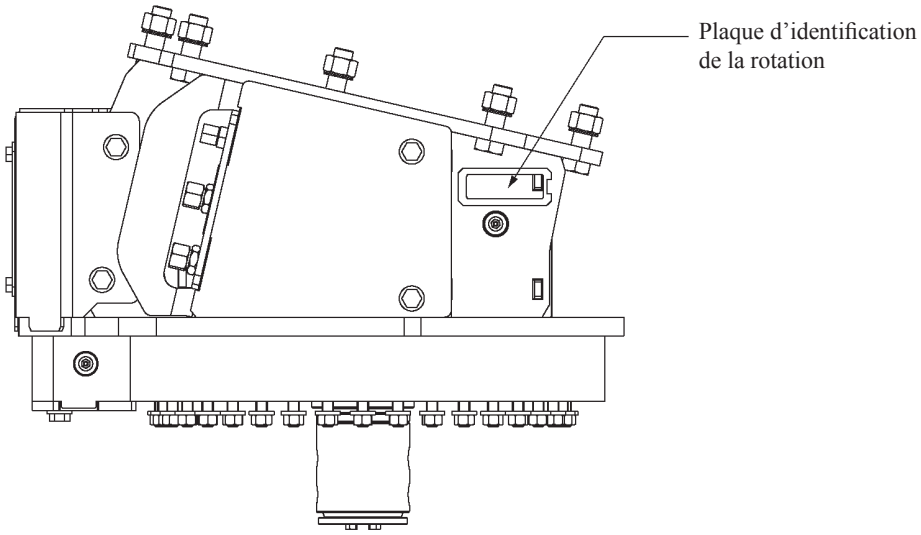


Figure 4

ATTENTION. Il est important de vous référer à la plaque d'identification pour connaître le maximum de pression et de débit pour les cylindres et la rotation.

Lignes directrices sur la sécurité

AVERTISSEMENT. Cette section offre des lignes directrices qui assurent la sécurité personnelle des ouvriers qui travaillent avec le rotateur ou près de celui-ci et qui évitent des dommages au rotateur. Rotobec n'assume aucune responsabilité quant aux blessures ou aux dommages qui pourraient se produires si ces directives ne sont pas suivies.

Directives générales

- Observez tous les règlements de sécurité fédéraux et provinciaux touchant les mécanismes hydrauliques, les dispositifs de levage, les pinces de débardage, le déversement et l'élimination d'huile hydraulique.
* Assurez-vous que le manuel d'installation et d'opération contenant les consignes de sécurité et d'entretien soit facilement accessible en tout temps.
- Assurez-vous que le rotateur fonctionne en toute sécurité selon les règlements fédéraux ou provinciaux.

Directives de service

• L'installation et l'enlèvement du rotateur, de même que tout l'entretien et les réparations, doivent être effectués par des mécaniciens qualifiés en dispositifs hydrauliques et/ou un atelier autorisé de réparation.

Avant de souder sur la rotation:

Contactez votre représentant Rotobec pour obtenir une autorisation.

- Nettoyez le sol autour de la région à souder pour éliminer les risques d'incendie.
- Assurez-vous que les extincteurs soient fonctionnels et accessibles.
- Débranchez les ordinateurs, les câbles de batteries, la radio et toutes les fiches de l'alternateur et du levier électrique de commande du moteur.
- Placez le fil de masse de la soudeuse aussi près que possible de la zone à souder sans que ce fil de masse ne touche à une pièce mobile du grappin, de la chargeuse ou de l'excavatrice (roulement de rotation, roulements à billes, coussinets, collecteur hydraulique, etc…).
- Avant de souder près d'un coussinet, démontez ce dernier.
- Les boulons excessivement serrés ou desserrés peuvent permettre à des pièces de se détacher, ce qui pourrait causer des dommages, des blessures graves ou la mort.
- Maintenir, les boulons et les écrous correctement serrés en les inspectant régulièrement en se
référant à la section Maintenance. Voir le manuel de pièces pour le niveau de couple à appliquer.

PRUDENCE.

- Le propriétaire et l'opérateur doivent suivre toutes les règles de sécurité et s'assurer que la machine soit équipée de façon sécuritaire.
- Les équipements de sécurité tel que lunettes de sécurité, gants et bottes à embouts protecteur doivent être portés en tout temps lorsque vous travaillez sur ou près de l'attachement.
- Inspectez la machine au début de chaque quart de travail pour déceler les bris ou problèmes potentiels.
- Assurez-vous que le débit et la pression d'opération de la rotation respectent les spécifications techniques. Si la pression est trop basse, la rotation ne fonctionnera pas convenablement. Si la pression est trop élevée, le rotation sera surchargée, une pression trop élevée peut causer des bris de structure, des blessures et annuler la garantie de l'équipement.
- Toutes réparations ou entretiens doivent être effectués par des mécaniciens qualifiés et/ou dans un atelier de réparation autorisé par Rotobec ayant des outils et dispositifs de levage appropriés

DANGER. L'huile hydraulique sous haute-pression peut pénétrer la peau causant des blessures graves, la gangrène ou même la mort. Tenez-vous loin et ne touchez jamais les boyaux sous-pression d'un grappin.

DANGER.

- En opérant cet équipment, assurez vous que tout le personnel demeure en dehors de la zone de Danger, ce qui veut dire à au moins 50 pieds/15 mètres de la zone de travail. Voir la figure ci-bas "Xone de travail"
- L'opérateur doit être informé que la charge ou une partie de celle-ci peut tomber du grappin en tout temps dû à une fausse manoeuvre ou toutes autres raisons.
- **ARRÊTER LES OPÉRATIONS EN TOUT TEMPS SI UNE PERSONNE ENTRE DANS LA "ZONE DE TRAVAIL"**

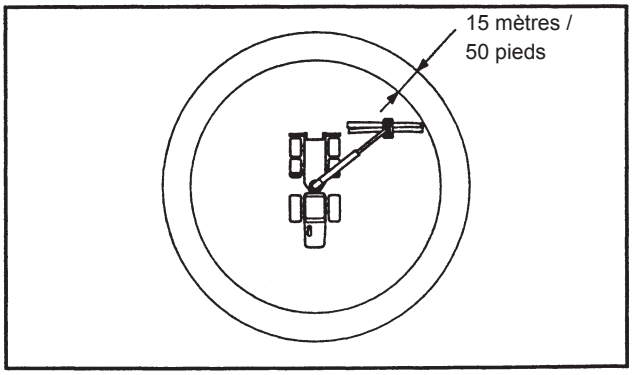


Figure 5 *Zone de travail*

Spécifications Techniques

ROTATEUR GÉNÉRIQUE POSITIONNÉ	MODÉLE RLP-902	
DIMENSIONS	po.	mm
A	27 1/2	698
B	14	356
C	33 1/8	841
D	13 1/2	343
E	25 3/4	654
F	19 7/16	494
G	21 3/16	538
H	13 5/16	338
I	19 3/16	487
Poids total sans les contrôles	1065 lb	483 kg

OPTIONS: Oreilles pour attache directe (pin-on) ou attache rapide. Valve sur collecteur à deux sections (VOS2). Accumulateur.

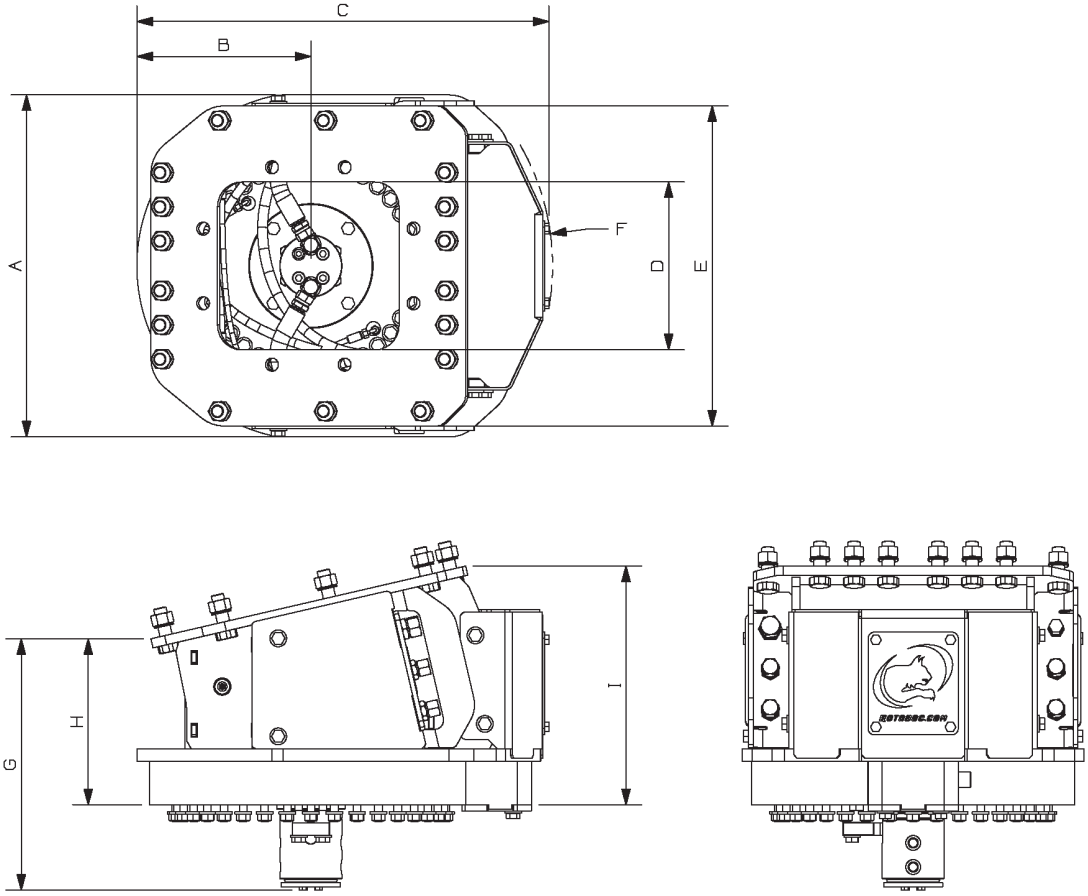


Figure 6

Installation des oreilles de positionnements sur la rotation RLP-902

Monter les oreilles sur la rotation et serrer les boulons en suivant la séquence de la figure 8 et les indications de la figure 7.

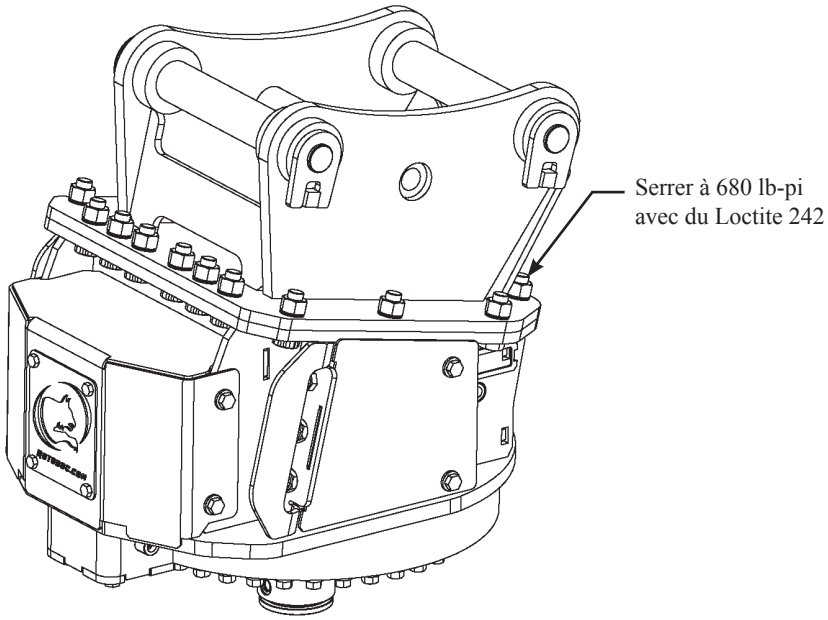


Figure 7

Séquence de serrage des boulons

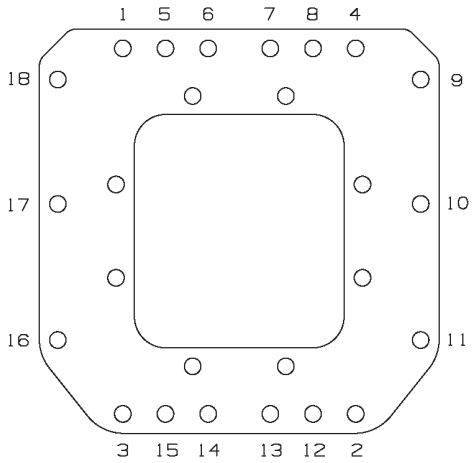


Figure 8

Installation du moteur hydraulique

1. Installez le moteur hydraulique et serrez les boulons lubrifiés en suivant la forme d'un "X" (se référer au tableau ci dessous pour les valeurs de serrage). Utiliser du Loctite 242 our 243. Assurez-vousque le roulement (bearing) est bien monté à l'intérieur du pigon.
2. Installez les boyaux hydrauliques (voir fig. 11) et assurez-vous qu'ils soient propres afin de prévenir toute contamination.
3. Installez le garde du moteur.

Valeur de serrage recommandée

Modèle de la rotation	Valeur de serrage lubrifiée recommandée (lb-pi)
RLP-902 / Boulons du moteur	5/8" NF x 2 1/2" (180 lp-pi / 245 Nm)

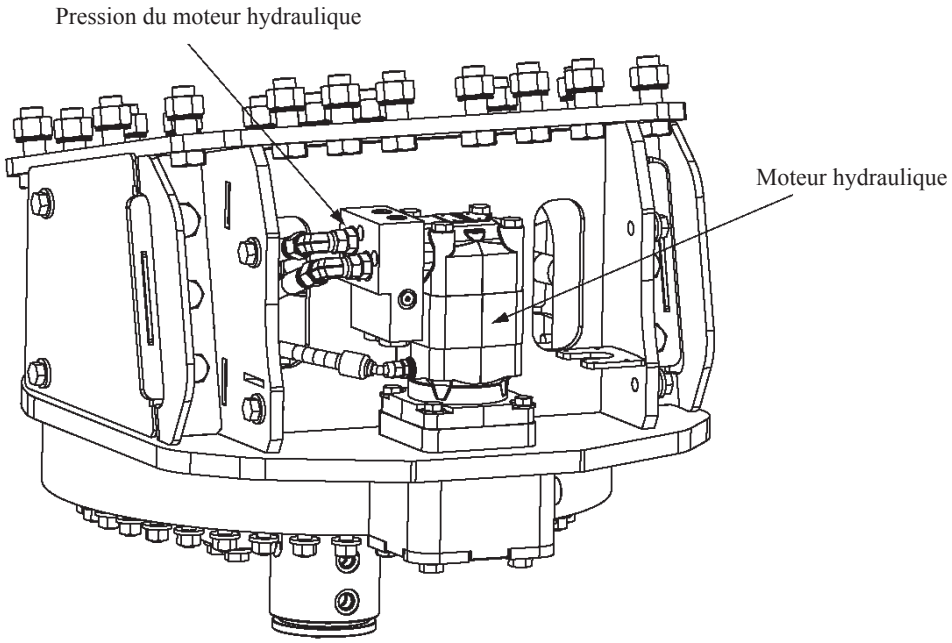


Figure 9

Installation du cylindre de positionnement (si l'option a été achetée)

Instructions de soudure des fixations du cylindre de flèche positionnement sur la flèche de la chargeuse.

AVERTISSEMENT. Toujours respecter les recommandations de Rotobec pour l'installation du cylindre de positionnement, le non-respect de ces instructions peut provoquer des accidents ou endommager sévèrement l'equipement.

AVERTISSEMENT. Ne jamais installer la pince de mise à la terre de la soudeuse directement sur le cylindre ou une de ses composantes afin d'éviter d'endommager ces éléments. Assurez-vous que les deux extrémites du cylindres sont parfaitement alignées avec les fixations sur la flèche et sur le grappin afin d'eviter l'usure prématurée et l'endommagement du cylindre.

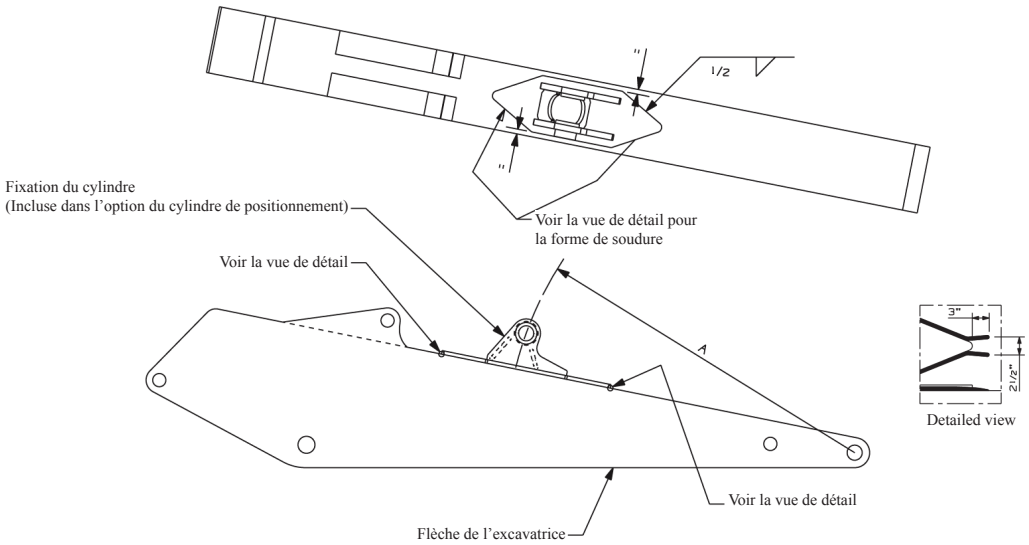


Figure 10

Lors de l'installation d'un cylindre de positionnement Rotobec, le diamètre requis des chevilles et des trous est:

- diamètre du trou: 2.503" - 2.505"
- diamètre extérieur de la cheville: 2.498" - 2.500"
- matériel: acier trempé chromé

Charte de pression d'opération maximale pour l'option de cylindre de positionnement pour la rotation RLP-902 (ajustement de la soupape de régulation de pression).

NOTE: Les zones avec des lignes diagonales ne nécessitent pas d'ajustement de pression en dessous de 5000psi (345 bars).

Distance entre les chevilles des oreilles*		**Diamètre interne de l'enveloppe du cylindre**									
pouces	*mm*	3.5 po. psi	*90 mm bars*	4.0 po. psi	*100 mm bars*	4.5 po. psi	*110 mm bars*	5.0 po. psi	*120mm bars*	*5.5 po. psi*	*130 mm bars*
10	*250*	5000	*345*								
10	*250*	5000	*345*								
12	*300*										
12	*300*										
14	*350*									5000	*345*
14	*350*									**4510**	*345*
16	*400*							5000	*345*	5000	*345*
16	*400*							**4775**	*345*	**3946**	**319**
18	*450*							5000	*345*	**4993**	*345*
18	*450*							**4244**	**333**	**3508**	**284**
20	*500*					5000	*345*	5000	*345*	**4494**	*345*
20	*500*					**4716**	*345*	**3820**	**300**	**3157**	**255**
22	*550*					5000	*345*	**4978**	*345*	**4085**	**327**
22	*550*					**4287**	**324**	**3472**	**272**	**2870**	**232**
24	*600*			5000	*345*	5000	*345*	**4564**	*345*	**3745**	**300**
24	*600*			**4974**	*345*	**3930**	**297**	**3183**	**250**	**2631**	**213**

Moment de déversement maximal en lb-pi *(Nm)* 125000 *(169500)*

côté tige: psi (bars)
côté piston: (bars)

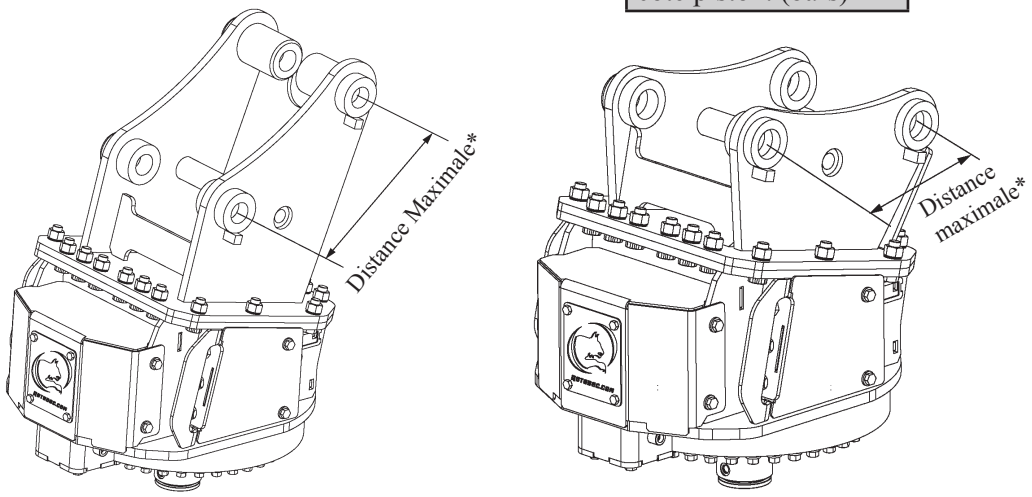


Figure 11

Charte de pression et débit de la rotation RLP-902 (sans l'option de valve sur collecteur VOS)

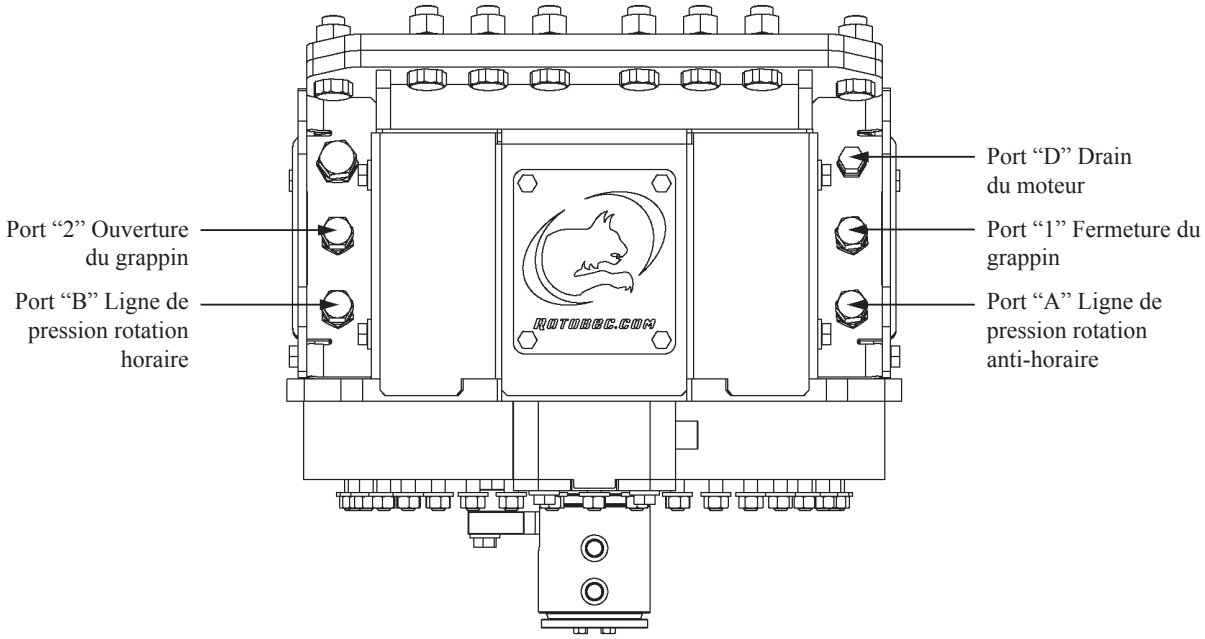


Figure 12

PRUDENCE. La ligne de drain du moteur doit être connectée au filtre du circuit de drain de la machine. Si la machine n'est pas équipée d'un tel drain, il est important d'en installer un.

PRUDENCE. Rotobec ne recomende pas l'utilisation de raccords rapides sur les lignes hydrauliques. Le mauvais branchement d'un tel raccord peut causer des dommages à des composantes de la rotation.

Outils requis pour l'installation hydraulique

Tailles de clés requises: 1 of 1 5/8"
1 of 1 1/2"
1 of 1"
1 of 15/16"
1 of 1 1/8"

PRUDENCE. Assurez-vous que la pression et le débit hydraulique de la machine aux fonctions de la rotation ne dépassent pas les spécifications de la charte ci-dessous.

SPÉCIFICATIONS		**RLP-902**
Capacité de levage maximale	lb kg	90000 40824
Pression maximale à la rotation	psi bars	5000 345
Torque maximal à 2200 psi	in.lb Nm	51150 5779
Débit recommandé la rotation	gpm l/min.	12 45
Vitesse au débit recommendé	rpm	15
Pression maximale de la ligne de drain	psi bars	50 3.5
Pression maximale au grappin	psi bars	5000 345
Rotation *sans* valve sur collecteur (VOS)		
Port du drain moteur *(port D)*		1 x 10 JIC
Ports du moteur de rotation *(ports A & B)*		2 x 12 JIC
Ports des cylindres *(ports 1 & 2)*		2 x 12 JIC
Diamètre min. de la ligne de drain moteur	po. mm	1/2 12.5
Diamètre min. de la ligne de rotation	po. mm	3/4 19
Diamètre min. de la ligne de pression	po. mm	3/4 19

Schéma hydraulique de la rotation RLP-902 (sans l'option de VOS, Valve de contrôle à centre ouvert)

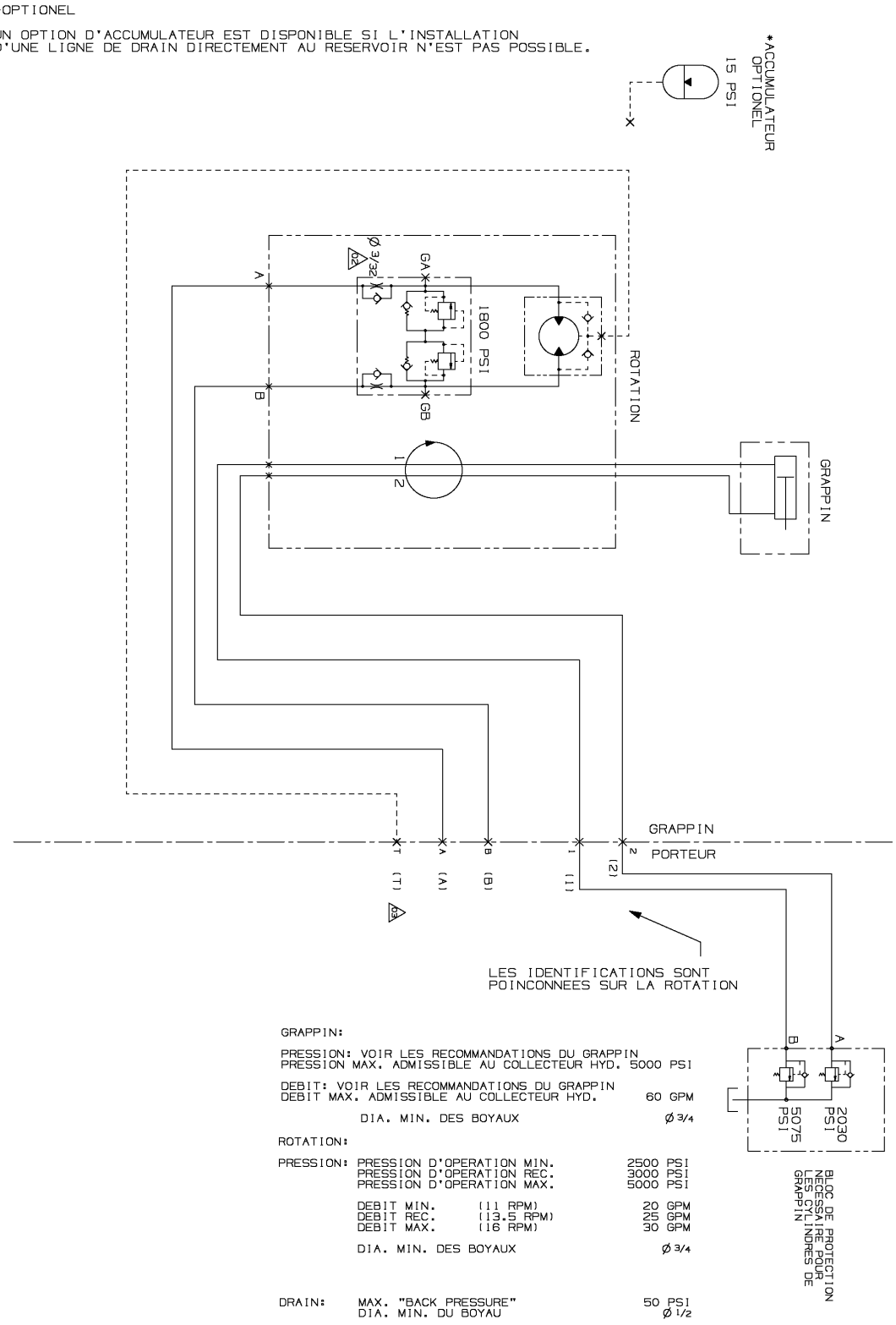


Figure 13

Charte de pression et débit de la rotation RLP-902 (avec option de valve sur collecteur VOS)

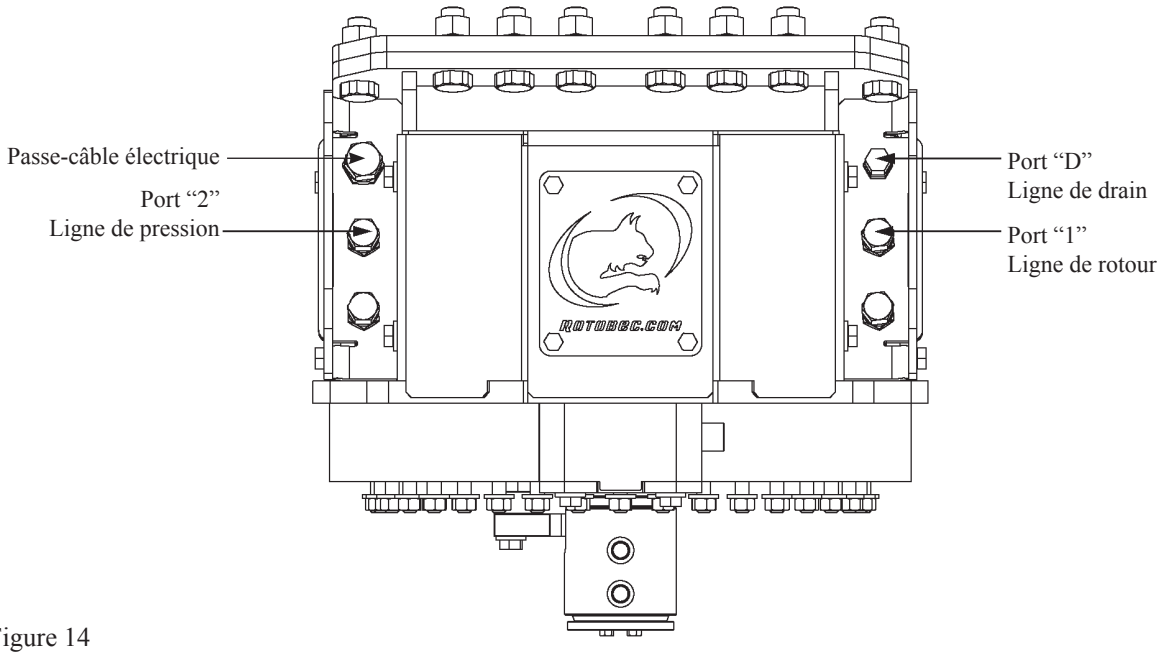


Figure 14

PRUDENCE. La ligne de retour doit être connectée directement au réservoir. “NE PAS CONNECTER LA LIGNE DE RETOUR À LA VALVE DE SERVICE.” Le non-respect de cette consigne pourrait endommager des composantes hydrauliques qui ne seront pas couvertes par la garantie.

PRUDENCE. La ligne de drain du moteur doit être connectée au filtre du circuit de drain de la machine. Si la machine n’est pas équipée d’un tel drain, il est important d’en installer un.

PRUDENCE. Rotobec ne recomende pas l’utilisation de raccords rapides sur les lignes hydrauliques. Le mauvais branchement d’un tel raccord peut causer des dommages à des composantes de la rotation.

Outils requis pour l’installation hydraulique

Tailles de clés requises: 1 of 1 5/8”
1 of 1 1/2”
1 of 1”
1 of 15/16”
1 of 1 1/8”

PRUDENCE. Assurez-vous que la pression et le débit hydraulique de la machine aux fonctions de la rotation ne dépassent pas les spécifications de la charte ci-dessous.

SPÉCIFICATIONS		**RLP-902**
Capacité de levage maximale	lb kg	90000 40824
Pression maximale à la rotation	psi bars	5000 345
Débit recommandé la rotation*	lb-pi Nm	12 45
Pression maximale de retour au débit max.	psi bars	250 17
Pression maximale de la ligne de drain	psi bars	50 3.5
Rotation *avec* valve sur collecteur (VOS)		
Port du drain moteur *(port D)*		1 x 10 JIC
Port de la ligne de pression *(port 2)*		2 x 16 JIC
Port de la ligne de retour *(ports 1)*		2 x 16 JIC
Dia. min. de la ligne de drain du moteur	po. mm	1/2 12.5
Dia. min. de la ligne de retour	po. mm	1 25
Dia. min. de la ligne de pression	po. mm	3/4 19

*Le débit doit être ajusté selon les spécifications du grappin.

Schéma hydraulique de la rotation RLP-902 (avec option de valve deux section sur collecteur, valve de contrôle à centre ouvert)

Voir dessin 11 x 17

Figure 15

Connections électriques du porteur à la rotation RLP-902 (avec l'option de valve deux sections sur le collecteur)

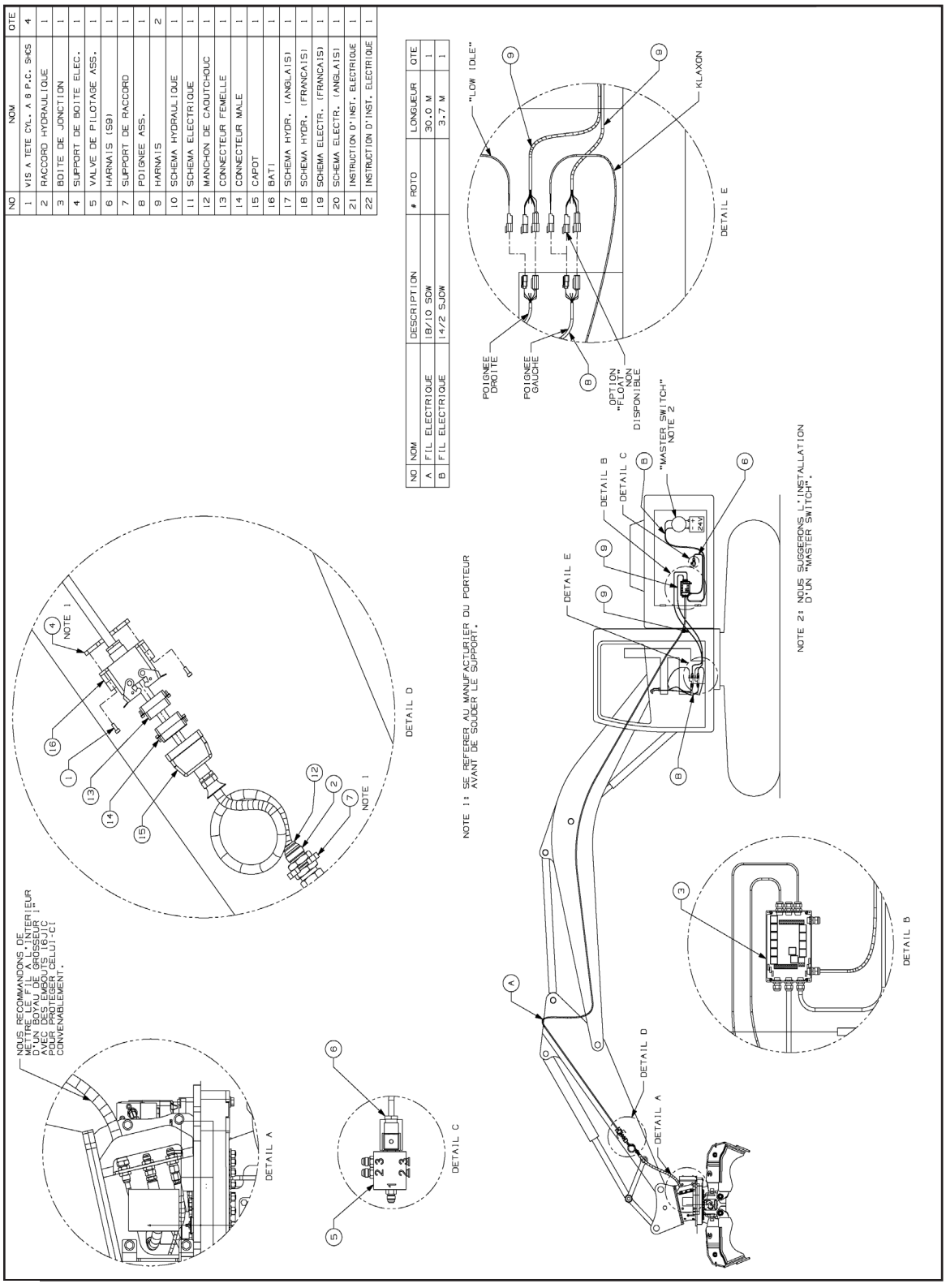


Figure 16

Schéma d'installation électrique pour la rotation RLP-902 (avec valve deux sections sur collecteur)

Voir dessin 11 x 17

Figure 17

Schéma électrique pour la rotation RLP-902 (avec valve deux sections sur collecteur)

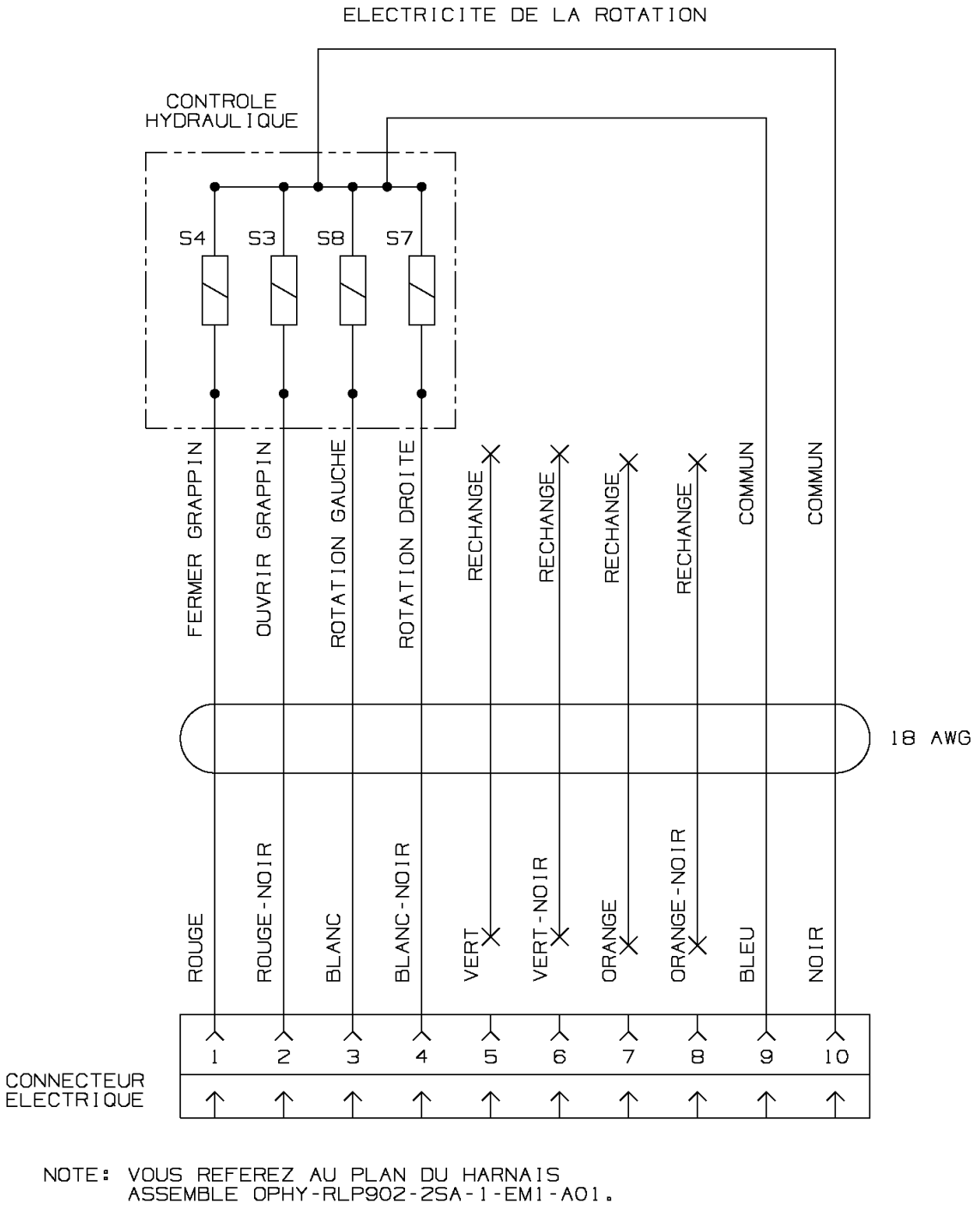


Figure 18

Maintenance

Pour maintenir la performance d'opération optimale de votre rotation et pour assurer la sécurité du personnel, suivez la cédule de maintenance quotidienne fournie dans cette section.

Si votre rotation est utilisé à des températures extrêmes (soit au-dessous de 0°F/-18°C, soit au-dessus de 100°F/40°C), dans des conditions difficiles ou pendant plus de 40 heures par semaine, inspectez et lubrifiez la rotation à des intervalles plus courts que ceux recommandés dans le tableau de lubrification en page 16.

Avant chaque inspection, nettoyez complètement le grappin selon les étapes suivantes:

- Placez la rotation au sol de sorte qu'elle soit stable, et ainsi possible de travailler autour de celle-ci en toute sécurité.
- Avant de commencer à travailler sur la rotation, arrêtez toute source de puissance pouvant actionner la rotation ou le grappin.
- Enlevez le reste de la saleté et les excès de graisse. La graisse peut camoufler fissures, fuites, boulons ou écrous desserrés ou d'autres problèmes

Maintenance Quotidienne

Inspectez la rotation à toutes les 12 heures de travail pour être certain que:

- Il n'y a aucun boyau hydraulique endommagé.
- Il n'y a aucune fissure sur la rotation.
- Il n'y a aucune fuite au niveau du système hydraulique.
- Resserrez tous les boulons et les connections hydrauliques qui peuvent être desserrés
  et réparez tous dommages causés à la rotation. Les valeurs de couple de serrage sont indiqués dans votre manuel de pièces.

AVERTISSEMENT. L'huile hydraulique sous haute-pression peut pénétrer la peau causant des blessures graves, la gangrène ou même la mort. Tenez-vous loin et ne touchez jamais les boyaux sous-pression d'un grappin.

PRUDENCE. Les boulons de la couronne d'orientation doivent être resserrés à 50 lb-pi après le premier 100 heures de travail, et tout les 500 heures par la suite, inspecter visuellement ces boulons tous les jours.

Enlever et réinstaller la valve de contrôle de la rotation

Procédures

1. **Enlever et installer la valve de contrôle de la rotation:**

1.1 Avant de démonter la valve de contrôle, bien nettoyer l'intérieur de la base de la rotation.

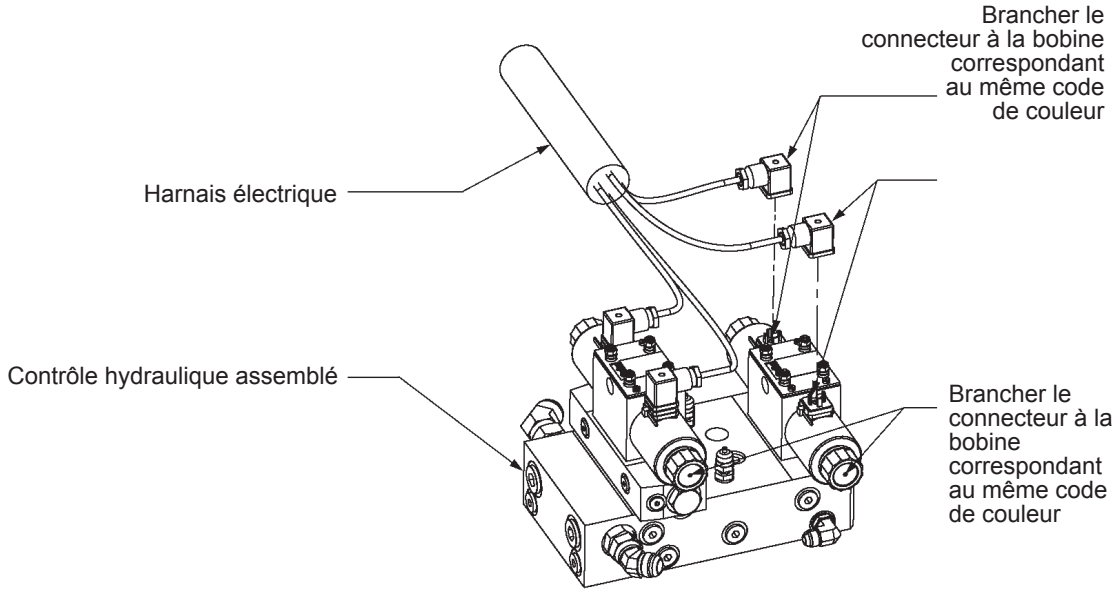


Figure 19

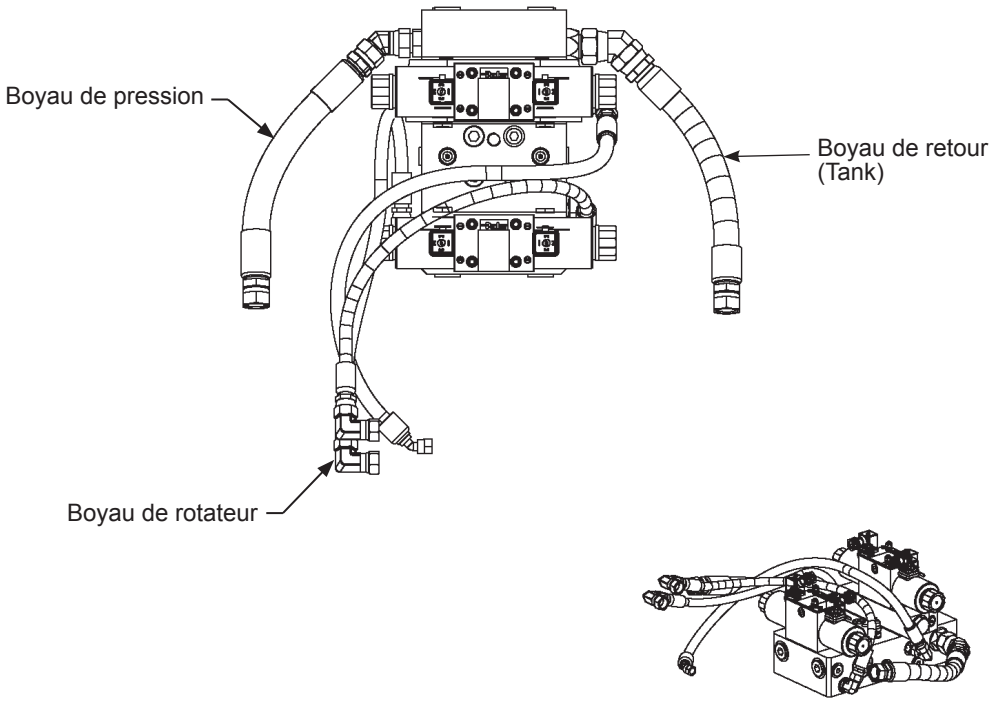


Figure 20

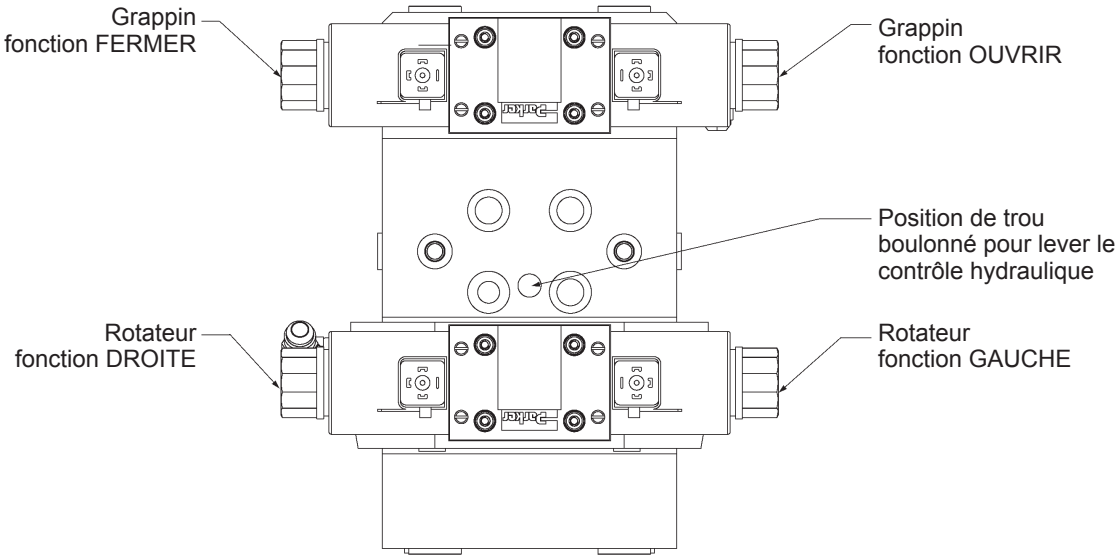


Figure 21

1.2 Déconnecter les 6 connecteurs électriques des bobines et enlever les boyaux hydrauliques (voir fig. 20). Note : Notez les codes de couleurs sur les bobines électriques

1.3 Retirer les 4 boulons de fixations, et en utilisant un boulon à œillet 5/8-11UNC vissé au centre du contrôle, soulever en ligne droite jusqu'à le dégager complètement de son emplacement original (voir fig. 23).

1.4 Bien nettoyer la partie inférieure du contrôle ainsi que la partie supérieure de l'arbre du collecteur hydraulique.

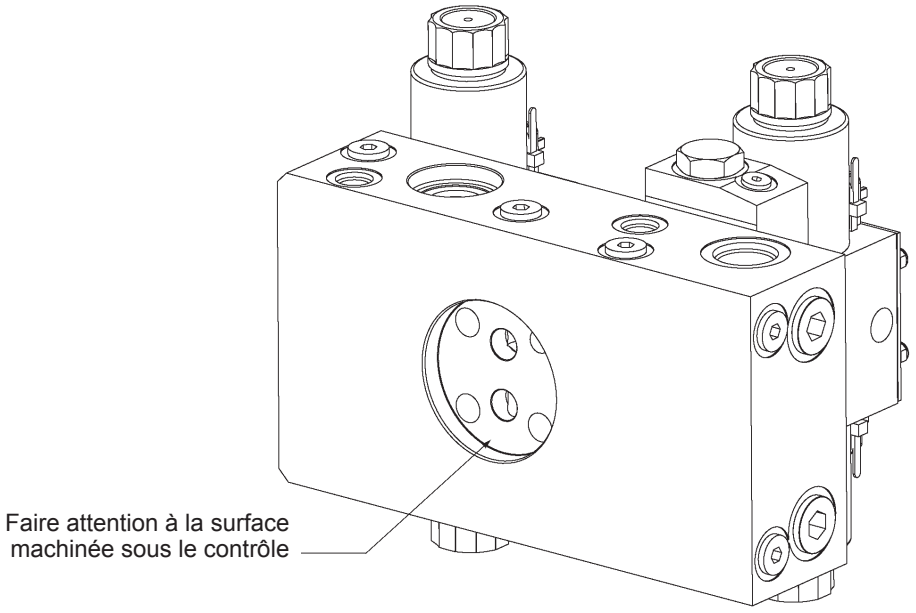


Figure 22

1.5 Déposer le contrôle sur le dessus de l'arbre du collecteur hydraulique en vérifiant que les joints toriques soient bien positionés. Porter une attention particulière au patron de boulonnage, un des boulons est plus petit que les autres. Serrez les 3 boulons les plus gros (5/8-11UNC) à 160 lb-pi, et le boulon le plus petit (1/2-13UNC) à 80 lb-pi. Bien vérifier que le contrôle est bien à plat sur le dessus de l'arbre du collecteur hydraulique.

1.6 Installer les boyaux et connecter les 6 connecteurs électriques des bobines en vous assurant de bien suivre les codes de couleurs.

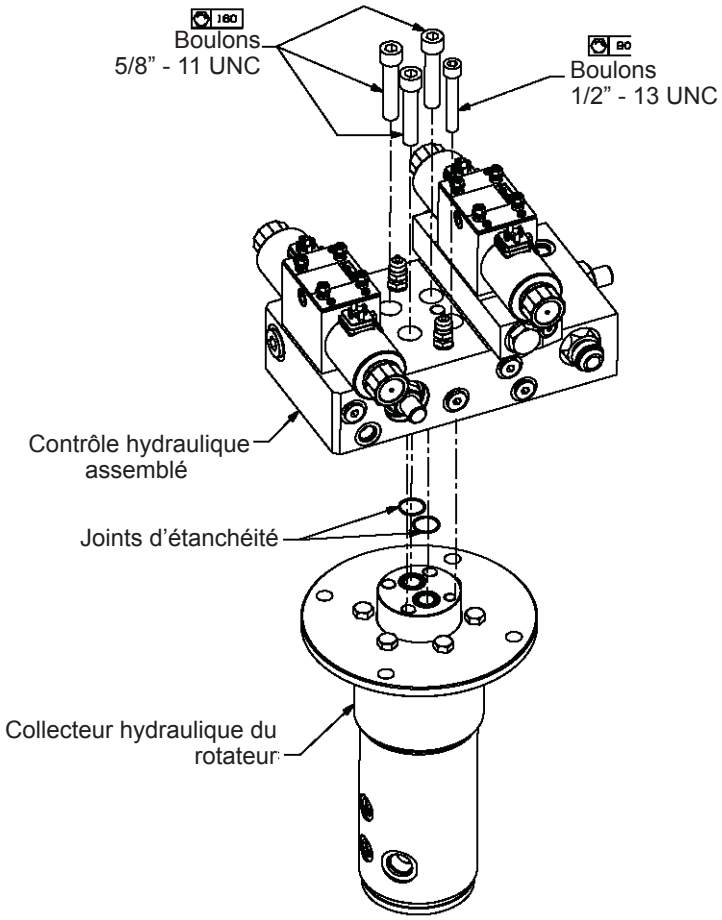


Figure 23

2 **Démonter et remonter les composantes de la valve de contrôle.**

2.1 Bien nettoyer la valve de contrôle avant de la démonter.

2.2 Manipuler avec soins toutes les composantes afin d'éviter d'endommager les surfaces d'accouplement.

2.3 Retirer les boulons de fixations de la valve directionnelle et retirer celle-ci.

2.4 Dévisser la soupape principale située sur le bloc principal ainsi que les deux soupapes d'ajustement de pression situées aux extrémités du petit bloc sous la valve d'ouverture et de fermeture du grappin. Nettoyer les soupapes et remplacer les joints d'étanchéités ou les soupapes si nécessaire.

2.5 Porter une attention particulière afin de ne pas mélanger les deux soupapes d'ajustement de pressions, celle du coté « fermer grappin » est ajusté à 5000 psi, et celle du coté « ouvrir grappin » est ajustée à 2000 psi.

2.6 Bien nettoyer le bloc principal avant de réinstaller les valves

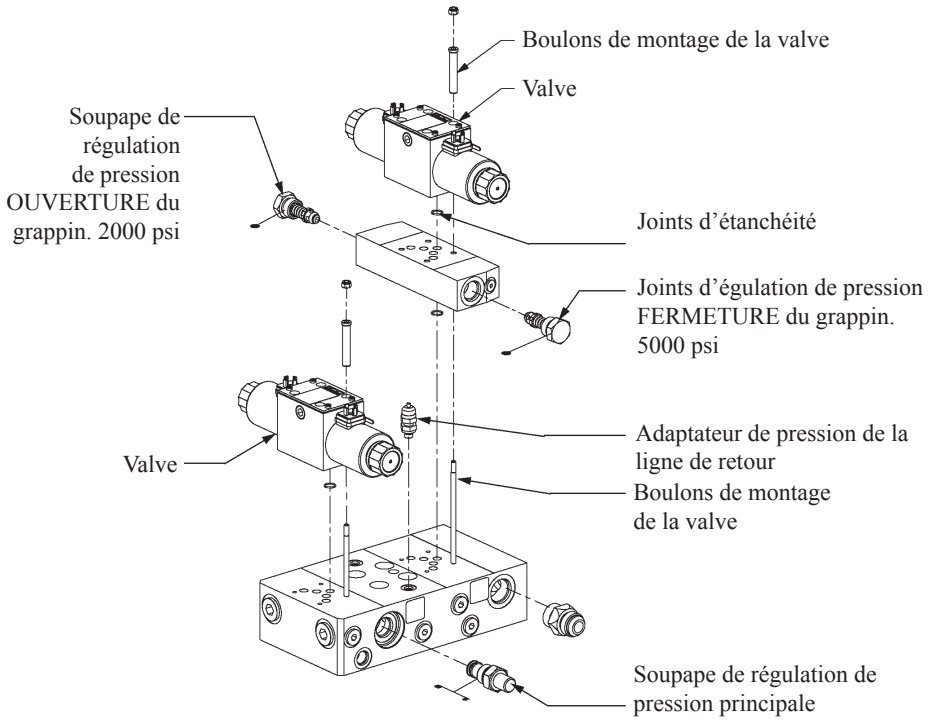


Figure 24

PRUDENCE: Les boulons qui attachent les différentes valves au bloc principal doivent être serrés à 12 lb-pi maximum.

Bien vérifier que tous les joints toriques sous la valve directionnelle sont bien positionnés avant de serrer les boulons, le serrage des boulons doit se faire en deux étapes, un premier serrage en croisé de 6 lb-pi et un deuxième à 12 lb-pi..

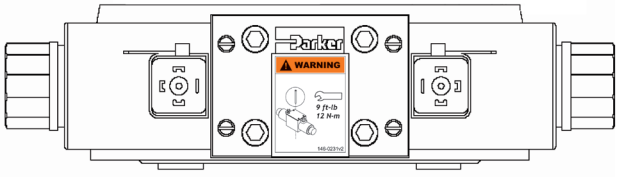


Figure 25

2.7 Remplacer les joints toriques et les boulons de montage de la valve si nécessaire avant de la réassembler.

2.8 Retirer la valve anti-retour, bien la nettoyer et vérifier qu'elle fonctionne bien ou la remplacer si nécessaire

3. Remplacement des bobines électriques sur les valves.

3.1 Nettoyer et déconnecter le connecteur électrique

3.2 Dévisser l'écrou de serrage en plastique et retirer la bobine.

3.3 Glisser la bobine neuve en place et revisser l'écrou de plastique en le serrant à 5 lb-pi. Remplacer le joint torique si nécessaire.

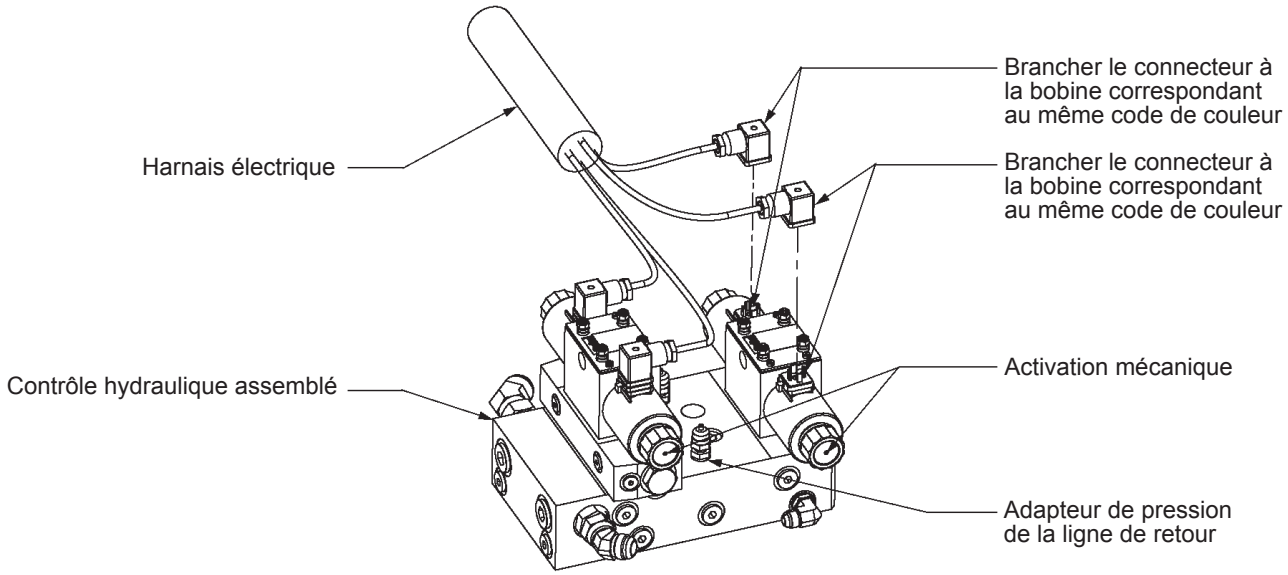
NOTE : Le remplacement d'une bobine électrique peut se faire même si le contrôle est toujours en place sur la rotation.

4. **Ajustement et essai.**

Si la rotation ou le grappin est trop lent, il se peut qu'il soit nécessaire d'ajuster le débit d'huile sur le porteur. La valve de contrôle de la rotation ne possède pas de limiteur de course.

4.1 La soupape principale ainsi que les deux soupapes d'ajustement de pressions sont pré-ajustées en usine, il n'y a aucun ajustement à faire sur ces composantes.

4.2 Il est par contre possible d'ajuster la soupape principale si nécessaire. Enlever le couvert de protection au bout de celle-ci vous donnera accès à la vis d'ajustement, cette soupape doit être ajustée à 4500 psi et un minimum de 5 gpm



4.3 Il est possible de vérifier mécaniquement si les valves fonctionnent. En utilisant un petit outil long et pointu, appuyer sur le petit bouton au centre des cartouches de chaque coté des valves.

4.4 Il est possible de vérifier les pressions sur les lignes de pression et de retour en utilisant les raccords de vérification de pression situés au centre sur le dessus du bloc principal.

Lubrification de la rotation

De préférence, lubrifiez le grappin après plusieurs heures de travail car la nouvelle graisse pénètre plus facilement lorsque la vieille graisse est chaude.

Si la rotation travaille dans un environnement très poussiéreux ou très humide, l'intervalle entre les lubrifications doit être réduit

Matériel requis

Utiliser une des graisses recommandées dans le tableau ci-bas. Ces graisses peuvent aussi être utilisées dans des conditions hivernales. Évitez de mélanger différents types de graisses. La graisse choisie devrait avoir d'excellentes capacités à repousser l'eau, des propriétés antirouilles, des propriétés d'adhésion et une bonne stabilité mécanique.

Graisses recommandées

Companie	Bande de roulement interne	Denture
Shell	Albida EP2	SRS 2000 Extreme EP2
Petro-Canada	Precision EP2	XCG-Flex EP1
Mobil	Mobilux EP2	Centaur Moly EP1
Exxon	Beacon EP2	Ronex Extra Duty Moly EP2
Chevron Texaco	Multifak EP2	Open Gear 100 NC

Procédures

Avant de commencer à travailler sur la rotation, arrêtez toutes sources de puissance pouvant actionner la rotation ou le grappin. Placer la rotation au sol de sorte qu'elle soit stable, et qu'il soit possible de travailler autour de celle-ci en toute sécurité.

Tableau de lubrification hebdomadaire

RLP-902 Rotateur	Quantité de points de graissage	Nombre de coup de fusil à graisser par intervalle de 12 heures d'opération
Bande de roulement interne	2	4
Roulement du pignon denture du pignon et de la couronne d'orientatio	1	6

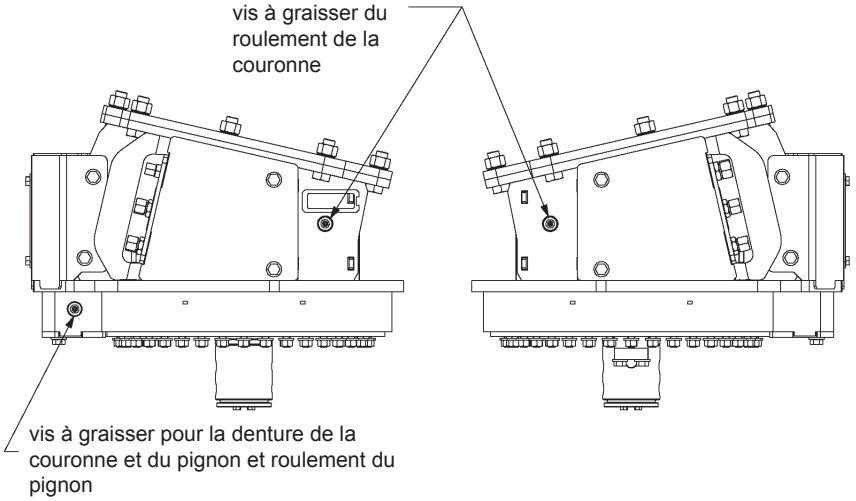


Figure 26

Bande de roulement interne

L'intervalle de graissage devra tenir compte des conditions d'opérations, en général à tous les 40 heures de travail. En régions tropicales, dans des conditions très humides, un environnement très poussiéreux ou affectés par des changements température extrêmes, l'intervalle de lubrification doit être réduit.

Denture

La forme et l'entrecroisement répété des dents du pinion et de la couronne font en sorte que la graisse est évacué plus rapidement, pour cette raison il est recommandé d'appliquer de la graisse au point de contact tous les 10 heures dans le cas d'une charge de travail lente et légère, et plus souvent pour une charge de travail plus rapide et intensive.

Il est indispensable de bien lubrifier la rotation avant et après un entreposage prolongé, spécialement lors d'un remisage hivernal. Lors du nettoyage, il faut faire très attention afin qu'aucun agent de nettoyage utilisé, solvant ou autre ne puissent endommager les joints d'étanchéités ou pénétrer à l'intérieur de la bande de roulement interne de la couronne d'orientation et endommage celle-ci.

Entreposage

L'information suivante explique comment entreposer votre rotation RLP. Un entreposage adéquat assurera la sécurité du personnel et prolongera la durée de vie de la rotation RLP.

Avant d'entreposer la rotation, effectuez les étapes suivantes:

1. Afin de prévenir toute chute de la rotation durant le stockage, rangez la sur une surface plane et stable.
2. Avec un chiffon et du solvant, nettoyez la saleté, l'huile et la graisse sur la rotation. Ces débris peuvent cacher des fissures, des fuites, des boulons desserrés ou d'autre problèmes.
3. Réparez immédiatement tous les dommages trouvés durant l'inspection avant de ranger la rotation RLP.
4. Lubrifiez la rotation RLP en vous référant à la charte de lubrification hebdomadaire à la page 38. Une fois la procédure de graissage terminée, nous recommandons de faire tourner la rotation pour répartir la graisse sur la couronne d'orientation et ainsi prévenir l'eau et l'humidité d'entrer dans la bande de roulement de la couronne.
5. Appliquez du Loctite (si indiqué dans le manuel de pièces) à tout boulons desserrés et les resserrer selon le couple approprié.

PRUDENCE. Le système hydraulique doit être rempli complètement lors de l'entreposage de la rotation RLP. Assurez-vous de boucher tous les boyaux et orifices afin de prévenir toute contamination du système hydraulique.

Après l'entreposage

Avant d'utiliser votre rotation suite à un entreposage, suivez les procédures ci-dessous:

1. Faites une inspection visuelle de la rotation afin de déceler les fissures, l'usure, les fuites, le vandalisme ou tout autre dommage apparent (suivez les indications de maintenance quotidienne à la page 30.)
2. Si la rotation a été entreposée pour 3 mois ou plus, inspectez la et lubrifiez-la selon la charte de lubrification quotidienne à la page 38.
3. Répétez l'étape 4 de la section « Entreposage » ci-dessus. Si de l'eau s'est infiltrée dans la bande de roulement de la couronne d'orientation, cette étape aidera à l'évacuer à l'extérieur du roulement.

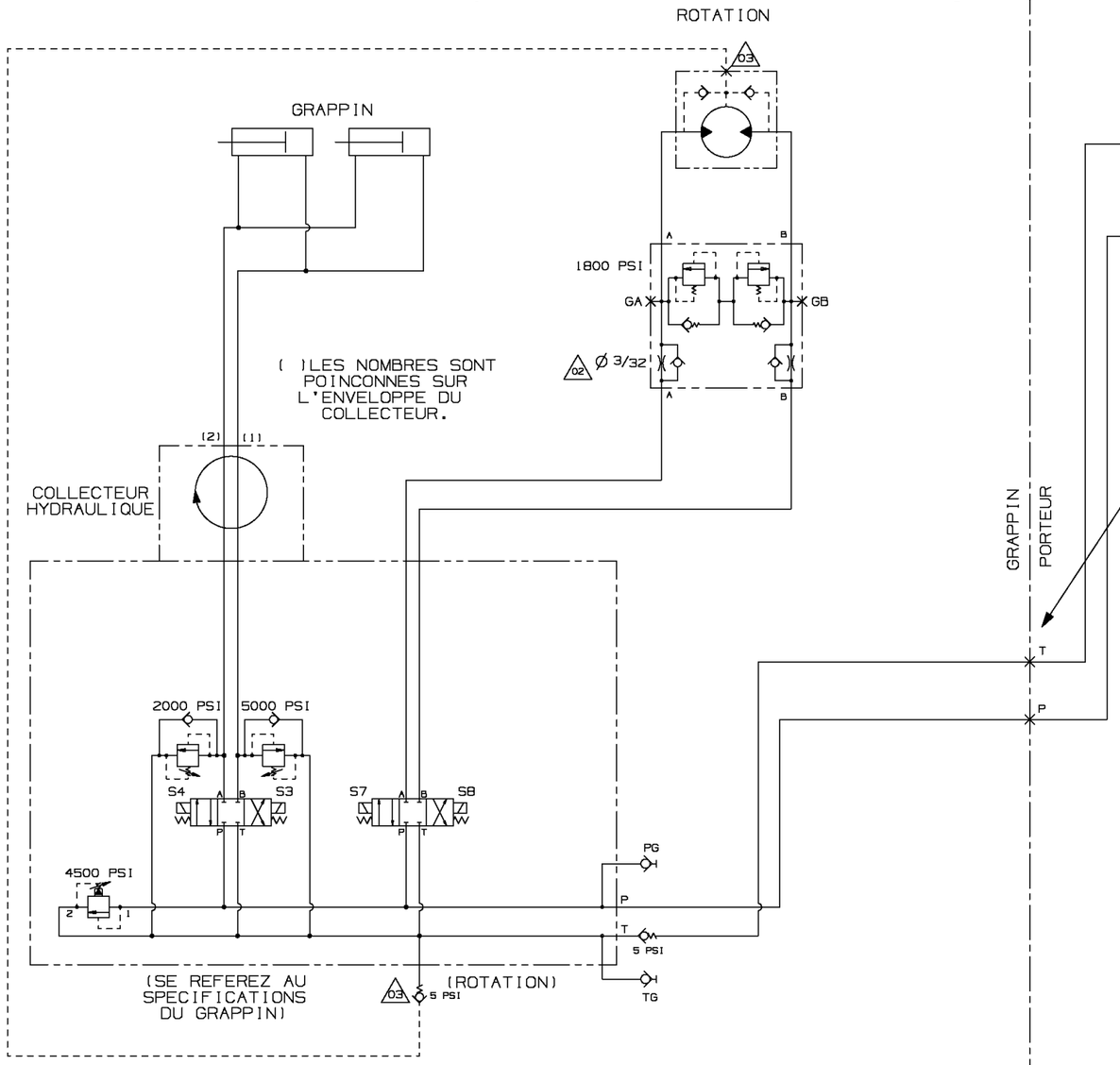
Dépannage

Arrêtez la machine et placez le grappin sur une surface plane et solide avant de débuter le diagnostic de pannes.

AVERTISSEMENT. Portez des lunettes de sécurité et des gants lorsque vous faites du diagnostic de pannes.

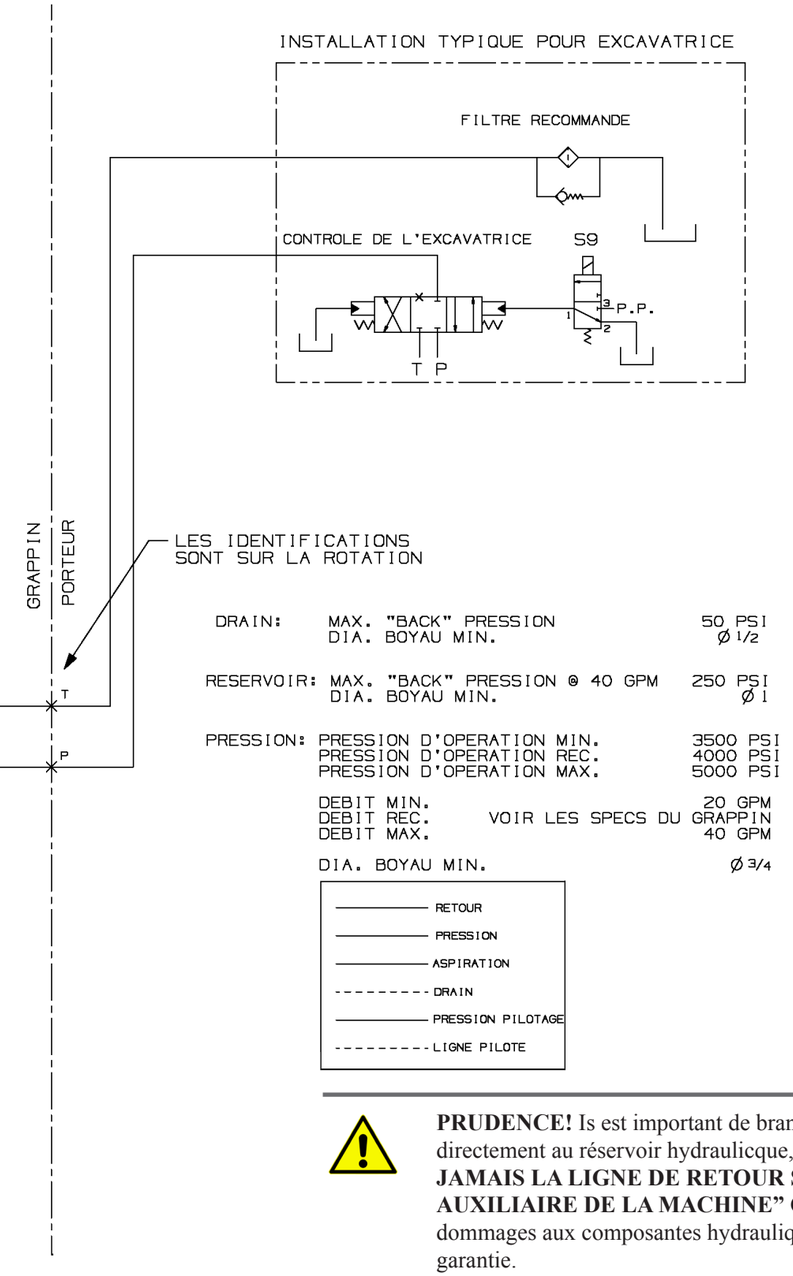
Problème	Cause	Solution
Le grappin ne tient pas sa charge ou arrête de fonctionner.	Pression hydraulique trop basse	Vérifier la pression hydraulique
	Boyaux hydrauliques brisés	Remplacez les boyaux, si nécessaire.
	Joint torique défectueux sur le bouchon de pression	Changer le joint torique
	Problème avec la valve de contrôle.	Inspecter la valve pour des fuites.
		Inspecter les joints de la soupape de régulation de pression.
	Probléme de cylindre.	Vérifier les joints d'étanchéité du piston. • Déconnectez les boyaux côté fermeture du grappin et placez-les dans un contenant afin de récupérer l'huile qui pourrait être évacuée. • Appliquez une pression sur les boyaux côté ouverture du grappin. Le grappin doit être ouvert au complet pour cettte étape. Si l'huile sort par les boyaux déconnectés, il y a un problème avec les joints. • Remplacez les joints d/étanchéité du piston, si nécessaire. • Assurez-vous qu'il n'y a pas eu de dommages qui s'est produit à l'intérieur du tube du cylindre.
La rotation ou les mâchoires ne fonctionnent pas correctement.	La bobine électrique (coil) de la valve est défectueuse.	Installez une nouvelles bobine électrique. Assurez-vous d'avoir vérifié que toutes les connections électriques sont bonnes avant de changer des pièces.
	Le problème est toujours présent après avoir changé la bobine électrique de la valve.	• Activez manuellement la valve. Si le problème persiste, la valve est défectueuse. • Vérifiez la continuité du courant sur tous les fils électriques jusqu'à la source de courant. • Vérifiez la pression de pilotage.

Schéma hydraulique de la rotation RLP-902
(avec option de valve deux section sur collecteur, valve de contrôle à centre ouvert)



CONTROLE HYDRAULIQUE DE LA ROTATION

Figure 15



PRUDENCE! Is est important de brancher la ligne de retour directement au réservoir hydraulicque, **"NE BRANCHEZ JAMAIS LA LIGNE DE RETOUR SUR LA VALVE AUXILIAIRE DE LA MACHINE"** Cela occasionnera des dommages aux composantes hydrauliques et annulera votre garantie.

Schéma d'installation électrique pour la rotation RLP-902 (avec valve deux sections sur collecteur)

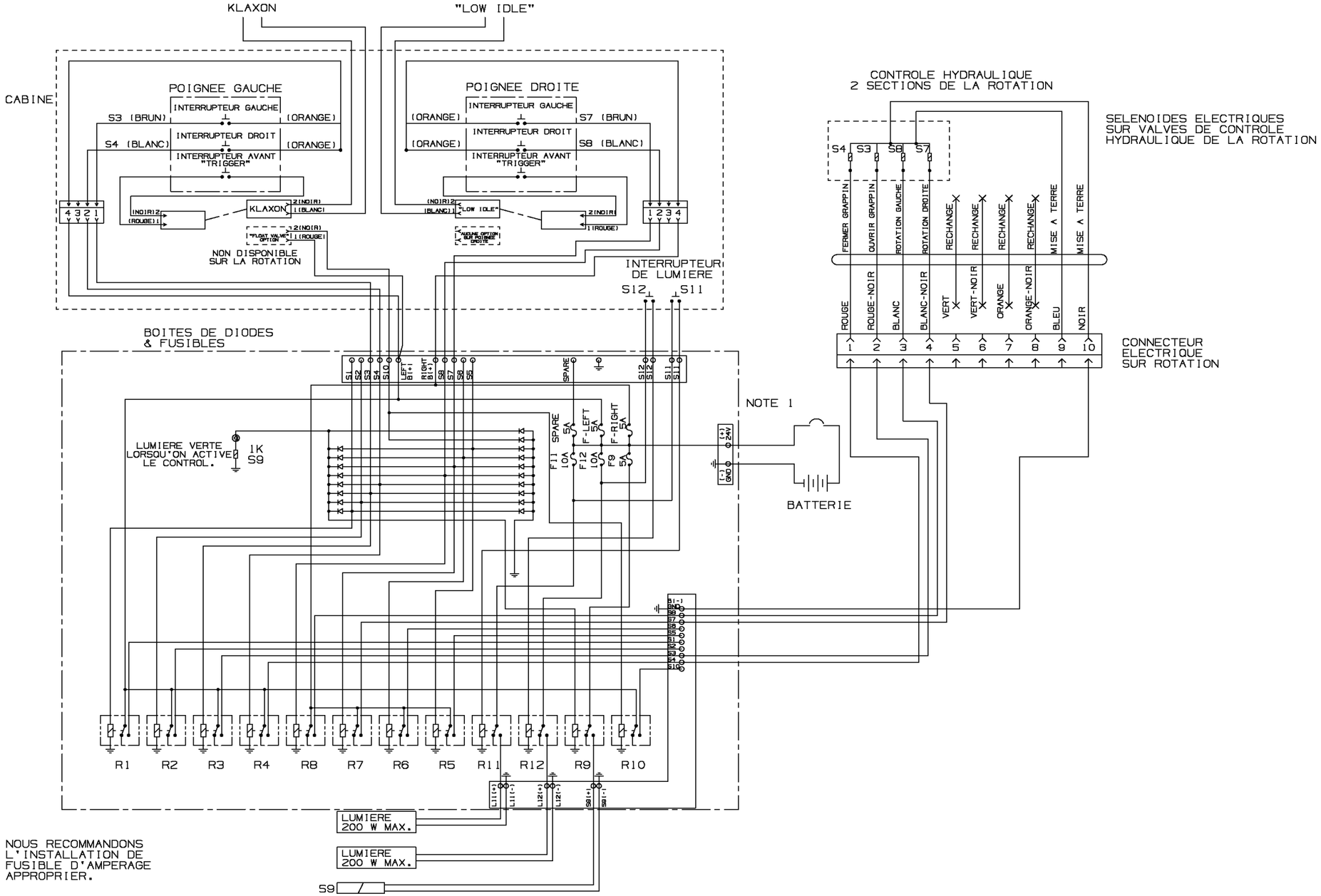


Figure 17

NOTE 1 : NOUS RECOMMANDONS L'INSTALLATION DE FUSIBLE D'AMPERAGE APPROPRIER.

ROTOBEC

ÉQUIPEMENTS DE MANUTENTION ROBUSTES

ROTOBEC Locations

Eastern Canada
Sainte-Justine QC

Service
Ph: 418.383.3002
Fax: 418.383.5341
service@rotobec.com

Western Canada and
Pacific North West
Kelowna, BC

Service
Ph: 250.765.1161
Fax: 250.765.0035
westservice@rotobec.com

Eastern & Central USA
Littleton, NH

Service
Ph: 603.444.2103
Fax: 603.444.0327
service@rotobecusa.com

Southern USA
Carrollton, TX

Service
Ph: 972.242.9514
Fax: 972.242.9522
service@rotobecsouth.com

Brazil
Curitiba-PR-Brazil

Service
Ph: +55(41)3287-2835
Servicos.brasil@rotobec.com

Toll free service 855.383.3002