

Manuel utilisateur

Série A

Série LA

Série TA

960007E
Rév. 10/07

BOLZONI
AURAMO 

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !!!

Connaissez la capacité et les limites de votre machine. Ne surchargez pas le chariot élévateur ou l'accessoire de pince. Veuillez noter que la capacité nominale de la combinaison chariot/accessoire peut être inférieure à la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'accessoire. Le fabricant du chariot élévateur est responsable du calcul de la capacité nominale de la combinaison. Voir la plaque signalétique du chariot élévateur.



AVERTISSEMENT !!!

Ne vous tenez jamais sur l'accessoire de pince ou sur la charge



AVERTISSEMENT !!!

Ne vous tenez jamais sous une charge ou un accessoire.



AVERTISSEMENT !!!

Ne vous tenez jamais dans la zone d'utilisation de l'accessoire ou entre les surfaces de serrage.

AVERTISSEMENT !!!

Évitez au maximum de conduire avec une charge élevée. N'accélérez ou ne freinez jamais fortement avec une charge élevée.

AVERTISSEMENT !!!

Manipulez uniquement les produits pour lesquels l'accessoire a été destiné. Il est dangereux de soulever tous autres objets.

AVERTISSEMENT !!!

Ne compromettez pas la stabilité du chariot élévateur en le déportant de façon latérale ou en le tournant. Déportez-le de façon latérale uniquement lorsque la charge est abaissée ou près de son siège. Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des charges excentrées.

AVERTISSEMENT !!!

Vérifiez toujours l'état de fonctionnement de l'accessoire avant de l'utiliser. N'utilisez jamais un accessoire défectueux ou endommagé. Les réparations ne peuvent être effectuées que par un personnel autorisé.

Contenu

1. Introduction	4
1.1 Avis	
1.2 Instructions de sécurité	
2. Instructions d'installation	5
2.1 Caractéristiques du chariot	
2.2 Manutention et stockage	
2.3 Installation	
2.4 Rinçage du tuyau	
2.5 Raccord des tuyaux	
2.6 Vérifications avant l'utilisation de la pince	
3. Instructions d'utilisation	10
3.1 Serrage du rouleau de papier	
3.2 Inclinaison du rouleau	
3.3 Positionnement de la hauteur du châssis supérieur	
3.4 Conseils pour garantir un fonctionnement sûr	
4. Entretien périodique	13
4.1 Vérifications quotidiennes	
4.2 Inspection et entretien	
4.3 Serrage des boulons	
4.4 Lubrifiants	
5. Dépannage	15
5.1 Généralités	
5.2 Avertissements concernant la sécurité	
5.3 Circuit hydraulique	
5.4 Dépannage	
6. Entretien et réparations	19
6.1 Instructions d'entretien	

1. Introduction

Ce manuel contient des instructions d'installation, d'entretien périodique et d'entretien des pinces de manutention pour rouleaux de papier A et LA. Toutes les instructions comportent les mesures métriques et standard américaines

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ou d'entretenir cet équipement. Cette mesure assurera un fonctionnement sûr et sans erreur de l'accessoire de pince dès le début.

Assurez-vous de connaître comment fonctionne la pince avant de tenter de l'utiliser.

Les instructions de ce manuel d'entretien ne remplacent pas une législation applicable en matière de sécurité ou d'accident de travail. Le respect de cette législation est la responsabilité de l'utilisateur du chariot.

La pince de manutention pour rouleaux de papier a été conçue et fabriquée suivant les exigences essentielles de sécurité. C'est la responsabilité de l'utilisateur de consulter les plaques signalétiques du chariot et de la pince et de s'assurer de la sécurité de l'utilisation.

1.1 Avis

Ce manuel vous présente trois différents niveaux d'avis :

AVERTISSEMENT !!! - Ces paragraphes contiennent des informations qui aideront à éviter des blessures.

MISE EN GARDE !!! - Ces paragraphes contiennent des informations qui aideront à éviter d'endommager l'équipement.

REMARQUE !!! Ces paragraphes contiennent des informations qui aideront à entretenir l'équipement.

1.2 Instructions de sécurité

- Vérifiez toujours l'état de fonctionnement de l'accessoire de pince avant de l'utiliser. N'utilisez jamais un accessoire défectueux ou endommagé.
- Ne vous tenez jamais sous une charge ou un accessoire de pince.
- Ne vous tenez jamais dans la zone d'utilisation de l'accessoire de pince ou entre les surfaces de serrage.
- Manipulez uniquement les produits pour lesquels l'accessoire de pince a été destiné. Il est dangereux de soulever tous autres objets.
- Connaissez la capacité et les limites de votre machine.

2. Instructions d'installation

2.1 Caractéristiques du chariot

2.1.1 Capacité nominale de l'accessoire de pince

Référez-vous à la plaque signalétique de la pince pour connaître la capacité nominale maximale de la pince. Veuillez noter que la capacité de levage réelle de la pince de manutention pour rouleaux de papier dépend de la pression de fonctionnement hydraulique, de la friction de la plaque de contact, de la friction de la pâte à rouleaux, des conditions environnementales, de la situation de manutention dynamique et d'autres facteurs liés à la charge.

AVERTISSEMENT !!!

L'accessoire de pince diminue la capacité nominale du chariot élévateur.

AVERTISSEMENT !!!

Le chariot est dangereux pour le conducteur et pour les personnes travaillant à proximité du chariot si le conducteur ignore la capacité nette de travail.

Les informations sur la capacité nette doivent toujours être visibles à partir du siège du conducteur.

AVERTISSEMENT !!!

Le fabricant du chariot élévateur est responsable d'indiquer la capacité nominale définitive sur la combinaison chariot élévateur à fourche/accessoire.

2.1.2 Pression de fonctionnement

Veuillez vous référer à la plaque signalétique de la pince. Pour les modèles standard, les informations suivantes s'appliquent :

pression maximale de fonctionnement 160 bar / 16,0 MPa / 2 620 psi
pour les fonctions de rotation, de serrage et d'ouverture.

pression maximale de raccordement 210 bar / 21.0 MPa / 3 040 psi

AVERTISSEMENT !!!

Ne dépassez jamais la pression maximale de fonctionnement.

2.1.3 Flux d'huile

Veillez vous référer aux documents fournis avec la pince.

2.1.4 Huiles hydrauliques

Utilisez une huile hydraulique dérivée du pétrole tel que recommandé par le fabricant du chariot.

Veillez contacter Bolzoni Auramo avant d'utiliser des huiles aqueuses, biohydrauliques ou d'autres huiles spéciales.

2.1.5 Fonctions hydrauliques requises

Les pinces standard exigent deux fonctions hydrauliques du système hydraulique du chariot.

2.2 Manutention et stockage

Avant l'installation, vérifiez attentivement la pince pour vous assurer qu'il n'a subi aucun éventuel dommage pendant le transport.

2.2.1 Levage de la pince

Si vous devez lever la pince pendant l'installation, assurez-vous que la capacité de votre dispositif de levage est adéquate.

AVERTISSEMENT !!!

Ne passez jamais sous une charge suspendue. Faites attention à l'oscillation de la charge lors du levage.

2.3 Installation

Avant de procéder à l'installation, effectuez les mesures suivantes :

- Assurez-vous que le chariot élévateur respecte toutes les exigences de la pince (Section 2.1).
- Assurez-vous que le type de montage et la taille de la pince sont les mêmes que ceux utilisés sur le chariot.

- Vérifiez que le niveau d'huile hydraulique du chariot est approprié.
- Vérifiez que les tuyaux et les raccords du chariot sont en bon état.
- Nettoyez le chariot élévateur. Assurez-vous qu'il ne présente pas de défaut ou de signe d'usure qui pourrait empêcher l'installation ou l'utilisation de la pince.

2.3.1 Installation, chariots standard

L'installation sur les chariots élévateurs à fourche standard (ISO 2328 classes 2, 3 et 4 / classes ITA II, III et IV) s'effectue comme suit :

- Retirez les crochets de montage inférieurs. Ne touchez pas les crochets de montage supérieurs.
- Si la pince a des crochets inférieurs à dégagement rapide, il suffit juste d'ouvrir les crochets.
- Levez la pince sur le chariot, afin qu'elle soit suspendue à partir des crochets de montage supérieurs. Assurez-vous que la cheville de centrage entre dans l'encoche centrale du chariot élévateur à fourche. Il convient de souligner que le bloc de centrage peut être retiré pour faciliter le centrage.
- **ALTERNATIVEMENT** : Placez la pince au sol, inclinez complètement le mât de levage vers l'avant et conduisez soigneusement le côté supérieur du chariot sous les crochets supérieurs. Assurez-vous que la pince est bien centrée et que la cheville de centrage entre dans l'encoche centrale du chariot. Inclinez lentement le mât de levage vers l'arrière et soulevez légèrement le chariot vers le haut. Assurez-vous que les crochets de montage supérieurs sont correctement positionnés sur le chariot.
- Installez les crochets de montage inférieurs. Sur les modèles à changement rapide, fermez les crochets de montage inférieurs. Remarquez qu'il peut être nécessaire que la pince de certains modèles soit tournée pour faciliter l'accès aux vis du crochet de montage inférieur. Tournez la pince en faisant preuve d'une extrême prudence.
- Serrez les vis du crochet de montage en appliquant le couple de serrage minimum demandé

540 Nm - 400 pi-lb

Classe ISO 2328 - 2 / ITA II

540 Nm - 400 pi-lb

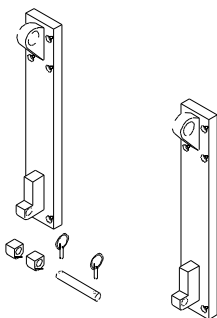
Classe ISO 2328 - 3 / ITA III

540 Nm - 400 pi-lb

Classe ISO 2328 - 4 / ITA IV

AVERTISSEMENT !!!

Les crochets de montage supérieurs et la cheville de centrage doivent être bien logés dans la barre de chariot supérieure avant de fixer les crochets de montage inférieurs. Si elle n'est pas bien logée, la pince peut tomber ou se déplacer sur le chariot.



2.3.2 Installation de supports spéciaux ou larges

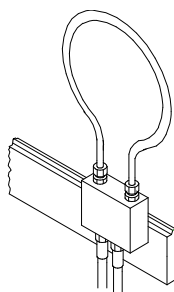
Les supports de type broche et crochet, courants sur les grands modèles de pièce sont normalement installés comme suit :

- Retirez les broches inférieures.
- Suspendez la pince au chariot élévateur à partir des crochets ou broches supérieurs.
- Centrez la pince.
- Fixez les goupilles de verrouillage inférieures et les goupilles de fixation.

REMARQUE !!!

Consultez le catalogue des pièces de rechange pour prendre connaissance d'éventuelles instructions supplémentaires sur l'installation des supports spéciaux.

2.4 Rinçage du tuyau



Rincez le tuyau de mât du chariot avant d'installer l'accessoire de pince. Il est estimé que jusqu'à 80 % de tous les défauts des systèmes hydrauliques sont causés par l'huile hydraulique sale. L'huile des tuyaux de mât doit passer par le filtre à huile pendant le rinçage afin de réduire la quantité de débris et de saleté se trouvant dans les tuyaux.

- Raccordez chaque paire de tuyaux aux raccords appropriés. Si nécessaire, utilisez un tuyau supplémentaire.
- Mettez le chariot en marche et actionnez les soupapes de commande dans les deux sens pendant près de 40 secondes.

2.5 Raccord des tuyaux

Pour les raccordements hydrauliques, les pinces standard ont un bloc de raccordement sur le côté de montage de la pince.

Raccords, modèles métriques :

- Ø 12 mm (DIN 2353 M18x1,5 , 24°), série AR-22/25/30/33/37
- Ø 15 mm (DIN 2353 M18x1,5 , 24°), série AR-4X/5X/6X/7X

Raccords, modèles américains :

- JIC 8
- Fixez les tuyaux de raccordement aux raccords de la pince. Assurez-vous que les tuyaux ne se tordent pas lors de la fixation des raccords.
- Vérifiez que la longueur des tuyaux est correcte. Vérifiez que les tuyaux ne sont pas appuyés ou usés par frottement contre le mât lors du levage ou de l'inclinaison.
- N'utilisez pas un plus petit rayon de flexion de tuyau que celui recommandé par le fabricant du tuyau.

MISE EN GARDE !!!

Ne serrez pas trop les raccords de tuyau.

2.6 Vérifications avant l'utilisation de la pince

Vérifiez le bon fonctionnement de toutes les fonctions de la pince avant la première utilisation avec la charge.

- Effectuez tous les mouvements (serrage et rotation) à plusieurs reprises entre les positions finales respectives.
- Vérifiez tous les cylindres, soupapes, tuyaux et raccords pour voir s'ils présentent des fuites.

2.6.1 Test de la force de serrage

Il est recommandé de régulièrement tester la force de serrage pour réduire la possibilité que le rouleau subisse des dommages. Utilisez un dispositif de test approprié pour tester la force de serrage.

- Vérifiez que la force de serrage est maintenue lors du serrage pendant une période prolongée. Laissez la pression s'exercer pendant 5 à 10 minutes et vérifiez s'il y a des pertes de pression. La force de serrage peut diminuer de jusqu'à 10 à 15 % en dix minutes maximum.
- Vérifiez que la force de serrage est appropriée pour la charge.

3. Instructions d'utilisation

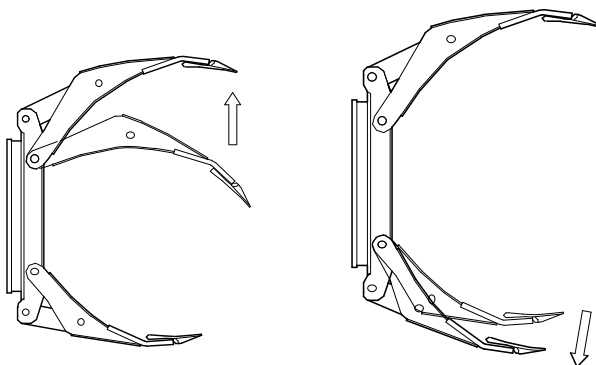
3.1 Serrage du rouleau de papier

3.1.1 Ouverture des bras longs et courts (pinces de la série TA et A uniquement)

Les pinces de la série A peuvent être fournies avec une conception de bras court et long, ayant un principe de fonctionnement séquencé par bras court.

Le bras court commence à s'ouvrir uniquement après l'ouverture complète du bras long. Ainsi, avant l'ouverture du bras court, le bras long doit être ouvert.

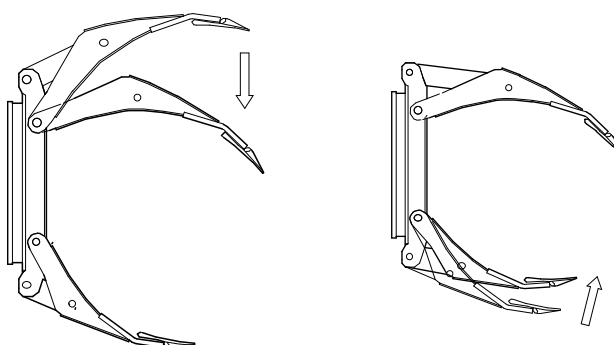
- Ouvrez complètement le bras long. Continuez la fonction d'ouverture jusqu'à l'ouverture suffisante du bras court.



3.1.2 Fermeture des bras (pinces de la série TA et A uniquement)

Le bras court commence à se fermer uniquement après la fermeture complète du bras long. Ainsi, avant la fermeture du bras court, le bras long doit être fermé.

- Fermez complètement le bras long. Continuez la fonction de fermeture jusqu'à la fermeture du bras court.

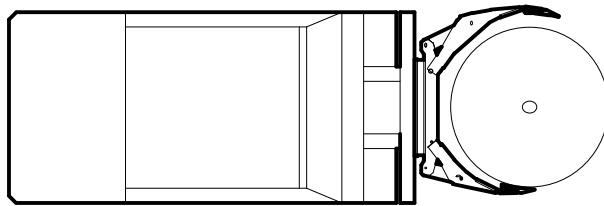


960007E, Manuel utilisateur, série A, LA, TA

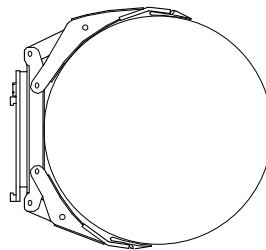
© Bolzoni Auramo Group, Auramo Oy, 2007, Tous droits réservés

3.1.3 Serrage d'un rouleau vertical

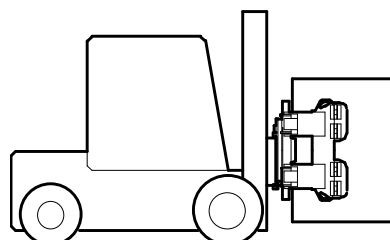
- Grands rouleaux - Ouvrez entièrement tous les bras. Conduisez le chariot prêt du rouleau à une position où le bras court / bras non mobile touche simplement le rouleau et que le rouleau s'appuie contre le corps de la pince.
- Petits rouleaux - Fermez complètement le bras court (si le bras court peut être positionné), ouvrez suffisamment les bras longs. Conduisez le chariot prêt du rouleau à une position où le bras court / bras non mobile touche simplement le rouleau.



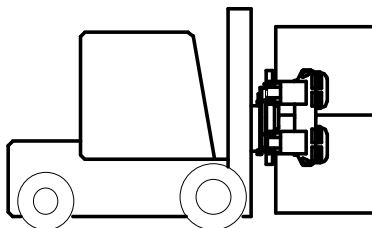
- Saisissez le rouleau en fermant le bras long. Maintenez le bras fermé pendant quelques secondes pour assurer la force de serrage nécessaire. Ne pompez pas la soupape.
- Saisissez les grands rouleaux (= diamètre max. ... diamètre max. - 10%) de sorte que le rouleau touche le corps de la pince et les plaques de contact.



- Saisissez les petits rouleaux de sorte que le centre du rouleau se trouve sur une ligne qui traverse les points centraux de la plaque de contact.
- Ne saisissez pas trop le rouleau derrière sa ligne centrale, car il peut facilement glisser de la pince. Par ailleurs, ne saisissez pas le rouleau trop loin devant sa ligne centrale, car cela peut faire en sorte que le châssis de pince et les coins de plaque de contact endommagent le rouleau.
- Saisissez toujours le rouleau de sorte que l'accessoire de pince soit aligné avec le rouleau. Un mauvais alignement provoque facilement l'endommagement du rouleau. Lors de la manipulation des rouleaux uniques, saisissez toujours le rouleau de sorte que les bras soient centrés entre les extrémités du rouleau.



- Lors de la manipulation de plusieurs rouleaux, utilisez toujours un accessoire de pince ayant des bras de serrage fendus. Saisissez les rouleaux de sorte que chaque rouleau soit serré avec sa propre plaque de contact.



3.2 Inclinaison du rouleau (série TA uniquement)

- Levez le rouleau assez haut avant de l'incliner.
- Prenez soin que le rouleau ne touche les profils de mât pendant l'inclinaison.
- Vérifiez que la capacité du chariot élévateur est appropriée pour l'inclinaison des rouleaux.

3.3 Positionnement de la hauteur du châssis supérieur

- Certaines pinces de la série LA et A ont un positionnement de la hauteur hydraulique sur le châssis supérieur (voir la documentation des pièces de rechange pour plus de détails).
- Cette fonction a une commande hydraulique distincte sur le système hydraulique du chariot élévateur.

3.4 Conseils pour garantir un fonctionnement sûr

- Saisissez correctement le rouleau.
- Conduisez avec prudence et en toute sécurité. Évitez une forte accélération et un freinage brusque.
- Conduisez toujours avec la charge abaissée et le mât en position verticale ou inclinée vers l'arrière. Il convient de souligner qu'une inclinaison trop accentuée vers l'avant ou l'arrière augmente le risque d'endommager le bord du rouleau.
- Lorsque vous prenez un rouleau d'un tas, reculez uniquement à une distance suffisante pour pouvoir abaisser le rouleau en toute sécurité. N'accélérez jamais fortement ou ne freinez jamais brusquement lorsque le rouleau est élevé, car cela peut provoquer une perte d'équilibre.
- Ne relâchez pas le rouleau avant qu'il ne soit en place. Ne laissez jamais le rouleau tomber.
- Faites attention au relâchement des chaînes de mât lors de l'ouverture des bras de serrage.

4. Entretien périodique

4.1 Vérifications quotidiennes

Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, de tuyaux usés ou de pièces desserrées. Vérifiez s'il y a des défauts ou des fissures sur le châssis de pince et les bras.

Vérifiez que les bords des pièces qui touchent la charge ne sont pas tranchants. En cas d'existence de ces bords, supprimez-les en les meulant par exemple.

Vérifiez tous les bras et plaques de contact et nettoyez-les, si nécessaire. Les plaques de contact doivent facilement se déplacer lorsqu'elles sont testées à la main.

Vérifiez que la force de serrage est appropriée pour votre charge. Si nécessaire, réglez la pression de serrage pour l'adapter à vos besoins.

AVERTISSEMENT !!!

Vérifiez toujours l'état de fonctionnement de la pince avant de l'utiliser. N'utilisez jamais une pince défectueuse ou endommagée.

Ne dépassez jamais la pression maximale de fonctionnement.

4.2 Inspection et entretien

Effectuez les vérifications et tâches d'entretien suivantes deux fois par an ou toutes les 300 heures (selon la première éventualité).

AVERTISSEMENT !!!

Lors de l'exécution des mesures d'entretien suivantes, la pince doit être déplacée de façon hydraulique. Ne laissez pas une partie du corps entre les pièces mobiles de l'accessoire de pince.

Avant l'entretien des composants de la pince, arrêtez le chariot élévateur et relâchez la pression du circuit hydraulique en actionnant tous les leviers de commande plusieurs fois dans les deux sens.

- Nettoyez la pince
- Effectuez toutes les tâches de routine mentionnées dans la Section 4.1
- Lubrifiez les coussinets de pivotement du bras.

- Vérifiez la pince pour détecter les pièces qui pourraient s'abîmer ou causer d'autres problèmes lors de la prochaine périodicité d'entretien. Vérifiez particulièrement les axes d'articulation et leurs bagues, plaques de contact et plaques d'usure. Remplacez ou réparez toutes les pièces présentant des signes d'usure excessive.

La section suivante vous présente certaines directives à suivre pour estimer le niveau d'usure de certaines pièces.

Pivots du bras (goupilles, bagues et leurs logements)

Lorsque vous déplacez les bras vers le haut et le bas à la main, le jeu doit être inférieur à 5 mm, mesuré à partir de la longueur du bras de 1 000 mm. Pour déterminer la longueur du bras long (ou court), utilisez la formule suivante : jeu max. = Longueur du bras en mm * 5 / 1 000 (ou jeu max. = Longueur du bras en pouce * 0,2 / 40). Si le jeu est supérieur à cette valeur et perturbe les opérations normales, les bagues de bras ou les bagues de cylindre de serrage usées doivent être remplacées.

4.3 Serrage des boulons

Les boulons des pinces de manutention pour rouleaux de papier de Bolzoni Auramo sont fixés à l'aide de LOCTITE 270. Les boulons subissant des pressions élevées sont également serrés jusqu'à un certain couple de serrage. Dans les cas habituels, le resserrage régulier des boulons n'est pas nécessaire.

Si vous découvrez des boulons desserrés lors des vérifications quotidiennes, ouvrez-les, appliquez le LOCTITE 270, ou tout produit équivalent, au filetage des boulons et resserrez les boulons.

Les couples de serrage recommandés sont mentionnés dans la documentation des pièces de rechange.

4.4 Lubrifiants (Graisses) recommandés

Autres composants : Mobil Mobilplex 47 ou autres graisses universelles équivalentes de bonne qualité.

5. Dépannage

5.1 Généralités

Il est estimé que jusqu'à 80 % de tous les problèmes et défauts des systèmes hydrauliques sont causés par les huiles hydrauliques contaminées ou sales. Bolzoni Auramo recommande fortement que l'huile hydraulique et les filtres à huile soient régulièrement changés.

5.2 Avertissements concernant la sécurité

Pendant toutes les opérations de dépannage, les travaux seront effectués à proximité de la pince. Travaillez toujours en toute sécurité.

AVERTISSEMENT !!!

Les composants hydrauliques peuvent être chauds. Utilisez une protection appropriée.

Faites attention aux fuites. L'huile haute pression peut endommager les yeux et la peau. Portez toujours des lunettes ayant une protection latérale.

Ne retirez pas les soupapes de la cartouche, les tuyaux ou d'autres composants potentiellement pressurisés lorsqu'ils sont sous pression.

5.3 Circuit hydraulique

Les pinces de la série A, LA TA sont fabriquées avec différentes options hydrauliques.

Chaque pince a un catalogue unique des pièces de rechange qui contient une description des composants hydrauliques.

5.4 Dépannage

Problème : Absence de pression dans la pince

Cause possible : Le raccordement du tuyau entre la pince et le chariot est défectueux

- Vérifiez tous les raccordements. Si nécessaire, remplacez-les.

Cause possible : Défaillance du système hydraulique du chariot

- Vérifiez que l'huile s'écoule du système hydraulique du chariot.

Problème : La pression est activée, les bras ne se déplacent pas

Cause possible : Mauvais raccordement des tuyaux

- Vérifiez les tuyaux. Corrigez les raccordements, si nécessaire.

Cause possible : Soupape de retenue défectueuse, soupape distributrice défectueuse

- Nettoyez ou remplacez les soupapes de retenue, la soupape distributrice et soupape de surpression du bras court (référez-vous au catalogue des pièces de rechange pour plus de détails)

Cause possible : Défectuosité ou mauvais réglage de la cartouche de la soupape de surpression

- Remplacez la soupape ou corrigez le réglage.

Cause possible : Fuites dans les cylindres de pression

- Vérifiez et remplacez les joints si nécessaire.

Problème : Le système est sous pression, la fonction d'inclinaison ne marche pas

(série TA uniquement)

Cause possible : Régulateur de débit défectueux, soupape de surpression d'inclinaison défectueuse

- Nettoyez-le ou remplacez-le.

Problème : La force de serrage est trop faible

Cause possible : La pression hydraulique est trop faible

- Vérifiez les réglages de pression du chariot. Mesurez la pression provenant du chariot. La pression doit être la même, ou supérieure à ce qui est requis pour la pince.
- Vérifiez le niveau d'huile.
- Vérifiez s'il y a des fuites externes. Si nécessaire, nettoyez les composants avant de les vérifier.
- Tuyau ou raccord bloqué. Réparez-le ou remplacez-le.

Cause possible : Mauvais réglage de la principale soupape de surpression

- Vérifiez la pression de serrage. Il est possible de régler la pression en tournant la vis de réglage (dans le sens horaire pour augmenter la pression ; dans le sens antihoraire pour diminuer la pression). Ne dépassez jamais la pression maximale de fonctionnement de la pince !

Cause possible : Soupape de retenue défectueuse.

- Nettoyez ou remplacez les soupapes de retenue.

Cause possible : Fuites des joints de cylindre

- Remplacez les joints.

Cause possible : Trop de pression dans la conduite du réservoir

- Vérifiez les tuyaux et réparez-les si nécessaire.

Problème : La force de serrage est conforme, la charge chute

Cause possible : Plaques de contact sales

- Nettoyez les plaques de contact.

Cause possible : Plaques de contact usées ou endommagées

- Remplacez les plaques de contact ou les surfaces de friction.

Cause possible : Erreur de l'opérateur

- Vérifiez que la charge est bien serrée et qu'il n'y a pas de surcharge.

Cause possible : Mauvaise pince utilisée pour la charge

- Vérifiez que la capacité de la pince, la plage d'ouverture et les modèles du bras/de la plaque de contact sont appropriés pour la charge concernée.

Problème : Perte de la force de serrage

Cause possible : Fuites des tuyaux ou des raccords

- Vérifiez s'il y a des fuites externes. Si nécessaire, nettoyez les composants avant de les vérifier.

Cause possible : Fuite de la soupape de retenue

- Nettoyez ou remplacez les soupapes de retenue ou la soupape de surpression du bras court.

Cause possible : Fuites des joints de cylindre

- Remplacez les joints.

Problème : Les bras de pince se ferment ou s'ouvrent trop lentement

Cause possible : Le flux d'huile de la pompe est trop petit ou trop grand

- Vérifiez le débit d'huile

Cause possible : Tuyaux défectueux ou trop petits

- Réparez-les ou remplacez-les par d'autres de la bonne taille.

Cause possible : Soupape distributrice défectueuse (modèles de bras fendu uniquement)

- Vérifiez-les et remplacez-les.

Problème : Les bras courts se déplacent simultanément avec les bras longs

(séries TA et A uniquement)

Cause possible : Mauvais réglage de la soupape de surpression du bras court.

- Vérifiez le réglage et rectifiez-le.

Problème : Les bras courts ne se déplacent pas (série TA et A uniquement)

Cause possible : Défaut dans la soupape de surpression du bras.

- Vérifiez le réglage et rectifiez-le. Si le problème persiste, changez la soupape.

Problème : Secousses du bras

Cause possible : Présence d'air dans le système

- Purgez l'air en ouvrant entièrement et en fermant les bras à plusieurs reprises.

Cause possible : Présence de saleté dans le système hydraulique

- Nettoyez le système, vérifiez toutes les soupapes à cartouche.

Problème : Les bras longs fendus ne se déplacent pas à la même vitesse

(modèles à bras fendu uniquement)

Cause possible : Mauvais réglage de la soupape distributrice ou du papillon des gaz du cylindre, soupape distributrice défectueuse.

- Vérifiez et rectifiez. Vérifiez les bras pour voir s'ils présentent des défauts ou des signes d'usure.

6. Entretien et réparations

Effectuez toutes les tâches d'entretien lorsque le chariot élévateur est arrêté et uniquement après avoir dégagé la pression du circuit hydraulique, en actionnant tous les leviers de commande dans les deux sens.

6.1 Instructions d'entretien

Les pages qui suivent vous présentent les instructions à suivre pour appliquer ces mesures d'entretien et effectuer les travaux de réparation en dehors du programme normal d'entretien.

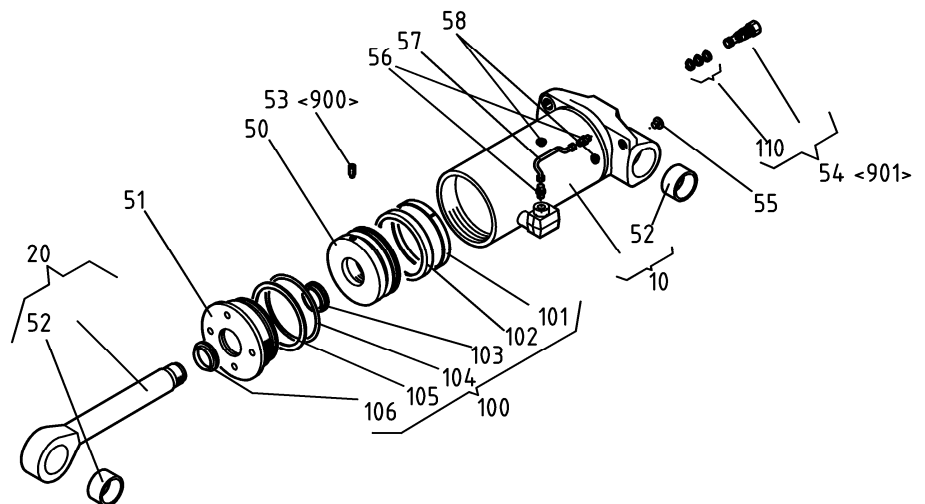
AVERTISSEMENT !!!

Lisez attentivement les instructions avant de faire quoi que ce soit. Les réparations mal effectuées sont des risques de sécurité.

Suivez toutes les instructions de sécurité données dans les chapitres précédents.

Ne retirez jamais les pièces ou tuyaux pressurisés.

6.1.1 Changement des joints, serrage et inclinaison des cylindres



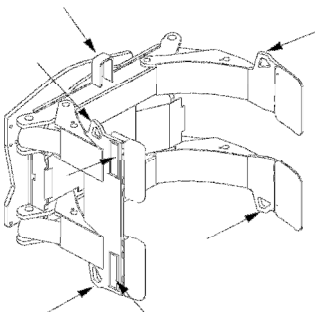
MISE EN GARDE !!!

Ne grattez pas les surfaces de la tige de piston ou du fût de cylindre avec des outils tranchants.

Notez le sens des joints.

1. Ouvrez le boîtier de cylindre et tirez l'ensemble de tige de piston pour le retirer de la virole cylindrique.
2. Ouvrez la vis sans tête (53). Si nécessaire, chauffez la vis avant de l'ouvrir. Dévissez le piston (50) de la tige de piston (20). Coulissez le boîtier (51) pour le retirer du côté piston de la tige.
3. Retirez les anciens joints du boîtier.
4. Nettoyez et vérifiez le piston, la tige de piston, la virole cylindrique et le boîtier. Regardez s'il y a des rayures, une usure, de la corrosion, des fissures ou d'autres dommages similaires qui pourraient empêcher le bon fonctionnement du cylindre. Remplacez toutes les pièces endommagées ou usées.
5. Installez de nouveaux joints sur le boîtier.
6. Lubrifiez les joints et la tige de piston. Coulissez le boîtier sur la tige, à partir du côté piston de la tige.
7. Installez à nouveau le piston sur la tige de piston. Utilisez le LOCTITE 542 pour fixer le joint. Vissez à nouveau la vis sans tête sur le piston. Utilisez le LOCTITE 270 pour verrouiller la vis.
8. Installez les nouveaux joints sur le piston.
9. Huilez la virole cylindrique. Coulissez l'ensemble de piston dans la virole cylindrique. Vissez le boîtier sur la virole cylindrique.
10. Si possible, vérifiez le fonctionnement du cylindre avant de le remonter sur la pince. La pression maximale de test est de 22 MPa / 220 bar / 3 200 psi.
11. Vérifiez l'état des douilles de broche aux deux extrémités du cylindre et remplacez les bagues si nécessaire.
12. Réinstallez le cylindre sur la pince. Raccordez les tuyaux. Vérifiez le fonctionnement de toutes les fonctions du cylindre. Vérifiez s'il y a des fuites.

6.1.2 Remplacement des plaques d'usure



Les côtés extérieurs des bras de serrage et des plaques de contact peuvent avoir des plaques d'usure.

L'objectif de ces plaques est de protéger les bras et plaques de l'usure pendant le fonctionnement normal.

Les plaques doivent être remplacées avant leur usure totale.

- Retirez les restes d'une ancienne plaque par le meulage, par exemple. Soudez une nouvelle plaque au même endroit.
- Vérifiez également si les autres pièces de la pince présentent des signes d'usure excessive et réparez-les si nécessaire.

6.1.5 Synchronisation des bras fendus

Les pinces ont des soupapes d'étranglement dans les vérins de serrage. Ces soupapes permettent la synchronisation de la vitesse des bras.

Les soupapes d'étranglement sont réglées à notre usine, mais étant donné les conditions d'utilisation et l'usure, il est possible que les bras commencent à se déplacer à des vitesses différentes. Dans ce cas, vous devez régler à nouveau les soupapes.

- Ouvrez complètement les vis de réglage de toutes les soupapes d'étranglement.
- Testez les vitesses des bras à la puissance de fonctionnement normale.
- Serrez légèrement la vis de réglage du bras qui se déplace avec plus de rapidité. Testez à nouveau la vitesse. Continuez le réglage jusqu'à ce que toutes les sections de bras se déplacent à la même vitesse.

BOLZONI S.p.A.
29027 Casoni di Podenzano
(Piacenza) Italy
Tel: +39-0523-55 55 11
Fax: +39-0523-52 40 87
Internet: www.bolzoni-auramo.com
E-mail: sales.it@bolzoni-auramo.com

AURAMO OY
P.O.Box 78 (Valimotie 22)
01511 Vantaa - Finland
Tel: +358-9-82 931
Fax: +358-9-87 01 037
E-mail: sales.fi@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO GmbH
Mühlenstr. 74
41352 Korschenbroich - Germany
Tel: +49-2161-999-36-0
Fax: +49-2161-999-36-99
E-mail: sales.de@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO SARL
Rue Avogadro
Technopôle de Forbach-Sud
57600 Forbach - France
Tel: +33-3-87 84 65 40
Fax: +33-3-87 84 65 45
E-mail: sales.fr@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO S.L.
Polig. Industrial Riera de Caldes
C/ dels Basters, 12-14 -
Apdo. 62,
08184 Palau solità i Plegamans
(Barcelona) Spain
Tel: +34-938-648-633
Fax: +34-938-648-350
E-mail: sales.es@bolzoni-auramo.com

Lisboa Office - Portugal
Tel / Fax: +351-212-902551
Tel móvil: +351-917-884976
E-mail: lsilva@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO LTD
Unit 10, Taurus Park
Europa Boulevard
West Brook
Warrington Cheshire WA5 7ZT - United
Kingdom
Tel: +44-1925-62 45 70
Fax: +44-1925-62 45 78
E-mail: sales.uk@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO RENTAL LTD
Unit 10, Taurus Park
Europa Boulevard
West Brook
Warrington Cheshire WA5 7ZT - United
Kingdom
Tel: +44-1925-62 45 70
Fax: +44-1925-62 45 79
E-mail: rental@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO AB
P.O.Box 172
80103 Gävle - Sweden
Tel: +46-26-64 72 30
Fax: +46-26-64 72 35
E-mail: sales.se@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO S.r.l.
S.S. 16 Km 770+580
70052 Bisceglie (BA) Italy
Tel: +39-080-39 51 437
Fax: +39-080-39 51 393
E-mail: sales.it@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO POLSKA Sp. z o.o.
Ul. Wojciechowska 5A/7
20-704 Lublin
Poland
Tel: +48-81-44 65 491
Fax: +48-81-44 65 490
E-mail: sales.pl@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO BV
Waterbeemd 6a
5705 DN Helmond
Industrieterrein nr. 8955
The Netherlands
Tel: +31-492-50 97 77
Fax: +31-492-38 28 44
E-mail: sales.benelux@bolzoni-auramo.com

BRUDI BOLZONI AURAMO INC.
17635 Hoffman Way
Homewood, Illinois 60430 - U.S.A.
Tel: +1-800-358 54 38 (USA only)
Tel: +1-708-957 88 09
Fax: +1-708-957 88 32
E-mail: sales.us@bolzoni-auramo.com

BRUDI BOLZONI AURAMO Ltd.
90C Brunswick Blvd
Dollard-des-Ormeaux, Quebec H9B 2C5 -
Canada
Tel: +1-800-685-78 71 (Canada only)
Tel: +1-514-685-78 71
Fax: +1-514-685-52 38
E-mail: sales.ca@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO S.A.
Av. Isidora Goyenechea 2925
Office 103
Las Condes
Santiago - Chile
Tel: +56-2-374 09 99
Fax: +56-2-374 03 68
E-mail: sales.cl@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO (Pty) Ltd.
P.O.Box 7198
Baulkham Hills DC
NSW 2153 - Australia
Tel: +61-2-9659-22 24
Fax: +61-2-9659-22 25
E-mail: sales.au@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO NEW ZEALAND Ltd.
P.O.Box 34941
Birkenhead
Auckland - New Zealand
Tel: +64-9-570 40 29
Fax: +64-9-570 40 23
E-mail: sales.nz@bolzoni-auramo.com

BOLZONI AURAMO SOUTH AFRICA (Pty) Ltd.
P.O. Box 915
Benoni 1500
South Africa
Tel: +27-11-421-07 38
Fax: +27-11-421-52 08
E-mail: sales.za@bolzoni-auramo.com

AURAMO BALTIC OÜ
Suur-Sõjamäe 10
Tallinn 11415 - Estonia
Tel: +372-6-10 11 14
Fax: +372-6-10 11 58
E-mail: sales.ee@bolzoni-auramo.com

MCGOWAN ENGINEERING LTD
Lightburn Road
Cambuslang - Glasgow G72 7XS -
Scotland (U.K.)
Tel: +44-141-641-3648 /2359
Fax: +44-141-641-51 47
E-mail: info@mcgowaneng.co.uk

CEMAT s.r.o.
Ul. CSA 196
735 51 Bohumin-Pudlov
Czech Republic
Tel: +42-69-60 13 541-3
Fax: +42-69-60 13 522
E-mail: cemat@cemat.cz

EUROLIFT Pty. Ltd.
2/81 Harrison Road
Dudley Park 5008
South Australia
Tel: +61-8-83 46 35 55
Fax: +61-8-83 46 94 22
E-mail: info@eurolift.com.au

INSTANT INDUSTRIES ASIA Pte. Ltd
243 Ubi Avenue 4
Intrepid Warehouse Complex
Singapore 408823
Tel: +65-6745-60 00
Fax: +65-6745-82 22
E-mail: industries@instant.com.sg

INSTANT MATERIALS HANDLING SDN BHD
No. 23, 1st Floor Jalan TSB 10A
Taman Industri Sungai Buloh,
47000, Sungai Buloh, Selangor
Malaysia
Tel: +60-3-6157 28 96
Fax: +60-3-6157 07 81
E-mail: imhsb@tm.net.my

ADJL INTERNATIONAL (TAIWAN) LTD.
4-6Fl., No.28, Sec. 3,
Chung San North Rd.,
Taipei - Taiwan
Tel: +886-2-2668-67 68 / 69 / 70
Fax: +886-2-2668-67 73
E-mail: adjl@saturn.seed.net.tw

SHANGHAI SOLID LIFTING EQUIPMENT Co., Ltd.
No. 108, Lane 7333, Zhongchun Rd.,
Shanghai, 201101
P.R.China
Tel: +86-21-64615027, 64615028
Fax: +86-21-64615026
E-mail: guanjie@mail.hf.ah.cn

PT AURAMO Mekanika Tradindo
JL Agung Perkasa 10/11
Sunter Agung Podomoro
Jakarta 14350 - Indonesia
Tel: +62-21-65 21 247
Fax: +62-21-65 12 378
E-mail: sales.id@bolzoni-auramo.com