



ATiB MATERIAL
HANDLING

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

POSITIONNEUR FOURCHES

TYPE 575 | 577 | 475 | 476

SOMMAIRE

POSITIONNEUR FOURCHES

TYPE 575 | 577 | 475 | 476



LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE AVANT
LA MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE

SOMMAIRE	1
1 NORME DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR	3
2 INTRODUCTION	4
2.1 Utilisation et conservation du présent manuel.....	4
2.2 Description de l'Équipement.....	5
3 INSTALLATION	9
3.1 Procédure d'installation	10
3.1.1 Installation Équipement - TYPE 575.....	10
3.1.2 Installation Équipement - TYPE 577.....	13
3.1.3 Installation Équipement - TYPE 475.....	16
3.1.4 Installation Équipement - TYPE 476.....	19
3.2 Installation des fourches sur l'équipement	22
4 CIRCUIT HYDRAULIQUE	23
4.1 Circuit hydraulique – TYPE 575	23
4.2 Circuit hydraulique – TYPE 577	24
4.3 Circuit Hydraulique – TYPE 475.....	25
4.4 Circuit Hydraulique – TYPE 476.....	25
5 RÈGLES D'UTILISATION	26
6 MAINTENANCE PÉRIODIQUE	29
6.1 Maintenance toutes les 100 heures	29
6.2 Maintenance toutes les 300 heures	29
6.3 Maintenance toutes les 1000 heures	30
6.4 Maintenance toutes les 2000 heures	30
7 PROCÉDURE DE DÉMONTAGE	31

7.1	Démontage de l'équipement sur le chariot	31
7.2	Démontage des fourches	32
7.3	Enlèvement Vérin à caisse mobile.....	33
7.3.1	Démontage vérin	34
7.3.2	Remplacement joints vérin	35
7.3.3	Remontage vérin	36
7.4	Démontage vérin SLS – TYPE 577	37
7.4.1	Démontage vérin	37
7.4.2	Remplacement joints vérin	38
7.4.3	Remontage vérin	38
7.5	Démontage vérin SLS – TYPE 476.....	39
7.5.1	Démontage vérin	40
7.5.2	Remplacement joints Vérin.....	41
7.5.3	Remontage vérin	41
8	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	42
8.1	Pannes possibles et Solutions	42
8.2	Lubrification	43

1 NORME DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR



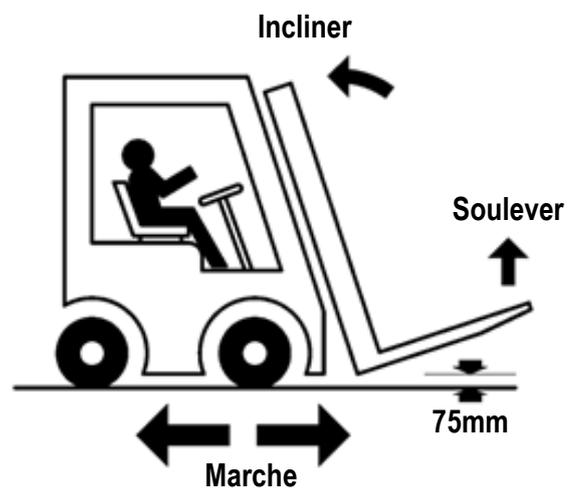
Ne pas transporter de passagers



Ne pas traverser le mât



Ne pas passer sous la charge



2 INTRODUCTION

2.1 Utilisation et conservation du présent manuel

Ce « Manuel de l'utilisateur » (ci-après dénommé le Manuel) est fourni avec l'équipement A.T.I.B. - POSITIONNEUR FOURCHES TYPE 575 | 577 | 475 | 476 en conformité avec la DIRECTIVE 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17/05/2006 et ses modifications ultérieures.

Les indications fournies ci-dessous sont essentielles pour l'utilisation correcte de l'équipement et doivent être portées à l'attention du personnel chargé de l'installation, de l'utilisation, de la maintenance et des réparations.

Ce manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'équipement et doit être conservé jusqu'au démontage de ce dernier, dans un endroit accessible, protégé et sec et être disponible pour une consultation rapide.

En cas de perte et/ou de dommage, l'utilisateur peut demander une copie au fabricant.

Le fabricant se réserve le droit de modifier ce manuel sans préavis et sans obligation de mettre à jour les exemplaires fournis précédemment.

Le fabricant est dégagé de toute responsabilité en cas de :

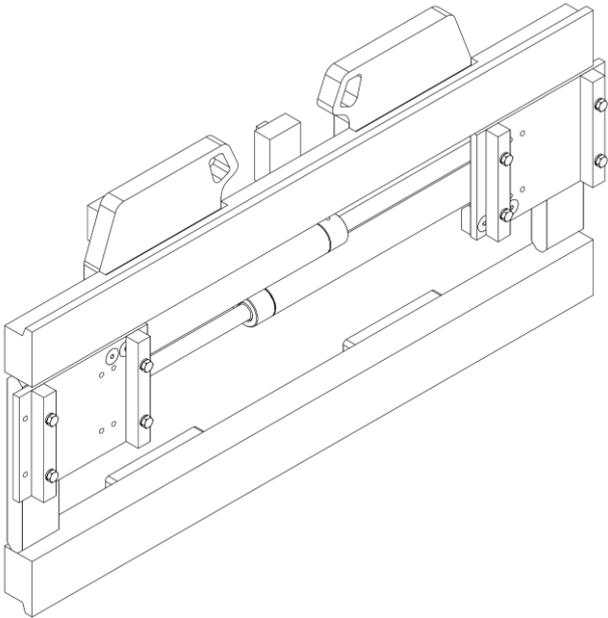
- Utilisation inappropriée de l'équipement ;
- Utilisation de l'équipement par du personnel non formé ;
- Utilisation contraire à toute réglementation nationale et internationale ;
- Maintenance insuffisante ou inappropriée ;
- Interventions ou modifications non autorisées ;
- Utilisation de pièces de rechange non originales et/ou non spécifiques au modèle ;
- Non-respect, total ou partiel, des instructions ;
- Des événements exceptionnels.

La portée nominale du groupe chariot/équipement est déterminée par le fabricant d'origine du chariot et peut être inférieure à la portée indiquée sur la plaque signalétique de l'équipement.

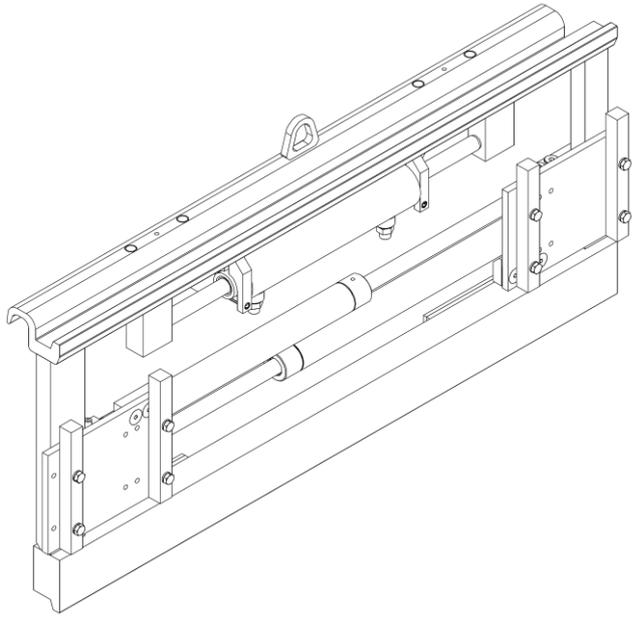
Consulter la plaque signalétique du Chariot (Directive 2006/42/CE).

2.2 Description de l'Équipement

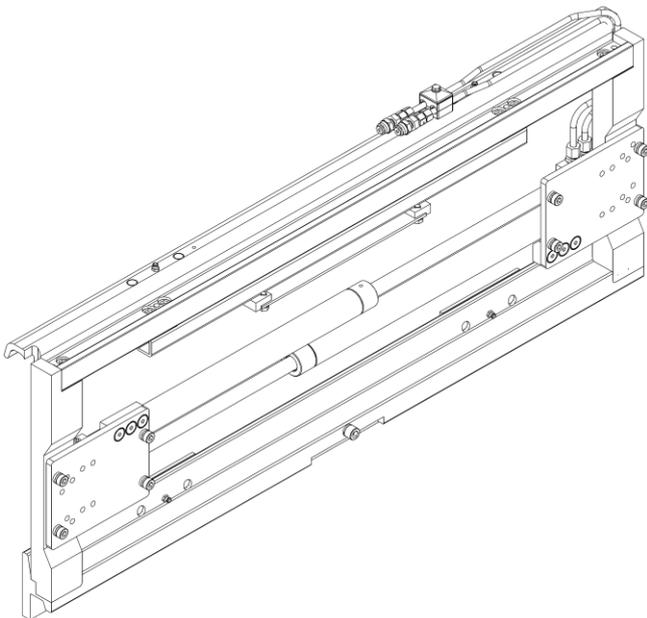
TYPE 575



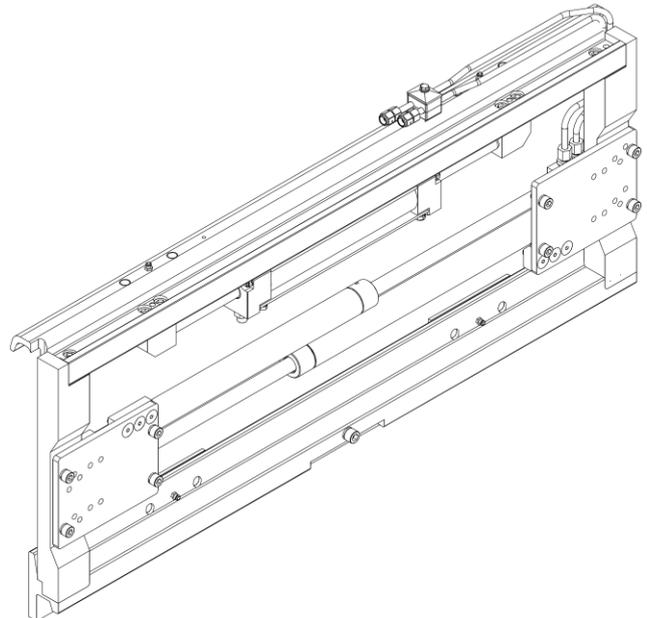
TYPE 577



TYPE 475



TYPE 476



Tous les équipements A.T.I.B. - POSITIONNEUR FOURCHES TYPE 575 | 577 | 475 | 476 sont identifiés par une plaque signalétique adhésive (voir *Tableau 1*) positionnée sur l'équipement (voir *Figure 1* et *Figure 2*) ; toujours se référer au numéro de série.

TYPE 575 ET 577

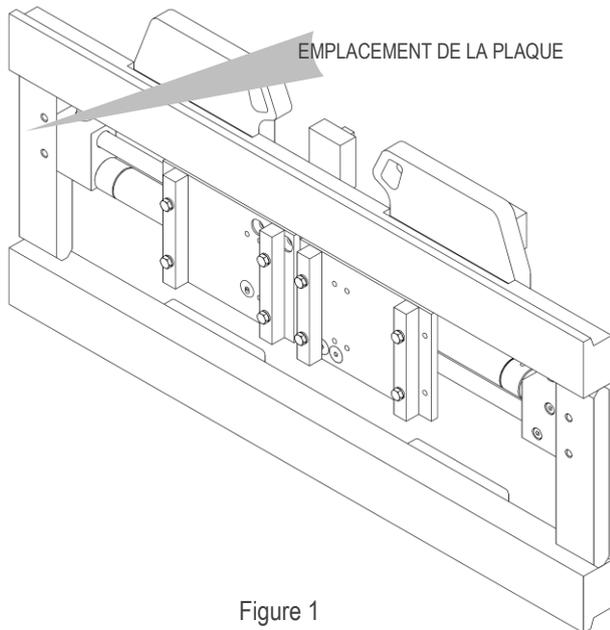


Figure 1

TYPE 475 ET 476

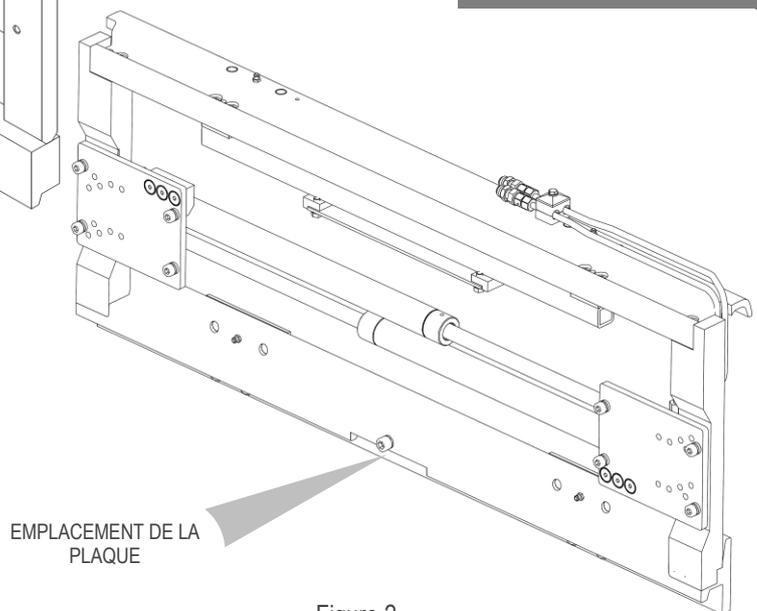


Figure 2

1. TYPE / TYPE	8. PORTÉE NOMINALE / NOMINAL CAPACITY	kg/mm	11. COUPLE MAX / MAX. TORQUE	daN m
2. CODE / CODE	9. CAPACITÉ DE SERRAGE / CLAMPING CAPACITY	kg/mm	 	A.T.I.B. S.r.l. Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIE +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com
3. N° DE SÉRIE / SERIAL N°				
4. ANNÉE DE FABRICATION/YEAR OF MANUFACTURE	10. PRESSION MAX. DE SERVICE / MAX. OPERATING PRESSURE	bar		
5. POIDS / WEIGHT	REMARQUE : RESPECTER LES LIMITES DE PORTÉE DU GROUPE CHARIOT AVEC ÉQUIPEMENT / WARNING : RESPECT THE RATED CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINED			
6. ÉPAISSEUR/THICKNESS				
7. CENTRE DE GRAVITÉ / CENTER OF GRAVITY				

Tableau 1

1. TYPE

Indique le modèle de l'équipement tel qu'indiqué dans le catalogue.

2. CODE

Indique le code de commande de l'équipement.

3. N° de SÉRIE

Il identifie progressivement chaque pièce de l'équipement.

Si la plaque est absente ou endommagée, le numéro de série est également estampé sur le profilé de raccordement au tablier porte-fourche ; il convient de toujours se référer au numéro de série pour toute information.

4. ANNÉE DE CONSTRUCTION

Indique l'année de construction.

5. POIDS

Indique le poids de l'équipement en kg.

6. ÉPAISSEUR

Indique l'épaisseur de l'équipement en mm.

7. CENTRE DE GRAVITÉ

Indique la distance en mm du centre de gravité CG de l'équipement par rapport à la surface d'appui du tablier porte-fourches.

8. PORTÉE NOMINALE

Indique la charge maximale applicable à l'équipement de levage et la distance barycentrique maximale de la charge elle-même.

9. CAPACITÉ DE SERRAGE

Non applicable à cet équipement.

10. PRESSION DE SERVICE MAX

Indique la pression maximale exprimée en bars à laquelle l'équipement peut fonctionner.

11. COUPLE MAX

Non applicable à cet équipement.

L'équipement A.T.I.B. - POSITIONNEUR FOURCHES TYPE 575 | 577 | 475 | 476 a été conçu, dessiné et construit pour permettre le réglage de l'entraxe des fourches au moyen d'un actionnement hydraulique à deux vérins (à caisse mobile).

Cet équipement doit être appliqué entre le tablier porte-fourche du chariot élévateur et les fourches, reliées par deux circuits hydrauliques au distributeur.

Les positionneurs de fourche peuvent être divisés en deux catégories, avec déplacement latéral semi-incorporé (577 / 476) et positionneur de fourche uniquement (575 / 475).

Le mouvement du positionneur de fourches est réalisé au moyen de deux vérins hydrauliques qui agissent directement sur les deux plaques (plaque d'entraînement des fourches) auxquelles sont fixées les fourches.

Le mouvement de déplacement latéral semi-incorporé entre les parties fixées au tablier porte-fourche et celles fixées à l'équipement de levage est réalisé au moyen d'un vérin hydraulique.

Les éléments d'accouplement au tablier porte-fourches sont fabriqués conformément à la norme ISO 2328.

3 INSTALLATION

Vérifier la Portée Nominale de l'Équipement

Pour vérifier la capacité nominale de l'équipement, consulter la plaque de ce dernier (Voir *Tableau 1* page 6).



S'assurer que le conducteur du chariot élévateur connaît la portée maximale de l'équipement, afin qu'il ne constitue PAS un danger pour lui-même ou pour les personnes travaillant à proximité.

Le fabricant du chariot élévateur est responsable du calcul de la portée résiduelle de l'ensemble chariot/équipement.

Vérifier la pression de fonctionnement et le débit d'huile

A.T.I.B. recommande de respecter les valeurs de débit d'huile et de pression de service indiquées dans le *Tableau 2* afin d'optimiser le fonctionnement de l'équipement et d'éviter les désagréments pendant les travaux ou la mise en service. Les valeurs sont indicatives et peuvent varier en fonction de l'équipement.

TYPE et ISO	CAPACITÉ (l/mm)			Pression de service Maximum (Bar)
	minimum	maximum	recommandée	
575 TOUS	2	8	5	110
577 TOUS	2/5	8/15	5/10	110
475 TOUS	2	8	5	110
476 ISO II	5	15	10	110
476 ISO III	10	20	15	110

Tableau 2

Les valeurs en gras font référence aux portées de déplacement latéral.



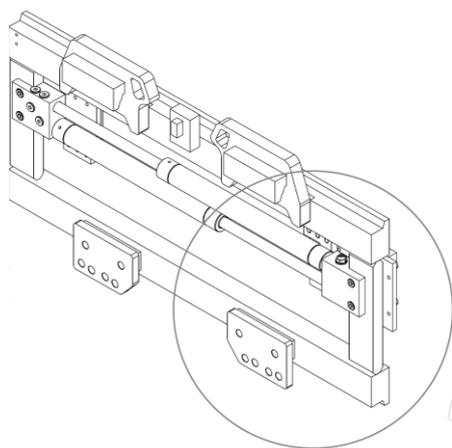
RESPECTER LES PRESSIONS DE TRAVAIL MAXIMALES INDIQUÉES

3.1 Procédure d'installation

3.1.1 Installation Équipement - TYPE 575

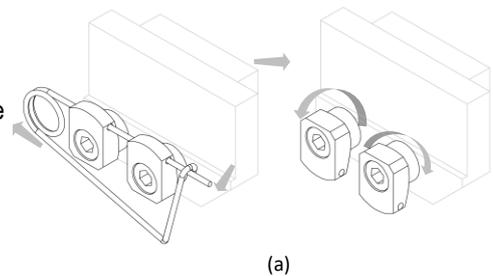
TYPE 575

1. Avant l'installation, vérifier l'état du tablier porte-fourche, en s'assurant que le profil inférieur est exempt de rugosité.
2. Veiller également à ce que les profils du tablier porte-fourche ne soient pas déformés, afin de permettre un accouplement approprié avec l'équipement.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état.
4. Retirer les crochets inférieurs de l'équipement (voir *Figure 3*).

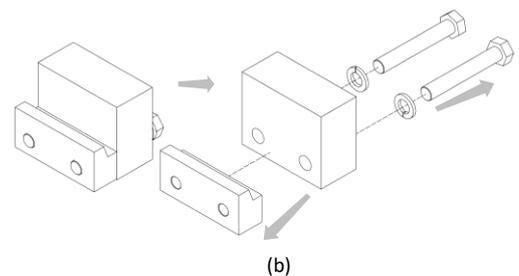


Si des crochets rapides sont présents, il suffit de retirer la goupille et de les tourner vers le bas (a).

Si des crochets standard sont présents, retirer les vis avec leurs rondelles (b).



(a)



(b)

Figure 3

5. Pour la manutention, utiliser des courroies ou des chaînes correctement dimensionnées par rapport au poids de l'équipement qui indiqué sur la plaque signalétique (voir *Figure 1* et *Tableau 1* en page.6).
6. Accrocher l'équipement aux points de préhension supérieurs et, à l'aide d'un pont roulant ou d'un palan de capacité suffisante, le placer sur la plaque porte-fourche, en prenant soin d'engager la dent de centrage **B** dans l'encoche centrale de la plaque (voir *Figure 4*).

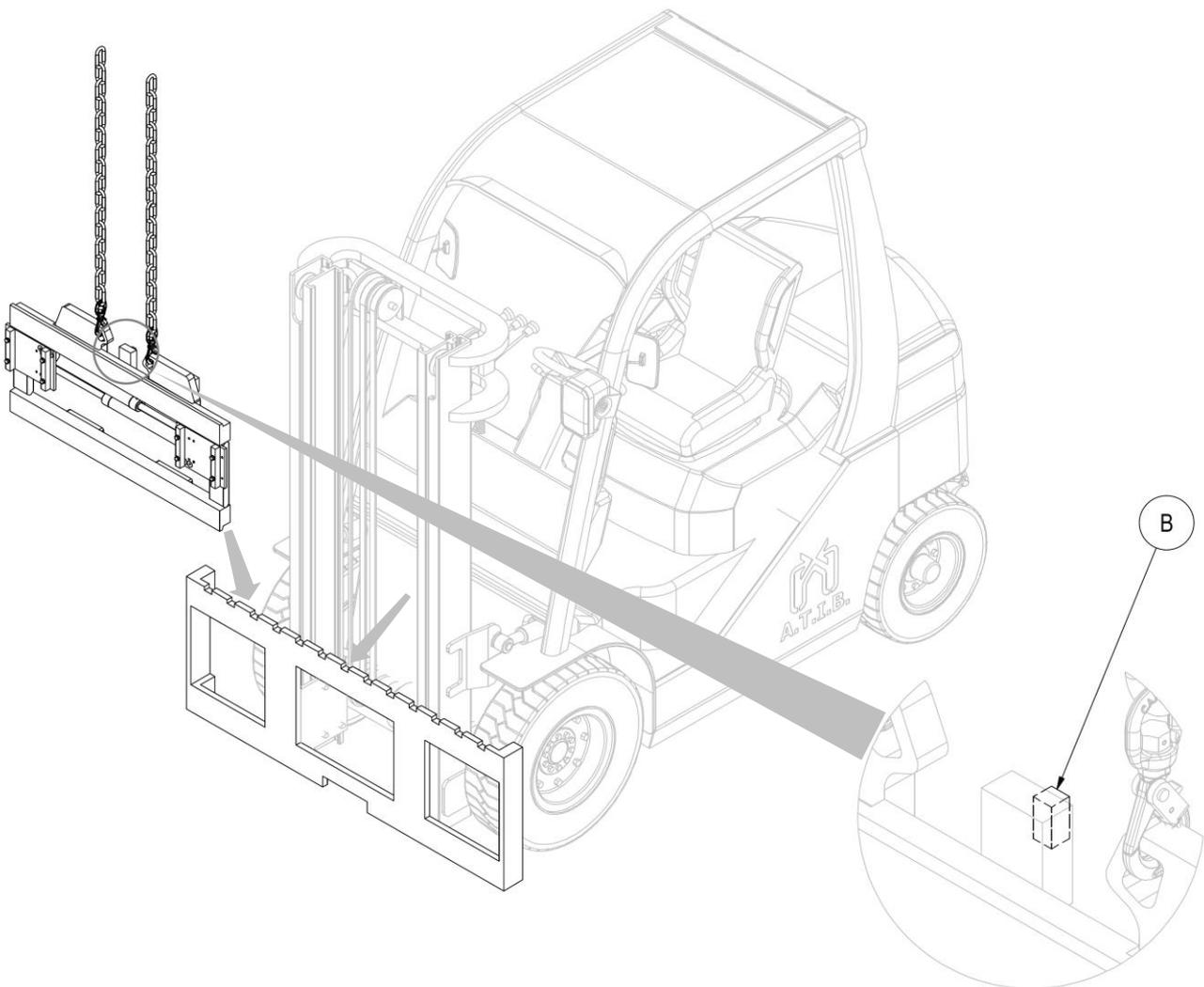


Figure 4

7. Revisser les 2 crochets inférieurs **G** de manière à ce que le corps de ces derniers reste accroché aussi en bas du tablier porte-fourches **P** (avec un jeu max. de 1,5 mm, voir détail *Figure 5*), en serrant avec le couple de serrage indiqué dans le *Tableau 3*.

CLASSE	FILETAGE	COUPLE DE SERRAGE
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm

Tableau 3

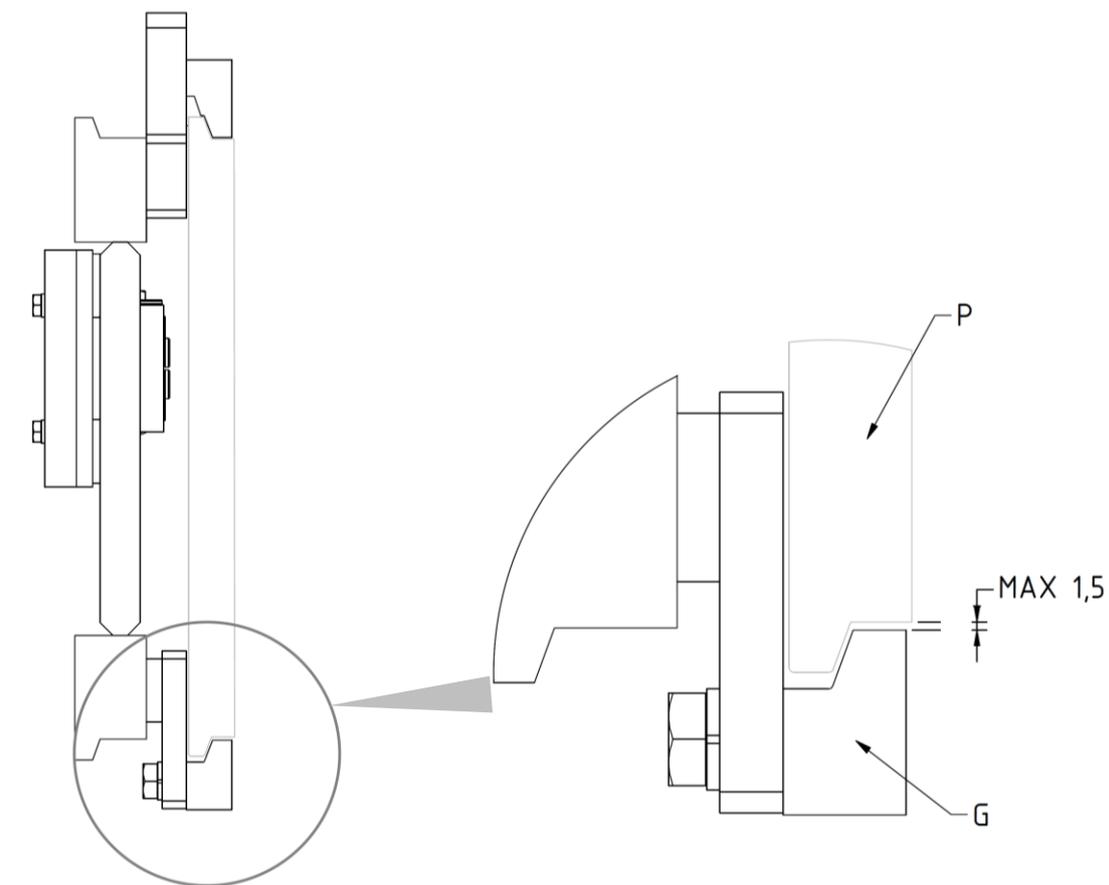


Figure 5

8. Installer les fourches
9. Lubrifier les surfaces de contact.
10. Raccorder le circuit hydraulique en s'assurant que la pression de service des tuyaux est supérieure ou égale à la pression indiquée sur la plaque d'identification (voir *Figure 1* et le *Tableau 1* en page 6).

3.1.2 Installation Équipement - TYPE 577

TYPE 577

1. Avant l'installation, vérifier l'état du tablier porte-fourches en s'assurant que le profil inférieur est exempt de toute rugosité qui pourrait compromettre le glissement des patins inférieurs.
2. Veiller également à ce que les profils du tablier porte-fourches ne soient pas déformés, afin de permettre un accouplement approprié avec l'équipement de translation.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état.
4. Saisir manuellement le crochet double **A** (avec le vérin correspondant) et le positionner sur le profil supérieur du tablier porte-fourches, en prenant soin d'insérer la goupille de centrage **B** dans l'encoche centrale de celle-ci (voir Figure 6).

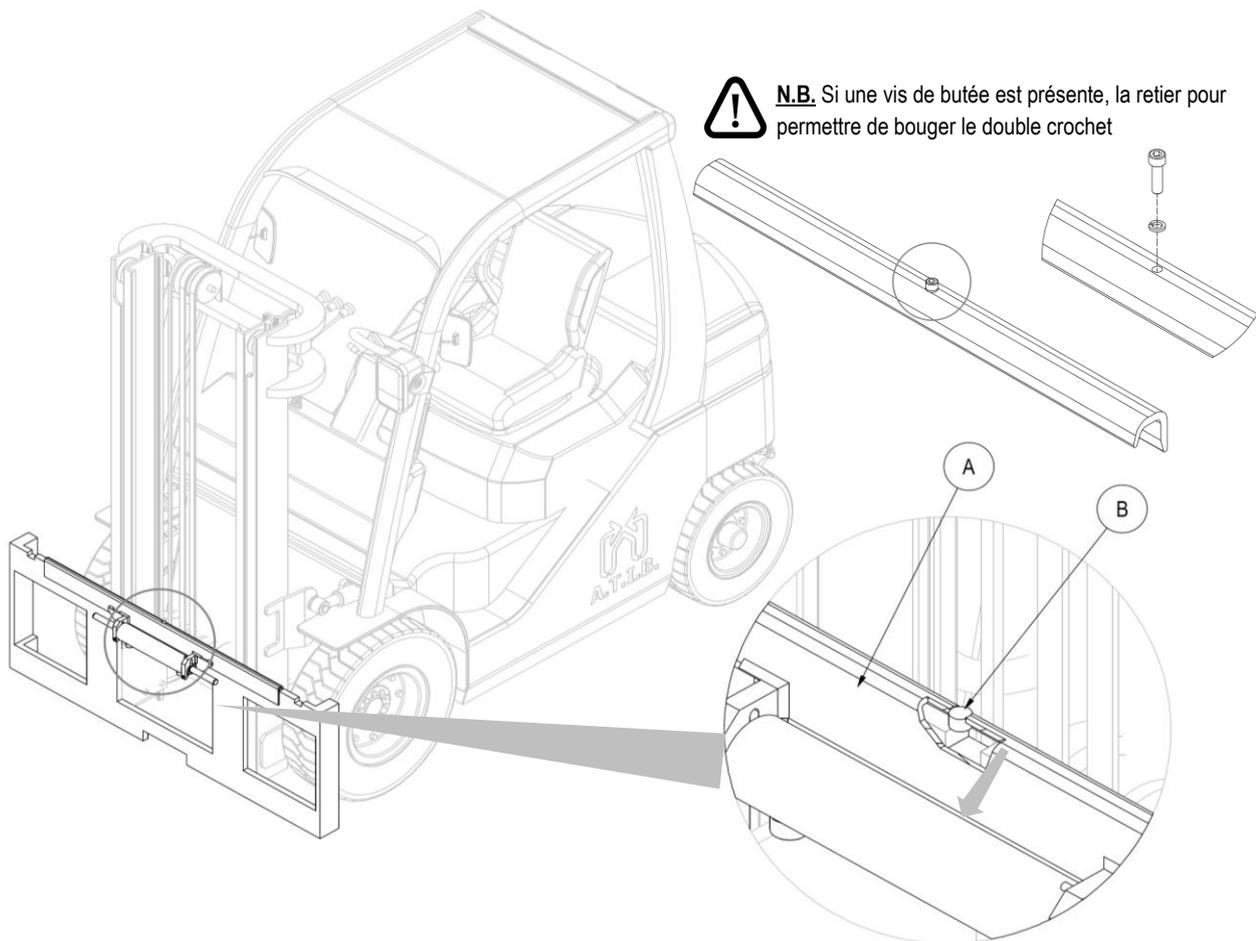


Figure 6

5. Retirer les crochets inférieurs et graisser les lardons de glissement (voir *Figure 7*).

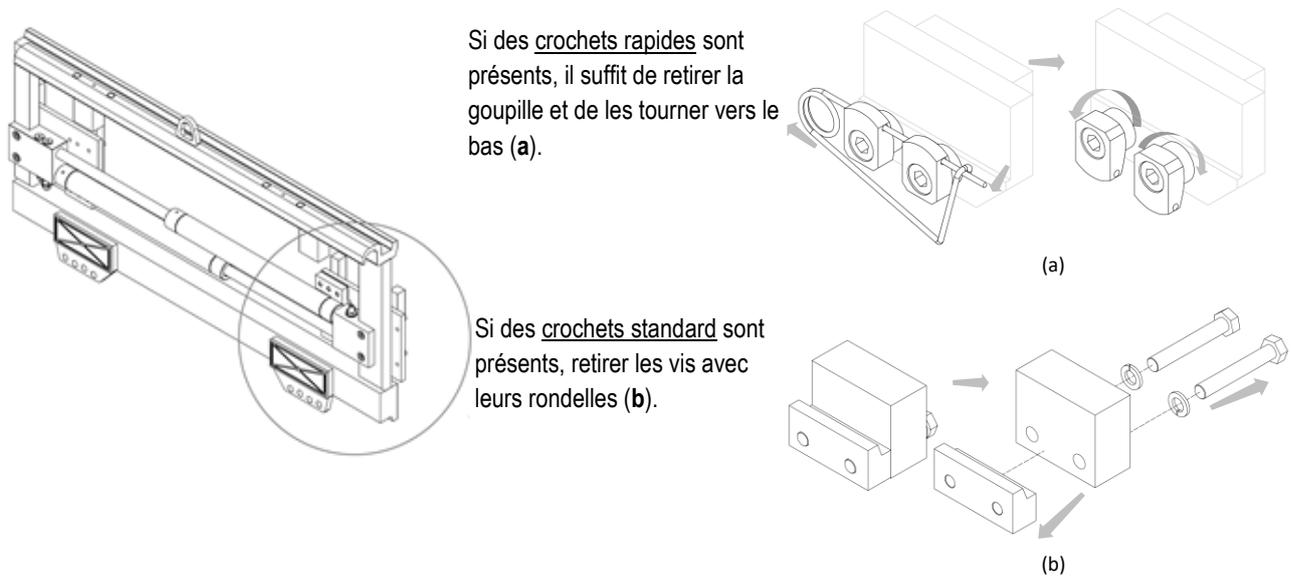


Figure 7

6. Pour la manutention, utiliser des courroies ou des chaînes correctement dimensionnées par rapport au poids de l'équipement qui comme indiqué sur la plaque signalétique (voir *Figure 1* et le *Tableau 1* en page 6).
7. Accrocher l'équipement au point de préhension supérieur et, à l'aide d'un pont roulant ou d'un palan de capacité suffisante, le placer sur la plaque porte-fourche, en prenant soin de le positionner correctement (voir *Figure 8*).

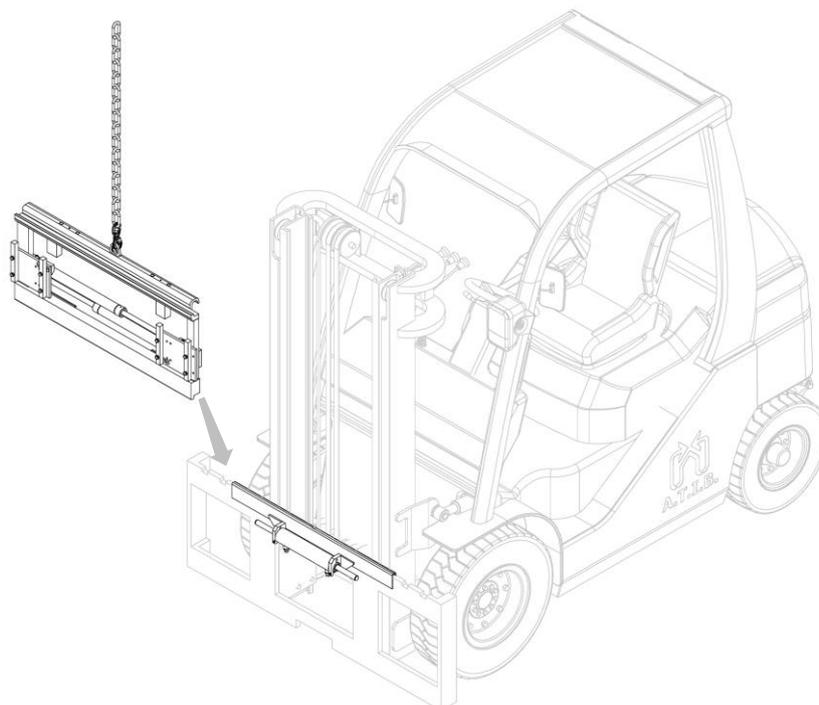


Figure 8

8. Revisser les 2 crochets inférieurs **G** de manière à ce que le corps de ces derniers reste accroché aussi en bas du tablier porte-fourches **P** (avec un jeu max. de 1,5 mm, voir détail *Figure 9*), en serrant avec le couple de serrage indiqué dans le *Tableau 4*.

CLASSE	FILETAGE	COUPLE DE SERRAGE
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm

Tableau 4

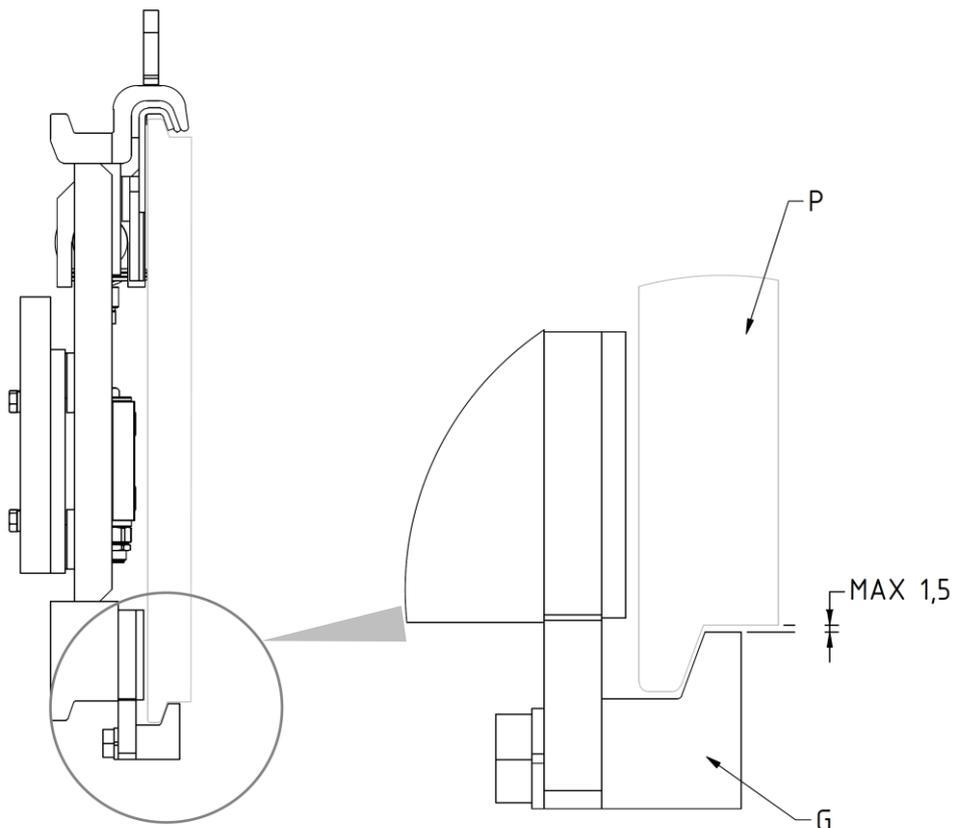


Figure 9

9. Installer les fourches
10. Lubrifier les surfaces de contact.
11. Raccorder le circuit hydraulique en s'assurant que la pression de service des tuyaux est supérieure ou égale à la pression indiquée sur la plaque d'identification (voir *Figure 1* et le *Tableau 1* page 6).

3.1.3 Installation Équipement - TYPE 475

TYPE 475

1. Avant l'installation, vérifier l'état du tablier porte-fourche, en s'assurant que le profil inférieur est exempt de rugosité.
2. Veiller également à ce que les profils du tablier porte-fourche ne soient pas déformés, afin de permettre un accouplement approprié avec l'équipement.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état.
4. Retirer les crochets inférieurs de l'équipement (voir Figure 10).

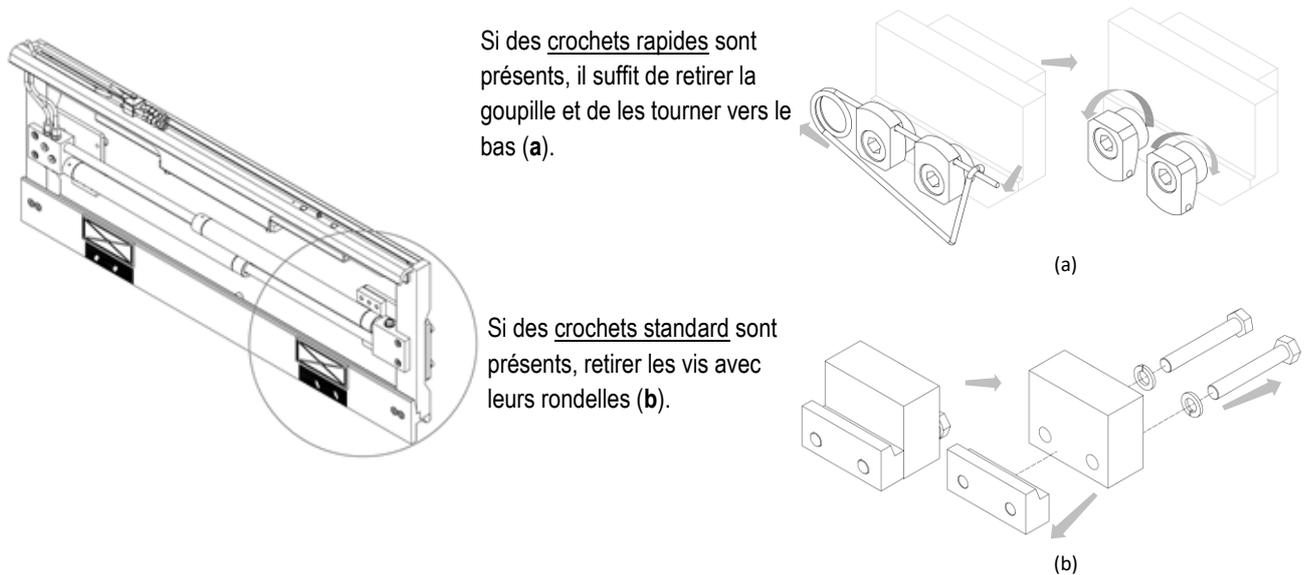


Figure 10

5. Pour la manutention, utiliser des courroies ou des sangles correctement dimensionnées par rapport au poids de l'équipement qui indiqué sur la plaque signalétique (voir *Figure 2* et *Tableau 1* en page.6).
6. Accrocher l'équipement à l'aide d'un pont roulant ou d'un palan de capacité suffisante et le positionner sur la plaque porte-fourche, en prenant soin d'encaster la dent de centrage **B** dans l'encoche centrale de la plaque (voir *Figure 11*).

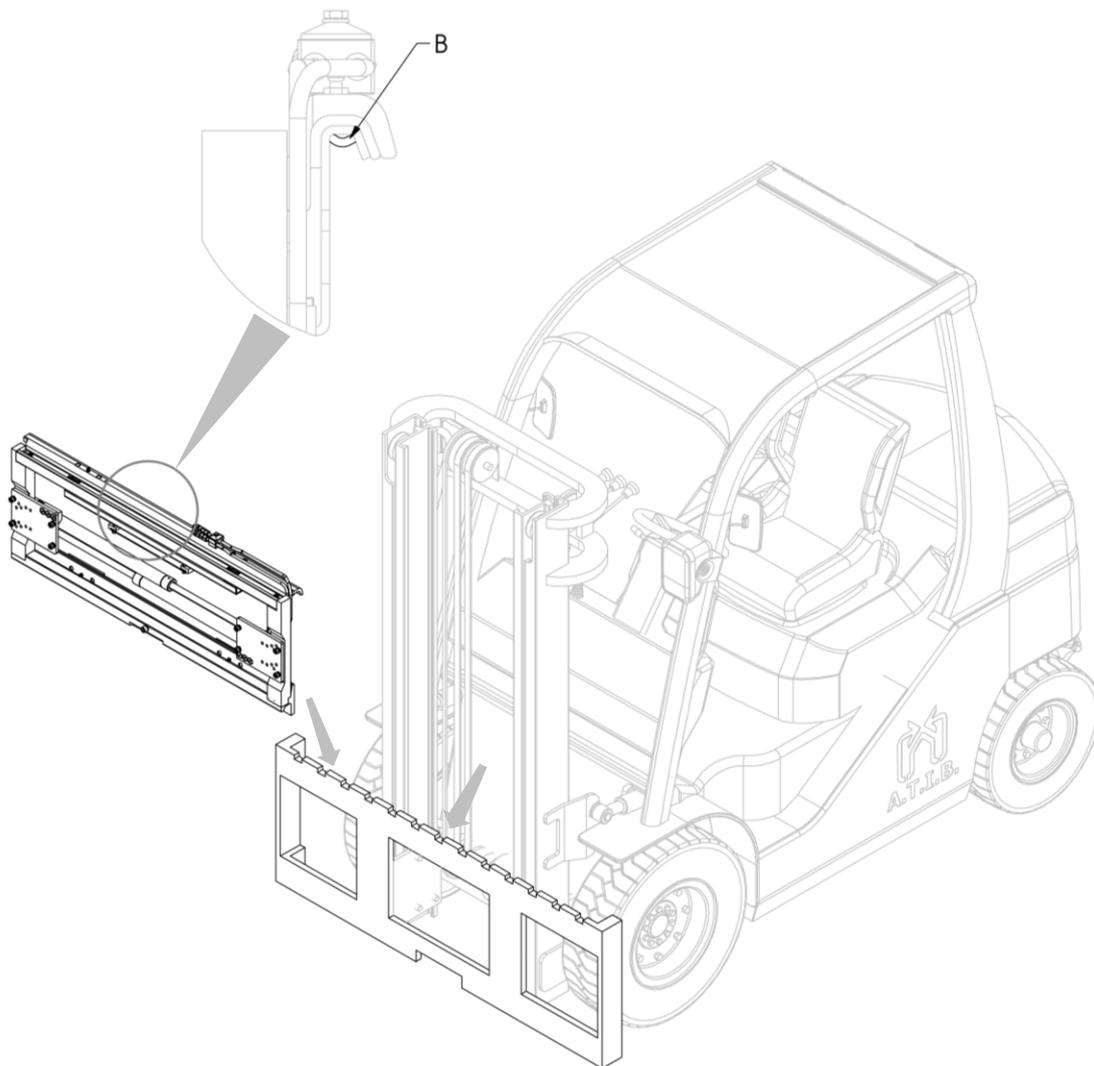


Figure 11

7. Revisser les 2 crochets inférieurs **G** de manière à ce que le corps de ces derniers reste accroché aussi en bas du tablier porte-fourches **P** (avec un jeu max. de 1,5 mm, voir détail *Figure 12*), en serrant avec le couple de serrage indiqué dans le *Tableau 5*.

CLASSE	FILETAGE	COUPLE DE SERRAGE
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm

Tableau 5

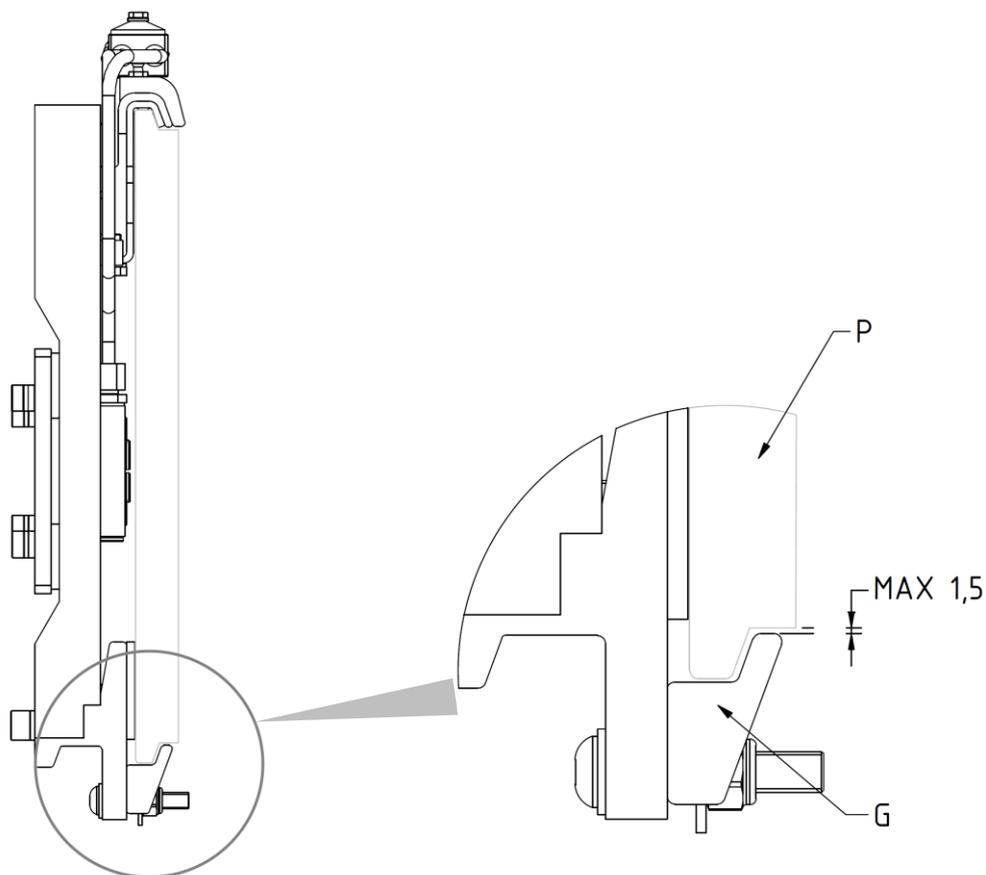


Figure 12

8. Installer les fourches
9. Lubrifier les surfaces de contact.
10. Raccorder le circuit hydraulique en s'assurant que la pression de service des tuyaux est supérieure ou égale à la pression indiquée sur la plaque d'identification (voir *Figure 2* et le *Tableau 1* page 6).

3.1.4 Installation Équipement - TYPE 476

TYPE 476

1. Avant l'installation, vérifier l'état du tablier porte-fourches en s'assurant que le profil inférieur est exempt de toute rugosité qui pourrait compromettre le glissement des patins inférieurs.
2. Veiller également à ce que les profils du tablier porte-fourches ne soient pas déformés, afin de permettre un accouplement approprié avec l'équipement de translation.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état.
4. Saisir manuellement le crochet double **A** (avec le vérin correspondant) et le positionner sur le profil supérieur du tablier porte-fourches, en prenant soin d'insérer la goupille de centrage **B** dans l'encoche centrale de celle-ci (voir Figure 13).

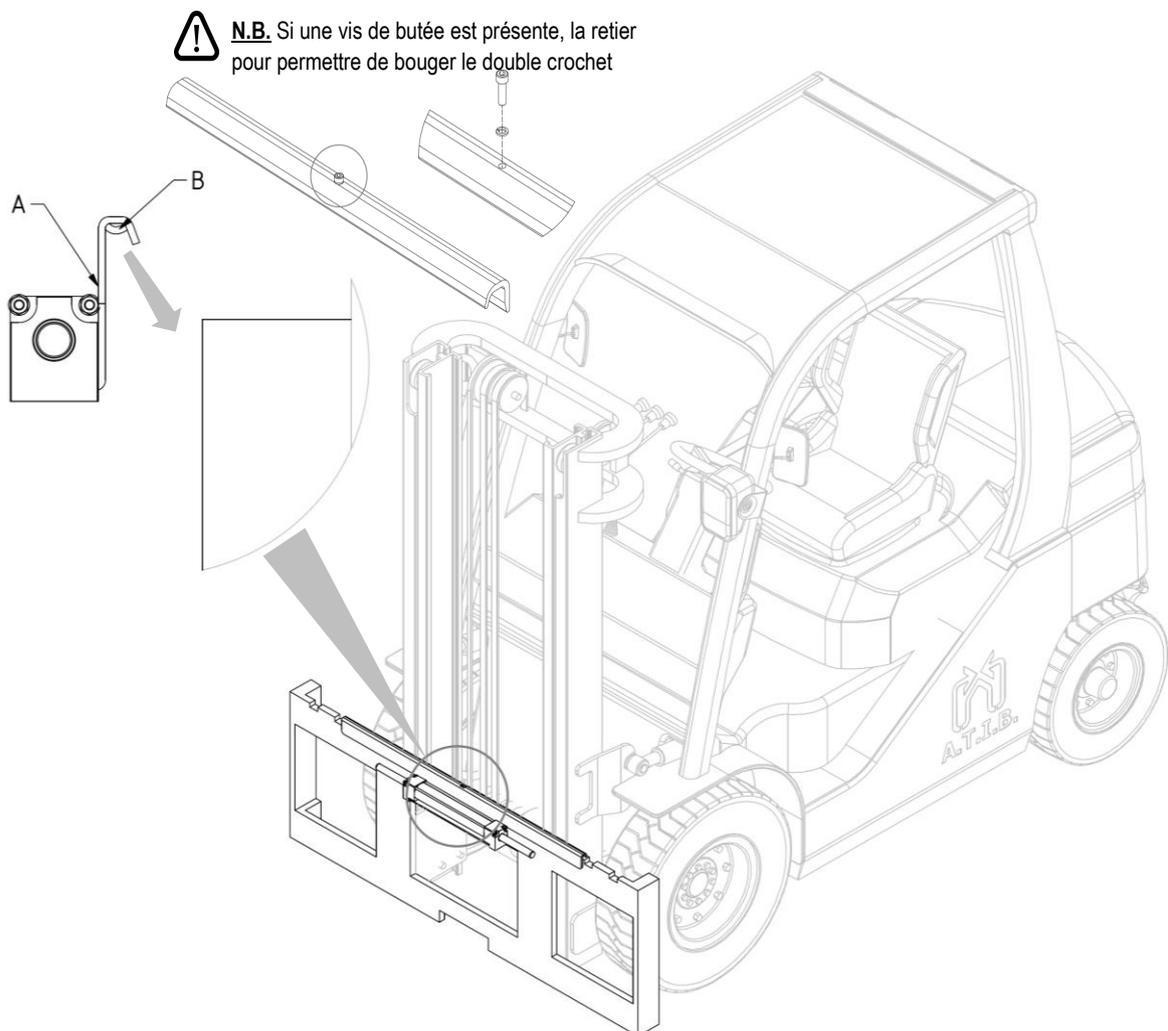
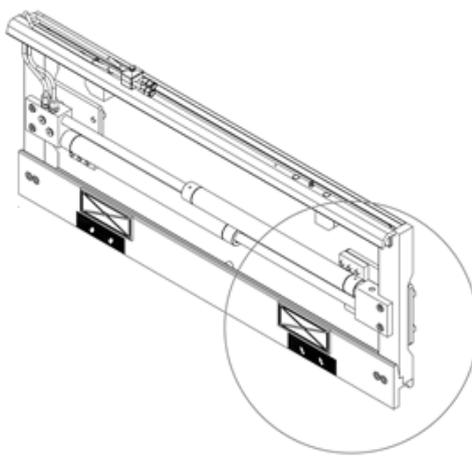
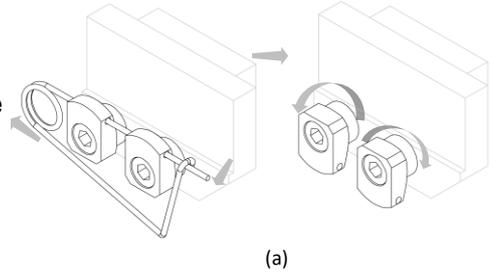


Figure 13

5. Retirer les crochets inférieurs de l'équipement et graisser les lardons (voir Figure 14).



Si des crochets rapides sont présents, il suffit de retirer la goupille et de les tourner vers le bas (a).



Si des crochets standard sont présents, retirer les vis avec leurs rondelles (b).

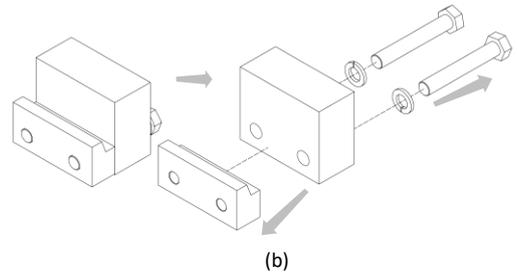


Figure 14

6. Pour la manutention, utiliser des courroies ou des sangles correctement dimensionnées par rapport au poids de l'équipement qui indiqué sur la plaque signalétique (voir *Figure 2* et le *Tableau 1* en p.6).
7. Accrocher l'équipement à l'aide d'un pont roulant ou d'un palan de capacité suffisante et le placer sur le double crochet, en veillant à le positionner correctement (voir *Figure 15*).

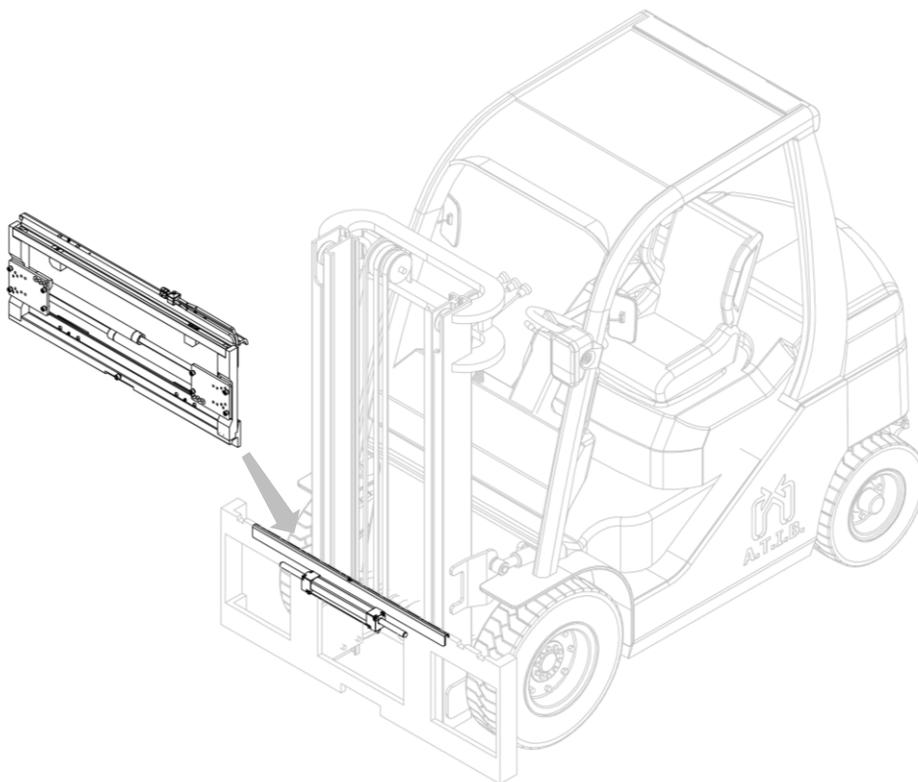


Figure 15

8. Revisser les 2 crochets inférieurs **G** de manière à ce que le corps de ces derniers reste accroché aussi en bas du tablier porte-fourches **P** (avec un jeu max. de 1,5 mm, voir détail *Figure 16*), en serrant avec le couple de serrage indiqué dans le *Tableau 6*.

CLASSE	FILETAGE	COUPLE DE SERRAGE
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm

Tableau 6

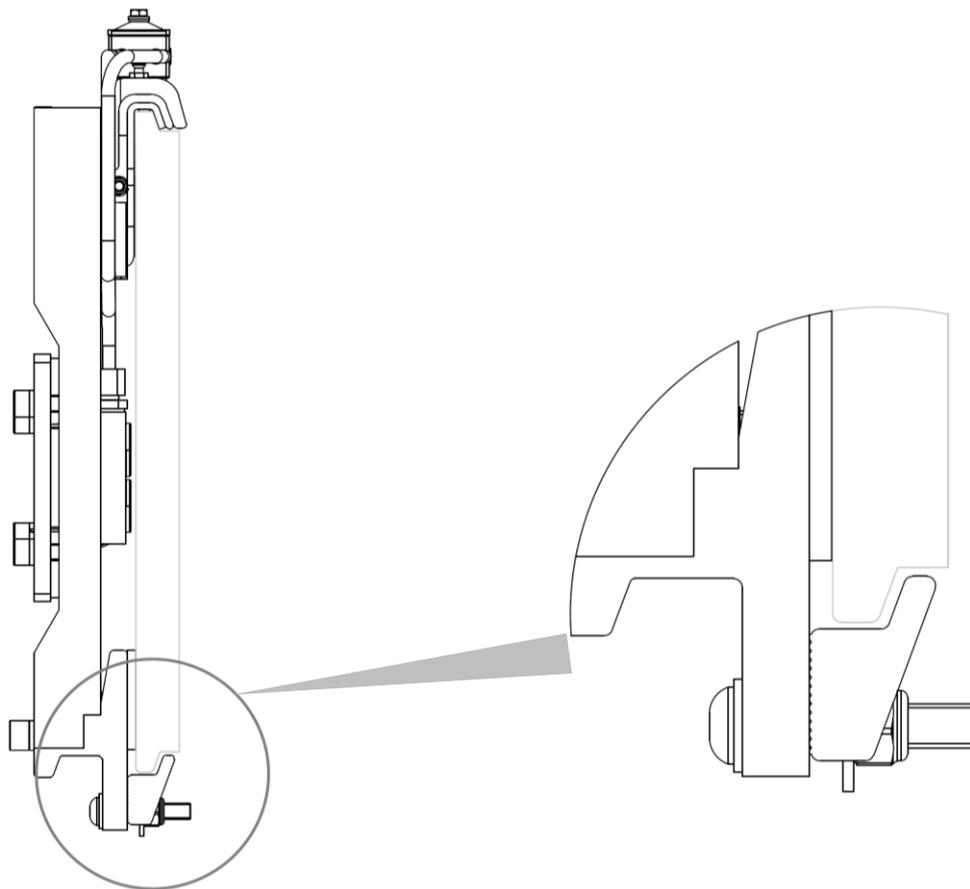


Figure 16

9. Installer les fourches
10. Lubrifier les surfaces de contact.
11. Raccorder le circuit hydraulique en s'assurant que la pression de service des tuyaux est supérieure ou égale à la pression indiquée sur la plaque d'identification (voir *Figure 2* et le *Tableau 1* page 6).

3.2 Installation des fourches sur l'équipement

MONTAGE DES

1. Insérer les fourches après avoir dévissé les butées d'arrêt des plaques (voir *Figure 17*; les figures suivantes illustrent seulement l'équipement du type 575 mais la procédure d'installation des fourches est la même pour tous les types).

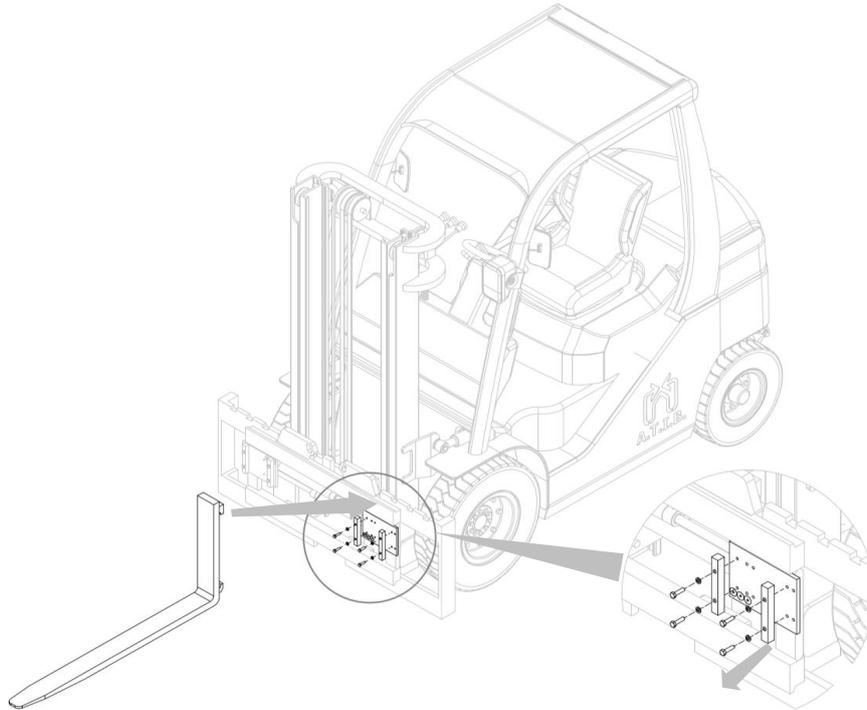


Figure 17

2. Insérer les fourches et revisser les butées d'arrêt, en s'assurant que les fourches sont correctement bloquées (voir *Figure 18*).

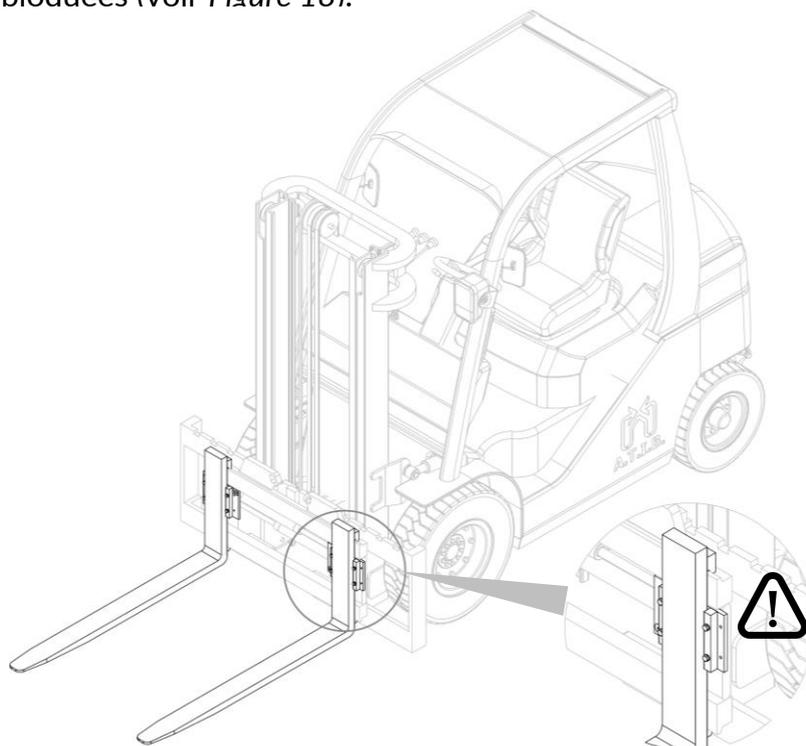
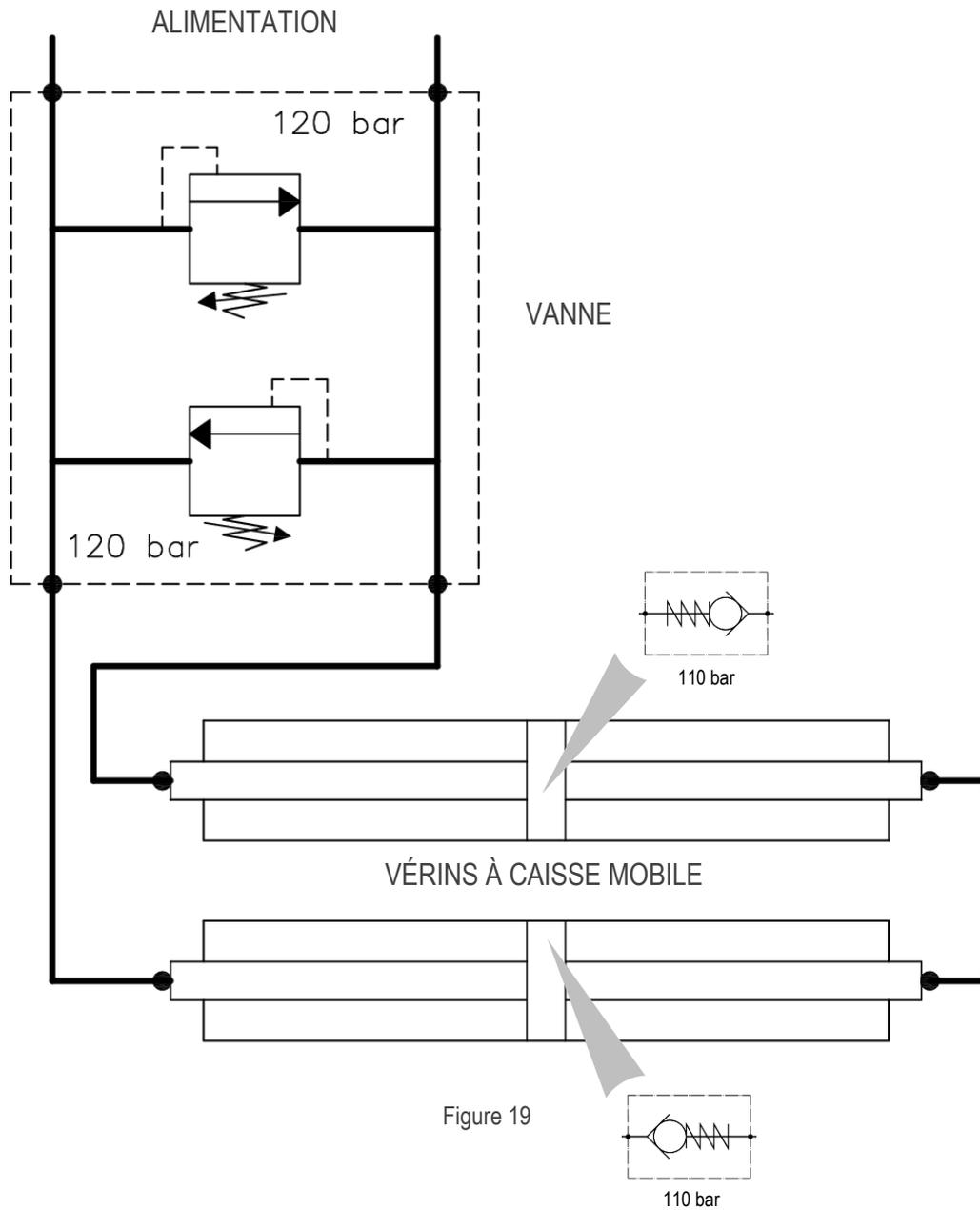


Figure 18

4 CIRCUIT HYDRAULIQUE

4.1 Circuit hydraulique – TYPE 575

TYPE 575



4.2 Circuit hydraulique – TYPE 577

TYPE 577

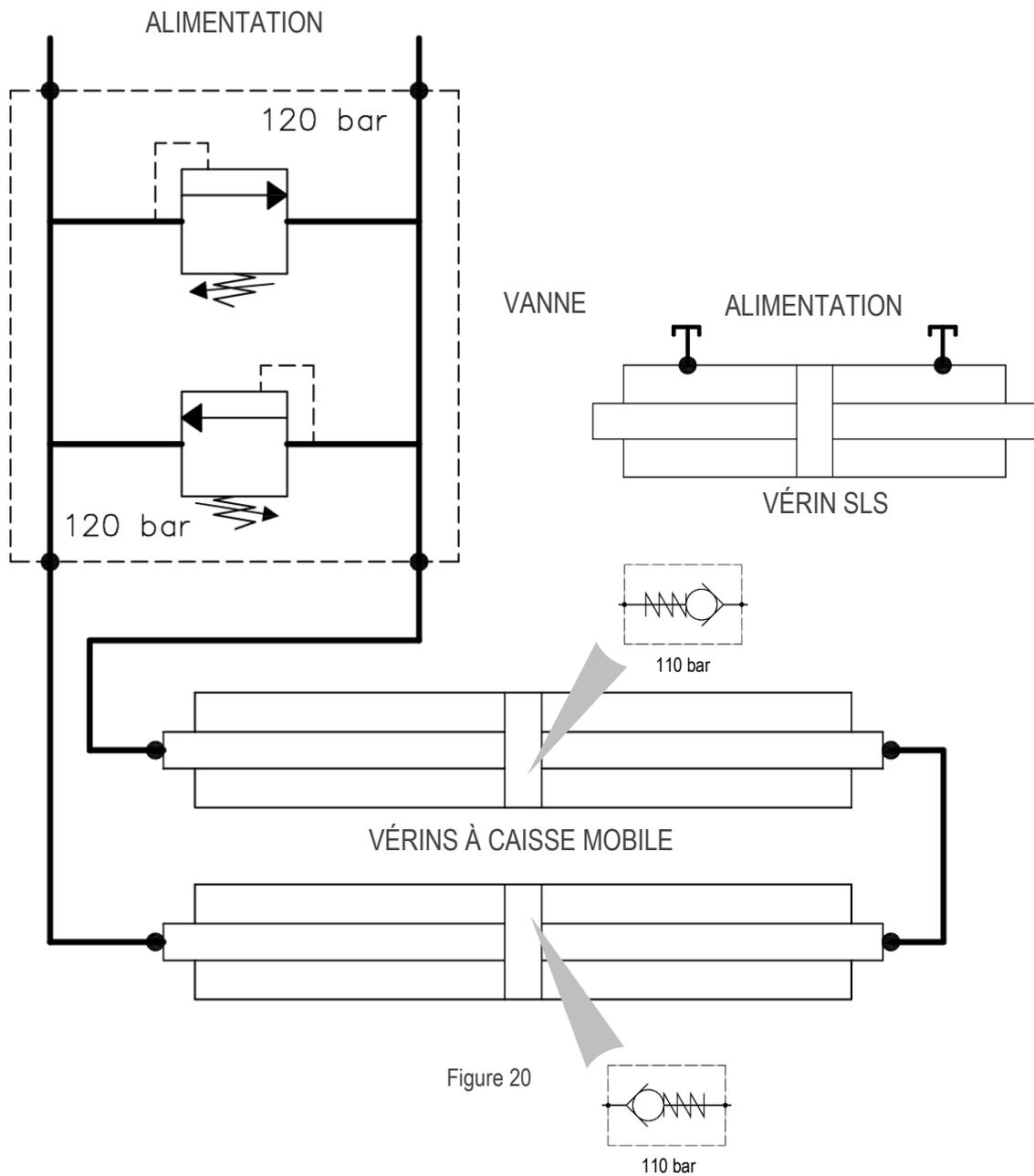


Figure 20

4.3 Circuit Hydraulique – TYPE 475

TYPE 475

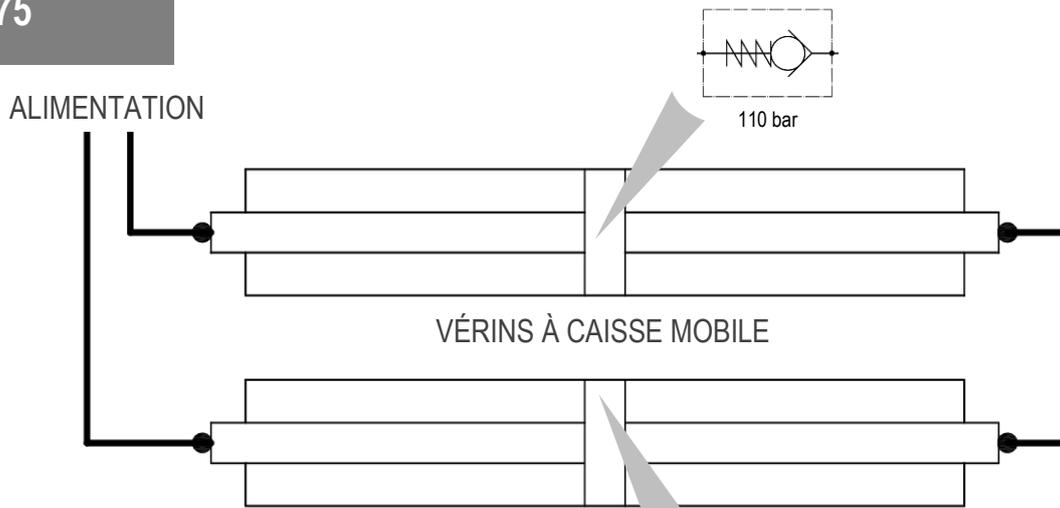


Figure 21

4.4 Circuit Hydraulique – TYPE 476

TYPE 476

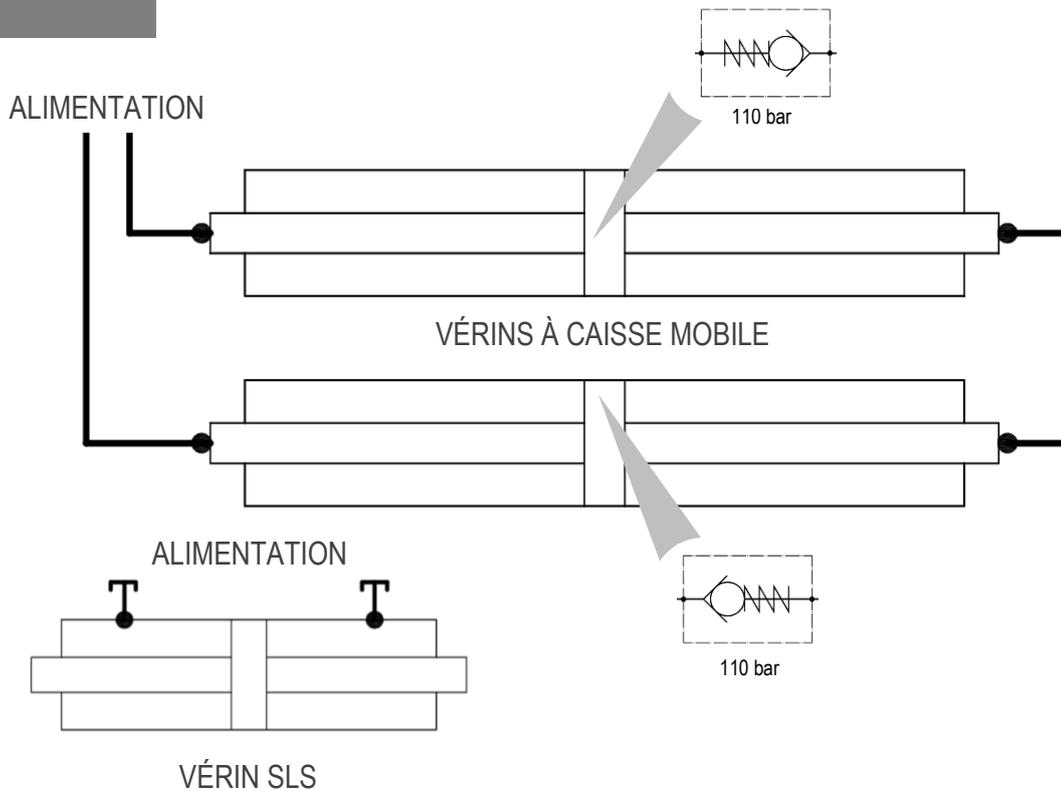


Figure 22

5 RÈGLES D'UTILISATION

Avant d'utiliser l'équipement, vérifier l'étanchéité des tuyaux, le montage correct et le raccordement en effectuant une dizaine d'opérations préliminaires.

Les instructions suivantes doivent être respectées lors de l'utilisation de l'équipement :

1. Respecter les limites de portée de l'équipement.
2. Ne pas utiliser l'équipement lorsque des personnes ou des animaux se trouvent dans le rayon d'action du chariot.
3. Ne pas essayer de soulever des charges en les serrant entre les deux fourches.
4. Ne pas essayer de déplacer des charges latéralement en les traînant sur le sol.
5. Ne pas dépasser la pression maximale indiquée sur la plaque d'identification.
6. L'équipement est commandé par un seul opérateur depuis le siège du conducteur du chariot.
7. Actionner le levier de commande de translation, en évitant autant que possible les coups de bélier.
8. Toutes les opérations relatives à l'installation, à l'utilisation et à la maintenance doivent être effectuées par un personnel spécialisé disposant d'un équipement approprié au type de travail à effectuer.
9. Effectuer les opérations de maintenance et/ou de réparation quand le chariot est à l'arrêt et le circuit hydraulique inactif, en utilisant les équipements de protection appropriés (gants, chaussures de sécurité, etc.).
10. Ne faire fonctionner les tiges des vérins que lorsqu'elles sont montées correctement sur l'équipement ;
Dans le cas contraire, les tiges de piston pourraient être violemment éjectées par la pression de l'huile.

Le niveau de pression acoustique pondéré est inférieur à 70 dB (A).

Dans le cas où l'équipement est sujet à de légères erreurs dans la synchronisation du mouvement entre les deux fourches, l'intervention de l'opérateur est nécessaire pour annuler ces différences de déplacement, qui s'additionneraient au fil du temps.

Il suffit que l'opérateur maintienne l'une des deux fourches en fin de course d'ouverture ou de fermeture pendant le temps nécessaire pour que l'autre récupère la différence de déplacement accumulée.

Tous les équipements ATIB sont conçus et fabriqués en fonction d'une charge positionnée (par rapport à son centre de gravité) à une certaine distance de la surface verticale de la fourche.

S'il est nécessaire d'augmenter la distance du centre de gravité par rapport à la partie verticale de la fourche, le poids de la charge doit être réduit.

Dans ce cas, il est recommandé de consulter le graphique présenté dans la *Figure 23*, où, en fonction de l'augmentation de la distance du centre de gravité (ligne des abscisses), il existe un coefficient multiplicateur de réduction de la charge (ligne des ordonnées).

Le coefficient multiplicateur, basé sur la position souhaitée du centre de gravité, doit être multiplié par la portée nominale de l'équipement. Le produit de cette multiplication sera la charge réelle qui peut être transportée.

La ligne continue est à considérer pour les équipements déclarés avec une charge d'un centre de gravité de 500 mm.

La ligne pointillée est à considérer pour les équipements déclarés avec une charge à 600 mm de centre de gravité.

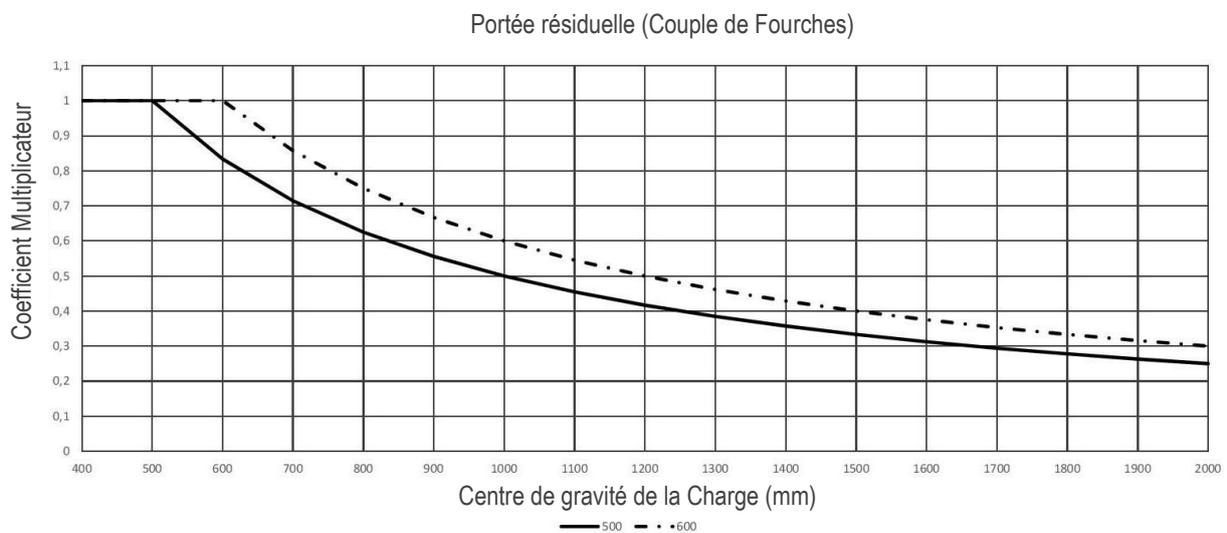


Figure 23

N.B. : Le calcul ne s'applique qu'aux charges « stables » ; consulter le fabricant pour le transport de récipients de liquides.



La stabilité du chariot peut être affectée par le mouvement réalisable.



Il est conseillé de contacter le fabricant du chariot pour vérifier la portée résiduelle de l'ensemble chariot-équipement.



L'état de la chaussée, la vitesse à laquelle la charge est manipulée et l'altitude peuvent avoir une incidence sur la tenue de la charge, ce qui doit être pris en compte au cas par cas.



Il est interdit de déplacer la charge lorsque le chariot est en mouvement. La manipulation de la charge dans un état de mât relevé n'est autorisée que pour ramener la charge au centre du mât.

La portée nominale du groupe chariot/équipement est déterminée par le fabricant d'origine du chariot et peut être inférieure à la portée indiquée sur la plaque signalétique de l'équipement.

Consulter la plaque signalétique du chariot (Directive 2006/42/CE).

6 MAINTENANCE PÉRIODIQUE

Le non-respect des règles et des délais établis pour la maintenance compromet le bon fonctionnement de l'équipement et entraîne l'annulation des conditions de garantie.

Toutes les interventions de maintenance doivent être effectuées avec le chariot à l'arrêt et avec le circuit hydraulique non activé et non sous pression, en délimitant le périmètre de toute la zone de maintenance, en utilisant les équipements de protection nécessaires et, s'il est nécessaire de démonter les vérins, en utilisant toujours une cuve ou un récipient pour récupérer l'huile encore présente dans le vérin lui-même.

Pour éviter les problèmes liés à l'utilisation de l'équipement, A.T.I.B. recommande de changer régulièrement l'huile hydraulique et ses filtres et d'essayer de maintenir le circuit aussi propre que possible pendant les interventions de maintenance.

ATTENTION !!!

Les pièces hydrauliques peuvent être très chaudes. Utiliser les protections appropriées. Faire attention aux éventuelles fuites. L'huile sous haute pression peut endommager vos yeux et votre peau. Toujours porter des lunettes de protection avec une protection sur les côtés également.

Ne jamais retirer les vannes, les tuyaux ou d'autres pièces potentiellement pressurisées lorsque cette fonction est active.

6.1 Maintenance toutes les 100 heures

1. Vérifier l'état des raccords hydrauliques (tuyaux et raccords), en remplaçant les pièces usées si nécessaire.
2. Contrôler le couple de serrage des boulons des crochets inférieurs de blocage de l'équipement, en vérifiant qu'il corresponde aux indications du *Tableau 3/Tableau 4/Tableau 5* et *Tableau 6* respectivement en p. 12/15/18 et 21, et, si besoin, intervenir sur le serrage des vis qui les fixent.
3. Contrôler le jeu entre la partie inférieure de la plaque du tablier porte-fourche et les crochets inférieurs de l'équipement, en s'assurant qu'il est conforme aux indications du *Figure 5/Figure 9/Figure 12* et *Figure 16* respectivement en p. 12/15/18 et 21 et, si besoin, intervenir sur le serrage des vis qui les fixent.
4. Nettoyer et lubrifier toutes les composants de glissement (voir *Figure 36* et *Figure 37* en p.43).

6.2 Maintenance toutes les 300 heures

1. Vérifier l'état des bagues de glissement et des lardons de guidage, et en cas de constat d'un composant excessivement usé, il est recommandé de remplacer tout le groupe du composant en question.

2. Effectuer aussi les opérations indiquées au point précédent (*Point 6.1*).

6.3 Maintenance toutes les 1000 heures

1. Vérifier l'état des bagues de glissement et des lardons de guidage, et en cas de constat d'un composant excessivement usé, il est recommandé de remplacer tout le groupe du composant en question.
2. Effectuer aussi les opérations indiquées aux points précédents (*Point 6.1 et 6.2 en p.29*).

6.4 Maintenance toutes les 2000 heures

1. Dans la mesure du possible, cette opération doit être effectuée par du personnel qualifié, capable d'identifier tout problème susceptible de compromettre la sécurité et l'efficacité de l'équipement. Plusieurs défauts peuvent se présenter :
 - Vérifier l'état de tous les composants de l'équipement (vérins, crochets, joints, raccords, graisseurs, etc.) en vérifiant qu'ils soient en parfait état et, si des composants sont usés, procéder à leur remplacement / réparation.
 - Vérifier l'état des surfaces de glissement et de travail et procéder à leur remplacement / réparation si elles sont endommagées.

En cas d'autres problèmes (avec les solutions correspondantes), se référer aussi au *Tableau 10* page 42.

2. Démonter les vérins et vérifier l'état des tiges de piston et des joints ; si un joint est endommagé ou excessivement usé, il est toujours conseillé de remplacer l'ensemble des joints.
3. Remplacer les joints également en cas de fuites d'huile et les tiges de piston s'ils sont rayés (les vérins doivent toujours être testés lorsqu'ils sont insérés dans l'outil afin d'éviter une expulsion soudaine des tiges de piston).
4. Effectuer aussi les opérations indiquées aux points précédents (*Point 6.1, et points 6.1 et 6.2 en p. 29*).

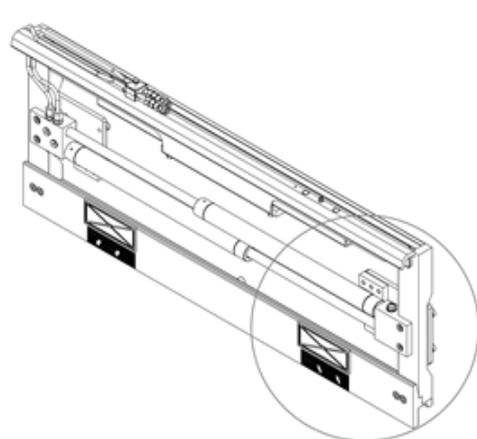
N.B. Intensifier les interventions en cas d'utilisation dans des conditions particulièrement difficiles.

7 PROCÉDURE DE DÉMONTAGE

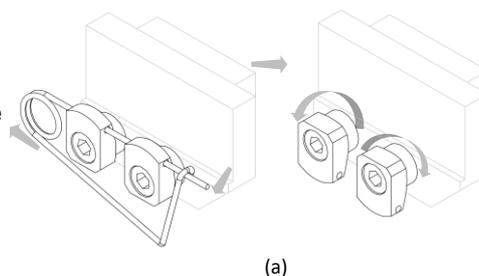
Toutes les interventions de maintenance doivent être effectuées avec le chariot à l'arrêt et avec le circuit hydraulique non activé et non sous pression, en délimitant le périmètre de toute la zone de maintenance, en utilisant les équipements de protection nécessaires et, s'il est nécessaire de démonter les vérins, en utilisant toujours une cuve ou un récipient pour récupérer l'huile encore présente dans le vérin lui-même.

7.1 Démontage de l'équipement sur le chariot

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique.
2. retirer les fourches en suivant en sens inverse les opérations indiquées dans l'étape de montage des fourches.
3. Retirer les crochets inférieurs de la structure (voir Figure 24).
4. Pour la manutention, utiliser des courroies ou des sangles correctement dimensionnées par rapport au poids de l'équipement qui indiqué sur la plaque signalétique.
5. Soulever alors l'équipement en le saisissant par ses traverses supérieures à l'aide d'un pont roulant ou d'un palan de capacité suffisante et le retirer du chariot (voir Figure 25).

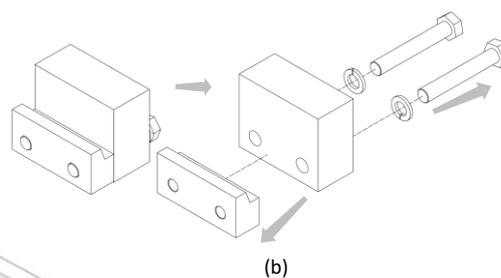


Si des crochets rapides sont présents, il suffit de retirer la goupille et de les tourner vers le bas (a).



(a)

Si des crochets standard sont présents, retirer les vis avec leurs rondelles (b).



(b)

Figure 24

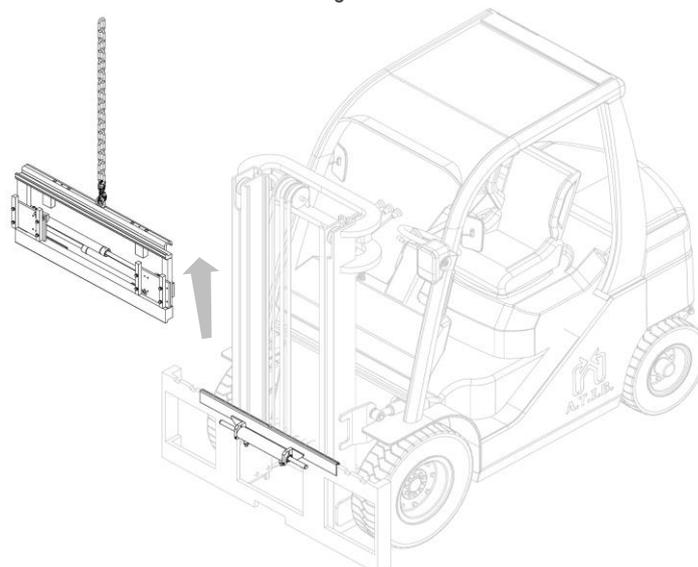


Figure 25

7.2 Démontage des fourches

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les fourche une par une après avoir retiré les butées d'arrêt des plaques (voir *Figure 26*).

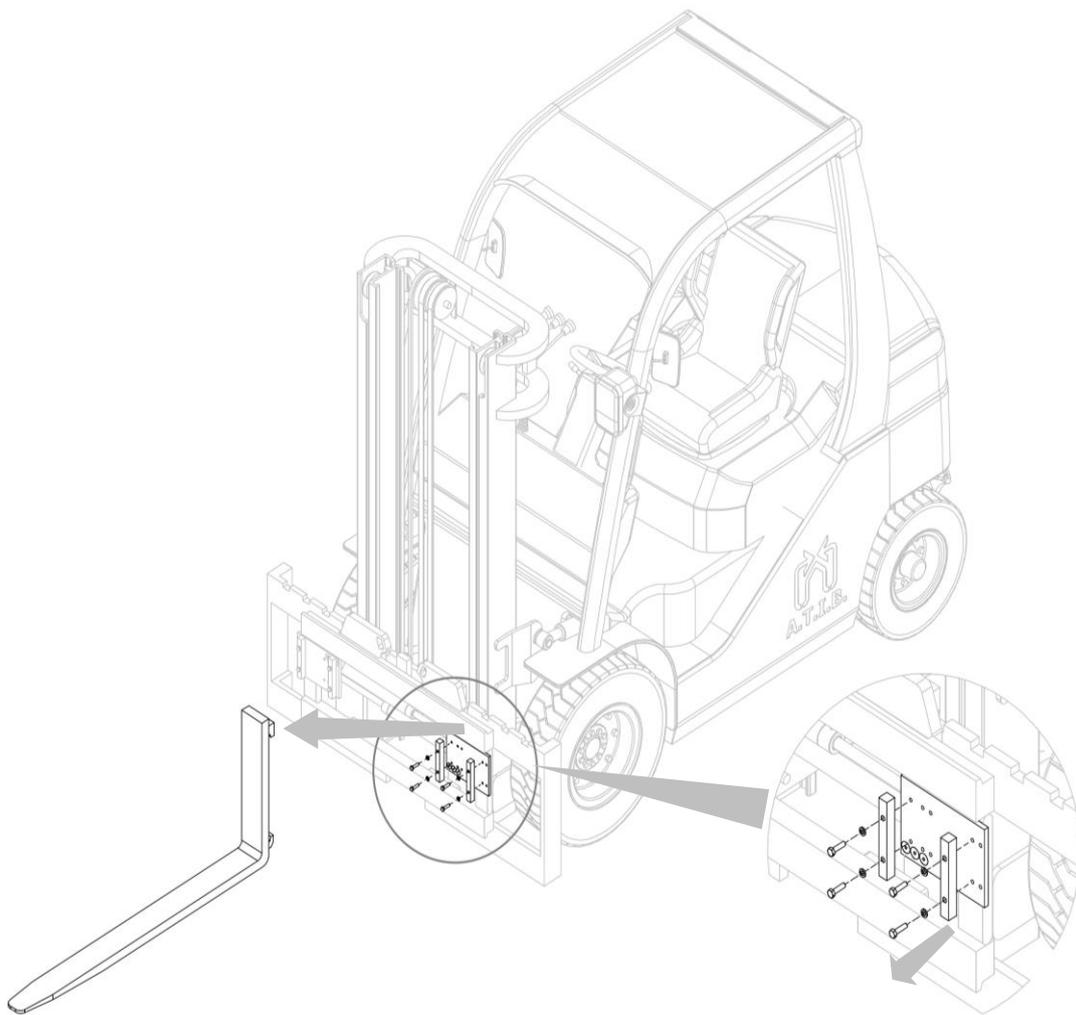


Figure 26

7.3 Enlèvement Vérin à caisse mobile

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Après avoir retiré les fourches (voir 7.2 en p.32), enlever les butées d'arrêt **A** puis les plaques d'entraînement **B** (voir *Figure 27* ; les figures suivantes illustrent seulement l'équipement 575 mais la procédure de démontage des vérins à caisse mobile est la même pour tous les équipements).

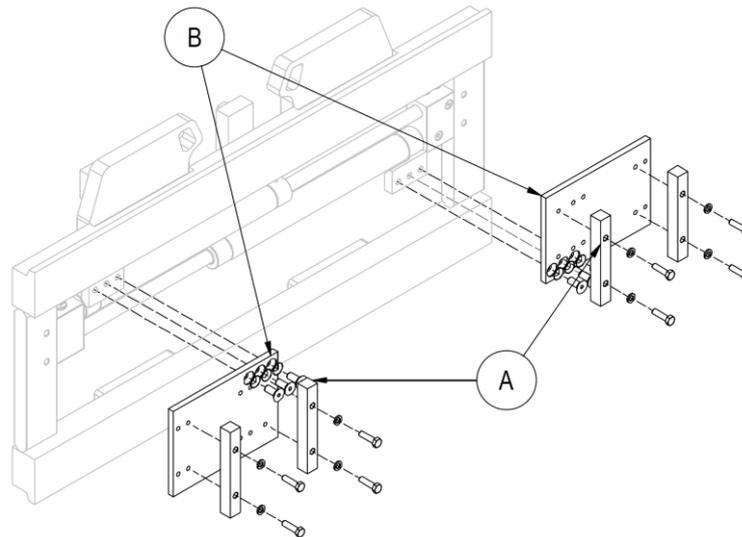


Figure 27

3. Retirer les crochets inférieurs de la structure (voir *Figure 3* en p..10).
4. À l'aide de sangles ou de courroies dont la taille est adaptée au poids de l'équipement, soulever l'équipement en le saisissant par ses traverses transversales supérieures à l'aide d'un pont roulant ou d'un palan de capacité suffisante pour l'extraire de la plaque du tablier porte-fourche (comme indiqué dans la *Figure 25* en p..31).
5. Dévisser les vis **C** et retirer les vérins de leurs sièges **D** (voir *Figure 28*).

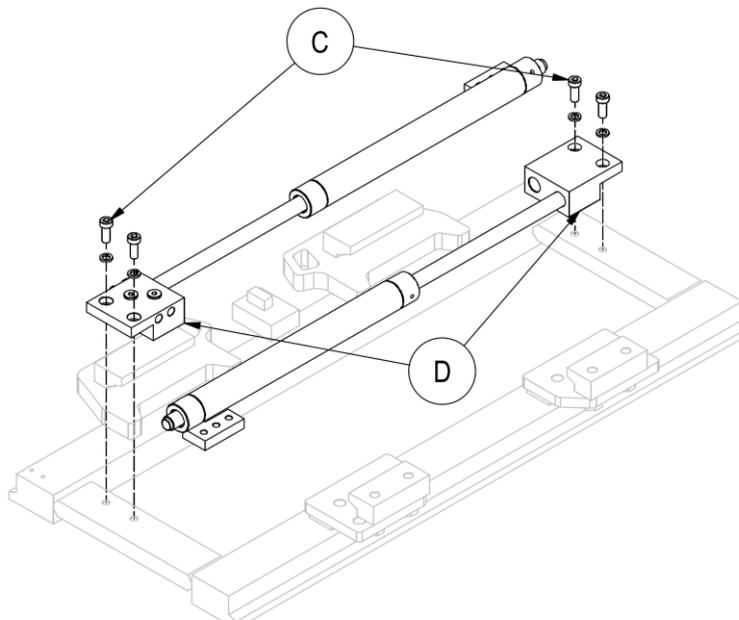


Figure 28

7.3.1 Démontage vérin

S'il est nécessaire de remplacer le vérin complet, le remonter en suivant les instructions énumérées au point précédent, et s'il est nécessaire de remplacer certains des composants du vérin, procéder comme indiqué ci-dessous :

1. Bloquer dans un étau la plaque **A** (voir *Figure 29*).
2. À l'aide d'une clé de 35-50, dévisser le bouchon **B**. Retirer le bouchon de la tige en le tirant par l'extrémité **C** (voir *Figure 29*).
3. Serrer le vérin dans un étau à mâchoires souples (en veillant à ne pas déformer la chemise) et, à l'aide d'une clé de 35-50, dévisser le bouchon **D**. En cas de difficulté, utiliser un maillet en caoutchouc sur la plaque **A** (voir *Figure 29*).
4. Pour retirer la valve interne **E** utiliser une simple tige pour la pousser vers l'extérieur. Veiller à respecter le sens de la valve pour le remontage ultérieur (voir *Figure 29*).

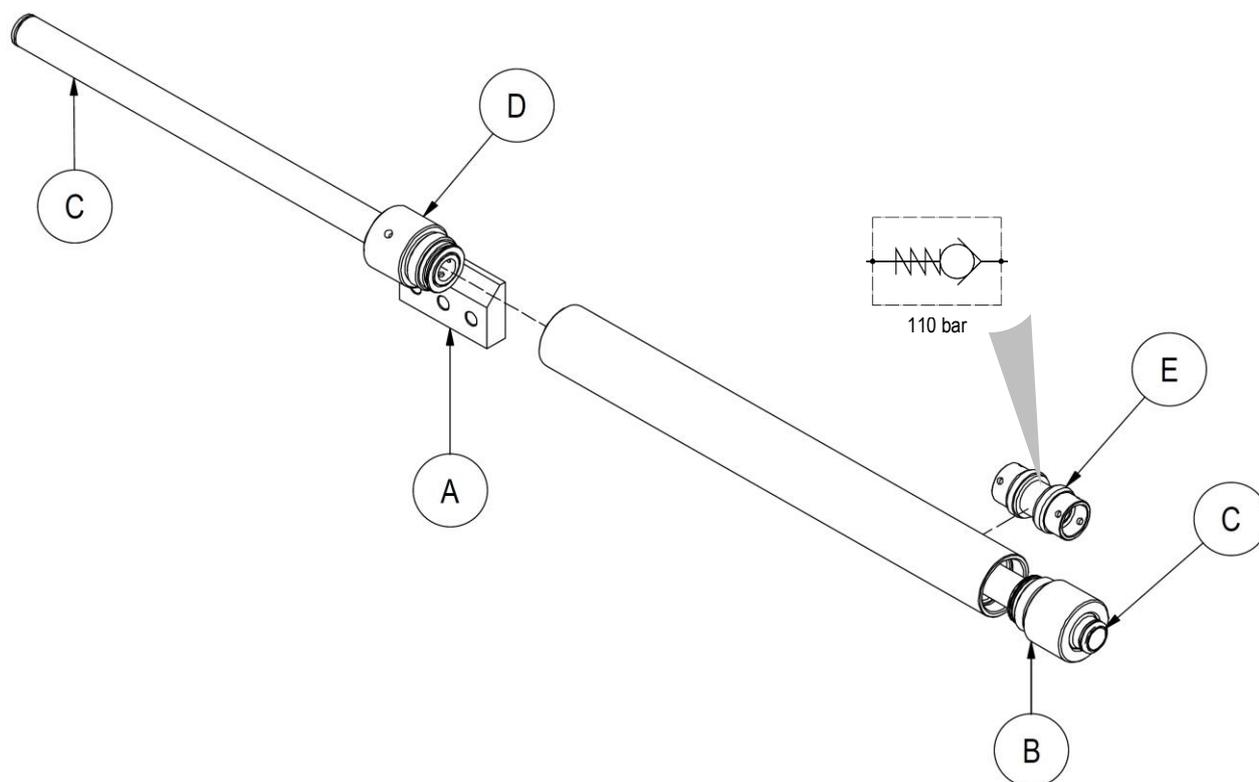


Figure 29

7.3.2 Remplacement joints vérin

Lors du remplacement des joints internes des bouchons (joint de tige et bague racleur), faire attention de ne pas endommager le siège d'insertion. Utiliser un tournevis à tête plate, en travaillant de l'extérieur (près de l'extrémité C, voir Figure 29).

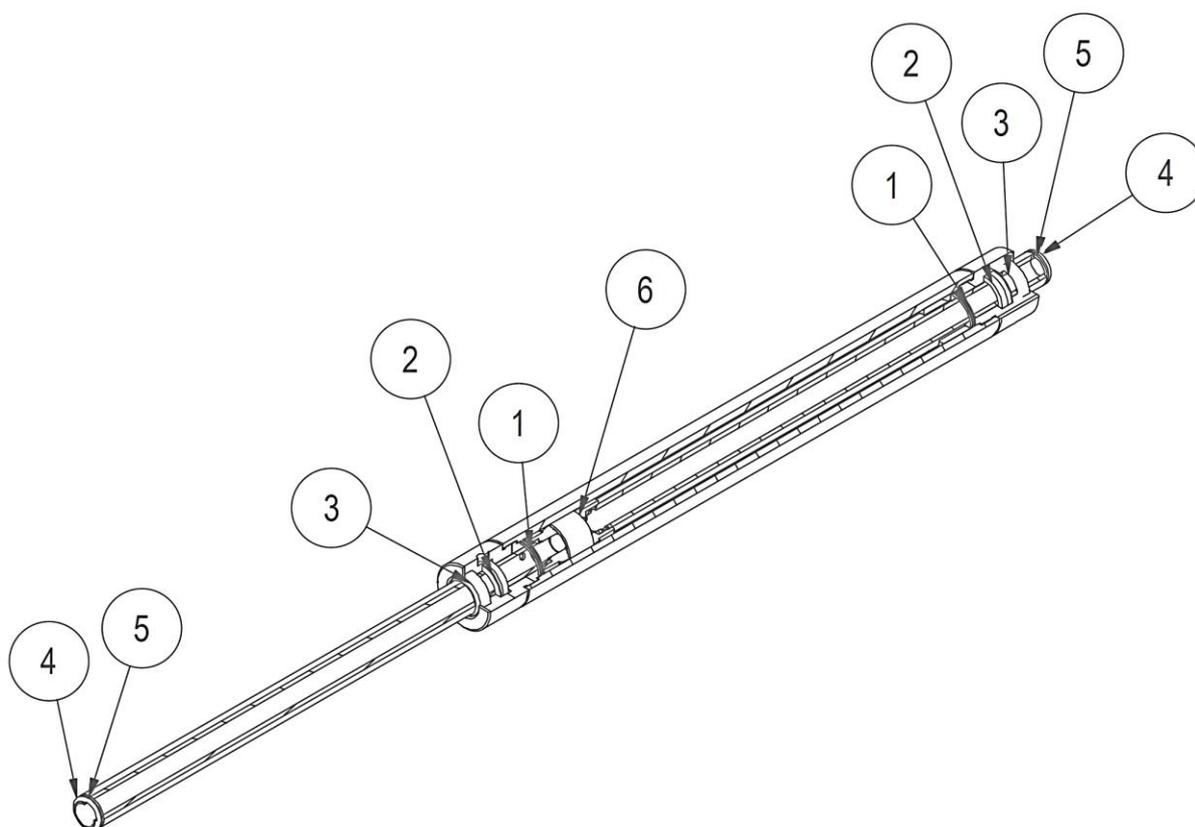


Figure 30

ÉLÉMENT	Q. TÈ	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	2	Joint d'étanchéité	Seal
2	2	Joint d'étanchéité	Seal
3	2	Racleur	Scraper ring
4	2	Joint torique	Joint torique
5	2	Joint d'étanchéité	Seal
6	1	Joint d'étanchéité	Seal

Tableau 7

7.3.3 Remontage vérin

1. Se référer à la *Figure 29*.
2. Insérer la valve **E** à l'intérieur du vérin en faisant attention à la direction.
3. Positionner les bouchons environ à mi-hauteur des tiges en les insérant par le haut (extrémité **C**) pour ne pas endommager les joints et insérer la valve à mi-hauteur du cylindre.
4. Insérer le bouchon (avec sa tige insérée) **D** en appliquant un frein filet de force moyenne (type LOXEAL 5503).
5. Visser le bouchon **B** (avec sa tige).

7.4 Démontage vérin SLS – TYPE 577

1. Ouvrir les vérins d'entraînement des fourches afin d'accéder au vérin de déplacement latéral semi-incorporé.
2. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
3. Retirer les goupilles à ressort **A** et extraire le vérin de son siège (voir Figure 31).

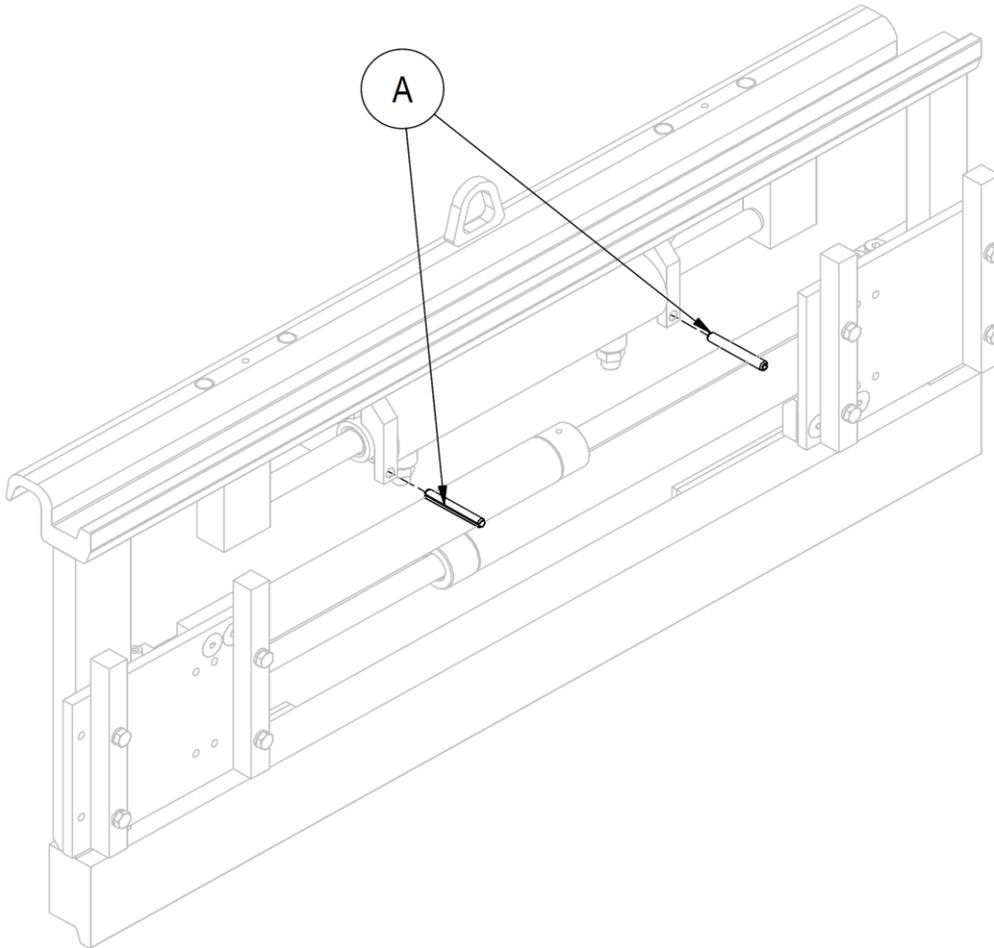


Figure 31

7.4.1 Démontage vérin

S'il est nécessaire de remplacer le vérin complet, le remonter en suivant les instructions énumérées au point précédent, et s'il est nécessaire de remplacer certains des composants du vérin, procéder comme indiqué ci-dessous :

1. Bloquer le vérin dans un étau à mâchoires caoutchoutées, en veillant à ne pas déformer la chemise ;
2. À l'aide d'une clé à ergots, dévisser l'un des 2 bouchons et extraire la tige. Retirer ensuite l'autre bouchon.

7.4.2 Remplacement joints vérin

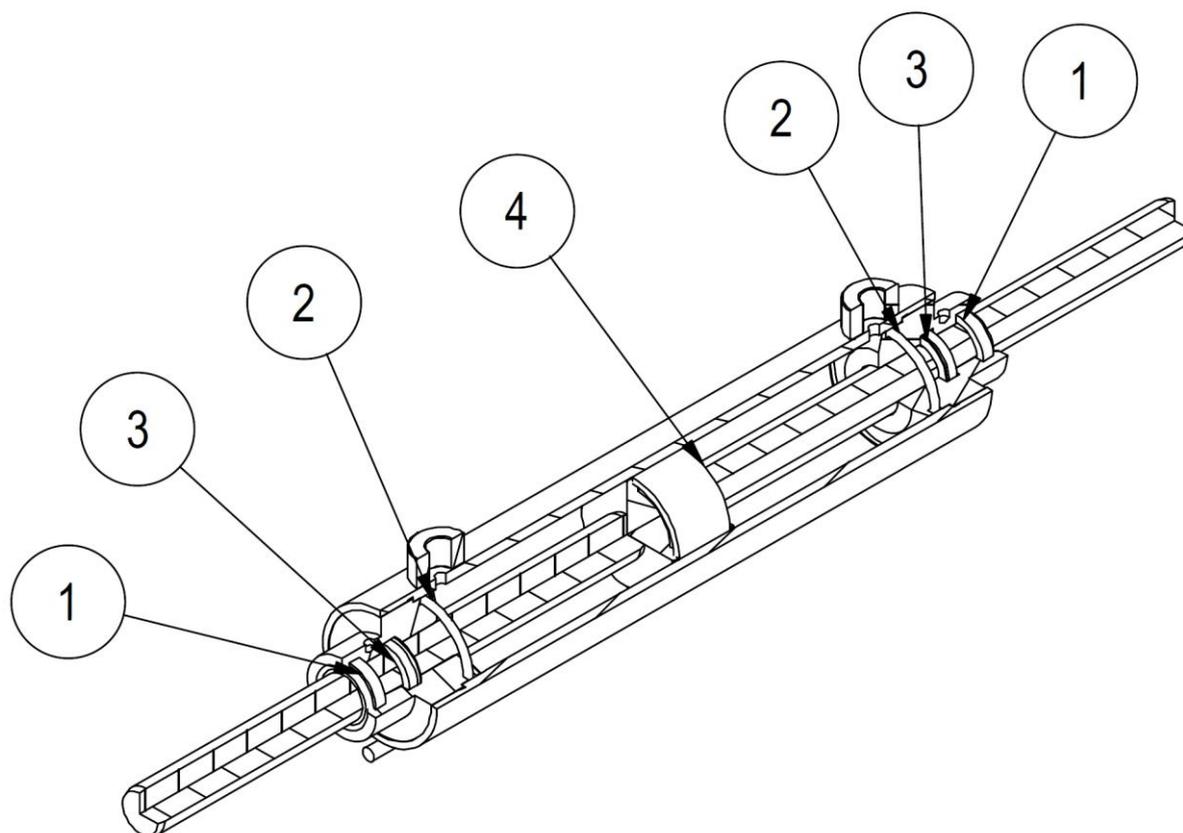


Figure 32

ÉLÉMENT	Q. TÈ	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	2	Racleur	Scraper ring
2	2	Joint torique	Joint torique
3	2	Joint d'étanchéité	Seal
4	1	Joint d'étanchéité	Seal

Tableau 8

7.4.3 Remontage vérin

Après avoir remplacé les composants nécessaires, suivre en sens inverse les étapes indiquées au point 7.4 et 7.4.1 en p.37.

7.5 Démontage vérin SLS – TYPE 476

1. Ouvrir les vérins d'entraînement des fourches afin d'accéder au vérin de déplacement latéral semi-incorporé.
2. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
3. Retirer les vis **A** et extraire le vérin de son siège (voir *Figure 33*).

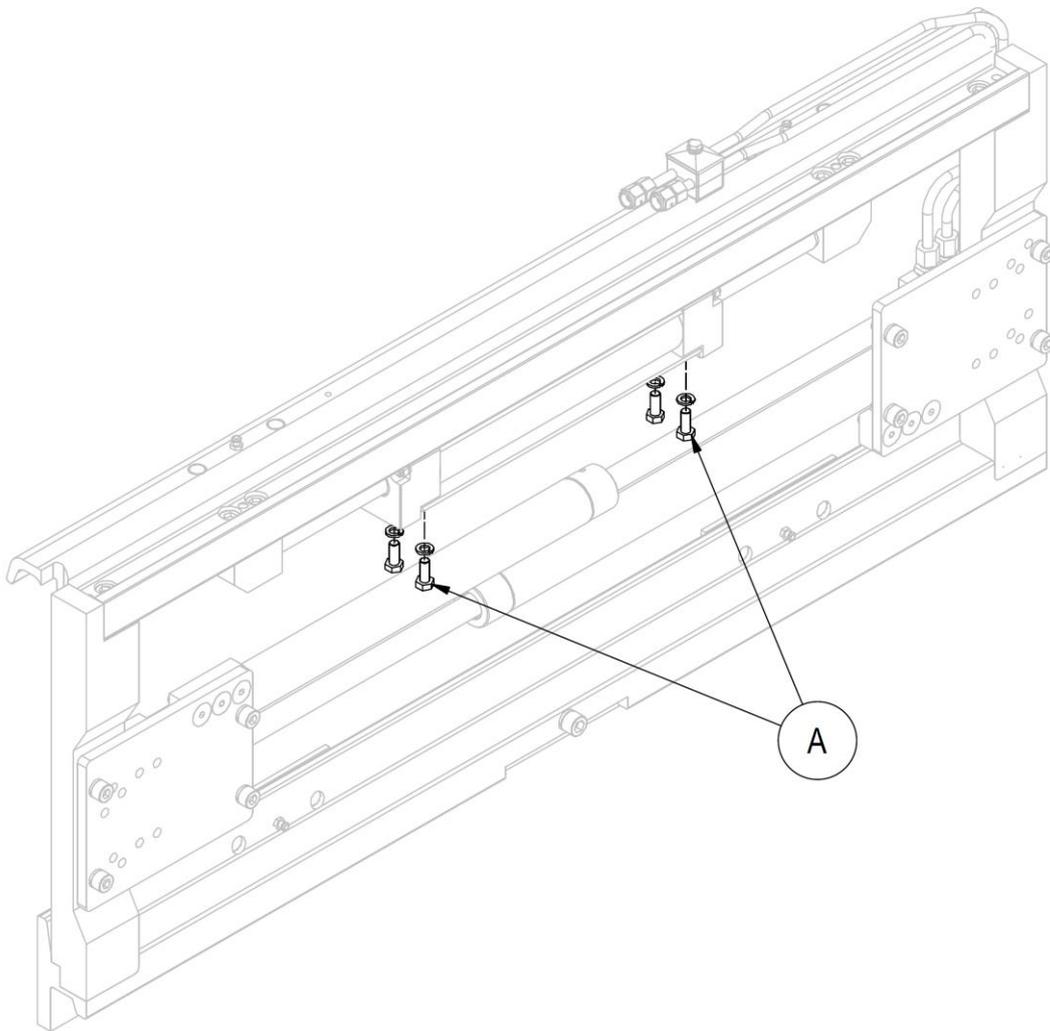


Figure 33

7.5.1 Démontage vérin

S'il est nécessaire de remplacer le vérin complet, le remonter en suivant les instructions énumérées au point précédent, et s'il est nécessaire de remplacer certains des composants du vérin, procéder comme indiqué ci-dessous :

1. Retirer les écrous **A** sur une extrémité du vérin et extraire les tirants **B** (voir *Figure 34*).
2. Retirer les 2 bouchons.

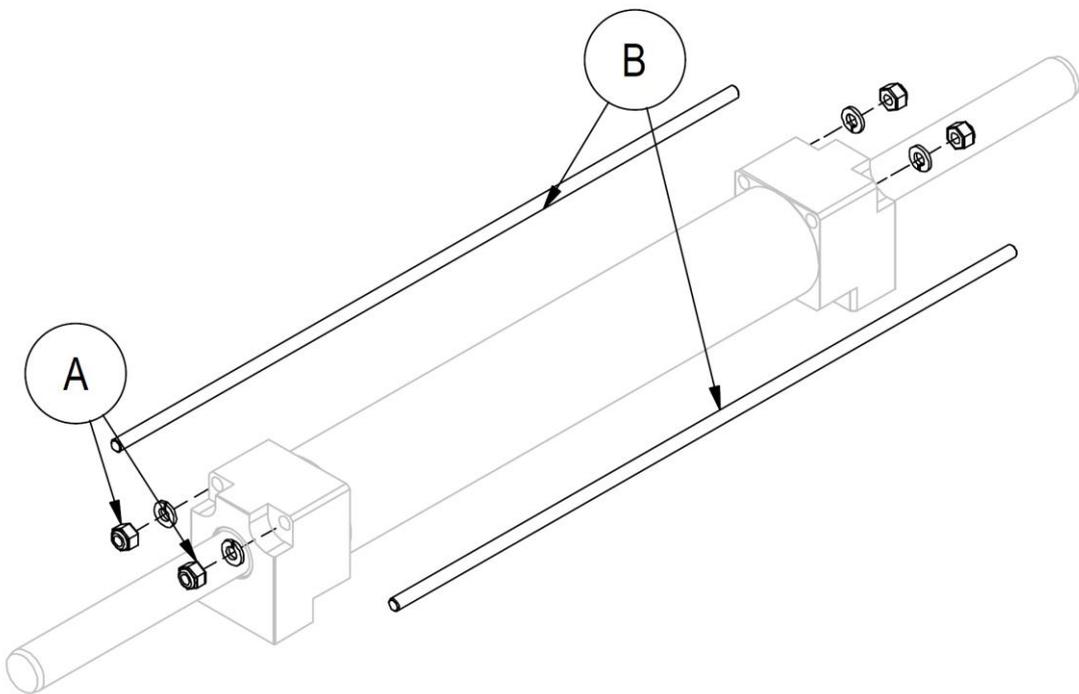


Figure 34

7.5.2 Remplacement joints Vérin

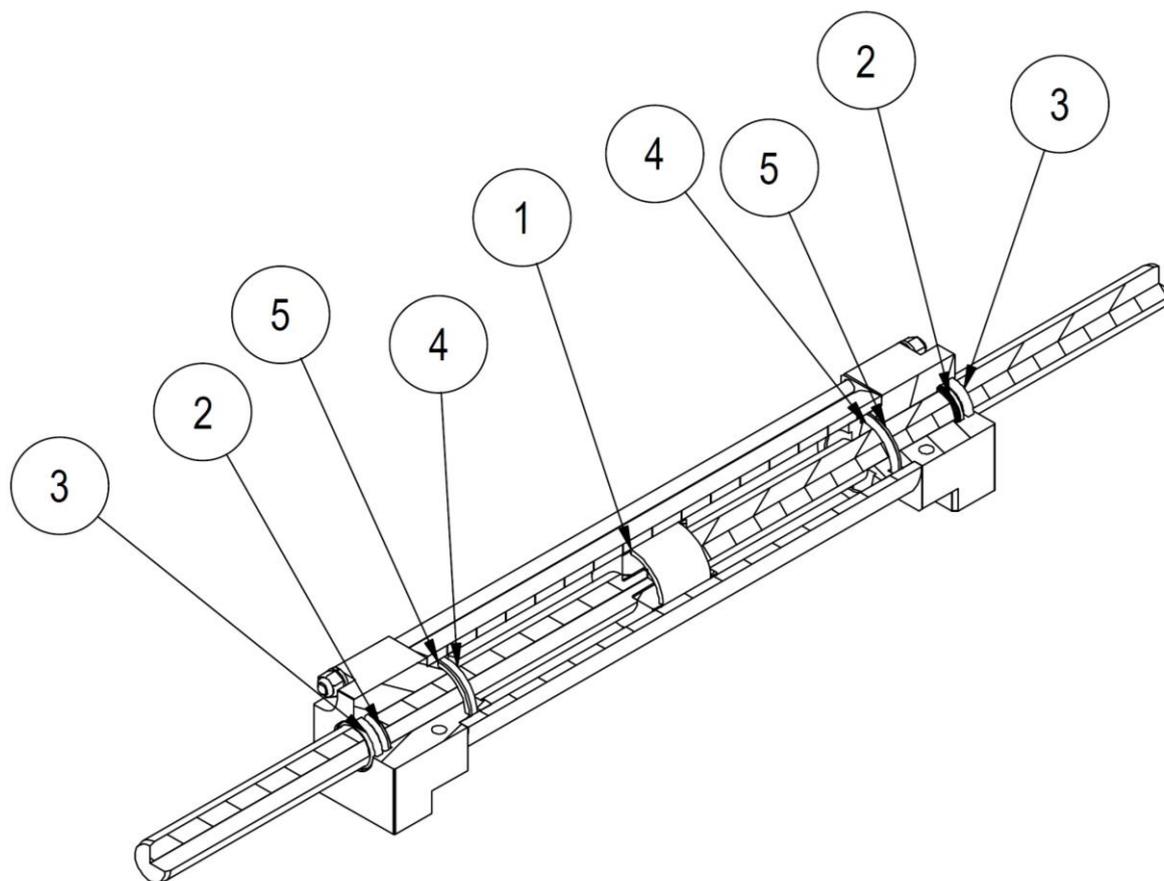


Figure 35

ÉLÉMENT	Q.TÉ	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	2	Racleur	Scraper ring
2	2	Joint torique	Joint torique
3	2	Joint d'étanchéité	Seal
4	1	Joint d'étanchéité	Seal

Tableau 9

7.5.3 Remontage vérin

Après avoir remplacé les composants nécessaires, suivre en sens inverse les étapes du point 7.4 et 7.4.1 en p.39 et 40.

8 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

8.1 Pannes possibles et Solutions

PANNE	CAUSE	SOLUTION
Force insuffisante	Étalonnage trop bas du limiteur de pression	Augmenter la pression sans dépasser le seuil maximal
	Pression insuffisante	Contacter le fabricant du chariot
	Pompe usée	La remplacer
	Joint d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint
Chute de pression	Fuite d'huile au niveau de tuyaux et de raccords	Serrer les raccords ou les remplacer
	Fuite d'huile au niveau des vérins	Remplacer les joints ou les vérins si nécessaire
	Perte de charge pendant la translation	Réduire la pression de la translation
	Perte de charge	Vérifier le déport des mâchoires
Ouverture et fermeture lentes	Faible débit d'huile	Vérifier le niveau du réservoir et/ou de la pompe
		Goulets d'étranglement dans le circuit : les rechercher et les éliminer
	Pression insuffisante	Ajuster l'étalonnage du limiteur de pression
	Déformations mécaniques de certaines pièces	Réparer ou remplacer
	Joint d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint
Déplacement irrégulier	Présence d'air dans le circuit hydraulique	Effectuer la purge
	Lardons ou galets de guidage usés	Les remplacer
	Frottement excessif entre les pièces de guidage	Nettoyer et graisser les pièces de guidage
	Joint d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint

Tableau 10

En cas de constat d'autres problèmes, contacter A.T.I.B. S.r.l.

8.2 Lubrification

1. Lubrifier les composants de guidage avec les graisseurs prévus à cet effet.
2. Lubrifier les lardons de glissement et leur barre de glissement (pour les équipements avec SLS).

TYPE 575 / 577

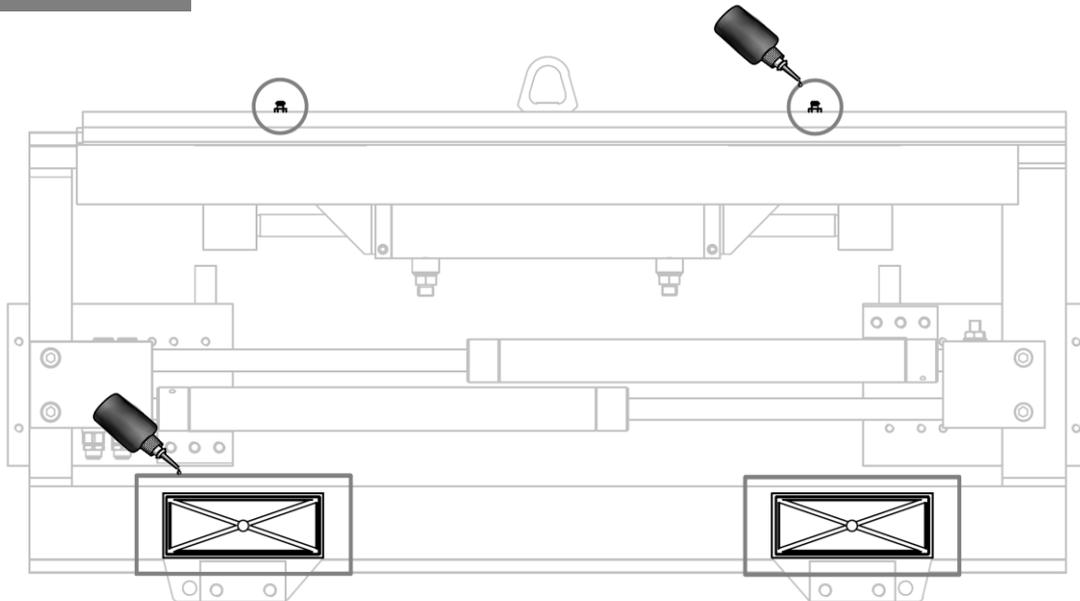


Figure 36

TYPE 475 / 476

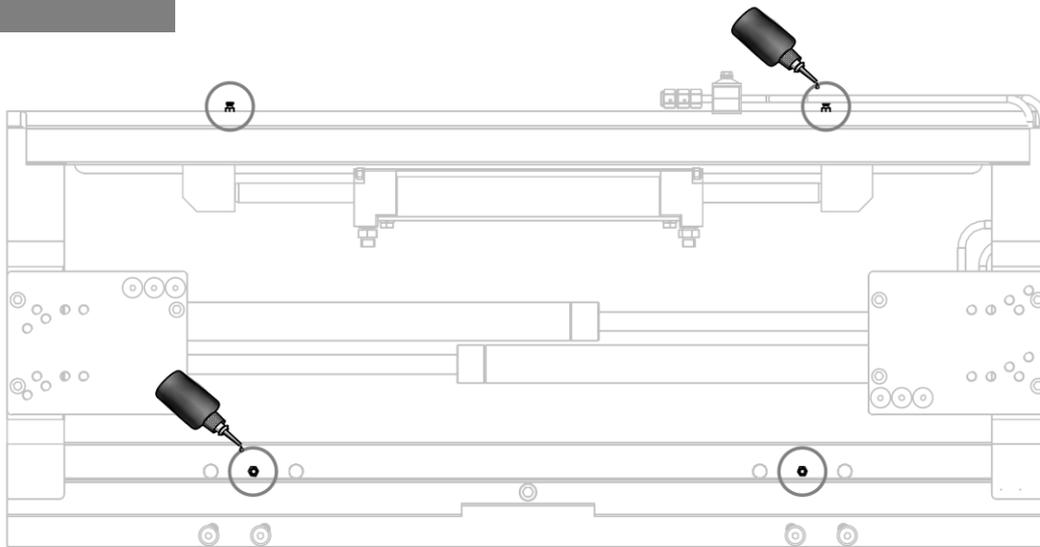


Figure 37

A.T.I.B. S.r.l.
Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALY

+39 030 977 17 11

info@atib.com

atib.com

