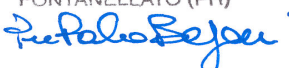


**Bike-Lift®****F**

I	FR	GB	D	E	NL
DICHIARAZIONE DE CONFORMITÀ	DECLARATION DE CONFORMITE	DECLARATION OF CONFORMITY	KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	DECLARATIE VAN CONFORMITEIT
Io sottoscritto,	Le soussigné,	The undersigned,	Der Unterzeichnende im Name der,	El abajo firmante,	Ondergetekende,
P.P.B. s.r.l. – Via Don Milani, 19 – 43012 Fontanellato (PARMA) – ITALY					
dichiara sotto la propria responsabilità che il sollevatore,	déclare sous sa propre responsabilité que l'élevateur,	declares under its own responsibility that the lifting platform,	erklärt auf eigene Verantwortung dass die Hebebühne,	declara bajo su responsabilidad que la mesa elevadora,	verkaart op eingen verantwoordelijkheid dat de te liften tafel,
Marca:	Marque:	Trademark:	Marke:	Marca:	Merk:
<i>Bike-Lift</i>					
Numero de serie Modello:	Numéro de série Modèle:	Serial number Model :	Serien-Nummer Modell:	Numero de serie Modelo:	Seriennummer Model:
conforme alla directive:	est conforme aux spécifications de la directive:	complies with the requirements established by directive:	den Bestimmungen des Erlasses:	cumple los requisitos de la directiva:	overeenkomt met het gestelde en:
N° 98/37/CE					
et successive modifiche ed integrazioni, secondo les norme:	et ses amendements et intégrations successifs, selon les normes:	and subsequent modifications and supplements, according to standard:	und den nachfolgenden Änderungen entspricht, entsprechend den Richtlinien:	y sucesivas modificaciones e integraciones, según la norma:	en aanvullingen en modificaties hiervan, volgens richtlijn:
EN 292 – Parte 1 e 2, EN 294, EN349, EN 418, EN 1493, EN 60 204.1,					
CNR UNI 10011-88, UNI 1307 e 1309, UNI 1285-68					
<p>P.P.B. srl FONTANELLATO (PR)</p> 					
Pier Paolo Barigazzi					

SOMMAIRE**Chapitre 1. - Généralités****Chapitre 2. - Identification de l'appareil****Chapitre 3. - Identification du fabricant****Chapitre 4. - Identification du Document "Manuel CE de mode d'emploi et d'entretien"****Chapitre 5. – Règles générales de sécurité****Chapitre 6. – Caractéristiques techniques**

- 6.1 *Désignation de l'appareil*
- 6.2 *Usage prévu*
- 6.3 *Charges pouvant être levées*
- 6.4 *Conditions ambiantes d'exercice*
- 6.5 *Emission sonore*

Chapitre 7. - Description de l'appareil

- 7.1 *Dispositifs de Sécurité*
- 7.2 *Equipement de série*
- 7.3 *Equipement en option*

Chapitre 8. – Transport, Manutention et Stockage

- 8.1 *Emballage et transport*
- 8.2 *Manutention*
- 8.3 *Réception et contrôle*
- 8.4 *Stockage*

Chapitre 9. - Installation

- 9.1 *Installation*
- 9.2 *Mise en service*
- 9.3 *Nettoyage préliminaire*
- 9.4 *Vérifications préliminaires*

Chapitre 10. – Préparation et utilisation

- 10.1 *Limites de Sécurité*
- 10.2 *Utilisation de l'élèveur*
- 10.3 *Manœuvres pour la montée*
- 10.4 *Manœuvres pour la descente*
- 10.5 *Petit guide de dépannage*

Chapitre 11. – Nettoyage et entretien

11.1 Nettoyage

11.2 Nettoyage général de l'appareil

11.3 Nettoyage de la zone de Travail

11.4 Entretien régulier

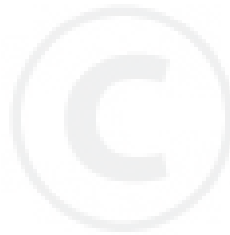
11.5 Lubrification

Chapitre 12. – Désossement et mise au rebut

12.1 Désossement

12.2 Désossement Mécanique

12.3 Mise au rebut

Chapitre 13. – Procédure d'installation du l'élévateur**Chapitre 14. – Pièces de rechange**



1. GENERALITES

Ce manuel CE de mode d'emploi et d'entretien de l'élévateur pour motocycles fait partie intégrale de l'équipement de l'appareil.

Pour plus de simplification ce manuel CE de mode d'emploi et d'entretien sera désormais appelé "manuel".

Ce manuel doit être lu complètement avant d'entamer toute opération concernant l'installation, l'emploi, l'entretien et la mise au rebut de l'appareil. Il doit donc être conservé soigneusement pendant toute la durée de l'appareil.

L'installation, l'emploi, l'entretien et la mise au rebut de l'appareil à travers des moyens ou des actions non prévus dans ce manuel sont considérés comme impropres et le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts pouvant en découler aux personnes, aux animaux et aux choses.

Conformément à la Directive 98/37/CE et à ses amendements successifs, il est précisé que par le terme "OPERATEUR" on entend la ou les personnes chargées d'installer, de faire fonctionner, régler, entretenir et manutentionner l'appareil.

L'utilisation de l'appareil est expressément INTERDIT aux opérateurs qui n'auront pas pris connaissance et assimilé le contenu de ce manuel ainsi qu'aux personnes non-autorisées (désignées désormais par le terme de "personnes tierces").

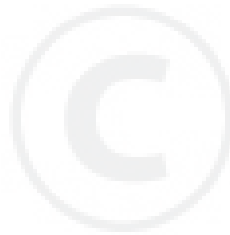
L'utilisation de l'appareil est aussi interdite aux enfants. Il est interdit à ces derniers et aux personnes tierces de stationner près de l'appareil.

La mise hors service des dispositifs de protection ou de tout ce qui a été prévu par le fabricant pour protéger les opérateurs est sous la responsabilité totale du Client ou de l'utilisateur de l'appareil.

Toute modification de l'appareil (non prévue dans ce manuel) de nature mécanique, électrique ou fonctionnelle des dispositifs de commande, de la logique des commandes, des circuits présents et des dispositifs de sécurité est interdite sans l'autorisation préalable et écrite du fabricant.

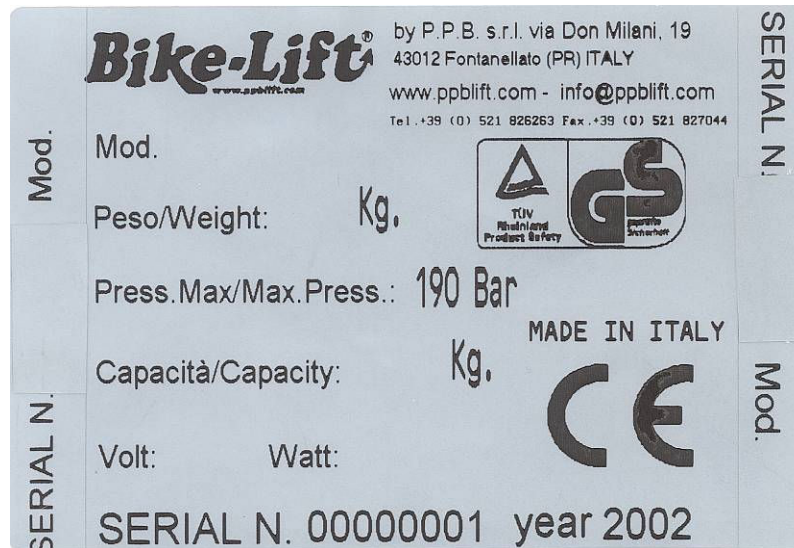
Le fabricant P.P.B. s.r.l. décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par la non connaissance ou la non application des prescriptions contenues dans ce manuel. Il en va de même pour l'exécution de modifications ou pour le montage d'accessoires non autorisé préalablement.

Il est enfin rappelé que la manutention, l'installation, l'emploi, l'entretien et la mise au rebut de l'appareil peuvent être source de danger, si ces opérations sont effectuées dans le non-respect des prescriptions de ce manuel ou sans l'attention que ces opérations requièrent.



2. IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

L'appareil est identifié par le marquage CE conformément à la Directive Machines 98/37/CE et ses amendements successifs.



Les données d'identification de l'appareil sont indiquées sur la plaquette appliquée sur la structure et reportées dans la déclaration de conformité jointe.

Ces données doivent toujours être mentionnées au moment de la commande de pièces de rechange ou pour toute communication avec le fabricant.

Il est absolument interdit d'enlever ou de manipuler la plaquette d'identification.

Toute modification ou élimination de la plaquette rendra caduque toute forme de garantie.

Dans un souci d'amélioration constante de la production, les appareils peuvent faire l'objet de mise au jour ou de petites modifications esthétiques. Ils peuvent donc présenter de petites différences avec ceux illustrés dans ce manuel, sans pour autant constituer un préjudice pour les descriptions et les procédures contenues dans ce manuel.

3. IDENTIFICATION DU FABRICANT

P.P.B. s.r.l.

Via Don Milani, 19

43012 Sanguinaro di Fontanellato (PARME) - ITALIE

Tél. : +39-0521-826263

Fax : +39-0521-827044

4. IDENTIFICATION DU DOCUMENT “MANUEL « CE » DE MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN ”

Le manuel CE de mode d'emploi et d'entretien est un document émis par P.P.B. s.r.l. faisant partie intégrale de l'équipement de l'appareil.

Le but de cette publication est de fournir des instructions efficaces et sûres sur l'emploi et l'entretien de l'appareil. Le contenu du manuel doit être lu attentivement avant la mise en fonction de l'élévateur et doit être accessible pour de futures consultations. Il doit donc être soigneusement conservé.

Pour une bonne conservation du manuel, il est conseillé de :

- utiliser le manuel sans l'abîmer,
- ne pas enlever, ajouter, modifier ou réécrire aucune partie du manuel, seule P.P.B. s.r.l. est autorisée à apporter des modifications,
- conserver le manuel à l'abri de l'humidité,
- remettre le manuel à tout autre utilisateur, y compris au nouveau propriétaire en cas de cession de l'appareil.

Conformément à la loi, les droits de ce manuel et de sa documentation sont réservés , sa reproduction et sa divulgation à des tiers sont interdits sans l'autorisation explicite du fabricant. Cependant, une copie peut être tenue près de l'appareil, pour une prompt consultation, si le manuel original est rangé dans un endroit différent de celui où est installé l'appareil, afin d'en garantir une meilleure conservation dans le temps.

Le fabricant a la faculté de modifier, à tout moment, les dessins et les informations reportés dans ce manuel.



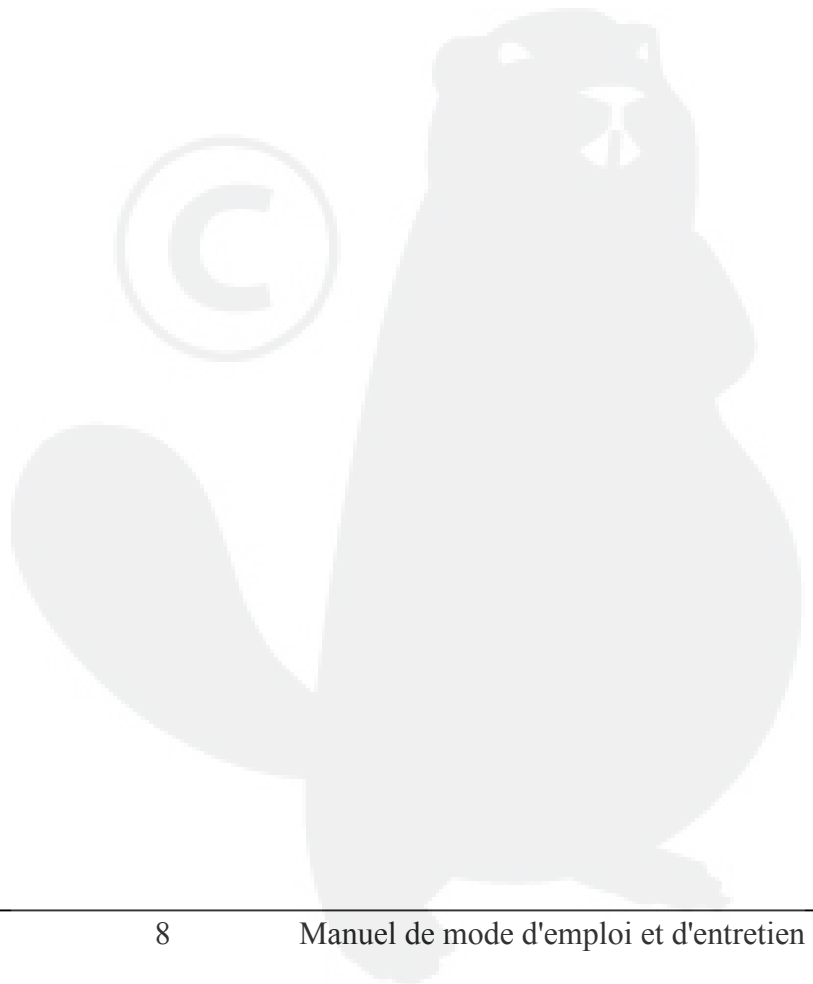
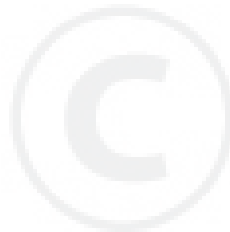
Bike-Lift®

F

En cas d'installation de nouvelles pièces allant modifier de façon significative l'appareil, P.P.B. s.r.l. adressera au client un manuel mis à jour avec la pièce achetée.

SERVICE APRES VENTE

Il est conseillé de toujours s'adresser à P.P.B. s.r.l. pour toutes les opérations d'assistance et d'entretien non décrites ou reportées dans ce manuel.



5. REGLES GENERALES DE SECURITE

Conformément à la Directive Machines 98/37/CE et à ses amendements successifs, l'élévateur ne doit être utilisé que par des opérateurs professionnels et des techniciens spécialisés.

Les opérateurs doivent être en pleine possession de leurs capacités physiques et mentales pendant qu'ils opèrent, par exemple, ils ne doivent pas être sous l'emprise de sédatifs, de drogue ou d'alcool.

Avant d'utiliser l'élévateur, les opérateurs doivent connaître parfaitement la position et le fonctionnement de toutes les commandes et les caractéristiques de l'appareil reportées dans le "manuel CE de mode d'emploi et d'entretien".

Il est interdit d'utiliser l'élévateur pour un usage différent de celui prévu par le fabricant.

Il faudra toujours prêter attention aux panneaux de danger et/ou d'avertissement appliqués sur l'appareil ou à proximité.

Les zones de stationnement des opérateurs doivent toujours être propres et nettoyées, sans traces d'huile, afin d'assurer une circulation facile et sûre.

Il est conseillé de porter des vêtements de travail adaptés à une activité d'atelier de réparations.

La mise hors service des dispositifs de protection et de sécurité pour protéger les opérateurs est sous la responsabilité totale du client ou de l'utilisateur de l'appareil.

Toute modification de l'appareil de nature mécanique, hydraulique, électrique ou fonctionnelle est interdite sans l'autorisation écrite du fabricant.

Le fabricant P.P.B. s.r.l. décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par la non connaissance ou la non application des prescriptions contenues dans ce manuel.

Il en va de même pour l'exécution de modifications ou pour le montage d'accessoires non autorisées préalablement.

L'entretien et la réparation doivent être effectués par un personnel technique spécialisé et agréé par le fabricant.

Ce manuel concerne exclusivement les modèles indiqués ci-dessous. Respectez scrupuleusement la portée indiquée.

MODELE	PORTEE
Racing 350	350 kg
Sport 500 Split	500 kg
Sport 500 Gate	500 kg
Max 500	500 kg
Max 500 Gate	500 kg
Max 500 Twin Arms	500 kg
Cruiser 750 Gate	750 kg
Cruiser 750 Split	750 kg
Garden 750	750 kg
Garden Floor 750	750 kg
Frog 500	500 kg

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

La fabrication est conforme aux prescriptions de la DIRECTIVE MACHINES 98/37/CE et de ses amendements successifs, selon la norme EN 292 – 1ère et 2ème partie, EN 294, EN 349, EN 418, EN 1493, EN 60 204.1, CNR UNI 10011-88, UNI 1307 et 1309, UNI 1285-68.

P.P.B. s.r.l. garantit la conformité de son appareil aux directives susmentionnées et appose le marquage CE sur ledit appareil.

6.1 DESIGNATION DE L'APPAREIL

Elévateur hydraulique à ciseau destiné à l'entretien et la réparation de motocycles et scooters.

6.2 USAGE PREVU

L'appareil a été conçu pour le levage de motocycles pour permettre leur entretien. Il peut être utilisé dans des ateliers effectuant la réparation de motocycles aussi bien sur la partie mécanique que sur la carrosserie.

Tout autre usage de celui indiqué sera considéré comme impropre et pourra provoquer des dommages à l'appareil et aux opérateurs. Il est donc INTERDIT.

L'appareil doit toujours être actionné par un seul opérateur.

L'opérateur doit toujours travailler sous un bon éclairage et endosser l'équipement de protection individuelle préconisé (activité typique d'un atelier de réparations).

Le poste de travail de l'opérateur se situe autour ou à proximité de l'appareil.

6.3 CHARGES POUVANT ETRE LEVEES

Motocycles ou scooters dont le poids est :

- inférieur ou égal à 350 kg dans le cas du *RACING 350*,
- inférieur ou égal à 500 kg dans le cas du *MAX 500*, *MAX 500 GATE*, *SPORT 500 GATE*, *SPORT 500 SPLIT*, *FROG 500*,

- inférieur ou égal à 750 kg dans le cas du *CRUISER 750 GATE*, *CRUISER 750 SPLIT*, *GARDEN 750*, *GARDEN FLOOR 750*,

et équipés d'une béquille centrale ou d'une béquille supplémentaire permettant le stationnement du motorcycle en position verticale et stable sur le plan de travail.



ATTENTION! Il est absolument interdit de lever des motorcycles appuyés sur la béquille latérale.

6.4 CONDITIONS AMBIANTES

L'environnement de travail doit être bien éclairé, ne pas présenter de dangers d'explosion d'aucun type et être protégé contre les intempéries. Les conditions ambiantes idéales pour un bon fonctionnement de l'appareil sont les suivantes :

- Température ambiante comprise entre 5° et 40° C;
- Taux d'humidité relatif compris entre 30 % et 90 % sans condensation;
- STOCKAGE: si l'appareil a été déballé, il doit être conservé dans un endroit clos et à l'abri des intempéries.

6.5 EMISSION SONORE

Les relevés ont été effectués sur le poste de travail et autour de l'appareil à une distance de 1m et à une hauteur au sol de 1,6 m pendant des conditions d'exercice normales avec un phonomètre, conformément à la norme IEC 651, classe 1. Le niveau de pression acoustique relevé est de 60 dB.

7. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

L'élevateur pour motocycles est un appareil conçu pour soutenir les motocycles pendant leur entretien et la réparation.

L'élevateur (cf. Figure 1) se compose essentiellement de :

- un plan de travail levable (1),
- une base à fixer au sol (2),
- un système de levage à ciseaux composé de deux pieds en X (3),
- un vérin hydraulique (4) – pouvant être actionné par une pompe hydraulique à pédale, pneumohydraulique ou électrohydraulique –,
- un dispositif de sécurité mécanique composé de deux barres dentées soudées solidement à la base (6),
- une barre d'ancrage mobile à enclenchement automatique (5) qui prévient la descente accidentelle de la table mobile.

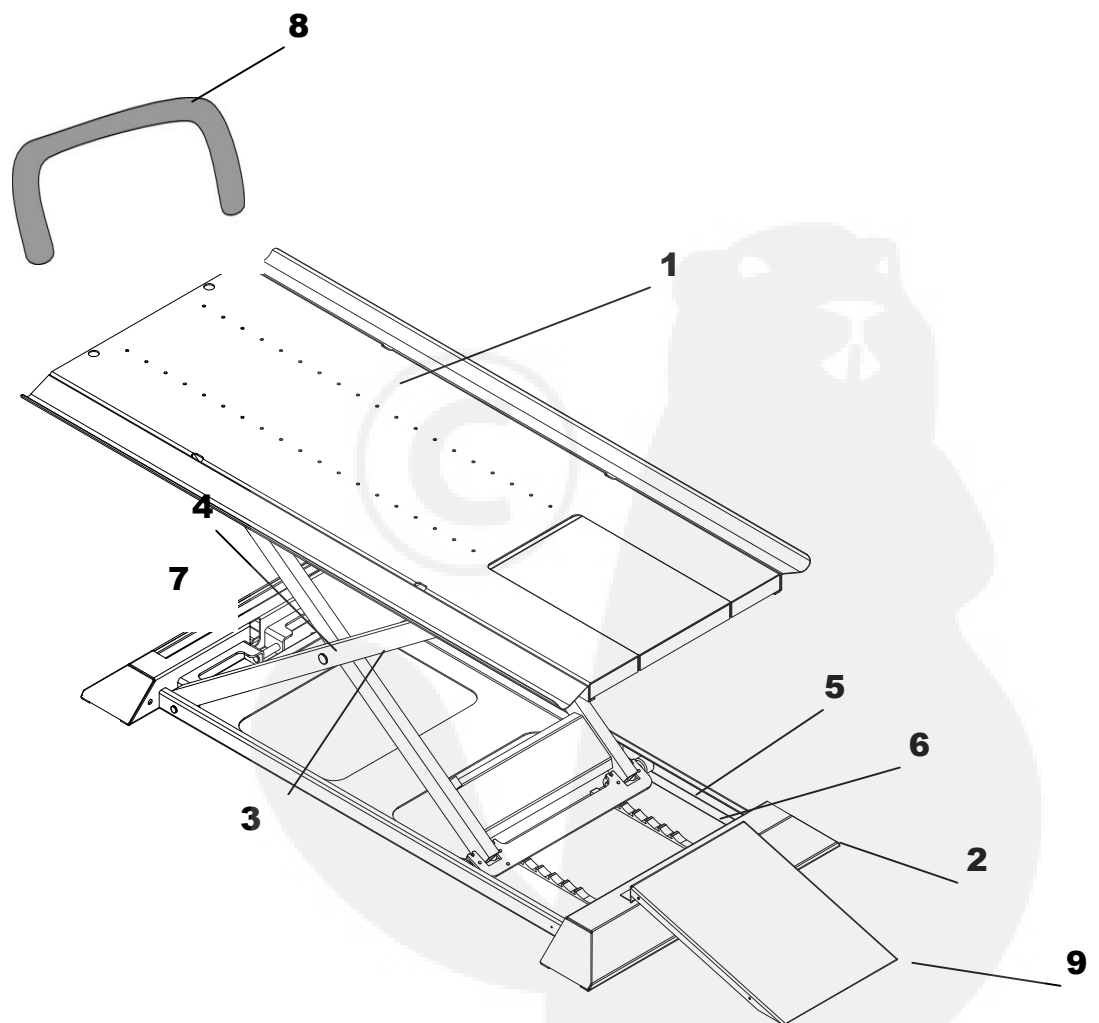


Figure 1: élévateur pour motocycles

Un étau pour serrer la roue (en option) a été prévu à l'avant de la plate-forme pour assurer la fixation du motocycle. L'élèveur est livré avec une barre d'immobilisation à monter à l'avant de l'élèveur (8) et une rampe de montée (9) pour faciliter le chargement du motocycle sur le plan de travail. Des fentes ont été prévues sur le plan de travail pour permettre le passage des harnais de sécurité. Toute la structure est en tôles et tubulaires en Fe510 et les chevilles sont en acier C40. La peinture est en poudres époxy-polyester.

7.1 DISPOSITIFS DE SECURITE

L'appareil est équipé de tous les dispositifs de sécurité mécaniques et hydrauliques.

En particulier (cf. Figure 1) :

- Une barre de sécurité mécanique (5) pour le stationnement à la hauteur de travail, avec limitation de la course inférieure à travers des butées (6) soudées à la base inférieure (2). Les butées mécaniques sont placées aux hauteurs suivantes : 56 cm, 67 cm, 76 cm, 84 cm, 89 cm et 95 cm.
- Une vanne de sécurité "parachute" (7) logée dans le vérin (4) qui bloque la descente de l'élèveur en cas de rupture du circuit hydraulique.
- Une barre d'immobilisation avant.
- Des fentes sur le plan de travail pour la fixation des harnais (en option).
- Une vanne de sûreté (pression maximale) logée dans la pompe à pédale, dans la centrale pneumohydraulique ou électrohydraulique.
- Un clapet anti-retour pour le blocage hydraulique à des hauteurs intermédiaires par rapport à celles mécaniques.
- Une vis calibrée pour maintenir la vitesse de descente constante, quelle que soit la charge sur le plan de travail.

7.2 EQUIPEMENT EN SERIE

L'appareil est équipé en série des accessoires suivants :

- un bord d'immobilisation avant (8) en tubulaire cintré,
- une rampe de montée amovible (9).

7.3 EQUIPEMENT EN OPTION

- Harnais pour fixer le motocycle au plan de travail,
- Béquille avant universelle.
- Béquille arrière universelle.
- Tapis antidérapant ou plan de travail en aluminium.
- Etau serre-roue.



8. TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE

ATTENTION! Les instructions contenues dans ce chapitre doivent être communiquées à tout le personnel préposé au transport et à la manutention de l'appareil.

Pour des raisons de sécurité, les pièces mobiles doivent être fixées avant le transport.

8.1 EMBALLAGE ET TRANSPORT

L'appareil est emballé pour le transport directement par le fabricant.

Il est expédié dans un emballage en carton avec deux traverses en bois (hauteur 10 cm) fixées sous l'élévateur avec des vis spéciales. En plus de l'élévateur, l'emballage contient aussi la rampe de montée (9) et le tube fixe-roue (8).

Les emballages sont superposés par cinq et cerclés (avec des cerclages en métal ou en plastique) sur des palettes en bois.

L'appareil quitte l'établissement complet et en parfaites conditions.

8.2 MANUTENTION

Toutes les opérations de manutention doivent obligatoirement s'effectuer dans le respect des règles de sécurité en vigueur.

L'appareil emballé doit être manutentionné avec un chariot élévateur qui introduira les fourches à l'intérieur de la palette aux endroits prévus.

Il est conseillé de faire effectuer les opérations de manutention avec le chariot élévateur à un seul opérateur qui endosse l'équipement de protection individuelle (gants, casque, brodequins renforcés) conformément à la législation en vigueur.

Cet opérateur doit prêter la plus grande attention à toutes les phases de transport.

En raison du risque de chute accidentelle des emballages, il est interdit à toute tierce personne de stationner dans le rayon d'action du chariot élévateur.

L'opérateur doit de toutes façons faire toujours attention aux engins et aux personnes qui transitent dans son rayon d'action.

Vérifiez s'il n'y a pas de nids de poules trop importants sur le parcours ou des pentes trop fortes pour le chariot élévateur par rapport à la charge transportée. Il faudra toujours procéder à petite vitesse.

Le déballage de l'élévateur doit être effectué par quatre opérateurs au moins portant des gants de protection, près du lieu d'installation de l'appareil.

8.3 RECEPTION ET CONTROLE

L'emballage est constitué de matériau adapté et il est effectué par un personnel expert, mais il peut subir des détériorations ou des dégâts pendant le transport.

A la réception de l'appareil, vérifiez immédiatement si l'emballage présente des dégâts apparents. Dans l'affirmative, acceptez la marchandise "sous réserves" et photographiez les dégâts éventuels.

Déballer en coupant le cerclage et le ruban adhésif.

Vérifiez si le contenu correspond aux indications du bulletin de livraison.

Vérifiez soigneusement si les composants de l'appareil n'ont pas subi de dégâts pendant le transport. Dans l'affirmative, présentez une réclamation au transporteur dans un délai de 5 jours à compter de la réception par lettre recommandée avec AR (dont une copie pour connaissance à P.P.B. s.r.l.), en joignant les photographies.

8.4 STOCKAGE

Dans l'attente d'être déballé et installé, l'appareil doit être stocké dans un endroit idoine afin d'en préserver la fonctionnalité.

Stockez l'appareil emballé dans un endroit clos ou couvert, isolé du sol avec des traverses ou autres.

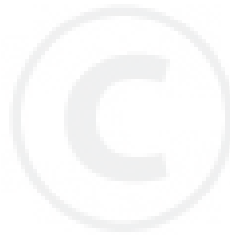
Température ambiante comprise entre -5° et 75° C

Taux d'humidité compris entre 30% et 90%.

L'appareil emballé ne doit pas être retourné.

Si l'appareil est stocké sans emballage, il doit être positionné de façon stable sur des traverses en bois et recouvert d'une bâche.

Ne rien superposez sur l'appareil.



9. INSTALLATION

L'installation de l'appareil doit s'effectuer en suivant les règles de sécurité et les prescriptions de ce chapitre.

9.1 MONTAGE

ATTENTION! Enlevez ABSOLUMENT les traverses en bois placées sous l'élévateur en dévissant les vis de fixation avant de monter l'élévateur.

L'appareil ne requiert pas de fondations mais un sol aplani et horizontal en mesure de supporter une charge minimum de 500 kg/m².

L'élévateur doit être monté de telle façon à permettre à l'opérateur de circuler librement tout autour pour réparer le motorcycle.

L'élévateur doit donc être monté en tenant compte des distances minimum des murs ou d'autres limites éventuelles (par limites on entend les lignes imaginaires délimitant les zones de travail ou de sécurité d'autres machines ou structures).

La rampe de montée/descente doit être placée de façon à ce que le motorcycle puisse y être hissé facilement. Il ne faut donc pas que la rampe soit orientée vers un obstacle qui soit trop près de l'élévateur pour motorcycles.

ATTENTION! Il est absolument interdit de monter l'élévateur sur un sol accidenté ou incliné.

Amenez l'appareil sur son lieu d'installation avec un chariot élévateur, déballez-le et placez-le dans la zone choisie.

Ancrez l'appareil au sol avec 4 chevilles à expansion M 10 x 100 mm en les faisant passer par les trous utilisés pour la fixation des traverses.

9.2 MISE EN SERVICE

Effectuez le raccordement en suivant les instructions contenues dans le manuel spécifique des pompes.

9.3 NETTOYAGE INITIAL

L'appareil ne requiert pas un nettoyage initial particulier. Éliminez simplement les traces d'huile et de poussière de la zone de transit du motorcycle pour éviter qu'il dérape au moment de le hisser sur l'élévateur.

Le port des gants imperméables est conseillé.

ATTENTION! Vérifiez l'absence de corps étrangers dans l'élévateur et plus particulièrement dans les rails des ciseaux et sur la crémaillère (6) où travaille la barre de sécurité.

La zone de travail de l'opérateur doit toujours être propre.

Reportez vous au chapitre NETTOYAGE ET ENTRETIEN qui décrit toutes les opérations de nettoyage de l'appareil.

9.4 VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

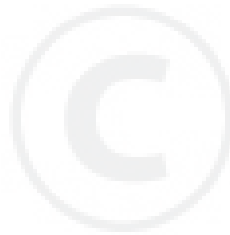
Les vérifications préliminaires ont pour but de contrôler si l'installation mécanique et électrique (dans les versions avec pompe électrohydraulique) a été effectuée correctement et s'il n'y a pas de ruptures ou de dysfonctionnements tels à nuire au bon fonctionnement et au rendement de l'appareil.

Vérifiez :

- si l'appareil ne porte pas de signes évidents de ruptures sur les structures mécaniques,
- le fonctionnement des dispositifs de sécurité mécaniques décrits précédemment,
- l'absence de fissure et l'état de la tuyauterie de raccordement entre la pompe et le vérin hydraulique,
- le montage de tous les joints sur les chevilles.

Sur les versions équipées de pompe électrohydraulique, vérifiez aussi :

- si les protections des câbles électriques et de la fiche (qui ne fait pas partie de la dotation mais doit être installée par le client dans le respect de la législation locale en vigueur) sont en parfait état,
- si la fiche d'alimentation est bien introduite dans la prise de courant,
- si le cordon électrique entre la pompe et la prise est bien positionné, pas entortillé, et s'il ne gêne pas le passage ou les espaces de dépôt, ni les autres appareils,
- la compatibilité de l'installation électrique du point vue de la puissance et des ampères pour alimenter la pompe électrohydraulique (vérifiez les données reportées sur la plaquette d'identification appliquée sur l'élévateur).



10. PREPARATION ET EMPLOI

Les instructions contenues dans ce chapitre doivent être communiquées à tout le personnel préposé à la préparation et à l'emploi de l'appareil.

10.1 LIMITES DE SÉCURITÉ

Pendant l'utilisation de l'élévateur, il est très important de prêter la plus grande attention aux manœuvres de montée et de descente. Le stationnement ou le transit de personnes tierces est interdit dans le rayon d'action de l'élévateur pour motocycles.

Le rayon d'action de l'élévateur est identifiée par la zone appelée "Opérationnelle" illustrée dans la figure comme espace minimum autour de l'appareil et constitue une limite infranchissable pour des personnes tierces (des lignes peuvent être tracées sur le sol pour signaler cette limite).

10.2 UTILISATION DE L'ELEVATEUR

L'appareil a été conçu pour le levage de motocycles, scooters ou autres véhicules à 2 ou 4 roues dont le poids ne doit pas dépasser la portée déclarée pour procéder à leur entretien et/ou réparation.

IL EST INTERDIT d'utiliser l'élévateur pour lever des personnes.

Avant d'effectuer la montée ou la descente, vérifiez l'absence d'outils ou d'objets de l'appareil et de ses structures.

10.3 MANŒUVRES DE LEVAGE

1. Vérifiez si le plan de travail (1) est complètement abaissé et si la rampe de montée (9) est placée correctement.
2. Hissez le motocycle sur le plan de travail (1) en le faisant passer sur la rampe de montée.
3. Placez le motocycle sur sa béquille centrale (si l'on ne dispose pas d'une béquille centrale, utilisez une de nos béquilles arrière). Ne levez pas un motocycle appuyé sur la béquille latérale.

4. Assurez le motorcycle avec les harnais (disponibles en option) pour mieux le stabiliser.

ATTENTION! Ne levez jamais la charge avant de vous être assuré qu'elle soit solidement bloquée à la plate-forme avec les harnais.

5. Avec la pompe hydraulique à pédale, commencez à pomper en appuyant avec le pied sur la tige en la faisant bouger de haut en bas. Avec la pompe hydropneumatique, appuyez sur le bouton de montée. Avec la centrale électrohydraulique, appuyez sur le bouton de montée,
6. Vérifiez toujours la charge pendant le levage, elle doit toujours être droite et bien équilibrée.
7. Après avoir atteint la hauteur de travail, faites descendre légèrement l'élévateur jusqu'à ce que la barre de sécurité (5) appuie contre les butées. Dans le cas contraire, continuez la montée jusqu'à ce que la barre dépasse les butées placées à la base de l'élévateur correspondant à la hauteur de travail choisie.

ATTENTION! Il est interdit d'opérer si la barre de sécurité n'est pas enclenchée.

8. En cas de besoin, on peut enlever la rampe de montée pour permettre à l'opérateur de travailler sans interférence même à l'arrière du motorcycle.

10.4 MANŒUVRES DE DESCENTE

1. Remontez la rampe de montée.
2. Vérifiez l'absence de corps étrangers (vis ou autres) dans les rails des ciseaux car ils pourraient bloquer la descente et provoquer de graves dégâts ou de dangereuses secousses.
3. Pompez pour lever l'élévateur de 3 cm environ, déconnectez la barre de sécurité (5) avec le levier latéral prévu à cet effet. Appuyez sur le bouton de descente.
4. A la fin de la descente, détachez les harnais.
5. Ouvrez l'étau qui bloque la roue avant (s'il est prévu).
6. Levez la béquille du motorcycle et descendez-le en utilisant les freins pour ralentir la descente.

10.5 PETIT GUIDE DE DEPANNAGE

Ce chapitre décrit les pannes les plus communes pouvant se produire pendant l'utilisation de l'élévateur, les causes probables qui les provoquent et les remèdes à adopter pour les éliminer.

En réalisant la solution suggérée, suivez scrupuleusement les indications se reportant à la solution correspondante.

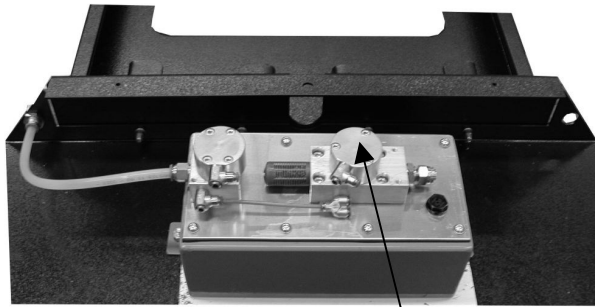
Le fabricant P.P.B. s.r.l. se tient à disposition pour résoudre tous les problèmes qui continueraient à subsister.

POMPE PNEUMATIQUE

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Pendant la montée et/ou la descente, l'élévateur vibre trop ou monte par secousses.	Présence d'air dans le circuit hydraulique	Purgez le circuit hydraulique en faisant monter et descendre l'élévateur plusieurs fois.
	Pression d'air insuffisante.	Vérifiez si la pression est égale à 8/10 bars – 116/145 psi.
La pompe fonctionne mais l'élévateur ne monte pas.	Niveau d'huile dans la pompe insuffisant.	Enlevez le capot qui recouvre la pompe et vérifiez le niveau d'huile à travers le bouchon (Repère 7 – Figure 3). Si le niveau est trop bas, faite l'appoint avec de l'huile hydraulique ISO VG 10.
	Blocage du piston sur la pompe qui commande la descente.	Enlevez le capot qui recouvre la pompe et effectuez les opérations illustrées dans la figure 1.
	Présence d'une bulle d'air	Appuyez simultanément sur

	dans le circuit de la pompe.	les boutons de montée et de descente pendant quelques secondes.
L'élévateur monte lentement et avec difficulté.	Pression d'air insuffisante.	Vérifiez si la pression est égale à 8/10 bars – 116/145 psi.
	Huile trop visqueuse.	Si la température de l'air descend sous les -6°/-10° C la fluidité de l'huile diminue. Pour résoudre le problème, faites monter et descendre l'élévateur plusieurs fois de façon à faire augmenter la température de l'huile.
La pompe ne fonctionne pas malgré l'actionnement du bouton de montée.	Absence d'air à l'élévateur.	Vérifiez si l'élévateur est branché au circuit pneumatique.
	Blocage du piston sur la pompe qui commande la montée.	Enlevez le capot qui recouvre la pompe et effectuez les opérations illustrées dans la figure 2.
L'élévateur ne descend pas malgré l'actionnement du bouton de descente.	Blocage du piston sur la pompe qui commande la descente.	Enlevez le capot qui recouvre la pompe et effectuez les opérations illustrées dans la figure 1.

FIGURE 1



1

D

1/2. Démontez le cylindre "D" sans débrancher les tuyaux de l'air.

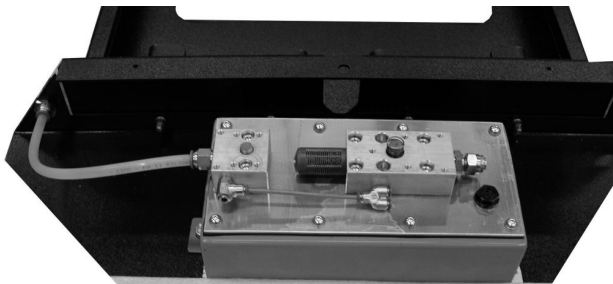
3. A l'aide d'un tournevis, appuyez sur le bouton de montée "A".

Si l'élévateur monte correctement, cela signifie que le problème n'est pas dans la pompe mais dans le cylindre "D".

4. Enlevez le piston "E" du cylindre "D" en insufflant de l'air comprimé à travers le raccord "G".

Vérifiez l'état du joint torique "F" et changez-le s'il est usé.

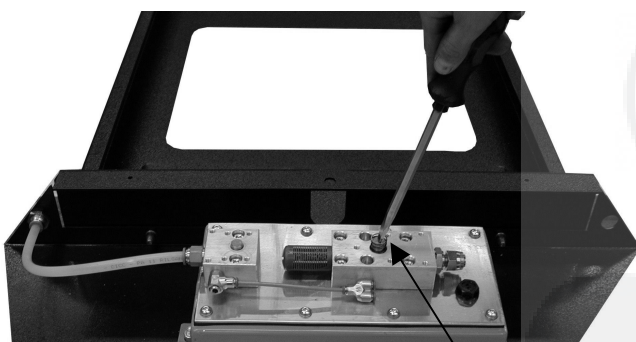
Remontez le tout en appliquant un peu de vaseline autour du joint torique.



2

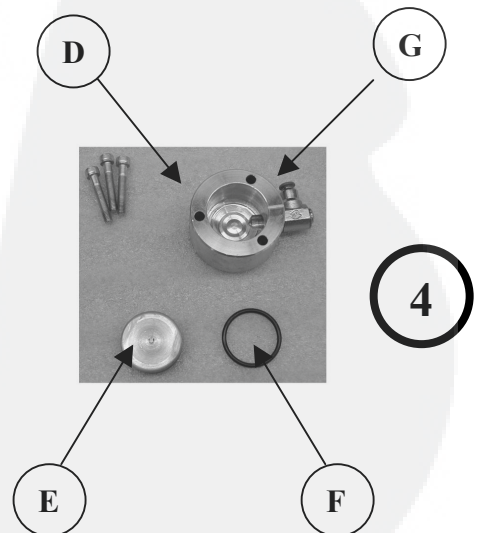


D



3

A



4

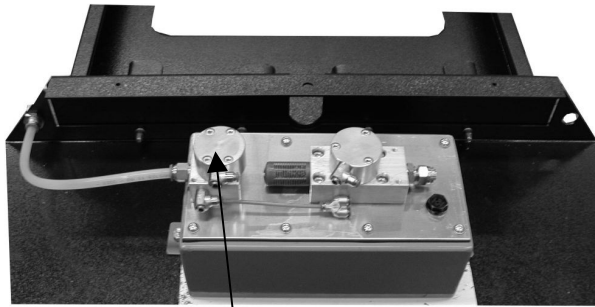
D

G

E

F

FIGURE 2



1

1/2. Démontez le cylindre "C" sans débrancher les tuyaux de l'air.

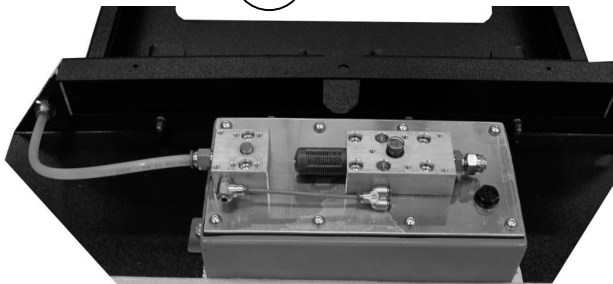
3. A l'aide d'un tournevis, appuyez sur le bouton de montée "A".

Si l'élévateur monte correctement, cela signifie que le problème n'est pas dans la pompe mais dans le cylindre "C".

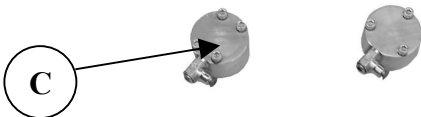
4. Enlevez le piston "E" du cylindre "C" en insufflant de l'air comprimé à travers le raccord "G".

Vérifiez l'état du joint torique "F" et changez-le s'il est usé.

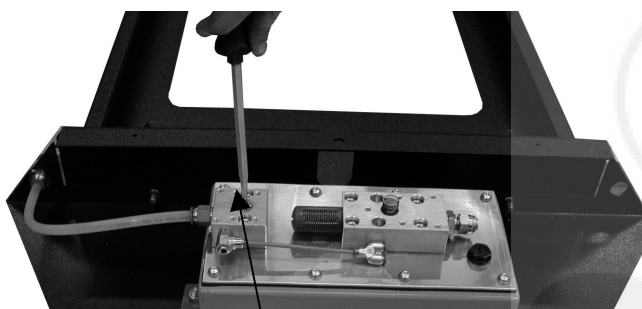
Remontez le tout en appliquant un peu de vaseline autour du joint torique.



2

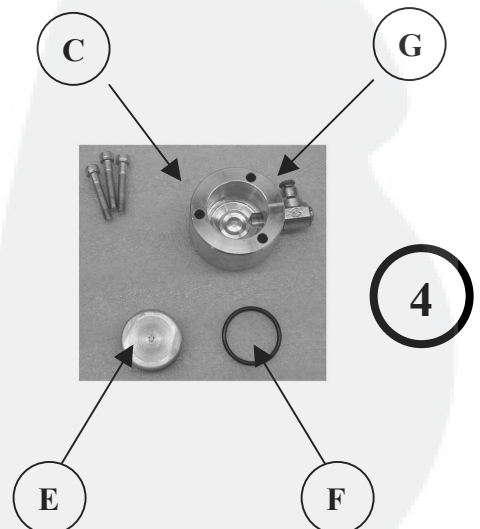


C



3

A



4

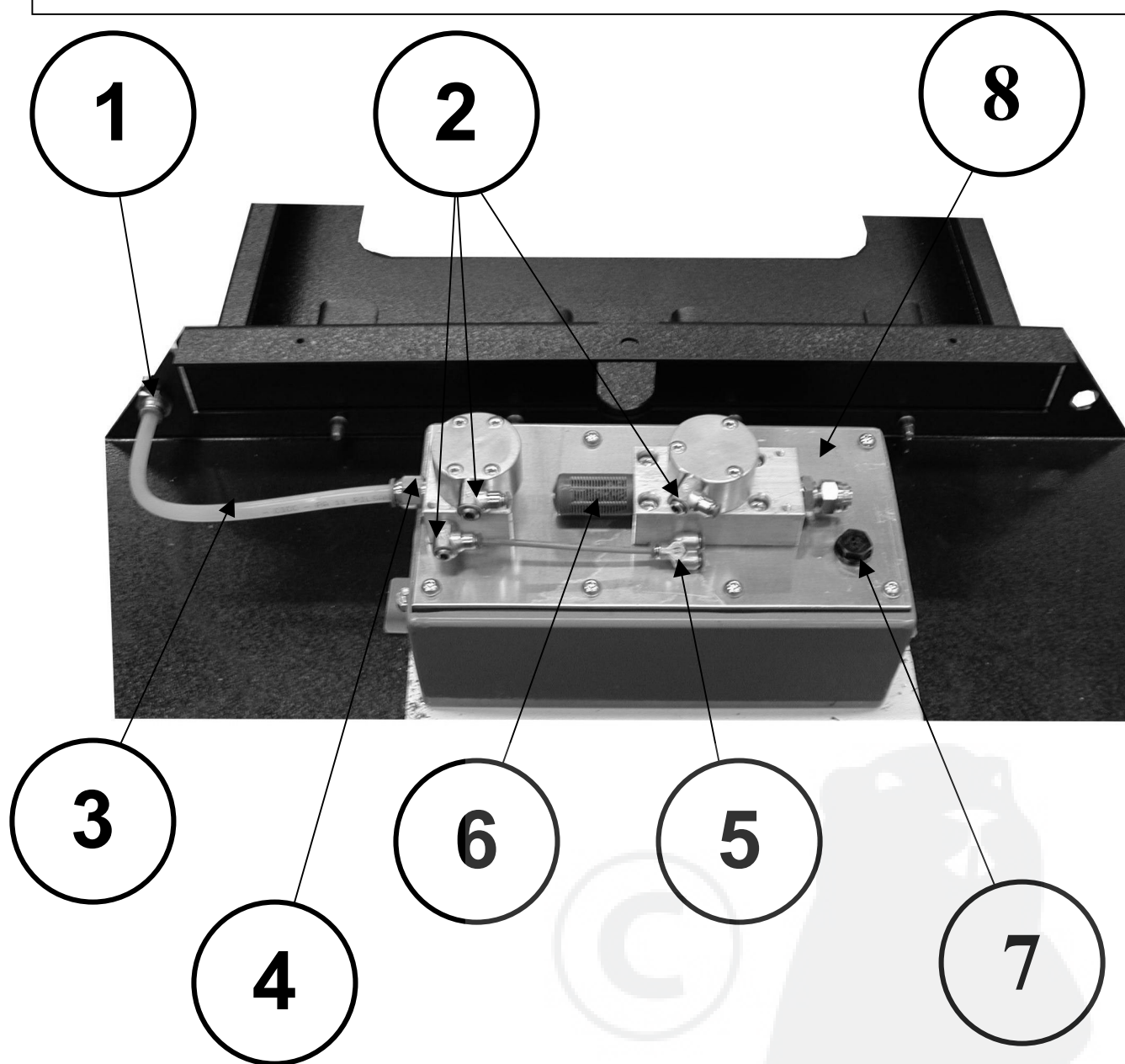
E

F

C

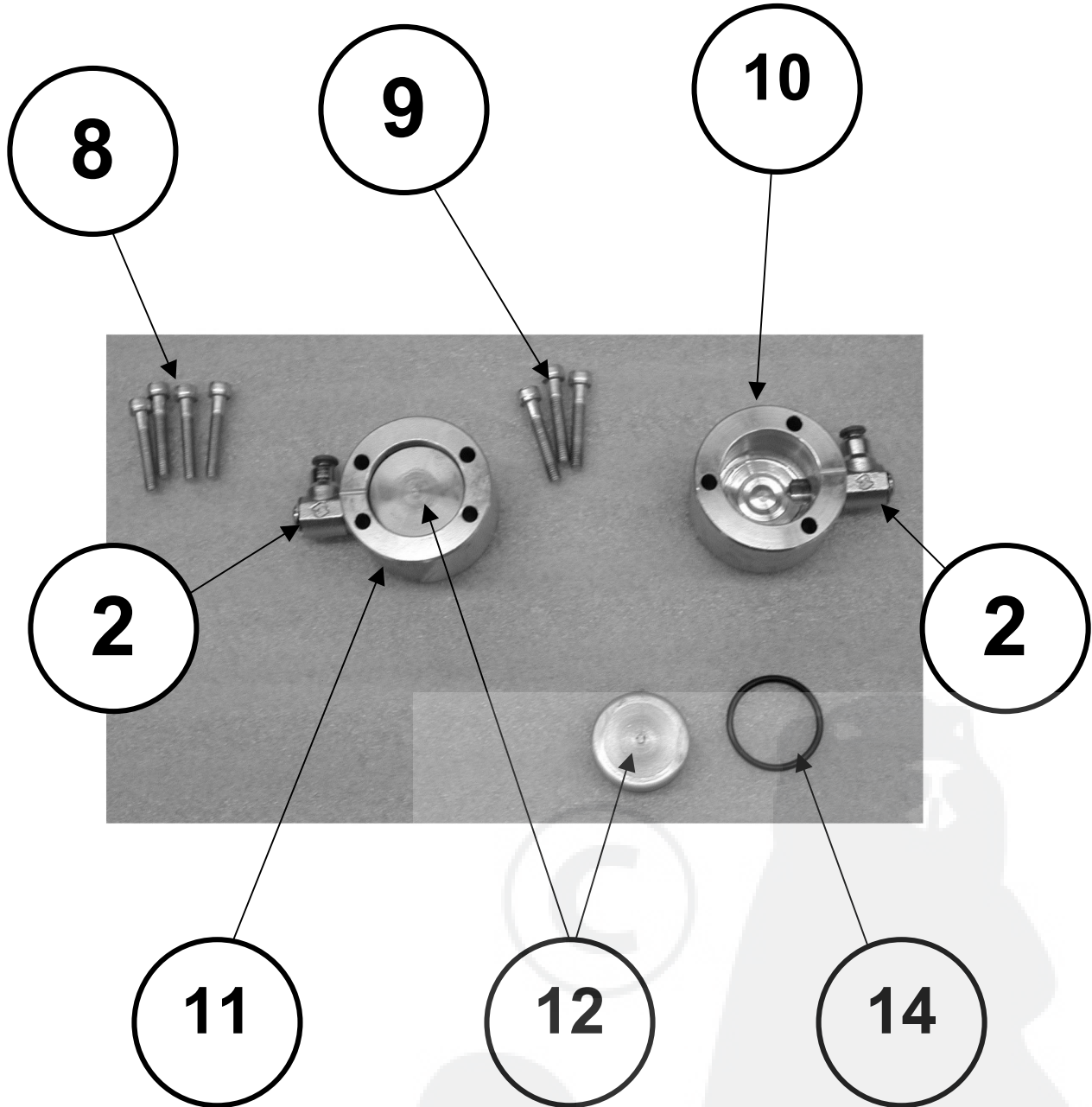
G

FIGURE 3



REP	N° DE REF.	DESCRIPTION
1	A30019	RACCORD POUR TUYAU ALIMENTATION
2	A30077	RACCORD RAPIDE
3	A30010	TUYAU EN RILSAN 10X8
4	A30016	RACCORD RAPIDE 10
5	A30066	RACCORD RAPIDE EN "T"
6	A30000	SILENCIEUX
7	A00000	BOUCHON HUILE
8	BP3002	POMPE PNEUMATIQUE COMPLETE

FIGURE 4



REP	N° DE REF.	DESCRIPTION
2	A30077	RACCORD RAPIDE
8	B60024	JEU DE 4 VIS M6
9	B60023	JEU DE 3 VIS M6
10	ACS300	CYLINDRE COMMANDE DESCENTE
11	ACD301	CYLINDRE COMMANDE MONTÉE
12	PA300M	PISTON
14	PA303M	JOINT TORIQUE

POMPE ÉLECTRIQUE

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Pendant la montée et/ou la descente, l'élévateur vibre trop ou monte par secousses.	Présence d'air dans le circuit hydraulique	Purgez le circuit hydraulique en faisant monter et descendre l'élévateur plusieurs fois.
Après avoir appuyé sur le bouton, le moteur démarre mais l'élévateur ne monte pas.	Niveau d'huile dans la pompe insuffisant.	Enlevez le capot qui recouvre la pompe et vérifiez le niveau d'huile à travers le bouchon (Repère 7 – Figure 3). Si le niveau est trop bas, faite l'appoint avec de l'huile hydraulique ISO VG 10.
	Problèmes sur la pompe hydraulique	Contactez le revendeur ou le fabricant P.P.B.
Le moteur ne démarre pas après avoir appuyé sur le bouton correspondant.	Déclenchement du bouton-poussoir d'arrêt d'urgence (bouton rouge)	Réenclenchez le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence rouge en le tournant vers la droite.
	Absence de courant.	Vérifiez l'introduction de la fiche dans la prise de courant.
	Mauvais fonctionnement des boutons sur la boîte à boutons.	Changez le groupe des boutons (Repère 8 – Figure 3).
	Le moteur est en court-circuit.	Contactez le revendeur ou le fabricant P.P.B.
L'élévateur ne descend pas après avoir appuyé sur le bouton correspondant.	Déclenchement du bouton-poussoir d'arrêt d'urgence (bouton rouge)	Réenclenchez le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence rouge en le tournant vers la droite.
	Absence de courant.	Vérifiez l'introduction de la fiche dans la prise de courant.

	Mauvais fonctionnement des boutons sur la boîte à boutons.	Changez le groupe des boutons (Repère 8 – Figure 3).
	Défaut sur l'électrovanne qui commande la descente sur la pompe.	Changez l'électrovanne (Repère 5 – Figure 3)
L'élévateur monte difficilement et lentement.	Huile trop visqueuse.	Si la température de l'air descend sous les -6°/-10° C la fluidité de l'huile diminue. Pour résoudre le problème, faites monter et descendre l'élévateur plusieurs fois de façon à faire augmenter la température de l'huile.

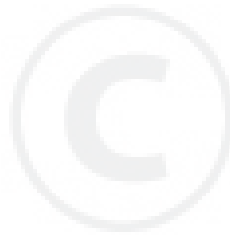
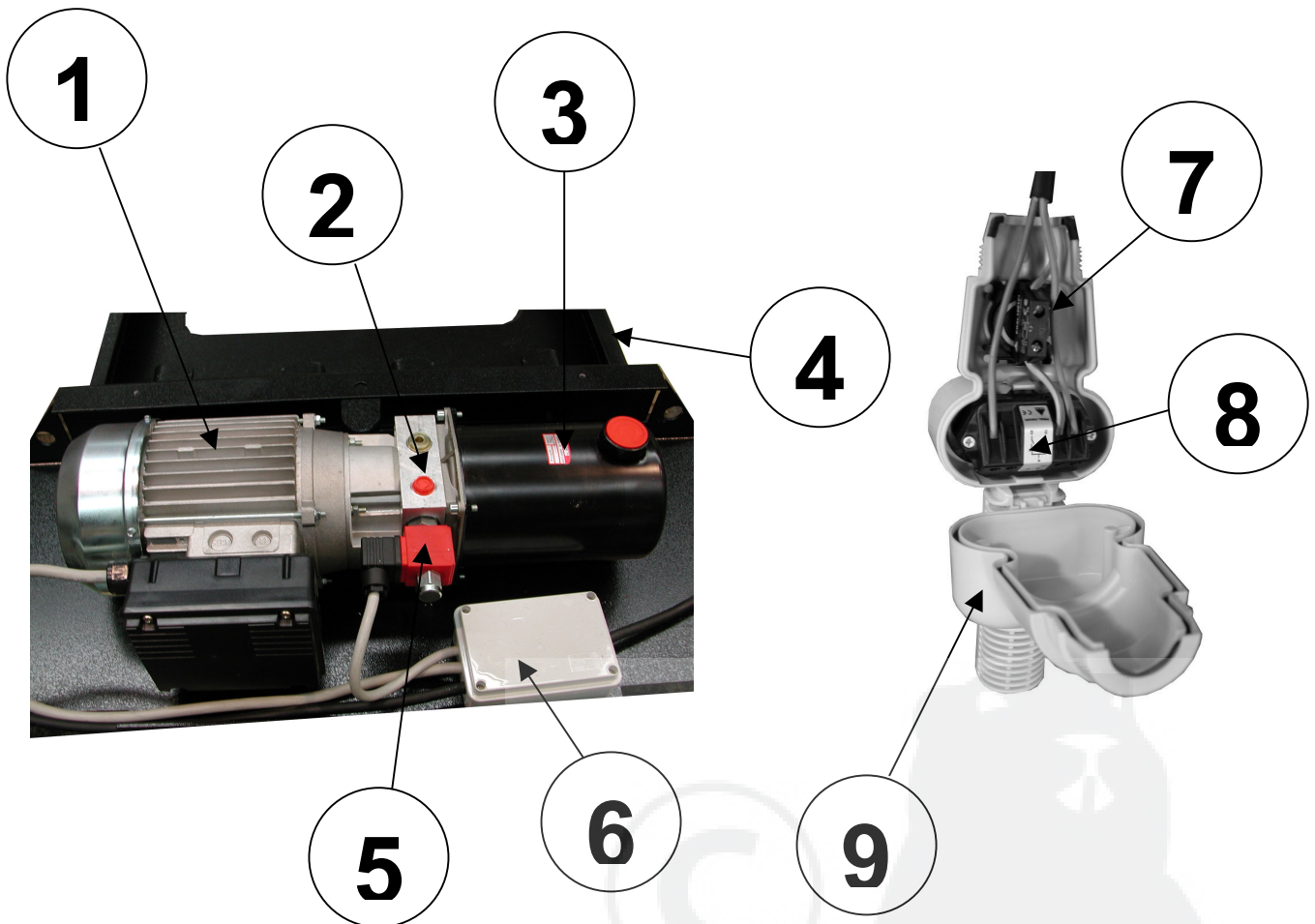


FIGURA 5



REP	N° DE REF.	DESCRIPTION
1	EL224050	MOTEUR ELECTRIQUE 240 VOLT 50HZ
1	EL211560	MOTEUR ELECTRIQUE 115 VOLT 60HZ
2	OS2002	CENTRALE ÉLECTRO-HYDRAULIQUE
3	OS1800	RESERVOIR HUILE
4	OS1805	BOUCHON HUILE
5	OS2406	ELECTROVANNE 240 VOLT
5	OS1156	ELECTROVANNE 115 VOLT
6	EL300	BOITE DE CONNEXION
7	ER2300	INTERRUPTEUR ARRET D'URGENCE
8	ER2310	GROUPE BOUTONS
9	ER4500	BOITE A BOUTONS COMPLETE

11. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

L'élévateur peut être nettoyé par un personnel non spécialisé mais informé des caractéristiques principales de l'appareil afin de ne pas s'exposer à des situations dangereuses.

Au contraire, l'entretien doit seulement être effectué par un personnel spécialisé ayant une bonne connaissance de l'appareil et de ses pièces.

ATTENTION! N'importe quelle opération de nettoyage et d'entretien doit être effectuée avec la barre de sécurité enclenchée.

11.1 NETTOYAGE

Les opérations de nettoyage concernent :

- L'appareil en général,
- Les zones de stationnement des opérateurs.

Effectuez les opérations de nettoyage en endossant les gants de sécurité qui résistent aux produits utilisés (respectez les fiches de sécurité).

Éliminez les liquides et les pièces usés dans les décharges spéciales dans le respect de la législation locale en vigueur sur le traitement des déchets industriels.

11.2 NETTOYAGE GÉNÉRAL DE L'APPAREIL

- Chaque semaine, effectuez soigneusement le nettoyage général de l'appareil.
- Éliminez les substances étrangères : pour ce faire, utilisez des détergents non corrosifs adaptés au fer et au caoutchouc. Ces détergents ne doivent pas nuire à l'opérateur (respectez les indications contenues dans les fiches de sécurité des produits et le port de l'équipement de sécurité individuelle de l'opérateur).
- Il est conseillé d'utiliser des chiffons, tandis que les jets d'eau et les liquides inflammables sont INTERDITS.

- Les surfaces d'appui et les butées de la barre de sécurité doivent être parfaitement nettoyées afin d'éliminer toutes traces d'huile ou de graisse.

11.3 NETTOYAGE DES ZONES DE TRAVAIL

- La zone de travail doit toujours être dégagée afin de ne pas gêner l'action du personnel.
- Toute trace d'huile ou de graisse doit immédiatement être éliminée afin de prévenir tout risque de glissement.
- Utilisez des aspirateurs ou autres appareils adaptés.

11.4 ENTRETIEN ORDINAIRE

Une fois par mois effectuez les contrôles suivants :

- Contrôlez visuellement tout l'appareil afin de vérifier l'absence de déformations ou de fêlures sur la structure.
- Vérifiez les soudures et le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Vérifiez la montée et la descente de l'appareil.
- Vérifiez si le tuyau d'assemblage entre la pompe et le vérin hydraulique n'est pas fendillé ni ne présente des déformations insolites, changez-le en cas de besoin en suivant les indications décrites dans le paragraphe "Mise en service" de la pompe.
- En cas de besoin, faites l'appoint d'huile hydraulique sur la pompe à travers le bouchon de niveau prévu à cet effet. Utilisez la marque FINA HYDRAN –TS 10 ou une huile équivalente.

11.5 LUBRIFICATION

- Vérifiez et graissez fréquemment les rails de glissement des ciseaux.
- Lubrifiez au moins une fois par mois les chevilles et les pièces en mouvement.
Si l'utilisation est continue, lubrifiez tous les 15 jours.

12. MISE AU REBUT DE L'APPAREIL

La mise au rebut de l'appareil doit s'effectuer dans le respect de la législation locale en matière de traitement des déchets industriels.

12.1 DESOSSEMENT

Les paragraphes suivants donnent des indications utiles sur le désossement de l'appareil en vue de son remontage sur un autre lieu d'installation, d'un stockage ou de sa mise au rebut.

12.2 DESOSSEMENT MECANIQUE

Avant de procéder au désossement mécanique de l'appareil, nettoyez soigneusement toute la structure (cf. Chapitre 11 - **Nettoyage et Entretien**).

Avant de déplacer l'appareil, démontez d'abord toutes les pièces mobiles en procédant en sens inverse des opérations décrites au Chapitre 9 - **Installation**.

Pour la manutention et les précautions à prendre pour la sécurité, reportez-vous au Chapitre 8 – **Transport, manutention et stockage**.

12.3 MISE AU REBUT

La mise au rebut de l'appareil doit s'effectuer en toute sécurité à l'aide des protections mêmes.

A la fin de sa vie, l'appareil doit être désossé et ses composants triés en fonction de leur composition, qui est la suivante :

- Structure de soutien : Fe 510
- Vérin hydraulique : Fe 510
- Peinture : Poudre époxy
- Joints : Caoutchouc polyuréthane
- Huile : Hydraulique ISO VG 10

Composants en caoutchouc :

- Traitez les différents composants en fonction de leur composition dans des décharges idoines.
- Respectez toujours la législation locale en matière de traitement des déchets industriels.

13. PROCEDURE D'INSTALLATION DE L'ÉLÉVATEUR

DONNEES TECHNIQUES DU MOTEUR ELECTRIQUE :

Tension d'exercice : 220/230 V. Fréquence : 50 Hz. Puissance absorbée : 1kW

Tension d'exercice : 110/115 V. Fréquence : 60Hz. Puissance absorbée : 1kW

ALIMENTATION :

- Pompe à pédale – Assemblez le tuyau hydraulique à la vis située à l'avant de la pompe.
- Pompe pneumatique – Reliez le circuit de l'air comprimé à l'élévateur.
- Pompe électrique – Reliez le cordon électrique au réseau électrique à travers la fiche (non en dotation) conformément aux normes locales en vigueur. La prise doit obligatoirement avoir la mise à la terre.

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE :

- Levez l'élévateur avec la pédale de montée jusqu'au repère de sécurité mécanique plus haut.
- Désactivez la barre de sécurité, puis faites descendre l'élévateur avec la pédale.
- Répétez les points a) et b) plusieurs fois pour éliminer la présence d'air dans le circuit hydraulique.
- Après ces opérations, l'élévateur devrait monter régulièrement. Dans la négative, répétez les opérations décrites aux points a) et b).

14. COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

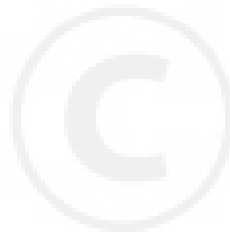
Pour commander des pièces de rechange, vous êtes priés de mentionner avec exactitude les informations suivantes :

- Modèle et numéro de série de l'appareil.
- Numéro de référence et désignation de la pièce.
- Quantité.
- Mode d'expédition, adresse de livraison et numéro de téléphone.

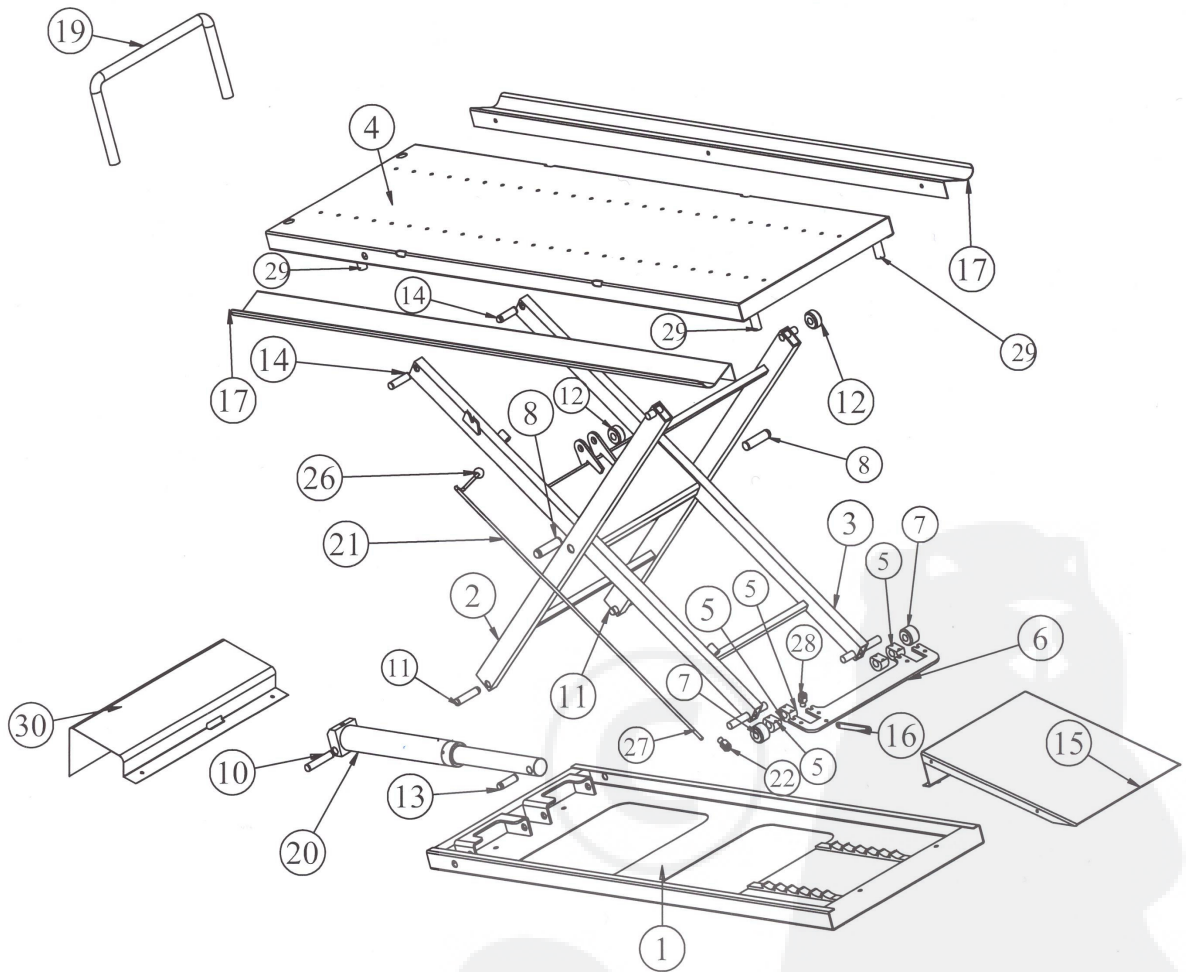
En cas de besoin, utilisez seulement des pièces de rechange d'origine.

N'attendez pas que les pièces soient complètement usées pour les changer.

ATTENTION! L'EXPEDITION DES PIÈCES SERA EFFECTUEE AUX FRAIS DU DESTINATAIRE.

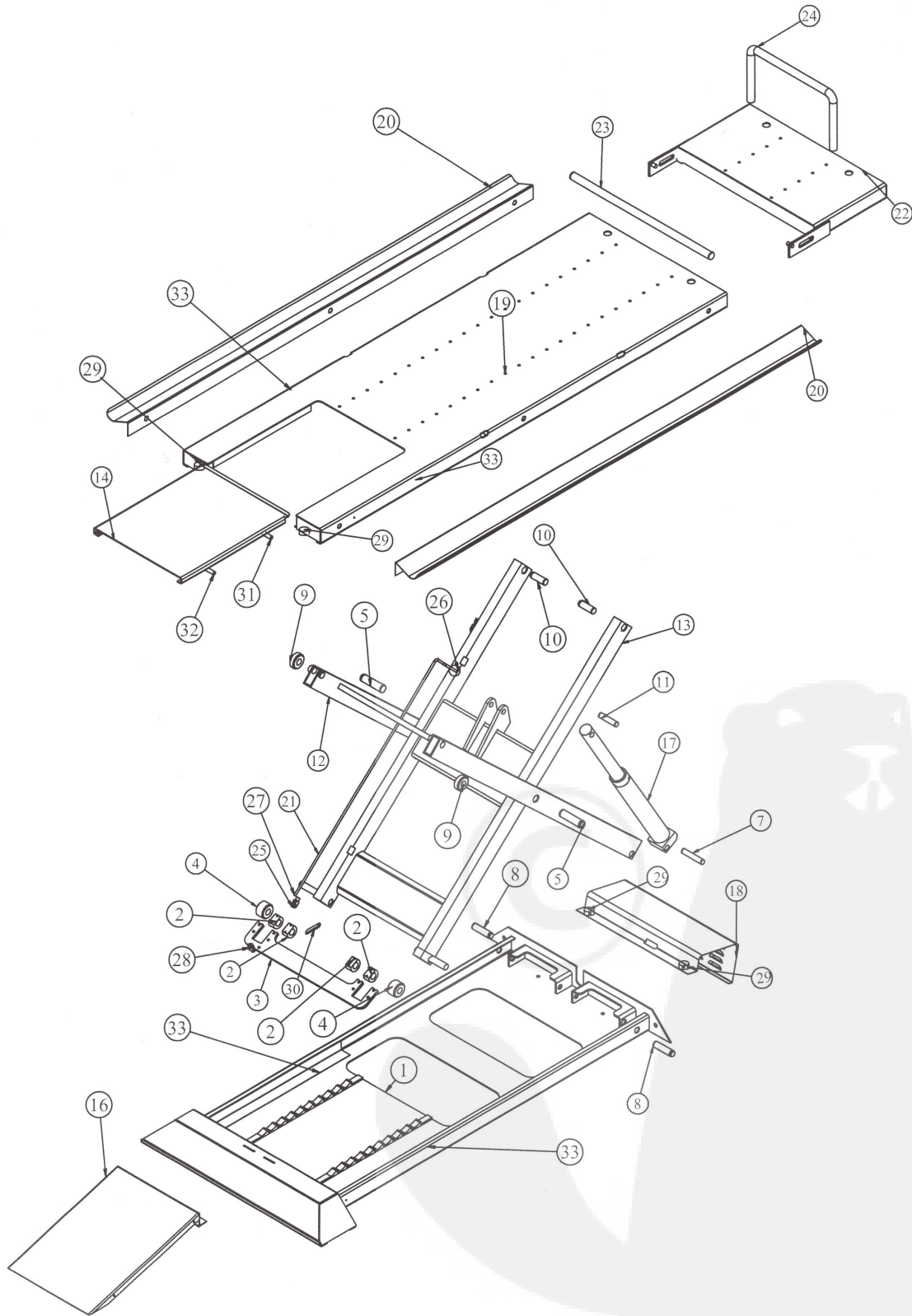


BIKE-LIFT RACING 350



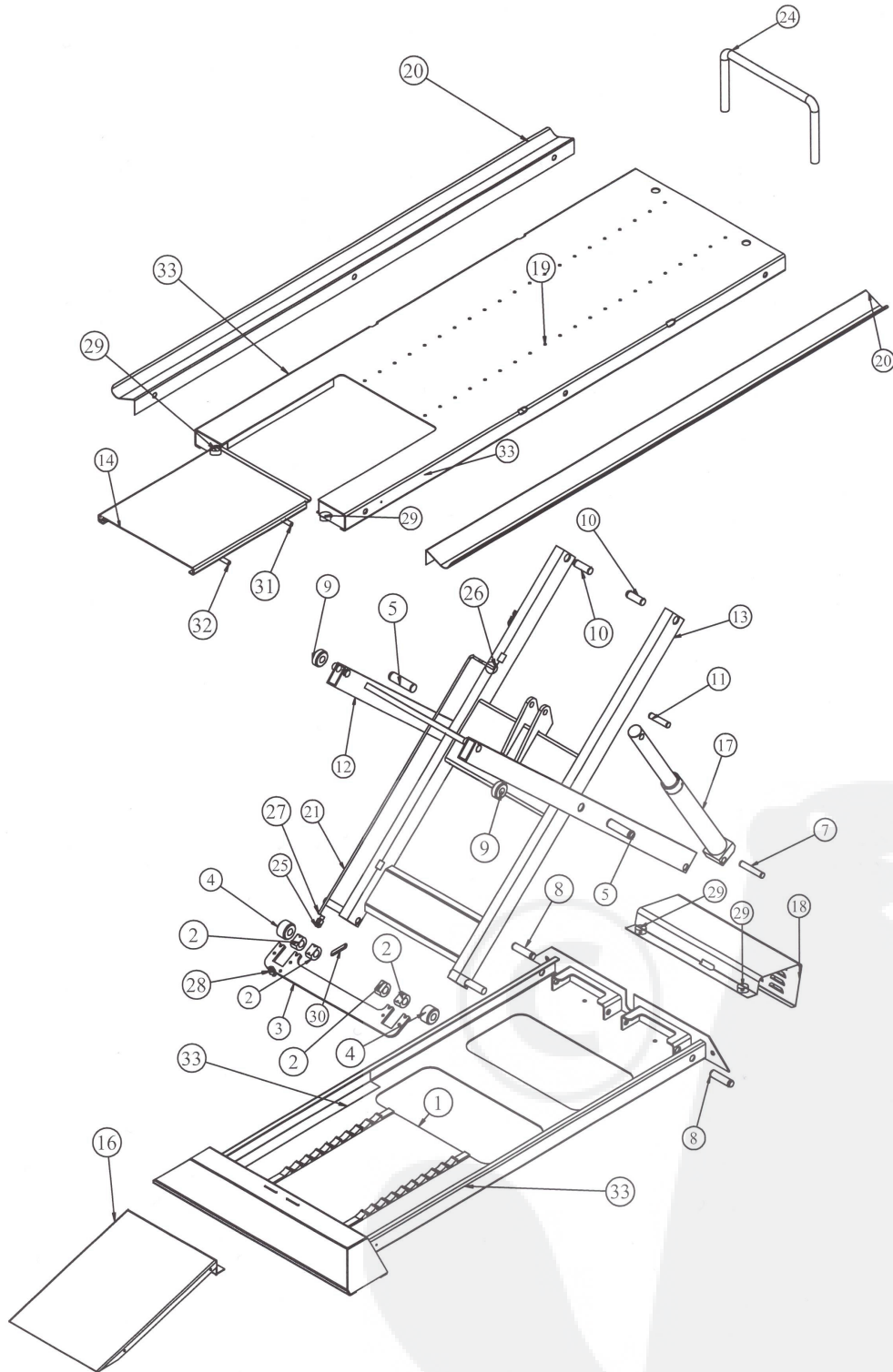
BIKE-LIFT RACING 350			
Numéro	Désignation	Numéro document	Quantité
1	BASE	250601	1
2	PIEDS EXTERNES	250602	1
3	PIEDS INTERNES	250603	1
4	TABLE	250604	1
5	DOUILLE DE FIXATION BARRE DE SECURITE	500611	4
6	BARRE DE SECURITE	250605	1
7	DOUILLE INFERIEURE EN TEFLON	250612	2
8	CHEVILLE CENTRALE PIEDS	250609	2
10	GOUJON INFERIEUR VERIN	500607	1
11	GOUJON INFERIEUR PIEDS EXTERNES	250615	2
12	DOUILLE SUPERIEURE EN TEFLON	500616	2
13	GOUJON SUPERIEUR VERIN	250608	2
14	GOUJON SUPERIEUR PIEDS INTERNES	500614	1
15	RAMPE	250606	1
16	LEVIER JONCTION FOURCHES	500613	1
17	BORD DE SECURITE	250617	2
19	FIXE-GALET	750633	1
20	VERIN	500624	1
21	TIGE DE SECURITE	250618	1
22	FOURCHE LONGUE	C0001	1
26	POMME POUR TIGE DE SECURITE	C0002	1
27	RESSORT TIGE DE SECURITE	C0003	1
28	FOURCHE COURTE	C0004	1
29	ERGOTS EN CAOUTCHOUC	C0007	4
30	CARTER	250824	1

BIKE-LIFT SPORT 500



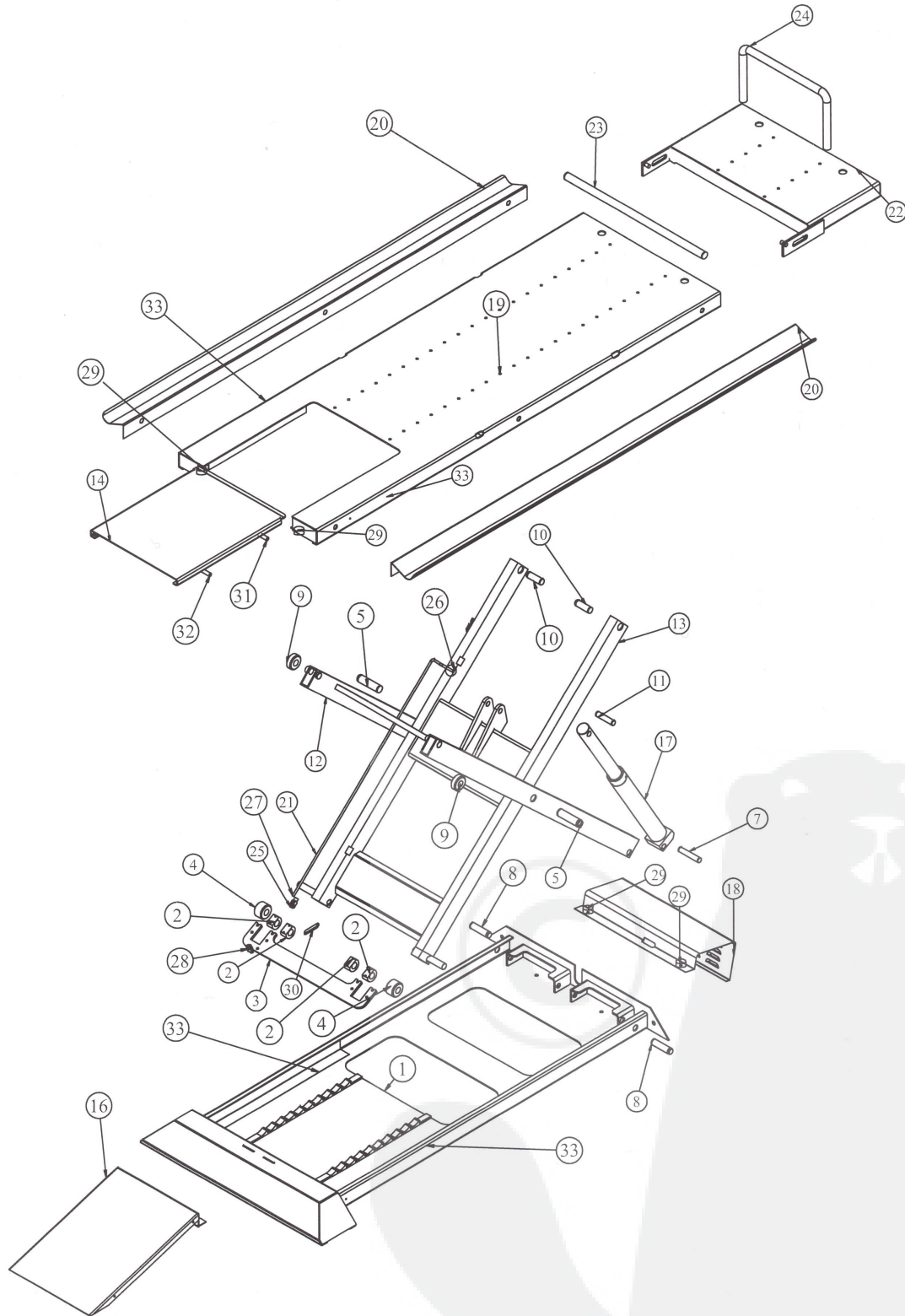
BIKE-LIFT SPORT 500			
Numéro	Désignation	Numéro document	Quantité
1	BASE	350601	1
2	DOUILLE DE FIXATION BARRE DE SECURITE	500611	4
3	BARRE DE SECURITE	350605	1
4	DOUILLE INFERIEURE EN TEFLON	500612	2
5	CHEVILLE CENTRALE PIEDS	750609	2
7	GOUJON INFERIEUR VERIN	500607	1
8	GOUJON INFÉRIEUR PIEDS EXTERNES	500615	2
9	DOUILLE SUPERIEURE EN TEFLON	500616	2
10	GOUJON SUPERIEUR PIEDS INTERNES	500614	2
11	GOUJON SUPERIEUR VERIN	500614	1
12	PIEDS EXTERNES	350602	1
13	PIEDS INTERNES	350602	1
14	GATE	350617	1
16	RAMPE	500606	1
17	VERIN	500624	1
18	CARTER EN ABS	350625	1
19	TABLE	350618	1
20	BORD DE SECURITE LATERAL GATE	350617	2
20	BORD DE SECURITE LATERAL SPLIT	350625	2
21	TIGE DE SECURITE	500618	1
22	SPLIT	350901	1
23	CHEVILLE SPLIT	350857	1
24	FIXE-GALET	750633	1
25	FOURCHE LONGUE	C0001	1
26	POMMEAU POUR TIGE DE SECURITE	C0002	1
27	RESSORT TIGE DE SECURITE	C0003	1
28	FOURCHE COURTE	C0004	1
29	ENTRETOISES	750856	4
30	LEVIER JONCTION FOURCHE	500613	1
31	VIS LONGUE POUR GATE	C0005	2
32	VIS COURTE POUR VOLET	C0006	2
33	PROFILÉ EN C INOXYDABLE	350833	4

BIKE-LIFT MAX 500



BIKE-LIFT MAX 500			
Numéro	Désignation	Numéro document	Quantité
1	BASE	500601	1
2	DOUILLE DE FIXATION BARRE DE SECURITE	500611	4
3	BARRE DE SECURITE	500605	1
4	DOUILLE INFERIEURE EN TEFLON	500612	2
5	CHEVILLE CENTRALE PIEDS	750609	2
7	GOUJON INFERIEUR VERIN	500607	1
8	GOUJON INFERIEUR PIEDS EXTERNES	500615	2
9	DOUILLE SUPERIEURE EN TEFLON	500616	2
10	GOUJON SUPERIEUR PIEDS INTERNES	500614	2
11	GOUJON SUPERIEUR VERIN	500614	1
12	PIEDS EXTERNES	500602	1
13	PIEDS INTERNES	500603	1
14	GATE	500617	1
16	RAMPE	500606	1
17	VERIN	500624	1
18	CARTER EN ABS	500625	1
19	TABLE	500619	1
20	BORD DE SECURITE LATERAL	500624	2
21	TIGE DE SECURITE	750622	1
24	FIXE-GALET	750633	1
25	FOURCHE LONGUE	C0001	1
26	POMMEAU POUR TIGE DE SECURITE	C0002	1
27	RESSORT TIGE DE SECURITE	C0003	1
28	FOURCHE COURTE	C0004	1
29	ENTRETOISES	750856	4
30	LEVIER JONCTION FOURCHE	500613	1
31	VIS LONGUE POUR GATE	C0005	2
32	VIS COURTE POUR GATE	500613	2
33	PROFILE EN C INOXYDABLE	350833	4

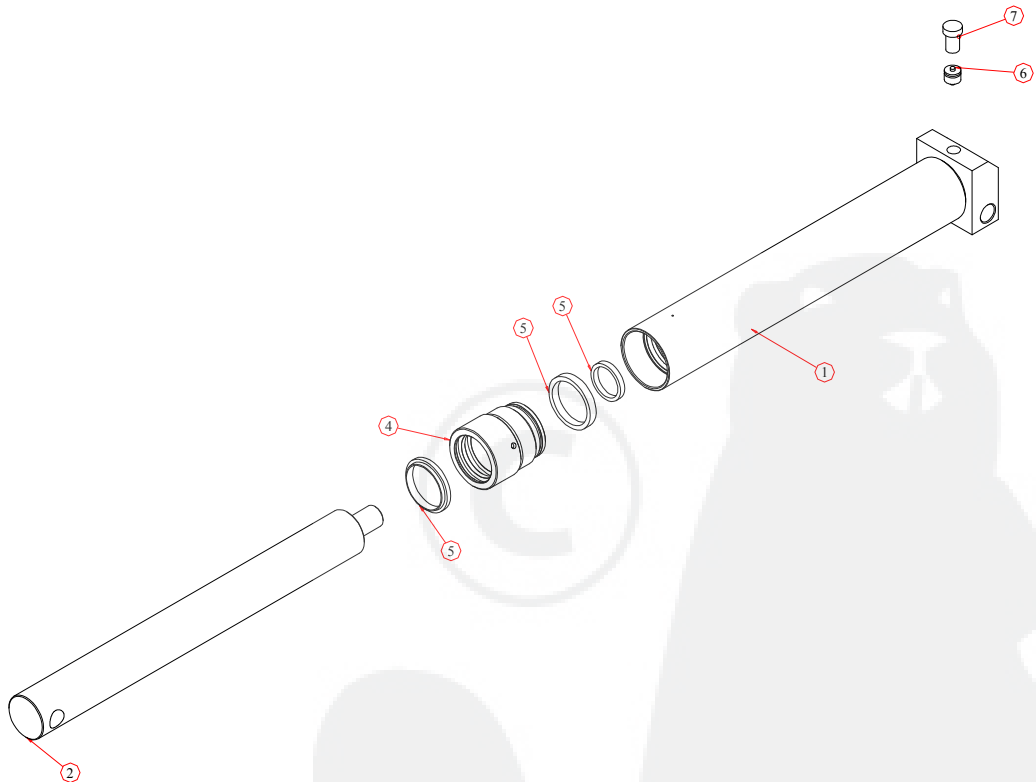
BIKE-LIFT CRUISER 750



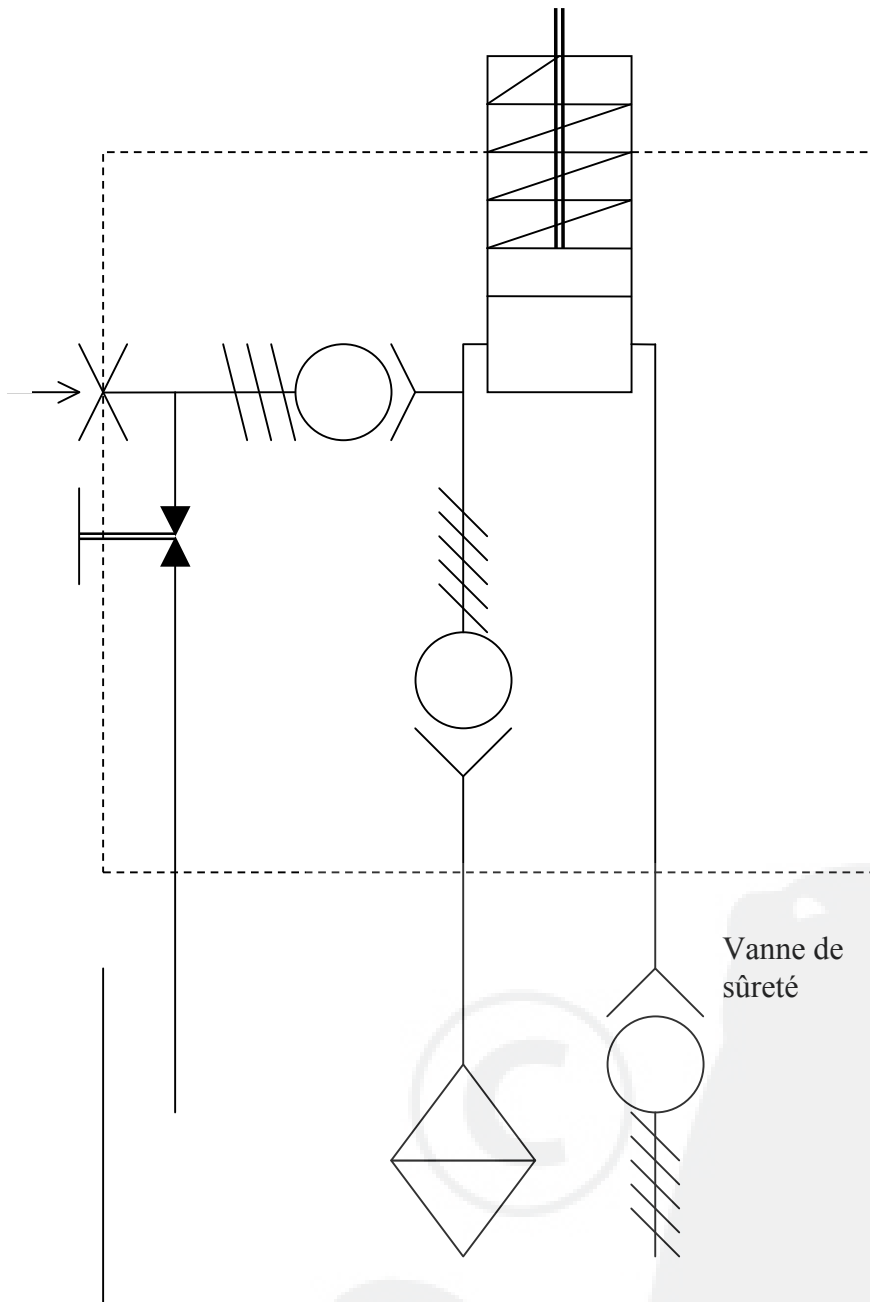
BIKE-LIFT CRUISER 750			
Numéro	Désignation	Numéro document	Quantité
1	BASE	750601	1
2	DOUILLE DE FIXATION BARRE DE SECURITE	750611	4
3	BARRE DE SECURITE	750605	1
4	DOUILLE INFERIEURE EN TEFLON	750612	2
5	CHEVILLE CENTRALE PIEDS	750609	2
7	GOUJON INFERIEUR VERIN	750607	1
8	GOUJON INFÉRIEUR PIEDS EXTERNES	750615	2
9	DOUILLE SUPERIEURE EN TEFLON	750616	2
10	GOUJON SUPERIEUR PIEDS INTERNES	750608	2
11	GOUJON SUPERIEUR VERIN	750614	1
12	PIEDS EXTERNES	750602	1
13	PIEDS INTERNES	750603	1
14	GATE	750618	1
16	RAMPE	750606	1
17	VERIN	750624	1
18	CARTER EN ABS	750625	1
19	TABLE	750628	1
20	BORD DE SECURITE LATERAL GATE	750617	2
20	BORD DE SECURITE LATERAL SPLIT	750632	2
21	TIGE DE SECURITE	750622	1
22	SPLIT	750901	1
23	CHEVILLE SPLIT	750857	1
24	FIXE-GALET	750633	1
25	FOURCHE LONGUE	C0001	1
26	POMMEAU POUR TIGE DE SECURITE	C0002	1
27	RESSORT TIGE DE SECURITE	C0003	1
28	FOURCHE COURTE	C0004	1
29	ENTRETOISES	750856	4
30	LEVIER JONCTION FOURCHE	500613	1
31	VIS LONGUE POUR GATE	C0005	2
32	VIS COURTE POUR GATE	C0006	2
33	PROFILE EN C INOXYDABLE	750824	4

VERIN

Numéro	Désignation	Quantité
1	TUBE VERIN	1
2	TIGE VERIN	1
4	TETE DE GUIDAGE	1
5	JEU DE JOINTS	1
6	SOUPAPE « PARACHUTE »	1
7	VIS 1/4 CALIBRÉE	1



SCHEMA HYDRAULIQUE: POMPE A PIED



SCHEMA HYDRAULIQUE: POMPE HYDRO-PNEUMATIQUE

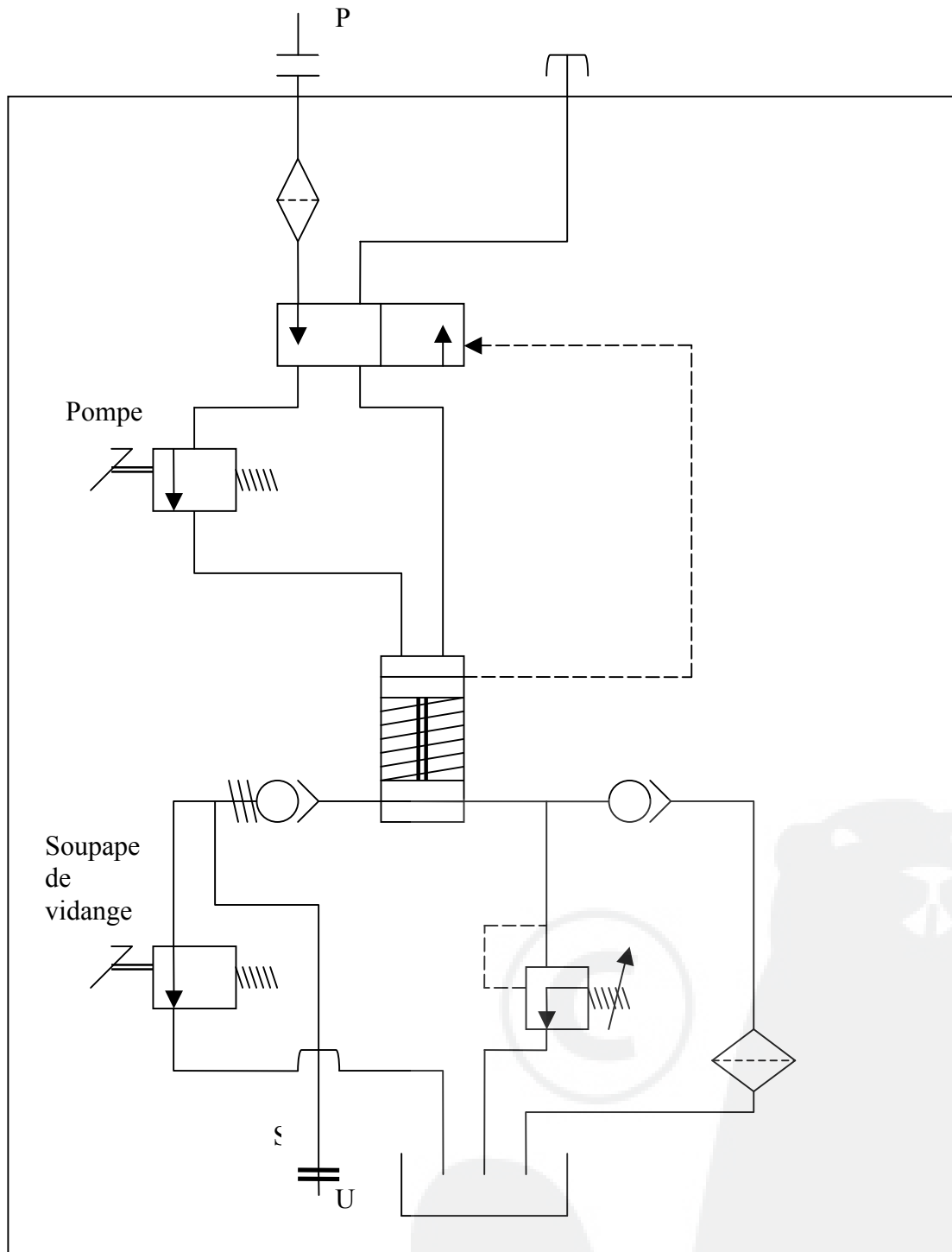
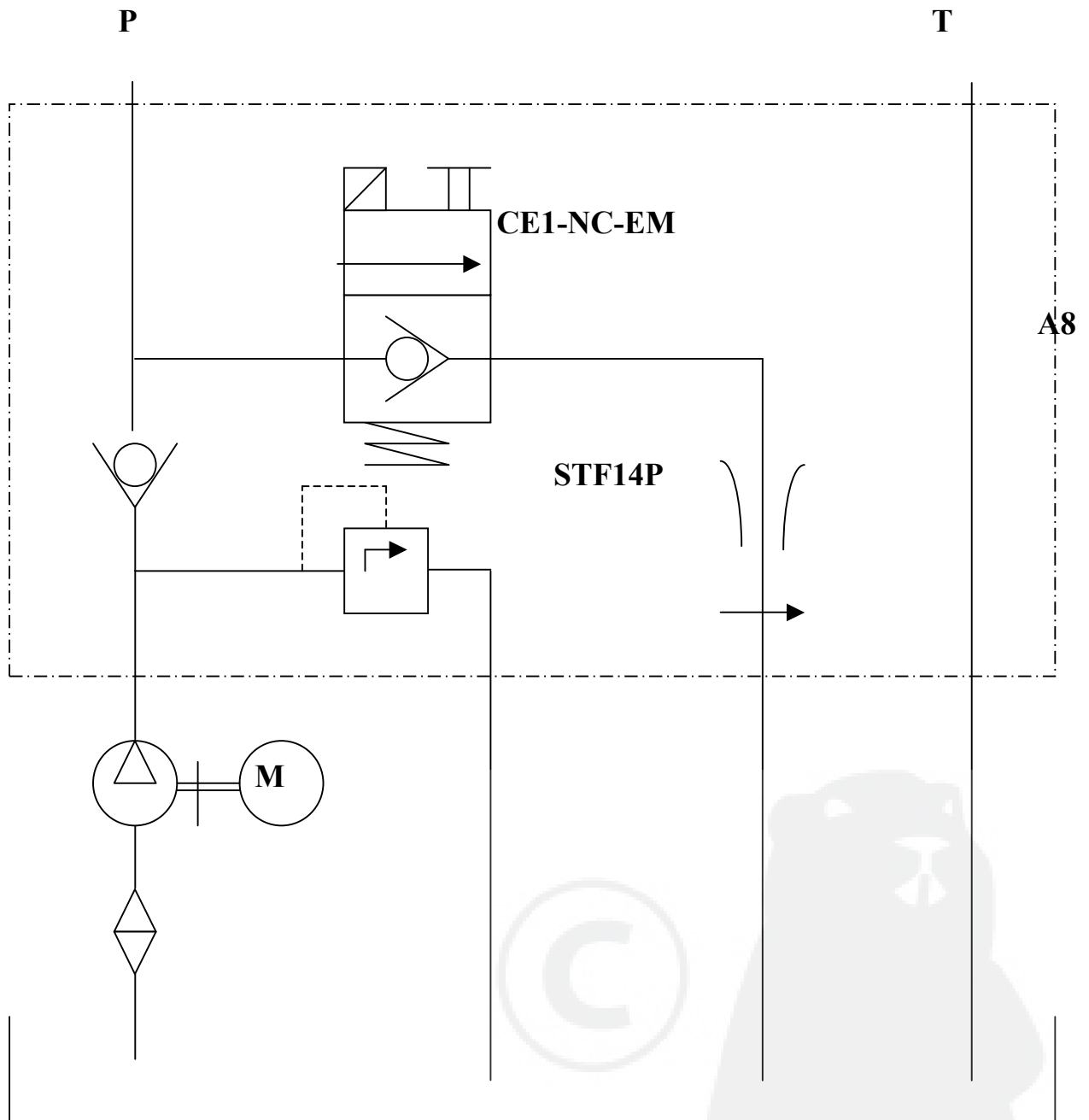


Schéma de fonctionnement

P = Entrée air, U = Sortie huile, S = Réservoir

SCHEMA HYDRAULIQUE: POMPE ÉLECTRO-HYDRAULIQUE



SCHEMA ELECTRIQUE POMPE ELECTRO-HYDRAULIQUE

