HAMMER TOOLS

RAPTOR 56

Démonte-pneus pour poids lourds

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

Lire intégralement ce manuel avant la mise en service. Lire et comprendre les précautions de sécurité afin de protéger les personnes et les biens.

Version de référence : JH202505.1.0 LNV

Illustrations

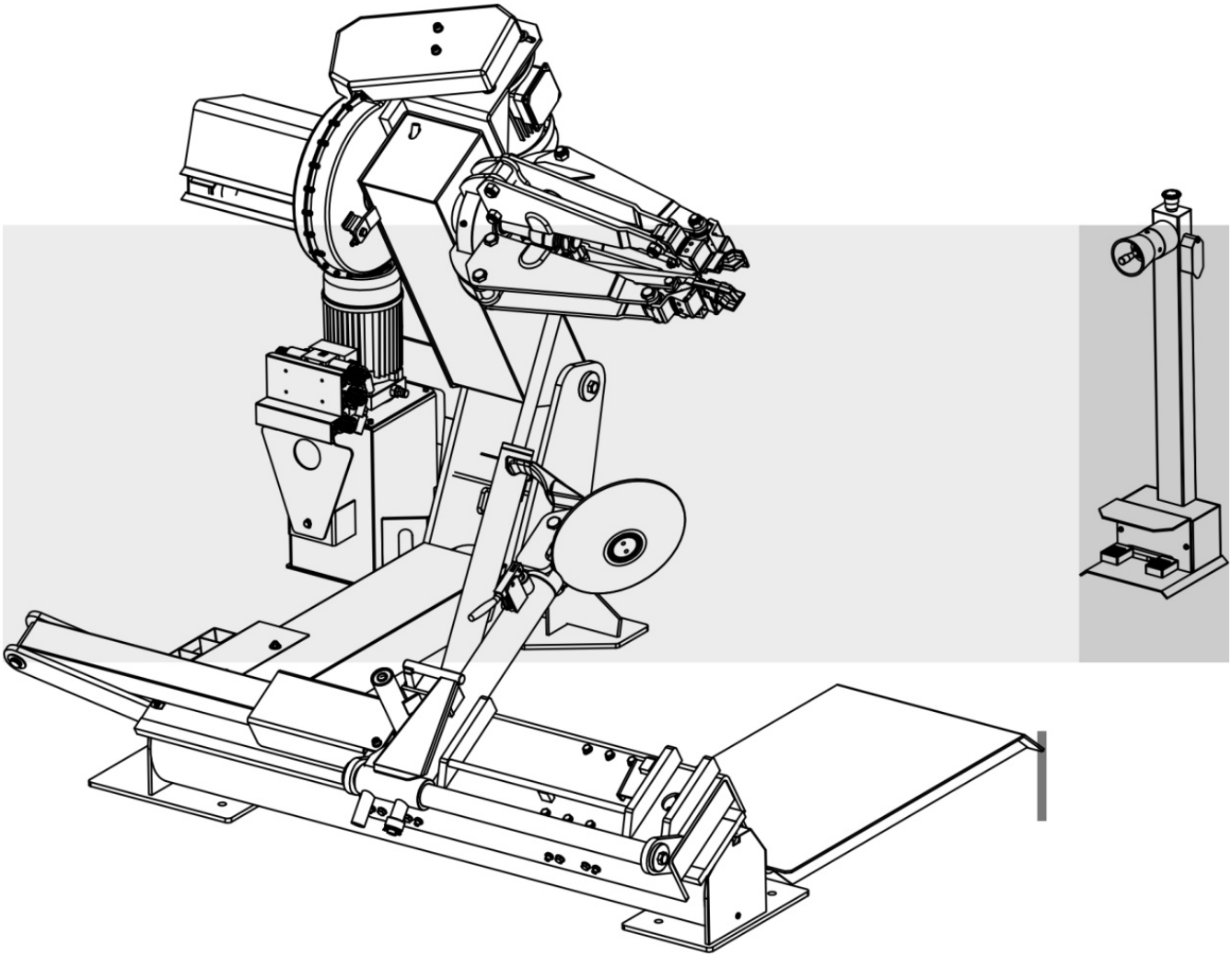


Figure 1.1

Note à l'utilisateur

Nous vous remercions de votre achat. Lire attentivement ces instructions pour utiliser le démonte-pneus correctement et en sécurité. Les conserver à portée de main pour toute consultation ultérieure.

- Ce manuel concerne le modèle RAPTOR 56.
- Lire d'abord ce manuel pour assurer la sécurité liée à la conception et à la construction de la machine.
- Remettre ce manuel à l'utilisateur final pour qu'il applique les consignes de sécurité.
- Ne pas utiliser le démonte-pneus dans une atmosphère potentiellement explosive.

Toute reproduction de cette publication, même partielle et sous quelque forme que ce soit, nécessite une autorisation. Cette publication peut être modifiée sans préavis.

Sommaire

1 Introduction : 1.1 Introduction · 1.2 Identification de la machine · 1.3 Conservation du manuel

2 Informations générales : 2.1 Usage prévu · 2.2 Précautions générales · 2.3 Dispositifs de sécurité · 2.4 Description du produit · 2.5 Caractéristiques techniques · 2.6 Pictogrammes d'avertissement

3 Transport, déballage et stockage : 3.1 Transport · 3.2 Déballage · 3.3 Stockage

4 Installation : 4.1 Lieu d'installation · 4.2 Zone de travail · 4.3 Fondation · 4.4 Raccordement électrique

5 Utilisation : 5.1 Commandes · 5.2 Positions de travail · 5.3 Contrôles de fonctionnement · 5.4 Blocage de la roue · 5.5 Roues sans chambre à air et Super Single · 5.6 Roues avec chambre à air

Sommaire (suite)

5.7 Roues à cercle démontable

6 Entretien courant

7 Dépannage

8 Déplacement, entreposage et mise au rebut : 8.1 Déplacement · 8.2 Entreposage · 8.3 Mise au rebut

9 Accessoires en option

10 Schémas hydraulique et électrique

1 Introduction

1.1 Introduction

Merci d'avoir choisi un démonte-pneus pour poids lourds. La machine a été fabriquée selon des principes de qualité rigoureux. Respecter les instructions de ce manuel afin d'assurer son bon fonctionnement et sa longévité. Lire entièrement le manuel et s'assurer de l'avoir compris.

1.2 Identification de la machine

Les données complètes de la machine permettent au service technique de vous assister et facilitent la fourniture des pièces de rechange. En cas de divergence entre le manuel et la plaque signalétique fixée à la machine, les indications de la plaque font foi.

1.3 Conservation du manuel

- Conserver le manuel à proximité de la machine, dans un endroit facilement accessible.
- Le protéger de l'humidité.
- L'utiliser avec soin, sans l'endommager.
- Interdire l'utilisation de la machine aux personnes qui ne connaissent pas les instructions et les procédures de ce manuel.

Ce manuel fait partie intégrante de la machine. Il doit être remis au nouveau propriétaire en cas de revente.

Les illustrations proviennent de prototypes. Certaines pièces de série peuvent donc différer de celles représentées.

Au lecteur

Tout a été fait pour fournir des informations correctes, complètes et à jour. Le fabricant décline toute responsabilité pour les erreurs de rédaction et se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications liées à l'évolution du produit.

2 Informations générales

2.1 Usage prévu

• La machine est exclusivement conçue pour démonter et monter des pneus de poids lourds, d'autobus et de véhicules utilitaires sur des jantes de 14" à 56", avec un diamètre maximal de pneu de 2300 mm.

• Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages dus à un usage différent de celui défini ici, donc inapproprié, incorrect ou déraisonnable.

2.2 Précautions générales

• Seul un personnel dûment formé et autorisé peut utiliser la machine.

• Ne l'utiliser que pour les opérations décrites dans ce manuel.

• Ne jamais modifier la machine, sauf modifications explicitement effectuées par le fabricant.

• Ne jamais enlever les dispositifs de sécurité. Toute intervention doit être confiée à un spécialiste.

• Une intervention ou modification sans autorisation préalable du fabricant le dégage de toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects qui en résultent.

• Enlever ou neutraliser un dispositif de sécurité annule immédiatement la garantie.

• La machine comporte des étiquettes d'instruction et d'avertissement durables. Si elles sont détériorées ou détruites, demander immédiatement leur remplacement au fabricant.

• L'opérateur doit éviter les vêtements amples ou flottants. Interdire l'approche de personnes non autorisées pendant le cycle de travail.

2.3 Dispositifs de sécurité

• Clapet antiretour dans la conduite hydraulique d'ouverture du mandrin, à l'intérieur du raccord tournant (fig. B/1) : empêche la chute de la roue en cas de rupture accidentelle de la conduite.

• Limiteur de pression réglé à 130 bar ±10 % (fig. B/2) : limite la pression hydraulique et assure le bon fonctionnement de l'installation.

• Protection contre la surcharge du moteur de pompe, dans l'armoire électrique : coupe le moteur en cas de surchauffe pour éviter qu'il ne grille.

• Clapet antiretour dans la conduite de levage du bras porte-mandrin : empêche la descente du bras si la conduite hydraulique se rompt accidentellement.

Illustrations

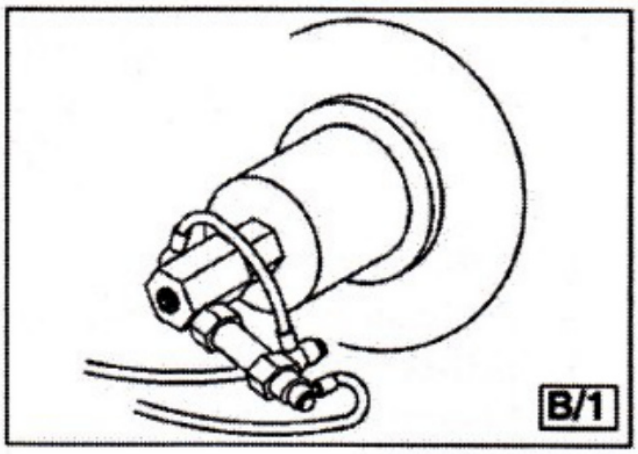


Figure 8.1

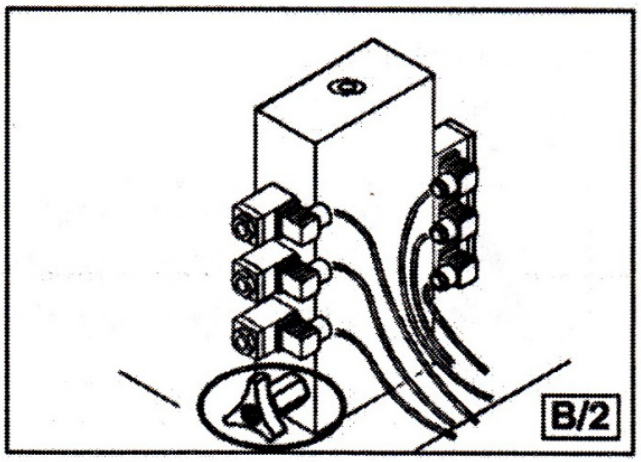


Figure 8.2

2.4 Description du produit

Repères des figures A, C et D :

1 Anneau de levage

2 Bras porte-mandrin autocentrant

3 Mandrin autocentrant

4 Plateau coulissant

8 Levier de commande

9 Interrupteur

10 Pédale

13 Chariot

14 Bras porte-outil

15 Levier du bras

17 Disque détalonneur

18 Outil

19 Pédale

22 Mors

Illustrations

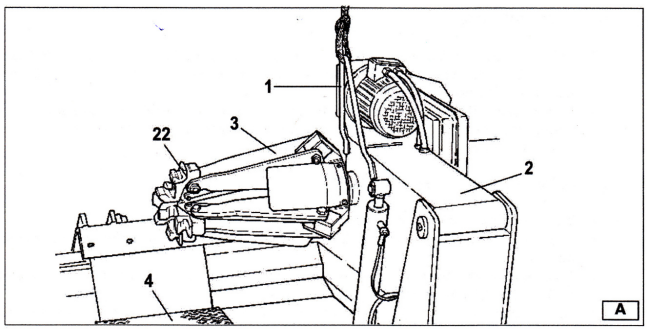


Figure 9.1

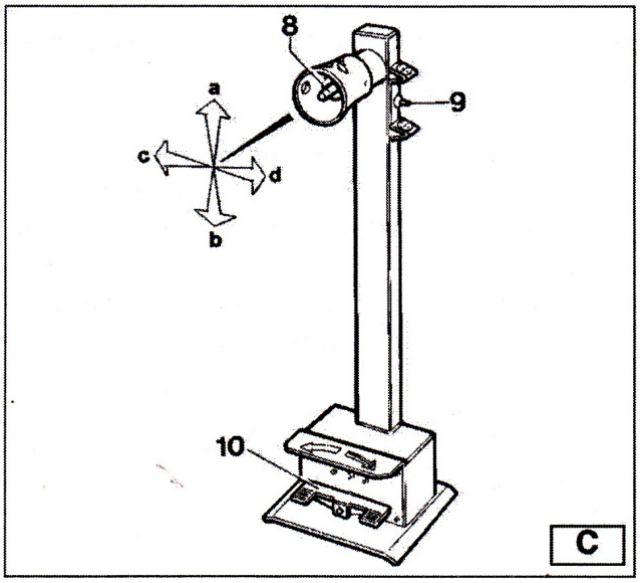


Figure 9.2

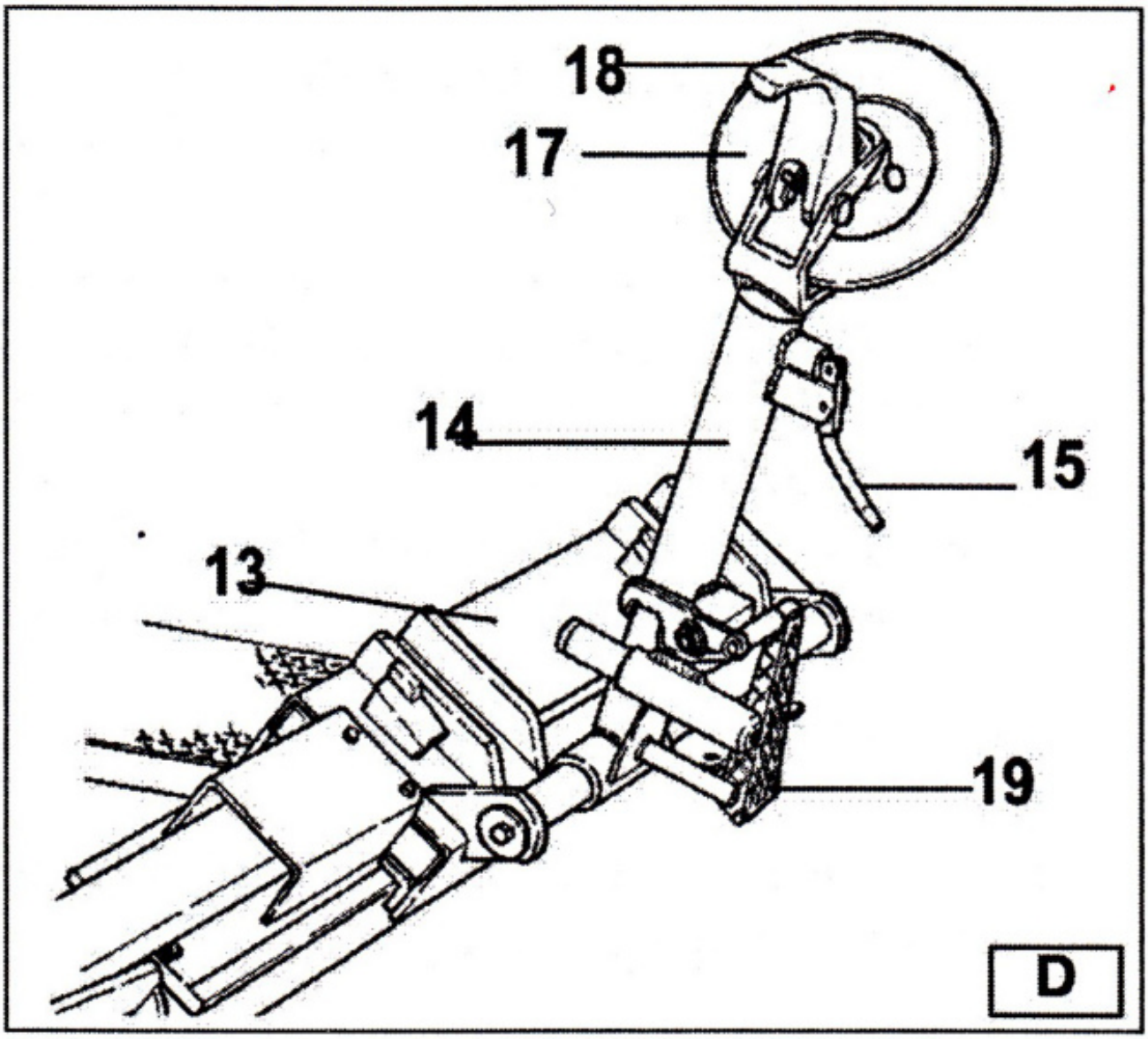


Figure 9.3

AVERTISSEMENT

Pendant toutes les opérations, tenir les mains et le corps le plus loin possible des pièces mobiles. Les colliers, bracelets et vêtements trop amples sont dangereux pour l'opérateur.

2.5 Caractéristiques techniques

Moteur de pompe	2,2 kW
Moteur du réducteur	2,2 kW
Diamètre de jante	14" - 56"
Diamètre maximal du pneu	2300 mm
Largeur maximale du pneu	1065 mm
Masse maximale de la roue	1600 kg
Masse nette	770 kg
Niveau sonore en fonctionnement	<70 dB(A)

2.6 Pictogrammes d'avertissement

Remplacer immédiatement les étiquettes illisibles ou manquantes. Ne rien utiliser ni ajouter qui empêche l'opérateur de voir les étiquettes.

Légende de la vue des étiquettes : OIL = huile ; Flow = débit, 5,6 l/min ; Max. Press. = pression maximale, 130 bar ; Capacity = capacité du réservoir, 12 l ; MAX. = maximum, 130 bar (1885 psi). Les désignations de lubrifiants ESSO SPARTAN EP-320 et AGIP OSO 46 ainsi que les références des étiquettes sont conservées.

Illustrations

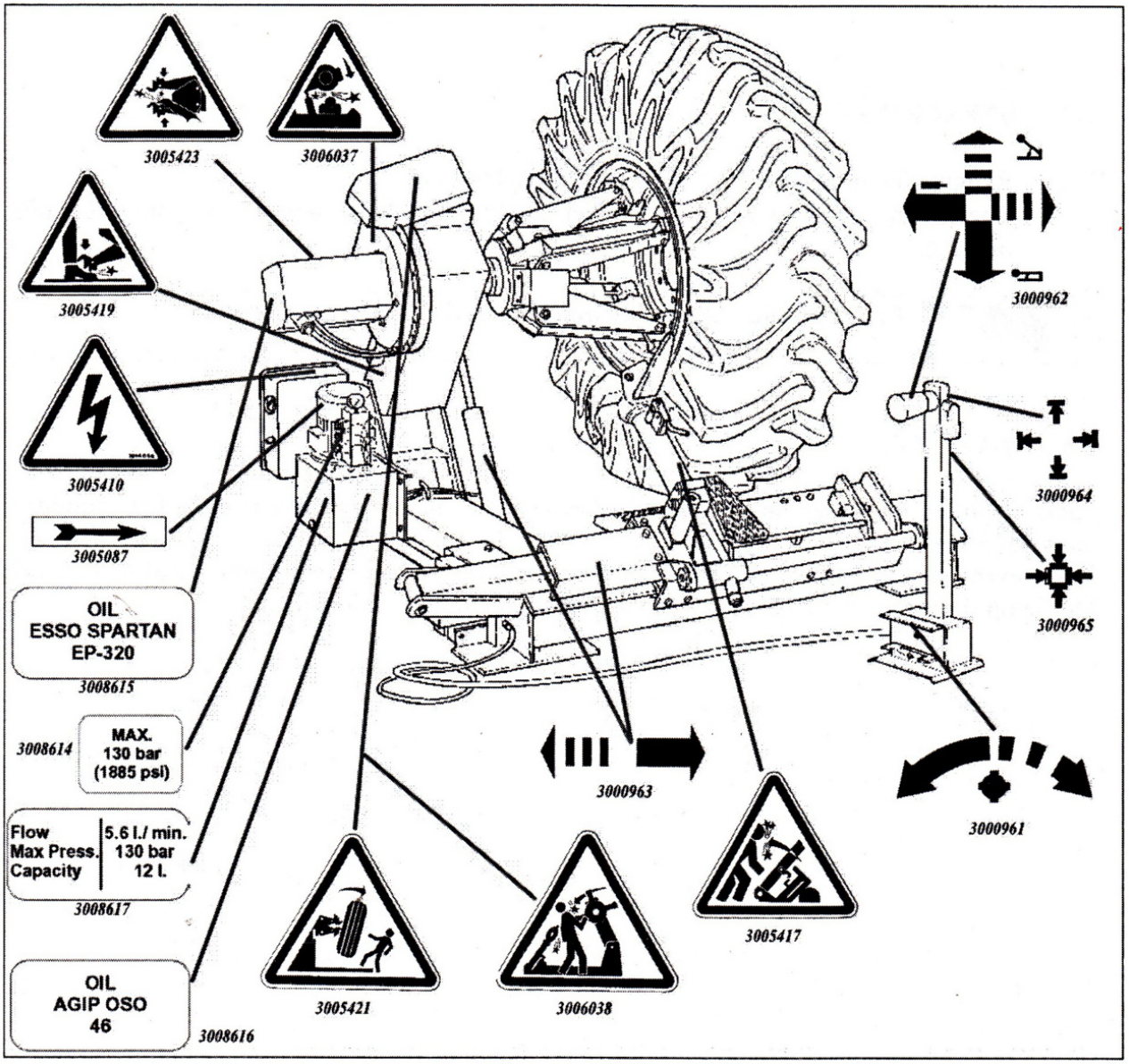


Figure 10.1

3 Transport, déballage et stockage

3.1 Transport

- Transporter la machine dans son emballage d'origine, dans la position indiquée sur celui-ci.
- Utiliser un chariot élévateur de capacité appropriée. Introduire les fourches aux emplacements indiqués à la fig. A/2.

3.2 Déballage

- Retirer le carton de protection et la housse en plastique.
- Vérifier le parfait état du matériel et l'absence de pièces manquantes ou endommagées.

En cas de doute, ne pas utiliser la machine et contacter le revendeur.

3.3 Stockage

Stocker les emballages à couvert, à l'abri du soleil et dans un endroit peu humide, entre -10 °C et +40 °C. Pour un stockage prolongé, couper toutes les sources d'énergie et graisser les glissières des mors sur le plateau tournant pour éviter leur oxydation.

4 Installation

4.1 Lieu d'installation

Vérifier que le lieu choisi respecte la réglementation de sécurité au travail en vigueur.

- Installer sur un sol plat et solide, de préférence en béton. Un sol irrégulier ou dégradé nuit à la stabilité et au déplacement libre du galet de plateforme.
- Une installation extérieure doit être protégée par un auvent.
- Conditions de travail : humidité relative 30-95 %, sans condensation ; température 0-55 °C.

4.2 Zone de travail

- Encombrement maximal : 2240 × 1640 mm. Respecter les distances minimales aux murs indiquées fig. B/5.

Ces dimensions délimitent également la zone de travail. L'accès est strictement réservé aux opérateurs spécialement formés et autorisés.

Illustrations

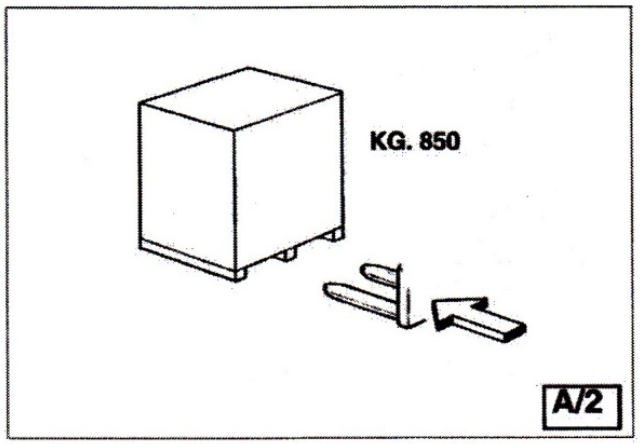


Figure 11.1

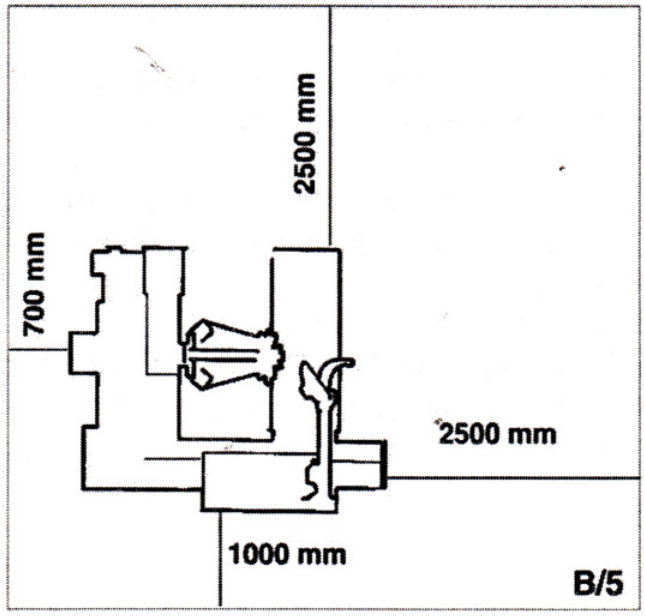


Figure 11.2

4.2 Zone de travail (suite)

• Soulever la machine par l'anneau prévu (1, fig. A), avec le bras (2, fig. A) entièrement abaissé, le mandrin (3, fig. A) fermé et le chariot (4, fig. A) en butée près du bras.

• Le pupitre mobile n'a pas de place fixe. Le positionner de manière à permettre à l'opérateur d'observer la machine pendant le travail.

4.3 Fondation

Installer la machine sur un sol en béton horizontal d'au moins 20 cm d'épaisseur, de qualité minimale B25 conformément à DIN 1045 (fondations). Consulter les dessins et le tableau.

Si un tel sol n'est pas disponible, des points d'ancrage en béton de la qualité prescrite sont admissibles.

• La surface doit être plane et de niveau dans toutes les directions.

• Une pente maximale de 0,25 % par rapport à l'horizontale peut être compensée par des cales appropriées ou moyens équivalents.

AVERTISSEMENT : pour les roues de plus de 1000 kg, fixer la machine au sol au moyen de boulons d'ancrage appropriés.

• Percer avec un foret à percussion Ø16 mm à travers les trous du châssis, à une profondeur minimale de 130 mm.

Les dessins de fondation et d'ancrage sont conservés dans les illustrations correspondantes, avec une épaisseur minimale de béton confirmée de 20 cm. Les autres cotes sont conservées.

Illustrations

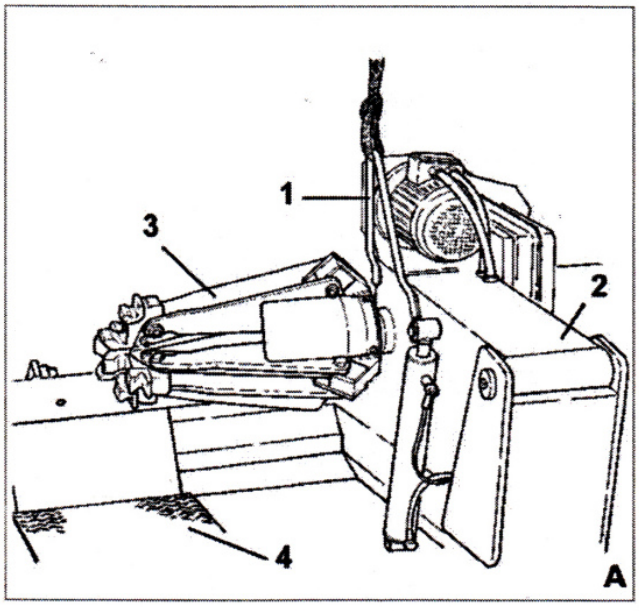


Figure 12.1

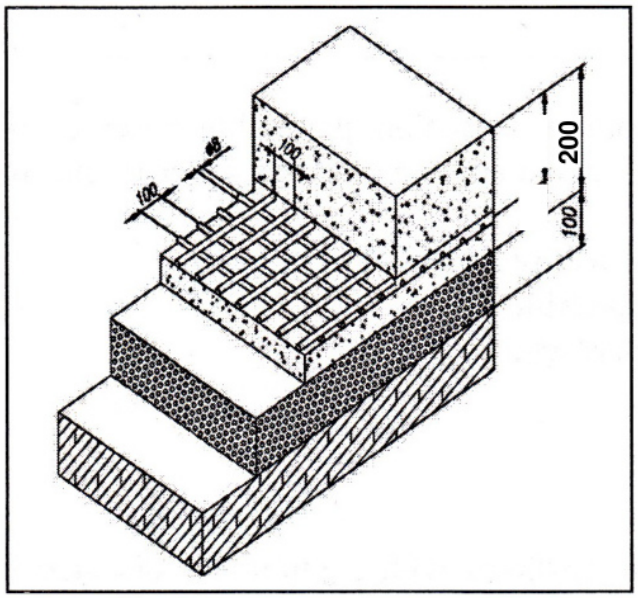


Figure 12.2

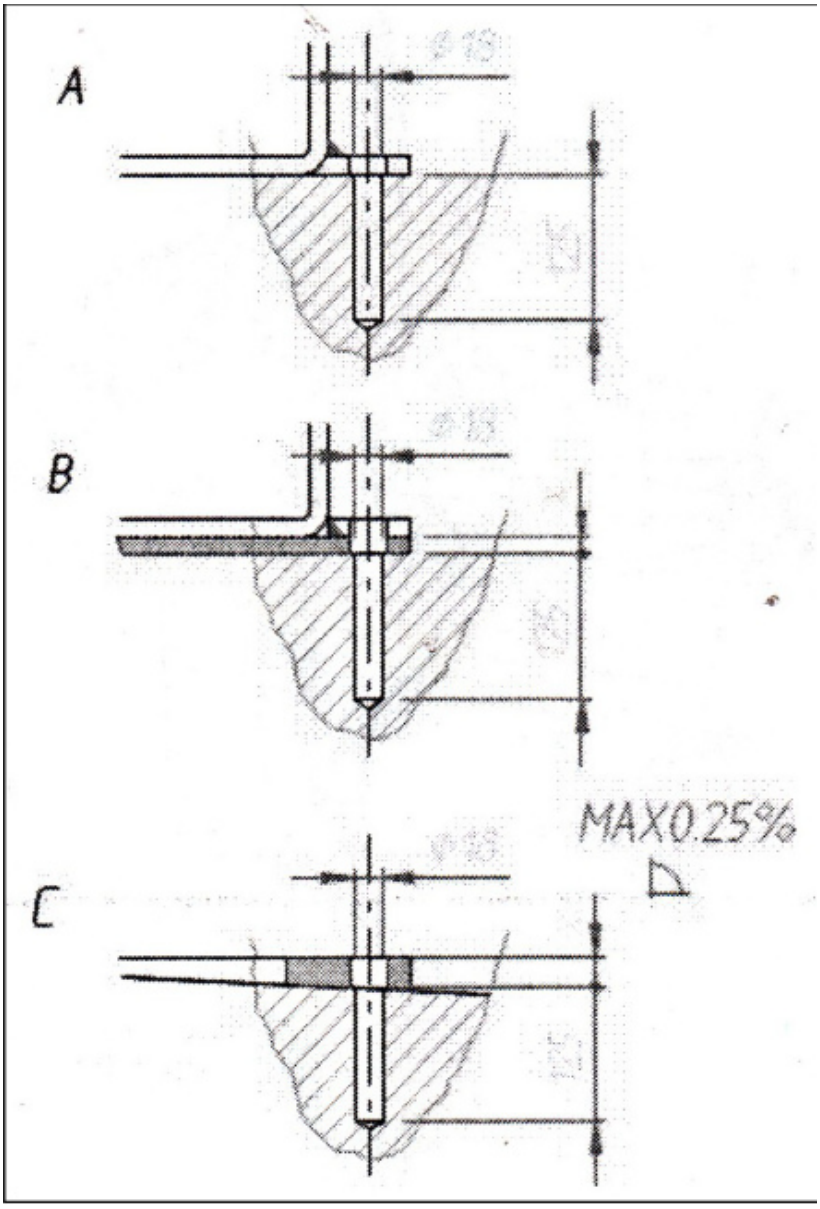


Figure 12.3

Légende de la fondation : Ground = terrain ; Reinforced concrete = béton armé ; Electro welded grid = treillis soudé ; Pebble gravel = gravier.

Longueur de fondation	200 cm
Largeur de fondation	164 cm
Épaisseur du béton	au moins 20 cm
Qualité du béton	B25
Résistance minimale à la compression (valeur source)	425 kg/cm²

Épaisseur minimale confirmée : 20 cm. Le dessin schématique original des couches ne constitue pas une validation séparée du ferraillage ni du support.

4.3 Fondation (suite)

• Si un revêtement de sol supplémentaire (B) ou des cales de mise à niveau (C) sont présents, utiliser des boulons plus longs.

• Introduire un boulon d'ancrage dans chaque trou.

• Vérifier que les ancrages pénètrent d'au moins 125 mm dans le béton, comme sur les dessins.

4.4 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT : tout raccordement électrique doit être effectué par un professionnel qualifié.

• Vérifier que l'installation correspond aux besoins de la machine. La tension et la fréquence figurent sur la plaque signalétique et ne peuvent pas être modifiées.

• Raccorder la machine au réseau. Si elle n'a pas de fiche, l'utilisateur doit prévoir une fiche adaptée à la tension et conforme aux règles en vigueur.

• Ne pas démarrer la machine sans mise à la terre appropriée.

Exigences indispensables : protection différentielle 30 mA ; protection contre les surintensités par fusibles ou disjoncteur magnétothermique aux valeurs du tableau.

Alimentation	Fusible	Disjoncteur
220/230 V - triphasé - 50/60 Hz	25 A aM	25 A
380/440 V - triphasé - 50/60 Hz	16 A aM	16 A

• Ouvrir le tableau de commande.

• Enclencher le disjoncteur (fig. B/3).

• Mettre sur ON (5, fig. B/7) et vérifier que le moteur du réducteur tourne dans le sens de la flèche (6, fig. B/6).

• Sinon, faire permuter deux conducteurs dans la fiche.

Illustrations

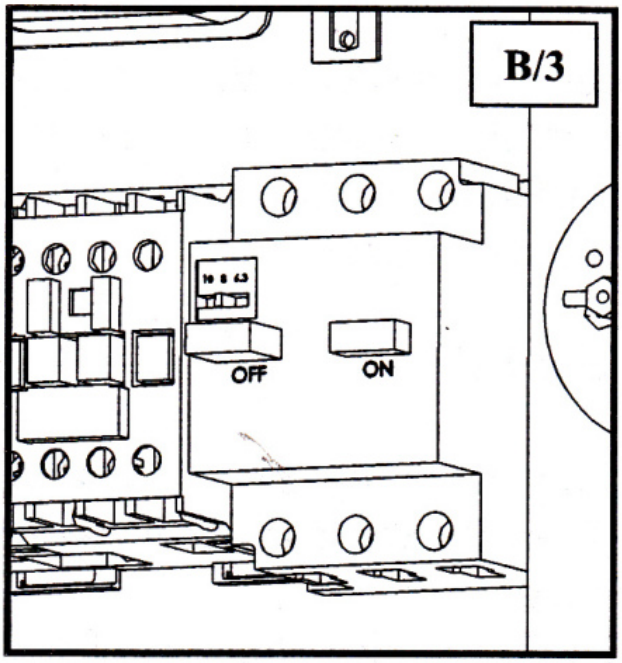


Figure 13.1

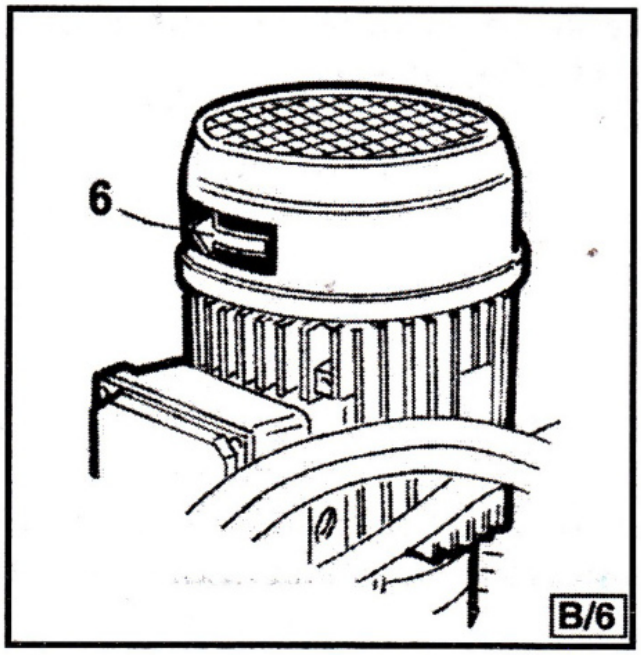


Figure 13.2

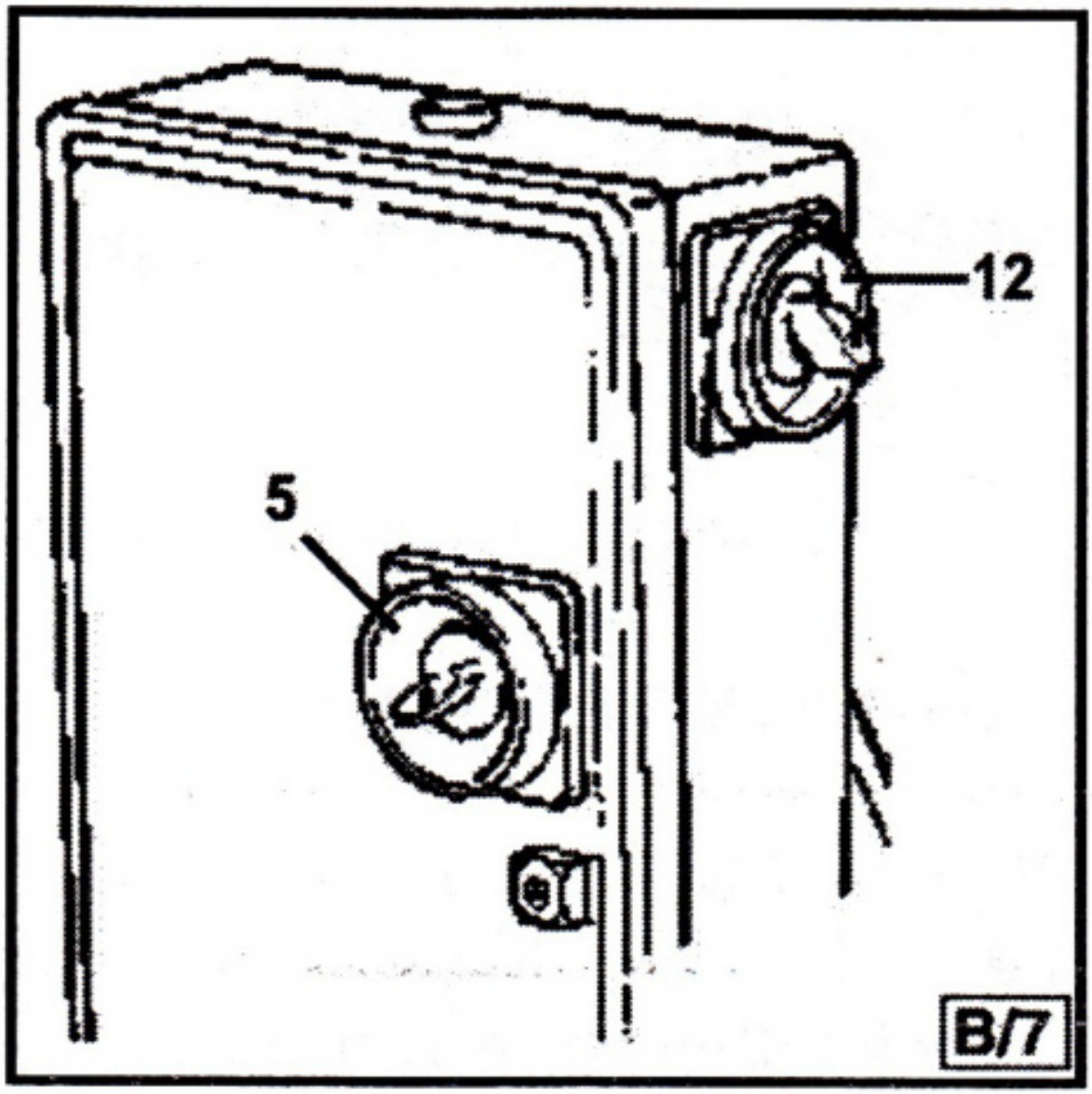


Figure 13.3

5 Utilisation

5.1 Commandes

Le pupitre mobile (fig. C) permet de travailler depuis différentes positions autour de la machine :

• Levier (8, fig. C) : [a] lève le bras porte-mandrin ; [b] l'abaisse ; [c] rapproche bras porte-outil et plateau du mandrin autocentrant ; [d] les éloigne. Une ouverture dans le protecteur du levier correspond à [c] pour faciliter le repérage.

• Interrupteur du mandrin (9, fig. C) : vers le haut, ouvre les bras de serrage (BLOCAGE) ; vers le bas, les ferme (LIBÉRATION).

• Pédale (10, fig. C) : appuyer à gauche ou à droite fait tourner le mandrin dans le sens des flèches de la pédale.

Deux vitesses sont possibles dans les deux sens : sélecteur (12, fig. B/7), position 1 lente et position 2 rapide.

Autres commandes :

• Poignée (15, fig. D) : fait basculer le bras porte-outil (14, fig. D ; la source indique ici fig. 4) entre travail et repos.

• Pédale (19, fig. D) : permet de placer le détalonneur à différentes positions le long du chariot (13, fig. D).

5.2 Positions de travail

La fig. B/8 représente les positions A, B, C et D citées dans les instructions suivantes. Les respecter améliore la précision, la rapidité et la sécurité.

5.3 Contrôles de fonctionnement

Avant utilisation, vérifier le bon fonctionnement. Effectuer les contrôles suivants avec le bras porte-outil au repos. Le basculer d'abord à l'aide de la poignée (15, fig. D).

Illustrations

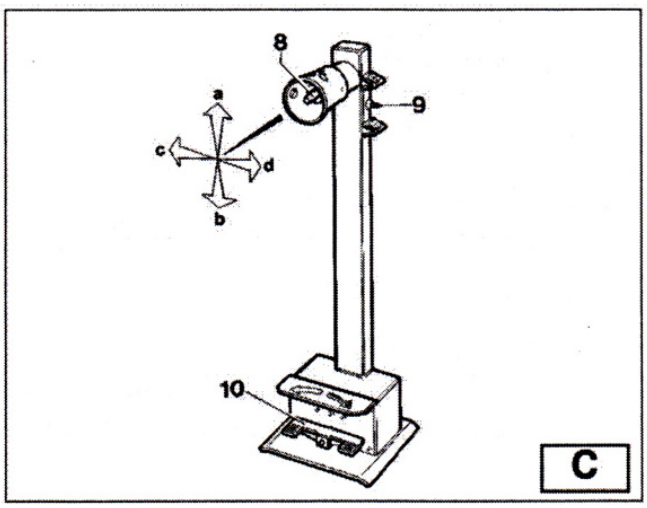


Figure 14.1

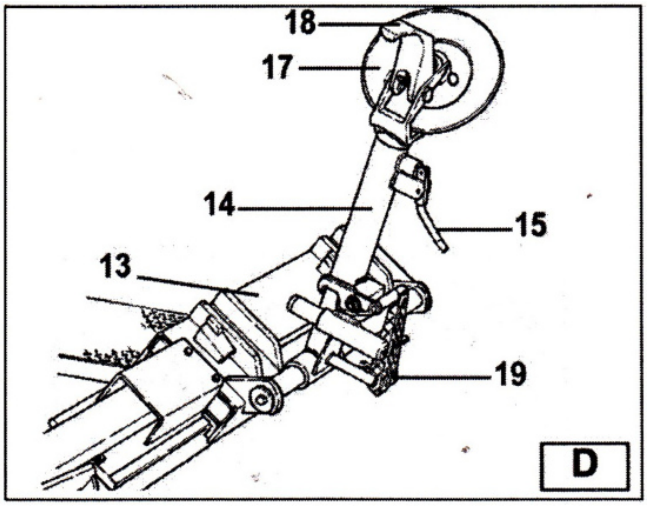


Figure 14.2

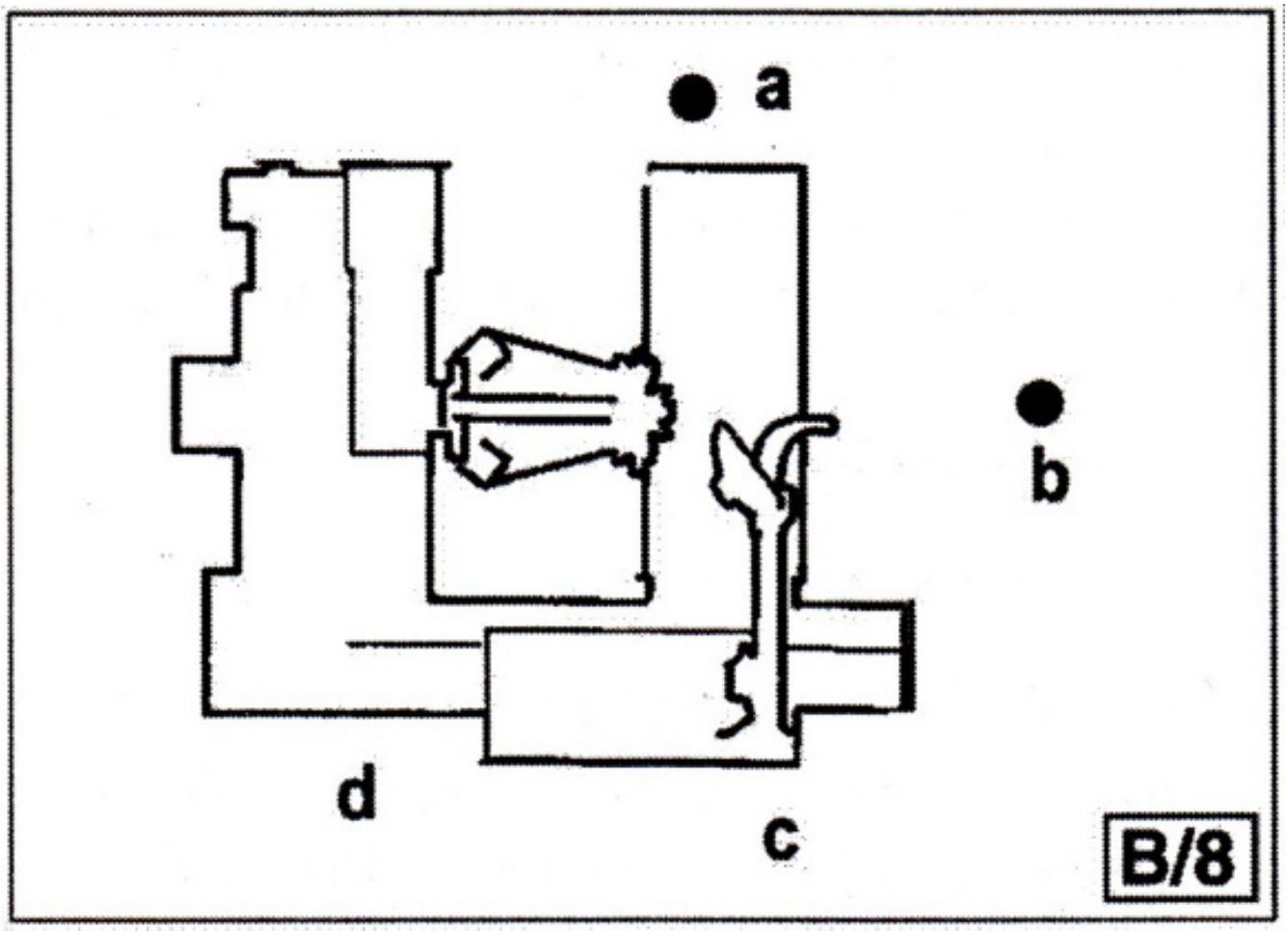


Figure 14.3

5.3 Contrôles de fonctionnement (suite)

AVERTISSEMENT : ne pas approcher le visage du bras porte-outil lorsqu'on le libère pour le faire basculer.

1) Levier (8, fig. C) vers le haut [a] : le bras porte-mandrin (2, fig. A) doit monter ; vers le bas [b] : il doit descendre.

AVERTISSEMENT : risque d'écrasement dans toute la zone de déplacement lors de la descente. Respecter la position de travail prescrite et rester à l'écart des bras mobiles.

Levier vers la gauche [c] : chariot et plateforme (13, fig. D) doivent se rapprocher du mandrin (3, fig. A) ; vers la droite [d] : s'en éloigner.

2) Interrupteur (9, fig. C) vers le haut : les bras du mandrin (3, fig. A) doivent s'ouvrir ; vers le bas : se fermer.

AVERTISSEMENT : leur ouverture et fermeture créent un risque d'écrasement. Respecter la position de travail et rester hors de leur zone d'action.

3) Pédale droite (10, fig. C) : rotation horaire du mandrin ; pédale gauche : rotation antihoraire. La source renvoie ici à (2, fig. A).

4) Contrôler le circuit hydraulique :

- Maintenir l'interrupteur (9, fig. C) vers le haut jusqu'à ouverture complète des bras.
- Le maintenir et vérifier au manomètre du raccord tournant une pression de 130 bar ±10 %. NE PAS UTILISER LA MACHINE SI LA PRESSION DIFFÈRE ; APPELER LE SERVICE TECHNIQUE.

5.4 Blocage de la roue

AVERTISSEMENT : placer correctement les mors sur la jante pour éviter la chute de la roue.

1) Placer le pupitre en position B.

2) Redresser le bras porte-outil (14, fig. D).

3) Éloigner le plateau (13, fig. D) du mandrin avec le pupitre et placer la roue verticalement sur le plateau.

Illustrations

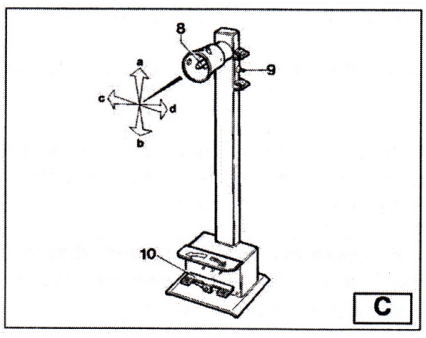


Figure 15.1

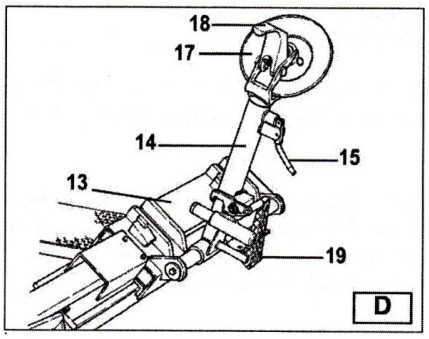


Figure 15.2


Figure 15.3

5.4 Blocage de la roue (suite)

AVERTISSEMENT : opération extrêmement dangereuse. Ne procéder à la main que si l'on peut maintenir la roue en équilibre. Utiliser un appareil de levage adapté aux pneus grands et lourds.

4) Actionner le levier pour lever ou abaisser le bras et centrer le mandrin sur la jante. La source le désigne ici par (13, fig. A).

5) Mors (22, fig. A) fermés, déplacer la roue vers le mandrin sur le plateau. Actionner l'interrupteur (9, fig. C) pour ouvrir le mandrin et serrer l'intérieur de la jante.

Choisir la position de serrage adaptée selon les fig. E/1 à E/6. Le serrage le plus sûr se fait sur la BRIDE CENTRALE.

Pour les jantes à creux, serrer la roue avec le creux près de l'extérieur (fig. E/1).

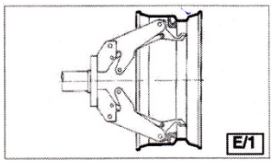
Pour les jantes de plus de 46" dépourvues de bride, utiliser les rallonges de mors réf. 140/90.

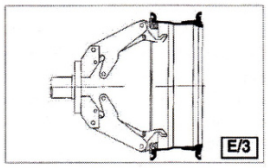
5.4.1 Jantes en alliage léger

Les mors réf. 137/90, disponibles sur demande, sont conçus pour travailler sans endommager les jantes en alliage. Les insérer par montage à baïonnette dans les supports du mandrin autocentrant (fig. E/7).

Bloquer la jante comme en fig. E/8. Fixer la pince spéciale réf. 138/90 au point le plus haut du bord extérieur de la jante.

Illustrations





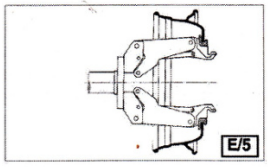
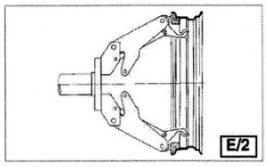
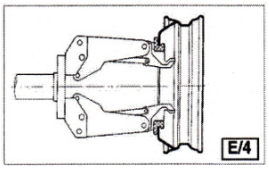


Figure 16.1





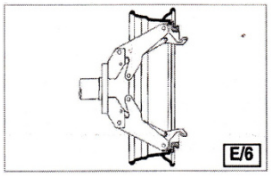


Figure 16.2

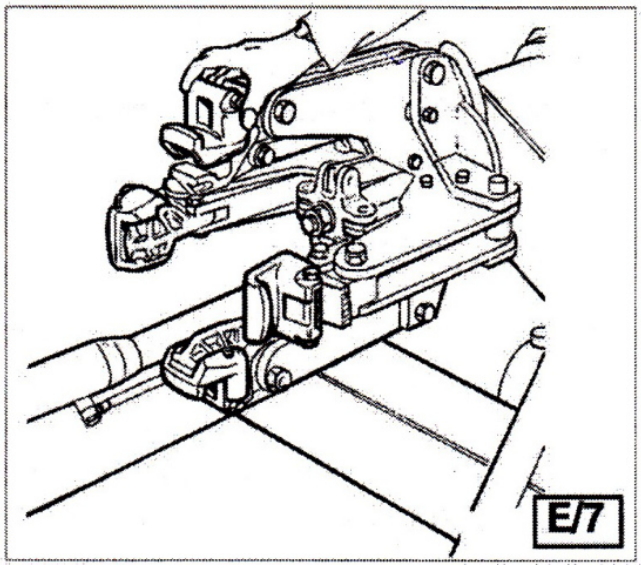


Figure 16.3

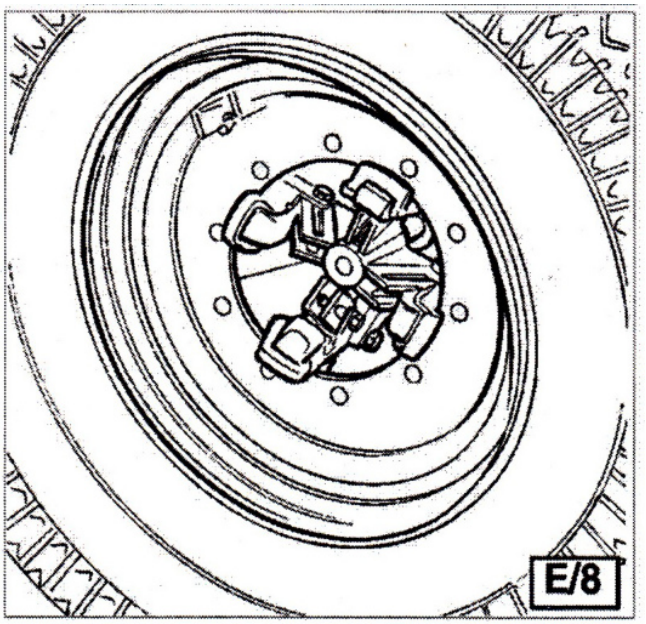


Figure 16.4

AVERTISSEMENT : ne pas quitter la zone de travail avec une roue serrée et soulevée du sol.

5.5 Roues sans chambre à air et Super Single

5.5.1 Détalonnage

1) Bloquer la roue comme décrit et vérifier que le pneu est dégonflé.

2) Placer le pupitre en position C.

3) Abaisser le bras porte-outil (14, fig. F) en position de travail et le verrouiller.

AVERTISSEMENT : vérifier systématiquement son accrochage correct au chariot.

4) Positionner la roue pour que l'extérieur de la jante affleure le disque détalonneur (fig. F).

Le disque ne doit PAS presser la jante, mais le talon du pneu.

5) Faire tourner la roue et avancer simultanément le disque par petits mouvements suivant le profil de la jante.

6) Continuer jusqu'au décollement complet du premier talon. Lubrifier le talon et le bord de jante pendant la rotation avec un produit de montage pour faciliter le travail.

Plus le pneu adhère à la jante, plus le disque doit avancer lentement.

Pour éviter les risques, lubrifier en tournant la roue dans le sens horaire côté extérieur et dans le sens antihoraire côté intérieur.

7) Éloigner le bras (14, fig. F) du bord de jante. Déverrouiller, relever au repos, déplacer et raccrocher dans sa deuxième position de travail (fig. G).

AVERTISSEMENT : ne pas laisser les mains sur l'outil lors du retour en position de travail. Elles pourraient être coincées entre outil et roue.

Illustrations

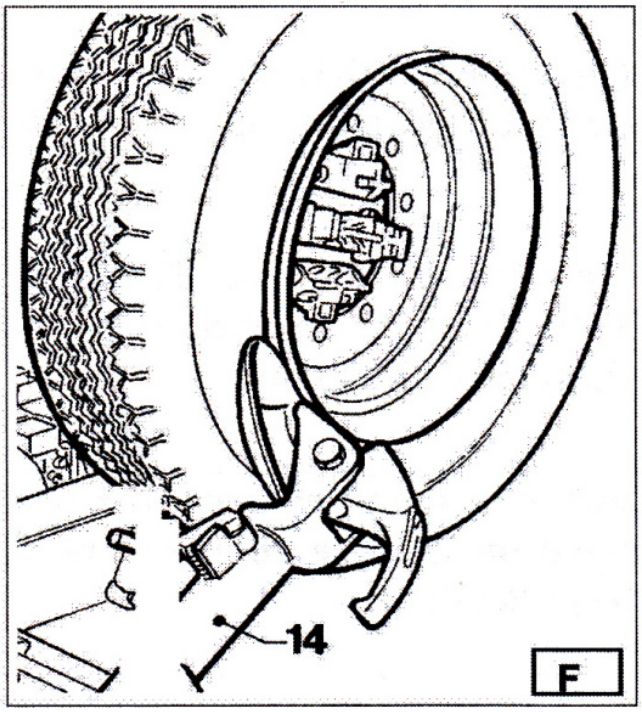


Figure 17.1

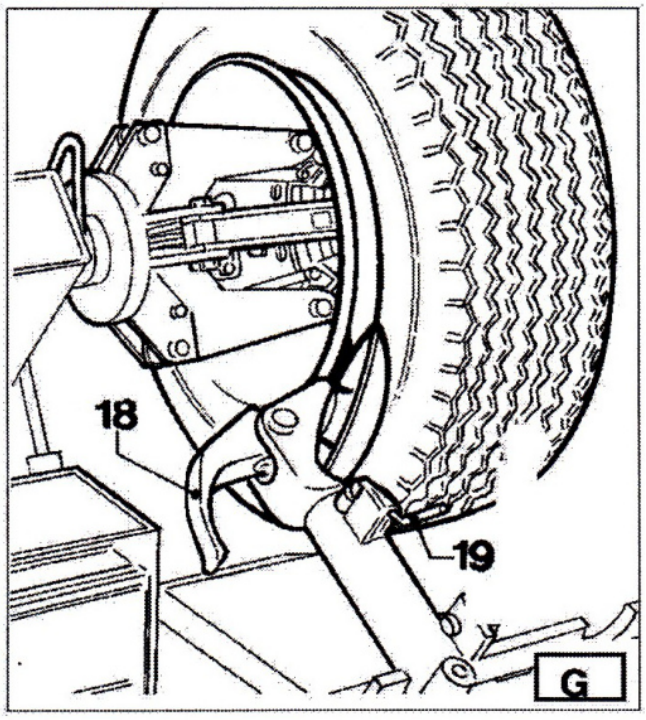


Figure 17.2

5.5.1 Détalonnage (suite)

8) Actionner le levier (19, fig. G), tourner la tête de 180° jusqu'au verrouillage automatique, puis faire coulisser le bras sur le chariot et le verrouiller.

9) Placer le pupitre en position D. Répéter l'opération jusqu'au décollement complet du deuxième talon.

Pendant le détalonnage, l'outil (18, fig. G) peut être abaissé pour ne pas gêner.

5.5.2 Démontage

Deux méthodes sont possibles :

1) Pour un pneu facile à démonter, après décollement des talons, pousser le côté intérieur avec le disque jusqu'à sortie des deux talons de la jante (fig. H).

2) Pour les pneus Super Single ou très rigides, utiliser impérativement l'outil à crochet selon la méthode suivante.

Pupitre en position C.

- Tourner la roue et avancer le crochet entre jante et talon jusqu'à accrochage du talon (fig. I).
- Éloigner la jante de 4-5 cm, sans décrocher le talon.
- Déplacer le crochet vers l'extérieur jusqu'à ce que son repère coïncide avec le bord extérieur de jante.

Pupitre en position B.

- Insérer le levier (17, fig. I) entre jante et talon à droite de l'outil.
- Abaisser le levier et la roue jusqu'à environ 5 cm entre bord de jante et crochet.
- En maintenant le levier appuyé, tourner la roue dans le sens antihoraire jusqu'à sortie complète du talon.
- Mettre le bras au repos et le déplacer côté intérieur de la roue.

Pupitre en position D.

- Tourner le crochet de 180°, l'insérer entre jante et talon (fig. L) et le déplacer jusqu'à amener le talon au bord de jante, de préférence pendant la rotation.

Illustrations

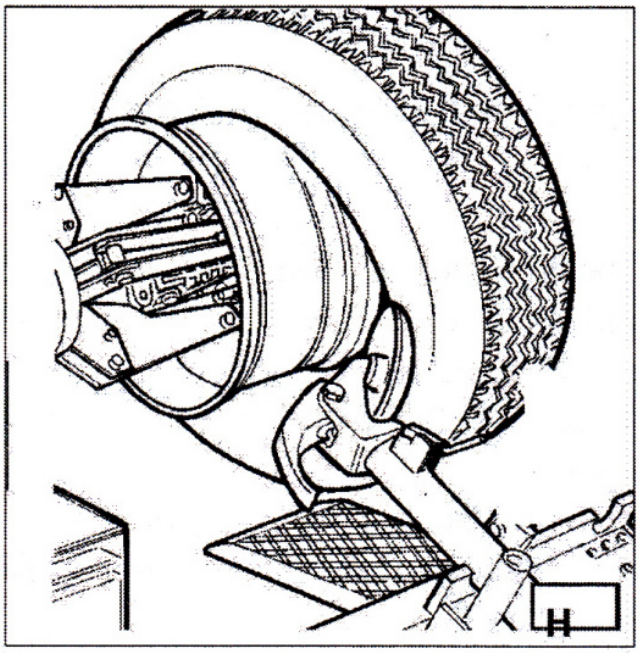


Figure 18.1

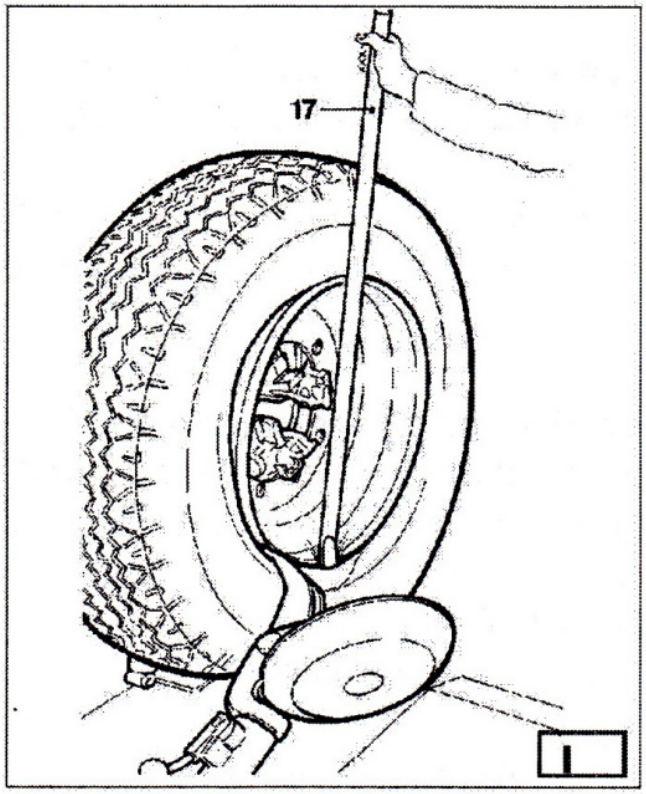


Figure 18.2

5.5.2 Démontage (suite)

- Éloigner la jante d'environ 4-5 cm de l'outil, sans décrocher le crochet.

Pupitre en position B.

- Placer le repère du crochet environ 3 cm à l'intérieur de la jante.
- Insérer le levier (17, fig. I) entre jante et talon, à droite de l'outil.
- Appuyer sur le levier et abaisser la roue pour placer le bord de jante à environ 5 cm du crochet.
- Tourner dans le sens antihoraire, levier appuyé, jusqu'à sortie complète du pneu.

AVERTISSEMENT : le pneu tombe lorsque les talons quittent la jante. S'assurer qu'aucun tiers n'est dans la zone de travail.

5.5.3 Montage

Les pneus sans chambre peuvent être montés avec le disque ou le crochet. Utiliser le disque pour les pneus faciles ; le crochet est nécessaire pour les pneus très rigides.

5.5.3.1 Montage avec le disque

1) Si la jante a été retirée, la remettre conformément à « Blocage de la roue ».

2) Lubrifier les deux talons et la jante avec le produit recommandé par le fabricant du pneu.

3) Fixer solidement la pince au point le plus haut du bord extérieur (fig. M).

Pupitre en position B.

4) Placer le pneu sur la plateforme et abaisser le mandrin, pince en haut.

5) Lever la jante avec le pneu accroché et tourner de 15-20 cm dans le sens antihoraire. Le pneu se place en biais sur la jante.

Pupitre en position C.

6) Placer le disque contre le deuxième talon et tourner jusqu'à amener la pince en bas à 6 heures.

7) Éloigner le disque.

8) Retirer la pince puis la replacer à 6 heures à l'extérieur du deuxième talon (fig. N).

Illustrations

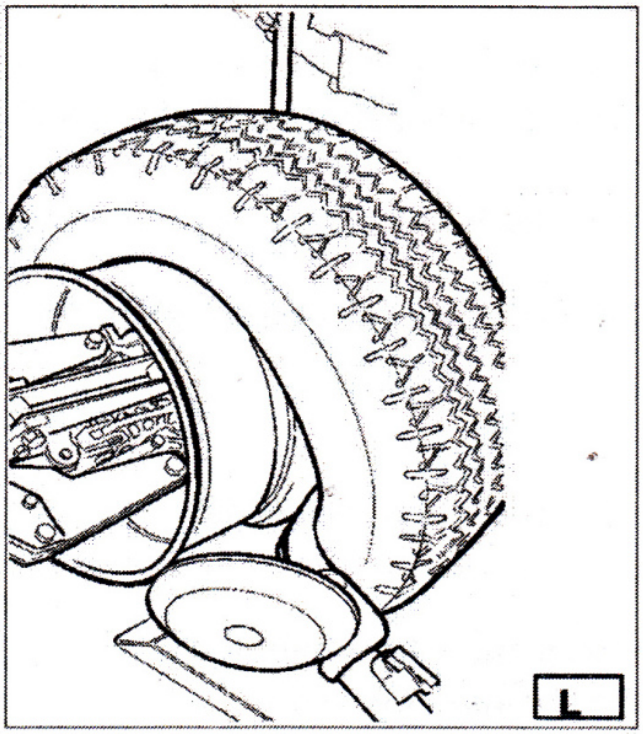


Figure 19.1

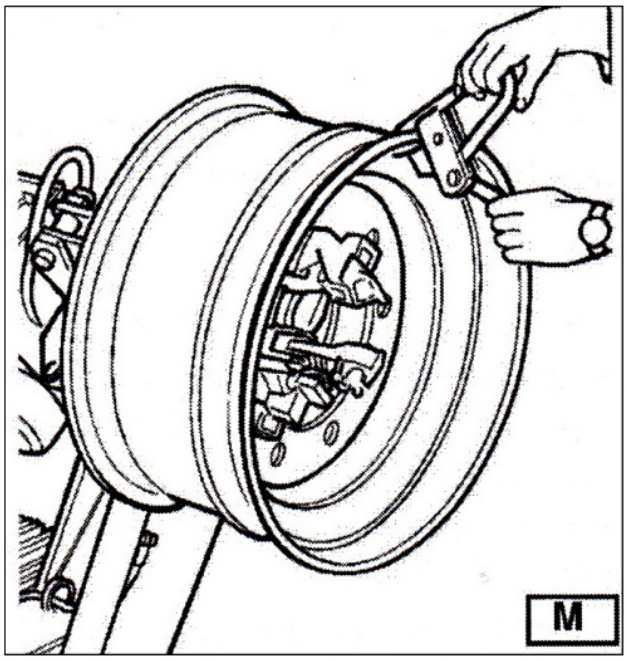


Figure 19.2

5.5.3.1 Montage avec le disque (suite)

9) Tourner le mandrin de 90° dans le sens horaire pour placer la pince à 9 heures.

10) Avancer le disque environ 1-2 cm à l'intérieur du bord de jante. Tourner dans le sens horaire et vérifier qu'après 90° le deuxième talon commence à glisser dans le creux de jante.

11) Une fois le talon monté, éloigner l'outil, le basculer au repos et enlever la pince.

12) Placer la plateforme sous la roue et abaisser le mandrin jusqu'à ce que la roue repose dessus.

Pupitre en position B.

13) Fermer complètement les bras du mandrin. Soutenir la roue contre la chute.

AVERTISSEMENT : opération extrêmement dangereuse. Ne la faire à la main que si la roue peut être maintenue en équilibre. Employer un dispositif de levage approprié pour les pneus grands et lourds.

14) Déplacer la plateforme pour dégager la roue du mandrin.

15) Retirer la roue.

Si le pneu le permet, monter les deux talons simultanément pour accélérer l'opération :

- Suivre les étapes 1-4, en fixant la pince aux deux talons et non au premier seulement.
- Lever la jante avec le pneu accroché et tourner de 15-20 cm dans le sens antihoraire, pince à 10 heures.
- Poursuivre avec les étapes 10-15.

5.5.3.2 Montage avec le crochet

1) Suivre les étapes 1-5 du montage avec disque.

2) Mettre le bras au repos, le déplacer à l'intérieur du pneu et le raccrocher.

3) Vérifier que le crochet se trouve côté roue. Sinon, actionner le levier (15, fig. D) et tourner de 180°.

Pupitre en position D.

4) Avancer l'outil jusqu'à alignement de son repère sur le bord extérieur de jante, à environ 5 mm de celui-ci (fig. O).

Pupitre en position C.

Illustrations

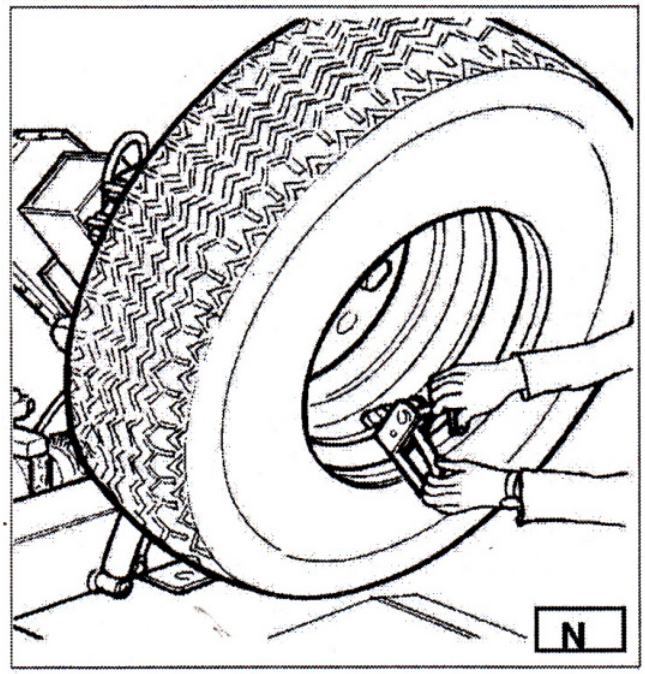


Figure 20.1

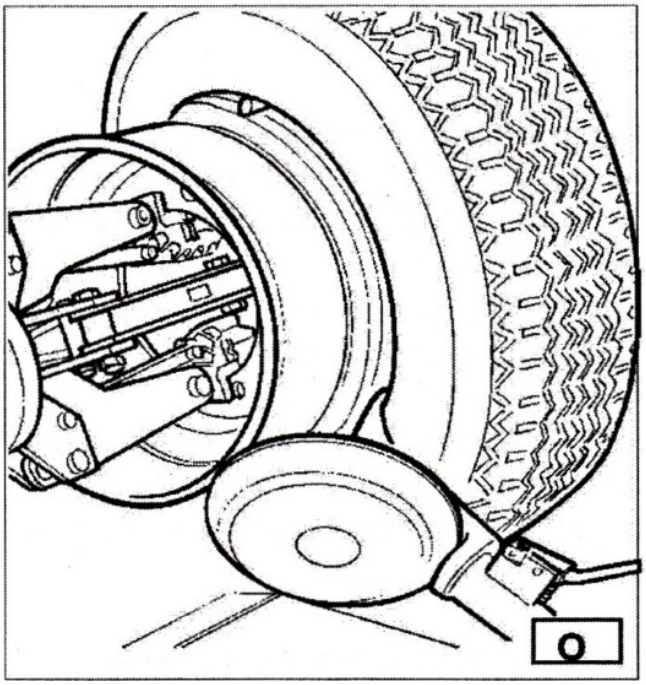


Figure 20.2

5.5.3.2 Montage avec le crochet (suite)

5) Depuis l'extérieur, vérifier visuellement la position du crochet et l'ajuster. Tourner dans le sens horaire jusqu'à ce que la pince soit à 6 heures. Le premier talon est monté.

6) Retirer la pince.

Pupitre en position D.

7) Retirer l'outil du pneu.

8) Mettre le bras au repos, le déplacer à l'extérieur du pneu et le raccrocher.

9) Tourner l'outil de 180° avec le levier (15, fig. D).

10) Fixer la pince à 6 heures à l'extérieur du deuxième talon (fig. N).

Pupitre en position C.

11) Tourner d'environ 90° dans le sens horaire ; pince à 9 heures.

12) Avancer l'outil à environ 5 mm du bord extérieur. Tourner dans le sens horaire et vérifier qu'après 90° le deuxième talon commence à glisser dans le creux de jante. Continuer jusqu'à 6 heures pour la pince. Le deuxième talon est monté.

13) Suivre les étapes 11-15 du montage avec disque pour retirer correctement la roue.

5.6 Roues avec chambre à air

5.6.1 Détalonnage

AVERTISSEMENT : dévisser la bague de fixation de la valve pendant le dégonflage pour permettre à la valve de rentrer dans la jante sans gêner le détalonnage.

Procéder comme pour les pneus sans chambre. Arrêter toutefois le disque dès que le talon est décollé afin de ne pas endommager la chambre.

5.6.2 Démontage

Pupitre en position C.

1) Basculer le bras (14, fig. D) au repos, le déplacer à l'extérieur de la roue et le raccrocher.

2) Tourner la roue en avançant le crochet (18, fig. D) entre jante et talon jusqu'à ce que celui-ci soit accroché.

3) Éloigner la jante de 4-5 cm sans décrocher le talon.

4) Déplacer le crochet vers l'extérieur jusqu'à ce que son repère arrive au bord extérieur.

Pupitre en position B.

5) Insérer le levier entre jante et talon à droite de l'outil (fig. P).

6) Appuyer sur le levier et abaisser la roue pour amener le bord à environ 5 mm du crochet.

7) Tourner dans le sens antihoraire, levier appuyé, jusqu'à sortie du talon.

8) Mettre le bras au repos. Abaisser le mandrin jusqu'à ce que le pneu appuie sur la plateforme. Déplacer légèrement celle-ci vers l'extérieur pour ouvrir le pneu et dégager la place nécessaire au retrait de la chambre.

Illustrations

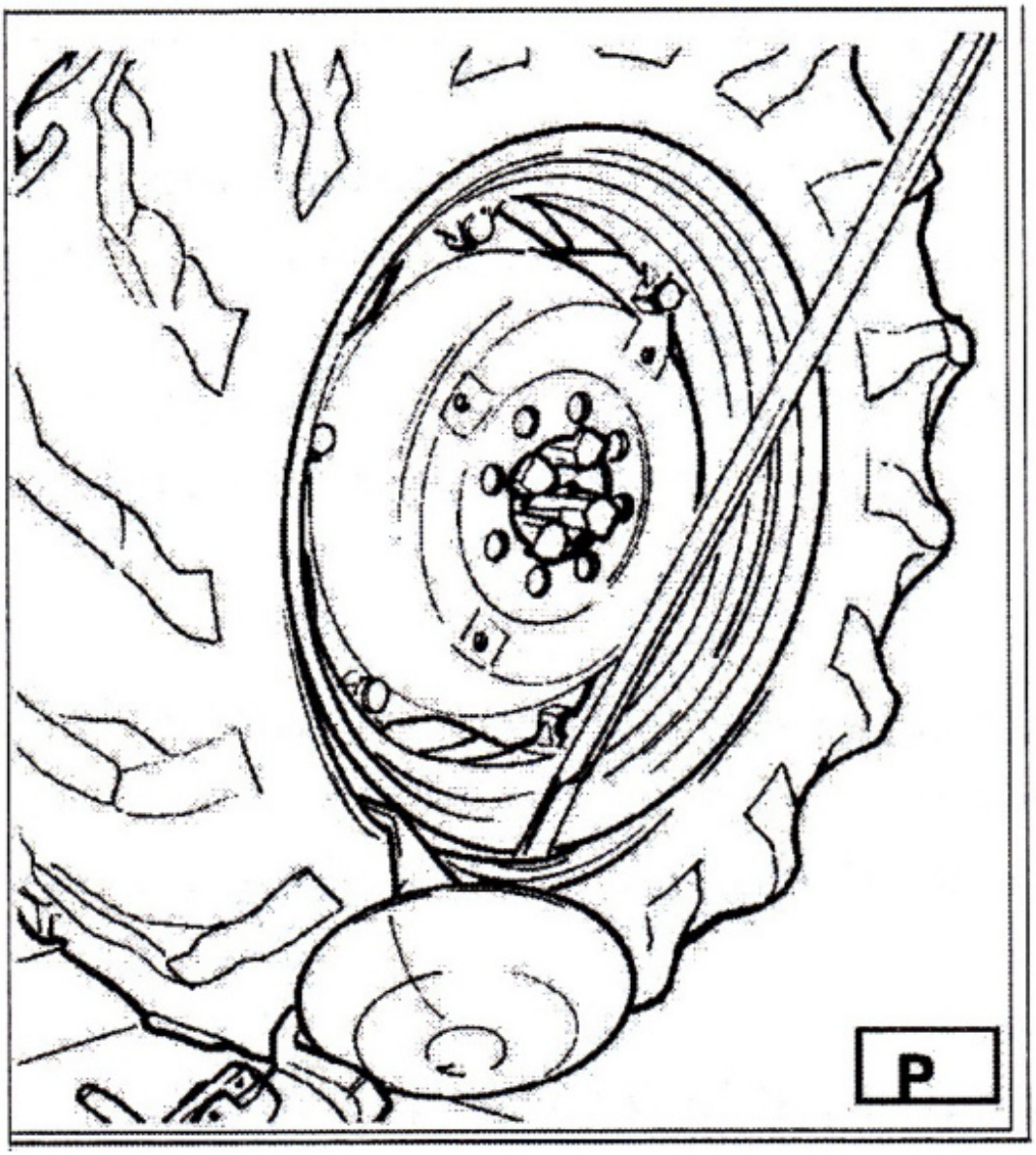


Figure 21.1

5.6.2 Démontage (suite)

9) Retirer la chambre et relever la roue.

Pupitre en position D.

10) Déplacer le bras côté intérieur, tourner le crochet de 180° et abaisser le bras en travail. Insérer le crochet entre jante et talon et amener celui-ci au bord de la jante, de préférence pendant la rotation.

11) Éloigner la jante de 4-5 cm sans décrocher le crochet.

Pupitre en position B.

12) Placer le crochet à environ 3 cm à l'intérieur de la jante.

13) Insérer le levier entre jante et talon à droite de l'outil (fig. Q).

14) Appuyer sur le levier et abaisser la roue jusqu'à environ 5 cm entre bord et crochet. Tourner dans le sens antihoraire, levier appuyé, jusqu'à retrait complet du pneu.

AVERTISSEMENT : le pneu tombe à la sortie des talons. Éloigner les tiers de la zone de travail.

5.6.3 Montage

1) Si nécessaire, remettre la jante selon « Blocage de la roue ».

2) Lubrifier les deux talons et la jante avec le produit recommandé par le fabricant.

3) Fixer solidement la pince au point le plus haut du bord extérieur (fig. R).

Pupitre en position B.

4) Placer le pneu sur la plateforme et abaisser le mandrin, pince en haut, pour y accrocher le premier talon.

5) Lever la jante avec le pneu accroché et tourner de 15-20 cm dans le sens antihoraire. Le pneu se place en biais.

6) Mettre le bras au repos, le déplacer côté intérieur du pneu et le raccrocher.

Illustrations

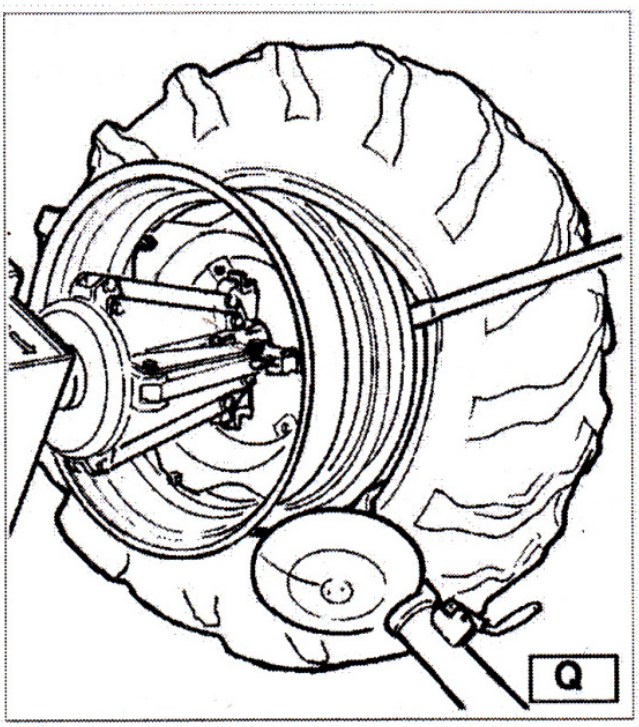


Figure 22.1

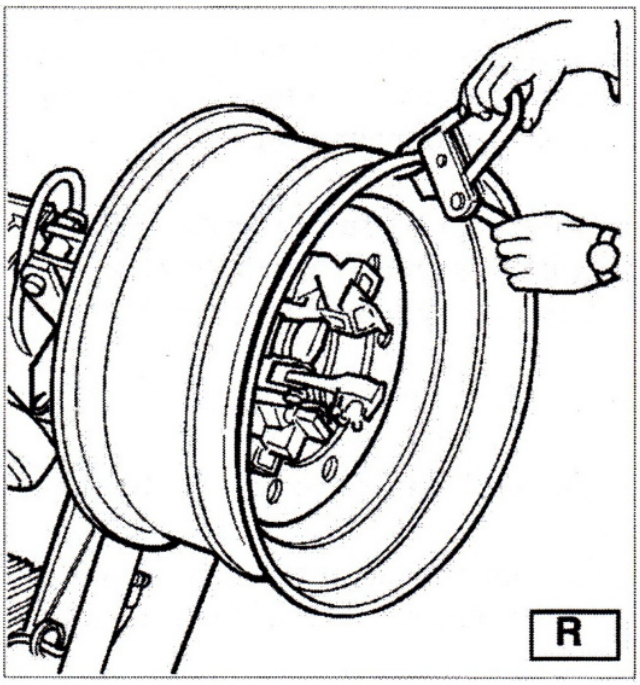


Figure 22.2

5.6.3 Montage (suite)

7) Vérifier que le crochet se trouve côté roue. Sinon, actionner le levier (15, fig. D) et tourner de 180°.

Pupitre en position D.

8) Avancer l'outil jusqu'à alignement de son repère avec le bord extérieur, à environ 5 mm.

Pupitre en position C.

9) Vérifier depuis l'extérieur la position du crochet et l'ajuster. Tourner dans le sens horaire jusqu'à pince à 6 heures. Le premier talon est monté. Retirer la pince.

Pupitre en position D.

10) Retirer l'outil du pneu.

11) Mettre le bras au repos et le déplacer à l'extérieur du pneu.

12) Tourner l'outil de 180° avec le levier (15, fig. D).

Pupitre en position B.

13) Tourner le mandrin jusqu'à ce que le trou de valve soit à 6 heures.

14) Placer la plateforme (4, fig. A) sous la roue, puis abaisser le mandrin pour presser le pneu contre elle. La déplacer légèrement vers l'extérieur pour ouvrir le pneu et permettre l'insertion de la chambre. Passer la valve dans le trou et la fixer avec sa bague.

Le trou de valve peut être décentré. Dans ce cas, placer la chambre comme en fig. T.

15) Mettre la chambre dans le creux de jante ; tourner dans le sens horaire pour faciliter l'opération.

16) Placer la valve à 6 heures.

17) Gonfler légèrement la chambre, juste assez pour supprimer les plis et éviter son pincement au montage du deuxième talon.

18) Fixer une rallonge sur la valve, puis retirer sa bague de fixation. La valve doit rester libre afin de ne pas être arrachée au montage du deuxième talon.

Pupitre en position C.

Illustrations

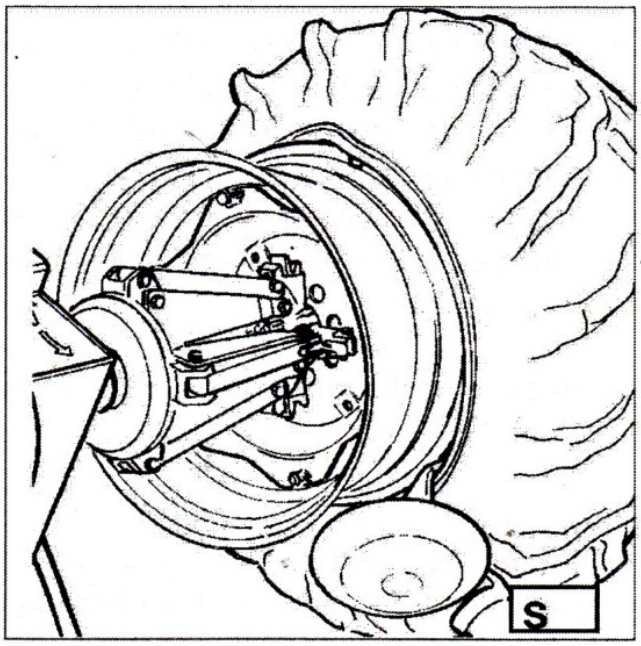


Figure 23.1

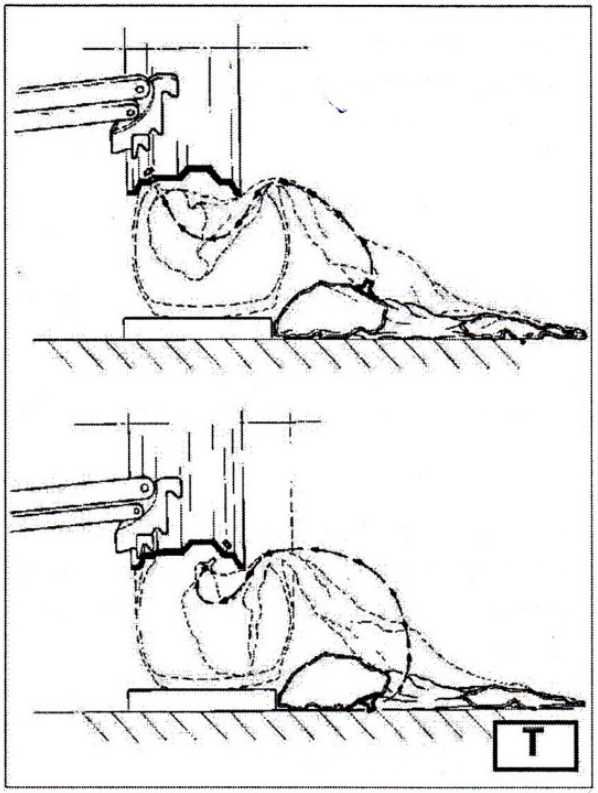


Figure 23.2

5.6.3 Montage (suite)

19) Relever la roue et fixer la pince à l'extérieur du deuxième talon, environ 20 cm à droite de la valve (fig. U).

20) Tourner dans le sens horaire jusqu'à pince à 9 heures.

21) Mettre le bras (14, fig. D) en position de travail.

22) Avancer le crochet jusqu'à alignement de son repère avec le bord extérieur, à environ 5 mm.

23) Tourner légèrement dans le sens horaire jusqu'à pouvoir introduire le levier de talon dans le logement du crochet.

24) Tirer le levier en arrière pour placer le talon dans le creux de jante. Continuer à tourner jusqu'au montage complet.

25) Retirer la pince. Dégager le crochet en tournant dans le sens antihoraire tout en le déplaçant vers l'extérieur.

26) Basculer le bras au repos.

27) Placer la plateforme directement sous la roue et abaisser le mandrin jusqu'à appui.

Pupitre en position B.

28) Vérifier que la valve est parfaitement centrée dans son trou. Sinon, tourner légèrement le mandrin pour corriger. Fixer la bague et enlever la rallonge.

29) Fermer complètement les bras du mandrin et soutenir la roue.

AVERTISSEMENT : opération extrêmement dangereuse. Ne procéder à la main que si la roue peut être maintenue en équilibre. Utiliser un appareil de levage adapté pour les pneus grands et lourds.

30) Déplacer la plateforme pour libérer la roue.

31) Retirer la roue.

5.7 Roues à cercle démontable

5.7.1 Détalonnage et démontage

5.7.1.1 Roues à cercle en trois pièces

1) Bloquer la roue comme décrit et vérifier son dégonflage.

2) Pupitre en position B.

3) Abaisser le bras (14, fig. D) en travail jusqu'au verrouillage du crochet.

4) Positionner le disque par rapport à la jante (fig. W).

Illustrations

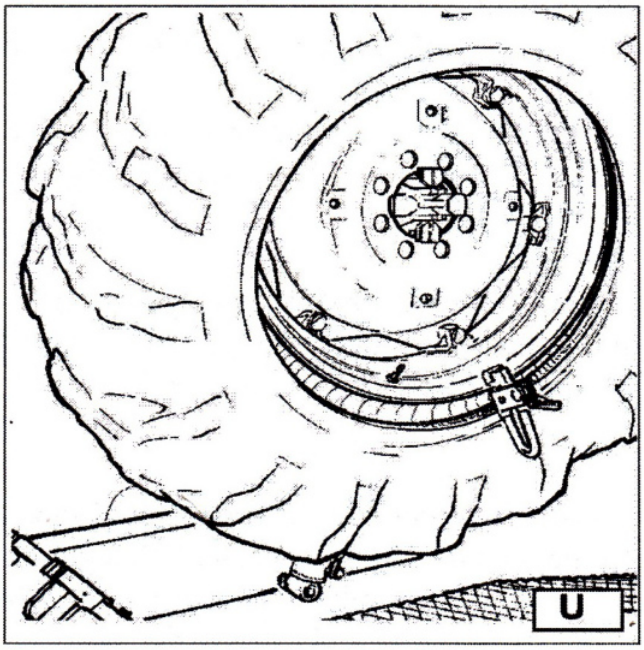


Figure 24.1

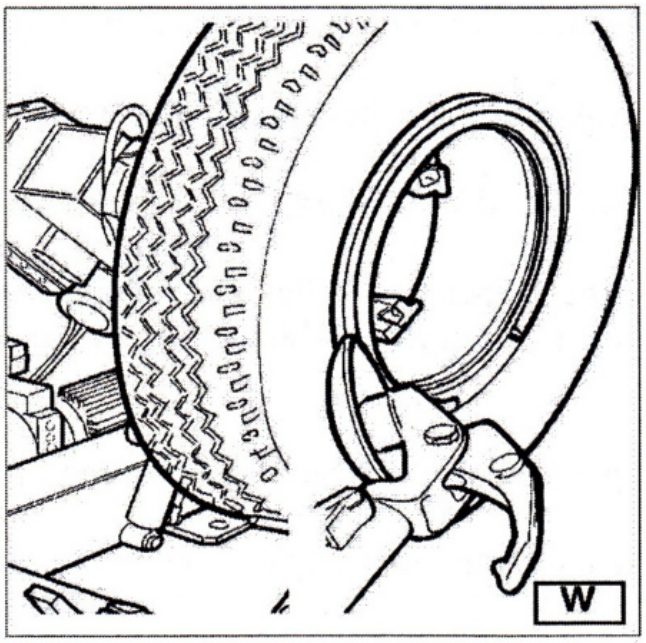


Figure 24.2

5.7.1.1 Roues à cercle en trois pièces (suite)

5) Tourner le mandrin et avancer progressivement le disque en suivant le contour de la jante jusqu'au décollement complet du premier talon. Lubrifier pendant l'opération.

Avec une chambre à air, travailler très prudemment et arrêter le disque dès le décollement pour ne pas endommager valve et chambre.

6) Répéter en appuyant cette fois le disque sur le cercle démontable (fig. Z) jusqu'à libérer l'anneau de verrouillage. Retirer celui-ci avec le levier spécial (19, fig. Z) ou le disque.

7) Retirer le cercle démontable.

8) Éloigner le bras (14, fig. D) du bord, décrocher et basculer au repos, puis déplacer à l'intérieur de la roue.

9) Actionner le levier (15, fig. D), tourner la tête de 180° jusqu'à verrouillage automatique et abaisser le bras en travail.

10) Tourner le mandrin et amener le disque contre le pneu en suivant le contour du cercle jusqu'au décollement du deuxième talon. Lubrifier. Continuer jusqu'à ce qu'environ la moitié du pneu soit démontée (fig. K).

11) Mettre le bras au repos.

12) Placer la plateforme (4, fig. A) sous la roue.

13) Abaisser le mandrin jusqu'à appui de la roue sur la plateforme.

Pupitre en position B.

14) Déplacer la plateforme vers l'extérieur jusqu'au retrait complet du pneu. Attention à la valve !

5.7.1.2 Roues à cercle en cinq pièces

1) Bloquer la roue et vérifier qu'elle est dégonflée.

Pupitre en position C.

2) Abaisser le bras (14, fig. D) jusqu'à enclenchement de son crochet sur la barre.

3) Avec le levier, positionner la roue pour que le disque touche le bord extérieur de la jante à creux.

4) Tourner le mandrin et avancer le disque jusqu'à détachement du cercle. Attention au joint torique.

5) Répéter en appuyant sur le cercle (fig. Z) jusqu'à libérer l'anneau de verrouillage. Le retirer avec le levier spécial (19, fig. Z) ou avec le disque.

Illustrations

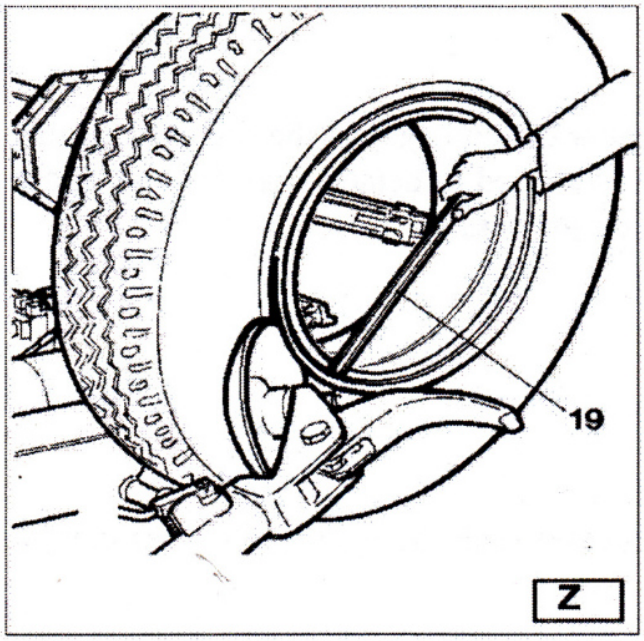


Figure 25.1

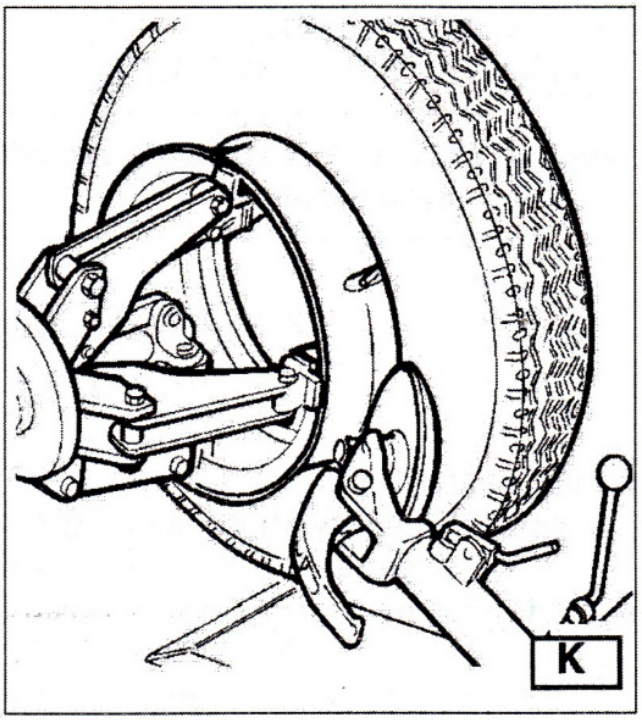


Figure 25.2

5.7.1.2 Roues à cercle en cinq pièces (suite)

6) Retirer le joint torique.

7) Éloigner le bras (14, fig. D) du bord. Décrocher et basculer au repos.

8) Actionner le levier (15, fig. D), tourner la tête de 180° jusqu'à verrouillage automatique et abaisser le bras.

Pupitre en position D.

9) Tourner le mandrin et avancer le disque contre le pneu entre jante et talon. Ne l'introduire davantage que lorsque le talon commence à se décoller. Amener le talon vers le bord extérieur en lubrifiant.

10) Basculer le bras au repos.

Pupitre en position B.

11) Placer la plateforme (4, fig. A) directement sous la roue.

12) Abaisser le mandrin jusqu'à appui.

13) Déplacer la plateforme vers l'extérieur jusqu'à retrait complet du pneu avec le cercle.

14) Retirer la jante du mandrin.

15) Placer le pneu sur la plateforme, cercle orienté vers le mandrin.

16) Serrer le cercle selon « Blocage de la roue ».

AVERTISSEMENT : le pneu n'est pas solidement retenu par le cercle. Une contrainte pendant le positionnement ou le serrage peut le décrocher et le faire tomber.

Pupitre en position D.

17) Lever la roue.

18) Remettre le bras en travail.

19) Aligner le disque et le talon en positionnant le mandrin.

20) Tourner le mandrin et avancer le disque jusqu'au retrait complet du pneu du cercle.

AVERTISSEMENT : le pneu tombe quand les talons se libèrent. Éloigner les tiers de la zone de travail.

5.7.2 Montage

5.7.2.1 Roues à cercle en trois pièces

1) Mettre le bras au repos. Remettre la jante sur le mandrin si nécessaire selon « Blocage de la roue ». Pour un pneu avec chambre, orienter la fente de valve à 6 heures.

2) Lubrifier les deux talons et la jante avec le produit recommandé par le fabricant du pneu.

Pupitre en position B.

3) Déplacer la plateforme pour y poser le pneu. Pour un pneu avec chambre, la fente de valve doit être à 6 heures.

4) Lever ou abaisser le mandrin pour centrer jante et pneu.

5) Avancer la plateforme jusqu'à engagement de la jante dans le pneu.

Avec une chambre, pousser la valve vers l'intérieur pour ne pas l'endommager. Continuer jusqu'à insertion complète de la jante.

5.7.2.1 Roues à cercle en trois pièces (suite)

6) Mettre le bras à l'extérieur et l'abaisser en travail, disque face à la roue.

Si le pneu n'est pas assez engagé, déplacer le mandrin jusqu'à ce que le talon soit au disque. Avancer celui-ci pendant la rotation jusqu'à engagement complet.

7) Mettre le cercle sur la jante, puis monter l'anneau de verrouillage à l'aide du disque (fig. Y).

8) Mettre le bras au repos et fermer les bras du mandrin. Soutenir la roue.

AVERTISSEMENT : opération extrêmement dangereuse. La faire à la main uniquement si la roue peut rester en équilibre. Pour les pneus grands et lourds, utiliser un appareil de levage adapté.

9) Déplacer la plateforme pour libérer la roue.

10) Retirer la roue.

5.7.2.2 Roues à cercle en cinq pièces

1) Mettre le bras au repos. Si nécessaire, remettre la jante selon « Blocage de la roue ».

2) Lubrifier les talons et la jante avec le produit recommandé par le fabricant du pneu.

Pupitre en position B.

3) Déplacer la plateforme afin d'y poser le pneu.

4) Lever ou abaisser le mandrin pour centrer jante et pneu.

5) Avancer la plateforme jusqu'à insertion complète de la jante dans le pneu.

6) Poser le cercle sur la jante avec son anneau de verrouillage déjà monté.

Si jante et cercle comportent des fentes de fixation, les aligner.

Pupitre en position C.

7) Mettre le bras à l'extérieur en travail, disque face à la roue.

Si le cercle n'est pas suffisamment engagé, déplacer le mandrin pour l'amener au disque. Avancer le disque pendant la rotation jusqu'à découvrir la gorge du joint torique.

Pupitre en position B.

9) Positionner l'anneau de verrouillage à l'aide du disque (fig. Y).

Note de numérotation : la source ne contient pas d'étape 8 dans cette section.

Illustrations

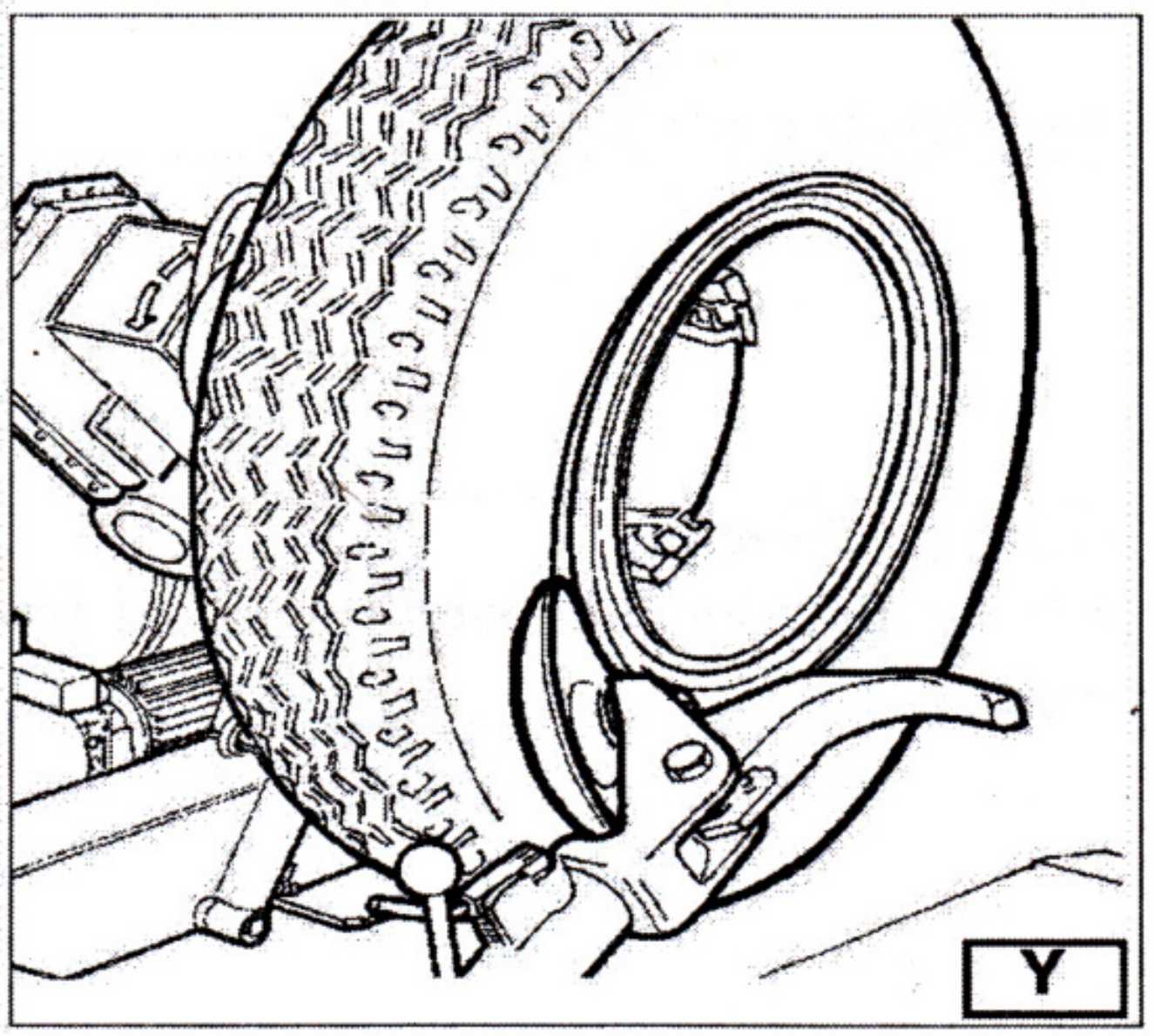


Figure 27.1

5.7.2.2 Roues à cercle en cinq pièces (suite)

Mettre le bras au repos et fermer complètement les bras du mandrin. Soutenir la roue contre la chute.

AVERTISSEMENT : opération extrêmement dangereuse. Ne la faire manuellement que si la roue peut rester en équilibre. Employer un appareil de levage adapté aux pneus grands et lourds.

10) Déplacer la plateforme pour libérer la roue.

11) Retirer la roue.

DANGER : ne jamais gonfler le pneu lorsque la roue est sur le mandrin. Le gonflage est dangereux ; il doit être effectué après retrait de la roue, dans une cage de sécurité.

6 Entretien courant

AVERTISSEMENT : débrancher la fiche secteur avant toute intervention.

Pour préserver le bon fonctionnement :

1) Nettoyer soigneusement avec du naphta puis lubrifier périodiquement :

- les différentes articulations du mandrin ;
- la glissière du support d'outil ;
- la plaque de guidage du chariot.

2) Graisser périodiquement le vérin de levage du porte-mandrin et son articulation par les graisseurs (fig. J) avec une graisse de lubrification ordinaire.

3) Vérifier régulièrement le niveau du groupe hydraulique avec la jauge sous le bouchon. Compléter si nécessaire avec Esso Nuto H46 ou une huile équivalente, par exemple Agip Oso 46, Shell Tellus Oil 46, Mobil DTE 25, Castrol Hyspin AWS 46, Chevron RPM EP Hydraulic Oil 46 ou BP Energol HLP.

Illustrations

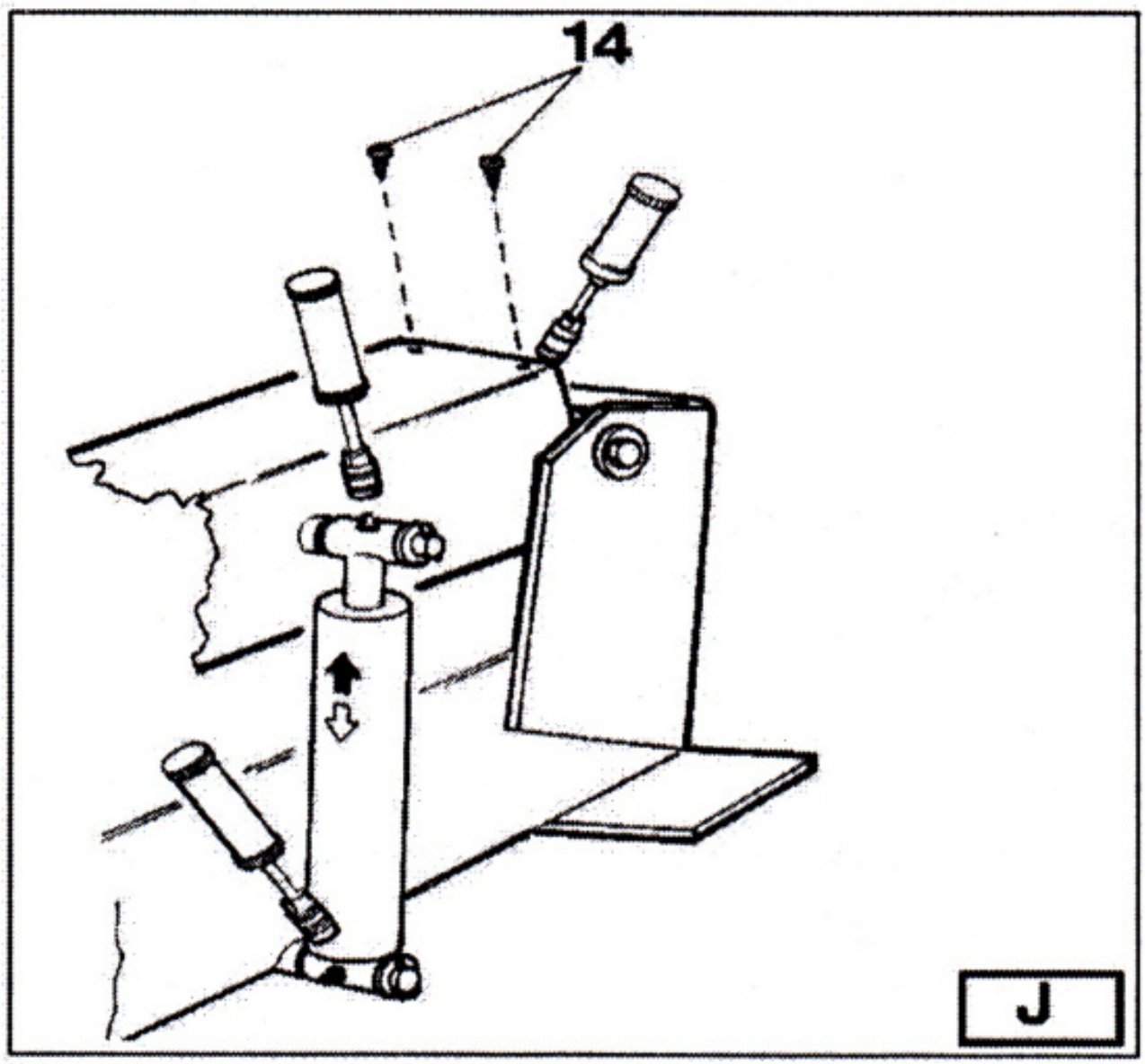


Figure 28.1

6 Entretien courant (suite)

4) Vérifier périodiquement le niveau d'huile du réducteur. Lorsque le porte-outil est entièrement abaissé en fin de course, le voyant du carter ne doit pas paraître complètement vide. Compléter avec Esso Spartan EP 320 ou une huile équivalente, par exemple Agip FI REP 237, BP GRX P 320, Chevron Gear Compound 320, Mobil Gear 632, Shell Omala Oil 320 ou Castrol Alpha SP 320.

Le réducteur et le réservoir hydraulique possèdent chacun un bouchon de vidange.

Éliminer l'huile usagée conformément à la législation en vigueur.

7 Dépannage

Panne	Cause possible	Solution
Après mise sous tension, voyant éteint et commandes inopérantes.	Fiche non branchée.	Brancher correctement la fiche.
Même panne.	Absence d'alimentation secteur.	Rétablir l'alimentation.
Voyant allumé, mais moteur du groupe hydraulique arrêté.	Disjoncteur non enclenché.	Enclencher le disjoncteur.
Même panne.	Protection magnétothermique du moteur déclenchée.	Contacter le service technique.

AVERTISSEMENT : si ces mesures ne rétablissent pas le fonctionnement correct, ne pas utiliser la machine et appeler le service technique.

8 Déplacement, entreposage et mise au rebut

8.1 Déplacement

L'anneau de levage (1, fig. A) est spécialement prévu pour déplacer la machine.

1) Abaisser complètement le bras porte-mandrin (2, fig. A).

2) Fermer complètement les mors (3, fig. A).

3) Amener le plateau (4, fig. A) en butée près du bras.

4) Passer une sangle d'au moins 60 mm de largeur dans l'anneau. Elle doit être assez longue pour placer son crochet au-dessus de la machine.

5) Réunir les deux extrémités dans l'anneau prévu et soulever avec un engin de capacité suffisante.

8.2 Entreposage

Pour un arrêt prolongé de 3-4 mois :

1) Fermer les mors, abaisser le bras porte-mandrin et mettre le bras porte-outil en position de travail abaissée.

2) Déconnecter toutes les sources d'énergie.

3) Graisser les parties susceptibles de se dégrader par dessèchement : mandrin, rainure du bras porte-outil, glissières du chariot et outil.

4) Vider les réservoirs d'huile et de liquide hydraulique ; couvrir d'une feuille plastique protectrice pour empêcher la poussière d'atteindre les organes internes.

Avant remise en service après stockage prolongé, remplir de nouveau les réservoirs d'huile.

8.3 Mise au rebut

En fin de vie, rendre la machine inutilisable en supprimant ses raccordements aux sources d'énergie. Il s'agit d'un déchet spécial : démonter en matériaux homogènes et éliminer conformément aux lois et règles en vigueur. Confier les emballages, notamment non biodégradables, à une filière de traitement appropriée.

En cas d'incendie de la machine, utiliser de la poudre ou du CO□.

9 Accessoires en option

137/90 - Jeu de quatre mors pour jantes en alliage. Montés sur les mors du mandrin, ils permettent de travailler sans endommager les jantes.

138/90 - Pince pour jantes en alliage, pour travailler sans les endommager.

140/90 - Rallonge de mors pour les jantes de plus de 46", sans bride et avec trou central.

148/90 - Levier de cercles pour séparer et soulever les cercles de la jante.

Illustrations

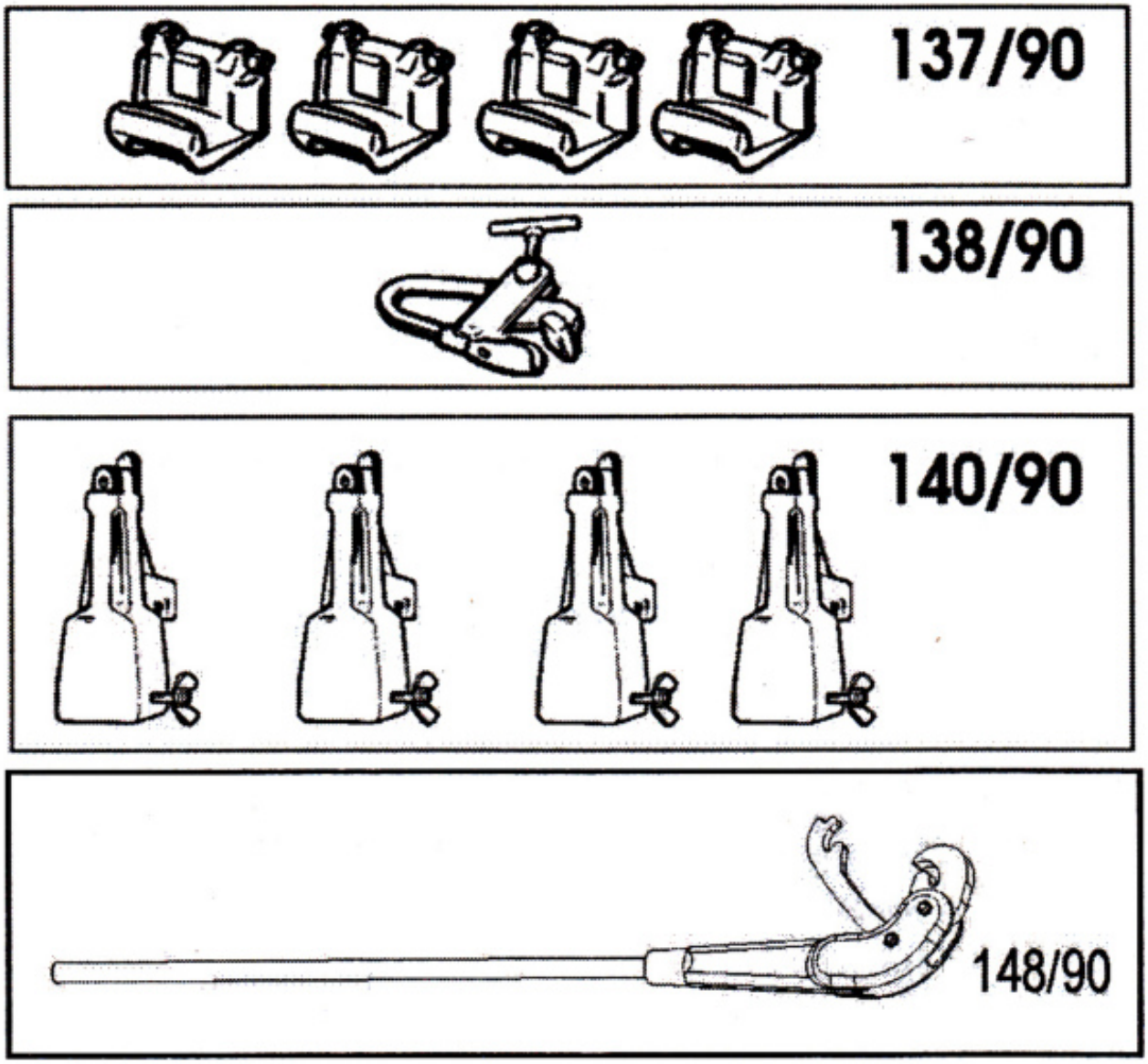


Figure 32.1

10 Schémas hydraulique et électrique

Schéma hydraulique

Les repères de composants et les liaisons du schéma d'origine sont conservés. Une légende traduite accompagne le plan.

Illustrations

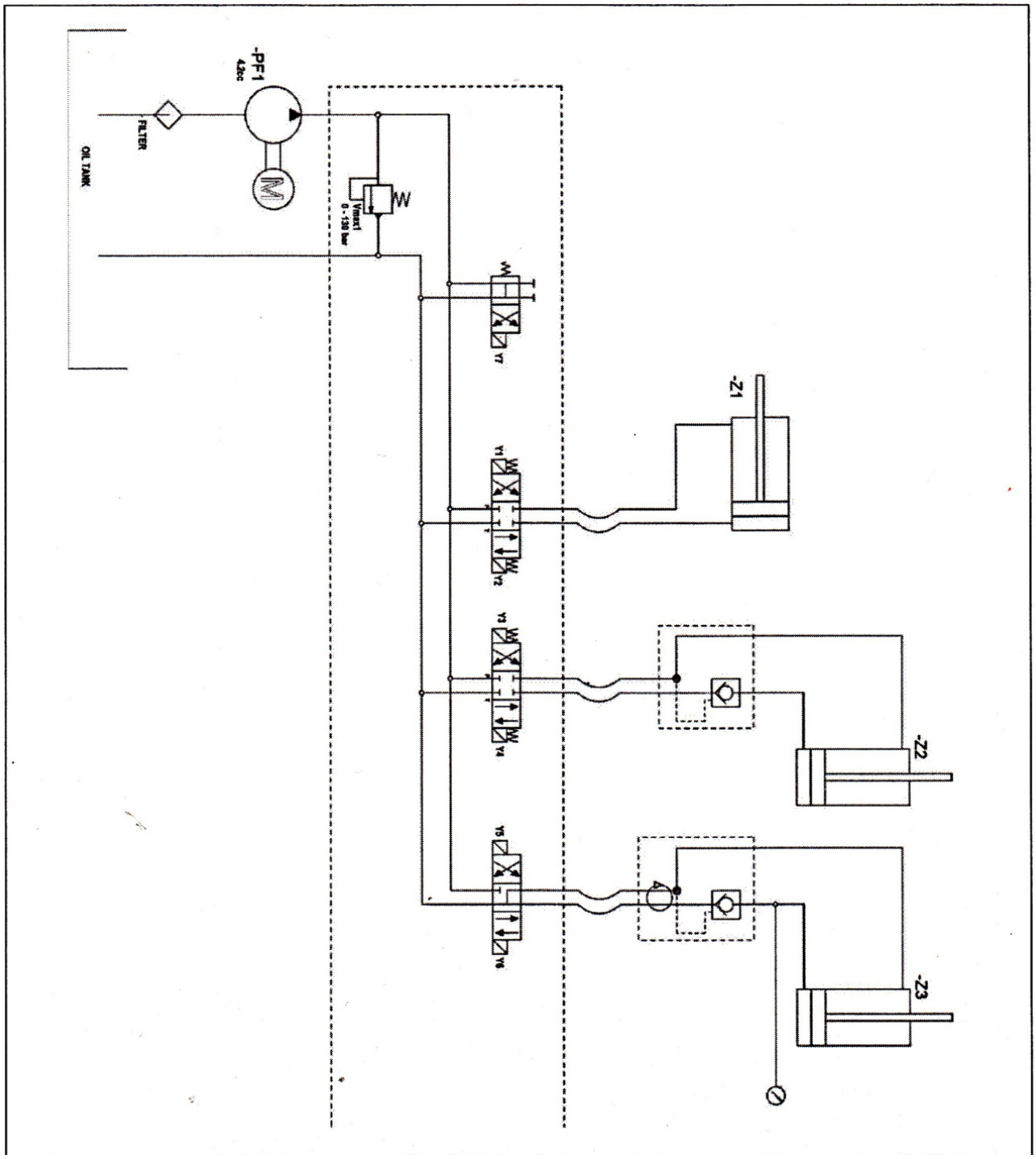


Figure 33.1

Repère	Désignation
M	Moteur hydraulique
PF1	Pompe à engrenages
VMAX1	Limiteur de pression
Z1	Vérin de mandrin
Z2	Vérin du bras
Z3	Vérin du chariot
Y1	Électrovanne - blocage du mandrin
Y2	Électrovanne - ouverture du mandrin
Y3	Électrovanne - levage du bras
Y4	Électrovanne - descente du bras
Y5	Électrovanne - chariot vers la gauche
Y5 (deuxième mention dans la légende d'origine)	Électrovanne - chariot vers la droite ; Y6 dans le schéma
Y7	Électrovanne de décharge du circuit

OIL TANK = réservoir d'huile ; FILTER = filtre. La légende d'origine répète Y5 ; le mouvement du chariot vers la droite est repéré Y6 sur le schéma.

Schéma électrique 380/400 V - triphasé

Les repères, numéros de bornes et liaisons du schéma d'origine sont conservés. Une légende traduite accompagne le plan.

Illustrations

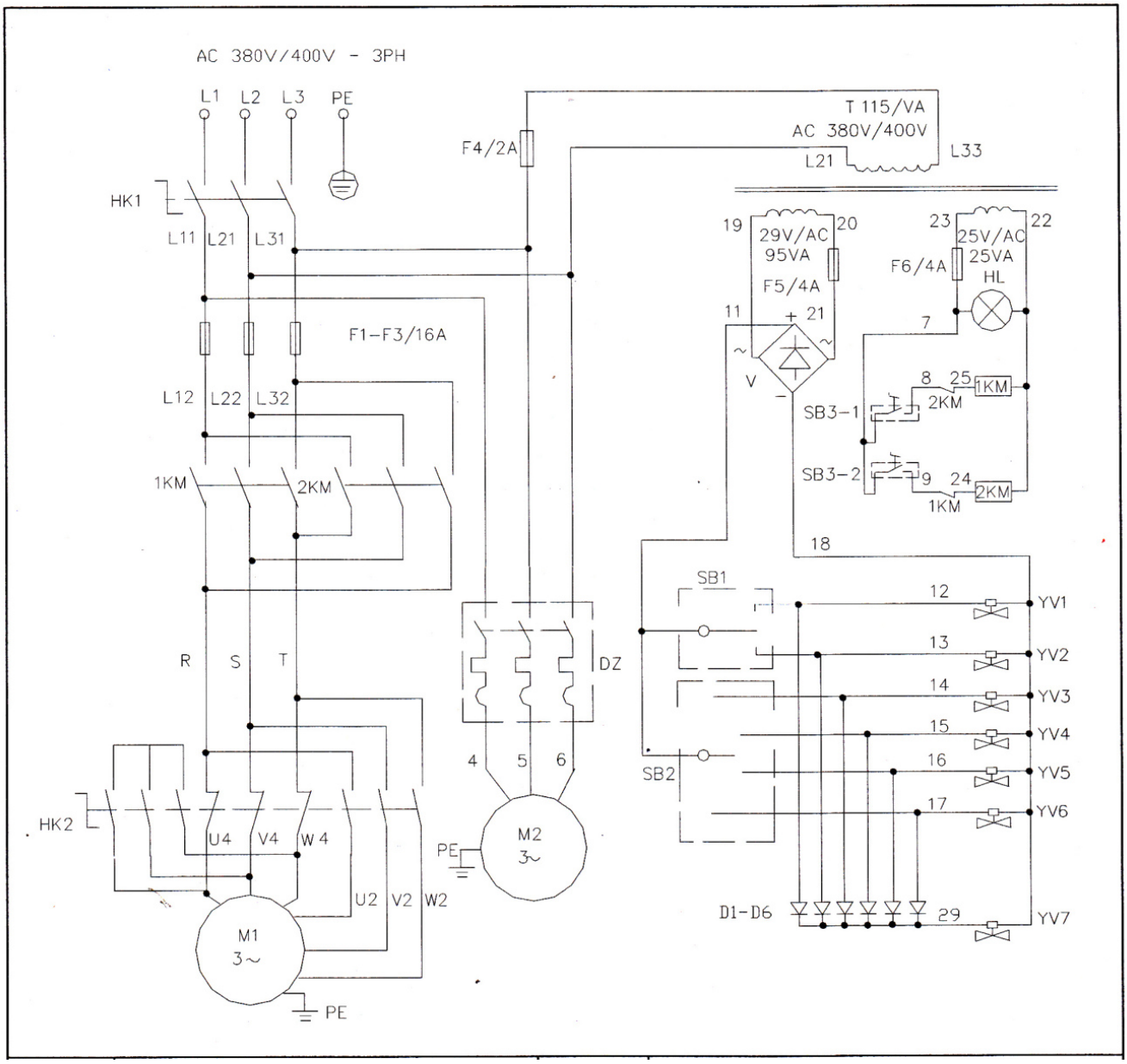


Figure 34.1

Repère	Désignation
HK1	Interrupteur d'alimentation
HK2	Commutateur de pôles
M1	Moteur du mandrin
M2	Moteur du groupe hydraulique

Repère	Désignation
1KM	Contacteur CA - sens horaire
2KM	Contacteur CA - sens antihoraire
HL	Voyant
DZ	Disjoncteur
V	Redresseur
T	Transformateur
SB1	Commutateur du mandrin
SB2	Levier de commande
SB3-1	Contact de pédale - sens horaire
SB3-2	Contact de pédale - sens antihoraire
D1-D6	LED (désignation de la légende d'origine ; consulter les symboles)
YV1	Électrovanne - blocage du mandrin
YV2	Électrovanne - ouverture du mandrin
YV3	Électrovanne - levage du bras
YV4	Électrovanne - descente du bras
YV5	Électrovanne - chariot vers la gauche
YV6	Électrovanne - chariot vers la droite
YV7	Électrovanne de décharge du circuit