



TABLE ÉLÉVATRICE ÉLECTROHYDRAULIQUE À CISEAUX

**AY-1018-EMH · AY-2018-EMH · AY-4020-EMH
AY-1030-EMH**

Réf. 584105 · 584100 · 584160 · 584165

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Remarque : veuillez lire les instructions avant d'utiliser ce produit.

1. INTRODUCTION

Ce manuel contient les informations nécessaires à l'installation, à l'utilisation et à l'entretien en toute sécurité des tables élévatrices électrohydrauliques à ciseaux multiples AYERBE : les modèles à double ciseaux AY-1018-EMH, AY-2018-EMH et AY-4020-EMH, et le modèle à triple ciseaux AY-1030-EMH.

Contrairement aux tables à ciseaux simples, ces modèles superposent deux ou trois pantographes, ce qui permet d'atteindre des hauteurs de travail bien supérieures — jusqu'à 3 000 mm sur le modèle à triple ciseaux — tout en conservant une surface d'appui au sol réduite.

Tous les modèles reposent sur le même principe de fonctionnement : un plateau supporté par un mécanisme à ciseaux multiples à commande hydraulique, un groupe hydraulique monté sur le châssis de base et une boîte à boutons à action maintenue avec circuit 24 V.

Cette hauteur de levage plus importante entraîne des risques supplémentaires par rapport à une table à ciseaux simples. Lisez avec une attention particulière le chapitre 6 : la chute de la charge depuis une hauteur, la stabilité de l'ensemble et le coincement entre les étages des ciseaux exigent des précautions qui ne s'appliquent pas à une table conventionnelle.

Lisez ce manuel dans son intégralité avant d'installer ou d'utiliser la machine. Conservez-le pendant toute la durée de vie de l'équipement, dans un endroit accessible au personnel qui l'utilise ou l'entretient. En cas de vente ou de cession, le manuel doit toujours accompagner la machine.

2. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET MARQUAGE

Chaque table porte une plaque signalétique fixée de manière permanente au châssis, sur laquelle figurent au minimum :

- Nom et adresse du fabricant : AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.
- Désignation du modèle et référence commerciale
- Numéro de série et année de fabrication
- Capacité nominale en kg
- Hauteur maximale de levage
- Tension, fréquence et puissance du moteur
- Marquage CE

Outre la plaque, la machine porte des autocollants d'avertissement relatifs aux risques résiduels (risque d'écrasement, risque électrique, interdiction de se placer sous le plateau et obligation de consulter le manuel).

La plaque signalétique et tous les autocollants doivent rester lisibles. S'ils se détériorent, ils doivent être remplacés en commandant les pièces au fabricant. Aucune indication de sécurité ne doit être modifiée ni retirée.

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces détachées, indiquez toujours le modèle, la référence et le numéro de série figurant sur la plaque.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristique	AY-1018-EMH	AY-2018-EMH	AY-4020-EMH	AY-1030-EMH
Référence	584105	584100	584160	584165
Configuration	Double ciseaux	Double ciseaux	Double ciseaux	Triple ciseaux
Capacité nominale	1 000 kg	2 000 kg	4 000 kg	1 000 kg
Hauteur maximale	1 780 mm	1 780 mm	2 050 mm	3 000 mm
Hauteur minimale	305 mm	360 mm	400 mm	470 mm

Caractéristique	AY-1018-EMH	AY-2018-EMH	AY-4020-EMH	AY-1030-EMH
Course de levage	1 475 mm	1 420 mm	1 650 mm	2 530 mm
Dimensions du plateau	820 × 1 300 mm	850 × 1 300 mm	1 700 × 1 200 mm	1 700 × 1 000 mm
Dimensions du châssis de base	680 × 1 266 mm	785 × 1 255 mm	1 600 × 930 mm	1 600 × 1 000 mm
Temps de montée en pleine charge	15 – 25 s	20 – 30 s	40 – 50 s	30 – 40 s
Puissance du moteur	1,1 kW	1,1 kW	1,1 kW	1,1 kW
Alimentation	3 × 400 V ~ 50 Hz	3 × 400 V ~ 50 Hz	3 × 400 V ~ 50 Hz	3 × 400 V ~ 50 Hz
Tension du circuit de commande	24 V	24 V	24 V	24 V
Niveau de pression acoustique	< 75 dB(A)	< 75 dB(A)	< 75 dB(A)	< 75 dB(A)
Poids	210 kg	295 kg	520 kg	450 kg

3.1 Remarques sur les caractéristiques

- La hauteur maximale et la hauteur minimale se mesurent du sol jusqu'à la face supérieure du plateau. La course de levage est la différence entre les deux.
- Les temps de montée sont indicatifs et se rapportent à la course complète avec la charge nominale uniformément répartie. Ils varient selon la température de l'huile et la charge réelle.
- Sur tous les modèles, le châssis de base est de surface inférieure à celle du plateau. Ce porte-à-faux rend l'ancrage au sol et le centrage de la charge particulièrement critiques : voir les paragraphes 6.2 et 8.2.
- Le disjoncteur de tête doit être calibré à 6 A. Ce dispositif n'est pas fourni avec la machine.

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A. se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.

4. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

La table se compose des ensembles principaux suivants :

- Châssis de base, posé au sol et muni de points d'ancrage. Il supporte l'ensemble des ciseaux et loge le groupe hydraulique.
- Mécanisme à ciseaux multiples, formé de deux ou trois pantographes superposés, articulés sur des axes et des galets de roulement se déplaçant dans les glissières de chaque étage.
- Plateau de charge, monté sur l'étage supérieur des ciseaux.
- Deux vérins hydrauliques en parallèle, montés à l'intérieur de l'ensemble des ciseaux. En s'étendant, ils déploient simultanément tous les étages par la cinématique propre du mécanisme. La descente s'effectue par gravité, régulée par le limiteur de débit.
- Groupe hydraulique monté sur le châssis de base, avec réservoir, filtre, pompe, moteur électrique, limiteur de pression, clapet antiretour, limiteur de débit et électrovanne de descente.
- Boîte à boutons avec poussoirs de montée et de descente à action maintenue et coup-de-poing d'arrêt d'urgence, alimentée en 24 V.
- Clapet de sécurité contre la rupture de flexible monté sur chaque vérin, qui bloque la descente en cas de perte soudaine de pression.
- Butées mécaniques verticales sur le châssis de base, qui limitent la descente du plateau et évitent l'écrasement en position basse.



FIG. 1 — Table à double ciseaux (modèles AY-1018, AY-2018 et AY-4020).



FIG. 2 — Table à triple ciseaux (modèle AY-1030).

La commande est à action maintenue : la table se déplace uniquement tant que le bouton correspondant est actionné et s'arrête dès qu'il est relâché. Aucun mouvement automatique ni mémorisation de positions n'est possible.

5. UTILISATION PRÉVUE ET UTILISATION INCORRECTE

5.1 Utilisation prévue

Ces tables sont conçues pour élever et descendre des charges en milieu industriel, à l'intérieur, sur un sol ferme, horizontal et nivelé, afin de transférer la marchandise entre deux niveaux de travail ou de la placer à la hauteur appropriée pour sa manipulation.

La charge doit être solide, stable et uniformément répartie sur le plateau. La machine est conçue pour un service intermittent.

5.2 Utilisation incorrecte

Il est expressément interdit de :

- Élever ou transporter des personnes sur le plateau. Ces tables ne sont ni des plates-formes élévatrices de personnel ni des monte-charges accessibles aux personnes.
- Monter sur le plateau, à l'arrêt comme en position haute, et utiliser la machine comme moyen d'accès à un niveau supérieur.
- Dépasser la capacité nominale indiquée sur la plaque signalétique.
- Placer la charge de manière décentrée, sur un seul bord ou sur un angle du plateau. Sur ces modèles, le châssis de base étant plus petit que le plateau, une charge décentrée compromet la stabilité de tout l'ensemble.
- Élever des charges dont la hauteur ou la forme compromet l'équilibre de l'ensemble en position maximale.
- Utiliser la table sans l'avoir préalablement ancrée au sol.
- Utiliser la table comme cric, comme étau ou comme appui structurel d'un autre équipement.
- Travailler sur un sol incliné, irrégulier, meuble ou détérioré.
- Manipuler des charges instables, en vrac, des liquides en récipients ouverts ou des matières dangereuses.
- Utiliser la machine en atmosphère explosive, en chambre froide, à l'extérieur ou en ambiance corrosive.
- Modifier la structure, le circuit hydraulique ou le circuit électrique sans autorisation écrite du fabricant.
- Neutraliser, ponter ou démonter un dispositif de sécurité quel qu'il soit.

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A. décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation autre que celle prévue, d'un défaut d'entretien ou de modifications non autorisées.

6. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

6.1 Avertissements généraux

- 1) L'utilisateur doit lire et comprendre ce manuel ainsi que tous les autocollants d'avertissement apposés sur la machine avant de l'utiliser.
- 2) La machine ne peut être utilisée que par du personnel formé et autorisé.
- 3) N'introduisez jamais les mains, les pieds ni aucune partie du corps entre les bras des ciseaux ni sous le plateau. Sur des ciseaux multiples, il existe des points de coincement à tous les étages, et pas seulement au niveau inférieur.
- 4) Ne restez jamais et ne laissez personne rester sous le plateau élevé. Les travaux nécessitant d'accéder à la zone inférieure ne peuvent être réalisés qu'avec la béquille mécanique de sécurité en place (voir le paragraphe 10.5).
- 5) Ne surchargez jamais la table. Respectez la capacité nominale et la répartition de charge indiquée au paragraphe 6.2.
- 6) Placez la charge centrée sur le plateau. Jamais sur les bords ni dans les angles.
- 7) N'élevez jamais de personnes et ne laissez personne monter sur le plateau.
- 8) Vérifiez que la machine est ancrée au sol avant chaque utilisation. Une table à ciseaux multiples non ancrée peut basculer avec la charge en position haute.
- 9) N'utilisez pas la table sur des surfaces inclinées ou non nivelées.
- 10) Balisez et maintenez dégagée la zone située sous le plateau et à sa verticale pendant tout le cycle. Personne ne doit circuler sous la charge élevée.
- 11) Surveillez la charge pendant tout le mouvement et n'abandonnez pas la boîte à boutons tant que la table est en marche. À ces hauteurs, la chute de la charge affecte une zone bien plus étendue.
- 12) Ne laissez pas la table en position haute sans surveillance. Faites descendre le plateau à la fin de chaque opération.
- 13) N'utilisez pas la machine en continu : le service est intermittent et le groupe motopompe peut surchauffer.
- 14) Arrêtez le travail si la température de l'huile hydraulique est élevée et laissez refroidir l'équipement.
- 15) Lorsque la table n'est pas utilisée, laissez-la en position basse, sans charge, et coupez l'alimentation électrique.
- 16) Toute vérification ou réparation doit être effectuée par un service technique spécialisé, machine hors tension et consignée.
- 17) Portez des chaussures de sécurité et des gants de protection lors de la manutention des charges.

6.2 Répartition de la charge et stabilité

La capacité nominale indiquée sur la plaque signalétique correspond à la charge maximale uniformément répartie sur toute la surface du plateau. Si la charge ne couvre pas la totalité du plateau, la capacité admissible est réduite.

Conformément à la norme EN 1570-1, les cas de charge suivants sont pris en compte :

- I : 100 % de la charge nominale uniformément répartie sur toute la surface du plateau.
- II : 50 % de la charge nominale uniformément répartie sur la moitié de la longueur du plateau.
- III : 33 % de la charge nominale uniformément répartie sur la moitié de la largeur du plateau.

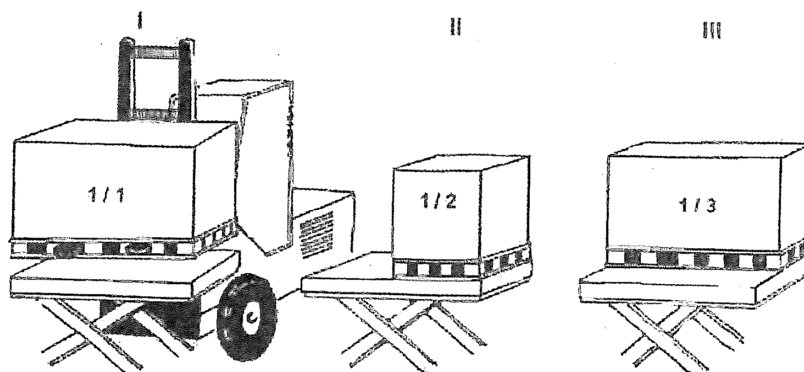


FIG. 3 — Cas de répartition de la charge sur le plateau.

Sur ces modèles, la répartition de la charge n'est pas seulement une question de résistance structurelle, mais de stabilité. Le châssis de base est plus étroit que le plateau et la hauteur de travail est importante, de sorte qu'une charge décentrée génère un moment de basculement qui croît avec la hauteur. C'est l'ancrage au sol qui empêche ce basculement : n'utilisez jamais la machine sans l'ancrer, même de manière provisoire.

Chargez et déchargez toujours plateau en position basse. Ne déplacez pas la charge sur le plateau lorsque celui-ci est en position haute.

6.3 Zone dangereuse avec le plateau en position haute

Plateau à sa hauteur maximale, son bord se situe entre 1,8 et 3 m du sol selon le modèle. Cela génère deux risques qui n'existent pas sur une table à ciseaux simples :

- Chute de la charge depuis une hauteur, avec un rayon d'atteinte qui augmente avec la hauteur de levage.
- Risque de chute de personnes si quelqu'un accède au plateau ou au niveau supérieur desservi par la table.

En conséquence :

- 18) Délimitez physiquement la zone située sous le plateau et à ses abords immédiats, au moyen d'un barriérage, de chaînes ou d'un marquage au sol, et interdisez le passage pendant le fonctionnement.
- 19) Si la table dessert un niveau supérieur (mezzanine, plate-forme, ligne de production surélevée), l'ouverture de ce niveau doit être protégée par un garde-corps, une porte ou une barrière à verrouillage, conformément à la réglementation relative aux lieux de travail.
- 20) Si la charge dépasse du plateau ou est susceptible de se déplacer, arrimez-la avant le levage.
- 21) Tenez-vous toujours hors de la verticale de la charge pendant le mouvement.

L'évaluation des risques du poste doit être réalisée en tenant compte de la hauteur réelle de travail de chaque installation. AYERBE fournit la machine conformément à la Directive 2006/42/CE ; la protection de l'environnement de travail — barriérage, garde-corps du niveau supérieur et signalisation — incombe à l'utilisateur, qui doit l'adapter à son implantation concrète.

6.4 Dispositifs de sécurité

La machine est équipée des dispositifs suivants. Leur fonctionnement doit être vérifié périodiquement selon le plan du chapitre 10.

Dispositif	Fonction
Arrêt d'urgence (coup-de-poing)	Coupe l'alimentation du circuit de commande et interrompt immédiatement tout mouvement. Le réarmement s'effectue en tournant le coup-de-poing dans le sens des aiguilles d'une montre.
Commande à action maintenue	Le plateau ne se déplace que tant que le bouton est maintenu enfoncé. Dès qu'il est relâché, le mouvement s'arrête.

Dispositif	Fonction
Circuit de commande 24 V	Réduit le risque électrique au niveau de la boîte à boutons et des éléments accessibles à l'opérateur.
Limiteur de pression	Limite la pression maximale du circuit hydraulique et empêche l'élévation de charges supérieures à la charge nominale. Son tarage est réalisé en usine et ne doit pas être modifié.
Clapet de sécurité contre la rupture de flexible	Monté sur chaque vérin. Bloque la descente en cas de rupture ou de perte soudaine de pression dans la canalisation. C'est le dispositif qui empêche la chute libre du plateau chargé.
Limiteur de débit	Régule et limite la vitesse de descente du plateau, quelle que soit la hauteur atteinte.
Butées mécaniques du châssis de base	Limitent la descente du plateau et maintiennent une distance de sécurité en position basse.
Distance de sécurité entre étages	La géométrie des ciseaux maintient un écartement minimal entre les bras, ce qui réduit le risque de coincement pendant le mouvement.
Béquille mécanique de maintenance	Retient mécaniquement les ciseaux en position ouverte pendant les travaux d'entretien.
Protection thermique du moteur	Met le moteur hors tension en cas de surcharge ou de blocage du groupe motopompe.

Aucun dispositif de sécurité ne doit être neutralisé, ponté ni démonté. Si l'un d'eux ne fonctionne pas correctement, retirez la machine du service et prévenez le service technique.

6.5 Risques résiduels

Malgré les mesures de conception adoptées, les risques suivants subsistent :

- Écrasement et cisaillement entre les bras des ciseaux, à n'importe quel étage, et entre le plateau et le châssis.
- Chute de la charge depuis une hauteur par mauvais positionnement, surcharge ou transport de charges instables.
- Basculement de l'ensemble par défaut d'ancrage, charge décentrée ou sol inadapté.
- Descente incontrôlée en cas de défaillance hydraulique, atténuée par les clapets de sécurité contre la rupture de flexible.
- Risque électrique au niveau du groupe hydraulique et du raccordement au réseau.
- Projection d'huile sous pression en cas de fuite. L'huile hydraulique projetée peut pénétrer dans la peau : ne recherchez jamais une fuite à la main.
- Glissades et chutes dues à un déversement d'huile au sol.

Respectez en permanence les distances de sécurité vis-à-vis des parties mobiles et interdisez l'accès aux abords de la table à toute personne étrangère à l'opération.

7. RÉCEPTION, TRANSPORT ET STOCKAGE

7.1 Réception

À la réception, vérifiez que la livraison correspond à la commande et qu'elle ne présente pas de dommages de transport. Toute anomalie doit être signalée au transporteur et au fournisseur dans le délai prévu, accompagnée des photographies correspondantes.

7.2 Transport et déchargement

- La table doit toujours être transportée avec le plateau en position basse et sans charge.
- Utilisez un chariot élévateur de capacité suffisante, en engageant les fourches dans les traverses du châssis de base. Consultez le poids de chaque modèle au chapitre 3 : entre 210 et 520 kg.
- Si des élingues sont utilisées, fixez-les exclusivement aux points prévus du châssis de base. N'élinguez jamais par le plateau, par les bras des ciseaux ni par les vérins.
- Pendant le transport, les ciseaux doivent rester repliés. Ne les immobilisez pas au moyen d'arrimages qui les soumettraient à des efforts de traction.
- Pendant le levage, maintenez les personnes hors de la zone d'influence de la charge.

7.3 Stockage

Si la machine doit rester hors service pendant une période prolongée, stockez-la dans un local couvert, sec et ventilé, plateau complètement abaissé, sans charge et déconnectée du réseau. Protégez les surfaces usinées et les tiges des vérins avec un film de graisse ou d'huile de protection.

Avant de remettre en service une machine stockée, effectuez toutes les vérifications du paragraphe 8.4.

8. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

L'installation et le raccordement électrique doivent être réalisés exclusivement par du personnel qualifié.

8.1 Emplacement

- Le sol doit être en béton ou en un matériau de résistance équivalente, plan, horizontal et capable de supporter le poids de la machine augmenté de la charge nominale, concentré sur la surface réduite du châssis de base.
- La table doit reposer uniformément sur tous les points du châssis. Si nécessaire, calez-la au moyen de cales métalliques de surface suffisante ; n'utilisez pas de cales en bois ni de matériaux déformables.
- Vérifiez la hauteur libre disponible au-dessus de la machine. Il doit y avoir un espace suffisant au-dessus du plateau en position maximale, charge comprise, dégagé de tout luminaire, gaine, structure ou ligne électrique.
- Réservez un espace libre périphérique permettant l'accès à l'entretien et évitant tout coincement entre le plateau et une structure fixe sur toute la course.
- La zone doit être suffisamment éclairée et exempte d'obstacles.
- Conditions ambiantes de service : intérieur, entre +5 °C et +40 °C, sans atmosphère explosive ni corrosive.

8.2 Ancrage

L'ancrage au sol est obligatoire sur tous les modèles et n'admet aucune exception. Sur une table à ciseaux multiples, c'est l'élément qui garantit la stabilité de l'ensemble avec le plateau en position haute.

Fixez le châssis de base au sol au moyen de tous les perçages prévus, en utilisant des chevilles chimiques ou mécaniques dimensionnées pour la résistance du revêtement, le poids de la machine et le moment de basculement correspondant à la hauteur maximale avec la charge nominale. Vérifiez le serrage des ancrages lors de la vérification mensuelle.

8.3 Raccordement électrique

- 22) Vérifiez que la tension et la fréquence du réseau correspondent à celles indiquées sur la plaque signalétique : $3 \times 400 \text{ V} \sim 50 \text{ Hz}$.
- 23) L'installation doit comporter un dispositif de protection contre les surintensités et un interrupteur différentiel, ainsi qu'un moyen de sectionnement verrouillable pour les opérations d'entretien.
- 24) Pour le moteur de 1,1 kW, le disjoncteur de tête doit être calibré à 6 A. Ce dispositif n'est pas fourni avec la machine : il doit être installé par l'utilisateur dans son armoire de raccordement.
- 25) Raccordez obligatoirement le conducteur de protection (PE) à la borne repérée. Ne mettez pas la machine en service sans mise à la terre.
- 26) Utilisez un câble de section adaptée à la puissance du moteur et à la longueur de la ligne.
- 27) Vérifiez le sens de rotation du moteur : appuyez brièvement sur le bouton de montée et vérifiez que le plateau s'élève. S'il ne s'élève pas alors que le moteur tourne sans générer de pression, coupez l'alimentation et inversez deux des trois phases sur le bornier d'entrée.

Un fonctionnement prolongé avec un sens de rotation inversé endommage la pompe hydraulique.

8.4 Vérifications avant la mise en service

- Niveau d'huile hydraulique correct, plateau complètement abaissé.
- Absence de fuites sur les flexibles, les raccords et les vérins.
- Serrage de la visserie de tous les étages des ciseaux et des ancrages au sol.
- Graissage de tous les points indiqués au paragraphe 10.4, sur tous les étages.
- Fonctionnement du coup-de-poing d'arrêt d'urgence : la table doit s'arrêter immédiatement et ne doit pas pouvoir redémarrer tant qu'il n'est pas déverrouillé.
- Fonctionnement des poussoirs de montée et de descente, et arrêt du mouvement au relâchement.
- Course complète sans frottement ni blocage, les étages se déployant de façon synchronisée.
- Hauteur libre suffisante au-dessus du plateau en position maximale.
- Délimitation et signalisation de la zone dangereuse, selon le paragraphe 6.3.
- Lisibilité de la plaque signalétique et des autocollants d'avertissement.

Effectuez ensuite plusieurs cycles complets à vide pour purger l'air du circuit hydraulique, puis un cycle à la charge nominale en vérifiant que les temps de montée correspondent à ceux indiqués au chapitre 3 et que l'ensemble reste stable sur toute la course.

9. MODE D'EMPLOI

9.1 Organes de commande

Organe	Fonction
Coup-de-poing d'arrêt d'urgence	Son actionnement coupe immédiatement l'alimentation du circuit de commande et arrête tout mouvement. Pour le réarmer, tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à libération.
Poussoir de montée	Le plateau s'élève tant que le poussoir est maintenu. Au relâchement, le mouvement s'arrête et la charge est retenue hydrauliquement.
Poussoir de descente	Le plateau descend tant que le poussoir est maintenu. Au relâchement, le mouvement s'arrête.

9.2 Séquence de travail

- 28) Vérifiez que le coup-de-poing d'arrêt d'urgence est déverrouillé et que la machine est alimentée.
- 29) Vérifiez que la machine est ancrée et que la zone dangereuse est délimitée et libre de personnes.
- 30) Plateau en position basse, déposez la charge centrée sur le plateau, sans dépasser la capacité nominale et en respectant la répartition du paragraphe 6.2.
- 31) Arrimez la charge si elle est susceptible de se déplacer ou de basculer pendant le levage.
- 32) Vérifiez que personne ne se trouve à la verticale du plateau ni à ses abords immédiats.
- 33) Appuyez sur le bouton de montée jusqu'à atteindre la hauteur de travail souhaitée, puis relâchez-le. Suivez le mouvement du regard sans vous placer sous la charge.
- 34) Effectuez l'opération prévue sans déplacer la charge sur le plateau en position haute.
- 35) Appuyez sur le bouton de descente jusqu'à ce que le plateau repose complètement sur les butées du châssis.
- 36) Retirez la charge.
- 37) En fin de journée, laissez la table abaissée et sans charge, et coupez l'alimentation.

9.3 En cas d'urgence

Devant toute situation anormale — bruit inhabituel, mouvement irrégulier ou désynchronisé des étages, fuite d'huile, odeur de brûlé ou présence d'une personne dans la zone de risque — actionnez immédiatement le coup-de-poing d'arrêt d'urgence, coupez l'alimentation, balisez la zone et prévenez le responsable de la maintenance.

N'essayez pas de faire descendre le plateau manuellement ni d'intervenir sur le circuit hydraulique avec la charge en position haute. S'il est indispensable d'abaisser le plateau alors que la machine est en panne, l'opération doit être réalisée par le service technique, après retrait de la charge s'il est possible de le faire en sécurité et après balisage de toute la zone située sous le plateau.

10. ENTRETIEN ET LUBRIFICATION

À l'exception des vérifications visuelles quotidiennes, toutes les opérations d'entretien doivent être réalisées plateau abaissé, sans charge, machine hors tension et consignée. S'il est indispensable de travailler avec les ciseaux ouverts, mettez au préalable la béquille mécanique de sécurité en place (paragraphe 10.5).

10.1 Plan d'entretien

Fréquence	Opération	Référence
Quotidienne	Inspection visuelle générale : fuites, déformations, visserie desserrée, état du câble et de la boîte à boutons. Contrôle du coup-de-poing d'arrêt d'urgence.	Par. 6.4 et 8.4
Quotidienne	Contrôle du niveau d'huile, plateau abaissé.	Par. 10.3

Fréquence	Opération	Référence
Quotidienne	Nettoyage du plateau et des glissières des galets de tous les étages.	—
Quotidienne	Vérification que la zone dangereuse reste délimitée et signalisée.	Par. 6.3
Hebdomadaire	Graissage des points d'articulation et des galets de roulement de tous les étages.	Par. 10.4
Hebdomadaire	Observation d'un cycle complet à vide : les étages doivent se déployer de façon synchronisée, sans à-coups ni bruits.	—
Mensuelle	Contrôle des flexibles, des raccords et des tiges de vérin. Vérification du serrage de la visserie de tous les étages.	—
Mensuelle	Vérification du serrage et de l'état des ancrages au sol.	Par. 8.2
Mensuelle	Contrôle de l'état et de la lisibilité des autocollants et de la plaque signalétique.	Chap. 2
Semestrielle	Contrôle de l'état des axes, des bagues et des galets de tous les étages ; mesure des jeux. Nettoyage du filtre d'aspiration.	—
Annuelle	Vidange de l'huile hydraulique et remplacement du filtre. Vérification du tarage du limiteur de pression et des clapets de sécurité des vérins.	Par. 10.3
Annuelle	Révision générale par un service technique agréé et essai à la charge nominale à la hauteur maximale. Enregistrement de la vérification.	Chap. 14

Les fréquences indiquées correspondent à un usage normal en un poste de travail. En conditions sévères — usage intensif, ambiance poussiéreuse ou humide, températures extrêmes — elles doivent être réduites en conséquence.

Portez une attention particulière aux jeux. Sur des ciseaux multiples, l'usure des axes et des bagues s'accumule d'un étage à l'autre et se manifeste amplifiée au niveau du plateau. Une oscillation perceptible en position haute indique des jeux excessifs et impose de retirer la machine du service jusqu'à sa révision.

10.2 Travaux réservés au service technique

Le tarage du limiteur de pression, le remplacement des vérins, des joints ou des clapets de sécurité, le remplacement des axes et des bagues, ainsi que toute intervention sur la structure des ciseaux, sont réservés à un personnel technique agréé. Utilisez exclusivement des pièces d'origine.

10.3 Huile hydraulique

Utilisez une huile hydraulique minérale ISO VG 46 de type HLP/HM (par exemple Repsol Telex E 46 ou équivalent). La désignation ISO VG 46 indique une viscosité cinématique nominale de 46 mm²/s à 40 °C.

Dans les installations travaillant habituellement en dessous de 10 °C, une ISO VG 32 peut être utilisée. Ne mélangez pas des huiles de type, de marque ou de viscosité différents.

- Contrôle du niveau : toujours plateau complètement abaissé et à froid. Un niveau contrôlé plateau élevé donnera une lecture faussement basse et provoquera un débordement à la descente.
- Appoint : ajoutez de l'huile propre, du même type, par le bouchon de remplissage. Évitez toute entrée d'impuretés dans le réservoir.
- Vidange : annuelle, ou plus tôt si l'huile présente un aspect laiteux, un assombrissement ou des particules en suspension. Vidangez le réservoir avec l'huile tiède, nettoyez le filtre d'aspiration et faites l'appoint jusqu'au niveau indiqué.
- Purge d'air : après une vidange ou une intervention sur le circuit, effectuez plusieurs cycles complets à vide jusqu'à ce que le mouvement soit régulier et que les à-coups disparaissent. Sur ces modèles, la purge est particulièrement importante : l'air retenu provoque un déploiement irrégulier des étages.
- Gestion de l'huile usagée : il s'agit d'un déchet dangereux. Recueillez-la dans un récipient étanche et remettez-la à un collecteur agréé. Ne la déversez ni à l'égout ni sur le sol.

- Ayez toujours à disposition un matériau absorbant pour recueillir les déversements. Le matériau absorbant souillé doit également être remis à un collecteur agréé.

10.4 Graissage

Lubrifiez avec une graisse au lithium d'usage général, ou avec de l'huile moteur aux points les moins chargés, les éléments suivants, en répétant l'opération sur chacun des étages des ciseaux :

- 38) Paliers des pistons et des bielles.
- 39) Galets de roulement inférieurs.
- 40) Fixations des bras inférieurs.
- 41) Axes centraux de chaque étage des ciseaux.
- 42) Fixations des bras supérieurs.
- 43) Galets de roulement supérieurs.

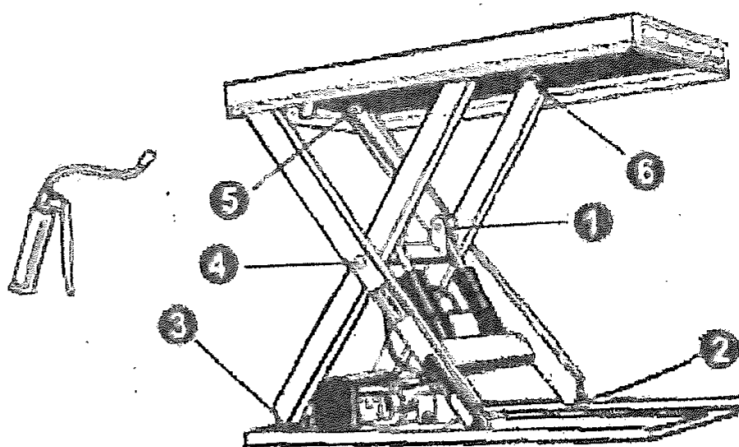


FIG. 4 — Points de graissage. Sur les tables à ciseaux multiples, l'opération se répète à chaque étage.

Pour accéder aux étages supérieurs, élevez le plateau et mettez en place la bécille mécanique de sécurité selon le paragraphe 10.5. Éliminez la graisse usagée et les résidus de saleté avant d'appliquer la graisse neuve, et nettoyez l'excès sur les glissières afin d'éviter l'accumulation de poussière.

10.5 Travaux sous le plateau

N'accédez jamais sous le plateau élevé ni entre les étages des ciseaux sans avoir préalablement mis en place la bécille mécanique de sécurité.

- 44) Retirez complètement la charge du plateau.
- 45) Élevez le plateau jusqu'à la hauteur nécessaire.
- 46) Mettez la bécille mécanique de sécurité dans son logement, de manière à retenir les ciseaux en position ouverte.
- 47) Faites descendre légèrement le plateau jusqu'à ce qu'il repose sur la bécille.
- 48) Coupez et consignez l'alimentation électrique.
- 49) Balisez la zone pour empêcher qu'une autre personne actionne la machine ou circule en dessous.
- 50) Une fois le travail terminé, élevez légèrement le plateau, retirez la bécille et remettez-la en position de repos avant de descendre.

11. SCHÉMA HYDRAULIQUE

Le groupe hydraulique se compose d'un réservoir, d'un filtre d'aspiration, d'une pompe entraînée par le moteur électrique, d'un clapet antiretour, d'un limiteur de pression, d'un limiteur de débit réglable et d'une électrovanne de descente. Les deux vérins travaillent en parallèle et chacun est équipé d'un clapet de sécurité contre la rupture de flexible.

Pendant la montée, la pompe refoule l'huile vers les vérins à travers le clapet antiretour. Au relâchement du poussoir, le clapet antiretour maintient la charge. Pendant la descente, l'électrovanne ouvre le retour au réservoir et la descente s'effectue par le poids propre du plateau et de la charge, la vitesse étant limitée par le limiteur de débit.

Les vérins agissent sur l'ensemble des ciseaux ; les différents étages accompagnent le mouvement par la cinématique du mécanisme, sans commande hydraulique propre à chacun d'eux.

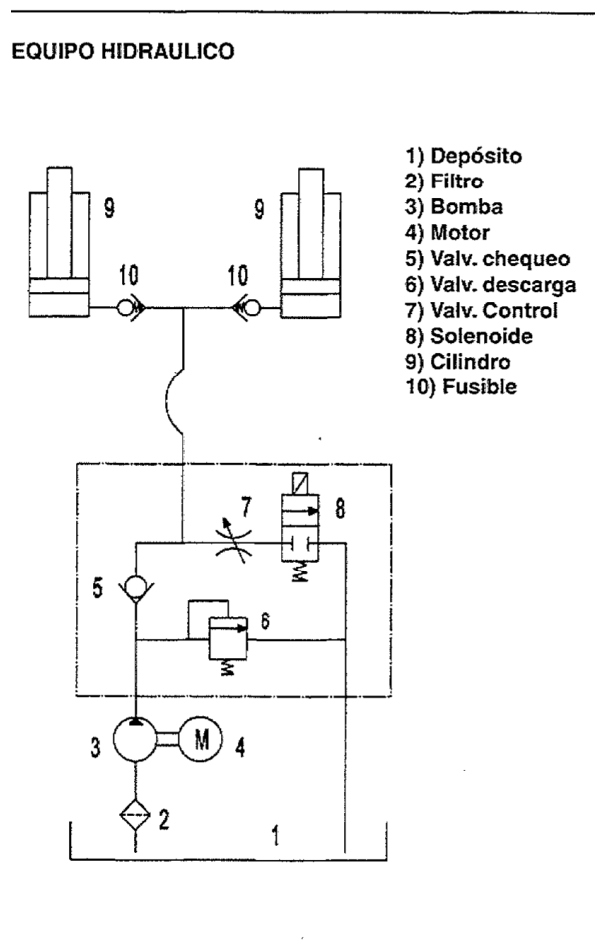


FIG. 5 — Schéma hydraulique. Configuration à deux vérins en parallèle.

12. LOCALISATION DES PANNES

Panne	Cause probable	Solution
La table n'atteint pas la hauteur maximale	Niveau d'huile insuffisant	Faites l'appoint jusqu'au niveau correct
	Air dans le circuit hydraulique	Effectuez plusieurs cycles complets à vide pour purger
La table ne s'élève pas	Manque d'huile dans le réservoir	Remplissez le réservoir
	Limiteur de pression déréglé ou pression insuffisante	Faites régler par le service technique
	Sens de rotation du moteur inversé	Inversez deux phases sur le bornier d'entrée
	Charge supérieure à la charge nominale	Réduisez la charge à la capacité indiquée sur la plaque
	Filtre d'aspiration colmaté	Nettoyez ou remplacez le filtre
Le moteur ne fonctionne pas	Coup-de-poing d'arrêt d'urgence verrouillé	Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre
	Absence de tension ou fusible fondu	Contrôlez l'alimentation et les fusibles
	Connexions desserrées au bornier	Resserrez les bornes machine hors tension
	Contacteur du moteur endommagé	Remplacez-le par un neuf de mêmes caractéristiques
	Protection thermique déclenchée par surcharge	Laissez refroidir, supprimez la cause et réarmez la protection
Le moteur tourne mais la table ne monte pas	Pompe usée ou désaccouplée	Contrôlez l'accouplement ; remplacez la pompe le cas échéant
Les étages se déploient de façon irrégulière ou désynchronisée	Air dans le circuit hydraulique	Purgez par plusieurs cycles complets à vide
	Manque de graissage ou saleté dans les glissières d'un étage	Nettoyez et graissez tous les étages
	Galet de roulement bloqué ou détérioré	Faites contrôler par le service technique
Le plateau oscille en position haute	Jeux excessifs dans les axes et les bagues	Retirez la machine du service ; révision par le service technique
	Ancrages au sol desserrés	Resserrez les ancrages ; remplacez-les s'ils sont détériorés
La table ne descend pas	Tige d'un vérin déformée par une charge décentrée ou une surcharge	Remplacez le vérin et corrigez le mode de chargement
	Électrovanne de descente non alimentée ou bloquée	Contrôlez le circuit de commande ; nettoyez ou remplacez la vanne
	Limiteur de débit usé ou obstrué	Nettoyez-le ou remplacez-le
	Plateau maintenu en position haute pendant de longues périodes	Rangez toujours la table en position basse
La table descend seule	Joints des vérins usés	Remplacez les joints
	Impuretés empêchant la fermeture étanche du clapet antiretour	Vidangez l'huile et nettoyez le circuit
	Fuite interne de l'électrovanne de descente	Retirez la machine du service ; révision par le service technique
La descente est trop rapide ou brutale	Limiteur de débit déréglé	Faites régler par le service technique
Fuites d'huile	Joints usés ou rompus	Remplacez les joints

Panne	Cause probable	Solution
	Raccord desserré ou flexible endommagé	Resserrez le raccord ou remplacez le flexible
Bruit anormal du groupe	Niveau d'huile bas ou filtre colmaté	Faites l'appoint ; nettoyez ou remplacez le filtre
Huile en surchauffe	Usage continu sans pause	Arrêtez le travail et laissez refroidir l'équipement

Toute anomalie affectant la stabilité — oscillation, désynchronisation des étages ou descente spontanée — impose de retirer immédiatement la machine du service. Ne poursuivez pas le travail en attendant la réparation.

13. NIVEAU SONORE

Le niveau de pression acoustique d'émission pondéré A au poste de l'opérateur, mesuré conformément à la Directive 2006/42/CE, est :

$$L_{pA} < 75 \text{ dB(A)}$$

Cette valeur se rapporte au fonctionnement du groupe motopompe pendant la phase d'élévation, la plus bruyante du cycle. Pendant la descente, moteur à l'arrêt, le niveau est sensiblement inférieur. Machine au repos, l'émission est nulle.

Le seuil de 80 dB(A) au poste de l'opérateur n'étant pas dépassé, il n'est pas nécessaire de déclarer le niveau de puissance acoustique ni d'adopter des mesures spécifiques de protection auditive imputables à cette machine.

Le niveau indiqué correspond aux conditions d'essai et peut différer du niveau réel sur l'installation de l'utilisateur. Il appartient à l'employeur d'évaluer l'exposition du personnel conformément à la réglementation nationale en matière de prévention des risques professionnels.

14. FIN DE VIE ET GESTION DES DÉCHETS

En fin de vie utile, la machine doit être démantelée en séparant les matériaux selon leur nature et en les remettant à des collecteurs agréés :

- Structure, ciseaux et châssis : ferraille métallique.
- Huile hydraulique et filtres usagés : déchet dangereux. Recueillez-les dans des récipients étanches et étiquetés.
- Composants électriques et électroniques (moteur, contacteurs, boîte à boutons, câblage) : déchet d'équipements électriques et électroniques.
- Joints, flexibles et éléments plastiques : selon leur composition.

Avant la mise au rebut, faites descendre le plateau à sa position la plus basse, videz complètement le circuit hydraulique et déchargez l'équipement de toute énergie résiduelle. Ne coupez ni ne démontez aucun bras des ciseaux avec le mécanisme déployé.

Il est interdit d'abandonner ces déchets ou de les éliminer par des moyens non autorisés.

15. REGISTRE DES VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES

La réglementation en vigueur en matière d'équipements de travail impose à l'utilisateur de maintenir la machine en état de conformité et de documenter les vérifications réalisées. Utilisez le tableau ci-dessous pour enregistrer les vérifications périodiques.

Date	Type de vérification / opération réalisée	Résultat	Signature

16. GARANTIE

Le produit est couvert par la garantie légale en vigueur contre les défauts de fabrication, à compter de la date de livraison et sur présentation du justificatif d'achat.

Sont exclus de la garantie :

- L'usure normale des éléments tels que joints, bagues, galets et huile hydraulique.
- Les dommages résultant d'une surcharge, d'une charge décentrée ou d'une utilisation autre que celle prévue au chapitre 5.
- Les dommages résultant de l'utilisation de la machine sans ancrage au sol ou sur un revêtement inadapté.
- Les dommages résultant d'un défaut d'entretien ou du non-respect des instructions de ce manuel.
- Les pannes dues à une installation électrique inadaptée, à un défaut de mise à la terre ou à une alimentation hors des valeurs nominales.
- Les machines modifiées ou réparées avec des pièces non d'origine sans autorisation du fabricant.

Pour toute réclamation, indiquez le modèle, la référence et le numéro de série figurant sur la plaque signalétique.



DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD

*E.C. DECLARATION OF CONFORMITY
CE. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE «CE»*



Declaración según el art. 5, párrafo 1, de la Directiva 2006/42/CE (que deroga e incorpora la Directiva 98/37/CE).

NOSOTROS

Ayerbe Industrial de Motores, S.A.

Oilamendi 8 · Pol. Ind. Jundiz · 01015 Vitoria — España

DECLARAMOS BAJO NUESTRA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE EL PRODUCTO:

MESA ELECTRO-HIDRÁULICA

Tipo: AY-1018-EMH (584105) · AY-2018-EMH (584100)
AY-4020-EMH (584160) · AY-1030-EMH (584165)

Número de serie: _____

al cual se refiere la presente documentación, es conforme con los requisitos esenciales de la Directiva 2006/42/CE.

La presente declaración se emite según el Anexo II, punto A, de la citada Directiva.

En el proyecto y realización se han tenido en cuenta los siguientes documentos normativos:

Directivas: 2006/42/CE · 2014/30/UE

Normas: EN ISO 12100:2010 · EN 1570-1:2024 · EN 60204-1:2018 ·
EN IEC 61000-6-2:2019 · EN IEC 61000-6-4:2019 ·
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024 · EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

La persona autorizada para compilar el expediente técnico es:

Ayerbe Industrial de Motores, S.A.

Oilamendi 8 · Pol. Ind. Jundiz · 01015 Vitoria — España

Adrián Mtz. Albornoz

Gerente

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

En Vitoria-Gasteiz, a ____ de _____ de 20____