



PALAN ÉLECTRIQUE À CHAÎNE

AY-150-EC • AY-300-EC • AY-500-EC

MANUEL D'INSTRUCTIONS

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

INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi le palan électrique à chaîne AYERBE. Pour votre sécurité et une utilisation correcte, lisez attentivement l'intégralité de ce manuel avant d'installer et d'utiliser l'appareil, et conservez-le pour toute consultation. L'utilisateur doit lire et comprendre l'intégralité du manuel d'instructions avant d'utiliser le palan.

Le palan électrique à chaîne AYERBE est un appareil de levage compact, léger et facile à manœuvrer, conçu pour lever et descendre des charges à la verticale au moyen d'une chaîne en acier entraînée par un moteur électrique monophasé de 230 V. Il intègre des dispositifs limiteurs de course (fin de course haut et bas), un interrupteur d'arrêt d'urgence, un embrayage de surcharge et un frein automatique qui retient la charge au relâchement du bouton. La gamme comprend trois capacités : 150, 300 et 500 kg.

IMPORTANT : toutes les informations de ce manuel reposent sur les données disponibles au moment de son impression. AYERBE se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis lorsque cela n'altère pas leurs caractéristiques essentielles.

ATTENTION : n'utilisez pas le palan pour lever, soutenir ou transporter des personnes. Ne levez pas de charges au-dessus de personnes. Ne dépassez jamais la charge nominale. Cet appareil ne doit pas être utilisé en atmosphères potentiellement explosives.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Spécifications	AY-150-EC	AY-300-EC	AY-500-EC
Code	588000	588010	588020
Capacité maximale	150 kg	300 kg	500 kg
Puissance	205 W	410 W	540 W
Alimentation	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Indice de protection	IP54	IP54	IP54
Hauteur de levage	6 m	6 m	6 m
Vitesse	2,3 m/min	3 m/min	2,8 m/min
Facteur de service	S3 25% 10 min	S3 25% 10 min	S3 25% 10 min
Classe d'isolation	B	B	B
Diamètre de chaîne	4 mm	5 mm	6,3 mm
Nb de brins de chaîne	1	1	1

Conditions de service : alimentation 230 V ± 10 %, 50 Hz ± 1 %. Le palan s'utilise à une humidité relative inférieure à 85 % et à une altitude au-dessus du niveau de la mer inférieure à 1000 m. La température de transport et de stockage doit être comprise entre -25 °C et $+55$ °C (la température maximale ne peut dépasser 70 °C). Le niveau de pression acoustique d'émission équivalent au poste de l'opérateur est inférieur à 78 dB. L'installation électrique doit être protégée par un fusible de 10 A ou un disjoncteur de pics de courant de 10 A.

DESCRIPTION (FIG. 1)

Le palan se compose des éléments principaux suivants :

- 1) Crochet de suspension (suspension supérieure).
- 2) Chaîne de charge.
- 3) Boule d'arrêt de chaîne.
- 4) Crochet de charge.
- 5) Corps de l'élévateur.

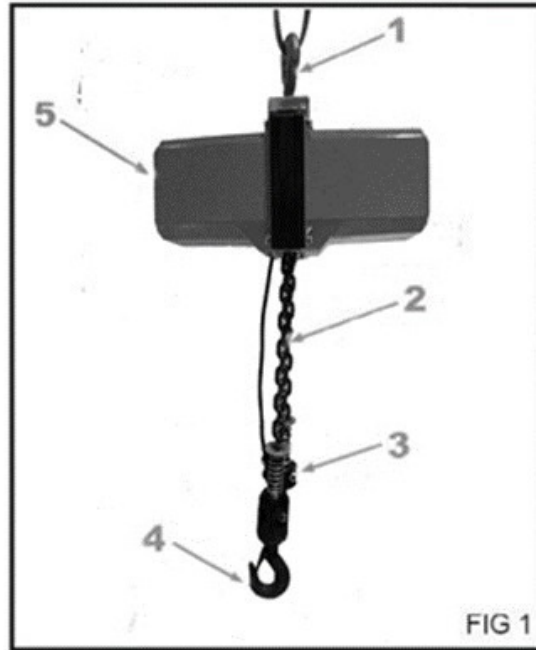


FIG. 1 — Composants principaux du palan

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- 1) Maintenez la zone de travail propre. Les zones et établis encombrés favorisent les blessures.
- 2) Tenez compte de l'environnement de la zone de travail. N'exposez pas les outils électriques à la pluie et ne les utilisez pas dans des endroits humides ou mouillés, ni à proximité de liquides ou gaz inflammables. Maintenez la zone bien éclairée.
- 3) Protégez-vous contre les décharges électriques. Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre et assurez-vous que le palan dispose d'une mise à la terre correcte avant de le mettre en service.
- 4) Tenez les enfants et les visiteurs à l'écart. Ne les laissez pas entrer en contact avec l'outil ni avec les rallonges ; ils doivent rester éloignés de la zone de travail.
- 5) Rangez les outils inutilisés. Lorsque vous ne les utilisez pas, rangez-les dans un endroit sec, en hauteur, fermé et hors de portée des enfants.
- 6) Utilisez l'outil approprié et ne le forcez pas. Il fera un meilleur travail et de manière plus sûre à la puissance pour laquelle il a été conçu. Ne l'utilisez pas pour des usages autres que ceux prévus.
- 7) Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux, ils peuvent être happés par les pièces mobiles. Utilisez des gants et des chaussures antidérapantes à l'extérieur et attachez les cheveux longs.
- 8) Ne forcez pas le câble. Ne transportez pas l'outil par le câble et ne tirez pas dessus pour le débrancher de la prise. Maintenez le câble éloigné de la chaleur, de l'huile et des bords tranchants.
- 9) Sécurisez le travail. Gardez les pieds fermes et l'équilibre à tout moment ; ne vous penchez pas de manière excessive.
- 10) Effectuez l'entretien avec soin. Maintenez l'appareil propre, suivez les instructions de lubrification et inspectez périodiquement les câbles ; en cas de dommage, faites-les réparer dans un atelier agréé. Gardez les poignées sèches, propres et sans huile ni graisse.
- 11) Évitez les démarrages involontaires. Assurez-vous que l'appareil est éteint avant de le brancher au réseau.
- 12) Rallonges pour usage extérieur. En cas d'utilisation à l'extérieur, utilisez uniquement des rallonges conçues et marquées pour un usage extérieur.

- 13) Restez vigilant. Surveillez ce que vous faites et faites preuve de bon sens. N'utilisez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué, distrait ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- 14) Vérifiez les pièces endommagées. Avant de continuer à utiliser le palan, vérifiez soigneusement toute pièce endommagée pour déterminer si elle fonctionnera correctement. N'utilisez pas un palan endommagé ou qui fonctionne de manière inhabituelle.
- 15) Confiez la réparation à un expert. Cet appareil a été fabriqué selon les normes de sécurité correspondantes ; sa réparation ne doit être effectuée que par du personnel expert afin de ne pas mettre l'utilisateur en danger. Utilisez uniquement des pièces d'origine AYERBE.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ COMPLÉMENTAIRES

- 1) N'utilisez pas l'élévateur avant d'avoir lu et pleinement compris ce manuel d'instructions.
- 2) Ne levez pas plus que la charge nominale du palan.
- 3) N'utilisez pas le palan avec une chaîne de charge vrillée, tordue, endommagée ou usée.
- 4) N'utilisez pas le palan pour lever, soutenir ou transporter des personnes.
- 5) N'actionnez pas l'appareil lorsque la charge n'est pas centrée sous le palan.
- 6) N'essayez pas de rallonger la chaîne de charge ni de réparer une chaîne de charge endommagée.
- 7) Protégez la chaîne de charge contre les étincelles de soudure ou autres contaminants susceptibles de l'endommager.
- 8) N'actionnez pas le palan lorsque la formation d'une ligne droite de crochet à crochet dans la direction de la charge est entravée.
- 9) N'utilisez pas la chaîne de charge comme élingue et n'enveloppez pas une charge avec elle.
- 10) N'appliquez pas la charge sur la pointe du crochet ni sur le linguet du crochet.
- 11) N'appliquez pas de charge lorsque la chaîne de charge n'est pas correctement engagée sur la roue de chaîne.
- 12) Ne l'utilisez pas au-delà des limites de la course de la chaîne de charge.
- 13) Ne laissez pas de charge sur le palan sans surveillance, à moins que des mesures spécifiques n'aient été prises.
- 14) N'actionnez pas un palan en l'absence d'élingues de charge ou d'autres accessoires approuvés de taille adéquate et correctement installés sur la monture du crochet.
- 15) Détendez avec précaution : assurez-vous que la charge est équilibrée et que sa fixation est assurée avant de continuer.
- 16) Arrêtez un palan qui fonctionne incorrectement ou avec un rendement inhabituel et signalez ce dysfonctionnement.
- 17) Assurez-vous que les interrupteurs de fin de course du palan fonctionnent correctement.
- 18) Avertissez le personnel de l'approche de la charge.
- 19) Vérifiez le fonctionnement du frein en appliquant une tension au palan avant chaque opération de levage.
- 20) Évitez de balancer la charge ou le crochet.
- 21) Assurez-vous que le déplacement du crochet s'effectue dans la même direction que celle indiquée sur les commandes.
- 22) Inspectez le palan régulièrement, remplacez les pièces endommagées ou usées et tenez les registres d'entretien correspondants.
- 23) N'utilisez pas les interrupteurs de fin de course comme arrêt de routine ; ce sont uniquement des dispositifs d'urgence.

- 24) Ne laissez pas votre attention se détourner du fonctionnement du palan.
- 25) Ne permettez pas un contact étroit avec d'autres palans, structures ou objets par mauvais usage.
- 26) N'autorisez pas l'utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive.
- 27) Le niveau de pression acoustique d'émission équivalent au poste de l'opérateur est inférieur à 78 dB.
- 28) Alimentation requise : tension 230 V ± 10 %, fréquence 50 Hz ± 1 %.
- 29) Ce palan s'utilise à une humidité relative inférieure à 85 % et à une altitude au-dessus du niveau de la mer inférieure à 1000 mètres.
- 30) La température de transport et de stockage doit être comprise entre -25°C et 55°C ; la température maximale ne peut dépasser 70°C .
- 31) Il doit être équipé d'un fusible de 10 A ou d'un disjoncteur de pics de courant de 10 A pour protéger le système électrique.
- 32) N'essayez pas de lever une charge fixe ou retenue.
- 33) Ne levez pas la charge en diagonale.
- 34) Évitez les à-coups excessifs (qui peuvent entraîner un bref impact sur le moteur).

DÉBALLAGE ET MONTAGE

Déballage. Après avoir ouvert la caisse, inspectez soigneusement le carter, les câbles, les crochets, la chaîne et la station de commande de l'élévateur afin de détecter tout dommage survenu pendant le transport.

Montage de l'élévateur. Suspendez l'élévateur par son crochet ou son support de suspension. La structure utilisée pour supporter l'élévateur doit avoir une résistance suffisante pour supporter plusieurs fois la charge imposée. Une suspension inadéquate de l'élévateur peut le faire tomber et causer des blessures ou des dommages.

Vérification de la tension adéquate. L'élévateur doit disposer de la puissance électrique adéquate pour un fonctionnement correct et pour réduire les problèmes dus à une puissance insuffisante (basse tension), tels que : fonctionnement bruyant par claquement du frein et/ou du contacteur ; échauffement du moteur et d'autres composants internes, ainsi que des câbles et connecteurs du circuit ; défaut de levage de la charge par arrêt du moteur ; et ralentissement d'autres moteurs raccordés au même circuit.

Autres vérifications. Après avoir suspendu l'élévateur par son support et vous être assuré que l'alimentation électrique répond aux exigences, l'élévateur est prêt à fonctionner.

RETRAIT ET INSTALLATION DE LA CHAÎNE DE CHARGE (FIG. 3, 4 et 5)

- 1) Retirez le sac de la chaîne (FIG. 3).
- 2) Retirez le linguet du crochet (FIG. 4). Relâchez le bouton « montée » et retirez la chaîne de l'élévateur.
- 3) Appuyez sur le bouton « descente » tout en tirant la nouvelle chaîne jusqu'à ce que l'ancienne sorte de l'élévateur.
- 4) Placez le blocage du crochet sur la nouvelle chaîne.
- 5) Retirez la boule d'arrêt de l'ancienne chaîne (FIG. 5) et placez-la sur la nouvelle chaîne en réutilisant la goupille de la chaîne.

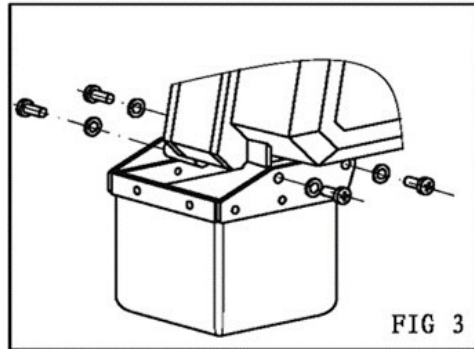


FIG. 3 — Retrait du sac de la chaîne

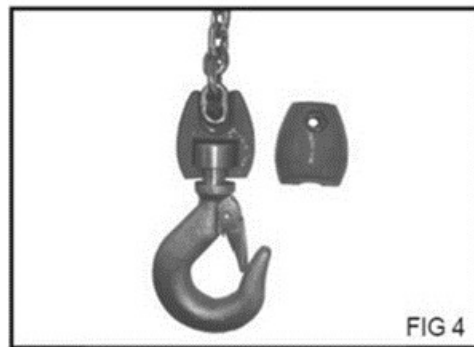


FIG. 4 — Retrait du linguet du crochet



FIG. 5 — Boule d'arrêt de chaîne

CROCHET POUR L'INSTALLATION / LE RETRAIT DE LA POULIE (FIG. 6)

- 1) Alignez les 2 orifices du crochet de poulie avec ceux du palan électrique.
- 2) Fixez fermement le crochet de poulie et le palan à l'aide de 2 rivets à tête plate, 2 rondelles plates et 2 goupilles.
- 3) L'installation s'effectue dans l'ordre inverse du retrait du crochet de poulie.

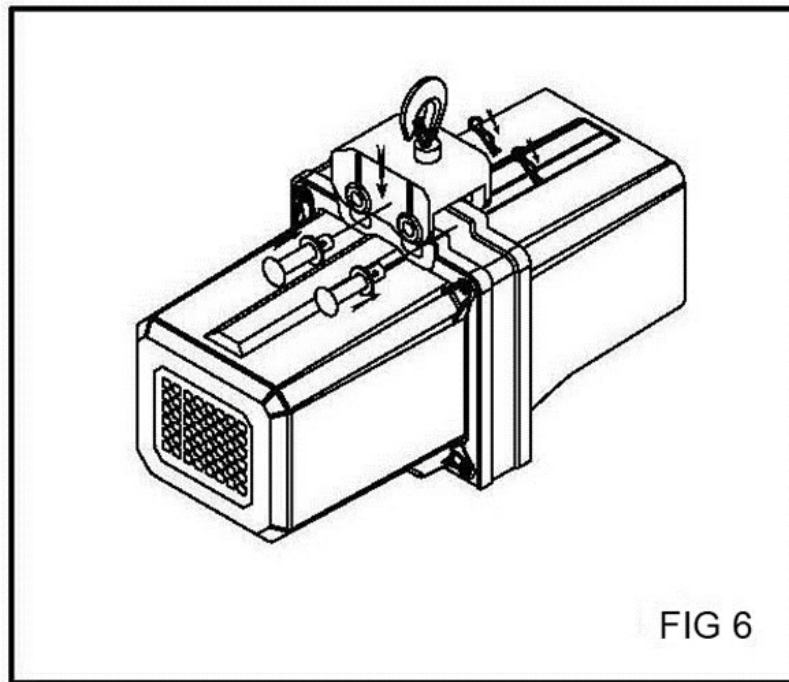


FIG. 6 — Crochet pour l'installation de la poulie

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE FONCTIONNEMENT

Le palan électrique offre une amélioration des conditions de travail et une grande efficacité grâce aux dispositifs limiteurs, à sa structure compacte, à son poids léger et à son fonctionnement simple.

- 1) Vérifiez si l'interrupteur d'arrêt d'urgence est enfoncé. Tournez l'interrupteur d'arrêt rouge dans le sens des aiguilles d'une montre pour le déverrouiller.
- 2) Une surcharge est signalée lorsque la vitesse de levage diminue, que la charge monte de manière erratique ou ne monte pas du tout ; on peut aussi entendre des bruits d'embrayage. Dans ce cas, relâchez immédiatement le bouton « montée » et réduisez la charge jusqu'à la capacité nominale ; le fonctionnement normal se rétablira automatiquement.
- 3) Il n'est pas recommandé d'utiliser l'élévateur dans des applications où il existe la possibilité d'ajouter du poids à une charge déjà suspendue jusqu'au point de surcharge. En cas d'utilisation à des températures ambiantes extrêmes, au-dessus de 40 °C ou en dessous de -9 °C, les variations des propriétés du lubrifiant peuvent causer des dommages ; dans ces conditions, la charge de travail est réduite.
- 4) Le fonctionnement est commandé en relâchant les boutons de la station de commande. En relâchant le bouton « montée », le crochet de charge se déplace vers l'élévateur ; en relâchant le bouton « descente », le crochet s'éloigne de l'élévateur.
- 5) Les boutons « montée » et « descente » sont de type momentané : l'élévateur fonctionne dans la direction sélectionnée tant que le bouton est maintenu enfoncé ; au relâchement du bouton, l'élévateur s'arrête.
- 6) Lors de la préparation d'un levage, assurez-vous que les accessoires du crochet sont fermement installés sur la monture du crochet ; évitez que la charge soit décentrée, en particulier lors d'un chargement à la pointe du crochet.
- 7) Lors du levage, levez la charge juste assez pour dégager le sol ou le support et vérifiez que les accessoires du crochet et de la charge sont fermement installés. Ne continuez à lever que lorsque vous êtes certain que la charge est libre de toute obstruction.

- 8) N'utilisez pas cet élévateur au-delà de sa charge de travail. Restez éloigné des charges et évitez de déplacer une charge au-dessus de votre tête ou de celle d'autres personnes ; avertissez le personnel de votre intention de déplacer une charge.
- 9) Ne laissez pas la charge suspendue en l'air sans surveillance. N'autorisez l'actionnement de l'unité que par du personnel autorisé.
- 10) N'enveloppez pas la charge et le crochet avec la chaîne comme s'il s'agissait d'une chaîne d'étranglement. Ne laissez pas la charge s'accrocher au linguet : le linguet sert à maintenir le crochet en position tant que la chaîne est détendue, avant de la tendre.
- 11) Tendez la chaîne de charge avec précaution et commencez à charger doucement pour éviter les à-coups sur la chaîne de levage. En cas d'évidence de surcharge, descendez immédiatement la charge et retirez l'excédent. Lorsque le bouton est relâché, la machine s'arrête.

SCHÉMA DE CÂBLAGE

Le palan se raccorde à un réseau monophasé de 230 V ~ 50 Hz. Le circuit comprend un interrupteur d'arrêt d'urgence, un condensateur de démarrage, un interrupteur de coupure thermique (protection du moteur), des fins de course haut et bas et une station de commande avec boutons « montée » et « descente ». Respectez le schéma suivant et assurez une mise à la terre correcte.

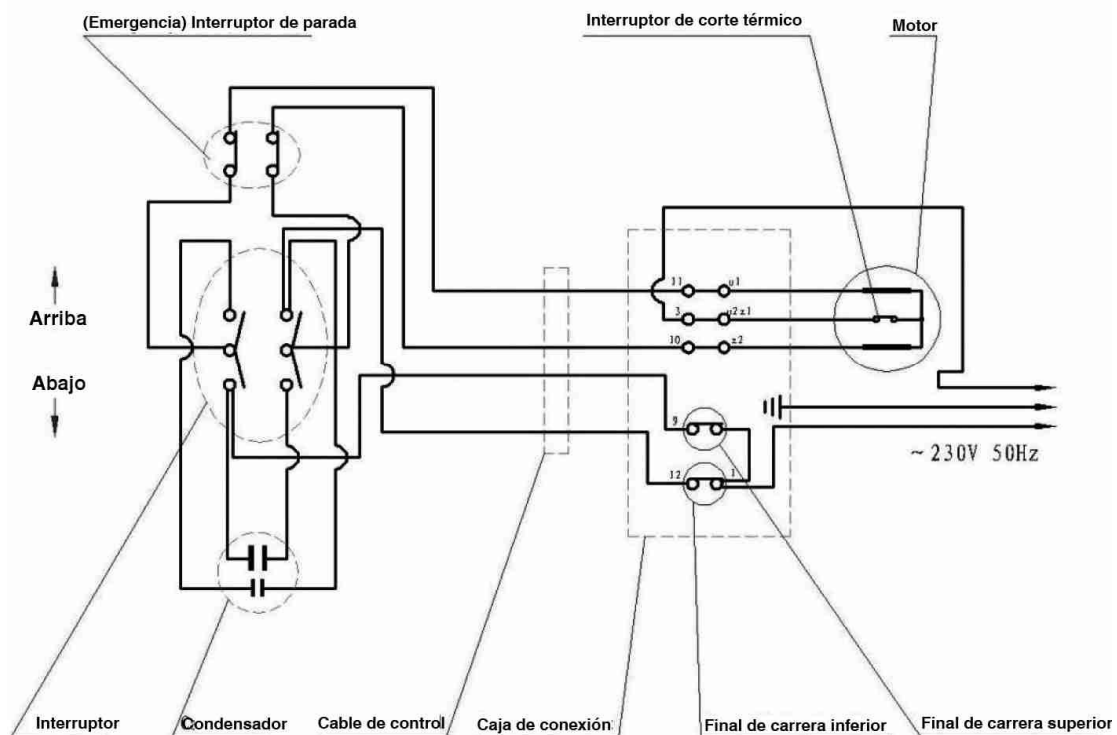


Schéma de câblage du palan électrique

INSPECTION DU CROCHET ET DE LA CHAÎNE

Inspection du crochet. Les dommages au crochet dus aux produits chimiques, les déformations, les fissures, une torsion de plus de 10° par rapport au plan du crochet non déformé, ou une ouverture excessive de la gorge, indiquent un mauvais usage ou une surcharge de l'unité. Assurez-vous que le linguet n'est pas endommagé ni tordu et qu'il fonctionne correctement, avec une pression de ressort suffisante pour le maintenir contre le bec du crochet et permettre son réarmement au relâchement ; s'il ne fonctionne pas correctement, il doit être remplacé.

Inspection de la chaîne. Entailles, stries, maillons vrillés, projections de soudure, marques de corrosion, fissures, criques dans les zones de soudure, usure et allongement sont des défauts qui imposent le remplacement de la chaîne. Détendez la partie de la chaîne qui passe normalement sur la roue de levage et vérifiez la zone de jonction des maillons pour trouver le point d'usure maximal ; mesurez et notez le diamètre de matière en ce point. Mesurez ensuite le diamètre dans la même zone sur un maillon n'ayant pas passé sur la roue de levage. Si le diamètre du maillon usé est inférieur de 0,254 mm (ou plus) à celui du maillon non usé, remplacez la chaîne. La longueur de la chaîne est de 3 mètres et comporte 157 maillons.

Lubrifiez la chaîne avec de la graisse à base de calcium n° 3 après 200 cycles. La durée de vie de la chaîne est de 50 000 cycles.

LUBRIFICATION

Engrenages. Les engrenages sont livrés déjà graissés au montage et ne devraient pas nécessiter de renouvellement, à condition de ne pas les avoir retirés du carter ni dégraissés.

Roulements. Les roulements du rotor sont prélubrifiés et ne nécessitent pas de lubrification supplémentaire. Les roulements à aiguilles sont graissés au montage et ne devraient pas être relubrifiés. Toutefois, si les carters, la roue de levage ou la poulie ont été dégraissés, ces roulements doivent être lubrifiés à la graisse au lithium.

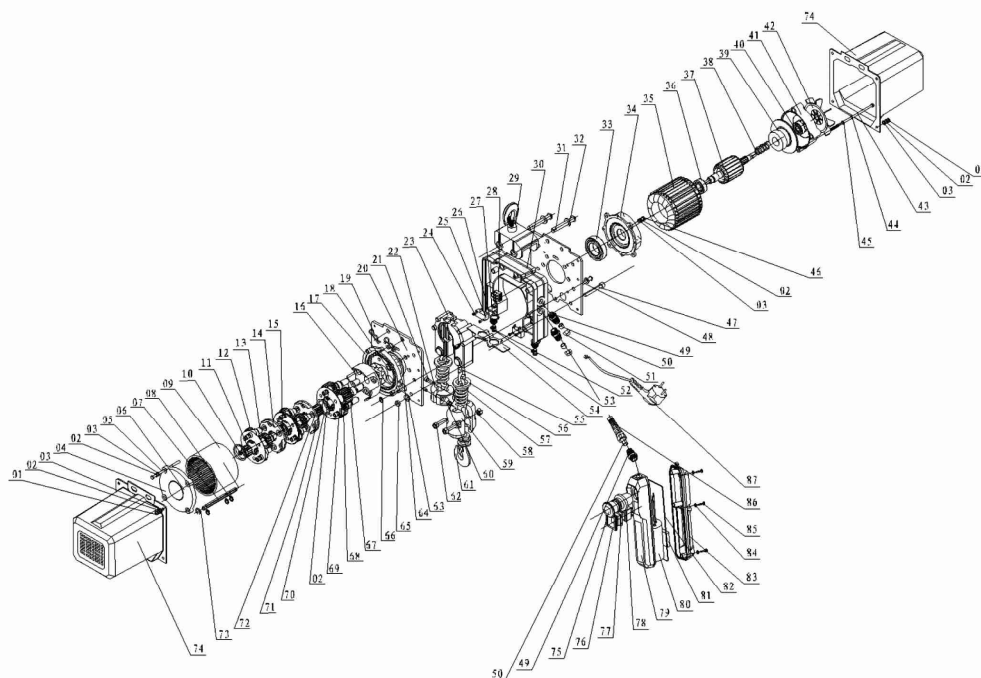
INSPECTION PÉRIODIQUE

Pour maintenir un fonctionnement continu et satisfaisant, il faut établir une procédure d'inspections régulières permettant de remplacer les pièces usées ou endommagées avant qu'elles ne deviennent dangereuses. Les intervalles doivent être déterminés au cas par cas selon le type de service. Des inspections périodiques doivent être réalisées tous les six mois et comprendront les points suivants :

- 1) Signes externes de vis desserrées.
- 2) Signes externes d'usure, de corrosion, de fissure ou de distorsion du blocage de fixation du crochet, des engrenages, des roulements et du dispositif de retenue de la boule d'arrêt et du crochet de la chaîne.
- 3) Signes externes de dommages ou d'usure excessive de la roue de levage. L'élargissement et l'approfondissement des logements peuvent faire remonter la chaîne et provoquer des blocages entre la roue de levage et le guide-chaîne, ou entre la poulie inférieure et le blocage du crochet. Vérifiez l'usure ou les bruits à l'endroit où la chaîne entre dans l'élévateur.
- 4) Signes externes d'usure excessive des pièces de freinage. Vérifiez que les boutons de la station de commande fonctionnent librement et reviennent à leur position au relâchement.
- 5) Vérifiez l'absence de dommages sur l'isolant du câble d'alimentation, du câble de commande et de la station de commande.
- 6) Vérifiez la goupille de la chaîne ou celle de l'extrémité morte et son arrêt afin de détecter usures et fissures. Toute anomalie doit être corrigée avant de remettre l'élévateur en marche.

VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES

La vue éclatée et la liste des pièces ci-dessous facilitent l'identification des composants et la commande de pièces de rechange. Lors de toute commande, indiquez toujours le modèle du palan, le numéro de pièce et la désignation. Utilisez uniquement des pièces d'origine AYERBE.



Vue éclatée du palan électrique à chaîne

N°	Désignation	Qté
1	Vis à tête cruciforme M6x12	8
2	Rondelles élastiques d6	16
3	Rondelles plates d6	16
4	Couvercle d'engrenage	1
5	Boulon hexagonal extra-long M6x85	4
6	Joints	1
7	Arbre d'entraînement	1
8	Circlips d'arbre d8	3
9	Couronne dentée	1
10	Vis à tête hexagonale M6x10	6
11	Pignon d'entraînement 1	1
12	Satellite (engrenage planétaire) 1	6
13	Axe de satellites 1	6
14	Porte-satellites 1	2
15	Pignon d'entraînement	1
16	Roue de chaîne (noix)	1
17	Support de couronne	1
18	Arbre d'accouplement	1
19	Goupilles fendues (pièce hors série)	2
20	Plaque	2
21	Vis à tête hexagonale M6x30	2
22	Bloc de chaîne	2
23	Guide de chaîne	2
24	Vis autotaraudeuses à tête plate ST2,9x14	4
25	Interrupteur de fin de course	2
26	Ressort d'interrupteur de fin de course	2
27	Joint d'axe de fin de course	2

28	Bornier	1
29	Crochet pour poulie	2
30	Support	1
31	Rivets à tête ronde plate d10	2
32	Rondelles plates d10	2
33	Roulement 6007-2RS	1
34	Couvercle avant	2
35	Châssis	1
36	Roulement 6202-2RS	1
37	Rotor	1
38	Ressort de frein	1
39	Ensemble de frein	2
40	Roulement 6201-2RS	8
41	Couvercle du moteur	8
42	Couvercle de ventilateur	1
43	Boulon hexagonal extra-long M5x130	4
44	Rondelles élastiques d5	4
45	Rondelles plates d5	4
46	Boulon hexagonal M6x12	4
47	Vis à tête hexagonale M8x55	6
48	Rivets à tête ronde plate 8x55	1
49	Presse-étoupe M16	2
50	Touche-poussoir M16	2
51	Presse-étoupe M16	2
52	Axe d'interrupteur	2
53	Circlips « E » d6	2
54	Levier de fin de course	2
55	Chaîne d6,3 (2,8 m)	1
56	Amortisseur de joint (pièce hors série)	2
57	Amortisseur à ressort	1
58	Écrou hexagonal frein M8	2
59	Bloc de fin de course	2
60	Écrou hexagonal frein M6	2
61	Crochet pour poulie	1
62	Vis à tête hexagonale M8x30	2
63	Rondelles plates d8	6
64	Berceau grand	1
65	Écrous hexagonaux fins M8	6
66	Circlips « E » d5	1
67	Roulement HK1410	12
68	Satellite (engrenage planétaire) 2	3
69	Porte-satellites 2	2
70	Berceau petit	3
71	Vis à tête hexagonale M6x20	3
72	Pignon d'entraînement 3	1
73	Rondelles plates (pièce hors série)	1
74	Couvercle	2
75	Interrupteur d'arrêt d'urgence	1
76	Carcasse du couvercle de l'interrupteur positif et négatif	1
77	Couvercle de l'interrupteur positif et négatif	1
78	Interrupteur positif et négatif	1
79	Poignée de commande (base)	1

80	Condensateur	1
81	Joints de condensateur	1
82	Poignée à boucle scellée	1
83	Poignée de commande (couvercle)	1
84	Rondelles plates d4	5
85	Vis autotaraudeuses à tête plate ST3,5x18	5
86	Couvercle fileté	1
87	Connexion	1



DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD

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



LA EMPRESA, THE COMPANY, LA SOCIÉTÉ, O COMPANHIA:

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

Aptdo. de correos 7028 · 01080 Vitoria — Espagne · C/ Oilamendi, 8 · 01015 Vitoria — Espagne

Par la présente, nous certifions que tous les produits mentionnés ci-dessous sont conformes aux spécifications et aux exigences des législations de la Communauté européenne et peuvent être commercialisés sur les marchés de la CE. Ces modèles sont conformes aux directives suivantes :

PALAN ÉLECTRIQUE À CHAÎNE

Modèles : AY-150-EC / AY-300-EC / AY-500-EC — codes 588000, 588010, 588020 N° de série : _____

DIRECTIVE : 2006/42/CE (Machines)

Normes harmonisées : EN 14492-2:2006+A1+AC:2010 · EN 60204-32:2008

À Vitoria-Gasteiz, le 20 novembre 2025

Adrián Mtz. Albornoz

Directeur — AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.