



TRANSPALETTE ÉLECTRIQUE

AY-1500 EL · AY-2000 EL · AY-2000 EL PC 800

AY-2000 EL 685 × 1000 · AY-1200 EL PL 2000

580525 · 580545 · 584930 · 584920 · 584940

MANUEL D'INSTRUCTIONS

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

1. INTRODUCTION

La présente NOTICE ORIGINALE D'UTILISATION a pour objet de fournir les informations nécessaires à la conduite en sécurité du transpalette électrique AYERBE. Les informations sont présentées de manière claire et concise.

Lisez et respectez tous les avertissements avant d'utiliser le transpalette et vérifiez que les éléments de sécurité sont toujours en parfait état.

Nos transpalettes font l'objet d'un développement continu. AYERBE se réserve le droit de modifier la conception, l'équipement et les caractéristiques techniques du produit ; aucune garantie portant sur des caractéristiques précises de la machine ne saurait donc être déduite de la présente notice.

Cette notice s'applique aux modèles suivants :

Modèle	Code AYERBE	Capacité de charge	Longueur des fourches	Largeur totale
AY-2000 EL PC 800	584930	2 000 kg	800 mm	550 mm
AY-2000 EL 685 × 1000	584920	2 000 kg	1 000 mm	685 mm
AY-1500 EL	580525	1 500 kg	1 150 mm	550 mm
AY-2000 EL	580545	2 000 kg	1 150 mm	550 mm
AY-1200 EL PL 2000	584940	1 200 kg	2 000 mm	550 mm

Sauf indication contraire expresse, toutes les instructions de cette notice s'appliquent indifféremment aux cinq modèles. Les différences entre eux se limitent à la capacité de charge et aux dimensions des fourches, reprises au chapitre « Caractéristiques techniques ».

2. AVERTISSEMENTS ET SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Les consignes de sécurité et les explications importantes sont signalées dans cette notice par les symboles suivants :



DANGER

Indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves. Ce terme est réservé aux situations les plus extrêmes.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères et/ou des dommages matériels.

REMARQUE : information complémentaire qui précède les avertissements et les explications.

Ces symboles attirent l'attention sur la présence d'un risque : le non-respect des consignes de sécurité et des instructions correspondantes peut se révéler dangereux pour les personnes et pour les biens.

On entend par risque général la possibilité que surviennent des situations de danger grave, telles que :

- Renversement de la machine.
- Chute de la charge.
- Explosion.
- Écrasement.
- Électrocution.

Les opérateurs, le personnel de maintenance et toute personne travaillant à proximité du transpalette sont exposés à ces risques.

3. RISQUES ET TRANSPORT DU TRANSPALETTE

3.1 Risques liés à une utilisation incorrecte

Pour travailler en sécurité, il convient de suivre les instructions ci-après et de gérer avec prudence les situations dangereuses.

3.2 Définition de l'opérateur

On entend par opérateur toute personne formée et responsable du déplacement du transpalette et de la manutention de la charge. Seul un personnel dûment formé et autorisé peut conduire le transpalette.

3.3 Connaître la machine et la charge

L'opérateur doit connaître parfaitement le transpalette qu'il utilise, étudier attentivement la présente notice et ne travailler qu'avec des charges n'excédant pas la capacité indiquée sur la plaque signalétique.

L'opérateur doit avoir une parfaite connaissance de la nature et de l'état d'empilage de la charge transportée ; il est en droit de refuser de transporter des charges qu'il juge dangereuses pour l'environnement de circulation ou mal empilées.

3.4 Transport du transpalette

REMARQUE : évitez d'endommager les fourches du transpalette lors du chargement, en particulier en les introduisant dans la palette d'expédition. Ne laissez pas tomber le transpalette pendant le chargement.

- Assurez-vous que tous les emballages, y compris la palette ou la cage d'expédition, sont suffisamment résistants pour supporter le poids du transpalette et suffisamment grands pour le recevoir.
- Assurez-vous que les fourches du transpalette sont complètement engagées dans la palette d'expédition.
- Une fois le transpalette placé sur la palette d'expédition, garez la machine comme décrit au chapitre relatif aux règles de stationnement de cette notice.
- Assurez-vous que la capacité de l'équipement de transport est suffisante pour supporter le poids combiné du transpalette et de son emballage.
- Si le transpalette n'est pas expédié sur une palette, ne le levez que par les points de levage repérés sur les côtés gauche et droit du châssis.

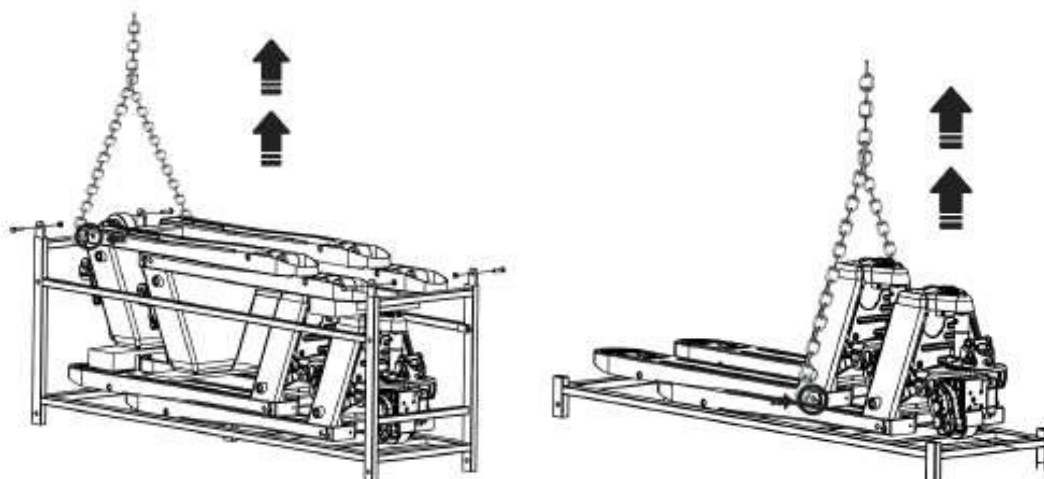


FIG. 1 — Points de levage pour le transport du transpalette.

4. PRÉPARATION DU TRANSPALETTE APRÈS LE TRANSPORT

Après le transport, le transpalette doit être préparé en vue de son utilisation afin de garantir son bon fonctionnement. Si la machine a été démontée pour les besoins du transport, demandez l'assistance technique du distributeur pour la remonter.

Procédez ensuite aux vérifications suivantes :

- 1) Inspectez le transpalette pour vous assurer qu'il ne présente aucun dommage et qu'aucune pièce ne manque.
- 2) Installez la batterie en veillant à n'endommager aucun câble électrique.
- 3) Chargez la batterie.
- 4) Vérifiez le niveau de charge de la batterie sur l'indicateur de l'écran.
- 5) Testez le système de levée et de descente.
- 6) Procédez à une inspection générale des commandes et des instruments.

REMARQUE : il est normal que les roues présentent une légère déformation après un stationnement prolongé du transpalette. Elles retrouvent leur forme initiale après un bref temps d'utilisation.



AVERTISSEMENT

Tout dommage ou dysfonctionnement du transpalette doit être immédiatement signalé au service technique du distributeur. Ne mettez jamais en marche un transpalette endommagé ou défectueux. Les transpalettes ne peuvent être utilisés que lorsqu'ils sont en bon état.

REMARQUE : s'il est nécessaire de réparer le transpalette, apposez bien en vue un panneau « HORS SERVICE – NE PAS UTILISER » et coupez l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

5. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

5.1 Utilisation prévue

Les machines de cette série sont des transpalettes électriques à conducteur accompagnant, c'est-à-dire conduites par un opérateur qui marche à côté de la machine. Elles sont destinées à la levée et au transport de marchandises palettisées sur sol ferme et plan.



AVERTISSEMENT

Ce transpalette a été conçu et fabriqué pour la manutention de matériaux. Il n'est ni conçu ni autorisé pour lever ou transporter des personnes sur les fourches.

5.2 Normes de construction

Le transpalette décrit dans cette notice est construit conformément à la réglementation de l'Union européenne. Sa conception et sa réalisation tiennent compte, entre autres, des normes EN ISO 12100, EN ISO 3691-1, EN 16307-1, EN 1175 et EN 12053.

Il est interdit de modifier les composants ou leur disposition sans l'accord écrit du fabricant.

5.3 Conditions ambiantes de fonctionnement

Condition	Valeur
Température ambiante moyenne en service continu	+25 °C
Température ambiante maximale, courte durée (jusqu'à 1 h)	+45 °C
Température ambiante minimale à l'intérieur	+5 °C
Température ambiante minimale à l'extérieur	0 °C
Altitude maximale	≤ 2 000 m
Niveau d'émission sonore (selon EN 12053)	< 70 dB(A)

Le niveau d'émission sonore est calculé selon des procédures normalisées et tient compte du bruit produit pendant le déplacement et pendant la levée.

5.4 Composants principaux

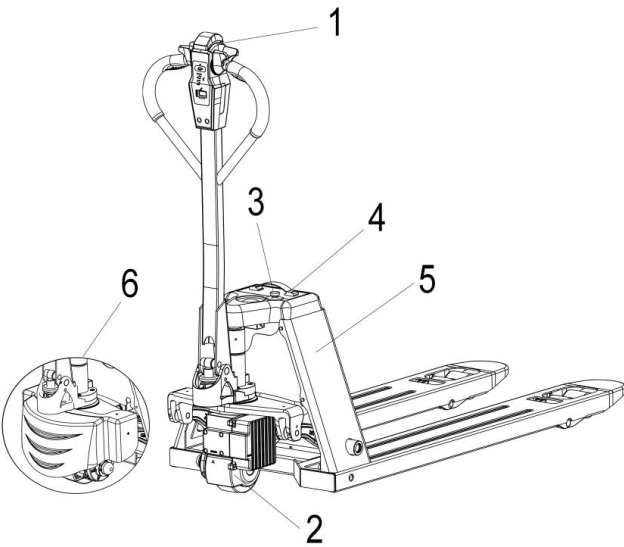


FIG. 2 — Composants principaux du transpalette.

N°	Composant	N°	Composant
1	Ensemble du timon	4	Batterie lithium-ion
2	Ensemble du moteur d'entraînement	5	Châssis
3	Interrupteur de mise en marche / arrêt d'urgence	6	Protection de la roue motrice

6. PLAQUES ET ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION

Les étiquettes d'avertissement et d'information ne doivent en aucun cas être retirées, recouvertes de peinture ni annulées. Si une étiquette devient illisible, elle doit être remplacée.

⚠ AVERTISSEMENT

Tenez-vous à l'écart de toutes les pièces mobiles. Les pièces mobiles peuvent couper ou écraser les mains, les pieds, les bras ou les jambes.



FIG. 3 — Étiquette « pièces mobiles » et étiquette de consultation obligatoire de la notice.



FIG. 4 — Étiquettes de manipulation de la batterie et plaque générale d'avertissements.

⚠ ATTENTION

N'immergez pas la batterie dans l'eau. Ne rechargez pas la batterie à une température inférieure à 0 °C.

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le schéma d'encombrement et le tableau de spécifications contiennent les données du transpalette. La connaissance du poids, des dimensions et des zones de mouvement est essentielle pour que l'opérateur puisse éviter les risques liés à une utilisation inappropriée.

REMARQUE : toutes les valeurs sont nominales et sujettes à tolérances. Les transpalettes représentés peuvent comporter des équipements en option ; les valeurs peuvent varier selon la configuration. Les produits sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Pour plus d'informations, adressez-vous à votre fournisseur.

Données techniques	AY-2000 EL PC 800	AY-2000 EL 685 × 1000	AY-1500 EL	AY-2000 EL	AY-1200 EL PL 2000
Code AYERBE	584930	584920	580525	580545	584940
Propulsion	électrique	électrique	électrique	électrique	électrique
Type de conduite	accompagnant	accompagnant	accompagnant	accompagnant	accompagnant
Capacité de charge	2 000 kg	2 000 kg	1 500 kg	2 000 kg	1 200 kg
Centre de charge	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Longueur des fourches	800 mm	1 000 mm	1 150 mm	1 150 mm	2 000 mm
Longueur totale	1 202 mm	1 402 mm	1 552 mm	1 552 mm	2 402 mm
Largeur totale	550 mm	685 mm	550 mm	550 mm	550 mm
Section des fourches	53 × 160 mm	53 × 160 mm	53 × 160 mm	53 × 160 mm	53 × 160 mm
Hauteur fourches baissées	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Hauteur fourches levées	195 mm	195 mm	195 mm	195 mm	195 mm
Course de levée	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm
Hauteur du timon en position de conduite	1 250 mm	1 250 mm	1 250 mm	1 250 mm	1 250 mm
Rayon de braquage	1 003 mm	1 203 mm	1 353 mm	1 353 mm	2 197 mm
Poids avec batterie, sans charge	116 kg	116 kg	116 kg	119 kg	116 kg
Vitesse de translation avec / sans charge	4,0 / 5,0 km/h	4,0 / 5,0 km/h	4,0 / 5,0 km/h	4,0 / 5,0 km/h	4,0 / 5,0 km/h
Vitesse de levée avec / sans charge	0,018 / 0,023 m/s	0,018 / 0,023 m/s	0,018 / 0,023 m/s	0,018 / 0,023 m/s	0,018 / 0,023 m/s
Vitesse de descente avec / sans charge	0,056 / 0,046 m/s	0,056 / 0,046 m/s	0,056 / 0,046 m/s	0,056 / 0,046 m/s	0,056 / 0,046 m/s
Pente maximale admissible avec / sans charge	6 % / 20 %	6 % / 20 %	6 % / 20 %	6 % / 20 %	6 % / 20 %
Moteur de traction	1 kW	1 kW	1 kW	1 kW	1 kW
Moteur de levée	0,8 kW	0,8 kW	0,8 kW	0,8 kW	0,8 kW
Frein de service	régénératif	régénératif	régénératif	régénératif	régénératif
Frein de stationnement	électromagnétique	électromagnétique	électromagnétique	électromagnétique	électromagnétique
Matériau des roues et galets	polyuréthane (PU)	polyuréthane (PU)	polyuréthane (PU)	polyuréthane (PU)	polyuréthane (PU)
Roue motrice	Ø 140 × 55 mm	Ø 140 × 55 mm	Ø 140 × 55 mm	Ø 140 × 55 mm	Ø 140 × 55 mm
Galets de charge	Ø 70 × 70 mm	Ø 70 × 70 mm	Ø 70 × 70 mm	Ø 70 × 70 mm	Ø 70 × 70 mm
Roues stabilisatrices	Ø 80 × 30 mm	Ø 80 × 30 mm	Ø 80 × 30 mm	Ø 80 × 30 mm	Ø 80 × 30 mm
Batterie	lithium 48 V / 10 Ah	lithium 48 V / 10 Ah	lithium 48 V / 10 Ah	lithium 48 V / 10 Ah	lithium 48 V / 10 Ah
Poids de la batterie	6,3 kg	6,3 kg	6,3 kg	6,3 kg	6,3 kg
Temps de charge	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h

7.1 Schémas d'encombrement

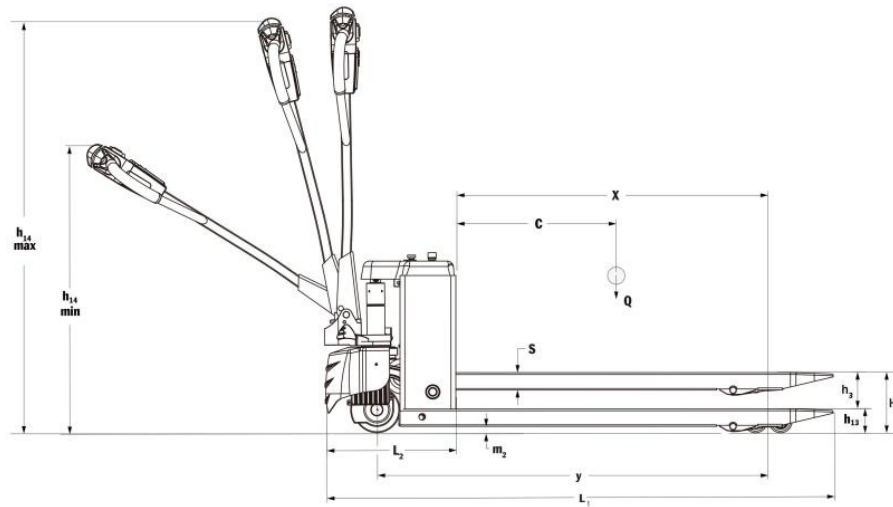


FIG. 5 — Schéma d'encombrement. Vue latérale.

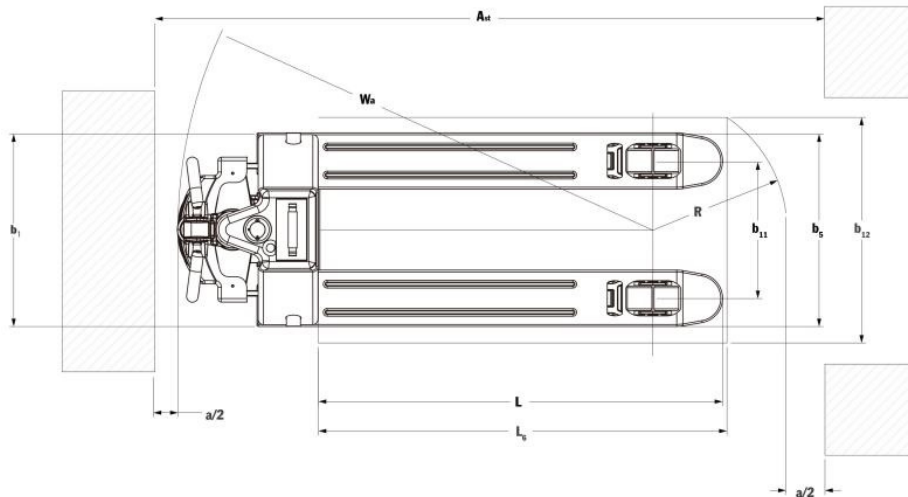


FIG. 6 — Schéma d'encombrement. Vue en plan et rayon de braquage.

7.2 Capacité en rampe

La pente maximale que le transpalette est capable de franchir dépend de la charge transportée. Le tableau ci-dessous donne les valeurs correspondant aux modèles de 2 000 kg de capacité, avec une force de traction de 10 800 N.

Charge (kg)	Pente	Angle (°)
2 000	6,00 %	3,40
1 800	6,15 %	3,50
1 700	6,35 %	3,55
1 600	6,75 %	3,80
1 500	7,20 %	4,00
1 400	7,71 %	4,30
1 300	8,31 %	4,70
1 200	9,00 %	5,20
1 100	9,82 %	5,50
1 000	10,80 %	6,10
900	12,00 %	6,80
800	13,50 %	7,60
700	15,43 %	8,60
600	18,00 %	10,20
500	18,00 %	10,20
400	18,00 %	10,20



AVERTISSEMENT

Ne stationnez jamais le transpalette sur une rampe. Ne braquez pas la machine lorsque vous circulez sur une pente. Circulez toujours sur les rampes avec la charge orientée vers le haut de la pente.

8. COMMANDES ET INSTRUMENTS

Les schémas et instructions ci-après indiquent le type de commande ou d'instrument, sa position et son mode d'utilisation.

8.1 Timon de direction

Le timon en position « M » permet de conduire le transpalette. Si la translation, la levée ou la descente sont commandées alors que le timon se trouve en position « B », le transpalette ne répond pas et l'écran affiche le message SRO ERR.

Actionnez la commande d'accélération dans le sens de déplacement souhaité pour déplacer le transpalette. Plus la rotation de la commande est importante, plus la vitesse est élevée. Utilisez le timon pour diriger la machine.

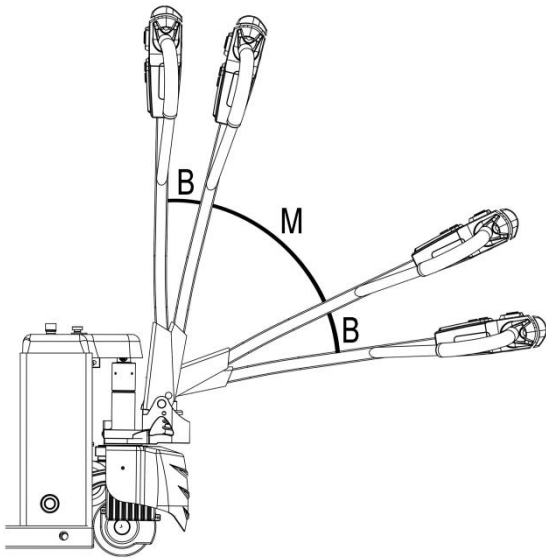


FIG. 7 — Positions du timon : « M » de conduite et « B » de freinage.

8.2 Éléments du timon

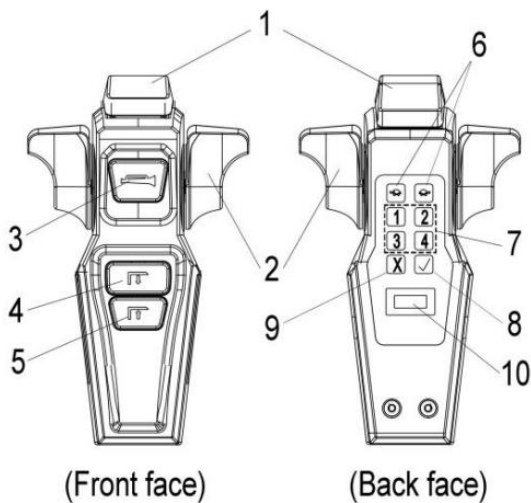


FIG. 8 — Organes de commande du timon. Face avant (à gauche) et face arrière (à droite).

N°	Élément	N°	Élément
----	---------	----	---------

N°	Élément	N°	Élément
1	Bouton coup-de-poing d'urgence	6	Bouton de marche lente / marche verticale
2	Commande d'accélération	7	Clavier de saisie du mot de passe
3	Bouton d'avertisseur sonore	8	Touche de validation du mot de passe
4	Bouton de levée	9	Touche d'effacement du mot de passe
5	Bouton de descente	10	Écran d'affichage

Élément 1. Bouton coup-de-poing d'urgence. Dispositif situé à l'extrémité du timon qui inverse le sens de la marche lorsqu'il est heurté. Il agit pendant le déplacement du transpalette dans le sens de l'opérateur : en cas de choc, la machine inverse la marche et s'arrête immédiatement. Pour rétablir les fonctions, il faut éteindre puis rallumer le transpalette.

Élément 2. Commande d'accélération. Le timon abaissé dans la plage de conduite, tournez la commande vers l'avant pour avancer et vers l'arrière pour reculer. La vitesse augmente proportionnellement à l'angle de rotation. En inversant la commande, une décélération progressive se produit par freinage électrique du moteur de traction (freinage inverse ou « blocage »). Lorsque les papillons sont relâchés, ils reviennent au point mort, ce qui produit une décélération progressive suivie de l'action du frein électromécanique. Lorsque le timon n'est pas dans la plage de conduite, la machine ne peut pas se déplacer et l'écran affiche le message ERR34.

Élément 3. Bouton d'avertisseur sonore. Sa pression pendant la conduite émet un signal sonore d'avertissement.

Élément 4. Bouton de levée. Active la levée des fourches, qui s'arrête lorsque la fin de course du piston est atteinte. Après la descente du piston, une nouvelle pression sur ce bouton relance la levée.

Élément 5. Bouton de descente. Sa pression fait descendre les fourches.

Élément 6. Bouton de marche lente / marche verticale. Ces deux boutons ont la même fonction. Appuyez une fois pour passer en mode vitesse lente (« tortue ») et de nouveau pour revenir au mode normal. En mode vitesse lente, la vitesse maximale est réduite de moitié. En maintenant le bouton enfoncé, on accède au mode de marche verticale, qui permet d'avancer avec le timon en position verticale ; il est particulièrement adapté au travail dans les espaces exigus, tels que les ascenseurs ou les caisses de camion. Relâchez le bouton pour annuler ce mode.

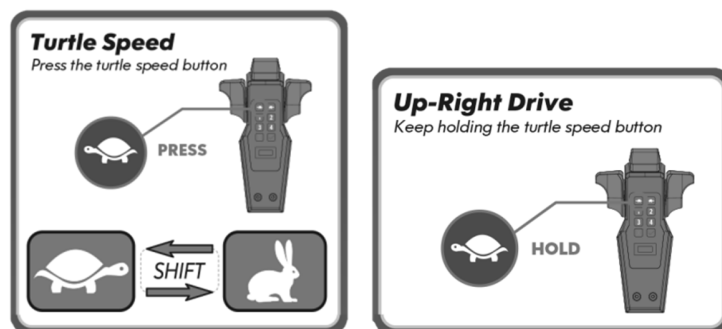


FIG. 9 — Mode vitesse lente (à gauche) et mode de marche verticale (à droite).

Éléments 7, 8 et 9. Clavier du mot de passe. Ils permettent de saisir le mot de passe de démarrage, de le valider et d'effacer les chiffres saisis par erreur. Avant de saisir le mot de passe, appuyez sur la touche d'effacement pour supprimer tout chiffre saisi de façon incorrecte.

Élément 10. Écran d'affichage. Il affiche en temps réel les informations de fonctionnement de la machine, l'indicateur de charge de la batterie, le compteur horaire et les codes de défaut.

8.3 Gestion du mot de passe

Mot de passe par défaut : 1234.

Pour définir un nouveau mot de passe :

- 1) Le transpalette allumé, saisissez le mot de passe par défaut (1234).
- 2) Maintenez enfoncées les touches 1, 2 et 3 du clavier pendant 10 secondes pour accéder à l'interface de configuration.
- 3) Saisissez le mot de passe actuel et appuyez sur la touche « √ » pour valider.
- 4) Saisissez le nouveau mot de passe à quatre chiffres et appuyez sur « √ ».
- 5) Ressaisissez le nouveau mot de passe et appuyez sur « √ ». L'écran confirme que la modification est correcte.

Pour rétablir le mot de passe initial :

- 1) Allumez le transpalette.
- 2) Maintenez enfoncées les touches 1, 2, 3 et 4 pendant 30 secondes, en ignorant tout texte affiché à l'écran.
- 3) Éteignez le transpalette. Le mot de passe est rétabli à sa valeur initiale (1234).

Pour activer ou désactiver le verrouillage par mot de passe, le transpalette étant en service, maintenez enfoncés simultanément le bouton de descente et le bouton d'avertisseur sonore pendant 20 secondes, puis sélectionnez l'option souhaitée dans l'interface.

8.4 Interrupteur de mise en marche et arrêt d'urgence

L'actionnement de l'interrupteur coupe l'alimentation de la batterie et désactive toutes les commandes électriques. Bouton enfoncé, le système électrique est hors tension.

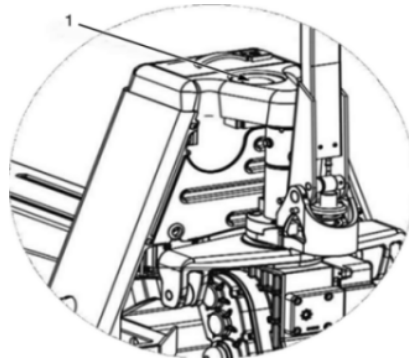


FIG. 10 — Interrupteur de mise en marche et arrêt d'urgence.

8.5 Freinage

Freinage régénératif. Le relâchement de la commande d'accélération produit une décélération due au freinage électrique du moteur d'entraînement.



AVERTISSEMENT

Lors du relâchement de la commande d'accélération, celle-ci doit revenir immédiatement au point mort. Dans le cas contraire, faites réparer le transpalette sans délai afin de réduire le risque de blessures ou de dommages matériels.

Freinage brusque. Pour arrêter le transpalette plus rapidement, effectuez l'une de ces actions : relâchez le timon ; amenez le timon en position « B » ; ou tirez le timon vers le bas jusqu'à sa position la plus basse.

AVERTISSEMENT

Le timon en position « B », le transpalette doit cesser de se déplacer jusqu'à ce que la commande d'accélération soit de nouveau actionnée. Si la machine se déplace avec le timon en position « B », faites-la réparer immédiatement.

Frein d'urgence. Pour freiner rapidement avec un meilleur contrôle, utilisez le freinage contrôlé ou « blocage » : relâchez la commande d'accélération, tournez-la dans le sens opposé à celui de la marche et, dès que le transpalette commence à se déplacer en sens inverse, relâchez-la.

REMARQUE : n'utilisez le freinage brusque ou le blocage qu'en cas de situation imprévue nécessitant un arrêt rapide.

8.6 Mode de déblocage du frein

Le transpalette étant éteint, maintenez enfoncé le bouton d'avertisseur sonore pendant 3 secondes ; activez ensuite l'interrupteur d'alimentation et maintenez le bouton enfoncé 3 secondes supplémentaires. L'écran affiche NO BRAKE et la machine émet un signal sonore indiquant que le mode de déblocage du frein est actif. Il est alors possible de tirer manuellement le transpalette jusqu'au lieu de réparation.

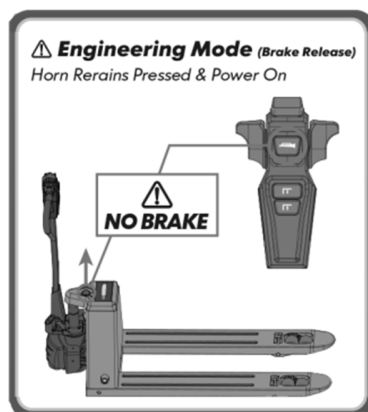


FIG. 11 — Mode de déblocage du frein (NO BRAKE).

AVERTISSEMENT

Le mode de déblocage du frein est exclusivement réservé aux opérations de maintenance. Afin de réduire le risque de blessures, ne l'utilisez pas en fonctionnement normal. Le transpalette est équipé d'un frein électromagnétique : lorsque la machine n'est pas alimentée, le frein reste serré et le transpalette ne se déplace pas.

9. MODE D'EMPLOI

9.1 Principes de base

En raison des aptitudes spécifiques requises, il est conseillé que tous les opérateurs suivent une formation spécifique, même s'ils possèdent déjà une autorisation de conduite de chariots élévateurs en général.

Seuls les opérateurs ayant suivi cette formation, destinée à assurer la compréhension complète des fonctions de la machine, doivent être autorisés à la conduire. Le formateur doit être un utilisateur expérimenté du transpalette et travailler aux côtés des débutants jusqu'à ce qu'ils soient jugés suffisamment compétents.

Avant d'utiliser le transpalette :

- 1) Placez-vous en position de travail, à côté de la machine.
- 2) Placez le timon en position de conduite.
- 3) Vérifiez la levée, la direction, la vitesse, l'avertisseur sonore et le frein afin de vous assurer que toutes les fonctions sont normales.

Règles de stationnement :

- Le stationnement en rampe est interdit.
- Les fourches doivent être complètement baissées.
- Le bouton d'arrêt d'urgence doit être enfoncé.

9.2 Environnement de travail

Le transpalette ne peut être utilisé que dans des zones appropriées et dans des conditions ambiantes normales. Ne l'utilisez pas à l'extérieur en cas de conditions météorologiques défavorables ni dans des zones dangereuses.

Conditions ambiantes acceptables :

- 1) Température ambiante comprise entre 0 et 45 °C. L'utilisation en chambre froide est interdite.
- 2) Sol dur, plan et exempt d'arêtes vives.
- 3) L'utilisation dans des environnements très poussiéreux est interdite.
- 4) La circulation sur des sols couverts d'eau, d'huile ou de boue est interdite.
- 5) L'utilisation sous la pluie est interdite.
- 6) L'utilisation en atmosphère inflammable, explosive, acide ou corrosive est interdite.



AVERTISSEMENT

Ne laissez pas le transpalette pénétrer dans des zones où se dégagent des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables : la machine n'est pas équipée d'une protection antidéflagrante. Redoublez de précautions lors du transport de matières dangereuses ; les liquides inflammables, les acides et produits similaires doivent être transportés dans des récipients fermés appropriés.

Dans la mesure du possible, évitez les trajets comportant des trous, des nids-de-poule et des obstacles. Si cela n'est pas possible, évaluez la possibilité de franchir chaque obstacle et conduisez avec une extrême prudence. Prenez les mesures nécessaires pour éliminer les trous, les nids-de-poule et les obstacles du parcours habituel.



AVERTISSEMENT

L'utilisation sur des sols inadaptés peut engendrer des situations dangereuses et réduire la durée de vie du transpalette. Consultez le réseau de service après-vente pour obtenir des conseils sur le type de machine le mieux adapté à un sol donné.

9.3 Risque de renversement

REMARQUE : pendant l'utilisation du transpalette, certaines manœuvres peuvent, malgré toutes les précautions de sécurité, provoquer le renversement de la machine si elles ne sont pas exécutées avec soin.

Les principales causes de renversement sont :

- Braquer trop rapidement.
- Conduire et braquer sur une pente.
- Circuler avec les fourches levées.
- Circuler avec la charge placée latéralement.
- Circuler sur une pente avec la charge orientée vers le bas.
- Transporter des charges de dimensions excessives.
- Transporter des charges oscillantes. Lors du transport de liquides, le centre de gravité peut se déplacer à l'intérieur du récipient et provoquer le renversement sous l'effet de l'inertie au démarrage, au freinage ou en virage.
- Rampes ou marches.
- Opérations de chargement dans un camion : par exemple si le camion démarre alors que les fourches sont encore levées au-dessus de la zone de chargement, si la rampe n'est pas en position correcte ou si une roue du camion dépasse le bord du quai.
- Circuler sur des terrains accidentés.



DANGER

En cas de renversement du transpalette, éloignez le plus possible les parties du corps du point d'impact avec le sol.

9.4 Accès aux ascenseurs et monte-charges

N'accédez jamais à un ascenseur ou à un monte-charge sans avoir préalablement obtenu l'autorisation du responsable.

REMARQUE : vérifiez la capacité de charge de l'ascenseur, qui doit pouvoir supporter le poids cumulé du transpalette, de l'opérateur et de la charge.

- Approchez-vous lentement de l'ascenseur.
- Entrez avec le transpalette correctement centré et parfaitement de niveau, de sorte que la cabine reste équilibrée.
- Assurez-vous que les fourches ou d'autres pièces de la machine ne dépassent pas du périmètre de la cabine.

9.5 Instructions et précautions de chargement

Évitez de charger des matériaux susceptibles de tomber. Ne déplacez que des charges stables dont le poids peut être supporté par le transpalette, conformément à la plaque signalétique. Levez la charge de manière que son poids soit bien réparti et équilibré sur les fourches.

Même si le poids n'excède pas celui indiqué sur la plaque de capacité, un appui de la totalité de la charge sur la pointe d'une seule fourche peut créer un risque de renversement. La charge ne doit pas déborder excessivement de la pointe des fourches.

Levée de la charge depuis le sol :

- 1) Placez le transpalette dans l'axe de la charge à lever.
- 2) Avancez lentement en engageant les fourches sous la charge et assurez-vous que celle-ci est correctement centrée.
- 3) Une fois les fourches engagées dans la palette, levez la charge juste ce qu'il faut pour pouvoir la déplacer.

Descente de la charge sur le sol :

- 1) Déposez la charge sur le sol.
- 2) Baissez complètement les fourches.
- 3) Reculez lentement pour dégager les fourches de la palette.

REMARQUE : pendant toutes les opérations de levée et de descente, utilisez la machine à la vitesse la plus basse que permet l'opération. Assurez-vous toujours que l'espace dans l'allée est suffisant pour éviter que l'opérateur n'entre en contact avec d'autres personnes travaillant dans la même zone.



AVERTISSEMENT

L'unité de levée descend par gravité. Si l'ordre de descente ne fait pas baisser les fourches, avec ou sans charge, intervenez immédiatement : mettez en place une protection adaptée afin que personne ne se place sous la charge levée ou à proximité, transférez la charge sur un autre équipement si possible et demandez une assistance technique.

9.6 Stabilité et positionnement de la charge

- Ne travaillez qu'avec des charges stables.
- Ne chargez jamais d'éléments instables.
- Ne manutentionnez pas une charge composée de parties indépendantes lorsque l'une d'elles est en équilibre précaire et risque de tomber.
- Le transport de charges oscillantes n'est pas autorisé.

Assurez-vous que le poids de la charge est réparti et équilibré de façon égale sur les fourches, afin que la charge ne bascule pas en virage.

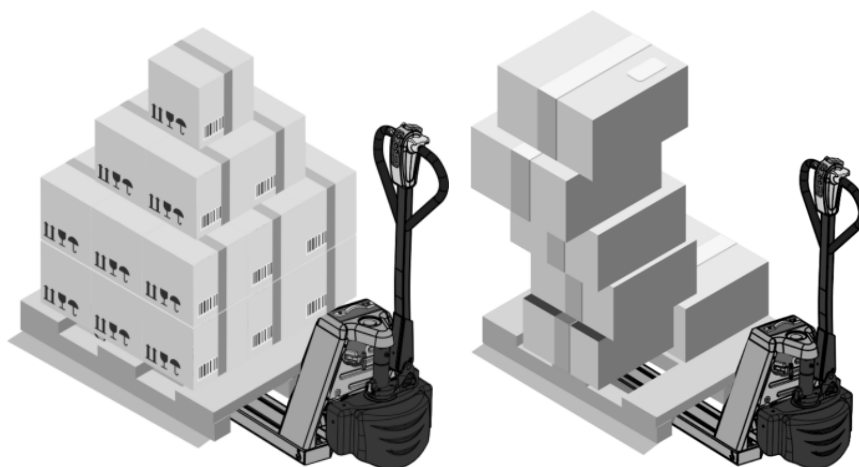


FIG. 12 — Charge correctement centrée (à gauche) et charge décentrée (à droite).



AVERTISSEMENT

Une charge placée de façon déséquilibrée sur les fourches augmente le risque de renversement.

10. MONTAGE ET PREMIÈRE MISE EN SERVICE

10.1 Installation du timon

- 1) Vérifiez que les numéros du timon correspondent aux numéros du châssis.
- 2) Débranchez la batterie.
- 3) Retirez l'axe du timon (élément 2) de son logement.
- 4) Faites passer le connecteur du châssis à travers la plaque support du câble (élément 5) et l'orifice de blocage.
- 5) Installez le timon (élément 1) dans son logement, en veillant à ne pas endommager le faisceau de câbles.
- 6) Introduisez l'axe du timon à travers l'ensemble dans le logement et installez la goupille élastique (élément 3) du côté gauche de l'axe.
- 7) Appuyez sur l'ensemble du timon et retirez le support du ressort (élément 4).
- 8) Branchez et verrouillez le faisceau de câbles du timon sur le connecteur du châssis.
- 9) Fixez le faisceau de câbles sur le support de câbles (élément 6).
- 10) Rebranchez la batterie.

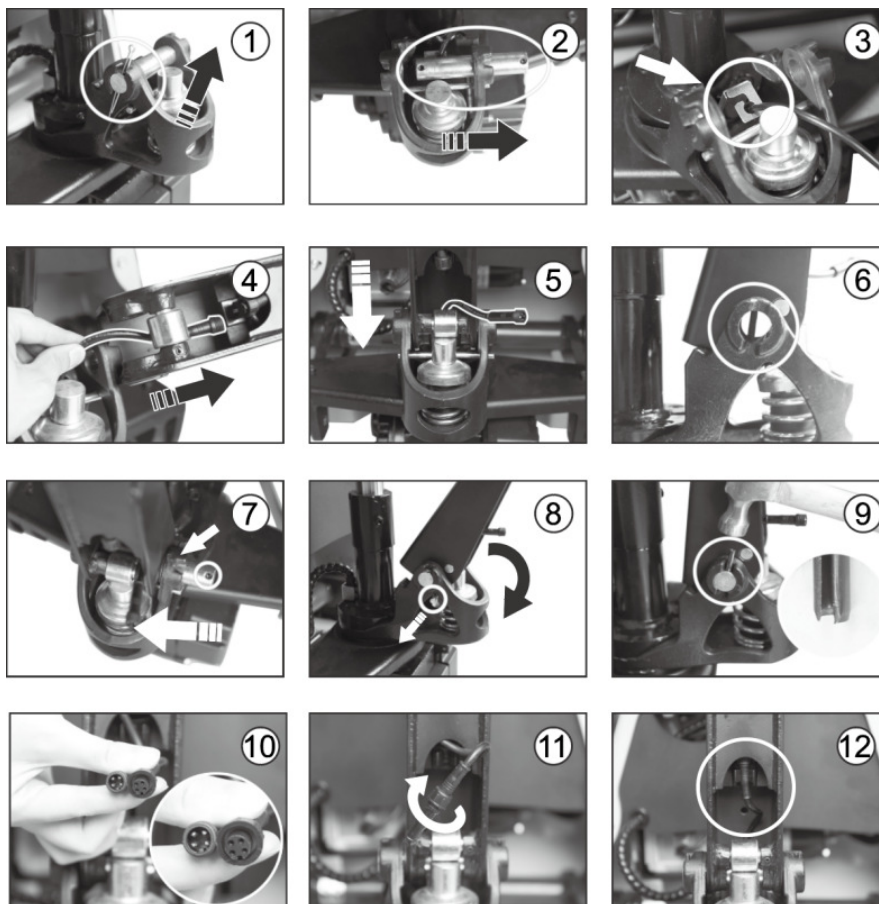


FIG. 13 — Séquence d'installation du timon.

10.2 Butée de maintien de la batterie

- 1) Sortez la vis (n° 1), la cale (n° 2) et la rondelle (n° 3) du sachet joint à la notice et assemblez les trois éléments comme indiqué sur la figure.

- 2) Alignez l'orifice de montage et serrez la vis.
- 3) Placez la batterie, tournez la butée anti-soulèvement contre la batterie et serrez la vis.
- 4) Pour extraire la batterie, desserrez la vis, tournez la butée anti-soulèvement en sens inverse et soulevez la batterie verticalement.



FIG. 14 — Composants de la butée de maintien de la batterie.



FIG. 15 — Montage de la butée et extraction de la batterie.

10.3 Installation des roues stabilisatrices (en option)

Les roues stabilisatrices latérales améliorent la stabilité de la machine. Elles sont fournies en accessoire et s'installent comme suit :

- 1) Préparez les composants de la roue stabilisatrice, les vis de fixation et la vis hexagonale.
- 2) Alignez les orifices circulaires des composants de la roue stabilisatrice avec l'axe fixe du châssis du transpalette.
- 3) Fixez les composants de la roue stabilisatrice au châssis au moyen de deux vis.
- 4) Une fois les roues stabilisatrices installées des deux côtés, montez le capot arrière.

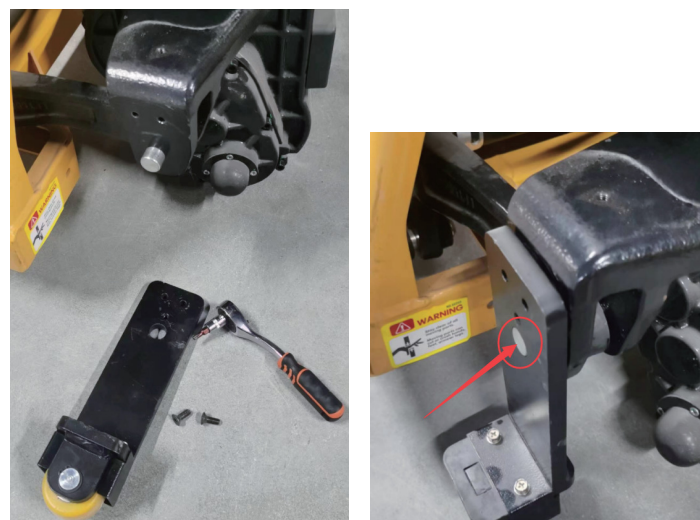


FIG. 16 — Préparation des composants (à gauche) et alignement avec l'axe du châssis (à droite).

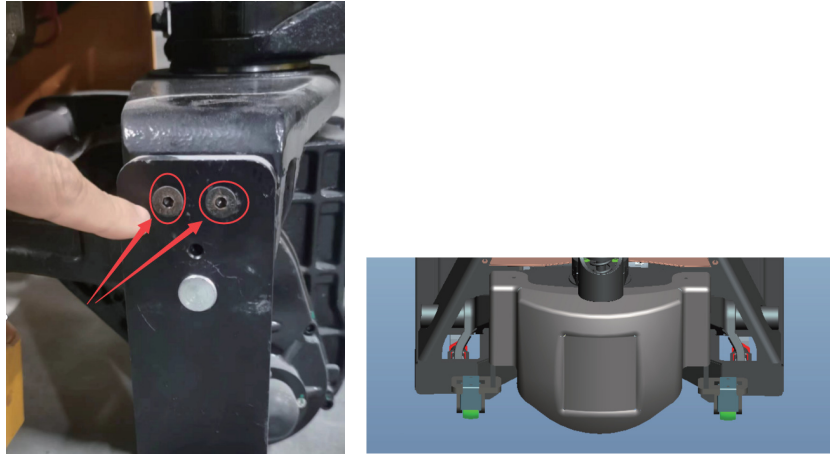


FIG. 17 — Fixation des vis (à gauche) et montage du capot arrière (à droite).



FIG. 18 — Transpalette équipé de roues stabilisatrices latérales et de galets tandem.

11. MAINTENANCE

11.1 Vérifications périodiques



AVERTISSEMENT

L'utilisateur doit contrôler et entretenir la machine de façon régulière. Sauf indication contraire expresse, tous les travaux de maintenance doivent être réalisés batterie débranchée.

- 1) Assurez-vous que des moyens d'extinction d'incendie sont disponibles sur le lieu de travail. N'utilisez pas de flamme nue pour contrôler la batterie ni le circuit hydraulique.
- 2) Contrôlez périodiquement les systèmes de freinage, de conduite, d'alarme et de sécurité et maintenez-les en bon état de fonctionnement.
- 3) Maintenez la plaque signalétique et les étiquettes d'avertissement propres et lisibles.
- 4) Contrôlez et entretenez périodiquement le système de levée.
- 5) Contrôlez et entretenez périodiquement le circuit hydraulique. Assurez-vous de l'absence de fuites d'huile au niveau du vérin, du distributeur hydraulique et des autres composants.
- 6) Garez le transpalette dans des zones propres afin de réduire au minimum le risque d'incendie.
- 7) Toute modification non autorisée est interdite. Les modifications réalisées avec l'accord du fabricant doivent s'accompagner de la mise à jour de la plaque d'identification et des étiquettes d'avertissement.

11.2 Remplacement de la roue motrice

- 1) Débranchez la batterie.
- 2) Posez le transpalette sur des supports de manière que la roue motrice (élément 9) ne touche pas le sol.
- 3) Retirez les 3 boulons (élément 8) de la protection du variateur (élément 7), puis retirez la protection.
- 4) Retirez les 4 boulons (élément 4) du couvercle de l'écrou (élément 3) et retirez le couvercle.
- 5) Retirez l'écrou (élément 2).
- 6) Frappez légèrement l'axe de la roue (élément 10) et extrayez-le de la roue motrice.
- 7) Retirez la roue motrice.
- 8) Pour installer la roue motrice neuve, effectuez ces opérations dans l'ordre inverse.
- 9) Rebranchez la batterie.

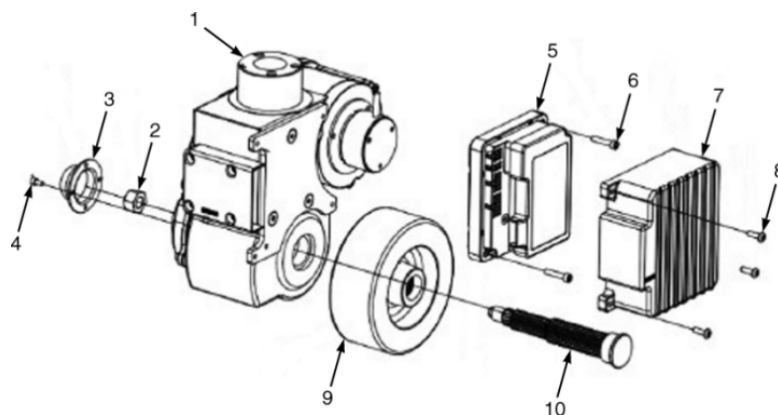


FIG. 19 — Vue éclatée de l'ensemble de la roue motrice.

11.3 Remplacement des galets de charge

- 1) Éteignez le transpalette, retirez la batterie et retournez la machine en veillant à ne pas endommager le timon.
- 2) Retirez le circlip (élément 1) à l'aide d'une pince à circlips et déplacez l'axe (élément 2).
- 3) Extrayez la goupille élastique (élément 3), puis l'axe de la chape du galet (élément 4).
- 4) Démontez l'ensemble du galet de charge : élément 5 pour les galets tandem ou élément 13 pour les galets simples.
- 5) Extrayez la goupille élastique (élément 6 ou 9), retirez l'axe du galet (élément 7 ou 10) et retirez le galet.
- 6) Remplacez le galet de charge : élément 8 pour les galets tandem ou élément 12 pour les galets simples. Sur les galets simples, installez la rondelle en nylon (élément 11).
- 7) Remontez l'axe du galet et la goupille élastique.
- 8) Réinstallez l'ensemble du galet sur le châssis, puis répétez les opérations 1 à 3 dans l'ordre inverse pour terminer l'installation.

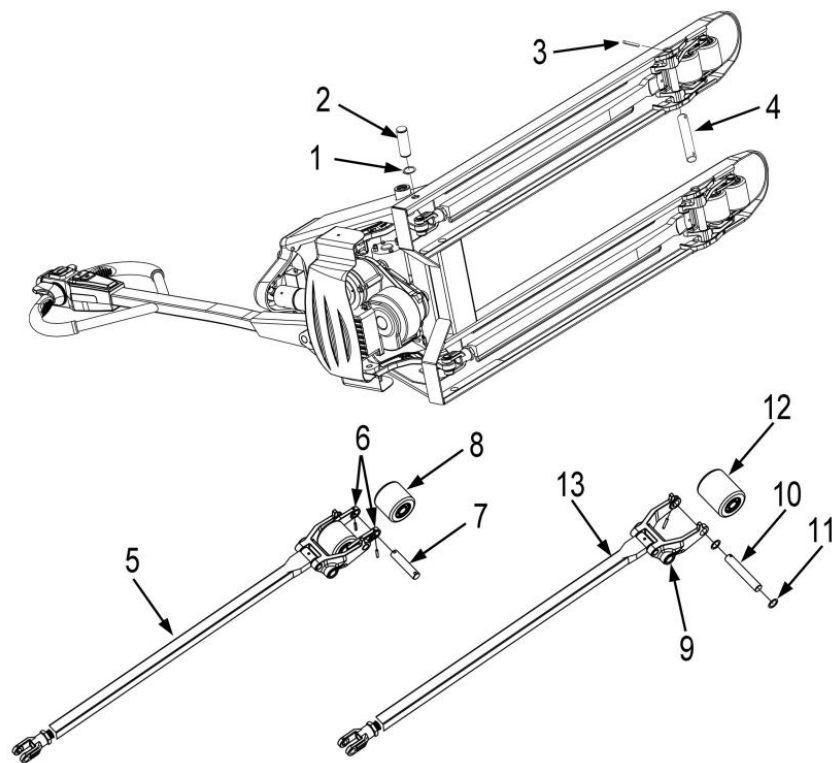


FIG. 20 — Vue éclatée de l'ensemble des galets de charge.

11.4 Remplacement du vérin hydraulique

- 1) Débranchez la batterie.
- 2) Baissez complètement les fourches, levez le transpalette et placez une chandelle de 200 mm sous les extrémités des fourches les plus proches du châssis principal.
- 3) Retirez la vis (élément 4) et le collier de câble (élément 5) ; retirez ensuite les 4 vis (élément 7) à l'aide d'une clé hexagonale.
- 4) Démontez le tuyau d'huile (élément 6) et retirez l'extrémité de la tige du piston (élément 1) ainsi que la douille d'axe (élément 3).

- 5) Appuyez sur la tige du piston, laissez le vérin se séparer du châssis et retirez l'ensemble du vérin.
- 6) Démontez le joint du tuyau d'huile (élément 8) et installez-le sur le nouvel ensemble de vérin.
- 7) Placez le vérin neuf sur son support et installez la vis de blocage (élément 7).
- 8) Remontez l'axe du piston, tirez la tige vers le haut et raccordez le presse-étoupe de l'axe au châssis.
- 9) Raccordez et serrez le tuyau d'huile et réinstallez le collier de câble.
- 10) Retirez la chandelle de 200 mm, puis retirez la batterie.
- 11) Ouvrez la vis du réservoir, remplissez le réservoir d'huile hydraulique L-HV32, refermez la vis, puis installez et branchez la batterie.
- 12) Desserrez la vis (élément 11) et levez avec le transpalette une palette chargée d'au moins 500 kg. Montez et descendez la palette deux ou trois fois pour purger l'air du vérin, puis resserrez la vis.
- 13) Rebranchez la batterie.



ATTENTION

Afin d'éviter d'endommager le joint d'étanchéité et de provoquer des fuites d'huile, purgez toujours l'air du vérin après son remplacement.

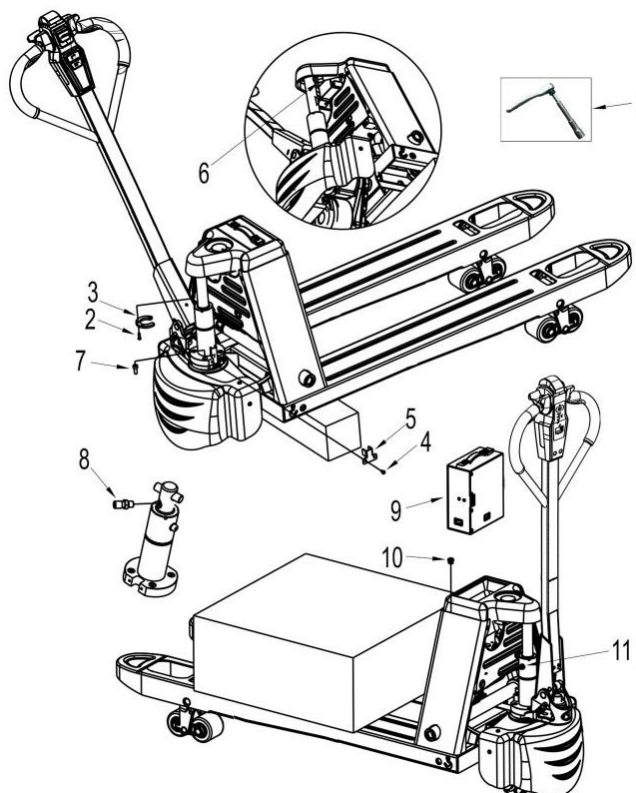


FIG. 21 — Vue éclatée du vérin hydraulique.

11.5 Remplacement des pochettes de joints

- 1) Débranchez la batterie.
- 2) Dévissez la partie supérieure du vérin (élément 1) à l'aide d'une clé à ergot et séparez-la du reste du vérin (élément 2).
- 3) Retirez la bague de guidage (élément 3) et le manchon de guidage (élément 4).
- 4) Extrayez le piston (élément 5).

- 5) Démontez le joint racleur (élément 6), le joint d'étanchéité (élément 7) et le joint étagé (élément 8) et remplacez-les par des pièces neuves.
- 6) Remontez le piston dans la partie supérieure du vérin, dans le sens indiqué par la flèche de la figure, en veillant à ne pas endommager les joints.
- 7) Remontez le manchon et la bague de guidage et assemblez la partie supérieure du vérin au reste de l'ensemble.
- 8) Rebranchez la batterie.

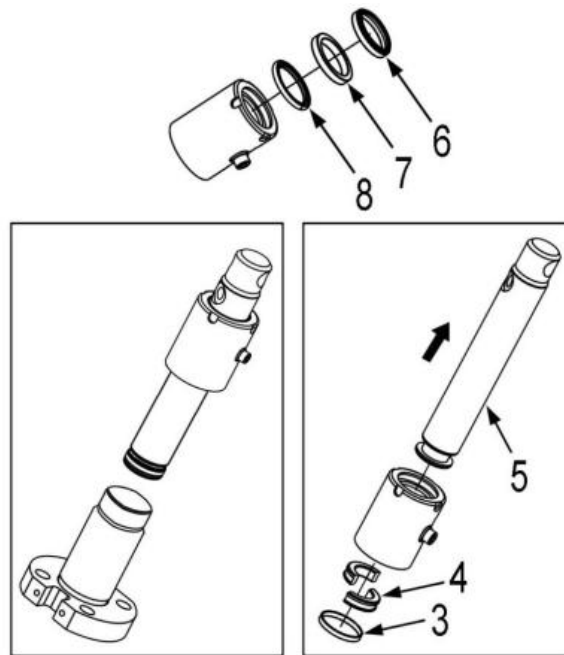


FIG. 22 — Pochette de joints du vérin hydraulique.

11.6 Composants hydrauliques

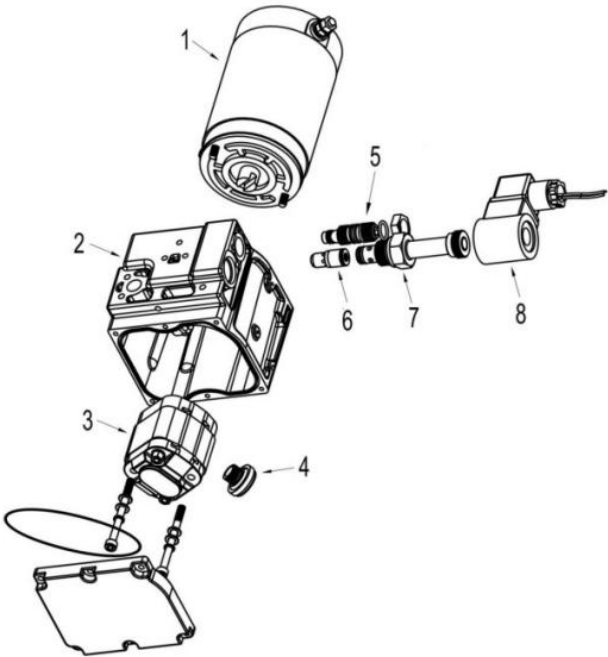
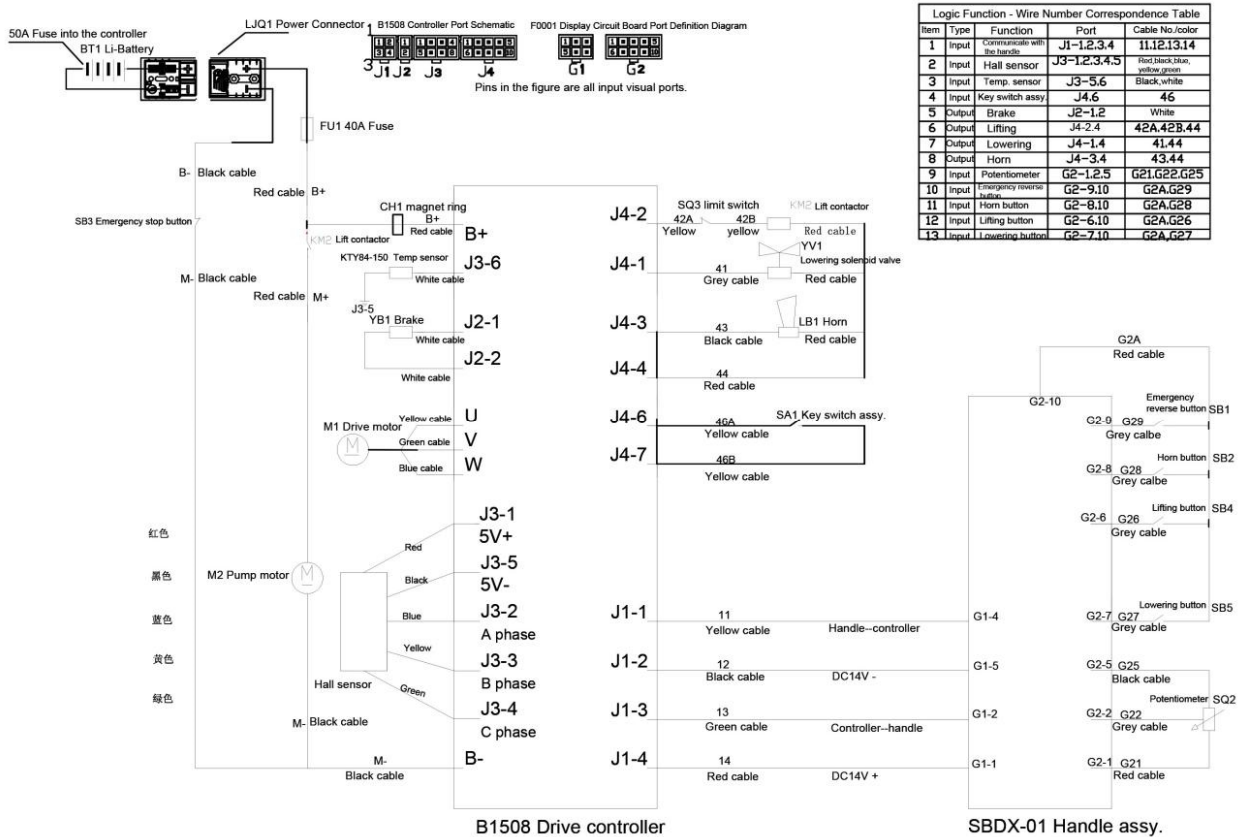


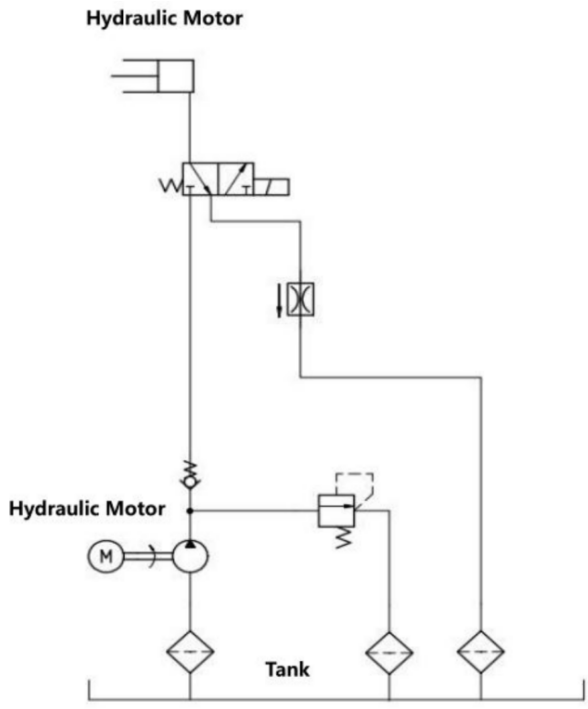
FIG. 23 — Groupe hydraulique de levée.

N°	Composant	N°	Composant
1	Réservoir	5	Clapet de décharge
2	Moteur de levée CC	6	Clapet d'équilibrage intégré
3	Pompe à engrenages	7	Électrovanne
4	Filtre à huile	8	Bobine électromagnétique

11.7 Schéma électrique



11.8 Schéma hydraulique



12. BATTERIE LITHIUM-ION ET RECHARGE



AVERTISSEMENT

Lisez attentivement et respectez les conditions suivantes pour installer et utiliser la batterie. Une installation ou une utilisation inadaptées peuvent provoquer un échauffement excessif et d'autres situations dangereuses. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des risques pour les personnes et les biens.

- Lisez les étiquettes d'avertissement de la batterie.
- N'exposez pas la batterie au feu ni à la chaleur.
- Ne court-circuitez pas la batterie en reliant l'anode et la cathode par un élément métallique.
- Ne démontez pas la batterie et ne modifiez pas sa structure.
- N'immergez pas la batterie dans l'eau. Rangez-la dans un endroit frais et sec lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Ne placez pas la batterie à l'envers.
- Ne transportez pas et ne stockez pas les batteries avec des objets métalliques tels que outils, pièces de monnaie ou fourches.
- Ne heurtez pas, ne laissez pas tomber, ne lancez pas, n'écrasez pas et ne piétinez pas la batterie.
- Il est interdit de souder directement sur les batteries.
- Ne percez pas la batterie avec des clous ni avec d'autres objets pointus.



AVERTISSEMENT

En cas de fuite de la batterie et de contact de l'électrolyte avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement à l'eau claire. Si la batterie dégage une odeur ou une chaleur anormales, se décolore, se déforme ou présente toute autre anomalie pendant son utilisation, son stockage ou sa charge, retirez-la immédiatement de l'appareil ou du chargeur, placez-la en lieu sûr et cessez de l'utiliser. Conservez les batteries hors de portée des enfants et recouvrez les batteries usagées de papier isolant afin de réduire le risque d'incendie ou d'explosion.

La batterie est contrôlée avant expédition. Si vous constatez à la réception des déformations, un échauffement ou des odeurs anormales, contactez le fournisseur. N'utilisez pas d'équipements non homologués pour la charge et la décharge. Ne mélangez pas des batteries de fabricants, de types ou de modèles différents, ni des batteries usagées avec des batteries neuves.

12.1 Caractéristiques de la batterie

Caractéristique	Valeur
Tension nominale	48 V
Capacité	10 Ah
Poids	6,3 kg
Durée de vie	800 – 1 000 cycles
Indice de protection de la batterie	IP20
Indice de protection, batterie installée sur la machine	IP50

Ne nettoyez pas la batterie directement à l'eau.

12.2 Environnement de travail et stockage de la batterie

L'utilisation ou le stockage du transpalette à des températures inférieures à 0 °C ou supérieures à 55 °C sont interdits, de même que son utilisation à l'intérieur de chambres froides.

La batterie doit être stockée à température ambiante avec un état de charge compris entre 30 et 50 % de sa capacité. Si elle doit rester stockée pendant une période prolongée, il est recommandé de la recharger tous les trois mois afin d'éviter une décharge profonde.

La capacité disponible varie selon la température du milieu d'utilisation :

Température du milieu d'utilisation	Capacité disponible
55 °C	≥ 95 %
25 °C	≥ 100 %
-10 °C	≥ 50 %

REMARQUE : bien que la batterie puisse se décharger à très basse température, son transfert vers un environnement tempéré peut provoquer la formation de condensation susceptible d'endommager les composants électroniques internes. Si la batterie provient d'un environnement froid, laissez-la reposer au moins 4 heures avant de la charger.

12.3 Instructions de recharge

La batterie fournie par le fabricant est livrée correctement chargée. Le niveau de charge s'affiche sur l'indicateur de l'écran du transpalette.



AVERTISSEMENT

La batterie doit être rechargée dans un local bien ventilé et séparé de la zone de travail, car des gaz inflammables susceptibles de provoquer une explosion au contact de flammes ou d'étincelles peuvent se dégager pendant la charge.



ATTENTION

Afin d'éviter d'endommager la batterie, ne la chargez jamais à une température inférieure ou égale à 0 °C : cela pourrait provoquer une dégradation grave de la batterie, voire un incident de sécurité. La zone de charge doit être un endroit sec. La batterie peut être utilisée jusqu'à -20 °C, la capacité disponible étant alors moindre, ce qui constitue un phénomène normal.

Le chargeur doit être choisi en fonction des caractéristiques techniques de la batterie : nombre d'éléments, capacité nominale, type (lithium-ion), tension et fréquence du réseau disponible et temps disponible pour effectuer la charge.

Il est formellement interdit d'utiliser des chargeurs non originaux pour charger la batterie du transpalette, ainsi que d'utiliser le chargeur du transpalette pour charger d'autres batteries.

Procédure de recharge :

- 1) Amenez le transpalette dans la zone de recharge.
- 2) Éteignez le transpalette et appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence (élément 1).
- 3) Débranchez le connecteur de la batterie (élément 2).
- 4) Raccordez le chargeur au connecteur de la batterie et lancez le cycle de charge selon les instructions du fabricant du chargeur.

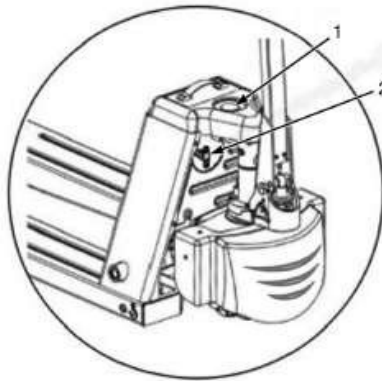


FIG. 26 — Bouton d'arrêt d'urgence (1) et connecteur de la batterie (2).

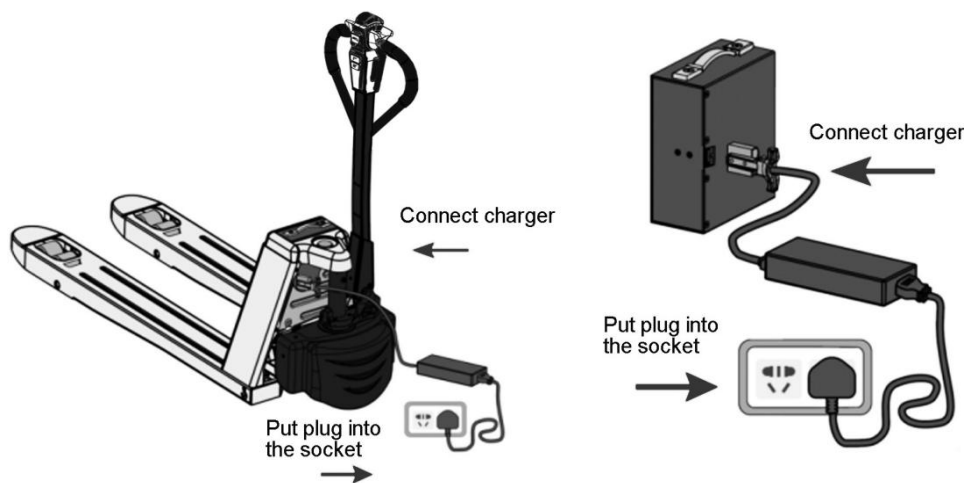


FIG. 27 — Raccordement du chargeur à la machine et à la batterie déposée.

Le temps de charge complet de la batterie de 48 V / 10 Ah avec le chargeur fourni est d'environ 3 heures. Il est recommandé de laisser refroidir la batterie après le travail avant d'entamer la recharge.

13. RECHERCHE DE PANNES

13.1 Anomalies constatées

Anomalie constatée	Cause probable	Solution
Absence d'alimentation	Cosse desserrée ou mauvais contact interrompant le courant.	Contrôler la batterie et les cosses du faisceau, resserrer les connexions et maintenir les contacts propres.
Vitesse de levée irrégulière	Air dans le vérin hydraulique.	Purger l'air du vérin selon la procédure de remplacement du vérin.
Absence de levée	Niveau d'huile hydraulique insuffisant.	Faire l'appoint avec de l'huile hydraulique L-HV32.
	Batterie déchargée.	Recharger la batterie.
	Fuite d'huile.	Inspecter et réparer le circuit hydraulique, remplacer la pochette de joints ou resserrer les raccords du tuyau d'huile.
	Surcharge.	Réduire le poids de la charge.
	Défaut du contacteur de fin de course de levée.	Réparer le contacteur de fin de course.
Bruit anormal pendant la levée	Groupe hydraulique desserré.	Resserrer les vis de fixation.
	Défaut du moteur hydraulique ou de la pompe à engrenages.	Inspecter le moteur hydraulique et la pompe à engrenages.

13.2 Codes de défaut

Pour accéder à la page de diagnostic, machine allumée, maintenez enfoncé le bouton coup-de-poing de marche arrière d'urgence pendant 15 secondes.

Lorsque le variateur détecte un défaut, l'écran affiche un code au format ERR + nn, où nn est le numéro de code figurant dans le tableau ci-dessous.

Code	Description	Cause probable	Solution
SRO	Séquence d'opération incorrecte	La levée, la descente ou la translation ont été commandées avant que le timon ne soit placé en position de conduite.	Éteindre puis rallumer le transpalette et placer le timon en position de conduite avant de commander tout mouvement.
11	Paramètres mal configurés	Configuration des paramètres incorrecte.	Régler les paramètres ou remplacer le variateur.
12	Surintensité	Court-circuit du moteur, défaut du variateur ou perturbation du signal Hall.	Remplacer le moteur ou le variateur.
14	Erreur de détection du zéro de courant M+	Défaut du variateur.	Remplacer le variateur.
15	Erreur de détection du zéro de courant	Défaut du variateur.	Remplacer le variateur.
16	Signal du bouton d'urgence à la mise sous tension	Bouton coup-de-poing de marche arrière bloqué ou défaut de l'écran.	Contrôler ou remplacer le bouton coup-de-poing.
18	Défaut du capteur Hall du moteur	Défaut du capteur Hall, du connecteur ou du variateur.	Contrôler le câblage du moteur, remplacer le moteur ou le variateur.
19	Défaut du capteur de température	Défaut du capteur ou circuit ouvert dans son câblage.	Contrôler le câblage du moteur ou remplacer le moteur.
21	Défaut du potentiomètre	Défaut du potentiomètre ou de son raccordement.	Contrôler le câblage du potentiomètre ou le remplacer.

Code	Description	Cause probable	Solution
22	Limitation de courant par surchauffe	Variateur en surchauffe, fonctionnant en limitation de courant.	Attendre 15 à 25 minutes le refroidissement du variateur avant de poursuivre.
23	Protection par surchauffe	Variateur en surchauffe et coupé.	Attendre 15 à 25 minutes le refroidissement du variateur avant de poursuivre.
25	Limitation par surchauffe du moteur	Température du moteur trop élevée ; sortie limitée.	Attendre 15 à 25 minutes le refroidissement de l'ensemble avant de poursuivre.
26	Calage du moteur	Protection contre le calage du moteur activée.	Remplacer le moteur.
27	Défaut du frein	Défaut du frein ou circuit ouvert dans son câblage.	Contrôler et réparer le câblage du frein ou remplacer le frein.
29	Circuit du moteur ouvert	Circuit ouvert dans le câble du moteur ou défaut du moteur.	Contrôler et réparer le câblage du moteur ou remplacer le moteur.
31	Limitation de courant par tension de batterie faible	Tension de batterie faible ; fonctionnement en limitation de courant.	Charger ou remplacer la batterie.
32	Protection par tension de batterie faible	Tension de batterie faible et coupure.	Charger ou remplacer la batterie.
33	Tension de batterie trop élevée	Tension de batterie excessive.	Attendre 15 à 35 minutes la stabilisation de la tension avant de poursuivre.
35	Erreur du contacteur	Défaut du variateur.	Remplacer le variateur.
38	Erreur de communication	Défaut du câblage de l'écran ou de l'écran lui-même.	Contrôler et réparer le câblage, remplacer le faisceau du timon, l'écran ou le variateur.
39	Erreur de version	La version du variateur est incorrecte.	Remplacer le variateur.



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:

TRANSPALETA ELÉCTRICA

Tipo:

AY-2000 EL PC 800 · cód. 584930
AY-2000 EL 685 × 1000 · cód. 584920
AY-1500 EL · cód. 580525
AY-2000 EL · cód. 580545
AY-1200 EL PL 2000 · cód. 584940

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

La persona autorizada para compilar el expediente técnico es:

Ayerbe Industrial de Motores, S.A.

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

En Vitoria-Gasteiz, a 4 de agosto de 2026