



PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
SELF-PROPELLED WORK-PLATFORMS
PLATEFORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME

SERIE „A“
A12 JRTD - A15 JRTD



UTILISATION ET ENTRETIEN
- FRANÇAIS – INSTRUCTIONS ORIGINALES

AIRO est une division **TIGIEFFE SRL**
Via Villa Superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA-
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015
WEB : www.airo.com

Date révision	Description révision
01-2010	<ul style="list-style-type: none"> • Émission manuelle.
11-2010	<ul style="list-style-type: none"> • Insertion des instructions pour huile biodégradable. • Températures et liste des huiles mises à jour.
12-2010	<ul style="list-style-type: none"> • Insertion des instructions pour remorquage de secours avec pompe optionnelle.
05-2011	<ul style="list-style-type: none"> • Modification des informations sur "Déclaration de mise en service et première vérification, vérifications successives, transfert de propriété". • Inséré dans les données techniques « Quantité totale électrolyte batteries ». • " Puissance max." moteur diesel corrigé et " Puissance réglée" inséré.
2013-10	<ul style="list-style-type: none"> • Instructions points d'ancrage du harnais spécifiées.
2014-09	<ul style="list-style-type: none"> • Information sur la limite maximum des forces manuelles insérée. • Prénom et Nom du directeur général modifié.
2015-01	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour Déclaration de Conformité CE. • Instruction position des mains ajoutée.
2015-10	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la liste des typologies d'huile hydraulique utilisables. • Indication pour les pièces de rechange qui doivent être originales ou approuvées par le constructeur de l'équipement ajoutée. • Paragraphe "Débarquement en hauteur" ajouté.
2015-11	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la description du fonctionnement d'alarme d'inclinaison.
2018-05	<ul style="list-style-type: none"> • Unité de mesure du système international et unité de mesure américaine insérée dans les fiches techniques. • Prénom et Nom du directeur général modifié. • Première et Seconde partie unifiées
2019-07	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la procédure de déclaration de mise en servive en Italie
2020-01	<ul style="list-style-type: none"> • Instructions "Système de commande OPTIONNEL pour moteurs TIER4F/STAGE5" ajoutées • Mise à jour références des normes et nominatif autorité de certification

Tigieffe vous remercie d'avoir acheté un produit de sa gamme, et vous invite à lire cette notice. Vous trouverez dans ce manuel toutes les informations nécessaires à une utilisation correcte de l'équipement que vous avez acheté. Nous vous prions donc de suivre attentivement les avis et de lire toutes les informations. Nous vous prions en outre de ranger ce manuel dans un lieu apte à le conserver en bon état. Le contenu de ce manuel peut être modifié sans préavis, ni obligations supplémentaires, afin d'inclure des variations et des améliorations aux unités déjà livrées. Toute reproduction ou traduction d'une partie de ce manuel quelle qu'elle soit est interdite sans autorisation écrite du propriétaire.

Sommaire général :

1.	INTRODUCTION.....	6
1.1.	Aspects légaux.....	6
1.1.1.	Réception de la machine.....	6
1.1.2.	Déclaration de mise en service, première vérification, vérifications périodiques successives et transferts de propriété.....	6
1.1.2.1.	Déclaration de mise en service et première vérification.....	6
1.1.2.2.	Vérifications périodiques successives.....	7
1.1.2.3.	Transferts de propriété.....	7
1.1.3.	Formation, information et formation des opérateurs.....	7
1.2.	Tests effectués avant la livraison.....	7
1.3.	Usage auquel la machine est destinée.....	7
1.3.1.	Débarquement en hauteur.....	8
1.4.	Description de la machine.....	8
1.5.	Postes de manœuvre.....	9
1.6.	Alimentation.....	10
1.7.	Durée de vie de la machine, démolition et démantèlement.....	10
1.8.	Identification.....	11
1.9.	Emplacement des composants principaux.....	12
2.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MACHINES STANDARD.....	13
2.1.	Modèle A12 JRTD.....	13
2.2.	Modèle A15 JRTD.....	16
2.3.	Vibrations et bruit.....	19
3.	CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	20
3.1.	Équipements de protection individuelle (EPI).....	20
3.2.	Règles générales de sécurité.....	20
3.3.	Normes d'emploi.....	21
3.3.1.	Générales.....	21
3.3.2.	Déplacement.....	21
3.3.3.	Phases de travail.....	22
3.3.4.	Vitesse du vent selon l'échelle de Beaufort.....	23
3.3.5.	Pression au sol de la machine et portance du terrain.....	24
3.3.6.	Lignes haute tension.....	25
3.4.	Situations dangereuses et/ou incidents.....	25
4.	INSTALLATION ET CONTROLES PRÉLIMINAIRES.....	26
4.1.	Familiarisation.....	26
4.2.	Contrôles pré-utilisation.....	26
5.	MODE D'EMPLOI.....	27
5.1.	Tableau de commande de la plate-forme.....	27
5.1.1.	Traction et braquage.....	28
5.1.2.	Mouvements pour le positionnement de la plate-forme.....	29
5.1.2.1.	Soulèvement / Descente du pantographe (flèche inférieure).....	29
5.1.2.2.	Soulèvement/Descente flèche supérieure.....	30
5.1.2.3.	Soulèvement/Descente Jib.....	30
5.1.2.4.	Extension/Rétraction flèche télescopique.....	30
5.1.2.5.	QUICK UP/QUICK DOWN (optionnelle).....	30
5.1.2.6.	Orientation tourelle (rotation).....	30
5.1.2.7.	Rotation JIB (optionnel).....	30
5.1.2.8.	Rotation plate-forme.....	30
5.1.2.9.	Mise à niveau plate-forme.....	31

5.1.3.	Autres fonctions tableau de commande de la plate-forme	32
5.1.3.1.	Klaxon manuel.	32
5.1.3.2.	Arrêt d'urgence.	32
5.1.3.3.	Témoins de signalisation.	32
5.1.3.3.1.	Témoin vert de signalisation tableau de commande habilité (ZA).	32
5.1.3.3.2.	Témoin rouge signalisation batterie déchargée (ZB) – (Active seulement sur les modèles électriques).	32
5.1.3.3.3.	Témoin rouge signalisation anomalie de fonctionnement moteur Diesel / réserve carburant (ZC).	33
5.1.3.3.4.	Témoin rouge danger (ZD).	33
5.1.3.3.5.	Témoin rouge surcharge (ZE).	33
5.2.	Tableau de commande au sol et centrale électrique.	34
5.2.1.	Tableau de commande au sol et centrale électrique OPTIONNELLE pour moteurs TIER 4 FINAL et STAGE 5.	35
5.2.2.	Clé principale d'allumage et sélecteur du tableau de commande (A).	36
5.2.3.	Bouton d'arrêt d'urgence (B).	36
5.2.4.	Interrupteur démarrage moteur thermique Diesel (C).	36
5.2.5.	Afficheur interface utilisateur (D).	37
5.2.6.	Afficheur MURPHY et régénération du FAP.	37
5.2.7.	Témoin de signalisation machine allumée (E).	40
5.2.8.	Témoins moteur Diesel (G H L M).	40
5.2.9.	Leviers de déplacement de la plate-forme (N O P Q R S T U).	40
5.3.	Accès à la plate-forme.	41
5.4.	Démarrage de la machine.	41
5.4.1.	Démarrage du moteur Diesel.	42
5.5.	Arrêt de la machine.	42
5.5.1.	Arrêt standard.	42
5.5.2.	Arrêt d'urgence.	42
5.5.3.	Arrêt du moteur Diesel.	43
5.6.	Commandes d'urgence manuelle.	44
5.7.	Prise pour connexion outils de travail (Optionnel).	45
5.8.	Niveau et ravitaillement en carburant (modèles "ED", "D").	45
5.9.	Fin de travail.	45
6.	DÉPLACEMENT ET TRANSPORT.	46
6.1.	Déplacement.	46
6.2.	Transport.	47
6.3.	Remorquage d'urgence de la machine.	48
6.3.1	Remorquage d'urgence de la machine (standard).	48
6.4.	Remorquage d'urgence de la machine (optionnel).	49
7.	ENTRETIEN.	50
7.1.	Nettoyage de la machine.	50
7.2.	Entretien général.	51
7.2.1.	Réglages divers.	52
7.2.2.	Graissage.	53
7.2.3.	Contrôle niveau et vidange huile circuit hydraulique.	54
7.2.3.1	Huile hydraulique biodégradable (Optionnel).	55
7.2.3.2	Vidange.	55
7.2.3.3	Filtres.	55
7.2.3.4	Lavage.	55
7.2.3.5	Remplissage.	55
7.2.3.6	Mise en fonction / contrôle.	55
7.2.3.7	Mélange.	56
7.2.3.8	Micro-filtration.	56
7.2.3.9	Élimination.	56
7.2.3.10	Remise à niveau.	56
7.2.4.	Remplacement filtres hydrauliques.	57
7.2.4.1.	Filtres en aspiration.	57
7.2.4.2.	Filtre de retour.	57
7.2.5.	Réglage des jeux patins flèche télescopique.	58
7.2.6.	Contrôle du fonctionnement du clapet de décharge circuit mouvements.	59
7.2.6.1	Clapet de décharge circuit mouvements proportionnels.	59
7.2.6.2.	Clapet de décharge circuit mouvements ON-OFF.	60

7.2.7.	Contrôle fonctionnement de l'inclinomètre dans la tourelle.	61
7.2.8.	Réglage du système de détection de surcharge (cellule de chargement).....	63
7.2.9.	By-pass au système de détection de surcharge – SEULEMENT POUR MANŒUVRE D'URGENCE.....	64
7.2.10.	Vérification de fonctionnement minirupteurs M1.	65
7.2.11.	Vérification fonctionnement système de sécurité pédale homme mort.	66
7.3.	Batterie de démarrage.....	67
7.3.1	Entretien de la batterie.....	67
7.3.2	Recharge de la batterie de démarrage.	67
7.3.3	Remplacement de la batterie.	67
8 .	MARQUES ET CERTIFICATIONS.....	68
9.	PLAQUES ET ETIQUETTES.	69
10.	REGISTRE DE CONTRÔLE.	71
11.	SCHÉMAS ÉLECTRIQUES.....	86
12.	SCHÉMA HYDRAULIQUE	93
13.	FAC-SIMILÉ DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE.....	95

1. INTRODUCTION.

Le présent manuel d'instructions pour l'Utilisation et l'Entretien contient des principes généraux et concerne la gamme complète des machines figurant sur la couverture ; par conséquent, la description des composants et des systèmes de commande et de sécurité pourrait comprendre des détails qui ne figurent pas sur votre machine, dans la mesure où ils sont fournis sur demande ou ne sont pas disponibles. Afin de suivre l'évolution de la technique, **AIRO-Tigieffe s.r.l.** se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications au produit et/ou au manuel d'instructions, sans être pour autant tenu de mettre à jour les appareils déjà expédiés.

1.1. Aspects légaux.

1.1.1. Réception de la machine.

Dans les pays de l'UE (Union Européenne), la machine sera livrée avec :

- Le manuel d'instructions dans la langue de Votre pays
- La marque déposée CE appliquée sur la machine
- Déclaration de conformité CE
- Certificat de garantie
- Déclaration de test interne

Seulement pour l'Italie :

- Instructions pour la déclaration de mise en service à l'INAIL et pour la demande de première vérification périodique sur le portail INAIL

Nous vous rappelons que le manuel d'instructions fait partie intégrante de l'équipement et qu'une copie de ce manuel ainsi qu'une copie des documents relatifs aux vérifications périodiques devront être gardées à bord de la plate-forme dans sa boîte spéciale. En cas de changement de propriété, le manuel d'instructions devra toujours accompagner l'équipement.

1.1.2. Déclaration de mise en service, première vérification, vérifications périodiques successives et transferts de propriété.

Les obligations légales du propriétaire de la machine diffèrent selon la nation dans laquelle celle-ci est mise en service. Nous vous conseillons de vous informer auprès des organismes de votre région sur les procédures prévues pour la sécurité sur le poste de travail. Afin d'améliorer le classement des documents et de prendre note des travaux de modification/assistance, une section a été prévue à la fin de ce manuel, appelée « Registre de contrôle ».

1.1.2.1. Déclaration de mise en service et première vérification.

En ITALIE, le propriétaire de la Plate-forme Aérienne doit déclarer la mise en service de la machine à l'INAIL compétente sur le territoire. La première de ces vérifications sera effectuée par l'INAIL dans les soixante jours de la demande ; dans la négative, l'employeur pourra demander aux ASL ou à des sujets publics ou privés agréés. Les vérifications successives seront effectuées par les sujets susmentionnés qui y pourvoiront dans les trente jours de la demande; dans la négative, l'employeur pourra demander aux sujets publics ou privés agréés. Les frais relatifs aux vérifications sont à la charge de l'employeur (propriétaire de l'équipement). Pour procéder aux vérifications, les organes de contrôle du territoire (ASL/USL ou ARPA) et l'INAIL pourront faire appel à des sujets publics ou privés agréés. Les sujets privés agréés deviennent des représentants du service public et doivent directement rendre compte à la structure publique chargée de cette fonction.

Pour pouvoir faire la déclaration de mise en service en Italie, il est nécessaire de se connecter au portail INAIL. Suivre les instructions indiquées qui ont été jointes en même temps que les autres documents au moment de la livraison de la machine, et suivre également les informations sur le portail lui-même.

L'INAIL attribuera un numéro de matricule et lors de la Première Vérification, cet organisme pourvoira à rédiger la "fiche technique d'identification" où seront reportées exclusivement les données relevées sur la machine déjà en service ou celles qui peuvent être tirées du manuel d'instructions. Ce document sera une partie intégrante de la documentation de la machine.

1.1.2.2. Vérifications périodiques successives.

Les vérifications annuelles sont obligatoires. En Italie, il est nécessaire que le propriétaire de la Plate-forme Aérienne présente une demande – par lettre recommandée – de vérification périodique à l'organe de contrôle (ASL/USL ou ARPA ou autres sujets publics ou privés agréés) compétent sur le territoire au mois vingt jours avant l'échéance d'un an à partir de la date de la vérification précédente.

ATTENTION: Si une machine dépourvue du document de vérification en cours de validité devait être déplacée sur le territoire, dans une zone qui n'est pas de la compétence de l'organe de contrôle habituel, le propriétaire de la machine devra demander la vérification annuelle auprès de l'organe de contrôle compétent sur le nouveau territoire où la machine est utilisée.

1.1.2.3. Transferts de propriété.

En cas de transfert de propriété (en Italie), le nouveau propriétaire de la Plate-forme Aérienne est obligé de déclarer la possession auprès de l'organe de contrôle (ASL/USL ou ARPA ou autres sujets publics ou privés habilités) compétent sur le territoire en annexant une copie de :

- Déclaration de conformité délivrée par le constructeur.
- Déclaration de mise en service effectuée par le premier propriétaire.

1.1.3. Formation, information et formation des opérateurs.

L'employeur doit veiller à ce que les travailleurs devant utiliser les équipements reçoivent une formation appropriée et spécifique afin de permettre l'utilisation de la Plate-forme de travail élévatrice de manière appropriée et en toute sécurité même en ce qui concerne les risques qui peuvent être provoqués à d'autres personnes.

1.2. Tests effectués avant la livraison.

Avant la mise sur le marché, chaque exemplaire de PEMP a été soumis aux tests suivants :

- Test de freinage
- Test de surcharge
- Test de fonctionnement

1.3. Usage auquel la machine est destinée.

L'équipement décrit dans le présent manuel est une plate-forme aérienne automotrice, destinée à soulever des personnes et du matériel (instruments et matériaux) afin de procéder à des travaux d'entretien, d'installation, de nettoyage, de peinture, décapage, de sablage, de soudure, etc.

La charge maximum autorisée (qui diffère pour chaque modèle – voir le paragraphe "Caractéristiques techniques") se subdivise comme suit :

- pour chaque personne, on tient compte d'une charge de 80 Kg;
- pour l'équipement, on tient compte de 40 Kg;
- la charge restante est représentée par les matériaux de travail.

Pour quelque raison que ce soit, il ne faut JAMAIS dépasser la charge maximum telle qu'elle est décrite dans le paragraphe "Caractéristiques techniques". On peut charger sur la plate-forme des personnes, des équipements et du matériel uniquement à partir de la position d'accès (plate-forme baissée). Il est absolument défendu de charger sur la plate-forme des personnes, des équipements et du matériel dans une position autre que la position d'accès.

Toutes les charges doivent être placées à l'intérieur de la nacelle ; il n'est pas permis de soulever des charges (même si l'on respecte la capacité de charge maximum) suspendues à la plate-forme ou à la structure de levage.

Il est défendu de transporter des panneaux de grandes dimensions dans la mesure où ils augmentent sensiblement la résistance au vent et provoquent ainsi des risques très élevés de renversement.

Au cours du déplacement de la machine avec la plate-forme soulevée, il n'est pas permis d'appliquer des charges horizontales à la plate-forme (les opérateurs à bord ne doivent pas tirer des cordes ou de câbles, etc.).

Un système de détection de surcharge interrompt le fonctionnement de la machine si la charge sur la plate-forme dépasse de 20% environ la charge nominale (voir le chapitre "normes générales d'utilisation") et la plate-forme est soulevée.

La machine ne peut être utilisée directement dans des espaces destinés à la circulation routière ; il faut toujours délimiter, par le biais d'une signalisation appropriée, la zone de travail de la machine lorsque l'on œuvre dans des zones ouvertes au public.

Ne pas utiliser la machine pour remorquer des chariots ou d'autres véhicules.

Toute utilisation autre que celle prévue pour la machine doit être approuvée par écrit par son constructeur, sur requête spécifique de l'utilisateur.



Toute utilisation autre que celle prévue pour la machine doit être approuvée par écrit par son constructeur, sur requête spécifique de l'utilisateur.

1.3.1. Débarquement en hauteur.

Les plate-formes de travail élévatrices ne tiennent pas compte des risques découlant du "débarquement en hauteur" parce que la seule position d'accès possible est avec la plate-forme complètement baissée. Pour ce motif, cette activité est formellement interdite.

Cependant, il existe des conditions exceptionnelles pour lesquelles l'opérateur doit accéder ou abandonner la plate-forme de travail en-dehors de la position d'accès. Cette activité est appelée communément "débarquement en hauteur".

Les risques liés au "débarquement en hauteur" ne dépendent pas de façon exclusive des caractéristiques de la PLE; une analyse appropriée des risques de la part de l'Employeur peut autoriser cet usage spécifique, en tenant compte, entre autres:

- des caractéristiques de l'environnement de travail;
- de l'interdiction absolue de considérer la plate-forme de travail comme point d'ancrage pour les personnes qui agissent à l'extérieur;
- de l'utilisation de l'équipement à xx% de ses prestations pour éviter que les forces supplémentaires créées par l'opération spécifique, ou que les flexions de la structure éloignent le point d'accès de la zone de débarquement. Prévoir à cet effet des essais préventifs afin de définir ces limitations;
- Prévoir une procédure spéciale d'évacuation en cas d'urgence (par exemple un opérateur toujours présent sur la plate-forme de travail, un autre au poste de commande à terre, pendant qu'un troisième opérateur abandonne la plate-forme en hauteur);
- Prévoir une formation appropriée du personnel, en ce qui concerne aussi bien les opérateurs que le personnel transporté;
- Équiper le lieu de débarquement de tous les dispositifs nécessaires afin d'éviter les risques de chute du personnel qui entre ou sort de la plate-forme.

Ces considérations ne constituent pas une autorisation formelle du constructeur à l'utilisation pour le "débarquement en hauteur", mais elles fournissent à l'Employeur - qui en assume la pleine responsabilité - des informations utiles à la planification de cette activité exceptionnelle.

1.4. Description de la machine.

La machine décrite dans le présent manuel d'instructions pour l'utilisation et l'entretien est une Plate-forme de travail élévatrice automotrice composée de :

- un châssis motorisé, équipé de roues;
- une tourelle tournante hydraulique;
- une flèche articulée, actionnée par des vérins hydrauliques (le nombre des articulations et des vérins dépend du modèle de la machine);
- une plate-forme portant les opérateurs (la capacité de charge maximum diffère selon le modèle - consulter le chapitre "Caractéristiques techniques").

Le châssis est équipé d'une motorisation permettant de déplacer la machine (voir "Mode d'emploi") et est pourvu de deux roues arrière motrices et de deux roues avant motrices et directrices. Les roues arrière sont équipées de freins de stationnement à circuits hydrauliques avec logique positive (lorsque les commandes de traction sont relâchées, l'intervention du frein est automatique).

La tourelle prend appui sur une sellette d'attelage fixée au châssis et peut être orientée (tournée) à 370° non continus autour de l'axe central de la machine par vis sans fin irréversible.

Le système de soulèvement, avec flèche articulée, peut être subdivisé en trois structures principales :

- la première, à développement vertical, constituée par un système à "double parallélogramme" et dénommée "pantographe";
- la seconde, constituée par une flèche de soulèvement équipée d'un système d'extension télescopique;
- la troisième, constituée par la flèche terminale dénommée "Jib" (le Jib de série est fixe, en option il pivote de 180° au total).

Les vérins hydrauliques de déplacement de la structure articulée sont munis de vannes over-center directement bridées sur ceux-ci. Cette caractéristique permet de maintenir les flèches en position, même en cas de rupture accidentelle d'un tuyau d'alimentation.

La **plate-forme**, articulée à l'extrémité du "Jib", peut être tournée de 180° au total, (90° à droite et 90° à gauche), au moyen un actuateur tournant, lui aussi équipé d'une vanne over-center, et elle est équipée de garde-corps et de plinthes à hauteur réglementaire (la hauteur des garde-corps est de ≥ 1100 mm; la hauteur des plinthes est de ≥ 150 mm; en zone d'accès la hauteur des plinthes est de ≥ 100 mm).

La mise à niveau de la plate-forme est automatique et est assurée par des tirants mécaniques et par deux cylindres à circuit fermé. La correction manuelle du niveau est prévu grâce à une commande spécifique, à faire uniquement avec les flèches complètement baissées (et avec une inclinaison du "Jib" par rapport à l'axe horizontal comprise entre +10° et -70°).

1.5. Postes de manœuvre.

Deux postes de manœuvre sont prévus sur la machine :

- sur la plate-forme pour l'utilisation normale de la machine;
- sur la tourelle (ou dans tous les cas au sol) se trouvent les commandes d'urgence pour la récupération de la plate-forme, le bouton d'arrêt d'urgence, un commutateur à clé pour la sélection du tableau de commande et la mise en marche de la machine.

1.6. Alimentation.

Les machines sont alimentées par moteur thermique Diesel.

Aussi bien l'installation hydraulique que l'installation électrique sont équipées de toutes les protections nécessaires (voir schéma électrique et circuit hydraulique joints au présent livret).

1.7. Durée de vie de la machine, démolition et démantèlement.

La machine a été conçue pour une durée de 10 ans dans un environnement de travail normal et en tenant compte d'un usage correct et d'un entretien approprié. Durant cette période, il sera nécessaire que le constructeur effectue une vérification/révision complète.

En cas de démolition, se conformer aux dispositions en vigueur dans le pays où l'on effectue cette opération.

En Italie, l'opération de démolition /démantèlement doit être signalée aux organes de contrôle du territoire (ASL / USL ou ARPA).

La machine est principalement constituée par des parties métalliques facilement identifiables (surtout par de l'acier et de l'aluminium pour les blocs hydrauliques) ; on peut donc affirmer que la machine est recyclable à 90%.



Les normes européennes et celles transposées par les pays membres en matière de respect de l'environnement et l'élimination des déchets prévoient de lourdes sanctions administratives et pénales en cas de non-respect de ces normes.

Par conséquent, en cas de démolition / démantèlement, il faudra strictement respecter les règles dictées par les normes en vigueur surtout pour les éléments tels que l'huile hydraulique et les batteries.

1.8. Identification.

Pour l'identification de la machine, en cas de demande de pièces de rechange ainsi que d'interventions techniques, il faut toujours mentionner les données qui figurent sur la plaque d'immatriculation. Au cas où cette plaque serait perdue ou serait devenue illisible (comme c'est le cas pour toutes les autres plaques qui sont placées sur la machine) il est nécessaire de la remettre en état le plus rapidement possible. Pour pouvoir identifier une machine même lorsque la plaque est absente, le numéro de matricule est poinçonné sur le châssis. En ce qui concerne l'emplacement de la plaque et du poinçonnage du matricule, voir la figure suivante. Il est conseillé de transcrire ces données dans les cases prévues à cet effet qui figurent ci-dessous.

MODÈLE : _____	CHÂSSIS : _____	ANNÉE _____ :
-----------------------	------------------------	----------------------



Fig.1

1.9. Emplacement des composants principaux.

La figure représente la machine et les différents éléments qui la composent.

- 1) Boîte des commandes;
- 2) Tableau de commande au sol;
- 3) Centrale électrique;
- 4) Réservoir huile hydraulique;
- 5) Réservoir gasoil;
- 6) Moteur Diesel;
- 7) Pompe transmission;
- 8) Pompe mouvements;
- 9) Moteurs hydrauliques de traction;
- 10) Moteur hydraulique de rotation tourelle;
- 11) Prise 230V (option);
- 12) Niveau à bulle circulaire (optionnel) pour la vérification visuelle de la mise à niveau de la machine;
- 13) Vérins de soulèvement ;
- 14) Batterie de démarrage;
- 15) Hydroguide;
- 16) Inclinomètre;
- 17) Capteur de limitation de la charge sur la plate-forme (cellule de chargement);
- 18) Sellette d'attelage.

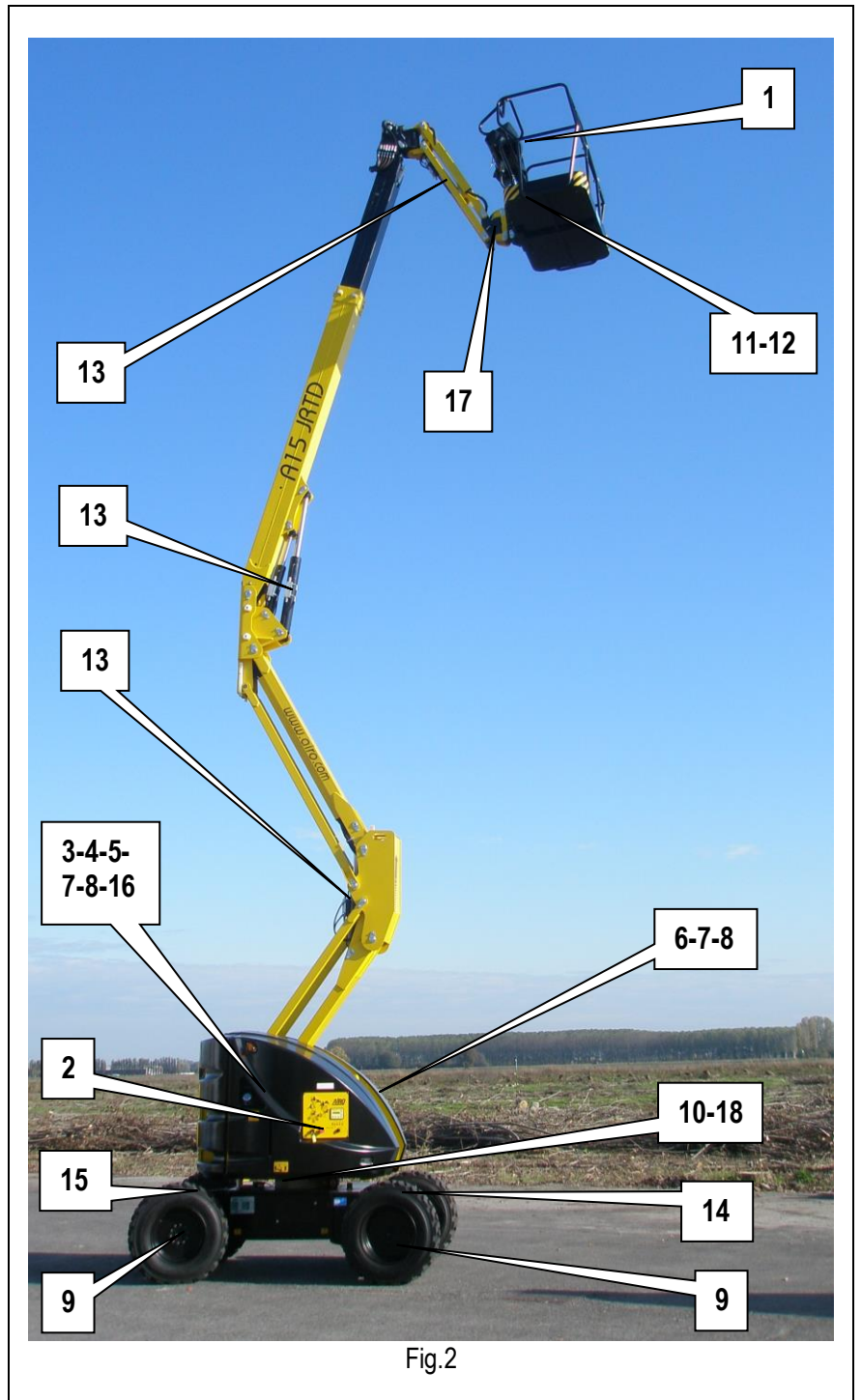


Fig.2

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MACHINES STANDARD.



LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES PRODUITS REPRIS DANS LES PAGES QUI SUIVENT
POURRAIENT ÊTRE MODIFIÉES SANS AUCUN PRÉAVIS

2.1. Modèle A12 JRTD

		A12 JRTD			
Dimensions :					
	Hauteur maximum de travail	12,2	m	40"	ft
	Hauteur maximum du plancher	10,2	m	33' 5"	ft
	Hauteur libre du sol	250	mm	9.8"	in
	Déport max. de travail du centre de la sellette d'attelage	7,1	m	23' 3"	ft
	Rotation tourelle (non continue)	370	°	370	°
	Rotation plate-forme	180	°	180	°
	Hauteur du plancher activation vitesse de sécurité	< 3	m	< 9' 10"	ft
	Rayon interne de braquage	1.25	m	4' 1"	ft
	Rayon externe de braquage	3,6	m	11' 9"	ft
	Charge maximum (m)	230	Kg	500	lbs
	Nombre maximum de personnes sur la plate-forme (n) – usage interne	2		2	
	Masse des équipements et du matériel (me) (**) – usage interne	70	Kg	154.5	lbs
	Nombre maximum de personnes sur la plate-forme (n) – usage externe	2		2	
	Masse équipements et matériels (me) (**) – usage externe	70	Kg	154.5	lbs
	Hauteur maximum de traction	Max		Max	
	Dimensions maximum plate-forme (****)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft
	Pression hydraulique maximum	380	Bar	5511	psi
	Pression maximum circuit de levage	250	Bar	3625.9	psi
	Dimensions pneus (****)	Ø 730 x 230	mm	Ø28.9" x 9.0"	in
	Type de pneus (****)	10 x 16,5		10 x 16.5	
	Dimensions de transport	5,6 x 1,8 x 2,09	m	18' 4" x 5' 9" x 6' 10"	ft
	Dimensions de transport avec Jib replié	4,0 x 1,8 x 2,45	m	13' 1" x 5' 9" x 8' 0"	ft
	Poids de la machine à vide (*)	5800	Kg	12786.12	lbs
Limites de stabilité :					
	Inclinaison longitudinale	4	°	4	°
	Inclinaison transversale	4	°	4	°
	Vitesse maximum du vent (***)	12,5	m/s	27.9	mph
	Force manuelle maximum	400	N	89.9	lbf
	Charge maximum pour chaque roue	2600	Kg	5700	lbs
Performances :					
	Roues motrices	4	N	4	N
	Vitesse max. de traction	6	km/h	3.7	mph
	Vitesse de sécurité de traction	0,6	km/h	0.4	mph
	Capacité réservoir huile	90	Litres	23.7	gal
	Pente max. franchissable	38	%	38	%
	Température max. de service	+50	°C	122	°F
	Température min. de service	-15	°C	5	°F

Alimentation Diesel YANMAR "Stage III"					
Type moteur Diesel	3TNV-88		3TNV-88		
Puissance max. moteur	28,2	kW	37.8	hp	
Puissance Réglée	25	kW	33.5	hp	
Batterie de démarrage	12 / 132	V/Ah	12 / 132	V/Ah	
Quantité totale électrolyte batterie option	7	Litres	1.8	gal	
Capacité réservoir gasoil	70	Litres	18.4	gal	
Alimentation Diesel YANMAR "Stage V / Tier 4 final"					
Type moteur Diesel	3TNV-88		3TNV-88		
Puissance max. moteur	27,5	kW	37.4	hp	
Puissance Réglée	25	kW	33.5	hp	
Batterie de démarrage	12 / 135	V/Ah	12 / 135	V/Ah	
Quantité totale électrolyte batterie option	7	Litres	1.8	gal	
Capacité réservoir gasoil	60	Litres	15.6	gal	
Électropompe triphasée 380V (Optionnelle) :					
Puissance moteur	NA	kW	NA	hp	
Courant absorbé max.	NA	A	NA	A	
Vitesse max. de traction	NA	km/h	NA	mph	
Électropompe monophasée 230V (Optionnelle) :					
Puissance moteur	NA	kW	NA	hp	
Courant absorbé max.	NA	A	NA	A	
Vitesse max. de traction	NA	km/h	NA	mph	

(*) Dans certains cas, il est possible de prévoir des limites différentes. Il est recommandé de respecter les indications qui se trouvent sur la plaque placée sur la machine.

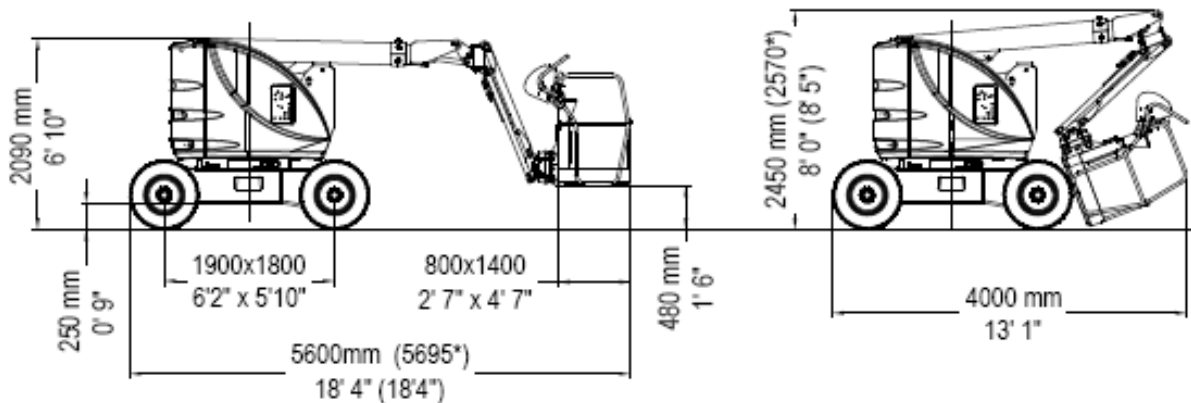
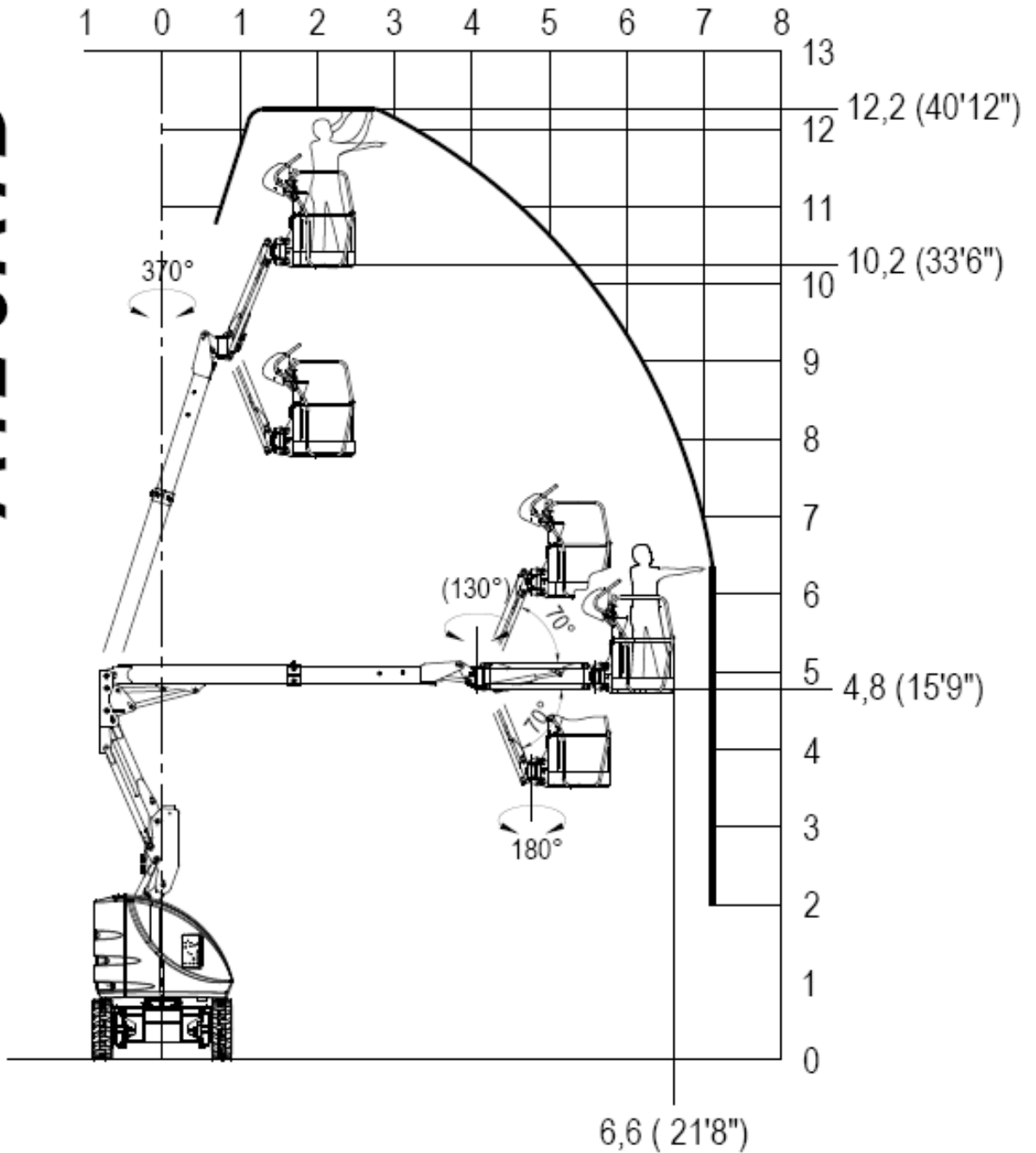
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Des vitesses du vent supérieures ou égales à 12,5 m/s identifient des machines qui ont la possibilité de travailler même à l'extérieur; des vitesses du vent égales à 0 m/s identifient des machines POUR UN USAGE UNIQUEMENT INTERNE.

(****) Standard pneus tout-terrain 10x116.5 remplis avec de la mousse polyuréthane.

(*****) Plate-forme standard en acier 800x1400 mm; En option, plate-forme augmentée en acier 800x1800 mm.

A12 JRTD



* = CON JIB ROTANTE

2.2. Modèle A15 JRTD.

		A15 JRTD			
Dimensions :					
	Hauteur maximum de travail	15,1	m	49'6"	ft
	Hauteur maximum du plancher	13,1	m	42'11"	ft
	Hauteur libre du sol	250	mm	0'9"	in
	Déport max. de travail du centre de la sellette d'attelage	8,8	m	28'9"	ft
	Rotation tourelle (non continue)	370	°	370	°
	Rotation plate-forme	180	°	180	°
	Hauteur du plancher activation vitesse de sécurité	< 3	m	< 9'10"	ft
	Rayon interne de braquage	1,25	m	4'1"	ft
	Rayon externe de braquage	3,6	m	11'9"	ft
	Charge maximum (m)	230	Kg	500	lbs
	Nombre maximum de personnes sur la plate-forme (n) – usage interne	2		2	
	Masse des équipements et du matériel (me) (**) – usage interne	70	Kg	154	lbs
	Nombre maximum de personnes sur la plate-forme (n) – usage externe	2		2	
	Masse équipements et matériels (me) (**) – usage externe	70	Kg	154.5	lbs
	Hauteur maximum de traction	Max		Max	
	Dimensions maximum plate-forme (****)	0,8 x 1,4	m	2' 7" x 4' 7"	ft
	Pression hydraulique maximum	380	Bar	5511	psi
	Pression maximum circuit de levage	250	Bar	3626	psi
	Dimensions pneus (****)	Ø 730 x 230	mm	Ø28.7" x9.0"	in
	Type de pneus (****)	10 x 16,5		10 x 16.5	
	Dimensions de transport	6,50 x 1,8 x 2,09	m	21' 3" x 5' 10" x 6' 10"	ft
	Dimensions de transport avec Jib replié	4,70 x 1,8 x 2,40	m	15' 5" x 5' 10" x 7' 10"	ft
	Poids de la machine à vide (*)	6630	Kg	14617	lbs
Limites de stabilité :					
	Inclinaison longitudinale	3,5	°	3,5	°
	Inclinaison transversale	3,5	°	3,5	°
	Vitesse maximum du vent (***)	12,5	m/s	27.9	mph
	Force manuelle maximum	400	N	90	lbf
	Charge maximum pour chaque roue	3000	Kg	6600	lbs
Performances :					
	Roues motrices	4	N	4	N
	Vitesse max. de traction	6	km/h	3.7	mph
	Vitesse de sécurité de traction	0,6	km/h	0.4	mph
	Capacité réservoir huile	90	Litres	24	gal
	Pente max. franchissable	35	%	35	%
	Température max. de service	+50	°C	122	°F
	Température min. de service	-15	°C	5	°F

Alimentation Diesel YANMAR "Stage III"				
Type moteur Diesel	3TNV-88		3TNV-88	
Puissance moteur	28	kW	38	hp
Batterie de démarrage	12 / 132	V/Ah	12 / 132	V/Ah
Quantité totale électrolyte batterie option	7	Litres	2	gal
Capacité réservoir gasoil	70	Litres	18	gal
Alimentation Diesel YANMAR "Stage V / Tier 4 final"				
Type moteur Diesel	3TNV-88		3TNV-88	
Puissance max. moteur	27,5	kW	37.4	hp
Puissance Réglée	25	kW	33.5	hp
Batterie de démarrage	12 / 135	V/Ah	12 / 135	V/Ah
Quantité totale électrolyte batterie option	7	Litres	1.8	gal
Capacité réservoir gasoil	60	Litres	15.6	gal
Électropompe triphasée 380V (Optionnelle) :				
Puissance moteur	NA	kW	NA	hp
Courant absorbé max.	NA	A	NA	A
Vitesse max. de traction	NA	km/h	NA	mph
Électropompe monophasée 230V (Optionnelle) :				
Puissance moteur	NA	kW	NA	hp
Courant absorbé max.	NA	A	NA	A
Vitesse max. de traction	NA	km/h	NA	mph

(*) Dans certains cas, il est possible de prévoir des limites différentes. Il est recommandé de respecter les indications qui se trouvent sur la plaque placée sur la machine.

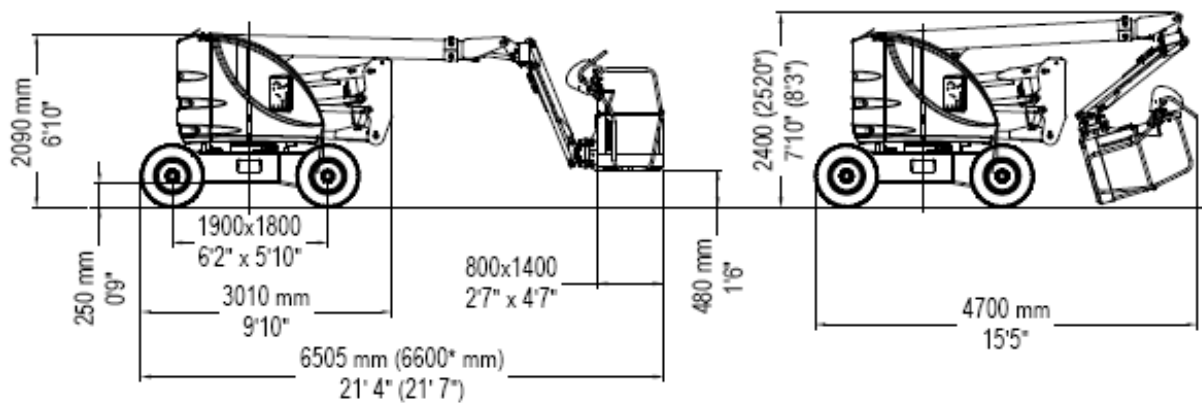
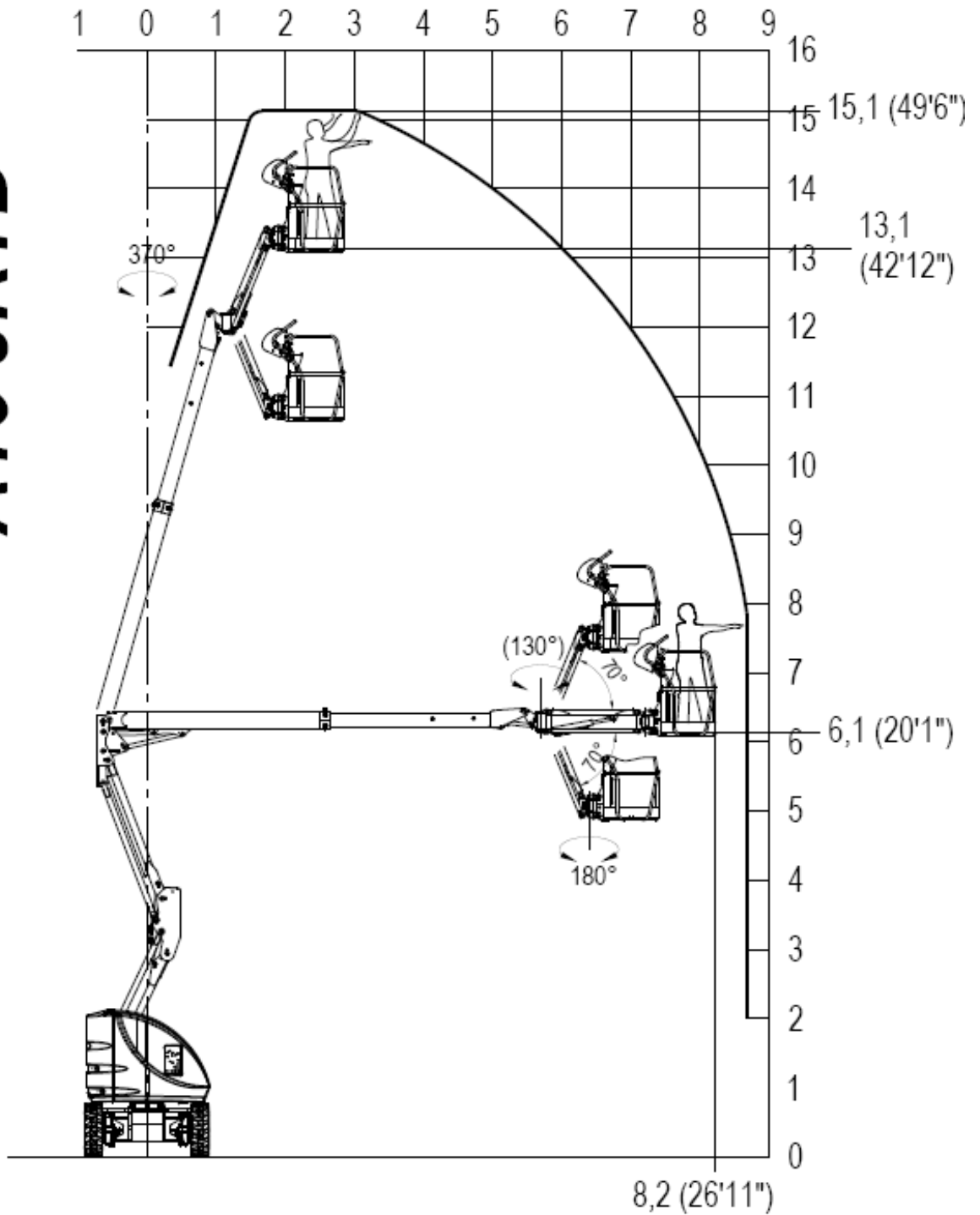
(**) $me = m - (n \times 80)$.

(***) Des vitesses du vent supérieures ou égales à 12,5 m/s identifient des machines qui ont la possibilité de travailler même à l'extérieur; des vitesses du vent égales à 0 m/s identifient des machines POUR UN USAGE UNIQUEMENT INTERNE.

(****) Standard pneus tout-terrain 10x116.5 remplis avec de la mousse polyuréthane.

(*****) Plate-forme standard en acier 800x1400 mm; En option, plate-forme augmentée en acier 800x1800 mm.

A15 JRTD



* = CON JIB ROTANTE

2.3. Vibrations et bruit.

Des essais concernant le bruit produit dans les conditions jugées les plus défavorables ont été effectués pour en évaluer l'effet sur l'opérateur. Le niveau de pression sonore continu équivalent pondéré (A) dans les postes de travail ne dépasse pas 70dB(A) pour chaque modèle électrique.

Par contre, pour ce qui concerne les modèles avec moteurs diesel, le niveau de pression sonore continu équivalent pondéré (A) dans les postes de travail ne dépasse pas 106dB(A), le niveau de pression sonore au poste de l'opérateur au sol ne dépasse pas 85dB(A), le niveau de pression sonore au poste de l'opérateur sur la plate-forme ne dépasse pas 78dB(A).

Pour les vibrations, on a considéré que dans les conditions normales de fonctionnement :

- la moyenne quadratique pondérée en fréquence de l'accélération à laquelle sont exposés les membres supérieurs est inférieure à **2,5 m/sec²** pour chaque modèle concernant ce manuel d'Utilisation et Entretien.
- La valeur quadratique moyenne pondérée en fréquence de l'accélération à laquelle est exposé le corps est inférieure à **0,5 m/sec²** pour chaque modèle concernant ce manuel d'Utilisation et Entretien.

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.

3.1. Équipements de protection individuelle (EPI).

Porter toujours des équipements de protection individuels conformément aux normes en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité du travail (en particulier, le port du casque et de chaussures de sécurité est **OBBLIGATOIRE**).

L'opérateur ou le responsable de la sécurité a la responsabilité de choisir les EPI les plus appropriés à l'activité à effectuer. Pour une utilisation et un entretien corrects, se référer aux manuels relatifs aux équipements.

L'utilisation du harnais de sécurité n'est pas obligatoire, excepté dans les pays où cela est expressément prévu par la réglementation en vigueur. En Italie, le texte unique sur la sécurité, **Décret de Loi n° 81/08**, oblige à l'utilisation d'un harnais de sécurité.

Le harnais de sécurité doit être accroché à l'un des ancrages signalés par les étiquettes, comme dans l'image suivante.



Fig.3

3.2. Règles générales de sécurité.

- La machine doit être utilisée par des personnes adultes (18 ans accomplis) et formées à cet effet, ayant pris connaissance du présent manuel. L'employeur est responsable de la formation du personnel.
- La plate-forme est prévue pour le transport de personnes, par conséquent il faut se conformer aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation pour cette catégorie de machines (voir chapitre 1).
- Les utilisateurs de la machine doivent toujours être au moins au nombre de deux, dont un devra rester au sol pour effectuer les opérations d'urgence décrites par la suite.
- Utiliser la machine à une distance minimale des lignes haute tension comme indiqué dans les chapitres qui suivent.
- Utiliser la machine en se conformant aux valeurs de charge indiquées dans le paragraphe relatif aux caractéristiques techniques. La plaque d'identification indique le nombre maximum de personnes admises sur la plate-forme, la charge maximum et la masse des équipements et du matériel. Ne dépasser aucune de ces valeurs.
- NE PAS utiliser le pont élévateur ou des éléments de ce dernier pour des liaisons au sol pendant des travaux de soudage sur la plate-forme.
- Il est absolument interdit de charger et/ou de décharger des personnes et/ou du matériel quand la plate-forme n'est pas en position d'accès.
- Le propriétaire de la machine et/ou le préposé à la sécurité ont la responsabilité de vérifier que les opérations de maintenance et/ou les réparations sont effectuées par un personnel qualifié.



3.3. Normes d'emploi.

3.3.1. Générales.

Les circuits électriques et hydrauliques sont dotés de dispositifs de sécurité, réglés et scellés par le fabricant :



NE PAS ALTÉRER OU MODIFIER LE TARAGE DES COMPOSANTS DES CIRCUITS ÉLECTRIQUE ET HYDRAULIQUE.

- L'équipement doit être utilisé seulement dans des zones bien éclairées, en s'assurant que le sol est plat et convenablement consistant. La machine ne peut être utilisée si l'éclairage n'est pas suffisant. La machine n'est pas pourvue d'éclairage spécifique.
- Avant l'utilisation, vérifier l'intégrité et le bon état de conservation de la machine.
- Pendant les opérations d'entretien, ne pas jeter les éventuels déchets dans la nature, mais se conformer aux dispositions en vigueur.
- Ne pas effectuer de réparations ou d'opérations d'entretien quand la machine est reliée à l'alimentation de réseau. Il est conseillé de suivre les instructions figurant dans les paragraphes suivants.
- Ne pas s'approcher des composants du circuit hydraulique et électrique avec des sources de chaleur ou des flammes.
- Ne pas augmenter la hauteur maximum admise en installant des échafaudages, des échelles ou autres.
- Quand la machine est soulevée, ne pas attacher la plate-forme à des structures (poutres, piliers ou mur).
- Ne pas utiliser la machine comme un monte-charge et ou un ascenseur.
- Veiller à protéger convenablement la machine (de manière particulière, le tableau de commande de la plate-forme avec son capuchon spécial - optionnel) et l'opérateur pendant les travaux dans des milieux hostiles (peinture, décapage, sablage, lavage, etc.).
- Il est défendu d'utiliser la machine dans de mauvaises conditions météorologiques ; Notamment, les vents ne doivent pas dépasser les limites indiquées dans les Caractéristiques techniques (pour en vérifier la vitesse, voir les chapitres suivants).
- Les machines pour lesquelles la limite de la vitesse du vent est égale à 0 m/s, doivent être utilisées exclusivement à l'intérieur des édifices.
- En cas de pluie ou de stationnement de la machine, il faut veiller à protéger le tableau de commande de la plate-forme, en utilisant le capuchon spécial (option).
- Ne pas utiliser la machine dans des locaux où existent des risques d'explosion ou d'incendie.
- Il est interdit d'utiliser des jets d'eau sous pression (nettoyeurs haute pression) pour le nettoyage de la machine.
- Il est défendu de surcharger la plate-forme de travail.
- Éviter les chocs et/ou les contacts avec d'autres moyens et structures fixes.
- Il est défendu d'abandonner ou d'accéder à la plate-forme de travail si elle ne se trouve pas dans la position prévue pour l'accès ou l'abandon (voir chapitre "Accès à la plate-forme").



3.3.2. Déplacement.

- Avant chaque déplacement de la machine, il est nécessaire de s'assurer que les éventuelles fiches de branchement sont détachées de l'alimentation. Vérifier toujours la position du câble même pendant les déplacements dans le cas où la machine serait alimentée avec l'électropompe 230V.
- Ne pas utiliser la machine sur des sols disjointes et non solides pour éviter toute instabilité. Pour éviter tout renversement de la machine, il faut se conformer à la pente maximum admise indiquée dans le paragraphe relatif aux caractéristiques techniques à la section "Limites de stabilité". En tout état de cause, les déplacements sur des plans inclinés doivent être exécutés avec la plus grande prudence.
- Dès que la plate-forme se soulève (il existe une certaine tolérance qui varie suivant les modèles), la vitesse de sécurité de traction est automatiquement enclenchée (tous les modèles indiqués dans ce manuel ont passé les tests de stabilité réalisés conformément à la norme EN280 :
- Procéder à la manœuvre de translation avec la plate-forme élevée uniquement sur des terrains planes et horizontaux, en vérifiant qu'il n'y a pas de trous ou de dénivellations sur le sol et en faisant bien attention au problème de l'encombrement de la machine.



- Au cours de la manœuvre de translation avec la plate-forme soulevée, il n'est pas permis aux opérateurs d'appliquer des charges horizontales à la plate-forme (les opérateurs à bord ne doivent pas tirer sur des cordes ou des câbles, etc.).
- La machine ne doit pas être utilisée directement pour le transport sur route. Ne pas l'employer pour le transport de matériel (voir paragraphe "Destination d'usage").
- Vérifier la zone de travail pour s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles ou d'autres dangers.
- Prêter une attention particulière à la zone se trouvant au-dessus de la machine durant le levage afin d'éviter des écrasements et des collisions.
- Pendant la manipulation, garder les mains en position de sécurité, pour le conducteur, les mettre comme indiqué sur la figure A ou B, pour l'opérateur transporté, tenir les mains comme indiqué sur la figure C.



Fig.4

3.3.3. Phases de travail.

- La machine est dotée d'un système de contrôle de l'inclinaison qui bloque le soulèvement en cas de position instable. Il est possible de reprendre le travail uniquement après avoir positionné la machine en position stable. Si l'avertisseur sonore et le témoin rouge présents sur le tableau de commande de la plate-forme entrent en action, la machine n'est pas bien positionnée (voir paragraphes relatifs aux "Normes générales d'Utilisation"), et il est nécessaire de ramener la plate-forme dans des conditions de repos de sécurité pour reprendre les opérations. Si l'alarme d'inclinaison s'active quand la plate-forme est soulevée, les seules manœuvres possibles sont celles qui permettent de récupérer la plate-forme.
- La machine est dotée d'un système de détection de surcharge sur la plate-forme qui bloque les manœuvres de mouvement de la plate-forme en cas de surcharge. En cas de surcharge de la plate-forme déjà soulevée, la manœuvre de translation est, elle aussi, bloquée. La plate-forme ne redémarre qu'une fois enlevée la charge en excédent de la plate-forme. Si l'avertisseur sonore et le témoin rouge présents sur le tableau de commande de la plate-forme entrent en action, cela veut dire que la plate-forme est surchargée (voir chapitre "Témoin rouge surcharge"), et qu'il est nécessaire d'enlever la charge en excédent pour reprendre les opérations.
- La machine est pourvue d'un dispositif pour le contrôle de l'état de charge de la batterie (dispositif "sauve-batterie"); quand la charge de la batterie atteint 20%, la condition est signalée à l'opérateur qui se trouve à bord de la plate-forme par l'allumage d'un voyant rouge clignotant. Dans une telle condition, la manoeuvre de soulèvement est empêchée et il sera donc nécessaire de recharger immédiatement la batterie.
- Ne pas se pencher au-dessus des garde-corps de la plate-forme.
- Vérifier l'absence de personnes autres que l'opérateur dans le rayon d'action de la machine. Depuis la plate-forme, faire particulièrement attention au moment où l'on effectue les déplacements, pour éviter tout contact avec le personnel au sol.
- Pendant les travaux dans des zones ouvertes au public, afin d'éviter que le personnel étranger à l'utilisation de la machine s'approche dangereusement de ses mécanismes, il est nécessaire de limiter la zone de travail au moyen de barrières ou d'autres moyens de signalisation.
- Éviter les conditions extérieures difficiles et, en particulier, les journées venteuses.
- Ne procéder au soulèvement de la plate-forme que si la machine s'appuie sur des terrains présentant une bonne consistance et qui sont horizontaux (chapters suivants).
- Procéder à la manœuvre de translation avec plate-forme élevée seulement si le terrain sur lequel elle se trouve est consistant et horizontal.
- Ne pas utiliser la propulsion thermique (moteur Diesel ou Essence) dans des environnements fermés ou insuffisamment aérés.
- En fin de travail, pour éviter que des personnes non autorisées n'utilisent la machine, il convient d'ôter la clef du tableau de commande et de la ranger dans un endroit sûr.
- Ranger toujours les outils et les outils de travail en position stable pour éviter leur chute, qui pourrait blesser les opérateurs au sol.

En choisissant l'endroit où positionner le châssis, il est recommandé d'observer attentivement les illustrations montrant le rayon d'action de la plate-forme (Chapitre 2), ceci afin d'éviter des contacts imprévus avec les obstacles.

3.3.4. Vitesse du vent selon l'échelle de Beaufort.

Vous trouverez ci-dessous le tableau indicatif vous permettant d'identifier facilement la vitesse du vent, en vous rappelant que la limite maximum pour chaque modèle de machine est indiquée dans le tableau CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES MACHINES STANDARD.



Les machines pour lesquelles la limite maximale du vent est de 0 m/s doivent être exclusivement utilisées dans des locaux fermés. L'utilisation de ces machines à l'extérieur est interdite, même en l'absence de vent.

Nombre Beaufort	Vitesse du vent (km/h)	Vitesse du vent (m/s)	Description du vent	Etat de la mer	Conditions à terre
0	0	<0.28	Calme	Mer plate.	La fumée monte verticalement.
1	1-6	0.28-1.7	Très légère brise	Quelques rides à la surface de l'eau. Pas de formation d'écume.	La fumée indique la direction du vent.
2	7-11	1.7-3	Brise légère	Vaguelettes, encore courtes mais visibles. Les crêtes ne déferlent pas, aspect vitreux.	On sent le vent sur la peau. Les feuilles bougent.
3	12-19	3-5.3	Petite brise	Les vagues commencent à déferler, écume d'aspect vitreux. Parfois quelques "moutons" d'écume.	Les feuilles et les petites branches sont sans cesse en mouvement.
4	20-29	5.3-8	Jolie brise	Les vagues s'allongent. Moutons plus fréquents.	La poussière et le papier s'envolent. Les branches s'agitent.
5	30-39	8.3-10.8	Bonne brise	Vagues modérées dont la forme s'allonge. Moutons abondants, quelques embruns.	Les petits arbres balancent. Des vaguelettes se forment sur les plans d'eau.
6	40-50	10.8-13.9	Vent frais	Grosses vagues (lames), crêtes d'écume blanche. Embruns plus présents.	Les grandes branches sont agitées. L'utilisation des parapluies est difficile.
7	51-62	13.9-17.2	Grand frais	Les lames grossissent. Les vagues se cassent et l'écume est soufflée dans le lit du vent.	Les arbres sont agités en entier. Difficultés pour marcher contre le vent.
8	63-75	17.2-20.9	Coup de vent	Lames hautes. Des tourbillons d'écumes se forment à la crête des lames à cause du vent.	Des rameaux d'arbre sont cassés par le vent. Il est impossible de marcher contre le vent.
9	76-87	20.9-24.2	Fort coup de vent	Grosses lames déferlant en rouleaux. Bancs d'écume plus denses.	Dommages légers aux structures (cheminées et tuiles emportées).
10	88-102	24.2-28.4	Tempête	Très grosses lames à crêtes très longues. Les bancs d'écume ont tendance à s'agglomérer et la mer a un aspect blanchâtre. Le déferlement en rouleaux est plus intense et la visibilité est réduite.	Arbres déracinés. Dégâts importants aux structures.
11	103-117	28.4-32.5	Violente tempête	Lames énormes susceptibles de cacher les bateaux de tonnage moyen. Mer couverte de bancs d'écume. Le vent nébulise le sommet des crêtes. Visibilité réduite.	Dégâts très importants aux structures.
12	>117	>32.5	Ouragan	Lames déferlantes énormes, air plein d'écume et d'embruns, mer totalement blanche.	Dégâts considérables et étendus aux structures.

3.3.5. Pression au sol de la machine et portance du terrain.

Avant d'utiliser la machine, l'opérateur devra vérifier que le sol peut supporter les charges et les pressions spécifiques au sol avec une certaine marge de sécurité.

Le tableau suivant indique les paramètres en jeu et deux exemples de calcul de la pression au sol, moyenne sous la machine et maximum sous les roues ou stabilisateurs (p1 et p2).

SYMBOLE	U.M.	DESCRIPTION	EXPLICATION	FORMULE
P1	Kg	Poids de la machine	Il représente le poids de la machine sans la charge nominale. N.B. : toujours se référer aux données indiquées sur les plaquettes se trouvant sur la machine.	-
M	Kg	Charge nominale	La charge maximum admise pour la plate-forme de travail.	-
A1	cm ²	Aire occupée au sol	Aire d'appui au sol de la machine déterminée par le produit de la VOIE x ENTRAXE DES ROUES.	$A1 = c \times i$
c	cm	Voie	Largeur transversale de la machine mesurée à l'extérieur des roues. Ou bien : Largeur transversale de la machine mesurée du centre d'un stabilisateur à l'autre centre.	-
i	cm	Entraxe	Longueur longitudinale de la machine mesurée du centre d'une roue à l'autre centre. Ou bien : Longueur longitudinale de la machine mesurée du centre d'un stabilisateur à l'autre centre.	-
A2	cm ²	Aire roue ou stabilisateur	Aire d'appui au sol de la roue ou du stabilisateur. L'aire d'appui au sol d'une roue doit être vérifiée empiriquement par l'opérateur ; l'aire d'appui au sol du stabilisateur dépend de la forme du pied d'appui.	-
P2	Kg	Charge maximum sur roue ou stabilisateur	Il représente la charge maximum qui peut être déchargée au sol par une roue ou par un stabilisateur quand la machine se trouve dans les pires conditions de position et de charge. N.B. : toujours se référer aux données indiquées sur les plaquettes se trouvant sur la machine.	-
p1	Kg/cm ²	Pression au sol	Pression moyenne que la machine exerce au sol dans des conditions de repos et en supportant la charge nominale.	$p1 = (P1 + M) / A1$
p2	Kg/cm ²	Pression spécifique maximum	Charge maximum qui peut être déchargée au sol par une roue ou par un stabilisateur quand la machine se trouve dans les pires conditions de position et de charge.	$p2 = P2 / A2$

EXAMPLE 1: SCISSOR LIFT

P1 = 1395 kg
P2 = 680 kg
M = 250 kg
c = 76,5 cm
i = 132,0 cm
A1 = c x i = 10098 cm²
A2 = 71,5 cm²

$p1 = (P1+M)/A1 = 0,16 \text{ kg/cm}^2$
 $p2 = P2/A2 = 9,5 \text{ kg/cm}^2$

EXAMPLE 1: CRAWLER LIFT

P1 = 2200 kg
P2 = 920 kg
M = 200 kg
c = 295 cm
i = 295 cm
A1 = c x i = 87025 cm²
A2 = 62,8 cm²

$p1 = (P1+M)/A1 = 0,03 \text{ kg/cm}^2$
 $p2 = P2/A2 = 14,6 \text{ kg/cm}^2$

Ci-après, nous reprenons le tableau indiquant la portance du sol par type de terrain.

Se référer aux données contenues dans les tableaux spécifiques de chaque modèle (chapitre 2, CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MACHINES STANDARD) pour trouver la donnée relative à la pression maximum au sol provoquée par chaque roue.



Il est interdit d'utiliser la machine si la pression maximum au sol pour chaque roue est supérieure à la valeur de portance admise par la typologie de terrain spécifique sur lequel on a l'intention de travailler.

TYPES DE TERRAIN	VALEUR DE PORTANCE EN kg/cm ²
Terre jectisse non compactée	0 – 1
Boue, tourbe, etc.	0
Sable	1,5
Gravillons	2
Terre friable	0
Terre souple	0,4
Terre dure	1
Terre semi solide	2
Terre solide	4
Roche	15 - 30

Ces valeurs sont indicatives ; En cas de doute, la portance doit être vérifiée par des tests spécifiques.

Dans le cas d'ouvrages (planchers en ciment, ponts, etc.), la portance doit être demandée au constructeur de l'ouvrage.

3.3.6. Lignes haute tension.

La machine n'est pas isolée électriquement et ne fournit pas de protection contre le contact ou de la proximité des lignes électriques.

Il est obligatoire de maintenir une distance minimum des lignes électriques selon les réglementations en vigueur et sur base du tableau qui suit.

Typologie des lignes électriques	Tension (KV)	Distance minimum (m)
Piliers de luminaires	<1	3
	1 -10	3.5
	10 - 15	3.5
	15 - 132	5
	132 - 220	7
	220 - 380	7
Pylônes haute tension	>380	15

3.4. Situations dangereuses et/ou incidents.

- Si durant les contrôles préliminaires d'utilisation ou durant l'utilisation de la machine, l'opérateur constate un défaut qui peut engendrer des situations dangereuses, la machine doit être placée en **situation de sécurité** (l'isoler et appliquer un panneau d'avertissement) et signaler l'anomalie à l'employeur.
- Si durant l'utilisation, un accident a lieu sans lésions pour les opérateurs, provoqué par des erreurs de manœuvre (par ex. : une collision) ou à cause d'affaissements structurels, la machine doit être mise en **situation de sécurité** (l'isoler et appliquer un panneau d'avertissement) et signaler l'anomalie à l'employeur.
- En cas d'accident avec lésions pour un ou plusieurs opérateurs, l'opérateur au sol (ou dans la plate-forme, non concerné) doit :
 - **Appeler immédiatement les secours.**
 - Effectuer les manœuvres pour reporter la plate-forme au sol mais **uniquement s'il a la certitude de ne pas aggraver la situation.**
 - Mettre la machine en **sécurité** et signaler l'anomalie à l'employeur.

4. INSTALLATION ET CONTROLES PRÉLIMINAIRES.

La machine est livrée complètement montée ; elle peut donc exécuter, en toute sécurité, toutes les fonctions prévues par le constructeur. Aucune opération préliminaire n'est nécessaire. Pour effectuer le déchargement de la machine, suivre les indications du chapitre "déplacement et transport".

Positionner la machine sur une surface suffisamment consistante (voir paragraphe 3.3.5) et ayant une pente inférieure à la pente maximum admise (voir les caractéristiques techniques "Limites de stabilité").

4.1. Familiarisation.

Si la machine à utiliser possède des caractéristiques de poids, hauteur, largeur, longueur ou complexité différentes de manière significative avec la formation reçue, l'opérateur devra être instruit et il devra se familiariser pour faire face aux différences.

L'employeur est responsable et devra assurer que tous les opérateurs utilisant les équipements de travail sont convenablement formés et instruits pour être en règle avec les lois en vigueur en matière de santé et de sécurité.

4.2. Contrôles pré-utilisation.

Avant de commencer à travailler avec la machine, il est nécessaire de prendre connaissance des instructions pour l'utilisation qui sont contenues dans le présent manuel et, sous forme d'un résumé, sur un panneau d'information qui se trouve à bord de la plate-forme elle-même.

Vérifier que la machine se trouve en parfait état (par le biais d'un contrôle visuel) et lire les plaques où figurent les limites d'utilisation de celle-ci.

En toutes circonstances, avant d'utiliser la machine, l'opérateur doit systématiquement vérifier que :

- la batterie soit complètement chargée et le réservoir du carburant soit plein
- le niveau de l'huile soit compris entre la valeur minimum et maximum (avec plate-forme baissée)
- le terrain sur lequel on désire travailler soit suffisamment horizontal et consistant
- la machine exécute toutes les manœuvres en sécurité
- les roues et les moteurs de traction soient correctement fixés
- les roues soient en bon état
- les garde-corps soient fixés à la plate-forme et la/les grilles d'accès soient à re-fermeture automatique
- la structure ne présente pas de défauts apparents (contrôler visuellement les soudures de la structure de levage)
- les plaques d'instruction soient parfaitement lisibles
- les commandes soient parfaitement efficaces, aussi bien à partir du tableau de commande de la plate-forme que du tableau de commande d'urgence sur le châssis, y compris le dispositif "homme mort"
- les points d'ancrage des harnais de sécurité soient en parfait état de conservation

Ne pas utiliser la machine dans d'autres buts que ceux pour lesquels elle a été réalisée.

5. MODE D'EMPLOI.

Il est nécessaire de lire ce chapitre dans son intégralité avant d'utiliser la machine.



ATTENTION !

Se conformer exclusivement aux indications figurant dans les paragraphes suivants et suivre les règles de sécurité indiquées ci-après et dans les paragraphes précédents. Lire attentivement les paragraphes qui suivent pour comprendre les modalités de démarrage et d'arrêt et toutes les fonctions et le mode d'utilisation approprié.

5.1. Tableau de commande de la plate-forme.

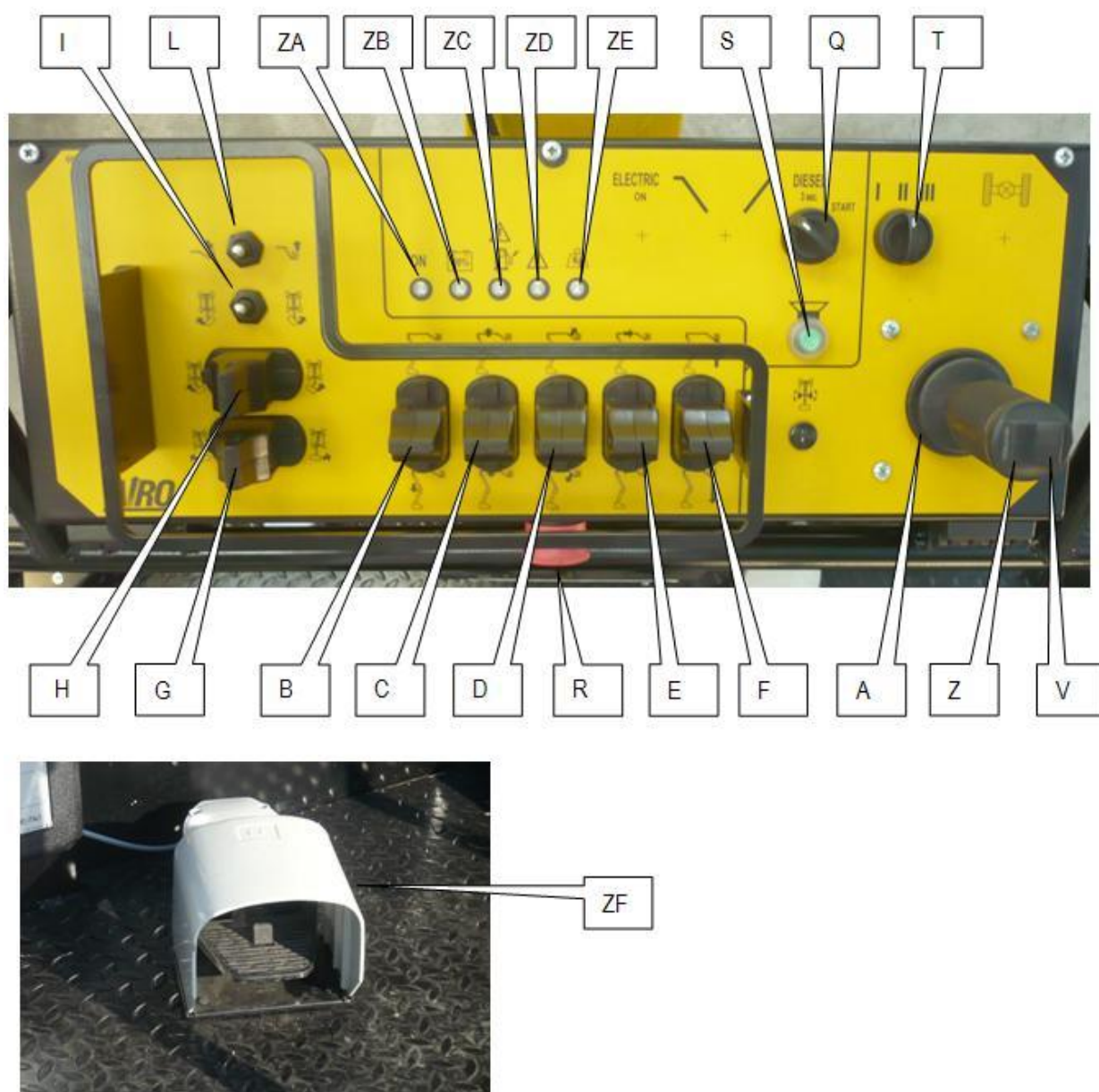


Fig.5

- A) Manette de contrôle proportionnelle de commande de traction
- B) Levier proportionnel de commande montée/descente pantographe
- C) Levier proportionnel de commande montée/descente flèche
- D) Levier proportionnel de commande montée/descente JIB
- E) Levier proportionnel de commande extension/rétraction flèche télescopique
- F) Levier proportionnel de commande QUICK UP/QUICK DOWN (OPTIONNEL)
- G) Levier proportionnel de commande rotation tourelle
- H) Levier proportionnel de commande rotation JIB (OPTIONNEL)
- I) Interrupteur commande rotation plate-forme
- L) Interrupteur rétablissement niveau plate-forme
- Q) Interrupteur mise en marche moteur Diesel
- R) Bouton STOP d'urgence.
- S) Klaxon manuel
- T) Sélecteur vitesse de traction
- V) Interrupteur direction à droite
- Z) Interrupteur direction à gauche
- ZA) Voyant signalisation tableau de commande habilité
- ZB) Témoin signalisation batterie déchargée (n'est pas active pour les modèles Diesel)
- ZC) Témoin anomalie fonctionnement moteur Diesel / réserve carburant (OPTIONNEL)
- ZD) Témoin danger
- ZE) Témoin surcharge
- ZF) Pédale homme mort

Tous les mouvements (à l'exclusion de la rotation de la plate-forme et de la correction du niveau de la plate-forme) sont commandés par des manipulateurs de contrôle proportionnels; il est donc possible de moduler la vitesse d'exécution du mouvement en fonction du déplacement des manipulateurs de contrôle proportionnels. Afin d'éviter de brusques à-coups pendant les mouvements, il convient de manœuvrer les manipulateurs de contrôle proportionnels de façon graduelle.

Pour des raisons de sécurité, pour pouvoir manœuvrer la machine, il est nécessaire d'appuyer sur la pédale homme mort **ZF** sur la plate-forme. En cas de relâchement de la pédale "homme mort" pendant l'exécution d'une manœuvre, le mouvement s'arrête immédiatement.

ATTENTION !



En maintenant enfoncée la pédale homme mort pendant plus de 10 secondes, sans effectuer aucune manœuvre, le tableau de commande est désactivé. La condition du tableau de commande désactivé est signalée par le clignotement de la diode verte (ZA). Pour pouvoir recommencer à utiliser la machine, il faut relâcher la pédale homme mort et l'enfoncer de nouveau ; à ce stade le témoin vert (ZA) s'allume avec lumière fixe et, pendant les 10 secondes suivantes, toutes les commandes sont activées.

5.1.1. Traction et braquage.



Avant d'exécuter toute opération de déplacement, s'assurer de l'absence de personnes à proximité de la machine et procéder toujours avec la plus grande prudence.



IL EST INTERDIT de procéder à la manoeuvre de traction avec plate-forme soulevée si le châssis n'est pas sur une surface plate, suffisamment solide et ne présentant aucun trou ou dénivellations.

Pour obtenir le mouvement de traction, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes les unes après les autres :

- a) Appuyer sur la pédale homme mort **ZF** située sur la plate-forme ; son activation est signalée par l'allumage fixe du témoin vert **ZA**;
- b) Dans les 10 secondes qui suivent l'allumage avec lumière fixe du témoin vert, agir sur la manette de contrôle proportionnelle de commande **A** et la déplacer en avant pour la marche avant ou en arrière pour la marche arrière.



ATTENTION !!

Les commandes de traction et de direction peuvent se faire simultanément mais elles sont interbloquées avec les commandes de déplacement de la plate-forme (montées/descentes/rotations). Dans le cas où la plate-forme est abaissée (flèches abaissées, flèche télescopique rétractée, Jib à une hauteur comprise entre +10° et -70°), on a prévu la simultanéité de la manœuvre de traction-direction-orientation tourelle, de façon à favoriser le positionnement de la machine dans des espaces restreints.

Avec plate-forme abaissée (flèches abaissées, flèche télescopique rétractée et Jib à une hauteur comprise entre +10° et -70°), en agissant sur le sélecteur de vitesse T, il est possible de sélectionner différentes vitesses de traction.

NOTE : Pour obtenir la vitesse de traction maximum, amener le sélecteur de vitesse (T) en position (III), et appuyer à fond sur la manette de contrôle proportionnelle (A).

Pour franchir de fortes pentes en montée (par exemple, pendant le chargement de la machine sur la benne d'un camion) amener le sélecteur de vitesse (T) en position (III).

Pour franchir de fortes pentes en descente (par ex. pendant le déchargement de la machine de la benne d'un camion), et obtenir la vitesse minimum avec plate-forme baissée, amener le sélecteur de vitesse (T) en position (I).

Quand la plate-forme est soulevée, la vitesse de sécurité de traction est insérée automatiquement.

Pour braquer, appuyer sur les boutons V / Z placés sur la manette de contrôle proportionnelle de traction (en appuyant sur le bouton de droite, on obtient le braquage à droite et vice versa). La commande de braquage également est activée par la pédale homme mort et il n'est donc possible d'y recourir que si le témoin lumineux vert ZA est allumé de manière fixe.

5.1.2. Mouvements pour le positionnement de la plate-forme.

Pour exécuter tous les mouvements, autres que la traction, on utilise les leviers proportionnels B, C, D, E, F, G, H et les interrupteurs I et L.

Pour obtenir le mouvement, il est nécessaire de procéder l'une après l'autre aux opérations suivantes :

- Appuyer sur la pédale homme mort située sur la plate-forme ; son activation est signalée par l'allumage fixe du led vert Z;
- dans les 10 secondes qui suivent, l'allumage fixe du témoin lumineux vert, actionner la manette de contrôle proportionnelle ou l'interrupteur souhaité en les amenant sur la direction indiquée par la sérigraphie sur le tableau de commande

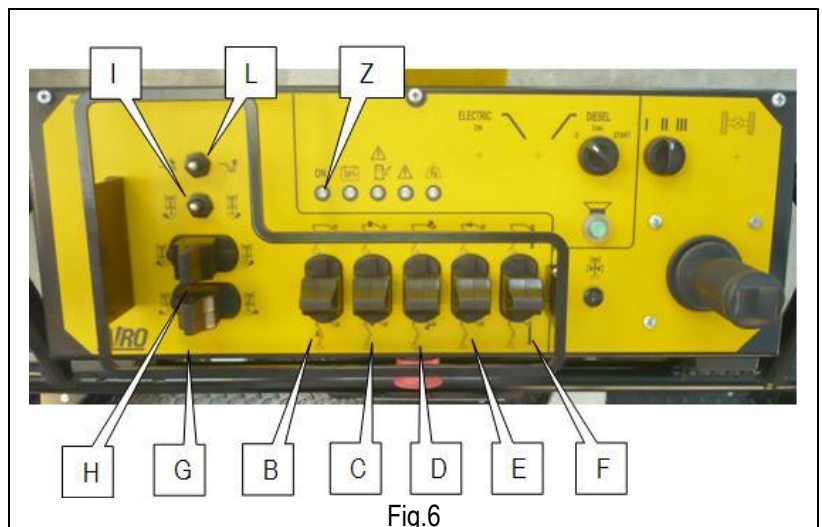


Fig.6

NOTE : avant d'actionner le manipulateur proportionnel ou l'interrupteur souhaité, il est nécessaire que la pédale "homme mort" soit enfoncée.

En relâchant la pédale homme mort, on obtient l'arrêt immédiat de la manœuvre.



Les commandes de positionnement de la plate-forme peuvent être effectuées simultanément (excepté si indiqué autrement), en outre l'orientation de la tourelle peut être effectuée simultanément aux commandes de traction et de direction quand la plate-forme est baissée (flèches baissées, flèche télescopique rétractée, Jib à une hauteur comprise entre +10° et -70°).

5.1.2.1. Soulèvement / Descente du pantographe (flèche inférieure).

Pour exécuter la manœuvre de soulèvement / descente du pantographe (flèche primaire), on utilise le levier proportionnel B. Actionner le levier proportionnel B en le portant en avant pour effectuer le soulèvement ou en arrière pour effectuer la descente.

5.1.2.2. Soulèvement/Descente flèche supérieure.

Pour exécuter la manoeuvre de soulèvement/descente de la flèche secondaire, on utilise le levier proportionnel **C**.
Agir sur le levier proportionnel **C** en le portant en avant pour effectuer le soulèvement ou en arrière pour effectuer la descente.

5.1.2.3. Soulèvement/Descente Jib.

Pour exécuter la manoeuvre de soulèvement/descente du JIB, on utilise le levier proportionnel **D**.
Actionner le levier proportionnel **D** en le portant en avant pour effectuer le soulèvement ou en arrière pour effectuer la descente.

5.1.2.4. Extension/Rétraction flèche télescopique.

Pour exécuter la manoeuvre d'extension/rétraction de la flèche télescopique, utiliser le levier proportionnel **E**.
Actionner le levier proportionnel **E** en le portant en avant pour effectuer l'extension, ou en arrière pour effectuer la rétraction.

5.1.2.5. QUICK UP/QUICK DOWN (optionnelle).

Ce levier commande le développement rapide en montée/descente de la plate-forme, en commandant simultanément les manoeuvres de :

- soulèvement/descente pantographe;
- soulèvement/descente flèche secondaire;
- soulèvement/descente Jib;
- extension/rétraction flèche télescopique.

Pour exécuter la manoeuvre QUICK UP/QUICK DOWN, on utilise le levier proportionnel **F**.

Actionner le levier proportionnel **F** en le portant en avant pour effectuer le soulèvement rapide ou en arrière pour effectuer la descente.

5.1.2.6. Orientation tourelle (rotation)

Pour exécuter la manoeuvre d'orientation (rotation) de la tourelle, on utilise le levier proportionnel **G**.

Actionner le levier proportionnel **G** en le portant vers la droite pour effectuer la rotation à droite ou vers la gauche pour effectuer la rotation à gauche.



Avant d'exécuter la manoeuvre, s'assurer que le dispositif de blocage mécanique de la tourelle – s'il est présent - est désactivé (voir chapitre 6 "déplacement et transport").

Dans le cas où la plate-forme est abaissée (flèches abaissées, flèche télescopique rétractée, Jib à une hauteur comprise entre +10° et -70°), on a prévu la simultanéité de la manoeuvre de traction-direction-orientation tourelle, de façon à favoriser le positionnement de la machine dans des espaces restreints.

5.1.2.7. Rotation JIB (optionnel).

Pour exécuter la manoeuvre de rotation du Jib, on utilise le levier proportionnel **H**.

Actionner le levier proportionnel **H** en le portant vers la droite pour effectuer la rotation à droite ou vers la gauche pour effectuer la rotation à gauche.

5.1.2.8. Rotation plate-forme.

Pour exécuter la manoeuvre de rotation de la plate-forme, on utilise l'interrupteur **I**.

Actionner le levier proportionnel **I** en le portant vers la droite pour effectuer la rotation à droite ou vers la gauche pour effectuer la rotation à gauche.

5.1.2.9. Mise à niveau plate-forme.

La mise à niveau de la plate-forme se fait automatiquement ; s'il devait être nécessaire de rétablir le niveau, on utilise l'interrupteur L. Actionner l'interrupteur L en le portant vers la gauche pour la mise à niveau en arrière ou vers la droite pour la mise à niveau en avant.



Attention!! Cette manœuvre n'est possible que si les flèches sont complètement baissées, par conséquent, exécuter les opérations décrites ci-dessus quand la plate-forme est en hauteur ne produit aucun effet.

Cette manœuvre ne fonctionne pas simultanément avec d'autres manœuvres.

5.1.3. Autres fonctions tableau de commande de la plate-forme.

5.1.3.1. Klaxon manuel.

Klaxon pour signaler le déplacement de la machine ; l'actionnement manuel du Klaxon se fait en enfonçant le bouton **S**.

5.1.3.2. Arrêt d'urgence.

En appuyant sur le bouton rouge STOP **R** toutes les fonctions de commandes de la machine sont interrompues. Pour obtenir à nouveau les fonctions normales, tourner le bouton en sens horaire d'un quart de tour.

5.1.3.3. Témoins de signalisation.

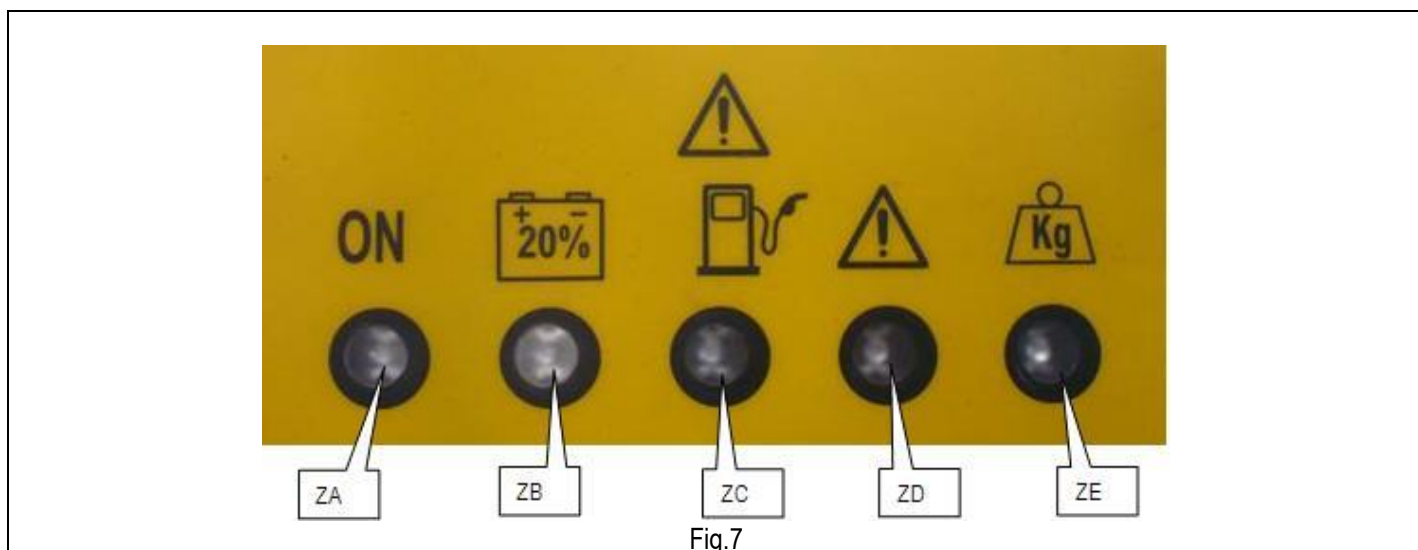


Fig.7

5.1.3.3.1. Témoin vert de signalisation tableau de commande habilité (ZA).

Allumé clignotant avec machine allumée. Si le tableau de commande sur la plate-forme a été sélectionné et que ce témoin clignote, cela signifie que les commandes ne sont pas habilitées car la pédale homme mort n'est pas appuyée ou elle est restée appuyée pendant plus de 10 secondes sans qu'une manoeuvre ait été effectuée.

Allumé avec lumière fixe avec machine allumée et pédale homme mort enfoncée depuis moins de 10 secondes. Avec des commandes sur la plate-forme, toutes les commandes sont activées (à moins d'autres signalisations - voir suivantes).

5.1.3.3.2. Témoin rouge signalisation batterie déchargée (ZB) – (Active seulement sur les modèles électriques).

Clignotant quand la batterie est chargée seulement à 20% (uniquement pour les modèles "E" ou "ED" avec électropompe en courant continu). Dans cette condition, les levages et l'extension télescopique ne sont pas habilités. Il est nécessaire de procéder immédiatement à la recharge des batteries.

5.1.3.3.3. Témoin rouge signalisation anomalie de fonctionnement moteur Diesel / réserve carburant (ZC).

Ce témoin indique un mauvais fonctionnement du moteur diesel ou le fait qu'on a atteint la réserve de carburant.

Allumé avec lumière fixe avec : machine en route; commandes sur plate-forme, alimentation Diesel sélectionnée. Moteur Diesel éteint, prêt pour la mise en marche. Signalisation pression huile moteur insuffisante.

Clignotant lent en cas de surchauffe du piston du moteur. Provoque l'arrêt du moteur Diesel s'il est allumé ; empêche la mise en marche du moteur Diesel s'il est éteint.

Clignotant rapide en cas de réserve de carburant (il reste environ 10 litres de carburant). Cette signalisation est active seulement avec moteur allumé.

5.1.3.3.4. Témoin rouge danger (ZD).

Clignotant rapide pendant 4 secondes avec activation de l'avertisseur sonore au démarrage de la machine, en cas d'anomalie pendant le test de sécurité sur les commandes (pédale, joystick, interrupteurs, etc.).

Voyant fixe et activation de l'avertisseur sonore (l'alarme acoustique est activée uniquement si la plate-forme est soulevée) avec chariot incliné au-delà de la limite permise. Tous les soulèvements et l'extension de la flèche télescopique seront empêchés (à l'exception du soulèvement du JIB). Si la machine est soulevée, la traction aussi sera empêchée. Il est nécessaire de baisser complètement les flèches et de repositionner la machine sur une surface plane.



ATTENTION! Le déclenchement de cet indicateur est synonyme de danger, dans la mesure où la machine ou la plate-forme a atteint un niveau d'inclinaison dangereuse pour la stabilité de la machine.

Dans le cas où le châssis est incliné au-delà de la limite permise, pour éviter d'augmenter le risque de renversement, il est conseillé à l'opérateur à bord d'effectuer en premier lieu la rentrée de la flèche télescopique, et en deuxième lieu, d'effectuer la descente de la flèche.

5.1.3.3.5. Témoin rouge surcharge (ZE).

Allumé avec lumière fixe avec activation signal acoustique avec surcharge sur plate-forme supérieure à 20% de la capacité nominale. Si la plate-forme est soulevée, la machine sera complètement bloquée. Si la plate-forme est baissée, les manœuvres de traction/braquage sont encore possibles, mais les soulèvements/rotations sont interdites. Il est nécessaire de délester la charge en excès pour pouvoir utiliser à nouveau la machine.

Clignotant rapide pour panne du système de contrôle de charge sur plate-forme. Avec la plate-forme soulevée, la machine sera complètement bloquée. Après avoir lu les instructions sur le manuel, un personnel formé à cet effet pourra effectuer une manœuvre d'urgence pour récupérer la plate-forme.



ATTENTION! Le déclenchement de cet indicateur est synonyme de danger dans la mesure où la charge sur la plate-forme est excessive ou qu'aucun contrôle de la charge n'est en cours au moment de la signalisation.

Pour le réglage ou l'actionnement en cas d'urgence, consulter le chapitre ENTRETIEN.

5.2. Tableau de commande au sol et centrale électrique.

Le tableau de commande au sol contient les cartes électroniques pour le fonctionnement de la machine et pour le contrôle de la sécurité de celle-ci.

L'unité de commande (ou carte électronique de commande) se trouve à l'intérieur du capot (située sur le réservoir).

Le tableau de commande au sol est placé sur la tourelle pivotante (voir paragraphe "Emplacement des principaux composants") et sert à :

- allumer/éteindre la machine;
- Sélectionner le tableau de commande (sol ou plate-forme);
- Déplacer la plate-forme en cas d'urgence;
- visualiser certains paramètres de fonctionnement (heures de travail ; anomalies de fonctionnement moteur Diesel ; fonctionnement du chargeur de batteries ; etc.).



IL EST INTERDIT
d'utiliser le poste de commande au sol comme emplacement de travail quand du personnel se trouve à bord de la plate-forme.



Utiliser les commandes au sol uniquement pour allumer et éteindre la machine, pour sélectionner le poste de commande ou dans des situations d'urgence afin de récupérer la plate-forme.



Donner la clé à des personnes autorisées, et garder le double dans un endroit sûr.
En fin de travail, retirer toujours la clé principale.



L'accès à l'unité de commande est réservé au personnel spécialisé dans les opérations d'entretien et/ou de réparation. Il faut accéder à l'unité de commande après avoir débranché la machine des éventuelles alimentations à 230V ou 380V.

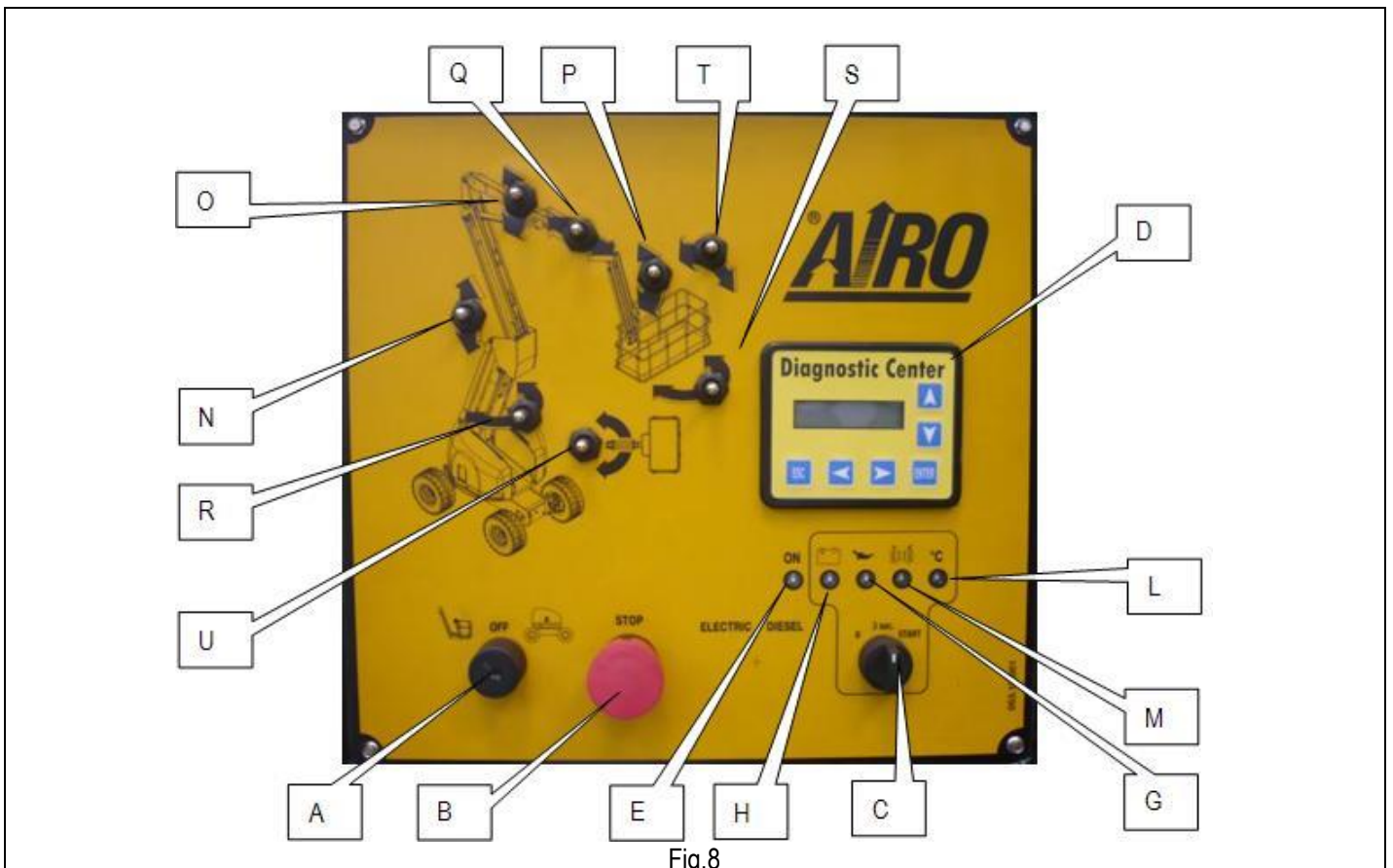


Fig.8

- A) Clé principale d'allumage et sélecteur tableau de commande sol/plate-forme.
- B) Bouton STOP d'urgence.
- C) Interrupteur démarrage moteur thermique Diesel
- D) Afficheur interface utilisateur
- E) Témoin de signalisation machine allumée.
- G) Témoin huile
- H) Témoin alternateur
- L) Témoin température tête moteur
- M) Témoin filtre air
- N) Levier SOULEVEMENT/DESCENTE PANTOGRAPHES.
- O) Levier SOULEVEMENT/DESCENTE FLÈCHE.
- P) Levier SOULEVEMENT/DESCENTE JIB.
- Q) Levier SORTIE/RENTÉE FLÈCHE TÉLESCOPIQUE.
- R) Levier ROTATION TOURELLE.
- S) Levier ROTATION PLATE-FORME
- T) Levier correction NIVEAU PLATE-FORME
- U) Levier ROTATION JIB (OPTIONNEL)

5.2.1. Tableau de commande au sol et centrale électrique OPTIONNELLE pour moteurs TIER 4 FINAL et STAGE 5.

Le panneau de commande OPTIONNEL (Fig.9), a les mêmes caractéristiques qu'un STANDARD, et la seule différence est l'interface graphique équipée DISPLAY MURPHY pour la gestion de la régénération du FAP (Filtre anti particules) ou DPF (Diesel Particulate Filter), obligatoire dans certains pays, dans le respect des normes les plus récentes en matière d'émissions atmosphériques (Tier4final /StageV). En outre, le panneau OPTIONNEL se distingue également par les témoins de signalisation qui sont situés uniquement sur le tableau de commande de la plate-forme.

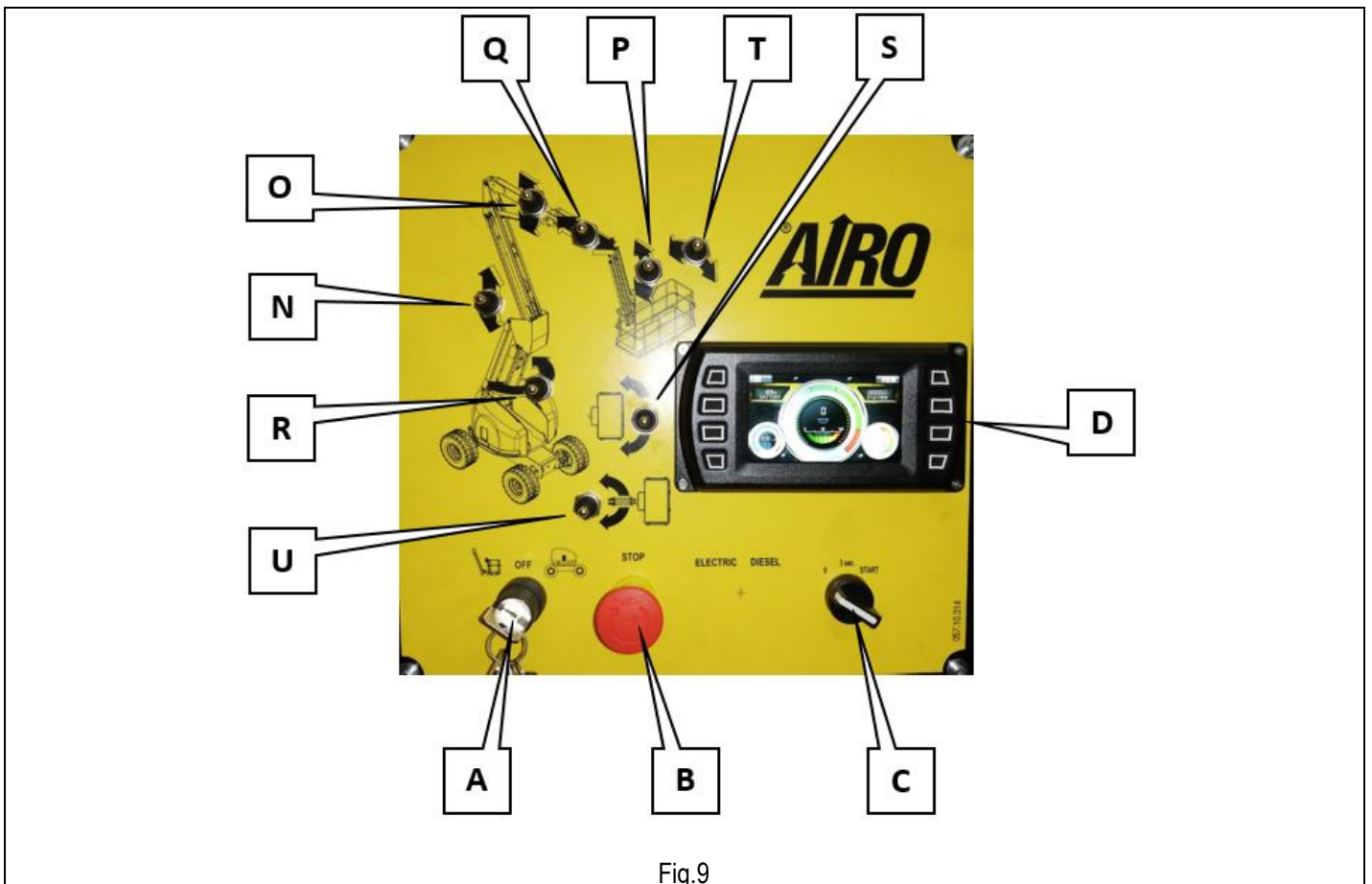


Fig.9



IL EST INTERDIT

d'utiliser le poste de commande au sol comme emplacement de travail quand du personnel se trouve à bord de la plate-forme.



Utiliser les commandes au sol uniquement pour allumer et éteindre la machine, pour sélectionner le poste de commande, pour la régénération FAP (afficheur MURPHY), ou dans des situations d'urgence afin de récupérer la plate-forme.



Donner la clé à des personnes autorisées, et garder le double dans un endroit sûr.
En fin de travail, retirer toujours la clé principale.



L'accès à l'unité de commande est réservé au personnel spécialisé dans les opérations d'entretien et/ou de réparation. Il faut accéder à l'unité de commande après avoir débranché la machine des éventuelles alimentations à 230V ou 380V.

- A) Clé principale d'allumage et sélecteur tableau de commande sol/plate-forme
- B) Bouton d'arrêt d'urgence
- C) Interrupteur démarrage moteur thermique Diesel
- D) Afficheur MURPHY interface utilisateur
- N) Levier SOULÈVEMENT/DESCENTE PANTOGRAPHE
- O) Levier SOULÈVEMENT/DESCENTE FLÈCHE
- P) Levier SOULÈVEMENT/DESCENTE JIB.
- Q) Levier EXTENSION/RÉTRACTION FLÈCHE TÉLESCOPIQUE
- R) Levier ROTATION TOURELLE
- S) Levier ROTATION PLATE-FORME
- T) Levier correction NIVEAU PLATE-FORME
- U) Levier ROTATION JIB (OPTIONNEL)

5.2.2. Clé principale d'allumage et sélecteur du tableau de commande (A).

La clé principale sur le tableau de commande au sol sert pour :

- Allumer la machine en sélectionnant un des deux tableaux de commande :
 - les commandes sur plate-forme activées avec interrupteur à clé tourné sur le symbole plate-forme. Position stable de la clé avec possibilité d'extraire cette dernière;
 - tableau de commande au sol activé (pour manœuvres d'urgence) avec interrupteur à clé tourné sur le symbole tourelle. Position à action maintenue. Le relâchement de la clé implique l'extinction de la machine.
- éteindre les circuits de commande en la mettant en position OFF.

5.2.3. Bouton d'arrêt d'urgence (B).

En appuyant sur ce bouton, on éteint complètement la machine et le moteur thermique; en le tournant d'un quart de tour (dans le sens horaire) on a la possibilité d'allumer la machine en utilisant la clé principale.

5.2.4. Interrupteur démarrage moteur thermique Diesel (C).

En maintenant la clé principale en position "tableau de commande au sol", il est possible de faire démarrer le moteur diesel en actionnant l'interrupteur prévu.

- En position "0" le moteur Diesel est éteint.
- En position "3 sec" on obtient le préchauffage des bougies (uniquement pour moteurs avec bougies);
- En position "Start" on obtient le démarrage du moteur.

5.2.5. Afficheur interface utilisateur (D).

L'afficheur à fonctions multiples servant d'interface machine/usager sert à :

- visualiser les paramètres de fonctionnement de la machine pendant le fonctionnement normal ou en cas d'erreur;
- heures de fonctionnement du moteur Diesel (les heures de travail sont visualisées sous le format HEURES : MINUTES et la lettre D finale).
- heures de fonctionnement de l'électropompe d'urgence à courant continu (quand l'alimentation électrique à 12V est sélectionnée les heures de travail sont visualisées sous le format HEURES : MINUTES et la lettre M finale).
- heures de fonctionnement de l'électropompe de travail triphasée (quand l'alimentation électrique à 380V - à bord de la plate-forme est sélectionnée - les heures de travail sont visualisées sous le format HEURES : MINUTES et la lettre E finale).
- niveau de charge de la batterie d'alimentation (uniquement pour modèles électriques E);
- Régénération FAP (uniquement afficheur MURPHY).



L'afficheur servant d'interface utilisateur sert en outre pendant d'éventuelles interventions de la part d'un personnel spécialisé pour le calibrage/réglage des paramètres de fonctionnement de la machine. Cette fonction n'est pas disponible pour l'utilisateur. Cette fonction n'est pas disponible pour l'utilisateur.

5.2.6. Afficheur MURPHY et régénération du FAP.

L'afficheur MURPHY se distingue de l'afficheur STANDARD par une interface en couleurs très intuitive. Étant donné qu'il est connecté au système CAN-BUS, il permet de visualiser toutes les caractéristiques de fonctionnement du moteur (heures de travail, charge de la batterie, tours moteur, diagnostic moteur, régénération FAP, température, etc.).



Fig.10

En appuyant sur différents boutons, identifiés par les lettres de A à H, il est possible d'accéder aux différents menus. Plus particulièrement, il est possible de gérer la **régénération du FAP (filtre anti particules)** de deux façons :

CAS N.1. requise par le système, si ce dernier relève un haut niveau d'engorgement du FAP

CAS N.2. forcée par l'opérateur dans des conditions bien spécifiques.

CAS N.1. Si la régénération est requise par le système, pendant l'usage de la machine, le témoin ZC (Fig.7) s'active sur la plate-forme, en même temps que le signal acoustique et qu'un autre signal sur l'afficheur (cf figure ci-dessous).

Suivre ensuite les passages suivants :

- Mettre la machine en position de repos;
- Descendre de la plate-forme et s'approcher des commandes au sol;
- Sur le tableau, sélectionner les commandes au sol au moyen du sélecteur à clé "A" (Fig.9);
- Sur l'afficheur, apparait le message "**Exhaust Filter Restricted**". Appuyer alors sur le bouton en correspondance de la flèche rouge en bas à gauche pour effacer le message;



- Apparaît le message (Fig.11) "**Regeneration required, confirm?**". Sélectionner ensuite "YES" avec le bouton "F", afin de commencer la régénération.

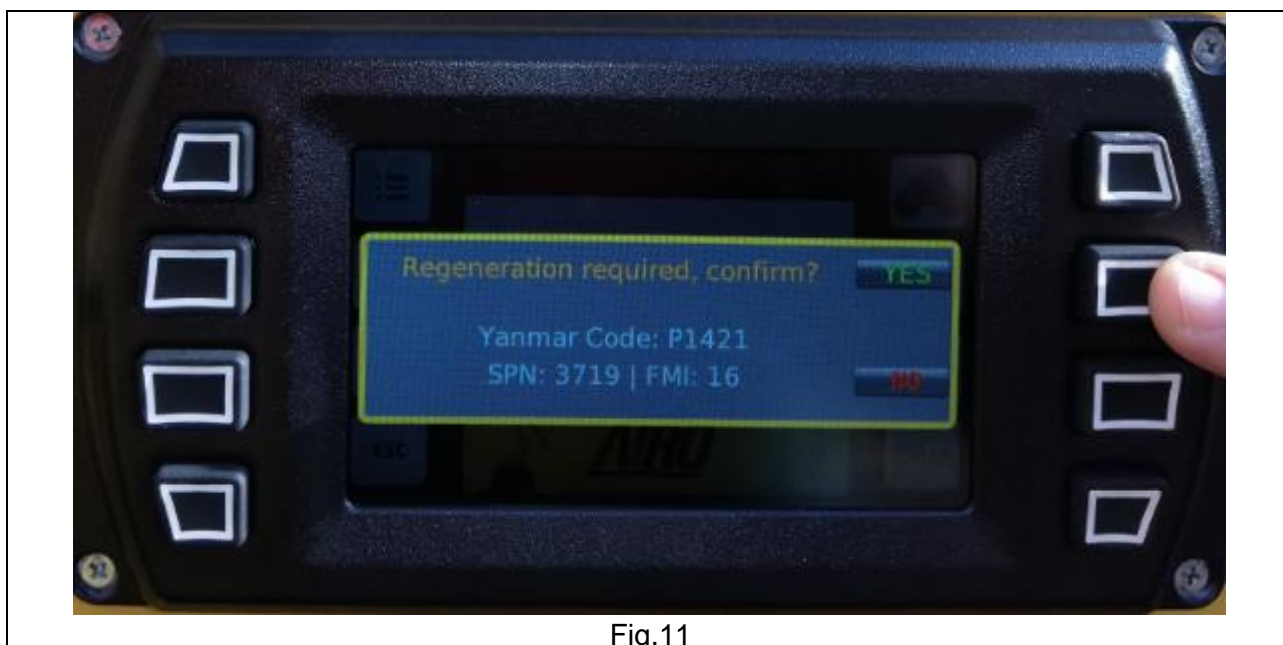


Fig.11



ATTENTION : Afin de ne pas compromettre le bon fonctionnement de la machine, démarrer toujours la régénération sur requête du système, **SANS DÉPASSER UN LAPSE DE TEMPS DE 1 HEURE DE TRAVAIL DU MOTEUR.**

CAS N.2. Si on veut forcer la régénération, les conditions suivantes doivent se présenter :

- Température de refroidissement > 60°C (cadran en bas à gauche)
- RPM 800 (régime minimum du moteur ; grand cadran central)
- 50 heures minimum passées depuis la dernière régénération



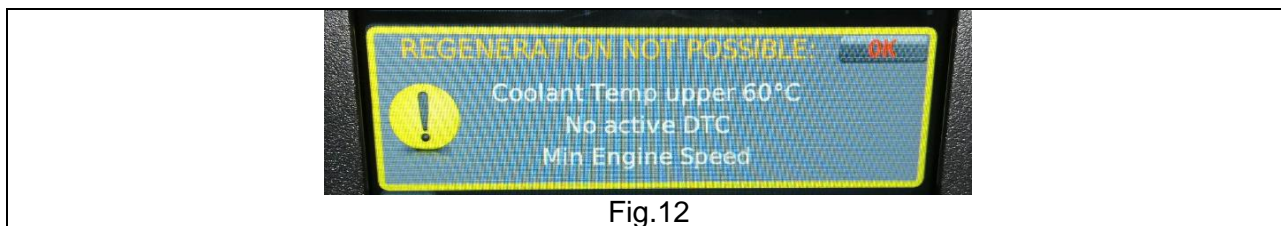
Si les conditions sont remplies, appuyer consécutivement sur (Fig.10) :

- Bouton A
- Bouton B
- Bouton A.

A ce stade, une fenêtre s'ouvre (Fig.11), et on peut cliquer sur "Yes". Une fois la régénération démarrée, la fenêtre suivante s'ouvrira, sur laquelle il sera possible de suivre le déroulement de l'opération. Le moteur se portera progressivement à 2200 RPM, et la barre "STATUS" se chargera jusqu'à se remplir totalement lorsque la régénération sera terminée. L'afficheur se reportera sur la fenêtre initiale et le travail pourra alors être repris.



Si les conditions pour commencer la régénération ne sont pas remplies, le message suivant apparaîtra



En appuyant sur la touche "INHIBIT", le processus de régénération peut être interrompu à quelque moment que ce soit.



L'afficheur servant d'interface utilisateur sert en outre pendant d'éventuelles interventions de la part d'un personnel spécialisé pour le calibrage/réglage des paramètres de fonctionnement de la machine. Cette fonction n'est pas disponible pour l'utilisateur.

5.2.7. Témoin de signalisation machine allumée (E).

Le témoin vert allumé indique que la machine est allumée (tableau de commande de la plate-forme et tableau de commande au sol).

5.2.8. Témoins moteur Diesel (G H L M).

Ces témoins signalent des anomalies de fonctionnement du moteur Diesel. L'allumage d'un de ces témoins coïncide avec l'extinction du moteur. Un message de panne est envoyé à l'opérateur sur la plate-forme (voir paragraphe "Tableau de commande de la plate-forme").

Une fois que l'extinction du moteur-générateur Diesel a eu lieu, à cause de l'allumage d'un de ces témoins, il n'est plus possible de remettre en route le moteur jusqu'à ce que l'on ait réussi à résoudre le problème qui a été signalé.

5.2.9. Leviers de déplacement de la plate-forme (N O P Q R S T U).

Les différents leviers de la machine représentés sur la figure permettent de déplacer la machine. En suivant les différentes indications, on obtient différents mouvements. Ces commandes fonctionnent uniquement si la clé principale se trouve en position "ON" vers le bas (tableau de commande au sol sélectionné). Il est rappelé que le tableau de commande au sol sert uniquement pour le déplacement d'urgence de la plate-forme et ne doit pas être utilisé dans d'autres buts.

5.3. Accès à la plate-forme.

La "position d'accès" est la seule position qui permette d'embarquer ou de débarquer des personnes et du matériel de la plate-forme. La "position d'accès" à la plate-forme est la configuration complètement abaissée.

Pour accéder à la plate-forme :

- Monter sur la plate-forme en se retenant aux montants des rampes d'entrée
- Soulever la barre et se placer sur la plate-forme.

Contrôler que, après s'être placés sur la plate-forme, la barre est bien retombée en interdisant ainsi l'accès. Une fois arrivés sur la plate-forme, accrocher le harnais de sécurité aux crochets prévus.



Pour accéder à la plate-forme, utiliser exclusivement les moyens d'accès dont elle est pourvue. Monter et descendre avec le regard toujours tourné vers la machine, en se tenant aux montants d'entrée.



IL EST INTERDIT de bloquer la barre de fermeture pour laisser libre l'accès à la plate-forme.



IL EST INTERDIT de laisser la plate-forme de travail ou d'y accéder, si elle ne se trouve pas dans la position prévue pour l'accès ou l'abandon.

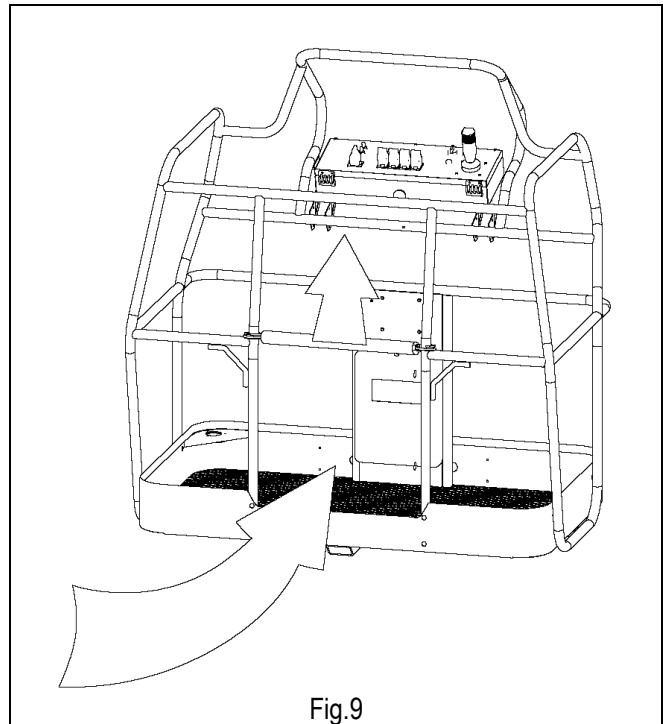


Fig.9

En actionnant les commandes du tableau au sol (voir paragraphe "Tableau de commande au sol") il est possible, en manœuvrant la flèche, de baisser la hauteur d'accès à la plate-forme pour faciliter l'accès à la plate-forme elle-même.

5.4. Démarrage de la machine.

Pour faire démarrer la machine, l'opérateur doit :

- débloquer l'éventuel bouton d'arrêt d'urgence du tableau de commande au sol, en le tournant d'un quart de tour dans le sens horaire ;
- tourner la clé principale du tableau de commande au sol en la plaçant dans la position "plate-forme" ;
- retirer la clé d'allumage et la remettre à une personne responsable et instruite sur l'usage des commandes d'urgence, qui se trouve au sol ;
- s'installer sur la plate-forme ;
- sur le tableau de commande de la plate-forme (voir paragraphes précédents) débloquer le bouton d'arrêt en le tournant d'un quart de tour dans le sens horaire.

Avant l'utilisation de la propulsion thermique (moteur Diesel ou à Essence), il est conseillé de vérifier le niveau du carburant contenu dans le réservoir par le niveau visuel sur le réservoir.

Maintenir toujours propres le réservoir du carburant et le moteur.

5.4.1. Démarrage du moteur Diesel.

En tournant l'interrupteur de démarrage placé sur le tableau de commande de la plate-forme, on obtient :

- En position "0" le moteur Diesel est éteint ;
- En position "3 sec" on obtient le préchauffage des bougies (uniquement pour moteurs avec bougies) ;
- En position "Start" on obtient le démarrage du moteur.



Il ne faut pas insister pendant plus de 3 secondes dans la position de démarrage. Au cas où le démarrage ne se produirait pas, après avoir vérifié le niveau de carburant, consulter le manuel Utilisation et Entretien du Moteur.

Ne pas procéder au démarrage du moteur lorsque celui-ci est déjà en fonction ; cette manœuvre peut en effet entraîner la rupture du pignon du démarreur (sur certains modèles, la clé est dans tous les cas déjà équipée d'un mécanisme qui empêche cette manœuvre).

En cas d'anomalies de fonctionnement, vérifier les témoins de contrôle du moteur et consulter le manuel d'Instructions d'Utilisation et d'Entretien du moteur lui-même.

NOTE : Le démarrage du moteur Diesel n'est possible que si la pédale homme mort n'est pas enfoncée ou dans tous les cas n'est pas activée. Cela signifie donc qu'il est possible de faire démarrer le moteur uniquement si le témoin vert ON sur la plate-forme est clignotant.

5.5. Arrêt de la machine.

5.5.1. Arrêt standard.

Au cours de l'utilisation normale de la machine :

- en relâchant les commandes, on obtient l'arrêt de la manœuvre. L'arrêt se fait dans un temps établi en usine, qui permet d'obtenir un freinage doux ;
- en relâchant la pédale "homme mort" sur la plate-forme, on obtient l'arrêt immédiat de la manœuvre. En raison du caractère immédiat de la manœuvre, on obtient un freinage brusque.

5.5.2. Arrêt d'urgence.

Au cas où les circonstances l'exigeraient, l'opérateur peut demander l'arrêt immédiat de toutes les fonctions de la machine, aussi bien à partir de la plate-forme qu'à partir du tableau de commande au sol.

A partir du poste de commande sur la plate-forme :

- en appuyant sur le bouton coup de poing sur le tableau de commande, on obtient l'extinction de la machine;
- en relâchant la pédale homme mort, on obtient l'arrêt immédiat de la manœuvre. En raison du caractère immédiat de cet arrêt, le freinage que l'on obtient de cette manière est brusque.

Tableau de commande au sol :

- en appuyant sur le bouton d'arrêt du tableau de commande au sol (s'il y en a un), on obtient l'extinction de la machine (tous les modèles) ainsi que du moteur thermique ;
- en appuyant sur le bouton rouge de stop de puissance, on interrompt l'alimentation de la machine (interruption du circuit de puissance).

Pour pouvoir reprendre le travail, il faut :

A partir du poste de commande sur la plate-forme :

- tourner le bouton de stop en sens horaire d'un quart de tour;

A partir du tableau de commande au sol :

- tourner le bouton de stop en sens horaire d'un quart de tour;
- tirer vers l'extérieur - jusqu'à ce que l'enclenchement ne se produise - le bouton-poussoir rouge du circuit de puissance afin de rétablir l'alimentation de la machine.

5.5.3. Arrêt du moteur Diesel.

Pour obtenir l'arrêt du moteur Diesel :

A partir du poste de commande sur la plate-forme :

- tourner l'interrupteur de démarrage jusqu'à la position "0".
- ou bien, appuyer sur le bouton coup de poing.

A partir du tableau de commande au sol :

- tourner l'interrupteur de démarrage jusqu'à la position "0".
- ou bien, appuyer sur le bouton coup de poing.



Ne pas éteindre le moteur quand il se trouve à un régime de rotation élevée. Il faut attendre que le moteur ait atteint un régime de rotation plus bas avant d'éteindre celui-ci.

5.6. Commandes d'urgence manuelle.



Cette fonction doit être utilisée seulement en cas d'urgence, en l'absence de force motrice.

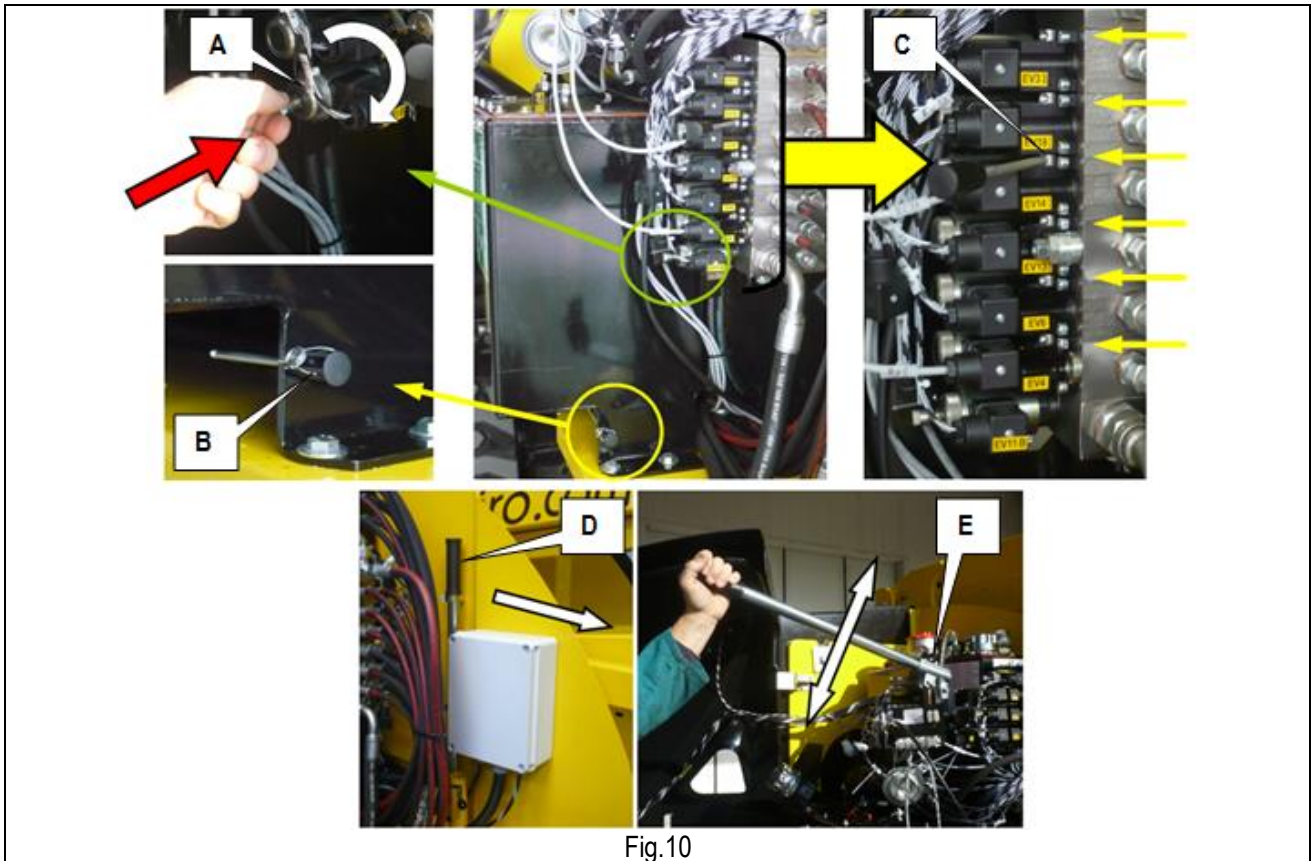


Fig.10

En cas de défaut du circuit électrique ou du circuit hydraulique, pour exécuter les manœuvres d'urgence suivre la procédure suivante :

- 1) Pousser et tirer l'actionneur sur l'électrovanne EV11B (A);
- 2) Enlever le levier (B) de son logement en enlevant le harnais et le visser sur le distributeur que on désire actionner (C);
- 3) Enlever le levier d'actionnement de la pompe à main (D) et l'insérer sur la pompe même;
- 4) Activer la pompe d'urgence (10E) en actionnant simultanément le levier du distributeur enclenché précédemment dans le sens désiré, envisageant de la manœuvre que l'on souhaite obtenir;
- 5) Contrôler le bon déroulement de la manœuvre;

Correspondance des électrovannes et des mouvements :

- EV4 = Descente pantographe;
- EV5 = Soulèvement pantographe;
- EV6 = Sortie flèche télescopique;
- EV7 = Rentrée flèche télescopique;
- EV12=Rotation tourelle Dx;
- EV13=Rotation tourelle Sx;
- EV14 = Soulèvement flèche;
- EV15 = Descente flèche;
- EV18=Soulèvement Jib;
- EV19=Descente Jib;
- EV32 = Rotation Jib Dx;
- EV33 = Rotation Jib Sx;



ATTENTION : La commande d'urgence peut être interrompue à tout moment en relâchant le levier ou par arrêt de l'action sur la pompe.



Une fois terminée la manœuvre d'arrêt d'urgence manuel, il est nécessaire de ramener tous aux conditions initiales et faire fondre le levier dans un centre d'assistance autorisé.

5.7. Prise pour connexion outils de travail (Optionnel).

Pour permettre à l'opérateur d'utiliser depuis la plateforme de travail les outils de travail nécessaires pour effectuer les opérations prévues, il pourrait y avoir une prise permettant la connexion de ces derniers à la ligne à 230V Ac.

Pour activer la ligne électrique (voir figure ci-contre), insérer dans la fiche un câble relié au réseau 230V AC 50 Hz pourvu de toutes les protections selon les dispositions en vigueur en la matière. Si un interrupteur du disjoncteur est présent (optionnel), il est nécessaire de porter l'interrupteur en position ON pour activer le réseau électrique. Il est conseillé de vérifier le coupe-circuit au moyen du bouton de TEST.

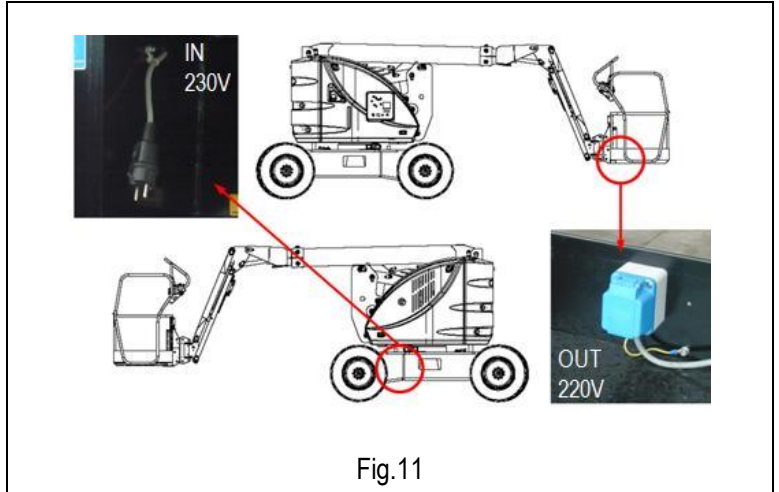


Fig.11

Les prises et les fiches utilisées sur les machines standards répondent aux normes CE et elles sont, par conséquent, utilisables au sein de l'Union européenne. Il est possible, sur demande, de fournir des prises et des fiches conformes aux différentes normes nationales ou à des exigences particulières.



Se relier à un réseau électrique ayant les caractéristiques suivantes :

- Tension d'alimentation 230V \pm 10%.
- Fréquence 50÷60 Hz.
- Ligne de mise à la terre reliée.
- Dispositifs de protection conformes à la loi, présents et en fonction.
- Ne pas utiliser des rallonges de plus de 5 mètres pour se relier au réseau électrique.
- Utiliser un câble électrique de section appropriée (min.3x2.5 mm²).
- Ne pas utiliser de câbles enroulés.

5.8. Niveau et ravitaillement en carburant (modèles "ED", "D").

Avant l'utilisation de la propulsion thermique (moteur Diesel), il est conseillé de vérifier le niveau du carburant contenu dans le réservoir.

Cette opération doit être effectuée en contrôlant visuellement le niveau du carburant par le niveau visuel sur le réservoir

- Contrôler visuellement le niveau du carburant avant de commencer à travailler.
- Maintenir toujours propres le réservoir du carburant et le moteur.

5.9. Fin de travail.

Après avoir arrêté la machine en suivant les instructions indiquées dans les paragraphes précédents :

- placer toujours la machine en position de repos (plate-forme complètement abaissée);
- appuyer sur le bouton de stop du poste de commande au sol;
- retirer les clefs du tableau de commandes afin d'éviter que des personnes non autorisées n'utilisent la machine;
- effectuer un ravitaillement de carburant (si nécessaire).

6. DÉPLACEMENT ET TRANSPORT.

6.1. Déplacement.

Avant la mise en route de la machine, il faut s'assurer que le dispositif de blocage mécanique de la tourelle est désactivé (voir figure ci-contre).

Pour déplacer la machine en cours d'utilisation normale, suivre les instructions du chapitre "MODE D'EMPLOI" au paragraphe "Traction et braquage".

Lorsque la plate-forme est complètement abaissée (flèches abaissées, flèche télescopique complètement rétractée et Jib à une hauteur comprise entre +10° et -70° par rapport à l'horizontale) il est possible de déplacer la machine (procéder à la translation) à différentes vitesses, lesquelles sont susceptibles d'être sélectionnées à volonté par l'utilisateur.

Quand la plate-forme se soulève et dépasse une certaine hauteur, les machines activées (voir chapitre "Caractéristiques techniques"), peuvent subir une translation à vitesse réduite (automatiquement) jusqu'à la hauteur indiquée dans le chapitre "Caractéristiques techniques".

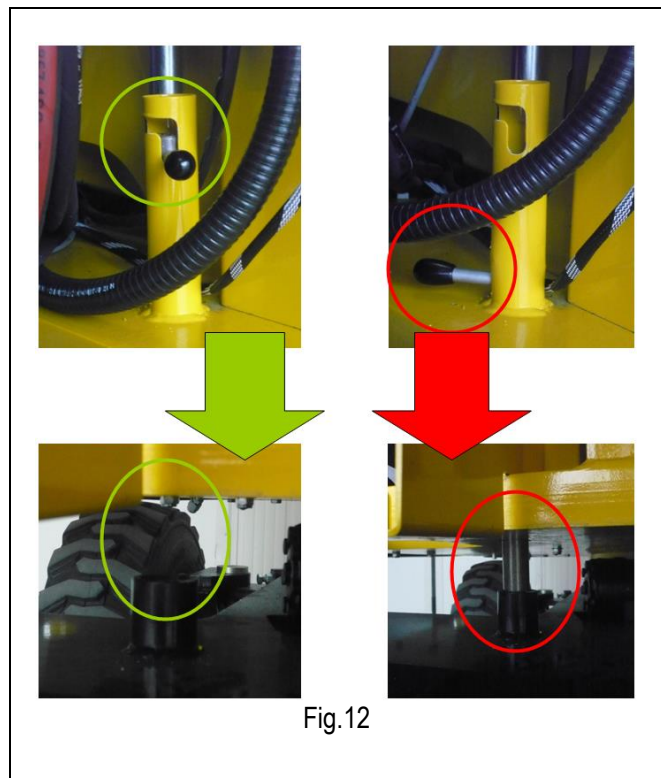


Fig.12



ATTENTION !

La manœuvre de traction avec la plate-forme soulevée peut être sujette à différentes limitations selon le pays dans lequel on travaille. Il est conseillé de se renseigner sur les limites législatives relatives à cette manœuvre auprès des organismes de protection de la santé des travailleurs dans les milieux de travail.

Il est absolument interdit de procéder à la manœuvre de traction lorsque la plate-forme est soulevée sur des terrains qui ne sont pas horizontaux, compacts et plats.

Avant d'exécuter toute opération de déplacement, s'assurer de l'absence de personnes à proximité de la machine et procéder toujours avec la plus grande prudence.

Avant chaque déplacement de la machine, il est nécessaire de s'assurer que les éventuelles fiches de branchement sont détachées de l'alimentation.

Vérifier l'absence de trous ou de dénivellations dans le sol et faire attention au problème de l'encombrement de la machine.

Ne pas utiliser la machine pour remorquer d'autres véhicules.

Avant de procéder aux manœuvres de braquage et de translation, il faut s'assurer de la position occupée par la tourelle tournante, par le biais des autocollants qui se trouvent sur le châssis afin d'obtenir le sens de mouvement exact.

En cours de déplacement de l'équipement avec la plate-forme soulevée, il est interdit d'appliquer des charges horizontales à la plate-forme (les opérateurs à bord ne doivent pas tirer des cordes ou de câbles, etc.).

6.2. Transport.

Pour transférer la machine dans des lieux de travail différents, il faut respecter les instructions suivantes. Étant donné les dimensions de certains modèles, il est conseillé, avant de procéder au transport, de s'informer sur les limites d'encombrement qui sont prévues pour la circulation routière dans le pays concerné.



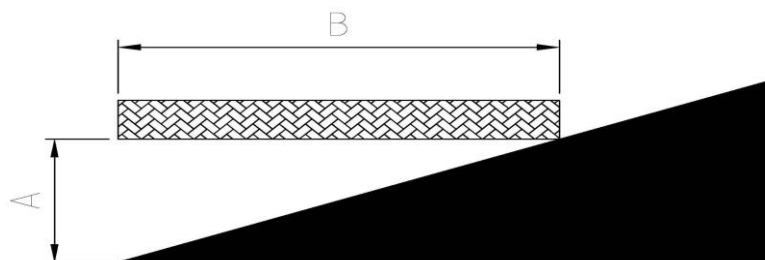
Avant de procéder à son transport, veuillez éteindre la machine et enlever les clés des tableaux de commande. Personne ne doit stationner à proximité ou sur la machine pour éviter tout risque lié à des mouvements soudains.

Pour des raisons de sécurité, ne jamais soulever ou remorquer la machine au moyen des flèches ou de la plate-forme.

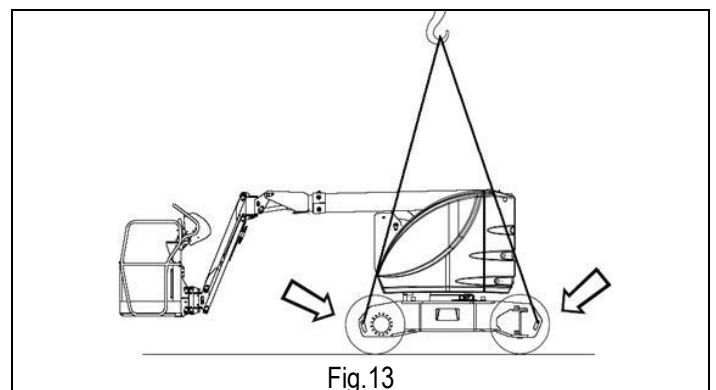
Effectuer l'opération de chargement sur une surface plane et consistante, après avoir placé la plate-forme en position de repos.

Pour effectuer le transport de la machine, l'opérateur peut la charger sur le véhicule de l'une des façons suivantes :

- **au moyen de la rampe de chargement et des commandes de translation** se trouvant sur la plate-forme, il pourra soulever la machine directement sur le véhicule pour le transport (si la pente des rampes est inférieure ou égale à la pente maximum surmontable indiquée sur la fiche "CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES" et que la capacité des rampes est appropriée au poids de la machine) en suivant les instructions qui figurent au chapitre "MODE D'EMPLOI", dans le paragraphe "Traction et braquage" pour coordonner correctement les commandes de traction. Au cours de l'opération de chargement en suivant ce système, il est conseillé de soulever le Jib (pas au-delà de +10° par rapport à l'horizontale pour éviter l'enclenchement de la vitesse de sécurité) afin d'éviter que la plate-forme ne heurte le terrain. Faire attention à ne pas soulever d'autres flèches durant cette opération afin d'éviter d'activer les minirupteurs de sécurité qui empêchent toutes les manœuvres à l'exception des descentes si la machine est inclinée. Si la pente à franchir est supérieure à la limite normale, il est possible de remorquer la machine au moyen d'un treuil uniquement si l'opérateur à bord de la machine aura enclenché en même temps la commande de traction pour pouvoir débloquer les freins de stationnement. La détermination de la pente peut être faite en utilisant un niveau électronique ou, de manière empirique, comme décrit ci-après : positionner une planche de bois de longueur bien connue sur la pente que l'on désire mesurer; positionner un niveau de charpentier sur la planche en bois et élever l'extrémité en aval de cette dernière jusqu'à son nivellement. Il faut mesurer la distance relevée entre la planche et le terrain (**A**), divisons-la par la longueur de la planche (**B**) et multiplions par 100. L'image ci-après résume la méthode.



- **au moyen de crochets et de câbles d'acier** (d'un coefficient de sécurité égal à 5, voir dans les caractéristiques techniques le poids de la machine) accrochés aux ouvertures signalées par les plaques et indiqués dans la figure ci-contre ;



- **au moyen d'un chariot élévateur** d'une capacité appropriée (voir le poids de la machine dans le tableau "caractéristiques techniques" au début de ce manuel) et doté de fourches d'une longueur au moins égale à la largeur de la machine. Enfiler les fourches à l'endroit indiqué par les autocollants situés sur la machine. En l'absence de ces autocollants, il est STRICTEMENT INTERDIT de soulever la machine au moyen d'un chariot élévateur. Le soulèvement de la machine par le chariot élévateur est une opération dangereuse qui ne doit être effectuée que par un opérateur qualifié.



Une fois placée la machine sur le plan du véhicule, fixer la machine au moyen des mêmes orifices utilisés pour le soulèvement. Afin d'éviter la rupture du système de détection de surcharge sur la plate-forme et l'arrêt de la machine qui s'ensuivrait, il est absolument INTERDIT de fixer la machine sur le plan de transport du véhicule en liant la plate-forme (tous les modèles) ou la dernière flèche de levage.



Bloquer la tourelle au moyen du dispositif de blocage mécanique de sécurité comme spécifié dans les chapitres précédents.



Avant de procéder au transport, s'assurer de la stabilité de la machine. La plate-forme doit être complètement baissée et le coulissement de la plate-forme en position rentrée de manière à garantir la bonne stabilité durant toute la manœuvre.

6.3. Remorquage d'urgence de la machine.

6.3.1 Remorquage d'urgence de la machine (standard).

En cas de panne, pour procéder le remorquage d'urgence de la machine, il est nécessaire de soulever les roues arrière motrices (les seules qui soient pourvues de freins). Il est nécessaire de utiliser crochets et de câbles d'acier (d'un coefficient de sécurité égal à 5, voir dans les caractéristiques techniques le poids de la machine) accrochés aux orifices prévus à cet effet.

Une fois soulevée la machine, exécuter l'opération de remorquage à une vitesse particulièrement réduite (rappelons que dans ces conditions la machine remorquée est complètement dépourvue de freins).



Exécuter l'opération de traction à une vitesse particulièrement réduite (rappelons que dans ces conditions la machine remorquée est complètement dépourvue de freins).

L'opération de remorquage doit être effectuée uniquement sur sol plat.

Ne pas laisser la machine à l'arrêt sans que les freins ne soient tirés.

Au cas où ils seraient hors d'usage, utiliser des coins sous les roues pour éviter des mouvements accidentels de la machine.

6.4. Remorquage d'urgence de la machine (optionnel).

En cas de panne, pour procéder le remorquage d'urgence de la machine avec le dispositif de remorquage d'urgence optionnel, il faut suivre la procédure suivante :



Fig 14a

- 1) Démontez le carter de protection postérieure du châssis en dévissant les 4 vis de fixation.
- 2) Identifiez la pompe du remorquage d'urgence (option.) placée à l'intérieur (fig.14a lettre "A").
- 3) Identifiez la vanne de déblocage du circuit de remorquage d'urgence (option.) (fig.14a lettre "B").
- 4) Ouvrez le carter latéral de la tourelle et prenez le levier d'actionnement de la pompe d'urgence.
- 5) Insérez le levier d'actionnement dans l'emplacement de la pompe de remorquage d'urgence (option.)

- 6) Tournez en sens horaire le levier de la vanne de déblocage du circuit de remorquage d'urgence (fig.14b lettre "C").
- 7) Actionnez le levier, en pompant, jusqu'à ce que le mouvement soit dur (fig.14b lettre "E").
- 8) Effectuez l'opération de remorquage à vitesse très réduite, et jamais supérieure à 3km/h, sur un trajet qui ne dépassera pas 30 m.
- 9) Répétez le point 7 tous les 30 m de déplacement.
- 10) Une fois le remorquage terminé, retirez le levier et le remettez dans son emplacement, remplacez le levier de la vanne de déblocage du circuit de remorquage d'urgence en position horizontale (position de départ) en l'actionnant en sens anti horaire (fig.14b lettre "D").

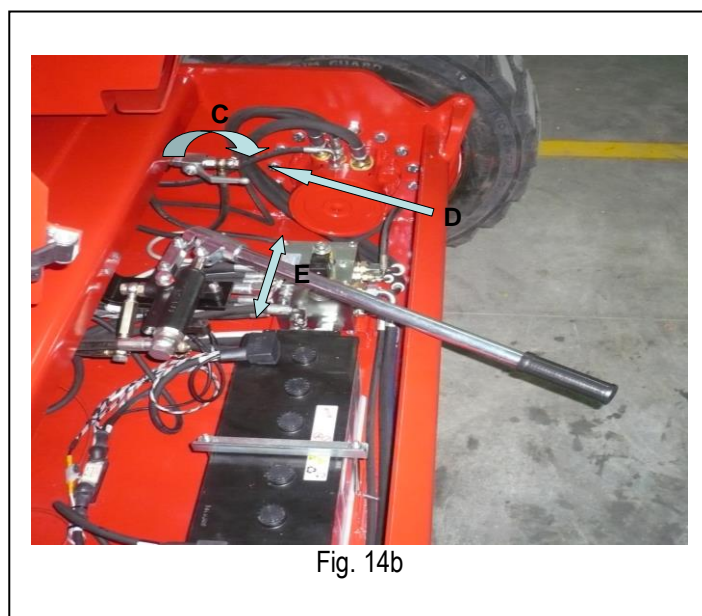


Fig. 14b



Exécuter l'opération de traction à une vitesse particulièrement réduite (rappelons que dans ces conditions la machine remorquée est complètement dépourvue de freins).

L'opération de remorquage doit être effectuée uniquement sur sol plat.

Ne pas laisser la machine à l'arrêt sans que les freins ne soient tirés.

Au cas où ils seraient hors d'usage, utiliser des coins sous les roues pour éviter des mouvements accidentels de la machine.

7. ENTRETIEN.



- Effectuer les opérations d'entretien quand la machine est à l'arrêt, après avoir enlevé la clé du tableau de commande, avec la plate-forme en position de repos.
- Les opérations d'entretien décrites ci-dessous sont pour des machines se trouvant en conditions normales d'utilisation. En cas de conditions d'utilisation difficiles (températures extrêmes, milieux corrosifs, etc.) ou suite à une longue période d'inactivité de la machine, il sera nécessaire d'interpeller le service assistance AIRO pour changer la fréquence des interventions.
- Seul le personnel formé à cet effet est autorisé à exécuter des travaux de réparation et d'entretien. Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées conformément aux normes en vigueur en matière de sécurité des travailleurs (milieux de travail, équipements de protection individuelles appropriés, etc...).
- Exécuter seulement les opérations d'entretien et de réglage décrites dans le présent manuel. En cas de nécessité (ex. anomalie, remplacement des roues) contacter exclusivement notre service après-vente.
- Pendant les interventions, s'assurer que la machine soit totalement immobilisée. Avant de commencer les travaux d'entretien à l'intérieur de la structure de soulèvement veiller à immobiliser cette dernière afin d'éviter l'abaissement accidentel des flèches.
- Débrancher les câbles des batteries et protéger convenablement lesdites batteries pendant les travaux de soudage.
- Procéder aux opérations d'entretien et de contrôle du moteur thermique uniquement lorsque le moteur est éteint et froid (à l'exception de ces opérations - comme la vidange de l'huile - qui exigent un moteur chaud). Il existe un danger de se brûler lorsqu'on entre en contact avec les éléments chauds.
- Ne pas utiliser de l'essence pour nettoyer le moteur thermique.
- Pour les opérations d'entretien du moteur thermique, consulter le manuel des instructions du fabricant du moteur qui a été fourni au moment de l'achat de la machine.
- En cas de remplacement de composants de la machine, utiliser exclusivement des pièces de rechange originales, ou approuvées par le constructeur.
- Débrancher les prises 230V CA et/ou 380V CA éventuellement branchées.
- Les lubrifiants, les huiles hydrauliques, les électrolytes et tous les produits détergents doivent être manipulés avec soin et vidangés en toute sécurité dans le respect des normes en vigueur. Le contact prolongé avec la peau peut provoquer des formes d'irritation et des dermatoses ; se laver avec de l'eau et du savon et rincer abondamment. Le contact avec les yeux, surtout avec les électrolytes, est dangereux ; laver abondamment avec de l'eau et consulter un médecin.



ATTENTION !
IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE MODIFIER OU D'ALTÉRER LES ORGANES DE LA MACHINE INFLUANT SUR LA SÉCURITÉ POUR EN MODIFIER LES PERFORMANCES.

7.1. Nettoyage de la machine.

Pour laver la machine, il est possible de recourir à des jets d'eau ne se trouvant pas sous pression, en ayant soin de protéger soigneusement :

- les tableaux de commande (aussi bien au sol que sur la plate-forme) ;
- la centrale électrique au sol et tous les boîtiers électriques en général ;
- les moteurs électriques.



Il est absolument défendu d'utiliser des jets d'eau sous pression (nettoyeurs haute pression) pour le lavage de la machine.

Une fois le lavage de la machine terminé, il est important de :

- sécher la machine;
- vérifier l'état des plaques et des étiquettes;
- lubrifier les points d'articulation qui sont équipés d'un graisseur.

7.2. Entretien général.

Nous décrivons ci-après les principales opérations d'entretien prévues, en indiquant la périodicité requise dans le tableau ci-après. Rappelons que, sur demande, la machine peut être dotée d'un compteur horaire.

Opération	Périodicité
Serrage des vis voir paragraphe "Réglages divers"	Après les 10 premières heures de travail
Contrôle niveau huile dans le réservoir hydraulique	Après les 10 premières heures de travail
État de la batterie (chargeur et niveau liquide)	Quotidien
Vérification Déformations tuyaux et câbles	Hebdomadaire
Contrôle état étiquettes et plaques	Mensuel
Graissage points d'articulation et patins de coulissement	Mensuelle
Fixation du moteur thermique sur les supports élastiques	Mensuelle
Vérification efficacité dispositifs d'urgence	Annuelle
Vérification de l'état des connexions électriques	Annuelle
Contrôle niveau huile dans le réservoir hydraulique	Annuelle
Vérification de l'état des connexions hydrauliques	Annuelle
Vérification périodique de fonctionnement et contrôle visuel des structures	Annuelle
Serrage des vis voir paragraphe "Réglages divers"	Annuelle
Contrôle du fonctionnement du clapet de décharge du circuit de mouvements	Annuelle
Vérification efficacité système de freinage	Annuelle
Vérification du fonctionnement de l'inclinomètre dans la tourelle	Annuelle
Vérification du fonctionnement du système de détection de surcharge sur la plate-forme	Annuelle
Vérification fonctionnement minirupteurs M1	Annuelle
Vérification fonctionnement système de sécurité pédale homme mort	Annuelle
Réglages jeux patins flèche télescopique	Annuelle
Remplacement filtres hydrauliques	Biennale
Remplacement total de l'huile du réservoir hydraulique	Biennale



MODÈLES DIESEL (D) ET ÉLECTRO-DIESEL (E/D) : Étant donné la possibilité de monter des types de moteur Diesel différents, se référer au manuel d'instructions du constructeur du moteur pour toutes les opérations d'entretien.



**KIT HUILES BIODÉGRADABLES
PANOLIN BIOMOT 10W40**



IL EST NÉCESSAIRE DE SOUMETTRE LA MACHINE A UNE VÉRIFICATION/RÉVISION COMPLÈTE DE LA PART DU CONSTRUCTEUR DANS LES 10 ANS DE TRAVAIL

7.2.1. Réglages divers.

Contrôler l'état des composants suivants et, si besoin est, en ajuster le serrage après les 10 premières heures de travail, et par la suite au moins une fois par an :

- 1) vis des roues ;
- 2) vis de fixation moteurs traction ;
- 3) Vis de fixation cylindres direction ;
- 4) vis d'arrêt des axes des moyeux pivotants ;
- 5) vis de fixation nacelle ;
- 6) raccords hydrauliques;
- 7) vis et goujons d'arrêt des axes des flèches ;
- 8) vis de fixation cercle d'orientation ;
- 9) supports élastiques du moteur thermique.

Pour les couples de serrage, se référer au tableau suivant.

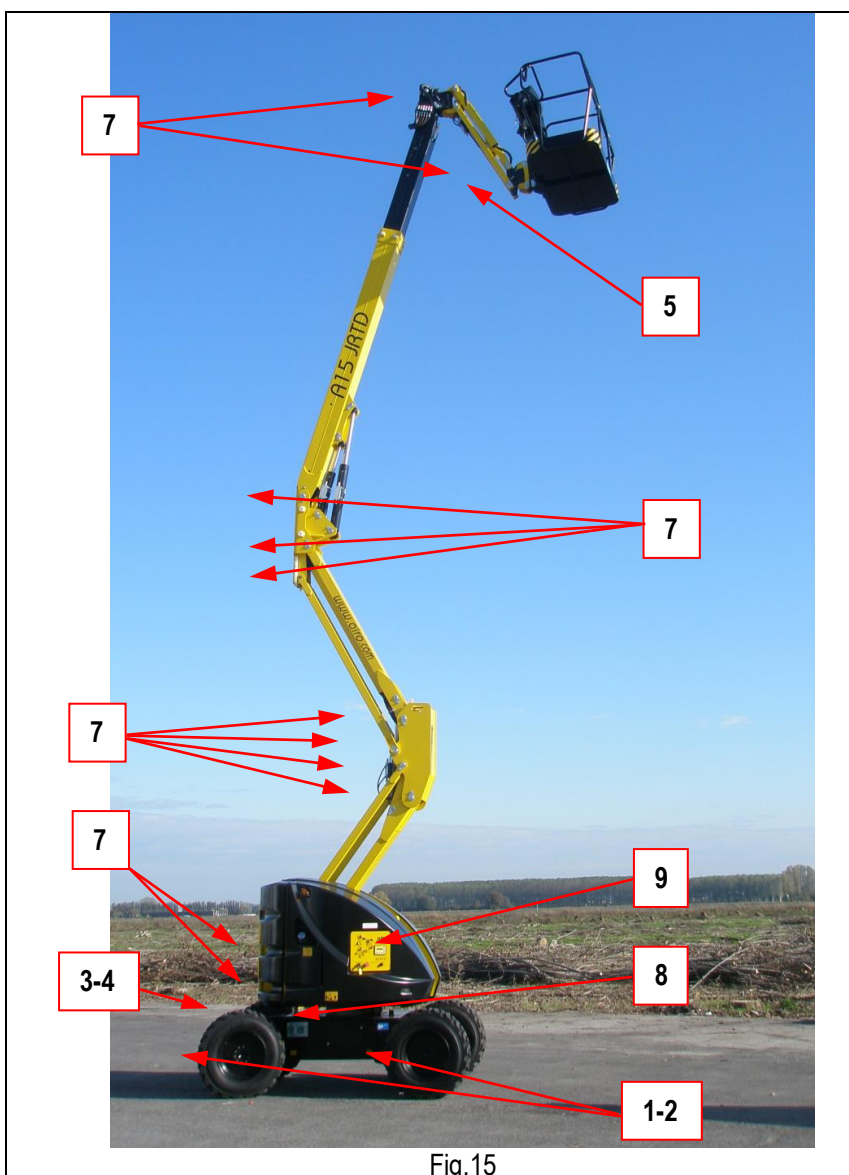


Fig.15

COUPLE DE SERRAGE VIS (filetage métrique, pas normal)						
Classe	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
	kgm	Nm	kgm	Nm	kgm	Nm
M4	0.28	2.8	0.39	3.9	0.49	4.9
M5	0.55	5.5	0.78	7.8	0.93	9.3
M6	0.96	9.6	1.30	13.0	1.60	16.0
M8	2.30	23.0	3.30	33.0	3.90	39.0
M10	4.60	46.0	6.50	65.0	7.80	78.0
M12	8.0	80.0	11.0	110	14.0	140
M14	13.0	130	18.0	180	22.0	220
M16	19.0	190	27.0	270	33.0	330
M18	27.0	270	38.0	380	45.0	450
M20	38.0	380	53.0	530	64.0	640
M22	51.0	510	72.0	720	86.0	860
M24	65.0	650	92.0	920	110	1100

7.2.2. Graissage.

Le graissage de tous les points d'articulation pourvus de graisseur (ou prédisposition pour graisseur) doit être fait au moins une fois par mois.

Il est conseillé de lubrifier l'extension télescopique au moins une fois par mois au moyen d'une spatule ou d'un pinceau.

En outre, il faut se souvenir de graisser les articulations :

- après le lavage de la machine;
- avant l'utilisation de la machine après une longue période d'inactivité;
- après l'utilisation dans des milieux ambiants particulièrement hostiles (saturés d'humidité ; très poussiéreux ; dans des zones côtières ; etc.).

Graisser tous les points indiqués dans la figure ci-contre (et dans tous les cas tous les points d'articulation équipés d'un graisseur) avec de la graisse du type ESSO **BEACON-EP2** ou équivalent.

**(KIT HUILES BIODÉGRADABLES OPTIONNEL)
PANOLIN BIOGREASE 2**

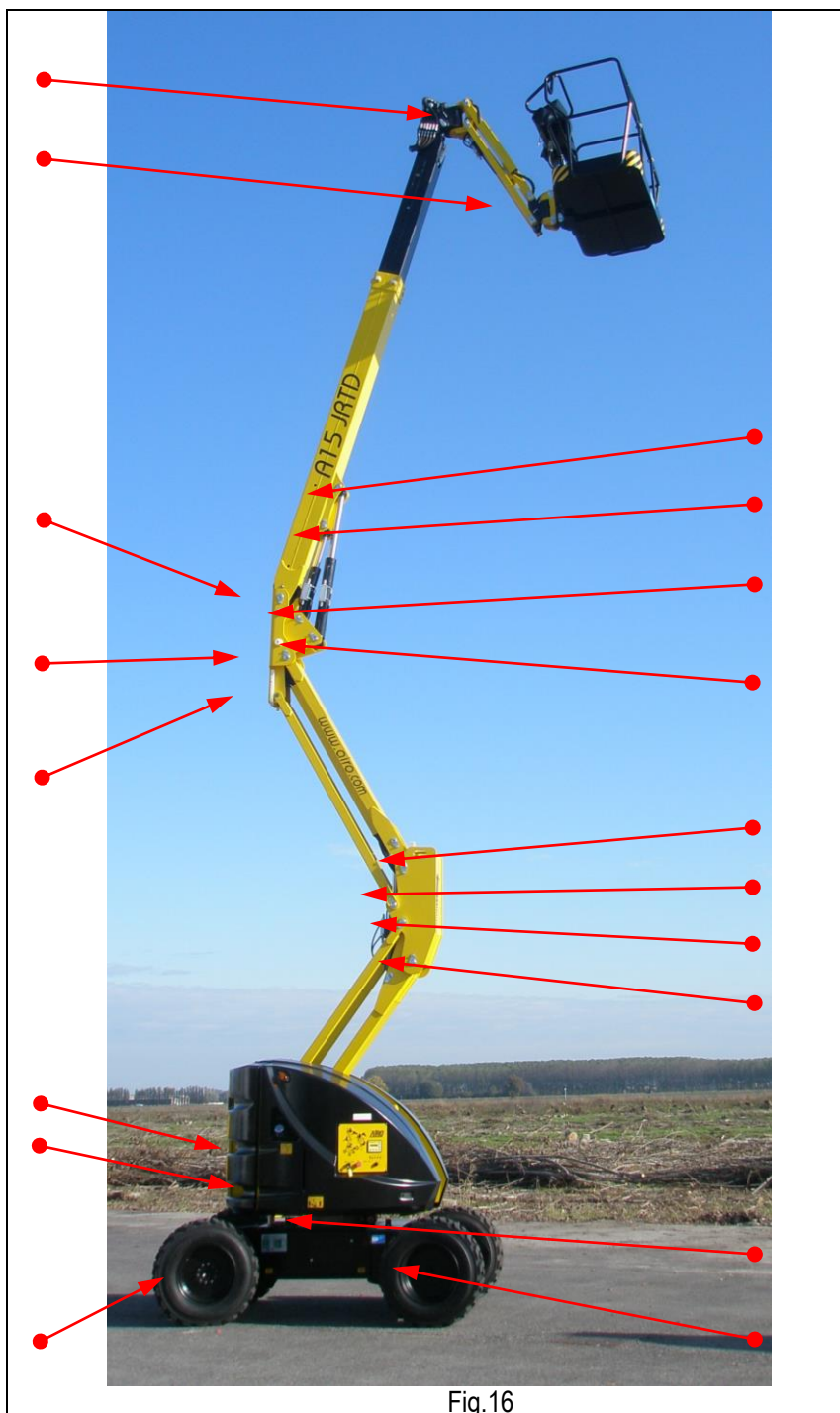


Fig.16

7.2.3. Contrôle niveau et vidange huile circuit hydraulique.

Après les 10 premières heures de travail et, par la suite, au moins une fois par mois, le niveau d'huile dans le réservoir au moyen de l'indicateur spécifique (réf. **A** dans la figure ci-contre), en s'assurant qu'il est toujours compris entre les valeurs max. et min. Si nécessaire, effectuer une remise à niveau jusqu'au niveau maximum prévu. Le contrôle du niveau de l'huile doit être fait quand la plate-forme est complètement abaissée et l'extension télescopique est rentrée.

Remplacer complètement l'huile hydraulique au moins tous les deux ans.

Pour procéder à la vidange du réservoir :

- Abaisser complètement la plate-forme et rétracter l'extension télescopique.
- Eteindre la machine en appuyant sur le bouton coup de poing du tableau de commande au sol.
- Placer un récipient en dessous du bouchon (**B**) qui se trouve sous le réservoir et le dévisser.

Utiliser exclusivement les types d'huile et les quantités reprises dans le tableau récapitulatif suivant.

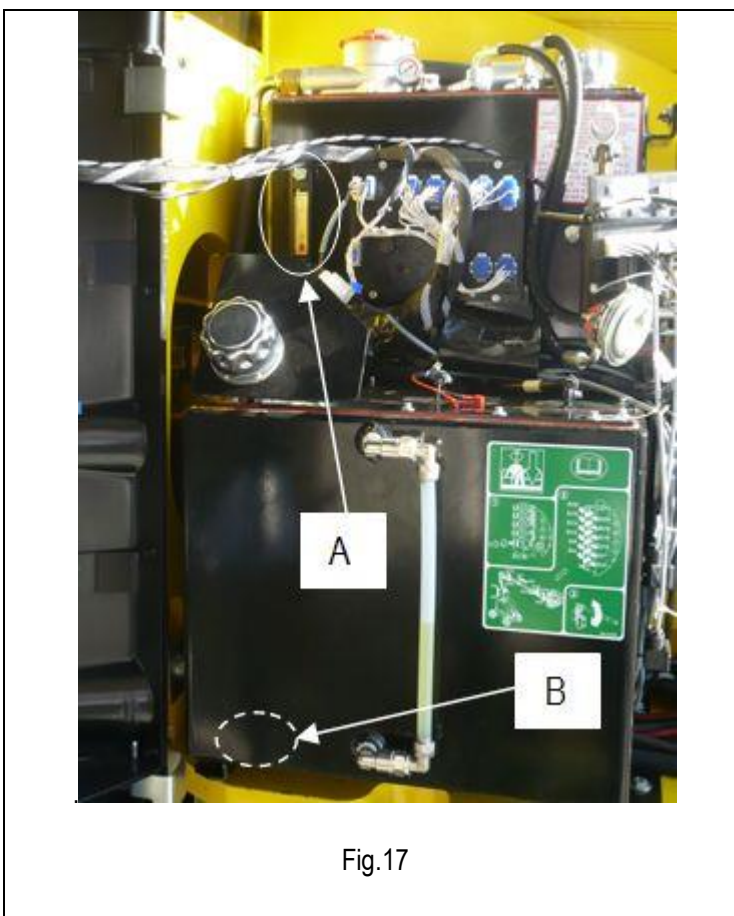


Fig.17

HUILE POUR CIRCUIT HYDRAULIQUE				
MARQUE	TYPE		QUANTITÉ REQUISE	
	-20°C	+79°C		-30°C
HUILES SYNTHÉTIQUES				
ESSO	Invarol EP46	Invarol EP22	90 litres	
AGIP	Arnica 46	Arnica 22		
ELF	Hydrelf DS46	Hydrelf DS22		
SHELL	Tellus SX46	Tellus SX22		
BP	Energol SHF46	Energol SHF22		
TEXACO	Rando NDZ46	Rando NDZ22		
Q8	LI HVI 46	LI HVI 22		
PETRONAS	HIDROBAK 46 HV	HIDROBAK 22 HV		
HUILES BIODÉGRADABLES - OPTIONNEL				
PANOLIN	HLP SINTH E46	HLP SINTH E22		



Ne pas jeter l'huile dans la nature après l'utilisation, mais se conformer aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

Les lubrifiants, les huiles hydrauliques, les électrolytes et tous les produits détergents doivent être manipulés avec soin et vidangés en toute sécurité dans le respect des normes en vigueur. Le contact prolongé avec la peau peut provoquer des formes d'irritation et des dermatoses ; se laver avec de l'eau et du savon et rincer abondamment. Le contact avec les yeux, surtout avec les électrolytes, est dangereux ; laver abondamment avec de l'eau et consulter un médecin.

7.2.3.1 Huile hydraulique biodégradable (Optionnel).

Sur demande du client, les machines peuvent être équipées avec de l'huile hydraulique biodégradable compatible avec l'environnement. L'huile biodégradable est un liquide hydraulique complètement synthétique, sans zinc, non polluant et très performant, à base d'esters saturés, associé à des additifs spéciaux. Les machines équipées avec de l'huile biodégradable utilisent les mêmes composants des machines standard mais il est opportun de prendre en considération une utilisation de ce type d'huile dès la construction.

S'il était nécessaire de passer d'une huile hydraulique à base d'huile minérale à une huile « bio », il faudra respecter la procédure indiquée ci-après.

7.2.3.2 Vidange.

Vidanger l'huile hydraulique chaude pour le fonctionnement de toute l'installation (réservoir huile, cylindres, tuyaux de grand volume).

7.2.3.3 Filtres.

Remplacer les insertions filtrantes. Utiliser des filtres standard comme prévus par le fabricant.

7.2.3.4 Lavage.

Après avoir vidé complètement la machine, la remplir avec la quantité nominale d'huile hydraulique « bio ».

Mettre en marche la machine et effectuer tous les mouvements à un nombre de tours bas, pendant au moins 30 minutes.

Vidanger le liquide par l'intérieur de l'installation comme indiqué au point 7.2.3.2.

Attention : Durant tout le procédé de lavage, éviter que le système hydraulique aspire de l'air.

7.2.3.5 Remplissage.

Après le nettoyage, remplir le circuit hydraulique, purger et contrôler le niveau.

Ne pas oublier que le contact du fluide avec les conduits hydrauliques peut provoquer leur regonflement.

De plus, le contact du fluide avec la peau peut provoquer des rougeurs ou des irritations.

Il est en outre recommandé d'utiliser des EPI appropriés durant ces opérations (par ex. : des lunettes de protection et des gants).

7.2.3.6 Mise en fonction / contrôle.

L'huile « bio » se comporte normalement mais il faut tout de même la contrôler en prélevant un échantillon à des intervalles préétablis comme indiqué ci-après :

INTERVALLE DE CONTRÔLE	UTILISATION NORMALE	UTILISATION INTENSE
1° CONTRÔLE APRÈS	50 HEURES D'UTILISATION	50 HEURES D'UTILISATION
2° CONTRÔLE APRÈS	500 HEURES D'UTILISATION	250 HEURES D'UTILISATION
3° CONTRÔLE APRÈS	1000 HEURES D'UTILISATION	500 HEURES D'UTILISATION
CONTRÔLES SUCCESSIFS	1000 HEURES OU UNE ANNÉE DE SERVICE	500 HEURES OU UNE ANNÉE DE SERVICE

De cette façon, l'état du fluide est constamment contrôlé, ce qui permet son utilisation jusqu'au bout de ses caractéristiques. Normalement, en absence d'agents polluants, on n'arrive jamais à devoir remplacer toute l'huile mais seulement à des remises à niveau contenues.

Les échantillons d'huile (au moins 500 ml) doivent être prélevés avec le système à la température de service.

Il est recommandé d'utiliser des récipients propres et neufs.

Les échantillons doivent être expédiés au fournisseur d'huile « bio ».

Pour de plus amples informations sur l'adresse de destination, contacter le distributeur de votre zone.

Les copies du rapport d'analyses doivent être obligatoirement conservées dans le registre de contrôle.

7.2.3.7 Mélange.

Les mélanges avec d'autres huiles biodégradables ne sont pas autorisés.

La partie résiduelle de l'huile minérale ne doit pas dépasser 5% de la quantité de remplissage total, à condition cependant que l'huile minérale soit adaptée au même emploi.

7.2.3.8 Micro-filtration.

Lors de la conversion sur des machines usagées, tenir compte du pouvoir élevé de dissolution de la saleté qui caractérise l'huile biodégradable.

Après une conversion, il pourrait y avoir une dissolution des dépôts dans le système hydraulique pouvant provoquer des pannes. Dans des cas extrêmes, le lavage des sièges des joints peut être la cause d'une augmentation des fuites.

Afin d'éviter des pannes et exclure une influence négative sur la qualité de l'huile, il est conseillé, après la conversion, d'effectuer le filtrage du système hydraulique au moyen d'un équipement de micro-filtration.

7.2.3.9 Élimination.

Comme ester saturé, l'huile biodégradable peut faire l'objet d'une réutilisation thermique ou matérielle.

Elle offre donc toutes les possibilités d'élimination /réutilisation de l'huile utilisée à base minérale.

Cette huile peut être brûlée quand la réglementation locale le permet.

Le recyclage de l'huile est conseillé au lieu de son élimination à la décharge ou à l'incinérateur.

7.2.3.10 Remise à niveau.

La remise à niveau de l'huile doit être effectuée **TOUJOURS ET UNIQUEMENT** avec le même produit.

N.B. : La valeur maximum de contamination par l'eau est 0.1%.

7.2.4. Remplacement filtres hydrauliques.

7.2.4.1. Filtres en aspiration.

Tous les modèles sont équipés d'un filtre d'aspiration, monté à l'intérieur du réservoir à la base du tuyau d'aspiration pour lequel il est nécessaire d'effectuer le remplacement au moins tous les deux ans.

Pour procéder au nettoyage du filtre d'aspiration monté à l'intérieur du réservoir, il est nécessaire de (voir la figure) :

- éteindre la machine en appuyant sur le bouton coup de poing du tableau de commande au sol.
- dévisser le couvercle du réservoir sur lequel sont présents les tuyaux métalliques d'aspiration;
- extraire le couvercle du réservoir;
- dévisser le filtre du tuyau rigide d'aspiration et remplacer le filtre;
- pour rétablir les conditions de départ, procéder aux mêmes opérations en sens contraire.

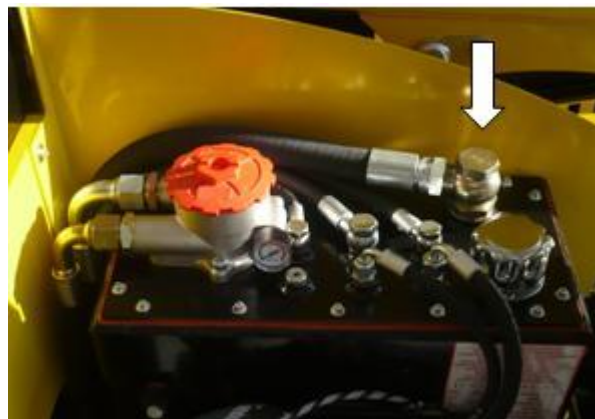


Fig.18

Pendant les opérations décrites ci-dessus, il est possible qu'une partie de cette huile se répande. Dans ce cas, enlever l'huile au moyen de chiffons ou en la faisant s'écouler après avoir placé un récipient en dessous.

7.2.4.2. Filtre de retour.

Le filtre de retour est bridé sur le réservoir et il est équipé d'indicateur visuel d'engorgement. Au cours du fonctionnement normal, l'aiguille de l'indicateur se trouve dans la zone verte. Avec l'aiguille dans la zone rouge il est nécessaire de prévoir le remplacement de la cartouche filtrante. Il est nécessaire de procéder au remplacement de la cartouche filtrante au moins tous les deux ans. Pour remplacer la cartouche filtrante :

Pour remplacer la cartouche filtrante :

- éteindre la machine en appuyant sur le bouton-poussoir du poste de commande au sol ;
- retirer le couvercle du filtre.
- extraire la cartouche;
- insérer la nouvelle cartouche en faisant attention de placer correctement le ressort (F) de contraste, et appliquer le couvercle.



Fig.19

Pendant les opérations décrites ci-dessus, il est possible qu'une partie de cette huile se répande. Dans ce cas, enlever l'huile au moyen de chiffons ou en la faisant s'écouler après avoir placé un récipient en dessous.



IL EST INTERDIT de faire démarrer la machine quand le couvercle du filtre n'est pas correctement serré ou s'il est manquant.

Pour le remplacement du filtre, utiliser uniquement des accessoires originaux en s'adressant exclusivement à notre service d'assistance technique.

Ne pas récupérer l'huile usée et ne pas l'abandonner dans l'environnement mais, au contraire, veiller à l'éliminer conformément à ce que prévoient les normes légales en vigueur.

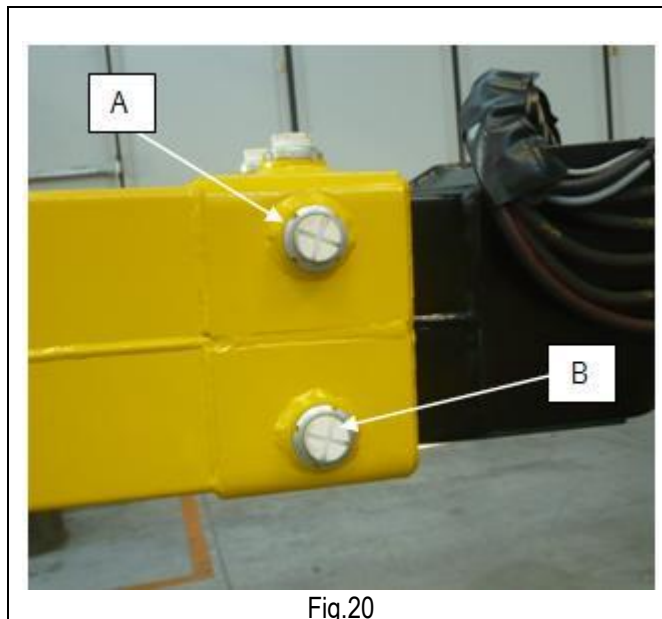
Une fois les filtres remplacés, contrôler le niveau de l'huile hydraulique dans le réservoir.

7.2.5. Réglage des jeux patins flèche télescopique.

Vérifier une fois par an l'usure des patins de coulissement de la flèche télescopique.

Le jeu approprié entre les patins et la flèche est de 0,5-1 mm ; en cas de jeu excessif, procéder au serrage des patins de la façon suivante :

- Dévisser le goujon **A** d'arrêt ;
- Visser le patin **B** de façon à obtenir le jeu indiqué ci-dessus ;
- Réviser le goujon **A** d'arrêt.



ATTENTION !
ÉTANT DONNÉ L'IMPORTANCE DE L'OPÉRATION, IL EST CONSEILLÉ DE LA FAIRE EXÉCUTER UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL TECHNIQUE SPÉCIALISÉ.

7.2.6. Contrôle du fonctionnement du clapet de décharge circuit mouvements.

7.2.6.1 Clapet de décharge circuit mouvements proportionnels.

Le clapet de décharge décrit contrôle la pression maximum du circuit des mouvements (pantographe, flèche secondaire, flèche télescopique, Jib, rotation tourelle, rotation bras pendulaire). Ce clapet ne nécessite généralement pas de réglages car il est taré dans notre atelier avant la livraison de la machine.

Le tarage du système est nécessaire :

- en cas de remplacement du bloc hydraulique
- en cas de remplacement du seul clapet de décharge.

En vérifier le fonctionnement au moins une fois par an.

Pour vérifier le fonctionnement du clapet de décharge :

- Insérer un manomètre avec échelle max. d'au moins 250 bars dans l'attelage rapide spécial (1/4" BSP) **A**.
- En utilisant le tableau de commande au sol, effectuer la manœuvre de soulèvement pantographe (flèche primaire) et insister à la fin de la course.
- Vérifier la valeur de pression relevée. La valeur correcte est indiquée dans le chapitre "**Caractéristiques techniques**".



Fig.21

Pour tarer le clapet de décharge :

- Insérer un manomètre avec échelle max. d'au moins 250 bars dans l'attelage rapide spécial (1/4" BSP) **A**;
- Localiser le clapet de décharge du circuit de levage **B**.
- Dévisser le contre-écrou de blocage du goujon de réglage;
- En utilisant le tableau de commande au sol, effectuer la manœuvre de soulèvement pantographe (flèche primaire) et insister à la fin de la course.
- Effectuer le réglage du clapet de décharge en agissant sur le goujon de réglage de manière à obtenir la valeur de la pression indiquée dans le chapitre "**Caractéristiques techniques**".
- Après avoir terminé le tarage, bloquer le goujon de réglage au moyen du contre-écrou de blocage.



ATTENTION !
ÉTANT DONNÉ L'IMPORTANCE DE L'OPÉRATION, IL EST CONSEILLÉ DE LA FAIRE EXÉCUTER UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL TECHNIQUE SPÉCIALISÉ.

7.2.6.2. Clapet de décharge circuit mouvements ON-OFF.

Le clapet de décharge décrit contrôle la pression maximum du circuit des mouvements ON-OFF (braquage, rotation nacelle, nivellement nacelle). Ce clapet ne nécessite généralement pas de réglages car il est taré dans notre atelier avant la livraison de la machine.

Le tarage du système est nécessaire :

- en cas de remplacement du bloc hydraulique
- en cas de remplacement du seul clapet de décharge.

En vérifier le fonctionnement au moins une fois par an.

Pour vérifier le fonctionnement du clapet de décharge :

- Insérer un manomètre avec échelle max. d'au moins 250 bars dans l'attelage rapide spécial (1/4" BSP) **A** ;
- En utilisant le tableau de commande au sol, effectuer la manœuvre de rotation nacelle et insister à la fin de la course ;
- Vérifier la valeur de pression relevée. La valeur correcte est indiquée dans le chapitre "**Caractéristiques techniques**".

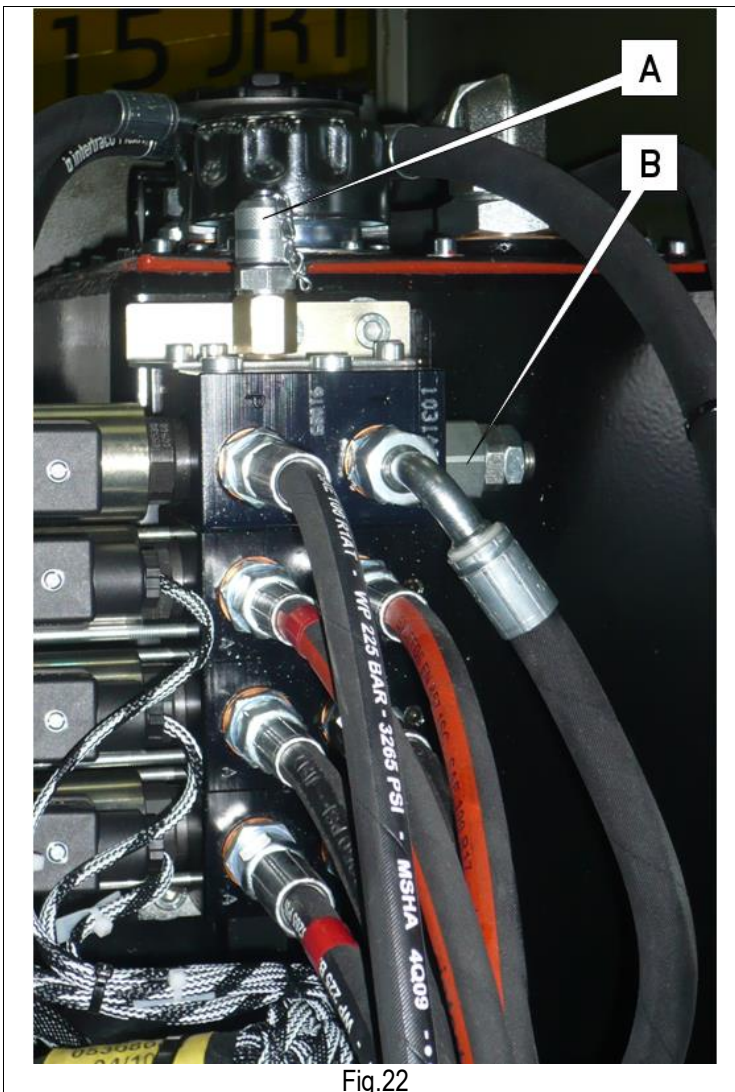


Fig.22

Pour tarer le clapet de décharge :

- Insérer un manomètre avec échelle max. d'au moins 250 bars dans l'attelage rapide spécial (1/4" BSP) **A** ;
- Localiser le clapet de décharge du circuit de levage **B** ;
- Dévisser le contre-écrou de blocage du goujon de réglage ;
- En utilisant le tableau de commande au sol, effectuer la manœuvre de rotation nacelle et insister à la fin de la course ;
- Effectuer le réglage du clapet de décharge en agissant sur le goujon de réglage de manière à obtenir la valeur de la pression indiquée dans le chapitre "**Caractéristiques techniques**";
- après avoir terminé le tarage, bloquer le goujon de réglage au moyen du contre-écrou de blocage.



ATTENTION !

ÉTANT DONNÉ L'IMPORTANCE DE L'OPÉRATION, IL EST CONSEILLÉ DE LA FAIRE EXÉCUTER UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL TECHNIQUE SPÉCIALISÉ.

7.2.7. Contrôle fonctionnement de l'inclinomètre dans la tourelle.



ATTENTION !

En général, l'inclinomètre ne doit pas être réglé si ce n'est qu'en cas de remplacement du dispositif en question. Les équipements exigés pour le remplacement et le réglage de ce composant impliquent que ces opérations doivent être effectuées par un personnel spécialisé.

ÉTANT DONNÉ L'IMPORTANCE DE L'OPÉRATION, IL EST CONSEILLÉ DE LA FAIRE EXÉCUTER UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL TECHNIQUE SPÉCIALISÉ.

L'inclinomètre, intégré dans la carte de commande, n'exige en général aucun réglage dans la mesure où il est calibré en atelier avant la livraison de la machine.

Ce dispositif contrôle l'inclinaison de la machine et si le châssis est incliné au-delà de ce qui est permis :

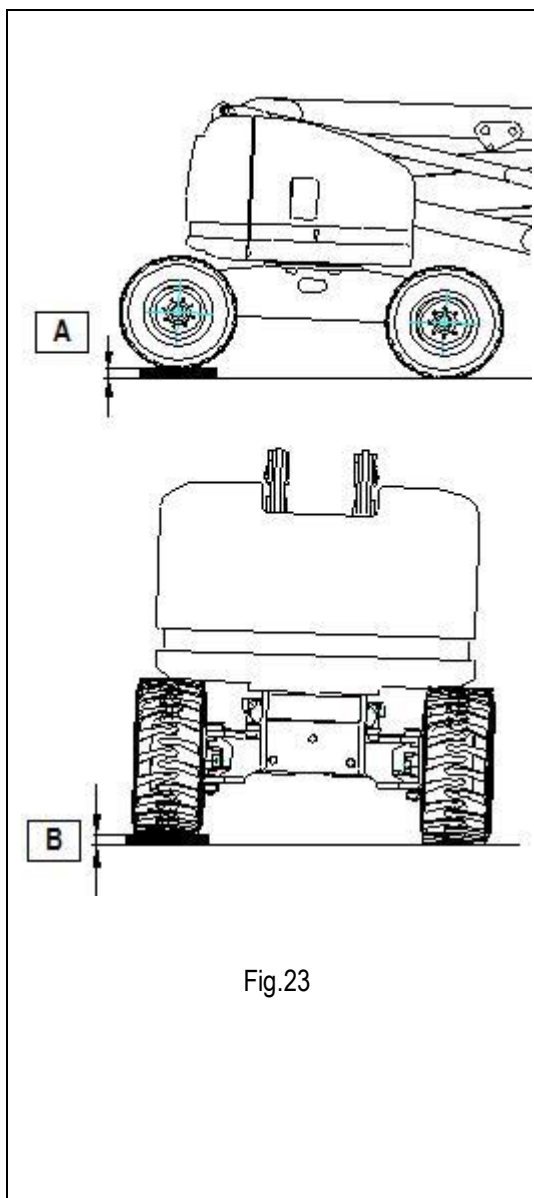
- empêche le soulèvement;
- empêche la traction avec la plate-forme à partir d'une certaine hauteur (qui diffère suivant les modèles);
- signale, par le biais d'un avertisseur sonore et d'un témoin lumineux sur la plate-forme (voir "Normes générales d'utilisation ") la condition d'instabilité.

L'inclinomètre contrôle l'inclinaison par rapport aux deux axes (X ; Y) ; sur certains modèles, qui présentent des limites de stabilité transversale et longitudinale égales, le contrôle se fait par rapport à un axe seulement (axe X).

En vérifier le fonctionnement au moins une fois par an.

Pour vérifier le fonctionnement de l'inclinomètre par rapport à l'**axe longitudinal** (normalement **Axe X**) :

- en utilisant le tableau de commande de la plate-forme, conduire la machine de façon à mettre sous les deux roues arrière ou avant une épaisseur d'une dimension (**A+10 mm**) (voir tableau ci-dessous);
- attendre pendant 3 secondes (retard d'intervention réglé en usine) l'allumage de lampe témoin rouge de danger et de l'avertisseur sonore sur la plate-forme. Alors que la plate-forme est abaissée (flèches abaissées, flèche télescopique rétractée et Jib à une hauteur comprise entre +10° et -70°) toutes les manœuvres sont encore possibles. En soulevant une des flèches (Jib exclu) et/ou en faisant sortir la flèche télescopique par rapport à l'horizontale, le système de commande de la machine bloque les commandes de soulèvement et de traction.
- si l'alarme ne s'active pas, APPELER L'ASSISTANCE TECHNIQUE



Pour vérifier le fonctionnement de l'inclinomètre par rapport à l'**axe transversal** (normalement **Axe Y**) :

- en utilisant le tableau de commande de la plate-forme, conduire la machine de façon à mettre sous les deux roues latérales de droite ou de gauche une épaisseur d'une dimension (**B+10 mm**) (voir tableau ci-dessous) ;
- attendre pendant 3 secondes (retard d'intervention réglé en usine) l'allumage de lampe témoin rouge de danger et de l'avertisseur sonore sur la plate-forme. Alors que la plate-forme est abaissée (flèches abaissées, flèche télescopique rétractée et Jib à une hauteur comprise entre +10° et -70°) toutes les manœuvres sont encore possibles. En soulevant une des flèches (Jib exclu) et/ou en faisant sortir la flèche télescopique par rapport à l'horizontale, le système de commande de la machine bloque les commandes de soulèvement et de traction.
- Si l'alarme ne s'active pas, APPELER L'ASSISTANCE TECHNIQUE.

ÉPAISSEURS	A12 JRTD - A15 JRTD
A [mm]	107
B [mm]	125



ATTENTION ! Les dimensions des épaisseurs A et B se réfèrent aux valeurs d'inclinaison max. admises, comme mentionné dans le tableau "CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES". À utiliser pendant le tarage de l'inclinomètre.

7.2.8. Réglage du système de détection de surcharge (cellule de chargement).



ATTENTION !

En général, ce dispositif ne doit pas être réglé si ce n'est qu'en cas de remplacement du dispositif en question. Les équipements exigés pour le remplacement et le réglage de ce composant impliquent que ces opérations doivent être effectuées par un personnel spécialisé.

ÉTANT DONNÉ L'IMPORTANT DE L'OPÉRATION, IL EST CONSEILLÉ DE LA FAIRE EXÉCUTER UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL TECHNIQUE SPÉCIALISÉ.

Les plates-formes aériennes automotrices AIRO avec flèche articulée sont équipées d'un système de détection de surcharge sur la plate-forme extrêmement sophistiqué.

Le système de détection de surcharge n'exige pas, en général, de réglages, dans la mesure où il a été réglé en usine avant la livraison de la machine.

Ce dispositif contrôle la charge sur la plate-forme et :

- interdit tous les mouvements si la plate-forme est surchargée de 20% par rapport à la charge nominale (translation et direction interdites lorsque la plate-forme est soulevée).
- avec plate-forme en position de transport et surchargée de 20% par rapport à la charge nominale, les seules manœuvres de soulèvement et d'extension télescopique sont empêchées.
- signale la condition de surcharge par avertisseur sonore et témoin sur la plate-forme.
- en enlevant la charge en excédent, il est possible de continuer à utiliser la machine.

En vérifier le fonctionnement au moins une fois par an.

Le système de contrôle de la surcharge se compose de :

- transducteur de déformation (A);
- afficheur (B) pour le tarage du système se trouvant sur le tableau de commande au sol.

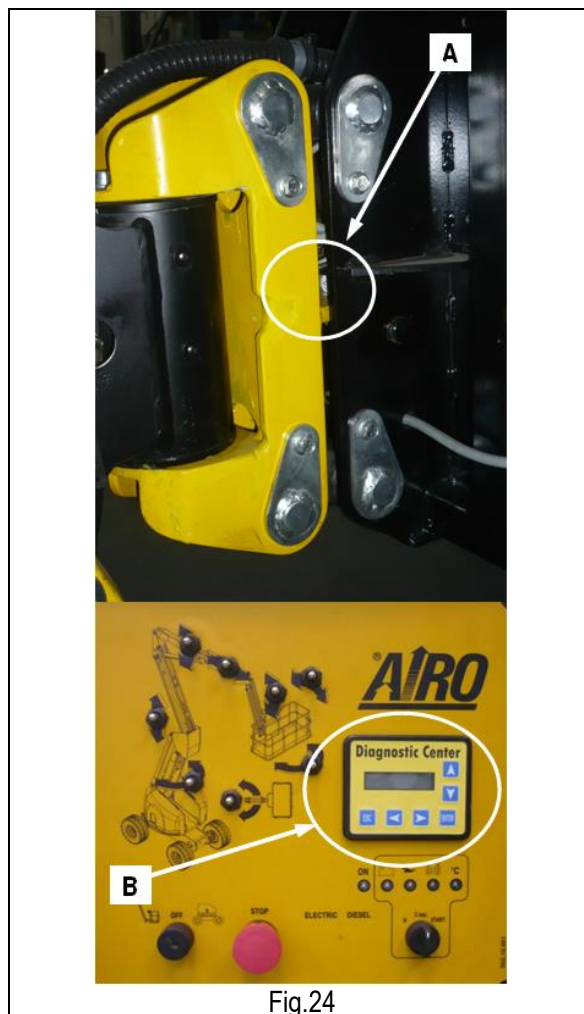


Fig.24

Vérification du fonctionnement du système de détection de surcharge :

- lorsque la plate-forme est complètement abaissée et que l'extension est rétractée, charger sur la plate-forme une charge équivalant à la charge nominale supportée par la plate-forme (voir paragraphe "Caractéristiques techniques"). Dans cette condition, on doit pouvoir exécuter toutes les manœuvres de la machine, aussi bien à partir du tableau de commande de la plate-forme qu'à partir du tableau de commande au sol ;
- alors que la plate-forme est complètement abaissée, ajouter à la charge nominale une surcharge équivalant à 25% de la charge nominale. Dans cette condition, le témoin rouge d'alarme et l'avertisseur sonore se mettent en marche ;
- si la plate-forme se trouve à une hauteur du sol supérieure aux indications du chapitre "Caractéristiques techniques" (on rappelle que le Jib active son propre minirupteur quand il dépasse une hauteur de 10° par rapport à l'horizontale) la condition d'alarme bloque complètement la machine. Pour pouvoir continuer à utiliser la machine, il est nécessaire de retirer la charge en excédent.

Le calibrage du système est nécessaire :

- En cas de remplacement d'un des éléments qui composent le système ;
- au cas où, après une surcharge excessive ou à la suite d'un choc, tout en enlevant la charge en excès, la condition de danger continue à être signalée.

7.2.9. By-pass au système de détection de surcharge – SEULEMENT POUR MANŒUVRE D'URGENCE.

En cas de panne et s'il s'avère impossible de calibrer le dispositif, il est possible de procéder à un by-pass du système en agissant sur l'interrupteur à clé (**A**) sous le tableau de commande. Maintenir l'interrupteur à clé actionné pendant 5 secondes et le relâcher pour obtenir la condition de BY-PASS.

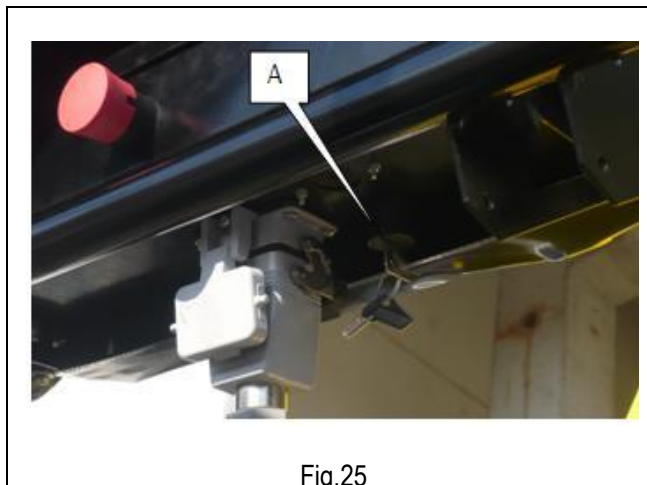


Fig.25

ATTENTION !! DANS CETTE SITUATION, LA MACHINE PEUT PROCÉDER AUX MANŒUVRES, MAIS LE TÉMOIN ROUGE INTERMITTENT ET L'AVERTISSEUR SONORE CLIGNOTANT SIGNALENT LA SITUATION DE DANGER. L'EXTINCTION DE LA MACHINE REMET LE SYSTÈME À ZÉRO ET AU MOMENT DU DÉMARRAGE LE SYSTÈME DE DÉTECTION DE LA CHARGE RECOMMENCE À FONCTIONNER NORMALEMENT ET À SIGNALER LA CONDITION DE SURCHARGE PRÉEXISTANTE.

CETTE OPÉRATION EST PERMISE UNIQUEMENT POUR LE DÉPLACEMENT D'URGENCE. EN AUCUN CAS ON NE DOIT UTILISER LA MACHINE ALORS QUE LE SYSTÈME DE DÉTECTION DE SURCHARGE NE FONCTIONNE PAS.



ATTENTION !

**CETTE OPERATION N'EST AUTORISÉE QUE POUR LE DÉPLACEMENT D'URGENCE, EN CAS DE PANNE OU QUAND IL EST IMPOSSIBLE DE CALIBRER LE SYSTÈME.
EN AUCUN CAS ON NE DOIT UTILISER LA MACHINE ALORS QUE LE SYSTEME DE DÉTECTION DE SURCHARGE NE FONCTIONNE PAS.**

7.2.10. Vérification de fonctionnement minirupteurs M1.

Les flèches de soulèvement sont contrôlées par des minirupteurs :

- M1A sur le pantographe ;
- M1B sur la flèche ;
- M1C sur le Jib ;
- M1E sur l'extension télescopique.

Vérifier tous les ans le fonctionnement des minirupteurs M1.

Les fonctions des minirupteurs M1A-M1B-M1E sont les suivantes :

- avec plate-forme en dehors de la position de repos (au moins un des minirupteurs M1A-M1B-M1E est actionné) ;
- la vitesse de sécurité de translation est enclenchée automatiquement ;
- si le châssis est incliné au-delà de l'inclinaison max. permise, les commandes de soulèvement et de translation sont empêchées ;
- la commande de correction de mise à niveau de la plate-forme est empêchée ;
- lorsque la plate-forme est surchargée, TOUTES les manœuvres sont interdites jusqu'au déchargement de la surcharge.

Les fonctions du minirupteur M1C sur le Jib ont été étudiées pour favoriser les opérations de chargement/déchargement de la rampe d'un véhicule. Ces fonctions sont les suivantes :

- avec les flèches au repos (minirupteurs M1A-M1B-M1E non actionnés) et le Jib avec inclinaison supérieure à $+10^\circ$ par rapport à l'horizontale (M1C actionné) ;
- la troisième vitesse de sécurité est empêchée automatiquement ;
- si le châssis est incliné outre l'inclinaison max. admise, les commandes de soulèvement Jib et de translation seront permis.

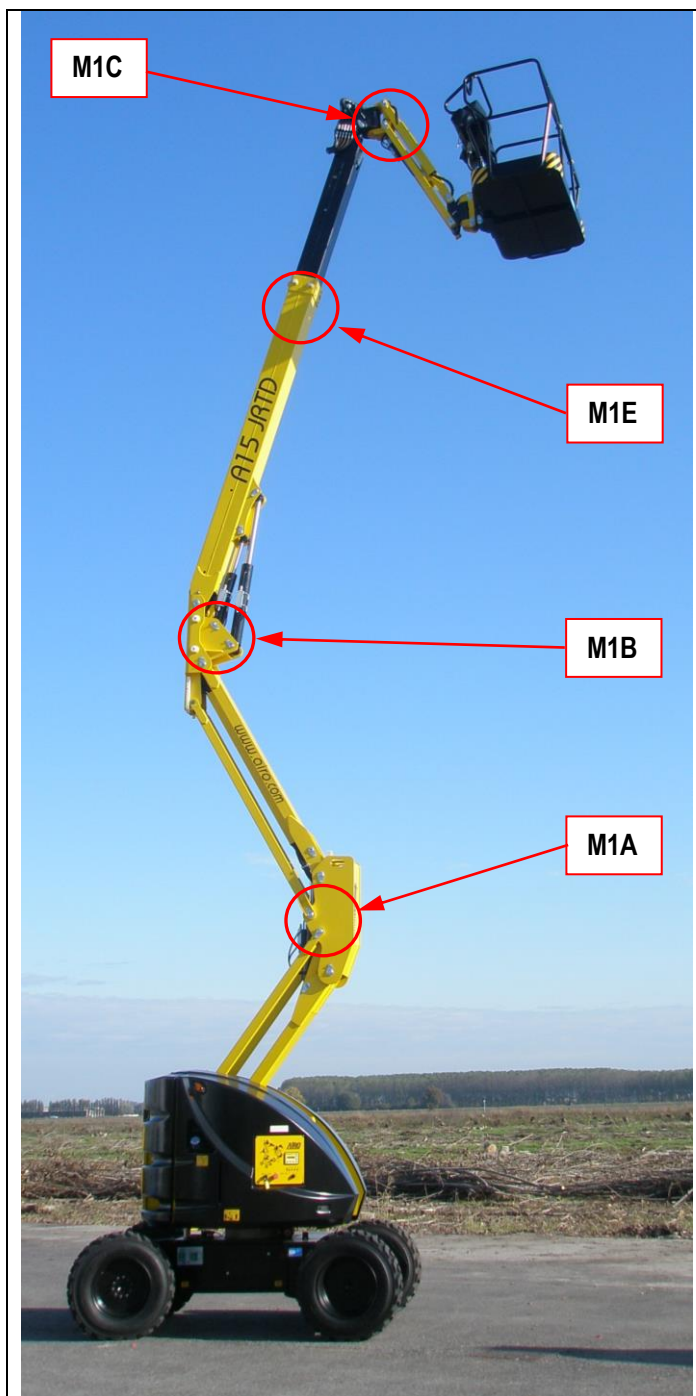


Fig.26

7.2.11. Vérification fonctionnement système de sécurité pédale homme mort.

La pédale d'homme mort sur la plate-forme sert à activer les commandes de déplacement de la machine à partir du tableau de commande sur la plate-forme.

En vérifier le fonctionnement au moins une fois par an.

Pour vérifier le bon fonctionnement de la PÉDALE homme mort :

- déplacer la manette de contrôle proportionnelle en avant et en arrière, SANS APPUYER SUR LA PÉDALE « HOMME MORT »
- vérifier l'absence de mouvements de la machine

- maintenir la pédale homme mort appuyé pendant plus de 10 secondes
- avec la pédale toujours appuyée, déplacer la manette de contrôle proportionnelle en avant et en arrière en séquence
- vérifier l'absence de mouvements de la machine

Le fonctionnement correct du dispositif consiste dans l'impossibilité d'effectuer toute manœuvre de la machine, depuis le tableau de commande de la plate-forme, sans avoir appuyé auparavant la pédale homme mort. Si celui-ci est appuyé pendant plus de 10 secondes sans effectuer de manœuvre, tous les mouvements seront empêchés. Pour pouvoir reprendre le travail avec la machine, il faudra relâcher la pédale homme mort et l'enfoncer à nouveau.

L'état de l'interrupteur est indiqué par la diode verte sur la plate-forme :

- voyant vert allumé fixe poste activé
- voyant vert allumé clignotant poste désactivé

7.3. Batterie de démarrage.

La batterie est un organe très important de la machine. Il est fondamental de la maintenir en bon état de fonctionnement pour en augmenter la longévité, limiter les problèmes, et réduire les coûts de gestion de la machine. Sur les machines avec moteur thermique, la batterie de démarrage sert à :

- alimenter les circuits de commande de la machine;
- faire démarrer le moteur thermique;
- alimenter l'électropompe à 12V pour les manœuvres d'urgence (si présent).

7.3.1 Entretien de la batterie.

La batterie de démarrage n'a pas besoin d'un entretien particulier.

- Maintenir bien propres les bornes en éliminant l'oxyde qui s'est éventuellement formé;
- Vérifier le serrage correct des bornes.

7.3.2 Recharge de la batterie de démarrage.

Il n'est pas nécessaire de recharger les batteries de démarrage.

La recharge de la batterie est confiée à l'alternateur du moteur Diesel pendant son fonctionnement régulier (machines "D" "ED"). Sur les machines équipées d'une pompe électrique 230V ou triphasée à 380V, le système de commande de la pompe électrique veille à maintenir sous charge la batterie de démarrage durant le travail en "modalité électrique". Sur les machines à batterie, un convertisseur DC-DC pourvoit à maintenir en charge la batterie de démarrage.



ATTENTION !

Il faut bien vérifier l'état de charge de la batterie de démarrage après avoir procédé à une manœuvre de rétablissement d'urgence de la plate-forme avec l'électropompe d'urgence à 12V (OPTION).

7.3.3 Remplacement de la batterie.



Remplacer la batterie par un modèle ayant une tension, une capacité, des dimensions et une masse identiques. Les batteries doivent être agréées par le fabricant.



Ne pas jeter les batteries dans la nature après l'utilisation, mais se conformer aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.



ÉTANT DONNÉ L'IMPORTANCE DE L'OPÉRATION, IL EST CONSEILLÉ DE LA FAIRE EXÉCUTER UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL TECHNIQUE SPÉCIALISÉ.

APPELER LE SERVICE APRÈS-VENTE AGRÉÉ.

8. MARQUES ET CERTIFICATIONS.

Les modèles de plate-forme aérienne automotrice décrits dans le présent manuel ont fait l'objet de l'examen CE de type, conformément à la Directive CEE 2006/42/CE. L'organisme qui a effectué cette certification est :

<p>Eurofins Product Testing Italy Srl - 0477 Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)</p>	
---	--

L'examen est certifié par l'apposition de la plaque signalétique représentée dans la figure avec marquage CE sur la machine et par la déclaration de conformité qui accompagne le manuel.

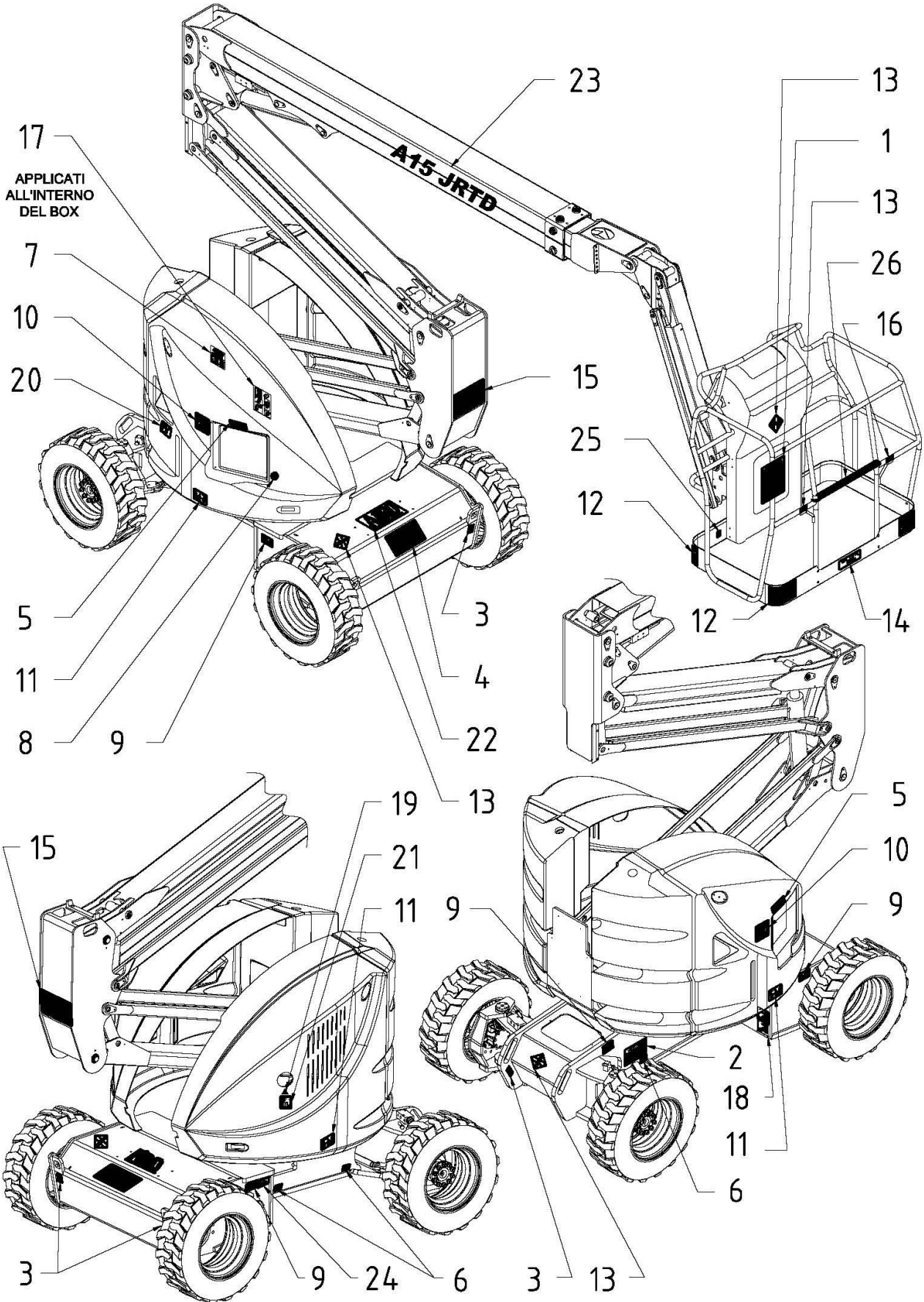
9. PLAQUES ET ETIQUETTES.

CODES ÉTIQUETTES STANDARD

	CODE	DESCRIPTION	QUANTITÉ
1	001.10.001	Plaque remarques AIRO	1
2	001.10.024	Plaque immatriculation AIRO	1
3	001.10.031	Étiquette attelage pour remorquage	4
4	001.10.057	Étiquette remarques générales	1
5	001.10.059	Étiquette serrage roues	1
6	001.10.060	Étiquette point de levage	4
7	001.10.150	Étiquette type huile "46" I-D-F-NL-B-G-PL	1
8	001.10.180	Étiquette prochain contrôle	1
9	001.10.243	Étiquette "charge max. par roue"	4
10	001.10.259	Étiquette d'urgence IPAF	1
11	001.10.260	Étiquette défense station. articulés symbole	2
12	010.10.010	Étiquette bande jaune-noire <150x300>	4
13	023.10.003	Étiquette directions	3
14	029.10.006	Étiquette charge 230 KG	1
15	029.10.011	Étiquette ne pas lier la nacelle	1
16	035.10.007	Étiquette attelage fixation de sécurité	2
17	053.10.003	Étiquette urgence manuelle Série "A"	1
18	053.10.004	Étiquette interruption alimentation Série "A"	1
19	008.10.020	Étiquette parties chaudes triangle	1
20	029.10.005	Étiquette réservoir carburant	1
21	030.10.008	Étiquette niveau puissance sonore 105 dB	1
22	001.10.175	Étiquette AIRO jaune pré-espacée <530x265>	1
23	058.10.001	Étiquette pré-espacée A15 JRTD noir	1
	057.10.001	Étiquette pré-espacée A12 JRTD noir	1
24*	045.10.010	Étiquette fiche ligne électrique (optionnel)	1
25*	001.10.021	Étiquette symbole de la terre (optionnel)	1
26*	001.10.244	Étiquette bande jaune-noire pour barre d'entrée (optionnel)	1

* options

17
 APPLICATI
 ALL'INTERNO
 DEL BOX



10. REGISTRE DE CONTRÔLE.

Le registre de contrôle est confié à l'utilisateur de la plate-forme aux termes de l'annexe 1 de la Directive machines 2006/42/CE.

Le présent registre doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'équipement et doit accompagner la machine durant tout le cours de sa vie, jusqu'à son élimination finale.

Le registre est prédisposé pour pouvoir prendre des notes, selon le schéma proposé, sur les événements suivants qui concernent la vie utile de la machine :

- Inspections périodiques obligatoires par les soins de l'organisme préposé au contrôle (en Italie ASL ou ARPA).
- Inspections périodiques obligatoires pour vérifier la structure, le fonctionnement correct de la machine et des systèmes de protection et de sécurité. Ces inspections sont à la charge du préposé à la sécurité de l'entreprise propriétaire de la machine et elles doivent être effectuées aux **échéances prévues**.
- Transferts de propriété En Italie, l'acheteur doit obligatoirement signaler au département INAIL compétent le fait que la machine a été installée.
- Travaux d'entretien extraordinaire et remplacement des éléments importants de la machine.

INSPECTIONS PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES PAR LE PROPRIÉTAIRE

VERIFICATION DE LA STRUCTURE		DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER	
VÉRIFICATION VISUELLE		Contrôler l'intégrité des garde-corps ; de l'éventuelle échelle d'accès ; l'état de la structure de levage ; la rouille ; l'état des pneus ; les pertes d'huile ; systèmes d'arrêt des tiges de la structure.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			
DEFORMATIONS TUYAUX ET CÂBLES		Contrôler surtout, sur les points d'articulation, que les tuyaux et les câbles ne présentent pas de défauts apparents. Opération à effectuer tous les mois. Il n'est pas nécessaire d'en indiquer l'exécution tous les mois, mais au moins une fois par an lors des autres opérations.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			

INSPECTIONS PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES PAR LE PROPRIÉTAIRE

VERIFICATION DE LA STRUCTURE		DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER	
RÉGLAGES DIVERS		Voir chapitre 7.2.1	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			
GRAISSAGE		Voir chapitre 7.2.2 Opération effectuée tous les mois. Il ne faut pas l'indiquer tous les mois, mais au moins une fois par an lors des autres opérations.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			

INSPECTIONS PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES PAR LE PROPRIÉTAIRE

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT		DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER	
CONTRÔLE NIVEAU HUILE RÉSERVOIR HYDRAULIQUE		Voir chapitre 7.2.3. Opération à effectuer tous les jours. Il n'est pas nécessaire d'en indiquer l'exécution tous les mois, mais au moins une fois par an lors des autres opérations.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			
VÉRIFICATION TARAGE CLAPET DE DÉCHARGE CIRCUIT DE MOUVEMENTS		Voir chapitre 7.2.6.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			

INSPECTIONS PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES PAR LE PROPRIÉTAIRE

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT		DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER	
ÉTAT DE LA BATTERIE		Voir chapitre 7.3. Opération à effectuer tous les jours. Il n'est pas nécessaire d'en indiquer l'exécution tous les mois, mais au moins une fois par an lors des autres opérations.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			
RÉGLAGE DES JEUX PATINS FLÈCHE TÉLESCOPIQUE		Voir chapitre 7.2.5.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			

INSPECTIONS PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES PAR LE PROPRIÉTAIRE

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT	DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER		
REPLACEMENT TOTAL DE L'HUILE DU RÉSERVOIR HYDRAULIQUE (TOUS LES DEUX ANS)	Voir chapitre 7.2.3.		
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
2° ANNÉE			
4° ANNÉE			
6° ANNÉE			
8° ANNÉE			
10° ANNÉE			
REPLACEMENT DES FILTRES HYDRAULIQUES (TOUS LES DEUX ANS)	Voir chapitre 7.2.4.		
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
2° ANNÉE			
4° ANNÉE			
6° ANNÉE			
8° ANNÉE			
10° ANNÉE			

INSPECTIONS PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES PAR LE PROPRIÉTAIRE

VÉRIFICATION DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ		DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER	
CONTRÔLE FONCTIONNEMENT DE L'INCLINOMÈTRE DANS LA TOURELLE		Voir chapitre 7.2.7.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			
CONTRÔLE EFFICACITÉ SYSTÈME DE SURCHARGE SUR LA PLATE-FORME		Voir chapitre 7.2.8.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			

INSPECTIONS PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES PAR LE PROPRIÉTAIRE

VÉRIFICATION DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ		DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER	
VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT MINIRUPTEURS M1		Voir chapitre 7.2.10.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			
CONTRÔLE ÉTIQUETTES ET PLAQUES.		Voir chapitre 9. Contrôler la lisibilité de la plaquette en aluminium sur la plate-forme où sont résumées les principales instructions ; que les autocollants de la plate-forme indiquant la charge sont présents et lisibles ; que sont lisibles les autocollants des tableaux de commande de la plate-forme et au sol.	
	DATE		DATE
1° ANNÉE		1° ANNÉE	
2° ANNÉE		2° ANNÉE	
3° ANNÉE		3° ANNÉE	
4° ANNÉE		4° ANNÉE	
5° ANNÉE		5° ANNÉE	
6° ANNÉE		6° ANNÉE	
7° ANNÉE		7° ANNÉE	
8° ANNÉE		8° ANNÉE	
9° ANNÉE		9° ANNÉE	
10° ANNÉE		10° ANNÉE	

INSPECTIONS PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES PAR LE PROPRIÉTAIRE

VÉRIFICATION DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ		DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER	
CONTROLE DU DISPOSITIF "HOMME MORT"		Voir chapitre 7.2.11	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			

VÉRIFICATION DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ		DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER	
VÉRIFICATION EFFICACITÉ SYSTÈME DE FREINAGE		LORSQUE L'ON DESCEND UNE RAMPE AVEC UNE PENTE MAX. INDIQUÉE DANS LE CHAPITRE "CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES", À LA VITESSE LA PLUS BASSE, LA MACHINE DOIT POUVOIR S'ARRÊTER, AU MOMENT OÙ L'ON RELÂCHE LA MANETTE DE CONTRÔLE PROPORTIONNELLE, DANS UN ESPACE QUI EST INFÉRIEUR À 1,5 m.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			

INSPECTIONS PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES PAR LE PROPRIÉTAIRE			
VÉRIFICATION DISPOSITIFS D'URGENCE		DESCRIPTION DES OPÉRATIONS À EFFECTUER	
VÉRIFICATION DESCENTE MANUELLE D'URGENCE		Voir chapitre 5.6.	
	DATE	REMARQUES	SIGNATURE + CACHET
1° ANNÉE			
2° ANNÉE			
3° ANNÉE			
4° ANNÉE			
5° ANNÉE			
6° ANNÉE			
7° ANNÉE			
8° ANNÉE			
9° ANNÉE			
10° ANNÉE			

TRANSFERTS DE PROPRIÉTÉ

1° PROPRIÉTAIRE

SOCIÉTÉ	DATE	MODÈLE	N° MATRICULE	DATE DE LIVRAISON

AIRO – Tigieffe S.r.l.

TRANSFERTS SUCCESSIFS DE PROPRIÉTÉ

SOCIÉTÉ	DATE

On atteste que, à la date susmentionnée, les caractéristiques techniques, fonctionnelles et les dimensions de la machine en question sont conformes à celles qui sont prévues à l'origine et que d'éventuelles variations ont été transcrites sur le présent Registre.

LE VENDEUR

L'ACHETEUR

TRANSFERTS SUCCESSIFS DE PROPRIÉTÉ

SOCIÉTÉ	DATE

On atteste que, à la date susmentionnée, les caractéristiques techniques, fonctionnelles et les dimensions de la machine en question sont conformes à celles qui sont prévues à l'origine et que d'éventuelles variations ont été transcrites sur le présent Registre.

LE VENDEUR

L'ACHETEUR

TRANSFERTS SUCCESSIFS DE PROPRIÉTÉ

SOCIÉTÉ	DATE

On atteste que, à la date susmentionnée, les caractéristiques techniques, fonctionnelles et les dimensions de la machine en question sont conformes à celles qui sont prévues à l'origine et que d'éventuelles variations ont été transcrites sur le présent Registre.

LE VENDEUR

L'ACHETEUR

TRANSFERTS SUCCESSIFS DE PROPRIÉTÉ

SOCIÉTÉ	DATE

On atteste que, à la date susmentionnée, les caractéristiques techniques, fonctionnelles et les dimensions de la machine en question sont conformes à celles qui sont prévues à l'origine et que d'éventuelles variations ont été transcrites sur le présent Registre.

LE VENDEUR

L'ACHETEUR

TRANSFERTS SUCCESSIFS DE PROPRIÉTÉ

SOCIÉTÉ	DATE

On atteste que, à la date susmentionnée, les caractéristiques techniques, fonctionnelles et les dimensions de la machine en question sont conformes à celles qui sont prévues à l'origine et que d'éventuelles variations ont été transcrites sur le présent Registre.

LE VENDEUR

L'ACHETEUR

AVARIES IMPORTANTES

DATE	DESCRIPTION AVARIE	SOLUTION

PIÈCES DE RECHANGE UTILISÉES		DESCRIPTION
CODE	QUANTITÉ	

ASSISTANCE

RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ

DATE	DESCRIPTION AVARIE	SOLUTION

PIÈCES DE RECHANGE UTILISÉES		DESCRIPTION
CODE	QUANTITÉ	

ASSISTANCE

RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ

AVARIES IMPORTANTES

DATE	DESCRIPTION AVARIE	SOLUTION

PIÈCES DE RECHANGE UTILISÉES		DESCRIPTION
CODE	QUANTITÉ	

ASSISTANCE

RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ

DATE	DESCRIPTION AVARIE	SOLUTION

PIÈCES DE RECHANGE UTILISÉES		DESCRIPTION
CODE	QUANTITÉ	

ASSISTANCE

RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ

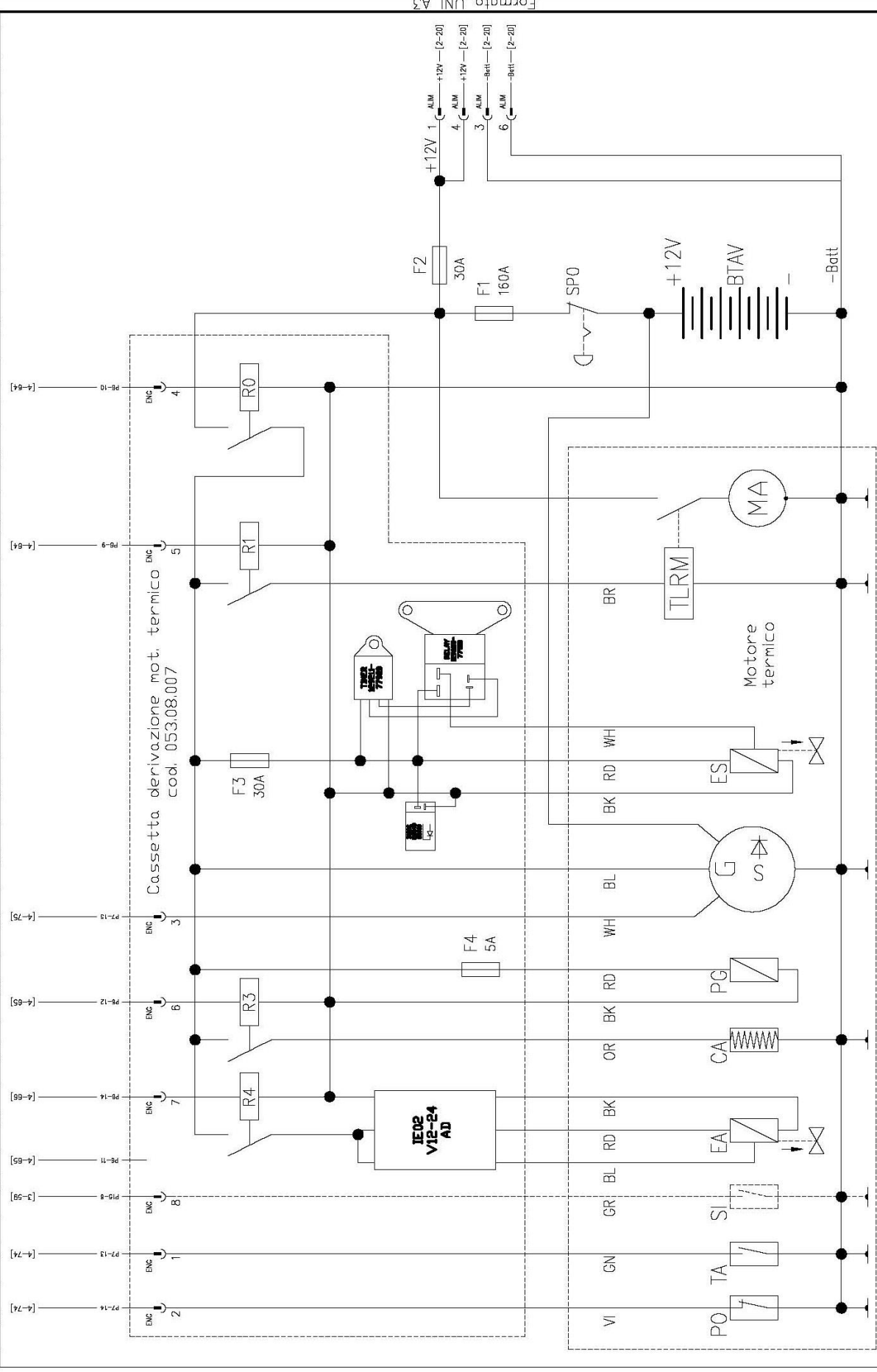
11. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

053.08.020

SYMB.	DESCRIPTION	Pag-Col.
AV1	AVERTISSEUR ACOUSTIQUE AU SOL	2-26
AV2	SIGNAL ACOUSTIQUE EN PLATE-FORME	5-85
BTAV	BATTERIE	1-15
BY	SELECTEUR BY-PASS CONTROLE DE CHARGEMENT	5-93
CA	BOUGIES	1-04
EA	ÉLECTRO ACCELERATEUR	1-03
ES	ÉLECTRO STOP	1-08
EV2	ÉLECTROVANNE TRACTION AVANT	3-45
EV3	ÉLECTROVANNE TRACTION ARRIERE	3-46
EV4	ÉLECTROVANNE LEVAGE FLECHE	3-47
EV5	ÉLECTROVANNE DESCENTE FLECHE	3-48
EV6	ÉLECTROVANNE SORTIE FLECHE TELESCOPIQUE	3-47
EV7	ÉLECTROVANNE RENTREE FLECHE TELESCOPIQUE	3-45
EV8	ÉLECTROVANNE BRAQUAGE A DROITE	3-51
EV9	ÉLECTROVANNE BRAQUAGE A GAUCHE	3-51
EV11A	ÉLECTROVANNE AUTORISATION CIRCUIT ON-OFF	3-48
EV11B	ÉLECTROVANNE CONFIRMATION CIRCUIT PROPORTIONNEL	3-48
EV12	ÉLECTROVANNE ROTATION TOURELLE A DROITE	3-47
EV13	ÉLECTROVANNE ROTATION TOURELLE A GAUCHE	3-47
EV14	ÉLECTROVANNE LEVAGE FLECHE	3-50
EV15	ÉLECTROVANNE DESCENTE FLECHE	3-51
EV16	ÉLECTROVANNE DE MISE A NIVEAU NACELLE HAUT	3-45
EV17	ÉLECTROVANNE DE MISE A NIVEAU NACELLE BAS	3-46
EV18	ÉLECTROVANNE LEVAGE JIB	3-52
EV19	ÉLECTROVANNE DESCENTE JIB	3-52
EV21	ÉLECTROVANNE ROTATION NACELLE A DROITE	3-50
EV22	ÉLECTROVANNE ROTATION JIB A GAUCHE	3-50
EV32	ÉLECTROVANNE ROTATION JIB A DROITE	3-54
EV33	ÉLECTROVANNE ROTATION JIB A GAUCHE	3-53
EV29	ÉLECTROVANNE DE POT-HOLE (OPTIONNEL)	4-63
EV30	ÉLECTROVANNE DE POT-HOLE (OPTIONNEL)	4-63
EV40	ÉLECTROVANNE DEBLOCAGE FREIN	3-49
EV41A	ÉLECTROVANNE DEBLOCAGE AXIAL OSCILLANT (OPTIONNEL)	4-62
EV41B	ÉLECTROVANNE DEBLOCAGE AXIAL OSCILLANT (OPTIONNEL)	4-62
F1	FUSIBLE CIRCUIT DE PUISSANCE	1-15
F2	FUSIBLE CIRCUIT DE COMMANDE	1-16
F3	FUSIBLE AUXILIAIRES MOTEUR	1-08
F4	FUSIBLE POMPE GASOIL	1-05
FO	FACTORY OVERRIDE	2-25
G	GENERATEUR DE COURANT / ALTERNATEUR	1-07
GRF1	GYROPHARE 1	3-46
GRF2	GYROPHARE 2	3-55
GRF3	GYROPHARE 3	3-55
KL	KLAXON	4-61
M1A	FIN DE COURSE POSITION I FLECHE	4-70
M1B	FIN DE COURSE POSITION II FLECHE	4-69
M1C	FIN DE COURSE POSITION JIB	4-71
M1E	FIN DE COURSE POSITION FLECHE TELESCOPIQUE	4-69
M1S	FIN DE COURSE STOP TRACTION (OPTIONNEL)	4-72
M2A	FIN DE COURSE STOP ROTATION TOURELLE A DROITE	3-57
M2B	FIN DE COURSE STOP ROTATION TOURELLE A GAUCHE	3-57
MA	DEMARREUR	1-12

MPT1	FIN DE COURSE POT-HOLE DX (OPTIONNEL)	3-58
MPT2	FIN DE COURSE POT-HOLE SX (OPTIONNEL)	3-58
PG	POMPE GASOIL	1-05
PO	DETECTEUR PRESSION HUILE	1-00
R0	RELAIS PRINCIPAL	1-12
R1	RELAIS START	1-12
R3	RELAIS BOUGIE	1-05
R4	RELAIS ELECTRO-ACCELERATEUR	1-03
SAVG	SELECTEUR START MOTEUR AU SOL	2-27
SAVP	SELECTEUR START MOTEUR EN PLATE-FORME	5-92
SI	SELECTEUR ENGORGEMENT FILTRE	1-02
SP0	BOUTON D'ARRET D'URGENCE (CIRCUIT DE PUISSANCE)	1-15
SP1	INTERRUPTEUR COUP DE POING D'URGENCE	2-23
SP2	INTERRUPTEUR COUP DE POING D'URGENCE	5-83
SP3	BOUTON KLAXON	5-82
SW1	SELECTEUR COMMANDES	2-22/23
TA	DETECTEUR TEMPERATURE EAU	1-01
TBM	MODULE ALIMENTATION	2-24/26
TLRM	TELERUPTEUR STARTER	1-11
UM	CONTACT PEDALE "HOMME MORT"	4-72

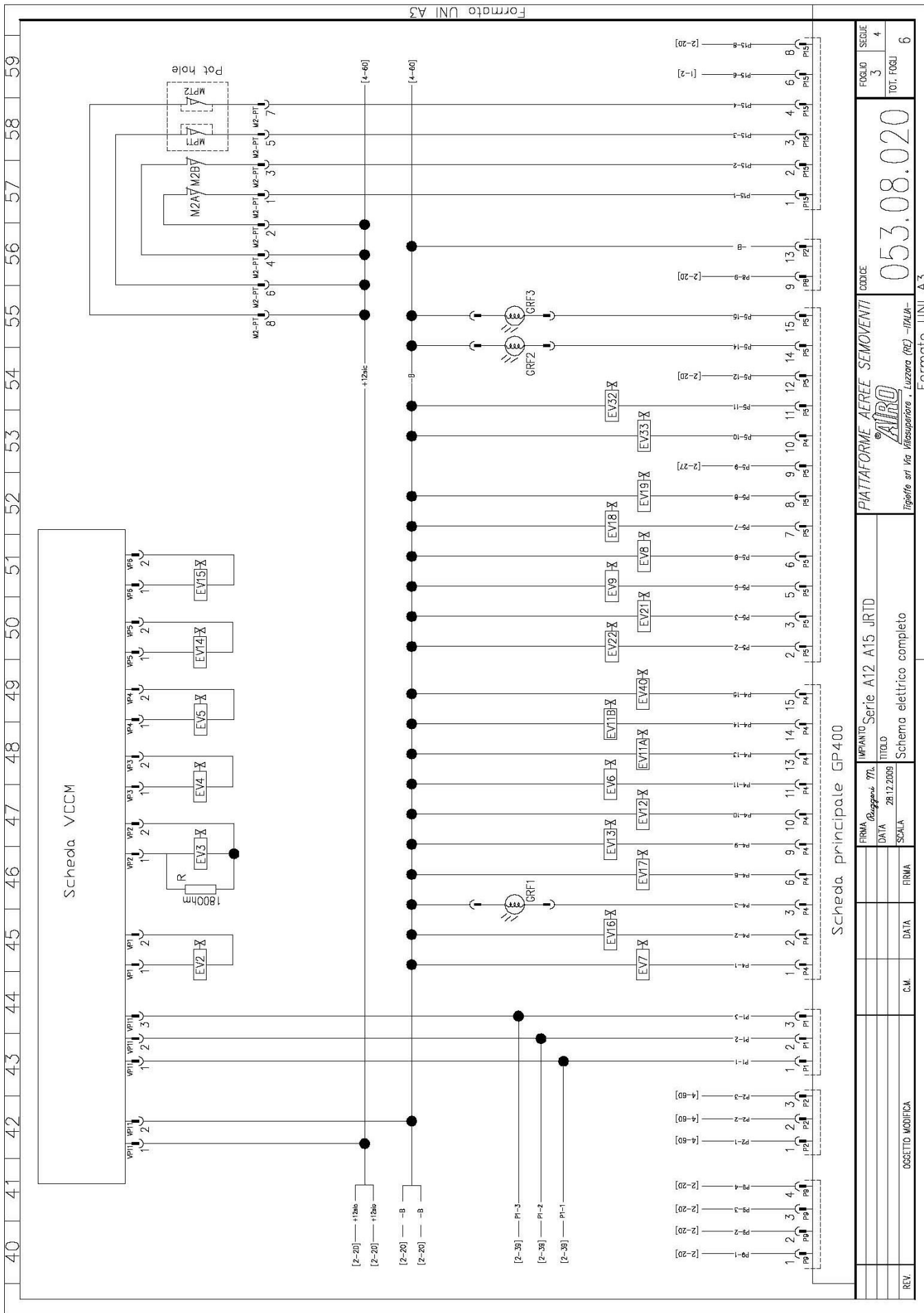
00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



Formato UNI A3

REV	DESCRIZIONE MODIFICA	C.M.	DATA	FIRMA	FIRMA	SCALA	TITOLO	IMPIANTO	SERIE	FOLIO	TOT. FOLII
							Scheda elettrico completo	PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI Serie A12 A15 JRTD	053.08.020	1	6

PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI CODICE
053.08.020
 AIRO
 ingegneri s.p.a. Via Villaspardi, 1 - Luzzara (RE) - ITALIA
 Formato UNI A3



Schema VCCM

Schema principale GP400

REV.	OSSETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FIRMA	SCALA	DATA	FIRMA	IMPIANTO	Serie A12 A15 JRTD	PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI	ODDICE	FOGLIO	SEQUE
			28/12/2009									3	4
												TOT. FOGLI	6

053.08.020

AIRO

Piattaforme aeree semoventi

Luzzara (RE) - ITALIA

Luzzara (RE) - ITALIA

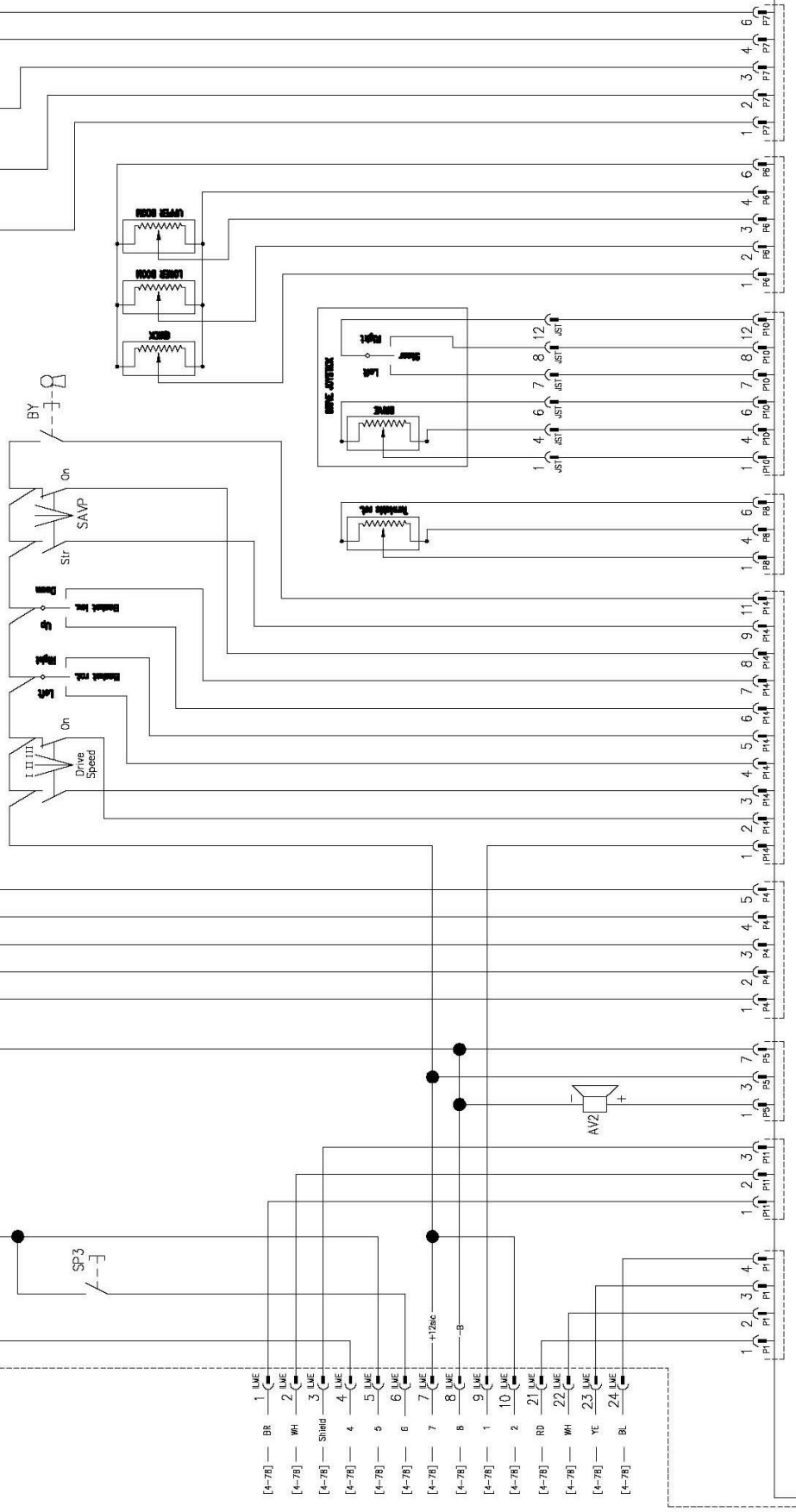
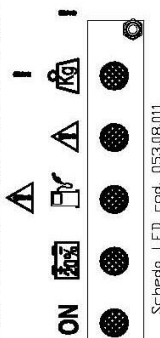
Luzzara (RE) - ITALIA

Luzzara (RE) - ITALIA

Formato UNI A3

80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

Scatola comandi in piattaforma JRTD
cod. 057.08.001



Scheda scatola comandi GP440

REV.	OGGETTO MODIFICA	C.M.	DATA	FINNA	SCALA	DATA	28/12/2009	77L	IMPIANTO Serie A12 A15 JRTD	PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI	CODICE	053.08.020	FOLIO	5	SEGUE	6
									Schema elettrico completo	AIRO Tigheffe srl Via Vitacapanera, Luzara (rc) -ITALIA-			TOT. FOGLI			6

Formato UNI A3

12. SCHÉMA HYDRAULIQUE

N°057.07.001

1	MOTORE DIESEL
2	POMPE À ENGRENAGES (MOUVEMENTS)
3	POMPE À PISTONS (TRACTION)
4	ATTELAGE RAPIDE
5	FILTRE EN RETOUR
6	FILTRE EN ASPIRATION
7	POMPE MANUELLE D'URGENCE
8	RÉSERVOIR HUILE
9	BLOC HYDRAULIQUE MOUVEMENTS ON-OFF
10	BLOC HYDRAULIQUE MOUVEMENTS PROPORTIONNELS
11	MOTEUR HYDRAULIQUE ANTÉRIEUR
12	MOTEUR HYDRAULIQUE POSTÉRIEUR
13	BLOC HYDRAULIQUE COMMANDE TRACTION
14	CYLINDRE BRAQUAGE
15	CYLINDRE SORTIE FLÈCHE TÉLESCOPIQUE
16	MOTEUR HYDRAULIQUE ROTATION TOURELLE
17	CYLINDRE FLÈCHE SUPÉRIEURE
18	CYLINDRE PANTOGRAPHE (FLÈCHE INFÉRIEURE)
19	VANNE OVER-CENTER
20	CYLINDRE CAPTEUR (MASTER)
21	CYLINDRE NIVELLEMENT NACELLE (SLAVE)
22	ACTUATEUR ROTATION PLATE-FORME
23	ACTUATEUR ROTATION JIB (OPTIONNEL)
24	CYLINDRE JIB
EV2	ÉLECTROVANNE TRACTION AVANT
EV3	ÉLECTROVANNE TRACTION ARRIÈRE
EV4	ÉLECTROVANNE LEVAGE PANTOGRAPHE (FLÈCHE INFÉRIEURE)
EV5	ÉLECTROVANNE DESCENTE PANTOGRAPHE (FLÈCHE INFÉRIEURE)
EV6	ÉLECTROVANNE SORTIE FLÈCHE
EV7	ÉLECTROVANNE RENTRÉE FLÈCHE
EV8	ÉLECTROVANNE BRAQUAGE GAUCHE
EV9	ÉLECTROVANNE BRAQUAGE DROITE
EV11A	ÉLECTROVANNE BY-PASS
EV11B	ÉLECTROVANNE BY-PASS
EV12	ÉLECTROVANNE ROTATION DROITE TOURELLE
EV13	ÉLECTROVANNE ROTATION GAUCHE TOURELLE
EV14	ÉLECTROVANNE LEVAGE FLÈCHE SUPÉRIEURE
EV15	ÉLECTROVANNE DESCENTE FLÈCHE SUPÉRIEURE
EV16	ÉLECTROVANNE NIVELLEMENT NACELLE AVANT
EV17	ÉLECTROVANNE NIVELLEMENT NACELLE ARRIÈRE
EV18	ÉLECTROVANNE SOULÈVEMENT JIB
EV19	ÉLECTROVANNE DESCENTE JIB
EV21	ÉLECTROVANNE ROTATION NACELLE À DROITE
EV22	ÉLECTROVANNE ROTATION NACELLE À GAUCHE
EV32	ÉLECTROVANNE ROTATION JIB À DROITE (OPTIONNEL)
EV33	ÉLECTROVANNE ROTATION JIB À GAUCHE (OPTIONNEL)
EV40	ÉLECTROVANNE COMMANDE OUVERTURE FREINS
EV41A	ÉLECTROVANNE DÉBLOCAGE AXIAL OSCILLANT (OPTIONNEL)
EV41B	ÉLECTROVANNE DÉBLOCAGE AXIAL OSCILLANT (OPTIONNEL)

13. FAC-SIMILÉ DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITÉ - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Déclarons sous notre responsabilité exclusive que le produit :	Erkläre hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung , daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	--	---	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile, Mobile Elevating Work Platform,
 Plate-forme Élévatrice Mobile de Personnel
 Fahrbare Hubarbeitsbühnen, Plataforma Elevadora Móvil de Personal
 Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Châssis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Памы	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
A12 JRTD	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 Torino - TO (Italia)

N. d'identification 0477

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° de certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

XYZ

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

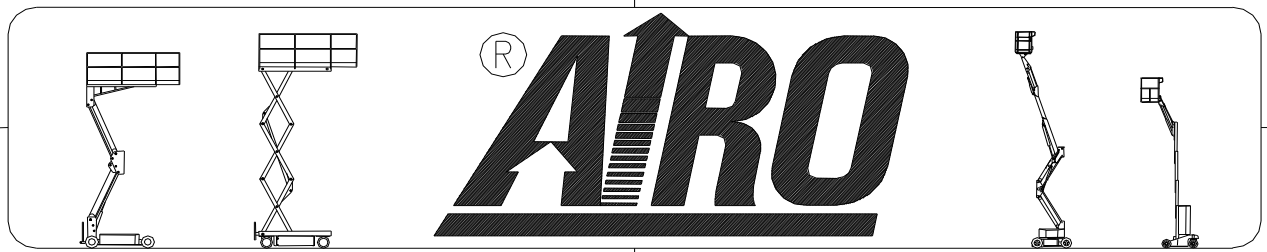
Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию.
--	--	--	---	---	--

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Pignatti Simone

(Il legale rappresentante - The legal representative - Le représentant légal)





AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITÉ - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC

2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros - мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Déclarons sous notre responsabilité exclusive que le produit :	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung , daß das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	--	--	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile, Mobile Elevating Work Platform,
 Plate-forme Élévatrice Mobile de Personnel
 Fahrbare Hubarbeitsbühnen, Plataforma Elevadora Móvil de Personal
 Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ – Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Châssis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Памы	Anno - Year - Année Baujahr – Ano -Год
A15 JRTD	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 Torino - TO (Italia)

N. d'identification 0477

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° de certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado – Номер Сертификата

XYZ

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию.
--	--	--	---	---	--

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Pignatti Simone

(Il legale rappresentante - The legal representative - Le représentant légal)





AIRO est une division **TIGIEFFE SRL**
Via Villa Superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIA-
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015
WEB: www.airo.com – e-mail: info@airo.com