



COSTRUZIONI INDUSTRIALI
Via Cristoforo Colombo, 2
Loc. CAVAZZONA
41013 Castelfranco Emilia (MO)
☎ Tel. 059/959811 - Fax 059/959850

VOTRE CONCESSIONAIRE :
YOUR DEALER:
VUESTRO CONCESIONARIO:

06/2008

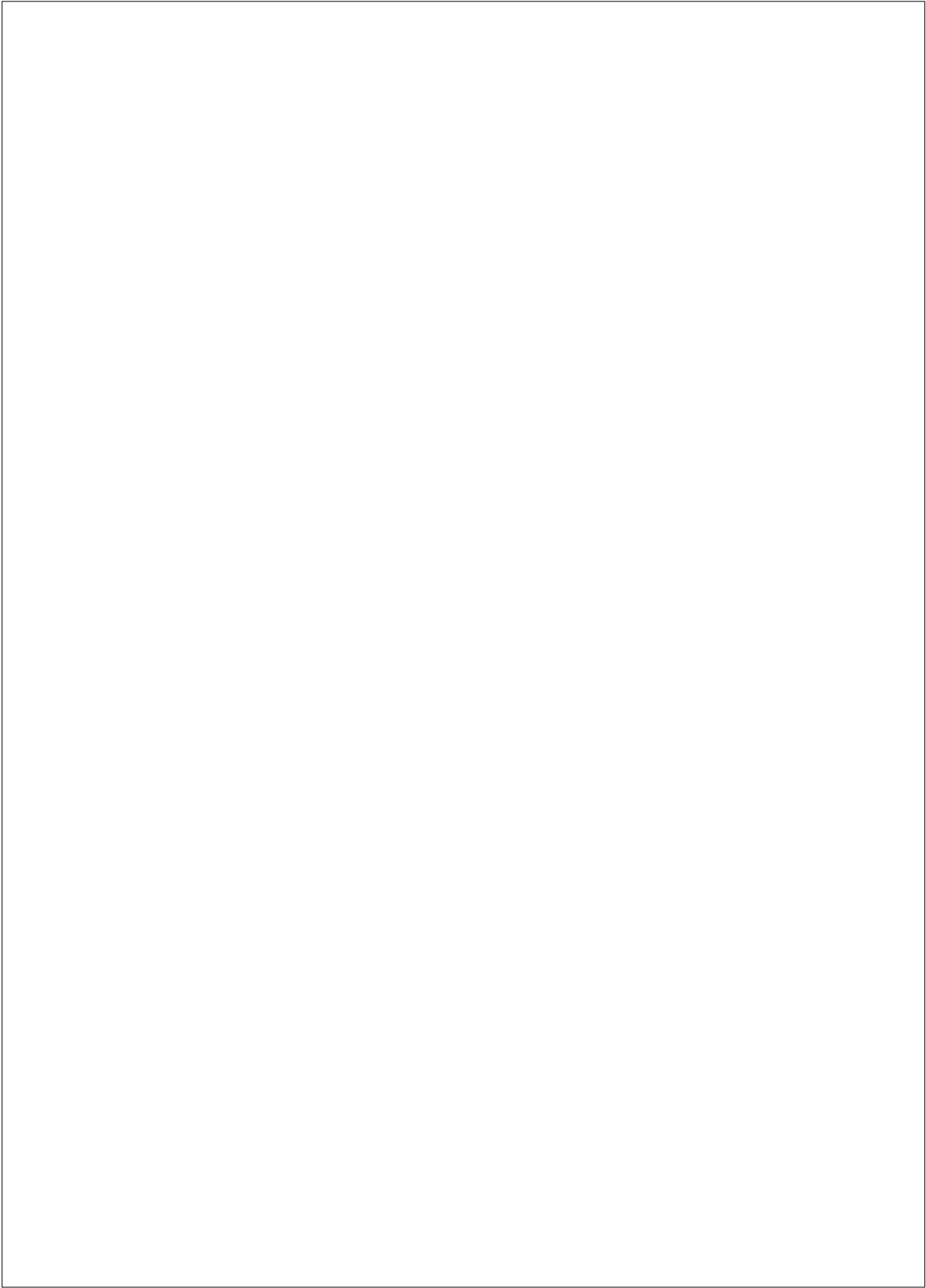
REF: 648320 (FR-EN-ES)

MRT 1432 - 1635
M Series

- E2 -

NOTICE D'INSTRUCTIONS
USER'S HANDBOOK
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO





FR

EN

ES

1^{ère} DATE D'EDITION

1st DATE PUBLICATION

1^a FECHA DE PUBLICACION

06/2005

06/2005

06/2005

Information catalogue:

Catalogue information:

Informaciones catalogo:

Mise à jour

UP-DATE

Actualizacion

Date d'édition:

Date publication:

Fecha de publication:

06/2008

06/2008

06/2008

La reproduction du present livret, du texte et des illustrations, même partielle est interdite

Le temps qui s'écoule entre la mise à jour en impressions et les modifications techniques (ces dernières changeant continuellement afin d'offrir aux utilisateurs des produits toujours plus qualifiés) nous obligent à vous signaler que les données de la présente publication pourraient être susceptibles de variations. Elles sont données sans engagement de notre part.

Text and illustrations herewith enclosed may not be reproduced, not even in part and by any means.

Because of the possible time lag between the introduction of technical modifications (an on-going process the aim of which is to offer products which are being continually improved) and the latest up date of the manual, we must point out, for the sake of correctness, that the data contained in this edition is liable to change at any time and are therefore not binding.

Está prohibida la reproducción parcial o total del texto y de las ilustraciones.

La diferencia entre los tiempos de actualización en impresión y los tiempos reales de las modificaciones técnicas (las que cambian continuamente para ofrecer productos cada vez más calificados), hacen que los datos contenidos en la presente edición sean susceptibles de cambios en cualquier momento; por lo tanto, los mismos deben considerarse sólo indicativos.

TABLE DES MATIERES

1 - INSTRUCTIONS

- Pièces détachées et équipements d'origine.
- Consignes d'utilisation au cariste.
- Avertissements.
- Consignes générales.
- Consignes de conduite.
- Consignes de manutention.
- Manutention d'un chariot.
- Instructions d'entretien du chariot élévateur.
- Avant la mise en marche du chariot élévateur neuf.

2 - DESIGNATION

- Caractéristiques.
- Dimensions et abaques de charge.
- Instruments de contrôle et de commande.

3 - ENTRETIEN

- Eléments filtrants et courroies.
- Lubrifiants.
- Entretien programmé.
- A - Tous les jours ou toutes les 10 heures de marche.
- B - Toutes les 50 heures de marche.
- C - Toutes les 250 heures de marche.
- D - Toutes les 500 heures de marche.
- E - Toutes les 1000 heures de marche.
- F - Toutes les 2000 heures de marche.
- G - Toutes les 5000 heures de marche.
- H - Entretien occasionnel.

4 - CIRCUIT ELECTRIQUE ET HYDRAULIQUE

- Circuit électrique.
- Légende circuit électrique.
- Planches circuit électrique.
- Circuit hydraulique.
- Schéma du circuit hydraulique des mouvements.
- Schéma du circuit hydraulique de direction et des freins.
- Schéma du circuit de transmission hydrostatique.

TABLE OF CONTENTS

1 - INSTRUCTIONS

- Original replacement parts and attachments.
- Driver's operating instructions.
- Warning
- General instructions.
- Operating instructions.
- Handling instructions.
- Load handling.
- Maintenance instructions of the lift truck.
- Before starting up a new lift truck.

2 - DESCRIPTION

- Characteristics.
- Dimensions and load charts.
- Instruments and controls.

3 - MAINTENANCE

- Filters cartridges and belts.
- Lubricants.
- Servicing schedule.
- A - Daily or every 10 hours service.
- B - Every 50 hours service.
- C - Every 250 hours service.
- D - Every 500 hours service.
- E - Every 1000 hours service.
- F - Every 2000 hours service.
- G - Every 5000 hours service.
- H - Occasional maintenance.

4 - SYSTEMS

- Electrical system.
- Key to electrical system.
- Electrical system tables.
- Hydraulic system.
- Key to movement hydraulic system.
- Key to brake/steering hydraulic system.
- Key to transmission hydraulic system.
- Maintenance handbook

INDICE

1 - INSTRUCCIONES

- Repuestos y equipos originales.
- Instrucciones de uso para el operador.
- Advertencias.
- Instrucciones generales.
- Instrucciones de conducción.
- Instrucciones de manipulación.
- Manipulación de una carga.
- Instrucciones de mantenimiento de la carretilla elevadora.
- Antes de la puesta en marcha de la carretilla elevadora nueva.

2 - DESCRIPCION

- Características.
- Dimensiones y diagrama de carga.
- Instrumentos de control y de mando.

3 - MANTENIMIENTO

- Elementos filtrantes y correas.
- Lubricantes.
- Frecuencia de mantenimiento.
- A - Todos los días o cada 10 horas de marcha.
- B - Cada 50 horas de marcha.
- C - Cada 250 horas de marcha.
- D - Cada 500 horas de marcha.
- E - Cada 1000 horas de marcha.
- F - Cada 2000 horas de marcha.
- G - Cada 5000 horas de marcha.
- H - Mantenimiento ocasional.

4 - INSTALACION ELECTRICA E HIDRAULICA

- Instalación eléctrica.
- Leyenda instalación eléctrica.
- Tablas instalación eléctrica.
- Instalación hidráulica.
- Esquema instalación hidráulica de los movimientos.
- Esquema instalación hidráulica dirección y frenos.

FR

EN

ES

**5 - ACCESSOIRES
ADAPTABLES EN
OPTION SUR LA
GAMME**

- Introduction.
- Conseils sur l'utilisation du chariot.
- Montage de l'accessoire blocage manuel.
- Montage de l'accessoire avec blocage hydraulique (option).
- Caractéristiques techniques an abaque de charge accessoires.

**5 - ADAPTABLE ATTACH-
MENTS IN OPTION ON
THE RANGE**

- Introduction.
- General recommendations for use of a lift truck.
- How to mount the accessory with manual lock
- How to mount the accessory with hydraulic lock(optional).
- Technical specifications and load charts of attachments.

**5 - ACCESORIOS
ADAPTABLES
OPCIONALES DE LA
GAMA**

- Introducción.
- Consejos relativos al uso de la carretilla.
- Montaje del accesorio con bloqueo manual.
- Montaje del accesorio con bloqueo hidráulico (opcional).
- Características técnicas y table de las capacidades accesorios.

INTRODUCTION

Nos chariots élévateurs télescopiques tounats ont été conçus avec le seul souci d'offrir une grande simplicité de manoeuvre au conducteur et un maximum de facilité d'entretien au mécanicien.

Cependant avant la première mise en marche du chariot, l'utilisateur devra lire attentivement et comprendre les différents chapitres de ce livret qui ont été préparés pour répondre à tous les problèmes de conduite et d'entretien en suivant ces instructions l'utilisateur sera en mesure de tirer pleinement parti des capacités de son chariot élévateur télescopique.

Tous les termes tels que : DROITE, GAUCHE, AVANT, ARRIERE s'entendent pour un observateur occupant le siège du conducteur et regardant devant lui . Lors de toutes commandes de pièces rechanges ou pour tout renseignement d'ordre technique:

INTRODUCTION

Our telescopic lift rotativ trucks have been designed to ensure simple manoeuvres and easy maintenance. Before operating the truck for the first time, the driver should read and become fully familiar with the various chapters in this manual.

These instructions have been prepared to provide all the information required for proper servicing and truck operation. By complying with these instructions, the truck driver will be able to get the best performances from his vehicle.

The terms "right" and "left", "front" and "rear" used in this manual refer to positions viewed by the driver seated normally in the driving seat.

Always state the following information when ordering spare parts or requesting technical information:

INTRODUCCION

Nuestros carros elevadores telescópicos rotatorio han sido proyectados con el único objetivo de ofrecer, al operador, una gran simplicidad de maniobra, y al mecánico, la máxima facilidad de mantenimiento. Sin embargo, antes de poner en funcionamiento el carro elevador por primera vez, el operador debe leer con atención y entender los diferentes argumentos tratados en el presente manual, que ha sido redactado para ayudar y resolver cualquier problema de conducción y mantenimiento. Siguiendo estas instrucciones, el operador estará en condiciones de aprovechar al máximo las potencialidades de su carro elevador telescópico.

Las referencias de "derecha" e "izquierda", "adelante" y "atrás" riguardano una persona sentada en el puesto de conducción del carro y que mira al frente. Cuando se solicitan piezas de repuesto o informaciones de carácter técnico, especificar siempre los siguientes datos:

Plaque constructeur (FIG.A)

- Modèle _____
- Serie _____
- N° de serie _____
- N° de chassis _____
- Année de Fabrication _____

Manufacturer's data plate (FIG.A)

- Model _____
- Series _____
- Serial N° _____
- Chassis N° _____
- Year of manufacture _____

Ficha del constructor (FIG.A)

- Modelo _____
- Serie _____
- N° de serie _____
- N° de bastidor _____
- Año de fabricación _____

Sur le moteur thermique (FIG.B)

- N° De Moteur _____

On internal combustion engine(FIG.B)

- Engine No _____

Sobre el motor termico (FIG.B)

- N° del motor _____



MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE

MODELE	SERIE
N° dans la serie	Année de fabrication
N° de chassis	
Masse à vide	P.T.R.A.
kg	daN
Puissance ISO14396	Effort de traction
kW	daN
Pression des pneumatiques (Bar)	Effort vertical max.
AV / AR	daN

FABRIQUE PAR:

MANITOU

CONTRUZIONI INDUSTRIALI s.r.l.

VIA C. COLOMBO, 2 Loc. Cavazzona - 41013 Castelfranco E. (MO) ITALY

Tel. 059 959811 - Fax 059 959850

FIG.A



MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE

MODEL	SERIE
Serial Nr	Year of manufacture
Chassis Nr	
Unladen weight	Max train weight
kg	daN
Power ISO14396	Tractive effort
kW	daN
Tyre pressures (Bar)	Vertical max. effort.
Front / Rear	daN

MANUFACTURED BY:

MANITOU

CONTRUZIONI INDUSTRIALI s.r.l.

VIA C. COLOMBO, 2 Loc. Cavazzona - 41013 Castelfranco E. (MO) ITALY

Tel. 059 959811 - Fax 059 959850

FIG.A



MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE

MODELO	SERIE
Numero en la serie	Año de fabricación
Numero de bastidor	
Masa en vacío	P.T.M.A.
kg	daN
Potencia ISO14396	Esfuerzo de tracción
kW	daN
Presión de los neumáticos (Bar)	Esfuerzo vertical max.
Adelante / Trásero	daN

FABRICADO DE:

MANITOU

CONTRUZIONI INDUSTRIALI s.r.l.

VIA C. COLOMBO, 2 Loc. Cavazzona - 41013 Castelfranco E. (MO) ITALY

Tel. 059 959811 - Fax 059 959850

ABB.A

FR

EN

ES

Sur la transmission hydrostatique (FIG.C)

- N° Référence Manitou③_____
- N° de serie④_____

On hydrostatic drive (FIG.C)

- MANITOU referenceN°③_____
- Serial N°④_____

Sobre la transmision hidrostática (FIG.C)

- N° de referencia MANTOU③_____
- N° de serie④_____

Sur l’ essieu avant et arriere (FIG.D)

- Type et modèleessieu_____
- N° de serie de l'essieu avant_____
- N° de serie de l'essieu arrière_____

On front and rear axle (FIG.D)

- Axle type and model_____
- Serial N° of front axle_____
- Serial N° of rear axle_____

Sobre los ejes anterior y posterior (FIG.D)

- Tipo y modelo de eje_____
- N° de serie del eje anterior_____
- N° de serie del eje posterior_____

- ① - Type et modèle de l'essieu
- ② - Numero de serie

- ① - Axle type and model
- ② - Serial N°

- ① - Tipo y modelo del eje
- ② - Número de serie

Sur la cabine (FIG.E)

N° de la cabine_____

On cab (FIG.E)

Cab N°_____

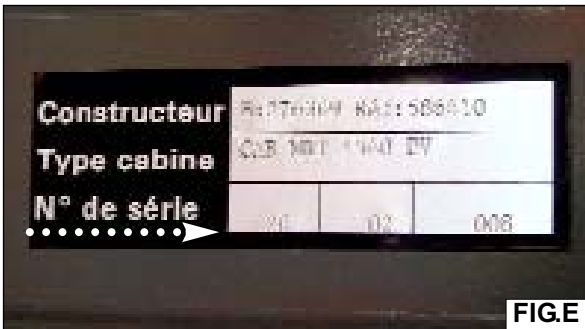
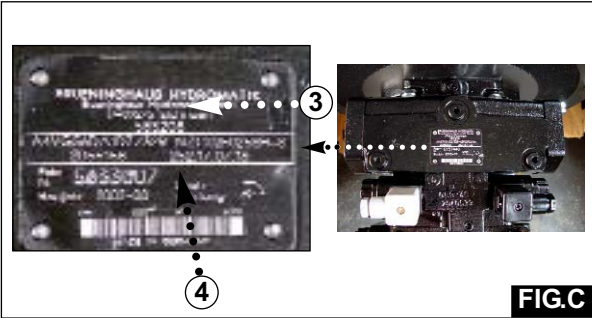
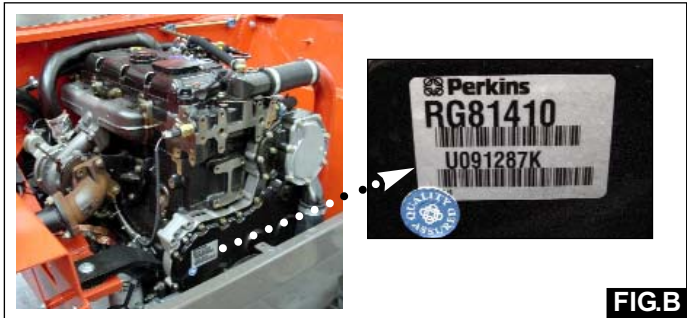
Sobre la cabina (FIG.E)

N° de la cabina_____

Pour pouvoir indiquer plus facilement tous ces numéros, il est recommandé de les inscrire dans les emplacements prévus à cet effet.
Notre politique étant un souci de constante amélioration de nos produits, certaines modifications peuvent être introduites dans notre gamme de chariots élévateurs télescopiques, sans que nous soyons tenus d'en aviser notre aimable clientèle.

Write all these numbers in the empty spaces. Since the MANITOU policy is to constantly improve our products, our range of telescopic lift trucks may be subject to modifications without our being obliged to give advance warning to our customers.

Para poder indicar más fácilmente estos números, aconsejamos escribirlos inmediatamente en los espacios vacíos precedentes.
La política seguida por MANITOU tiende a una constante mejoración de sus productos; por lo tanto, su gama de carros elevadores telescópicos está sujeta a eventuales modificaciones sin que subsista la obligación por parte de la empresa de aviso previo a sus clientes.



1 - INSTRUCTION INSTRUCTIONS ISTRUCCIONES

FR

PIÈCES RECHANGE ET ÉQUIPMENTS D'ORIGINE

L'entretien de nos chariots élévateurs doit être impérativement réalisé avec des pièces d'origine.

En autorisant l'utilisation de pièces non d'origine, vous risquez

- Juridiquement d'engager votre responsabilité en cas d'accident.
- Techniquement d'engendrer des défaillances de fonctionnement ou de réduire la durée de vie du chariot élévateur.



L'utilisation de pièces contrefaites ou de composants non homologués par le fabricant peut mettre fin aux conditions de garantie contractuelle et amener le constructeur au retrait de la déclaration de conformité.

En utilisant les pièces d'origine dans les opérations de maintenance, vous protégez juridiquement

- L'utilisateur qui s'approvisionne ailleurs le fait à ses risques et périls.
- L'utilisateur qui modifie ou fait modifier son chariot élévateur par un prestataire de service, doit considérer qu'un nouveau matériel est mis sur le marché et devient donc responsable.
- L'utilisateur qui copie ou fait copier les pièces d'origine s'expose à des risques juridiques.
- La déclaration de conformité n'engage le fabricant que pour les pièces choisies ou élaborées sous son contrôle.
- Les conditions pratiques de maintenance sont fixées par le fabricant. Le fait que l'utilisateur ne les respecte pas n'engage pas le fabricant.

Le fabricant apporte à l'utilisateur:

- Le savoir-faire et sa compétence.
- La garantie de la qualité des travaux réalisés.
- Des composants de remplacement d'origine.
- Une aide à la maintenance préventive.
- Une aide efficace au diagnostic.

EN

ORIGINAL REPLACEMENT PARTS AND ATTACHMENTS

All maintenance on our lift trucks must be carried out using original parts

By allowing non-original parts to be used, you run the risk

- Legally, of being liable in the event of an accident.
- Technically, of causing breakdowns to occur or of reducing your lift truck's service life.



Using counterfeit parts or components not approved by the manufacturer may put an end to contract warranty terms and lead the maker to withdraw the lift truck's certificate of compliance.

By using original parts during maintenance operations, you are legally covering yourself

- Any user who procures parts from another quarter does so at his own risk.
- Any user who modifies his lift truck or has it modified by a service company, must consider that a new item of equipment has been brought onto the market and therefore takes liability for it.
- Any user who copies original parts or has them copied is taking a risk from the legal viewpoint.
- The certificate of compliance only binds the maker for parts chosen or produced under the maker's control.
- The practicalities of maintenance terms are set out by the maker. The maker is in no way liable in the event of the user not complying with such terms.

The manufacturer brings to the user:

- His know-how and skill.
- Guaranteed quality work.
- Original replacement parts.
- Help with preventive maintenance.
- Effective help with diagnosing faults.

ES

RECAMBIOS Y EQUIPOS ORIGINALES

Es imprescindible realizar el mantenimiento de nuestras carretillas elevadoras con piezas originales.

Al autorizar el uso de piezas no originales, se expone a los riesgos siguientes:

- Jurídicamente, comprometer su responsabilidad en caso de accidente.
- Técnicamente, originar fallos de funcionamiento o reducir la duración de vida de la carretilla elevadora.



El uso de piezas falsificadas o de componentes no homologados por el fabricante puede llevar a la rescisión de las condiciones de la garantía contractual y a la retirada, de parte del fabricante, de la declaración de conformidad.

Al emplear las piezas originales para las operaciones de mantenimiento, obtiene el amparo jurídico

- El usuario que se abastece en otros sitios, lo hace a su cuenta y riesgo.
- El usuario que modifica o hace modificar su carretilla elevadora por un prestador de servicios, debe considerar que pone un nuevo material en el mercado y, por lo tanto, queda responsable de dicho material.
- El usuario que copia o hace copiar piezas originales se expone a riesgos jurídicos.
- La declaración de conformidad compromete al fabricante únicamente referente a las piezas seleccionadas o elaboradas bajo su control.
- El fabricante determina las condiciones prácticas de mantenimiento. El hecho que el usuario no las respete no compromete al fabricante.

El fabricante proporciona al usuario:

- El saber-hacer y su competencia.
- La garantía de la calidad de las obras realizadas.
- Los componentes de recambio originales.
- Una ayuda para el mantenimiento preventivo.
- Una ayuda eficiente para el diagnóstico.

- Des améliorations dues au retour d'expérience.
- La formation du personnel exploitant.
- Seul le fabricant connaît en détail la conception du chariot élévateur et a donc les meilleures capacités technologiques pour en assurer la maintenance.

Les pièces de rechange d'origine sont exclusivement distribuées par MANITOU et le réseau des concessionnaires.

La liste du réseau des concessionnaires peut vous être fournie en téléphonant au service pièces rechange :
TEL : 0033240091011

- Enhancements gained from feedback.
- Training for operating staff.
- Only the manufacturer knows the details of the lift truck design and therefore has the best technological capability to carry out maintenance.

Original replacement parts are distributed exclusively by MANITOU and its dealer network.

You can obtain the list of dealers by phoning the spare parts department on :
TEL : 0033240091011

- Mejoras debidas a la experiencia.
- La formación del personal de explotación.
- El fabricante es el único al quedar debidamente enterado, detalladamente, del diseño de la carretilla elevadora y, por lo tanto, al tener las mayores capacidades tecnológicas para asegurar el mantenimiento.

MANITOU y su red de concesionarios distribuyen, exclusivamente, los recambios originales.

Se le podrá expedir la relación de la red de los concesionarios, llamando por teléfono al servicio recambios :
TEL : 0033240091011

INSTRUCTIONS D'UTILISATION
AU CARISTE

Mise en garde

Quand vous voyez ce symbole cela veut dire:



Attention! Soyetz prudent! Votre sécurité, celle d'autrui ou celle du chariot élévateur est en jeu.

- La plupart des accidents en rapport avec l'utilisation, la maintenance et la réparation du chariot élévateur, sont dus à la non application et la non observation des consignes de sécurité élémentaires. En reconnaissant les risques auxquels vous vous exposez et en prenant les mesures préventives nécessaires, vous pourrez donc éviter ces accidents.
- Toute opération ou manœuvre non décrite dans la notice d'instructions est a priori à proscrire, cependant, quiconque utilise une autre méthode doit s'assurer au préalable qu'il ne met pas sa personne, celle d'autrui ou celle du chariot élévateur en danger.
- Le constructeur ne saurait prévoir toutes les situations à risques. De ce fait, les instructions et consignes de sécurité indiquées dans cette notice et sur le chariot élévateur ne sont pas exhaustives.



Toutes entorses aux consignes de sécurité, aux instructions d'utilisation, de maintenance ou de réparation de votre chariot élévateur peuvent être à l'origine d'accidents graves, voire mortels.



Nous appelons l'attention des utilisateurs sur les risques encourus en roulant à une vitesse excessive vis-à-vis des conditions de circulation, notamment :

- Risque de perte de contrôle sur mauvaise route.
- Augmentation de la distance d'arrêt.

DRIVER'S OPERATING INSTRUCTION

Caution

Whenever you see this symbol it means :



Warning! Be careful! Your safety or the safety of the lift truck is at risk.

- Most accidents connected with the use, maintenance and repair of the lift truck are due to non application of the basic safety instructions. By being aware of the risks to which you are exposed and by taking the necessary preventive measures, you should be able to avoid accidents occurring.
- Any operation or manoeuvre not described in the instructions is prohibited, however, any person who does use another method must first ensure that he is not putting himself, another person or the lift truck in danger.
- The manufacturer is not able to anticipate all possible risk situations. Therefore the safety instructions and notices given in the user manual and on the lift truck are not exhaustive.



Any bending of the rules in safety notices or the user, maintenance or repair instructions for your lift truck may result in serious, or even fatal, accidents.



We would remind users of the risks in driving at excessive speed with regard to traffic conditions, particularly :

- Risk of loss of control on a poor-quality track.
- Increased stopping distance.

INSTRUCCIONES DE USO AL
CARISTA

Cuidado

Quando ve el presente símbolo, significa:



¡ Atención! - ¡ prudencia! Su seguridad, la de los demás o la de la carretilla elevadora está en juego.

- La causa de la mayoría de los accidentes consecutivos al uso, al mantenimiento y a la reparación de la carretilla elevadora, es la no-aplicación y la no-observancia de las consignas de seguridad básicas. Al conocer los riesgos a los cuales se expone y al tomar las medidas preventivas necesarias, podrá Ud. eludir dichos accidentes.
- Se debe, a priori, proscribir cualquier operación o maniobra que no fuere descrita en las instrucciones. Sin embargo, para cualquiera que quiera emplear otro método : debe asegurarse previamente que no ponga en peligro su persona, la de terceros o la carretilla elevadora.
- El fabricante no puede prever todas las situaciones que pudiesen originar riesgos o peligros. Así, las instrucciones y consignas de seguridad indicadas en las presentes instrucciones y apuntadas sobre la carretilla elevadora no son exhaustivas.



Toda excepción a las consignas de seguridad, a las instrucciones de uso, de mantenimiento o de reparación de su carretilla elevadora puede originar accidentes graves y, en su caso, mortales.



Llamamos la atención de los usuarios relativo a los riesgos incurridos al conducir, con respecto a las condiciones de circulación, a una velocidad excesiva, en particular :

- Riesgos de pérdida del control con mala carretera.
- Aumento de la distancia de frenado.

L'utilisateur doit rester maître de son chariot élévateur donc :

- Adapter la vitesse à chaque situation pour préserver sa sécurité, celle d'autrui, et celle de son matériel.
- Apprécier en permanence la distance d'arrêt.



D'après l'expérience, certaines contre-indications d'emploi du chariot élévateur peuvent se présenter. Ces utilisations anormales prévisibles, dont les principales sont citées ci-dessous, sont formellement interdites.

- Le comportement anormal prévisible qui résulte d'une négligence ordinaire, mais qui ne résulte pas de la volonté de faire un mauvais usage du matériel.
- Le comportement réflexe d'une personne en cas de dysfonctionnement, d'incident, de défaillance, etc., en cours d'utilisation du chariot élévateur.
- Le comportement résultant de l'application de la "loi du moindre effort" au cours de l'accomplissement d'une tâche.
- Pour certaines machines, le comportement prévisible de certaines personnes telles que : apprentis, adolescents, personnes handicapées, stagiaires tentés de conduire un chariot élévateur. Les caristes tentés soit d'opérer une utilisation en vue de paris, de compétition, à titre d'expérience personnelle.



Le responsable du matériel doit tenir compte de ces critères pour évaluer l'aptitude à conduire d'une personne.

- Se familiariser avec le chariot sur le terrain où il devra évoluer.
- Transporter la charge en position basse, le télescope rentré au maximum..
- Positionner les fourches perpendiculairement à la charge à soulever.
- Conduire à une vitesse appropriée aux conditions et à l'état du terrain.
- Ne jamais aller trop vite ni freiner brusquement avec une charge.
- En prenant une charge s'assurer que le terrain est aussi plat que possible.

The user must remain in full control of his lift truck and should :

- Adapt his speed to each situation in order to be maintain his own safety, that of others and of his equipment.
- Always be aware of his stopping distance.



On the basis of experience, there are a number of possible situations in which operating the lift truck is contra-indicated. Such foreseeable abnormal uses, the main ones being listed below, are strictly forbidden.

- The foreseeable abnormal behaviour resulting from ordinary neglect, but does not result from any wish to put the machinery to any improper use.
- The reflex reactions of a person in the event of a malfunction, incident, fault, etc. during operation of the lift truck.
- Behaviour resulting from application of the "principle of least action" when performing a task.
- For certain machines, the foreseeable behaviour of such persons as : apprentices, teenagers, handicapped persons and trainees tempted to drive a lift truck. Truck drivers tempted to operate a truck to win a bet, in competition or for their own personal experience.



The person in charge of the equipment must take these criteria into account when assessing whether or not a person will make a suitable driver.

- Get to know the telescopic fork lift truck on the terrain where it is to be used.
- Transport the load with the boom lowered and fully retracted
- Position the forks at right-angles to the load to be lifted.
- Drive the truck at a speed appropriate to conditions and the state of the ground.
- Never go too fast or brake sharply with a load.
- When picking up a load, check that the ground is as even as possible.

El usuario debe siempre dominar su carretilla elevadora, por tanto debe :

- Adaptar su velocidad a cada situación para preservar su seguridad, la de los demás, y la de su máquina.
- Evaluar, permanentemente, la distancia de frenado para poder pararse.



Hemos comprobado, por experiencia, que pueden presentarse ciertas contraindicaciones de uso de las carretillas elevadoras. Dichos usos anormales y previsibles quedan terminantemente prohibidos ; se indican las principales a continuación.

- El comportamiento anormal previsible que resulta de un descuido ordinario, pero que no resulta de un uso incorrecto y voluntario del material.
- El comportamiento reflejo de una persona en caso de disfuncionamiento, incidencia, fallo, etc. al utilizar la carretilla elevadora.
- El comportamiento procediendo de la aplicación de la "ley del mínimo esfuerzo" durante la realización de una tarea.
- Con respecto a ciertas máquinas : el comportamiento previsible de algunas personas tales como : los novicios, los adolescentes, las personas incapacitadas, las personas en formación que intentarían conducir una carretilla elevadora. Los caristas que intentan algunas operaciones o maniobras resultando de una apuesta, de un concurso o con el motivo de experimentar alguna actuación personal.



El responsable del material debe tener en cuenta estos criterios para apreciar la aptitud para conducir de una persona.

- Familiarizarse con el carro elevator telescópico en el terreno donde será utilizado.
- Transportar la carga en posición baja y con los brazos telescópicos cerrados al máximo.
- Colocar las horcas perpendicularmente a la carga por elevar.
- Conducir el carro a una velocidad adecuada a las condiciones y al estado del terreno.
- Nunca se debe andar fuerte ni frenar bruscamente con el carro cargado.
- A tomar una carga, verificar que el terreno sea suficientemente uniforme.

- Veiller en élevant la charge que rien ni personne gêne l'évolution et ne pas faire de fausse manoeuvre.
- Ne pas essayer d'accomplir des opérations qui dépassent les capacités du chariot.
- Ne pas élever une charge supérieure à la capacité du chariot ni augmenter la valeur du contrepoids.
- Contourner les obstacles.
- Prendre garde aux câbles électriques, tranchées, échafaudages, terrains récemment creusés ou remblayés.
- Ne jamais laisser le moteur en fonctionnement pendant l'absence du conducteur.
- Utiliser le frein de parking pour déposer ou lever une charge difficile ou sur un terrain en pente.
- Ne laisser en aucun cas le chariot à l'arrêt avec une charge levée.
- N'autoriser personne à s'approcher ou à passer sous une charge.
- Toujours penser à la sécurité et transporter que des charges équilibrées.
- Ne jamais soulever une charge en utilisant une seule fourche.
- Conduire en souplesse.
- Lorsque le chariot n'est pas utilisé, poser les bras de fourche au sol et serrer le frein de parking.
- Ne jamais laisser la clé de contact sur le chariot en l'absence du conducteur.
- Ne jamais arrêter le chariot plein sur une pente supérieure à 15%, même si le frein de stationnement est serré.
- Veiller en élevant la charge que rien ni personne gêne l'évolution et ne pas faire de fausse manoeuvre.
- Se conformer aux instructions de l'abaque de charge.
- Ne jamais transporter un passager sur le chariot.



Avant chaque changement d'accessoire à fonction hydraulique, afin d'éviter la détérioration des raccords rapides hydrauliques:

- Arrêter le moteur thermique
- attendre 1 minute pour éliminer la pression du circuit hydraulique accessoire. Donc veillez à la propreté des coupleurs rapides.

- Never attempt to carry out operations which exceed the lift truck's capabilities.
- Never raise a load in excess of the lift truck's capacity and never increase the size of the ballast.
- Drive around obstacles.
- Take care over electrical wires, trenches and recently-excavated or filled ground.
- Never leave the engine running unattended.
- Use the parking brake when depositing difficult loads or on sloping ground.
- Never leave the truck parked with a raised load.
- Never authorise anyone to approach or pass below a load.
- Always think of safety and only transport well balanced loads.
- Never lift a load using one fork only.
- Drive with care and with reflexes alert.
- When the lift truck is not in use, lower the forks to the ground and engage the parking brake.
- Never leave the ignition key in the truck unattended.
- Never leave the truck loaded on a gradient of over 15% even with the parking brake engaged.
- When lifting a load, take care that nothing and no-one interferes with the movement and adopt proper handling procedures only.
- Comply with the data provided in the load diagrams.
- Never transport another person on the lift truck.



Whenever an implement is changed, to prevent damage to the hydraulic unions always proceed as follows:

- Stop the engine
- wait 1 minute for the circuit to depressurise
- Moreover check that the unions are clean.
- Ensure that the coupling faces are clean.

- Cuando se levanta la carga, cuidar que nadie disturbe la operación, y no cumplir maniobras erradas.
- No tratar de cumplir operaciones que superen las capacidades del carro elevador.
- No levantar una carga superior a la capacidad del carro elevador y no aumentar la dimensión del contrapeso.
- Cumplir las maniobras necesarias para evitar los eventuales obstáculos.
- Tener cuidado con los cables eléctricos, los fosos, los terrenos excavados o rellenados recientemente.
- No dejar nunca el motor encendido si el conductor no está presente.
- Utilizar el freno de estacionamiento para apoyar una carga difícil o sobre un terreno con pendiente.
- En ningún caso se debe dejar el carro estacionado con una carga levantada.
- No autorizar a nadie a acercarse o a pasar por debajo de una carga suspendida.
- Pensar siempre a la seguridad y transportar solamente cargas bien equilibradas.
- No elevar nunca una carga utilizando solamente una horca.
- Guiar con la máxima prudencia y atención.
- Cuando el carro elevador no se utiliza, bajar al suelo los brazos de la horquilla y activar el freno de estacionamiento.
- No dejar nunca la llave de arranque sobre el carro en ausencia del conductor.
- No dejar la carretilla elevadora cargada sobre una pendiente de inclinación superior al 15% incluso con el freno de estacionamiento accionado.
- Cuando se levanta la carga, cuidar que nadie disturbe la operación, y no cumplir maniobras erradas
- Atenerse escrupulosamente a los datos indicados en los diagramas de carga.
- No transportar nunca un pasajero sobre el carro elevador.



Previo cada cambio de accesorio de función hidráulica, y con motivo de evitar cualquier deterioro de los racores rápidos hidráulicos, es preciso:

- Apagar el motor
- Eliminar la presión del circuito hidráulico accesorios
- Controlar la limpieza de los acopladores rápidos.

INSTRUCIONS GÉNÉRALES**A - Notice d'instructions**

- Lire attentivement et comprendre la notice d'instructions.
- La notice d'instructions doit toujours être dans le chariot élévateur à l'emplacement prévu à cet effet et dans la langue utilisée par le cariste.
- Respecter les consignes de sécurité et les instructions décrites sur le chariot élévateur.
- Remplacer impérativement toutes les plaques ou adhésifs qui ne seraient plus lisibles ou qui seraient détériorés.

B - Autorisation de conduite (Ou se référer à la législation propre à chaque pays)

- Seul le personnel qualifié et formé peut utiliser le chariot élévateur. Son utilisation est obligatoirement soumise à l'autorisation de conduite délivrée par le responsable de l'établissement utilisateur.
- Il convient à l'utilisateur d'être porteur en permanence pendant le service de l'autorisation de conduite.
- Le conducteur n'est pas habilité à autoriser la conduite du chariot élévateur par une autre personne.
- L'utilisation doit en outre, être conforme aux règles de l'art de la profession.

C - Entretien

- L'utilisateur qui constate que son chariot élévateur n'est pas en bon état de marche ou ne répond pas aux consignes de sécurité doit en informer immédiatement son responsable.
- Il est interdit au conducteur d'effectuer lui-même toute réparation ou réglage, sauf s'il a été formé à cet effet. Il devra tenir lui-même son chariot élévateur en parfait état de propreté s'il est chargé de ce soin.
- Effectuer l'entretien journalier (Voir chapitre : A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHÉ dans la partie : 3 - MAINTENANCE).
- S'assurer que les pneumatiques sont bien adaptés à la nature du sol (Voir surface de contact au sol des pneumatiques au chapitre : CARACTÉRISTIQUES dans la partie : 2 - DESCRIPTION).

GENERAL INSTRUCTIONS**A - Driver's operating instructions.**

- Read the operator's manual carefully, making sure you understand it.
- The operator's manual must always be kept in the lift truck, in the place provided and in the language understood by the operator.
- Respect the safety notices and instructions given on the lift truck.
- It is compulsory to replace all plates or stickers which are no longer legible or which have become worn or damaged.

B - Authorisation to operate (Or refer to the legislation for each particular country).

- Only qualified personnel may use the lift truck. Its use is subject to authorisation to operate being given by the appropriate manager in the user establishment.
- The user should always carry this authorisation to operate with him while he is using the lift truck.
- The driver is not competent to authorise the driving of the lift truck by another person.
- In addition, the vehicle should be used in accordance with good practice for the profession.

C - Maintenance.

- The user must immediately advise his superior if his lift truck is not in good working order or does not comply with the safety notice.
- The operator is prohibited from carrying out any repairs or adjustments himself, unless he has been trained for this purpose. He must keep the lift truck properly cleaned if this is among his responsibilities.
- Carry out daily maintenance (See chapter : A - DAILY OR EVERY 10 HOURS SERVICE in paragraph : 3 - MAINTENANCE).
- Ensure tyres are adapted to the nature of the ground (See area of the contact surface of the tyres in the chapter : CHARACTERISTICS in paragraph : 2 - DESCRIPTION).

INSTRUCCIONES GENERALES**A - Instrucciones**

- Leer atentamente y comprender las instrucciones.
- Las presentes instrucciones deben permanecer siempre en la carretilla elevadora, en el sitio previsto al efecto y en el idioma empleado por el carista.
- Respetar las consignas de seguridad y las instrucciones detalladas en la carretilla elevadora.
- Recambiar imperativamente todas placas o adhesivos que hubieren quedado ilegibles o dañados.

B - Autorización de conducir (O referirse a la legislación propia de cada país)

- Sólo puede usar la carretilla elevadora el personal debidamente cualificado y formado. Su uso queda obligatoriamente sometido a la autorización de conducir expedida por el responsable de la empresa usuaria.
- Conviene que el usuario lleve permanentemente consigo dicha autorización de conducir durante el servicio.
- El conductor no está habilitado a autorizar otra persona a conducir la carretilla elevadora.
- El uso debe, además, conformarse a todas las reglas del arte de la profesión.

C - Mantenimiento

- El usuario que consta que su carretilla elevadora no se encuentra en estado de funcionamiento apropiado o no cumple las consignas de seguridad debe informar inmediatamente al responsable.
- Queda prohibido al conductor realizar por sí mismo cualquier reparación o reglaje, salvo si tuvo una formación especial al efecto. Sin embargo, en caso de estar encargado de la limpieza de la carretilla elevadora, deberá mantenerla siempre en perfecto estado.
- Realizar cada día el mantenimiento diario (Véase el capítulo : A - CADA DÍA O CADA 10 HORAS DE MARCHA en la parte : 3 - MANTENIMIENTO).
- Asegurarse que los neumáticos estén siempre y debidamente adecuados con la naturaleza del suelo (Véase superficie de contacto con el suelo de los neumáticos en el capítulo : CARACTERÍSTICAS en la parte 2 : DESCRIPCIÓN).

IL ÉXISTE:

- Pneumatiques SABLE.
 - Pneumatiques AGRAIRE.
 - Chaînes à neige.
- Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.



Un pneumatique usé ou détérioré doit déclencher la mise hors service temporaire du chariot élévateur.



La monte de pneumatiques gonflés à la mousse est à proscrire et n'est pas garantie par le constructeur, sauf autorisation préalable.

- Pour votre sécurité et celle d'autrui, il est interdit, de modifier la structure et les réglages des différents composants de votre chariot élévateur par vous-même (Pression hydraulique, tarage des limiteurs, régime moteur, ajout d'équipement supplémentaire, etc.). Il en est de même pour la suppression ou la modification des systèmes de sécurité. Dans cette éventualité la responsabilité du constructeur serait dérogée.



Pour permettre le maintien en état de conformité, un contrôle périodique de votre chariot élévateur est obligatoire. Les fréquences de visite étant définies par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation du chariot élévateur.

La maintenance ou les réparations autres que celles détaillées dans la partie : 3 - (MAINTENANCE) doivent être réalisées par du personnel qualifié (Voir votre agent ou concessionnaire) et dans les conditions de sécurité indispensable pour préserver la santé de l'opérateur ou celle d'autrui.

D - Environnement

- Équiper d'un extincteur individuel le chariot élévateur évoluant dans une zone dépourvue de moyens d'extinction. Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.
- Tenir compte des conditions climatiques et atmosphériques du site d'utilisation.

THERE ARE:

- SAND tyres.
 - LAND tyres.
 - Snow chains.
- There are optional solutions, consult your agent or dealer.



A worn or damaged tyre can result in the lift truck being temporarily out of service.



The fitting of foam inflated tyres is prohibited and is not guaranteed by the manufacturer, excepting prior authorisation.

- For your own and other people's safety, it is forbidden to modify the structure and settings of the various components of your lift truck yourself (Hydraulic pressure, relief valve calibration, I.C. engine running speed, addition of extra equipment etc.). The same holds with regard to any suppression or modification of the safety systems, in which case the maker would no longer be liable.



Regular inspection of your lift truck is mandatory if it is to be kept in conforming condition. The frequency of such checks are defined by the current legislation of the country in which the lift truck is being operated.

Maintenance or repairs other than those detailed in part : 3 - (MAINTENANCE) must be carried out by qualified personnel (Consult your agent or dealer) and under the necessary safety conditions to maintain the health of the operator and any third party.

D - Environment

- A lift truck operating in an area without fire extinguishing equipment must be equipped with an individual extinguisher. There are optional solutions, consult your agent or dealer.
- Take into account climatic and atmospheric conditions of the site of utilisation.

EXISTENCIA:

- Neumáticos para ARENA.
 - Neumáticos AGRARIOS.
 - Cadenas antinieve.
- Existen soluciones opcionales ; consultar a su agente o concesionario.



Un neumático desgastado o dañado puede ocasionar la puesta fuera de servicio temporal de la carretilla elevadora.



Se debe proscribir el tipo de montaje de neumáticos hinchados con espuma ; no está garantizado por el fabricante, exclusive previa autorización.

- Para su seguridad y la de los demás, queda prohibido modificar la estructura y los reglajes de los diferentes componentes de su carretilla elevadora por si mismo (Presión hidráulica, calibración de los limitadores, régimen del motor, adición de equipos suplementarios, etc.). Asimismo, queda prohibido cancelar o modificar los sistemas de seguridad. En dicho caso, el fabricante quedaría relevado de toda responsabilidad.



Para permitir mantener la carretilla elevadora en estado de conformidad, es imprescindible realizar un control periódico de su carretilla elevadora. Dichos controles quedando determinados por la ley vigente del país donde se emplea la carretilla elevadora.

El mantenimiento o las reparaciones que no se detallan en la parte : 3 - (MANEJO), deben ser realizadas por profesionales cualificados (Consultar a su agente ó concesionario) y con todas las condiciones de seguridad indispensables para garantizar la salud del operador o la de terceros.

D - Medio ambiente

- Dotar la carretilla elevadora de un extintor individual cuando evoluciona en una zona sin medios de extinción. Existen soluciones opcionales ; consultar a su agente o concesionario.
- Siempre tener en cuenta las condiciones climáticas y atmosféricas del lugar de explotación.

FR

EN

ES



Le plein des lubrifiants est effectué en usine pour des utilisations climatiques moyennes, soit : -15°C à +35°C. Pour des utilisations plus sévères, il faut, avant la mise en route, vidanger et refaire les pleins en utilisant des lubrifiants adaptés en fonction des températures ambiantes. Il en est de même pour le liquide de refroidissement.

- Protection contre le gel (Voir chapitre : LUBRIFIANTS ET CARBURANT dans la partie : 3 - MAINTENANCE).
- Adaptation des lubrifiants (Vous renseigner auprès de votre agent ou concessionnaire).
- Filtration du moteur.
- Éclairage (Phare de travail).
Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.



L'utilisation du chariot élévateur est interdite dans les espaces protégés (Ex. : Raffinerie, atmosphère explosif). Pour une utilisation dans ces espaces, des équipements spécifiques existent en option. Consulter votre agent ou concessionnaire.

En cas de nécessité, consulter votre agent ou concessionnaire.



For operation under average climatic conditions, i.e. : between -15 °C and + 35 °C, correct levels of lubricants in all the circuits are checked in production. For operation under more severe climatic conditions, before starting up, it is necessary to drain all the circuits, then ensure correct levels of lubricants using lubricants properly suited to the relevant ambient temperatures. It is the same for the cooling liquid.

- Protection against frost (See chapter : LUBRICANTS AND FUEL in paragraph : 3 - MAINTENANCE).
- Adaptation of lubricants (Ask your dealer for information).
- Engine filtration.
- Lighting (Working headlight).
Optional solutions exist, consult your dealer.



Use of a lift truck is prohibited in protected areas (e.g. refinery, explosive atmosphere). For use in these areas, specific equipment is available as an option. Consult your dealer.

If necessary, consult your dealer.



Le plein des lubrifiants est effectué en usine pour des utilisations climatiques moyennes, soit : -15°C à +35°C. Pour des utilisations plus sévères, il faut, avant la mise en route, vidanger et refaire les pleins en utilisant des lubrifiants adaptés en fonction des températures ambiantes. Il en est de même pour le liquide de refroidissement.

- Protection contre le gel (Voir chapitre : LUBRIFIANTS ET CARBURANT dans la partie : 3 - MAINTENANCE).
- Adaptation des lubrifiants (Vous renseigner auprès de votre agent ou concessionnaire).
- Filtration du moteur.
- Éclairage (Phare de travail).
Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.



L'utilisation du chariot élévateur est interdite dans les espaces protégés (Ex. : Raffinerie, atmosphère explosible). Pour une utilisation dans ces espaces, des équipements spécifiques existent en option. Consulter votre agent ou concessionnaire.

En cas de nécessité, consulter votre agent ou concessionnaire.

INSTRUCTIONS DE CONDUITE

A - Disposition au poste de conduite

- Porter des vêtements adaptés à la conduite du chariot élévateur, éviter les vêtements flottants.
- Ne jamais conduire avec des mains ou des chaussures humides ou souillées de corps gras.
- Pour un meilleur confort, régler le siège du conducteur à votre convenance et adopter une bonne position au poste de conduite.
- Le conducteur doit toujours être à sa position normale au poste de conduite. Il est interdit de laisser dépasser les bras et les jambes et, en général, toute partie du corps, en dehors du poste de conduite du chariot élévateur.
- Toujours penser à mettre votre ceinture de sécurité, et la régler à votre convenance.
- Les organes de commandes ne doivent en aucun cas être utilisés à des fins qui ne sont pas les leurs (Ex. : Monter ou descendre du chariot élévateur, portemanteau, etc.).
- Dans le cas où les organes de commandes sont équipés d'un dispositif de marche forcée (blocage de levier), il est interdit de quitter le poste de conduite sans remettre ces commandes au neutre.
- Ne jamais autoriser de passager sur le chariot élévateur et dans le poste de conduite.

B - Avant le démarrage du chariot élévateur

- Si le chariot élévateur est neuf, voir chapitre : AVANT LA MISE EN MARCHE DU CHARIOT ÉLEVATEUR NEUF dans la partie : 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ.
- Contrôler le bon état des pneumatiques et la pression de gonflage (Voir chapitre : CARACTÉRISTIQUES dans la partie : 2 - DESCRIPTION).
- Avant de démarrer le chariot élévateur vérifier les différents niveaux :
 - Huile moteur thermique.
 - Huile réservoir hydraulique.
 - Huile transmission.
 - Huile transmission hydrostatique.
 - Liquide de refroidissement.
 - Huile de freinage.
- Contrôler également les éventuelles fuites d'huile, combustible ou de liquide sur le chariot élévateur.

OPERATING INSTRUCTIONS

A - Driver's operating instructions.

- Wear clothes suited for driving the lift truck, avoid loose clothes.
- Never operate the vehicle when hands or feet are wet or soiled with greasy substances.
- For increased comfort, adjust the driver's seat to your requirements and adopt the correct position in the driver's cab.
- The operator must always be in his normal position in the driver's cab. It is prohibited to have arms or legs, or generally any part of the body, protruding from the driver's cab of the lift truck.
- Always remember to fasten your seat belt and adjust it to your requirements.
- The control units must never in any event be used for any other than their intended purposes (e.g. climbing onto or down from the lift truck, portmanteau, etc.).
- If the control components are fitted with a forced operation (lever lock) device, it is forbidden to leave the cab without first putting these controls in neutral.
- Never allow a passenger to travel on the lift truck in the driver's cab.

B - Before starting the lift truck.

- If the lift truck is new, refer to chapter : BEFORE STARTING UP A NEW LIFT TRUCK in paragraph : 1 - OPERATING AND SAFETY INSTRUCTIONS.
- Check the condition of the tyres and the tyre pressures (See chapter : CHARACTERISTICS in paragraph : 2 - DESCRIPTION).
- Before starting the lift truck, check the different levels :
 - Engine oil.
 - Hydraulic reservoir oil.
 - Transmission oil.
 - Cooling liquid.
- Also check for possible leakage of oil, fuel or liquid from the lift truck.

INSTRUCCIONES DE CONDUCCION

A - Aptitud al puesto de conducción

- Llevar ropa adecuada a la conducción de la carretilla elevadora, proscribir las prendas amplias.
- Nunca conducir con las manos o calzado húmedos o grasientos.
- Para mayor comodidad, ajustar convenientemente el asiento del conductor y adoptar una posición correcta en el puesto de conducción.
- El conductor debe quedar siempre en posición normal en el puesto de conducción. Queda terminantemente prohibido dejar pasar los brazos, las piernas o, generalmente, cualquier otra parte del cuerpo fuera del puesto de conducción de la carretilla elevadora.
- Acordarse siempre de ajustar el cinturón de seguridad, y ajustarlo convenientemente.
- No se deben utilizar los órganos de mando para otro fin que su uso normal (Por ej. Subir o bajar de la carretilla elevadora, percha, etc.).
- En caso de que los órganos de mando fueren equipados de un dispositivo de marcha forzada (bloqueo de la palanca), queda prohibido abandonar el puesto de conducción sin volver a colocar estos mandos en neutro.
- Nunca autorizar la subida de algún pasajero en la carretilla elevadora y en el puesto de conducción.

B - Antes de arrancar la carretilla elevadora

- En caso de ser nueva la carretilla elevadora, véase capítulo : ANTES DE ARRANCAR LA CARRETILLA ELEVADORA NUEVA en la parte : 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD.
- Controlar el correcto estado de los neumáticos y la presión de hinchado (Véase capítulo : CARACTERÍSTICAS en la parte : 2 - DESCRIPCIÓN).
- Antes de arrancar la carretilla elevadora comprobar los diferentes niveles indicados a continuación :
 - Aceite motor térmico.
 - Aceite depósito hidráulico.
 - Aceite transmisión.
 - Aceite transmisión hidrostática.
 - Líquido de refrigeración.
 - Aceite de frenado.
- Controlar también las posibles fugas de aceite, de combustible o de líquido en la carretilla elevadora.

- S'assurer du correct serrage et blocage du capot moteur
- Quelle que soit son expérience de cariste, l'utilisateur devra se familiariser avec l'emplacement et l'utilisation de tous les instruments de contrôle et de commande avant de mettre le chariot élévateur en service.

C - Démarrage du chariot élévateur

Consignes de sécurité



Le chariot élévateur ne doit être démarré ou manœuvré que lorsque le conducteur est assis au poste de conduite, ceinture de sécurité mise et réglée.

- Ne pas tirer ou pousser le chariot élévateur pour le faire démarrer.

Une telle manœuvre entraînerait de graves détériorations à la transmission. En cas de nécessité, le remorquage impose le passage au point mort de la transmission (Voir chapitre : H - MAINTENANCE OCCASIONNELLE dans la partie : 3 - MAINTENANCE).

Instructions

- S'assurer que le levier d'inverseur de marche est au neutre.
- Tourner la clé de contact au cran I pour la mise du contact électrique.
- Contrôler le niveau carburant sur l'indicateur.
- Tourner la clé de contact au cran II pour permettre le préchauffage pendant 15 secondes. (Si les conditions ambiantes l'exigent)



Ne pas actionner le démarreur plus de 15 secondes, et effectuer le préchauffage pendant 10 secondes entre toutes les tentatives non suivies d'effet.

- Appuyer sur la pédale d'accélérateur et tourner la clé de contact à fond, le moteur doit alors démarrer. Relâcher la clé de contact et laisser le moteur tourner au ralenti.
- Avant de travailler dans des environnements climatiques très froids attendre le réchauffement correct du moteur thermique et des circuits hydrauliques.

- Check the closing and locking of the hood.
- Whatever his experience as a truck driver is, the operator is advised to familiarize himself with the position and operation of all the controls and instruments before operating the lift truck.

C - Starting the lift truck.

Safety notice.



The lift truck must only be started up or manoeuvred when the operator is sitting in the driver's cab, with his seat belt adjusted and fastened.

- Never try to start the lift truck by pushing or towing it.

Such operation may cause severe damage to the transmission. If necessary, to tow the lift truck in an emergency, the gear-box must be placed in the neutral position (See chapter : H3 - in paragraph : 3 - MAINTENANCE).

Instructions

- Make sure that the forward/reverse lever is in neutral.
- Turn the ignition key to the position I to activate the electrical system.
- Check the level on the fuel level gauge.
- Turn the ignition key to position II to preheat for 15 seconds. (If the environmental conditions require it)



Do not engage the starter motor for more than 15 seconds and carry out the preheating for 10 seconds between unsuccessful attempts.

- Press the accelerator pedal and turn the ignition key fully : the I.C. engine should then start. Release the ignition key and let the I.C. engine run at idle.
- Before operating in very cold environments wait for the I.C. engine and hydraulic systems to heat up adequately.

- Comprobar el cierre y el bloqueo del capó.
- Cual sea su experiencia de carista, el usuario tendrá que familiarizarse con la ubicación y la utilización de todos los instrumentos de control y de mando antes de arrancar la carretilla elevadora.

C - Arranque de la carretilla elevadora

Consignas de seguridad



Se debe arrancar o maniobrar la carretilla elevadora únicamente cuando el conductor está sentado en su puesto de conducción con el cinturón de seguridad puesto y ajustado.

- Nunca tirar o empujar la carretilla elevadora para arrancarla.

Semejante maniobra podría deteriorar seriamente la transmisión. En caso de necesidad, el remolque exige pasar la transmisión al punto muerto (Véase el capítulo : H - MANTENIMIENTO OCASIONAL en la parte : 3 - MANTENIMIENTO).

Instrucciones

- Comprobar que la palanca del inversor de marcha se encuentra en neutro.
- Girar la llave de contacto hasta la posición I para poner el contacto eléctrico.
- Comprobar el nivel del carburante en el indicador.
- Girar la llave de contacto hasta la posición II para iniciar el precalentamiento durante 15 segundos. (Si las condiciones ambientales lo requieren)



Nunca accionar el motor de arranque durante más de 15 segundos, y efectuar un precalentamiento durante 10 segundos entre cada tentativa quedando sin efecto.

- Presionar el pedal del acelerador y girar la llave de contacto a fondo, el motor debe arrancar. Soltar la llave de contacto y dejar el motor funcionar al ralentí.
- Antes de operar en ambientes climáticos muy fríos esperar el calentamiento correcto del motor térmico y de las instalaciones hidráulicas.

- Observer tous les instruments de contrôle immédiatement après le démarrage, lorsque le moteur est chaud, et à intervalles réguliers en cours d'utilisation, de façon à détecter rapidement les anomalies et à pouvoir y remédier dans les plus brefs délais.
- Si un instrument ne donne pas l'indication correcte, arrêter le moteur et engager immédiatement les opérations nécessaires.

D - Conduite du chariot élévateur

Consignes de sécurité

- Toujours effectuer les déplacements du chariot élévateur avec les fourches ou l'accessoire à environ 300 mm du sol, c'est-à-dire en position transport.
- Se familiariser avec le chariot élévateur sur le terrain où il devra évoluer.
- S'assurer de l'efficacité des freins de service et de l'avertisseur sonore.
- Conduire en souplesse et choisir une vitesse appropriée aux conditions et à l'état du terrain.
- Rester en toutes circonstances, maître de sa vitesse.
- Sur terrain humide, glissant ou inégal, conduire lentement.
- Freiner progressivement et sans brutalité.
- Agir sur l'inverseur de marche du chariot élévateur seulement à l'arrêt et sans brutalité.
- Ne pas conduire avec le pied maintenu sur la pédale des freins de service ou avec le frein de stationnement serré.
- Toujours se rappeler que la direction de type hydrostatique est très sensible aux mouvements du volant, aussi faut-il tourner progressivement et non par à-coups.
- Ne jamais laisser le moteur en fonctionnement en l'absence du conducteur.
- Regarder dans la direction de la marche et toujours conserver une bonne visibilité sur le parcours. Utiliser fréquemment les rétroviseurs droit et gauche, et veiller à leur état, leur propre et leur réglage.
- En travail de nuit, veiller à ce que votre chariot élévateur soit équipé d'éclairage de travail. Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.
- Contourner les obstacles.

- Check all control instruments immediately after starting up, when the I.C. engine is warm and at regular intervals during use, so as to quickly detect any faults and to be able to correct them without any delay.
- If an instrument does not show the correct display, stop the I.C. engine and immediately carry out the necessary operations.

D - Driving the lift truck

Safety notice

- Always drive the lift truck with the forks or attachment at approximately 300 mm from the ground, i.e. In the transport position.
- Familiarise yourself with the lift truck on the terrain where it will be used.
- Ensure that the service brakes and the sound alarm are working properly.
- Drive according to, and at an appropriate speed for, the conditions and state of the terrain.
- Slow down before executing a turn.
- In all circumstances make sure you are in control of your speed.
- On damp, slippery or uneven terrain, drive slowly.
- Brake gently, never abruptly.
- Only use the lift truck's forward/reverse lever from a stationary position and never do so abruptly.
- Do not drive with your foot on the brake pedal or with the parking brake on.
- Always remember that hydrostatic type steering is extremely sensitive to movement of the steering wheel, so turn it gently and not jerkily.
- Never leave the I.C. engine on when the lift truck is unattended.
- Look in the direction you are travelling and always keep clear visibility of the road. Use the left and right rear view mirrors frequently and ensure that they are kept in good condition, are clean and correctly adjusted.
- When working at night, ensure that your lift truck is fitted with full beam lights. There are optional solutions, consult your agent or dealer.
- Drive round obstacles.

- Observar todos los instrumentos de control inmediatamente tras el arranque, cuando el motor está caliente, y a intervalos regulares durante la utilización, de forma a detectar rápidamente posibles anomalías y poder remediar en cuanto antes.
- En caso de que un instrumento no señale la correcta indicación, parar el motor e iniciar, de inmediato, las operaciones requeridas.

D - Conducción de la carretilla elevadora

Consignas de seguridad

- Siempre efectuar los desplazamientos de la carretilla elevadora con las horquillas o el accesorio a unos 300 mm del suelo, es decir en posición transporte.
- Familiarizarse con la carretilla elevadora en el terreno donde tendrá que evolucionar.
- Comprobar la eficacia de los frenos de servicio y de la bocina.
- Conducir con soltura y seleccionar una velocidad adecuada a las condiciones del terreno.
- Moderar la marcha antes de tomar una curva.
- Dominar, en todas circunstancias, su velocidad.
- Con terreno húmedo, deslizante o desigual, conducir lentamente.
- Frenar progresivamente y sin brutalidad.
- Actuar sobre el inversor de marcha únicamente una vez la carretilla elevadora parada y sin brutalidad.
- Nunca conducir con el pie puesto sobre el pedal de los frenos de servicio o con el freno de mano apretado.
- Acordarse siempre que una dirección de tipo hidrostático es muy sensible a los movimientos del volante, por lo tanto se debe girar progresivamente y no golpeteando.
- Nunca dejar el motor en funcionamiento cuando el conductor está ausente.
- Mirar siempre en dirección de donde se está dirigiendo y guardar una buena visibilidad durante el recorrido. Emplear frecuentemente los retrovisores, derecho e izquierdo, y mantenerlos siempre limpios y debidamente ajustados.
- Cuando se trabaja de noche, comprobar que la carretilla elevadora esté debidamente equipada de sus luces de trabajo. Existen soluciones opcionales ; consultar a su agente o concesionario.
- Contornear los obstáculos.

- Ne jamais s'engager sur un pont de chargement sans avoir vérifié :
- Qu'il est convenablement mis en place et amarré.
- Que l'organe avec lequel il est en liaison (Wagon, camion, etc.), ne peut se déplacer.
- Que ce pont est prévu pour le poids total du chariot élévateur éventuellement en charge.
- Que ce pont est prévu pour la largeur du chariot élévateur.

- Ne jamais s'engager sur une passerelle, un plancher ou dans un monte-charge, sans avoir la certitude qu'ils sont bien prévus pour le poids et l'encombrement du chariot élévateur éventuellement en charge et sans avoir vérifié qu'ils sont en bon état.



Prendre garde aux quais de chargement, tranchées, échafaudages, terrains récemment creusés et/ou remblayés.

- La vitesse de déplacement du chariot élévateur en charge, ne doit excéder les 10 km/h.

Instructions pour le mouvement

- Vérifier le niveau huile transmission.
- Relever les fourches ou l'accessoire en position transport à environ 300 mm du sol.
- Engager la vitesse choisie (Voir chapitre : INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE dans la partie : 2 - DESCRIPTION).
- Placer le levier d'inverseur de marche dans la direction désirée.
- Desserrer le frein de stationnement et accélérer modérément pour permettre le déplacement du chariot élévateur.

E - Arrêt du chariot élévateur

Consignes de sécurité

- Avant d'arrêter le chariot élévateur après un travail intensif, laisser le moteur thermique tourner au ralenti quelques instants, pour permettre au liquide de refroidissement et à l'huile, d'abaisser la température du moteur et de la transmission.

- Never move onto a loading platform without having first checked :
- That it is suitably positioned and made fast.
- That the unit to which it is connected (Wagon, lorry, etc.) will not shift.
- That this platform is prescribed for the total weight of the lift truck to be loaded.
- That this platform is prescribed for the width of the lift truck.

- Never move onto a foot bridge, floor or freight lift, without being certain that they are prescribed for the weight and size of the lift truck to be loaded and without having checked that they are in sound working order.



Take extreme care with loading platforms, trenches, scaffolding, recently dug and/or backfilled ground.

- The loaded lift truck must not travel at speeds in excess of 10 km/h.

Movement Instructions.

- Check the transmission oil level.
- Raise the forks or attachment to the transport position approximately 300 mm from the ground.
- Engage the gear required (See chapter : INSTRUMENTS AND CONTROLS in paragraph : 2 - DESCRIPTION).
- Shift the forward/reverse lever to the selected direction of travel.
- Release the parking brake and accelerate gradually until the lift truck moves off.

E - Stopping the lift truck

Safety notice

- Before stopping the lift truck after a long working period, leave the I.C. engine idling for a few moments, to allow the coolant liquid and oil to lower the temperature of the I.C. engine and transmission.

- Nunca meterse por un puente de carga sin haber comprobado previamente :
- Que está convenientemente colocado y sujetado.
- Que el órgano con el cual está unido (Vagón, camión, etc.), No puede desplazarse.
- Que dicho puente está previsto para el peso total de la carretilla elevadora, casualmente con carga.
- Que dicho puente está previsto para la anchura de la carretilla elevadora.

- Nunca meterse por una pasarela, sobre un suelo o en un montacargas, sin haber averiguado que se han debidamente previsto para el peso y el volumen de la carretilla elevadora, en su caso con carga, y sin haber comprobado su buen estado.



Tener cuidado con las rampas de carga, zanjas, andamios, terrenos recientemente excavados o explanados.

- La velocidad de marcha de la carretilla elevadora bajo carga no debe superar los 10 km/h.

Instrucciones de movimiento

- Comprobar el nivel del aceite transmisión.
- Elevar las horquillas o el accesorio en posición transporte a unos 300 mm del suelo.
- Enganchar la velocidad seleccionada (Véase capítulo : INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO en la parte : 2 - DESCRIPCIÓN).
- Colocar la palanca del inversor de marcha en la dirección deseada.
- Soltar el freno de aparcamiento y acelerar moderadamente para permitir el desplazamiento de la carretilla elevadora.

E - Parada de la carretilla elevadora

Consignas de seguridad

- Antes de parar la carretilla elevadora tras un trabajo intensivo, dejar el motor térmico funcionar al ralentí durante un momento, para permitir al líquido de refrigeración y al aceite de rebajar la temperatura del motor y de la transmisión.

FR



Ne pas oublier cette précaution dans le cas d'arrêts fréquents du moteur thermique, sinon la température de certaines pièces s'élèverait considérablement du fait du non fonctionnement du système de refroidissement risquant ainsi d'endommager sérieusement celles-ci.

- Ne jamais laisser la clé de contact sur le chariot élévateur en l'absence du conducteur.
- Lorsque le chariot élévateur est à l'arrêt, poser les fourches ou l'accessoire à terre, placer le levier de vitesses au point mort, serrer le frein de stationnement et mettre le levier d'inverseur au neutre.
- Si le conducteur doit quitter son poste de conduite, même momentanément, placer le levier de vitesses au point mort, serrer impérativement le frein de stationnement et mettre le levier d'inverseur au neutre.
- S'assurer que le chariot élévateur n'est pas dans un emplacement où il pourrait gêner la circulation et à moins d'un mètre du rail d'une voie ferrée.
- En cas de stationnement prolongé sur un site, protéger le chariot élévateur contre les intempéries, particulièrement en cas de gel (Vérifier le niveau de protection en antigel), fermer la vitre arrière, verrouiller la porte de cabine et s'assurer que le capot est bien verrouillé.
- En cas de stationnement prolongé sur un site, protéger le chariot élévateur contre les intempéries, particulièrement en cas de gel (Vérifier le niveau de protection en antigel), fermer la vitre arrière, verrouiller la porte de cabine et s'assurer que le capot est bien verrouillé.

Instructions pour l'arrêt

- Parquer le chariot élévateur sur un terrain plat ou sur une pente de déclivité inférieure à 15 %.
- Mettre le levier d'inverseur de marche au neutre.
- Serrer le frein de stationnement.

EN



Ensure you comply with this safety notice as stopping the engine without allowing it to cool could cause damage to components damaging such parts.

- Never leave the ignition key in the lift truck when the lift truck is unattended.
- When the lift truck is stationary, place the forks or attachment on the ground, place the gear lever in neutral, apply the parking brake and put the forward / reverse lever in neutral.
- If the driver has to leave his cab, even for a moment, it is essential to place the gear lever in neutral, apply the parking brake and put the forward/reverse lever in neutral.
- Make sure that the lift truck is not stopped in any position that will interfere with the traffic flow and at less than one metre from the track of a railway.
- In the event of prolonged parking on a site, protect the lift truck from bad weather, particularly from frost (Check the level of antifreeze), close the rear window, lock the cab door and ensure that the hood is properly secured.
- In the event of prolonged parking on a site, protect the lift truck from bad weather, particularly from frost (Check the level of antifreeze), close the rear window and lock the cab door and the hood.

Stop instructions.

- Park the lift truck on flat ground or on an incline lower than 15 %.
- Place the forward/reverse lever in neutral.
- Apply the parking brake.

ES



Nunca olvidar dicha precaución en caso de paradas frecuentes del motor térmico, en caso contrario la temperatura de algunas piezas podría elevarse de forma considerable debido al no funcionamiento del sistema de refrigeración, lo que podría ocasionar serios daños.

- Nunca dejar puesta la llave de contacto en la carretilla elevadora cuando el conductor está ausente.
- Cuando está parada la carretilla elevadora, poner las horquillas o el accesorio en el suelo, posicionar la palanca de velocidad en punto muerto, apretar el freno de mano y posicionar la palanca del inversor en neutro.
- En caso de que el conductor tenga que bajarse de su puesto de conducción, incluso para un momentito, posicionar la palanca de velocidad en punto muerto, apretar imperativamente el freno de aparcamiento y colocar la palanca del inversor en neutro.
- Comprobar que la carretilla elevadora no se encuentre en un lugar donde podría perturbar la circulación y a menos de 1 metro de los carriles de una vía de ferrocarril.
- En caso de aparcamiento de larga duración en un lugar, proteger la carretilla elevadora contra las intemperies, en particular en caso de helada (Comprobar el nivel de protección del anticongelante), cerrar la luna trasera, acerrojar la puerta de la cabina y controlar el correcto bloqueo del capó.

Instrucciones

- Aparcar la carretilla elevadora en un terreno llano o en una pendiente con una declividad inferior al 15 %.
- Colocar la palanca del inversor de marcha en neutro.
- Apretar el freno de aparcamiento.

- Rentrer entièrement la flèche.
- Poser les fourches ou l'accessoire bien à plat sur le sol.
- Arrêter le moteur thermique à l'aide du contacteur à clé.
- Éliminer la pression dans les circuits hydrauliques en agissant sur les commandes hydrauliques.
- Retirer la clé de contact.
- Vérifier la fermeture et le verrouillage de la porte, de la vitre arrière et du capot.
- Vérifier la fermeture et le verrouillage de la porte, de la vitre arrière, de la trappe d'accès et du capot.



Avant de quitter votre poste de conduite, s'assurer d'avoir bien exécuté les opérations d'arrêt du chariot élévateur ceci pour votre sécurité et celle d'autrui.

F - Conduite du chariot élévateur sur la voie publique

Consignes de sécurité

- En cas de circulation sur voies ouvertes à la circulation publique, observer entre autres les prescriptions du code de la route.
- Les conducteurs de chariots élévateurs circulant sur la voie publique doivent se soumettre aux dispositions générales relatives à la circulation routière.
- Le chariot élévateur doit être conforme aux dispositions du code de la route. Si nécessaire, des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.



Le transport des charges sur voie publique est interdit et les accessoires montés sur le chariot élévateur doivent être munis des équipements réglementaires ou démontés.

Instructions pour la circulation sur route

- Vérifier que le feu clignotant est monté et fonctionne correctement.
- Feux de croisement aussi en fonction de l'horaire et des routes sur lesquelles est obligatoire l'utilisation des dispositifs de signalisation visuelle et d'éclairage.
- Contrôler le bon fonctionnement et la propreté des phares, des feux de direction et des essuie-glace.
- Vérifier la position des miroirs rétroviseurs.

- Completely retract the boom.
- Lower the forks or attachment to rest on the ground.
- Stop the I.C. engine -
- Remove the ignition key.
- Check the closing and locking of door, rear window and hood.



Before leaving your driver's cabin, ensure that you have carried out all operations for stopping the lift truck, for your safety and the safety of others.

F - Driving the lift truck on the public highway.

Safety instructions.

- Lift truck drivers, driving on the public highway, must abide by the general provisions relative to highway traffic.
- The lift truck must conform to the provisions of the Highway Code. If necessary, optional solutions exist, consult your dealer.



Transport of loads on the public highway is forbidden and attachments mounted on the lift truck must be fitted with equipment in accordance with regulations or else dismounted.

Instructions for driving on roads

- Ensure that the flashing light is installed and is in perfect working order.
- Dipped headlights working also during hours and on roads where it is not obligatory to use visual and lighting indicator devices.
- Check the headlights, turn indicators and windscreen wipers to ensure they are clean and in perfect working condition.
- Check the position of the rear-view mirrors.

- Retractor completamente el brazo.
- Colocar las horquillas o el accesorio en posición horizontal sobre el suelo.
- Parar el motor térmico con el contactor de llave.
- Eliminar la presión en los circuitos hidráulicos actuando sobre los mandos hidráulicos.
- Sacar la llave de contacto.
- Comprobar el cierre y el bloqueo de la puerta, de la luna trasera y del capó.
- Comprobar el cierre y el bloqueo de la puerta, de la luna trasera, de la trampilla de acceso y del capó.



Antes de bajar del puesto de conducción, comprobar la correcta ejecución de las operaciones de parada de la carretilla elevadora, esto para su seguridad y la de los demás.

F - Conducción de la carretilla elevadora por la vía pública

Consignas de seguridad

- En caso de circulación por carreteras abiertas a la circulación pública, observar entre otras las prescripciones del código de circulación.
- Los conductores de carretillas elevadoras que circulan por la vía pública deben someterse a las disposiciones generales relativas a la circulación por carreteras.
- La carretilla elevadora es conforme a las disposiciones del código de circulación. En caso de necesidad, existen soluciones opcionales ; consultar a su agente o concesionario.



El transporte de cargas por la vía pública queda prohibido y los accesorios montados en la carretilla elevadora debe estar dotados de los equipos reglamentarios o se deben desmontar.

Instrucciones para la marcha en carretera

- Controlar que el intermitente esté instalado y funcione.
- Luces de cruce en función también en las horas y en las carreteras en las que no es obligatorio el uso de los dispositivos de señalización visiva y de iluminación.
- Controlar el buen funcionamiento y la limpieza de los faros, de las luces de dirección y de los limpiaparabrisas.
- Controlar la posición de los espejos retrovisores.

FR

- Contrôler l'alignement des roues et appuyer sur le sélecteur de braquage en position de marche avec les roues avant directrices seulement.
- Positionner le blocage mécanique de braquage de l'essieu avant
- S'assurer que la quantité de combustible est suffisante.
- Monter tous les accessoires prévus pour la circulation sur route (selon le modèle et le Pays).
- Mettre le télescope dans la position rentrée et l'accessoire à 300 mm environ du sol.
- Mettre la machine à niveau avec le châssis parallèle au sol en utilisant le correcteur de dévers.
- Soulever et rétracter les stabilisateurs au maximum
- Insérer l'axe de blocage de la rotation
- Exclure les commandes du système de travail au moyen du bouton rouge
- L'engin peut circuler seulement à vide, c'est-à-dire sans charge.
- Interdiction de transporter du personnel de réserve de l'entreprise sur la machine opérationnelle



Sur route, ne pas mettre l'inverseur de marche au point mort pour disposer toujours du frein moteur du chariot élévateur.

EN

- Check wheel alignment and press the steering selector in the operating position with only front wheel steering.
- Position the rear axle steering mechanical block.
- Ensure that the fuel level is sufficient.
- Ensure that the truck is fitted with all the accessories required for traveling on roads (depending on the model and country).
- Keep the boom retracted and the attachment about 300 mm above ground level.
- Level the machine with the chassis parallel to the ground using the slope corrector.
- Raise and retract the stabilizers to the maximum.
- Insert the rotation blocking pin.
- Cut out the operating system control by means of the red button.
- The vehicle can only circulate without load.
- The vehicle must not be used for transporting the company personnel.



While on the road, do not put the reverse gear in neutral to maintain lift truck exhaust brake.

ES

- Controlar la alineación de las ruedas y pulsar el selector de viraje en posición de marcha con sólo las ruedas delanteras directrices.
- Posicionar el bloqueo mecánico del giro del eje trasero
- Cerciorarse que la cantidad de combustible sea suficiente.
- Montar todos los accesorios previstos para la circulación en carreteras (según el modelo y la nación).
- Poner el brazo retraído y el accesorio a aprox. 300 mm del suelo.
- Nivelar la máquina con el chasis paralelo al suelo utilizando el corrector de inclinación.
- Elevar y retraer los estabilizadores al máximo.
- Introducir el perno de bloqueo rotación
- Excluir los mandos del sistema de trabajo mediante el "red Button"
- El medio puede circular sólo en vacío, es decir sin carga.
- Prohibido transportar personal adicional de la empresa sobre la máquina.



En carretera, no poner el inversor de marcha en punto muerto para contar así siempre con el freno motor de la carretilla elevadora.

H - Conduite du chariot élévateur avec un accessoire à l'avant sur la voie publique

- Per la guide avec un accessoire, consulter la réglementation en vigueur dans votre pays
- L'accessoire ne doit pas dépasser la largeur hors tout du chariot élévateur.
- Pas encombrer la zone d'illumination feux avant
- Mettre les protections d'accessoires en place
- Si nécessaire mettre l'entretoise de blocage sur le cylindre de levage et d'inclinaison.
- Encombrement avant des équipements signalé sur les trois côtés par des bandes rétro-réfléchissantes alternées de couleur blanche et rouge, 10 cm de hauteur, inclinées à 45° (Suivre les dispositions spécifiques pour chaque équipement)

En cas de nécessité, consulter votre agent ou concessionnaire.

H - Operating the lift truck with a front-end attachment on a public highway.

- For driving with an attachment, check the regulations currently applicable in your country.
- The attachment must not exceed the overall width of the lift truck.
- Do not mask the lighting range of the front headlamps.
- Set the attachments shields in place
- If necessary, fit the block spacer on the lifting and slewing cylinder.
- Front dimensions of equipment indicated on all three sides with 10 cm wide alternate white and red reflecting stripes, slanting 45° (Follow the specific instructions for each type of equipment)

If necessary, consult your dealer.

H - Conducción de la carretilla elevadora con un accesorio delantero por la vía pública

- Para conducir con un accesorio, es preciso consultar la legislación vigente de su país.
- El accesorio no debe superar la anchura total de la carretilla elevadora.
- La longitud del conjunto no debe superar la longitud total más 6 metros.
- El accesorio no debe tapar la zona de iluminación de las luces delanteras.
- Colocar las protecciones para los accesorios instalados
- Si es necesario poner el distanciador de bloqueo en el cilindro de elevación e inclinación.
- Área ocupada delantera de los equipos señalada en los tres lados con bandas reflectantes alternadas de color blanco y rojo, altas 10 cm, inclinadas 45° (Respetar las indicaciones específicas para cada equipo).

En caso de necesidad, consultar a su agente o concesionario.

INSTRUCTIONS DE MANUTENCIÓN

HANDLING INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES DE MANIPULACIÓN

A - Général

- Vérifier la conformité des accessoires par rapport à la calibration du système de sécurité de la machine.
- S'assurer du bon fonctionnement des accessoires de votre chariot élévateur.
- Ne pas essayer d'accomplir des opérations qui dépassent les capacités du chariot élévateur ou de l'accessoire.
- Il est interdit d'augmenter la valeur du contrepoids par quelque artifice que ce soit.
- Il est strictement interdit de transporter et d'élever des personnes à l'aide du chariot élévateur, sauf si celui-ci est spécialement équipé à cet effet et délivré avec le certificat de conformité correspondant au levage des personnes.
- Éviter les trajets trop long en marche arrière.
- Effectuer manœuvres lentes et progressives de montée et descente, de la flèche. (Aussi sens charge).

B - Accessoire

- S'assurer que l'accessoire est correctement installé et verrouillé sur son support.
- Vérifier que le système de sécurité dans la cabine soit conforme à l'accessoire monte.
- Se conformer aux limites de l'abaque de charge de l'accessoire.
- S'assurer que les palettes, caisses, etc., sont en bon état et appropriées à la charge à lever.
- Présenter les fourches perpendiculairement à la charge à lever en tenant compte de la position du centre de gravité de celle-ci.
- Ne jamais lever une charge avec une seule fourche.
- Ne jamais lever une charge élinguée avec une seule fourche ou le tablier. Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire.
- *Poser l'accessoire en position horizontale sur le sol (Pour les accessoires instables, veiller à bien les caler).*
- S'assurer de la propreté et de la protection des raccords rapides hydrauliques du circuit accessoire.



Avant chaque changement d'accessoire à fonction hydraulique, afin d'éviter la détérioration des raccords rapides hydrauliques

A - General.

- Check that the lift truck's attachments are correctly calibrated to the machine's safety system
- Ensure the correct functioning of your lift truck's attachments.
- Do not attempt to carry out operations which exceed the capacities of your lift truck or attachments.
- It is prohibited to increase the counterweight value in any way.
- It is strictly prohibited to carry or to lift up persons using the lift truck, unless the vehicle is specially equipped for this purpose and has the corresponding certificate of conformance for lifting people.
- Avoid travelling for a long distance in reverse.
- When lifting or lowering the boom ensure the control lever is moved slowly and smoothly (whether operating with or without a load)

B - Attachments.

- Ensure that the attachment is correctly fitted and locked to its frame.
- Ensure the correct attachment mode has been selected on the machine's security system control panel.
- Conform to the limits on the load chart for the attachment.
- Ensure that pallets, cases, etc., are in good order and suitable for the load to be lifted.
- Position the forks perpendicular to the load to be lifted, taking account of the load's centre of gravity.
- Never lift a load with a single fork.
- Never lift a sling load with a single fork or with the carriage. Optional solutions exist, consult your dealer.
- If not utilised, place the attachment in horizontal on the ground (For unstable attachments, ensure they are secured using wedges).
- Place the attachments in the closed position, flat on level ground (for unstable attachments secure using wedges).
- Ensure that rapid hydraulic connections on the attachment system are clean and protected.



Carry out the following procedure before changing hydraulic attachments to prevent damage to the quick release couplings

A - Generalidades

- Comprobar el buen funcionamiento de los accesorios de su carretilla elevadora.
- Nunca intentar realizar operaciones que superen las capacidades de la carretilla elevadora o del accesorio.
- Queda terminantemente prohibido aumentar el valor del contrapeso mediante cualquier artificio.
- Queda terminantemente prohibido transportar y elevar personas con la carretilla elevadora, excepto con las máquinas debidamente equipadas para dicho efecto y entregadas con el certificado de conformidad que corresponda a la elevación de personas.
- Evitar los trayectos demasiado largos en marcha atrás.

B - Accesorio

- Comprobar que el accesorio esté correctamente instalado y bloqueado en su soporte.
- Conformarse con los límites del abaco de carga de la carretilla elevadora y/o del accesorio.
- Controlar que las paletas, cajas, etc. Estén en buen estado y adecuadas para la carga por elevar.
- Presentar las horquillas perpendicularmente relativo a la carga por elevar, teniendo en cuenta la posición del centro de gravedad de ésta.
- Nunca elevar una carga con una sola horquilla.
- Nunca elevar una carga eslingada con una sola horquilla o tablero. Existen soluciones opcionales; consultar a su agente o concesionario.
- *Colocar el accesorio en posición cerrada, en posición horizontal sobre el suelo (Para los accesorios inestables, comprobar su calzos).*
- Controlar la limpieza y la protección de los racores rápidos hidráulicos del circuito accesorios.



Previo cada cambio de accesorio de función hidráulica, y con motivo de evitar cualquier deterioro de los racores rápidos hidráulicos

- Arrêter le moteur thermique.
- Éliminer la pression du circuit hydraulique accessoire en agissant sur les commandes hydrauliques.

C - Environnement

- Vérifier que la lumière soit juste
- Veiller en élevant la charge, que rien ni personne ne gêne l'évolution et ne pas faire de fausse manœuvre.
- Dans le cas de travaux à proximité de lignes électriques aériennes, s'assurer que la distance de sécurité soit suffisante entre la zone de travail du chariot élévateur et la ligne électrique.



Vous devez vous renseigner auprès de votre agence électrique locale.



Vous pouvez être électrocuté ou grièvement blessé si vous travaillez ou stationnez le chariot élévateur trop près de câbles électriques. Il vous est vivement conseillé de vous assurer que les règles de sécurité sur le site sont conformes à la réglementation locale en vigueur concernant tous types de travaux à proximité de lignes électrique.

- N'autoriser personne à s'approcher de l'aire d'évolution du chariot élévateur ou à passer sous une charge.
- En utilisation sur pente, avant de lever la flèche, s'assurer que le terrain est horizontal. Toutefois les chariots élévateurs équipés d'un correcteur de niveau et/ou de stabilisateurs, peuvent travailler sur une plus grande pente transversale à condition de corriger ce dévers (Voir paragraphe : G - HORIZONTALITÉ DU CHARIOT ÉLEVATEUR dans le chapitre : MANUTENTION D'UNE CHARGE).

- Switch off the engine.
- Wait 1 minut to allow the circuit to depressurise.

C - Environment.

- Verify that the lighting is suitable
- Ensure that no person or objet is in the vicinity before raising the load. Don't make any incorrect manoeuvres.
- In the case of work near aerial lines, ensure that the safety distance is sufficient between the working area of the lift truck and the aerial line.



You must consult your local electrical agency.



You could be electrocuted or seriously injured if you operate or park the lift truck too close to power cables. You are strongly advised to ensure that the safety rules on the site conform to the local regulations in force regarding all types of work carried out close to power cables.

- Do not allow anybody to come near the working area of the lift truck or pass beneath an elevated load.
- When using the lift truck on a slope, before raising the jib, ensure that the ground is horizontal. However, lift trucks fitted with a slope corrector and/or stabilisers can work on a steeper transverse slope providing this slope can be corrected (See paragraph : G - HORIZONTAL POSITION OF THE LIFT TRUCK in the chapter : LOAD HANDLING).

- Parar el motor térmico.
- Eliminar la presión del circuito hidráulico accesorios actuando sobre los mandos hidráulicos.

C - Medio ambiente

- Comprobar al elevar la carga, que no hay nadie ni nada para perturbar la evolución, y no realizar maniobras riesgosas.
- En caso de obras a proximidad de líneas eléctricas aéreas, comprobar que la distancia de seguridad es suficiente entre la zona de trabajo de la carretilla elevadora y la línea eléctrica.

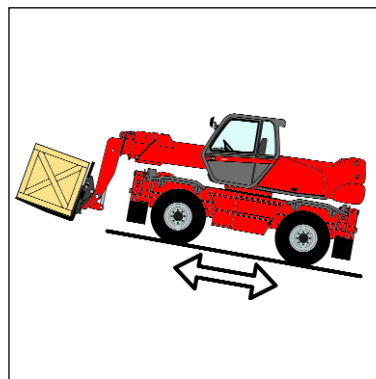
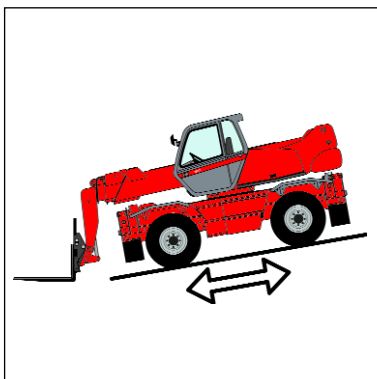


Contactar su agencia eléctrica local para mayor información.



En caso de operar o de aparcar la carretilla elevadora demasiado cerca de cables eléctricos, pueden ocurrir electrocuciones y puede quedar Ud. seriamente herido. Le aconsejamos comprobar de forma rigurosa la buena conformidad de las reglas de seguridad en la planta ; conformidad a la reglamentación local vigente relativa a todas obras a proximidad de líneas eléctricas.

- Nunca autorizar quien sea a acercarse de la zona de evolución de la carretilla elevadora o a pasar por debajo de una carga.
- Al emplear la carretilla elevadora en una pendiente y antes de elevar el brazo, es preciso asegurarse que el terreno esté a lo horizontal. Sin embargo, las carretillas elevadoras dotadas de un corrector de nivel y/o de estabilizadores pueden maniobrar sobre un terreno con mayor pendiente transversal, con la condición de corregir dicho nivel (Véase párrafo : G - HORIZONTALIDAD DE LA CARRETILLA ELEVADORA en el capítulo : MANIPULACIÓN DE UNA CARGA).



FR

- Roulage sur une pente longitudinale :
- Rouler et freiner doucement.
- Déplacement à vide : Les fourches ou l'accessoire vers l'aval.
- Déplacement en charge : Les fourches ou l'accessoire vers l'amont.
- S'assurer que l'échafaudage, la plateforme de chargement ou la pile soient capables de supporter la charge.
- S'assurer de la stabilité et de la fermeté du sol avant de déposer une charge.

D - Manutention

- Toujours penser à la sécurité et ne transporter que des charges équilibrées et correctement arrimées pour éviter tout risque de basculement.
- Engager les fourches à fond sous la charge et la déplacer en position transport (les fourches à 300 mm du sol, la flèche rentrée et le tablier incliné en arrière).
- Pour des raisons évidentes de stabilité du chariot élévateur et de visibilité sur l'environnement, ne déplacer le chariot élévateur que lorsque la flèche est en position transport.
- Ne manœuvrer le chariot élévateur avec la flèche en position relevée qu'exceptionnellement avec une extrême prudence, une vitesse très réduite et un freinage en douceur. S'assurer d'une visibilité suffisante, se faire guider si besoin est, par une autre personne.
- Ne pas faire évoluer la charge, lorsque le chariot élévateur est en mouvement.
- Ne jamais rouler trop vite, ni freiner brusquement avec une charge.
- En manutention, rouler en vitesse lente.
- Surveiller la charge, surtout dans les virages et particulièrement si elle est très encombrante.
- Amarrer les charges instables.
- Manutentionner les charges avec précaution, à faible vitesse et sans à-coups lorsque vous les faites évoluer à des hauteurs et des déports importants.

EN

- Travelling on a longitudinal slope :
- Drive and brake gently.
- Moving without load : Forks or attachment facing downhill.
- Moving with load : Forks or attachment facing uphill.
- Ensure that scaffolding, loading platform or pile are capable of bearing the weight.
- Ensure the stability and solidity of the ground before depositing a load.

D - Handling

- Always consider safety and only transport balanced and correctly secured loads to avoid any risk of tipping.
- Fully engage forks under the load and move it in the transport position (The forks 300 mm from the ground, the jib retracted to the maximum and the carriage sloping backwards).
- For obvious reasons regarding the lift truck's stability and clear visibility of the surrounding environment, only move the lift truck when the jib is in the transport position.
- Do not manoeuvre the lift truck with the jib in the raised position unless under exceptional circumstances and then with extreme caution, at very low speed and using gentle braking. Ensure that visibility is adequate and get another person to guide you along if necessary.
- Never shift the position of the load while the lift truck is in motion.
- Never drive too fast or brake abruptly when carrying a load.
- During handling, drive at low speed.
- Check the load, particularly when turning corners and especially if it is very bulky.
- Secure unstable loads.
- Handle loads with caution, at slow speed, without sudden jerks when moving them at significant heights and jib extension.

ES

- Rodadura en pendiente longitudinal :
- Adelantar y frenar suavemente.
- Desplazamiento en vacío : Las horquillas o el accesorio en posición río abajo.
- Desplazamiento con carga : Las horquillas o el accesorio en posición río arriba.
- Comprobar que el andamio, la plataforma de carga o la pila sea capaz de soportar la carga.
- Comprobar la estabilidad y la firmeza del suelo antes de poner en suelo la carga.

D - Manipulación

- Siempre acordarse de la seguridad y transportar únicamente cargas equilibradas y correctamente sujetadas de forma a evitar todo riesgo de volqueo.
- Introducir a fondo las horquillas por debajo de la carga y desplazarla en posición transporte (Las horquillas a 300 mm del suelo, el brazo retractado y el tablero inclinado hacia atrás).
- Debido a evidentes razones de estabilidad de la carretilla elevadora y de visibilidad del entorno, es preciso desplazar la carretilla elevadora únicamente cuando el brazo se encuentra en posición transporte.
- Se puede maniobrar la carretilla elevadora con el brazo en posición elevada sólo de forma excepcional, con la mayor prudencia, a velocidad muy reducida y frenando suavemente. Comprobar que la visibilidad es buena y, si es preciso, otra persona podrá guiarle.
- Nunca maniobrar la carga cuando la carretilla elevadora está en movimiento.
- El uso simultáneo de dos carretillas elevadoras para manipular cargas pesadas o voluminosas es una maniobra peligrosa que necesita precauciones muy particulares. Se puede ejecutar únicamente en casos excepcionales y en presencia del responsable de las manipulaciones.
- Nunca progresar demasiado rápido, ni frenar bruscamente con una carga.
- Al realizar una manipulación, progresar con velocidad lenta.
- Controlar la carga, sobre todo en las curvas y en particular si es muy voluminosa.
- Sujetar firmemente las cargas instables.
- Manipular las cargas con precaución, con velocidad reducida y sin golpeteos cuando evolucionan a alturas y con pendientes importantes.



En cas de fort vent ou de tempête, ne pas faire de manutention mettant en danger la stabilité du chariot élévateur et de la charge

- Ne pas changer de direction brutalement et à vitesse élevée.



En cas de renversement du chariot élévateur, ne pas essayer de quitter la cabine pendant l'incident.
IL FAUT TOUJOURS CONDUIRE AVEC LES CEINTURES DE SÛRETÉ LACÉES. LE FAIT DE RESTER ATTACHÉ DANS LA CABINE, EST VOTRE MEILLEURE PROTECTION.

- Utiliser le frein de stationnement pour déposer ou lever une charge difficile ou sur un terrain en pente.
- Ne laisser en aucun cas le chariot élévateur à l'arrêt avec une charge levée.
- Ne pas laisser le chariot élévateur en charge ou à vide, frein de stationnement serré sur une pente supérieure à 15 %.

E - Visibilité

- Conserver en permanence une bonne visibilité sur le parcours, soit en vision directe (regarder dans le sens de la marche arrière) soit en vision indirecte à l'aide des rétroviseurs panoramiques pour vérifier la présence éventuelle de personnes, animaux, trous, obstacles, changement de pente...
- La visibilité pouvant être réduite du côté droit avec la flèche levée, s'assurer de la bonne visibilité sur le parcours avant de lever la flèche et avant de manœuvrer.
- Si la visibilité en marche avant n'est pas suffisante par suite de l'encombrement de la charge, circuler en marche arrière. Cette manœuvre doit demeurer exceptionnelle et pour de courtes distances.
- Assurer vous d'avoir une bonne visibilité (Vitres propres, éclairage suffisant, rétroviseur réglé, etc.).
- La signalisation et l'éclairage du chariot élévateur doivent tenir compte des conditions d'utilisations. En plus des équipements de série montés sur votre chariot élévateur, un certain nombre d'options vous est proposé tel que : éclairage routier, feux stop, gyrophare, feux de recul, avertisseur sonore de marche arrière, phare de travail avant, phare de travail arrière, phare de travail en tête de flèche, etc.

Consulter votre agent ou concessionnaire.



In the event of high winds or storms, do not carry out handling work that jeopardizes the stability of the lift truck and its load,

- Do not change direction sharply and at high speed.



In the event of the lift truck overturning, do not try to leave the cab. DO NOT TRY TO JUMP CLEAR STAY IN THE CAB WITH YOUR SEAT BELT FASTENED.

- Apply the parking brake when lifting or depositing a difficult load or when on an incline.
- Do not stop the lift truck with the load in an elevated position.
- Do not leave a laden lift truck with the parking brake applied on an incline which exceeds 15 %.

E - Visibility.

- Constantly keep clear visibility of the road, either direct view (looking backwards when reversing) or indirect view using the panoramic rear view mirrors to check for people, animals, holes, obstacles, change of slope, etc.
- Since visibility can be reduced on the right side when the jib is raised, ensure clear visibility of the road before raising the jib and before undertaking any manoeuvres.
- If the visibility in forward motion is not sufficient because of the bulkiness of the load, drive in reverse motion. This manoeuvre must remain exceptional and for short distances.
- Ensure you have good visibility (Clean windows, adequate lighting, correctly adjusted rear view mirror, etc.).
- Signalling and lighting on the lift truck must take account of the conditions of use. The standard lighting system may not be sufficient for certain applications or night time road use. Optional accessories are available. Consult your agent or dealer.

If necessary, consult your dealer.



En caso de viento fuerte o de tormenta, nunca proceder a maniobras peligrosas para la estabilidad de la carretilla elevadora y para la carga, en particular cuando la carga se encuentra frente al viento de forma importante.

- Nunca cambiar de dirección bruscamente y con velocidad elevada.



En caso de volcar con la carretilla elevadora, nunca intentar salir de la cabina durante el incidente.
QUEDAR BIEN SUJETO DENTRO DE LA CABINA, ES SU MAYOR PROTECCIÓN.

- Utilizar el freno de aparcamiento para poner en suelo o elevar una carga difícil o en pendiente.
- No dejar, en ningún caso, la carretilla elevadora parada con una carga levantada.
- Nunca dejar la carretilla elevadora con carga o en vacío, con el freno de aparcamiento apretado en una pendiente superior al 15 %.

E - Visibilidad

- Conservar permanentemente una buena visibilidad a lo largo del recorrido, bien en visión directa (mirar en dirección de la marcha atrás) bien en visión indirecta mediante los retrovisores panorámicos para verificar la presencia eventual de personas, animales, agujeros, obstáculos, cambio de pendiente...
- Al levantar el brazo, la visibilidad puede quedar reducida del lado derecho; asegurarse de la buena visibilidad durante el recorrido antes de elevar el brazo y antes de hacer una maniobra.
- En caso de que la visibilidad en marcha adelante no sea suficiente, debido al volumen de la carga, circular en marcha atrás. La presente maniobra debe quedar una operación excepcional y sólo para cortas distancias.
- Comprobar que tiene buena visibilidad (Cristales limpios, iluminación suficiente, retrovisor ajustado, etc.).
- La señalización y la iluminación de la carretilla elevadora deben tomar en cuenta las condiciones de uso. Además de los equipos de serie montados en su carretilla elevadora, se dispone de cierta cantidad de opciones, como: iluminación de carretilla, luces de stop, luz giratoria, luces de marcha atrás, avisador acústico de marcha atrás, faro de trabajo delantero, faro de trabajo trasero, faro de trabajo en cabeza de brazo, etc.

Consultar a su agente o concesionario.

MANUTENTION D'UNE CHARGE

LOAD HANDLING

MANIPULACION DE UNA CARGA

A - Poids de la charge et centre de gravité

A - Weight of load and centre of gravity.

A - Peso de la carga y centro de gravedad

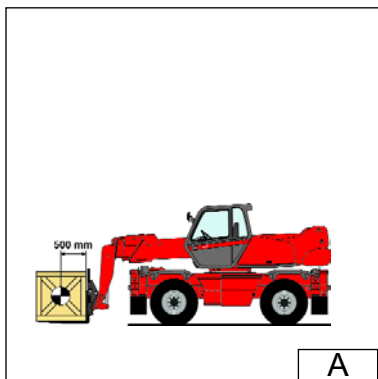


Il est interdit de lever et de transporter une charge supérieure à la capacité nominale du chariot élévateur ou de l'accessoire.

- Avant de prendre une charge, vous devez connaître son poids et son centre de gravité.
- L'abaque de charge relatif à votre chariot élévateur est valable pour une charge dont le centre de gravité est à 500 mm du talon des fourches (Fig. A). Pour une charge avec un centre de gravité supérieur, consulter votre agent ou concessionnaire.
- Pour les charges irrégulières, déterminer le centre de gravité dans le sens transversal avant toute manutention (Fig. B).



Pour les charges à centre de gravité mobile (ex. liquide), tenir compte des variations du centre de gravité pour déterminer la charge à manutentionner (Consulter votre agent ou concessionnaire) et redoubler de prudence et de vigilance pour limiter au maximum ces variations.



A

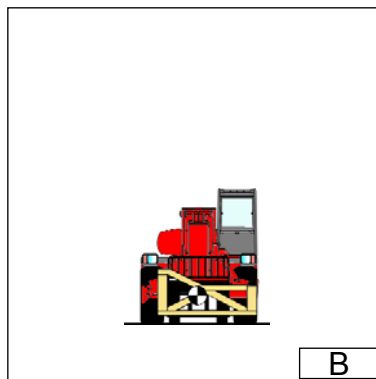


Carrying a load greater than the rated capacity for the lift truck or for the attachment is prohibited.

- Before taking up a load, you must know its weight and its centre of gravity.
- The load chart relating to your lift truck is valid for a weight with its centre of gravity 500 mm from the heel of the forks (Fig. A). For a load with a higher centre of gravity, consult your agent or dealer.
- For irregular loads, determine the centre of gravity in the transverse direction before handling (Fig. B).



For loads with a moving centre of gravity (e.g. liquids), take account of the variations in the centre of gravity in order to determine the load to be handled (Consult your agent or dealer) and be vigilant and take extra care to limit these variations as far as possible.



B

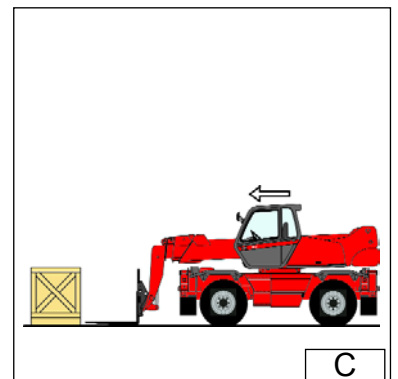


Queda prohibido elevar o transportar una carga superior a la capacidad nominal de la carretilla elevadora o del accesorio.

- Antes de tomar una carga, se debe conocer su peso y su centro de gravedad.
- El ábaco de carga relativo a su carretilla elevadora es válido para una carga cuyo centro de gravedad se encuentra a 500 mm del tacón de las horquillas (Fig. A). Para un centro de gravedad superior, consultar a su agente o concesionario.
- Para cargas irregulares, se debe determinar el centro de gravedad en el sentido transversal previamente a toda manipulación (Fig. B).



Referente a las cargas con centro de gravedad móvil (por ej. líquidos), es preciso tomar en cuenta las variaciones del centro de gravedad para determinar la carga que se debe manipular (Consultar a su agente ó concesionario) y tomar las mayores precauciones, prudencia y vigilancia, para restringir como máximo estas variaciones.



C

B - Prise d'une charge au sol

- Approcher le chariot élévateur perpendiculairement à la charge, avec la flèche rétractée et les fourches à l'horizontale (Fig. C).
- Ajuster l'écartement et le centrage des fourches par rapport à la charge pour assurer sa stabilité (Fig. D) (Des solutions optionnelles existent, consulter votre agent ou concessionnaire).



Attention aux risques de pincement ou d'écrasement des membres lors de l'ajustement manuel des fourches. Toujours garder une distance égale entre les fourches et le milieu du tablier pour une parfaite stabilité de la charge.

- Avancer lentement le chariot élévateur (1), et amener les fourches en butée devant la charge (Fig. E) si besoin lever légèrement la flèche (2) pendant la prise de la charge.
- Actionner le frein de stationnement et placer le levier d'inverseur de marche au neutre.
- Lever légèrement la charge (1), incliner le porte-fourches (2) vers l'arrière en position transport (Fig. F).



Incliner suffisamment la charge vers l'arrière pour assurer sa stabilité (perte de la charge au freinage) sans pour autant perturber l'équilibre de la charge.

B - Taking up a load on the ground.

- Position the lift truck perpendicular to the load, with the jib retracted and the forks in a horizontal position (Fig. C).
- Adjust the fork spread and centering in connection with the load (Fig. D) (Optional solutions exist, consult your dealer).



Beware of the risks of trapping or squashing limbs when manually adjusting the forks. Always maintain an equal distance between the forks and the centre of the carriage in order to keep the load completely stable.

- Slowly move the lift truck forward (1) and stop with the forks in front of the load (Fig. E), if necessary, slightly lift the jib (2) while taking up the load.
- Apply the parking brake and place the forward/reverse lever in neutral.
- Slightly lift the load (1), tilt the carriage backwards (2) in the transport position (Fig. F).



Tilt the carriage sufficiently backwards to ensure the load's stability when braking whilst maintaining the load balance.

B - Recogida de una carga en el suelo

- Acercar la carretilla elevadora perpendicularmente a la carga, con el brazo retractado y las horquillas en posición horizontal (Fig. C).
- Ajustar la distancia y el centrado de las horquillas con arreglo a la carga (Fig. D) existen soluciones opcionales ; consultar a su agente o concesionario.

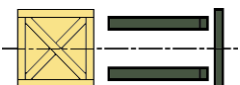


Cuidado con los apretones o atropellos de las extremidades del cuerpo al ajustar las horquillas a mano. Conservar siempre un intervalo de igual distancia entre las horquillas y el centro del tablero para conseguir una perfecta estabilidad de la carga.

- Adelantar lentamente la carretilla elevadora (1), y colocar las horquillas en tope delante de la carga (Fig. E), en caso de necesidad elevar levemente el brazo (2) durante la recogida de la carga.
- Apretar el freno de aparcamiento y colocar la palanca del inversor de marcha en neutro.
- Levantar levemente la carga (1), inclinar el tablero (2) hacia atrás en posición transporte (Fig. F).



Inclinar suficientemente la carga hacia atrás para asegurar su estabilidad (pérdida de la carga al frenar) sin, por tanto, perturbar el equilibrio de la carga.



D



E



F

C - Prise d'une charge haute sur pneumatiques



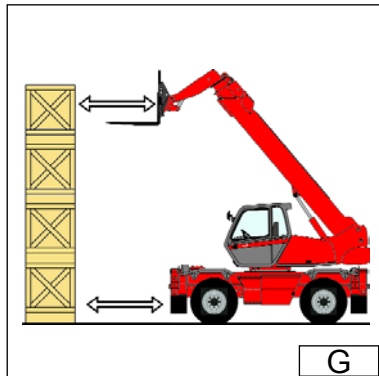
En aucun cas vous ne devez prendre une charge si le chariot élévateur n'est pas à l'horizontal (Voir paragraphe : G - HORIZONTALITÉ DU CHARIOT ÉLEVATEUR dans le chapitre : MANUTENTION D'UNE CHARGE).

- S'assurer que les fourches passeront facilement sous la charge.
- Approcher le chariot élévateur perpendiculairement à la charge et les fourches à l'horizontale (Fig. G), en manoeuvrant doucement et prudemment (Voir paragraphe : E - VISIBILITÉ dans le chapitre : INSTRUCTIONS DE MANUTENTION pour la visibilité sur le parcours).



Toujours penser à garder la distance nécessaire pour engager les fourches sous la charge, entre la pile et le chariot élévateur (Fig. G) et utiliser la longueur de flèche la plus courte possible.

- Amener les fourches en butée devant la charge (Fig. H). Serrer le frein de stationnement et placer le levier d'inverseur de marche au neutre.
- Lever légèrement la charge (1) et incliner le tablier (2) vers l'arrière pour stabiliser la charge (Fig. I).



G

C - Taking up a high load on tyres.



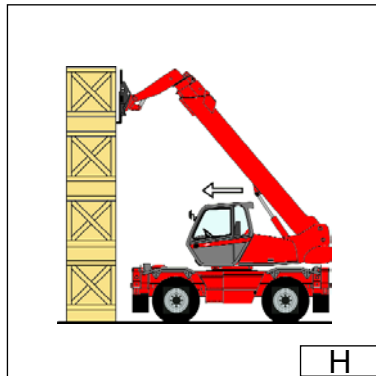
Under no circumstances should you pick up a load if the lift truck is not in a horizontal position. (See paragraph : G - HORIZONTAL POSITION OF THE LIFT TRUCK in the chapter : LOAD HANDLING).

- Ensure that the forks will easily pass under the load.
- Position the lift truck perpendicular to the load with the forks in a horizontal position (Fig. G) manoeuvring gently and carefully (See paragraph : E - VISIBILITY in the chapter : HANDLING INSTRUCTIONS for visibility of the road).



Always think about keeping the distance necessary to fit the forks under the load, between the pile and the lift truck (Fig. G) and use the shortest possible length of jib.

- Stop with the forks in front of the load (Fig. H). Apply the parking brake and place the forward/reverse lever in neutral.
- Slightly lift the load (1) and incline the forks carriage (2) backwards to stabilize the load (Fig. I).



H

C - Recogida de una carga alta sobre neumáticos



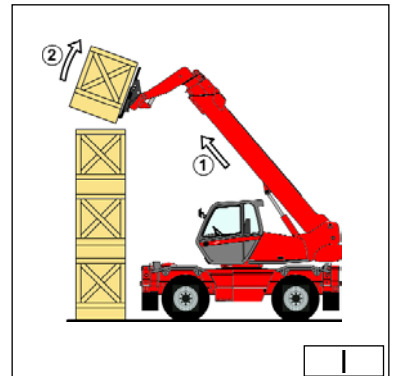
En ningún caso se debe tomar una carga cuando la carretilla elevadora no se encuentra a lo horizontal (Véase párrafo : G - HORIZONTALIDAD DE LA CARRETILLA ELEVADORA en el capítulo : MANIPULACIÓN DE UNA CARGA).

- Comprobar que las horquillas se introducirán con facilidad por debajo de la carga.
- Acercar la carretilla elevadora perpendicularmente a la carga con las horquillas en posición horizontal (Fig. G), maniobrando delicadamente y con prudencia (Véase párrafo : E - VISIBILIDAD en el capítulo : INSTRUCCIONES DE MANIPULACIÓN para la visibilidad durante el recorrido).



Acordarse siempre de conservar la distancia necesaria para introducir las horquillas por debajo de la carga, entre la pila y la carretilla elevadora (Fig. G) y utilizar la longitud de brazo la más corta como posible.

- Colocar las horquillas en tope delante de la carga (Fig. H). Apretar el freno de aparcamiento y colocar la palanca del inversor de marcha en neutro.
- Elevar levemente la carga (1) e inclinar el tablero (2) hacia atrás para estabilizar la carga (Fig. I).



I



Incliner suffisamment la charge vers l'arrière pour assurer sa stabilité (perte de la charge au freinage) sans pour autant perturber l'équilibre de la charge.

- Si possible (Fig. J) descendre la charge sans déplacer le chariot élévateur. Lever la flèche (1) pour dégager la charge, rentrer (2) et descendre la flèche (3) pour amener la charge en position transport (Fig. L).
- Si ce n'est pas possible, reculer le chariot élévateur (Fig. K). En manœuvrant très doucement et prudemment (Voir paragraphe : E - VISIBILITÉ dans le chapitre : INSTRUCTIONS DE MANUTENTION pour la visibilité sur le parcours), reculer le chariot élévateur (1) pour dégager la charge, rentrer (2) et descendre la flèche (3) pour amener la charge en position transport (Fig. L).

D - Pose d'une charge haute sur pneumatiques



En aucun cas vous ne devez déposer une charge si le chariot élévateur n'est pas à l'horizontal (Voir paragraphe : G - HORIZONTALITÉ DU CHARIOT ÉLÉVATEUR dans le chapitre : MANUTENTION D'UNE CHARGE).



Tilt the load sufficiently backwards to ensure its stability (loss of load on braking) without upsetting the balance of the load in so doing.

- If possible (Fig. J) lower the load without shifting the lift truck. Lift the jib (1) to release the load, retract (2) and lower the jib (3) to bring the load into the transport position (Fig. L).
- If this is not possible, back the lift truck up. (Fig. K) Manoeuvring very gently and carefully (See paragraph : E - VISIBILITY in the chapter : HANDLING INSTRUCTIONS for visibility of the road), back up the lift truck (1) to release the load, retract (2) and lower the jib (3) to bring the load into the transport position (Fig. L).

D - Laying a high load on tyres



Under no circumstances should you lay down a load if the lift truck is not a horizontal position. (See paragraph : G - HORIZONTAL POSITION OF THE LIFT TRUCK in the chapter : LOAD HANDLING).



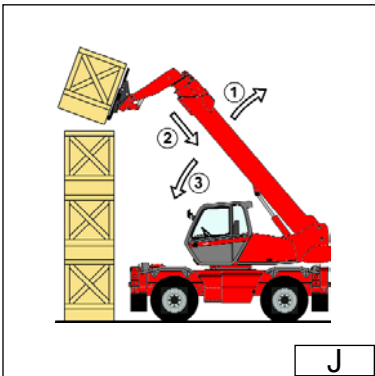
Inclinar suficientemente la carga hacia atrás para asegurar su estabilidad (pérdida de la carga al frenar) sin, por tanto, perturbar el equilibrio de la carga.

- Dentro de lo posible (Fig. J), bajar la carga sin desplazar la carretilla elevadora. Elevar el brazo (1) para liberar la carga, retractar (2) y bajar el brazo (3) para colocar la carga en posición de transporte (Fig. L).
- Si no es posible, retroceder la carretilla elevadora (Fig. K). Maniobrando muy despacio y con prudencia (Véase párrafo : E - VISIBILIDAD en el capítulo : INSTRUCCIONES DE MANIPULACIÓN para la visibilidad durante el recorrido), hacer retroceder la carretilla elevadora (1) para liberar la carga, retractar (2) y bajar el brazo (3) para colocar la carga en posición de transporte (Fig. L).

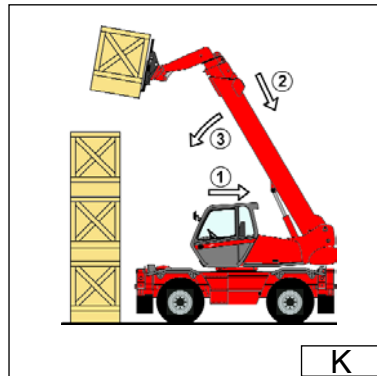
D - Colocación de una carga alta sobre neumáticos



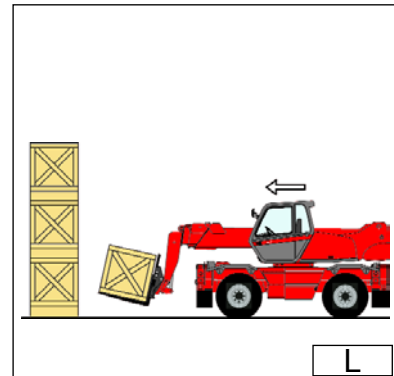
En ningún caso se debe poner al suelo una carga cuando la carretilla elevadora no se encuentra a lo horizontal (Véase párrafo : G - HORIZONTALIDAD DE LA CARRETILLA ELEVADORA en el capítulo : MANIPULACIÓN DE UNA CARGA).



J



K



L

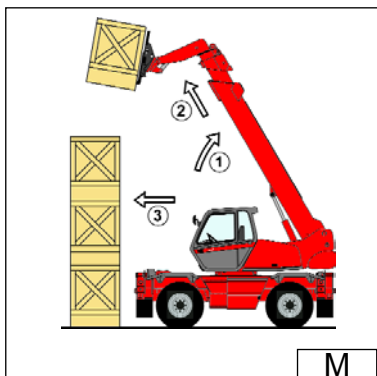
- Approcher la charge en position transport devant la pile (Fig. L).
- Lever et allonger la flèche (1) (2) jusqu'à ce que la charge soit au-dessus de la pile, si besoin avancer le chariot élévateur (3) (Fig. M) en manœuvrant très doucement et prudemment (Voir paragraphe : E - VISIBILITÉ dans le chapitre : INSTRUCTIONS DE MANUTENTION pour la visibilité sur le parcours). Actionner le frein de stationnement et placer le levier d'inverseur de marche au neutre.
- Placer la charge à l'horizontal et déposer celle-ci sur la pile en abaissant et rétractant la flèche (1) (2) pour bien positionner la charge (Fig. N).
- Dégager les fourches par une utilisation alternée de la rentrée et de la levée de la flèche (3) (Fig. N) ou si possible en reculant le chariot élévateur (3) (Voir paragraphe : E - VISIBILITÉ dans le chapitre : INSTRUCTIONS DE MANUTENTION pour la visibilité sur le parcours). Amener ensuite la flèche en position transport.

E - Prise d'une charge non palettisée

- Incliner le tablier (1) vers l'avant et allonger la flèche (2) tout en inclinant le tablier (3) vers l'arrière pour glisser les fourches sous la charge (Fig. O). Si besoin caler la charge.

F - Dispositif indicateur d'état de charge

- Toujours observer l'indicateur d'état de charge lors de la manutention.



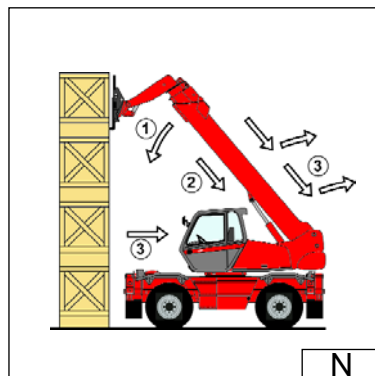
- Approach the load in the transport position in front of the pile (Fig. L).
- Lift and extend the jib (1) (2) until the load is above the pile, if necessary move the lift truck forward (3) (Fig. M) manoeuvring very gently and carefully (See paragraph : E - VISIBILITY in the chapter : HANDLING INSTRUCTIONS for visibility of the road). Apply the parking brake and place the forward/reverse lever in neutral.
- Place the load in a horizontal position and lay it down on the pile by lowering and retracting the jib (1) (2) in order to position the load correctly (Fig. N).
- Free the forks by alternately retracting and lifting the jib (3) (Fig. N) or, if possible, by reversing the lift truck (3) (See paragraph : E - VISIBILITY in the chapter : HANDLING INSTRUCTIONS for visibility of the road). Then bring the jib into the transport position.

E - Taking up a load without pallet

- Tilt the carriage (1) forwards and extend the jib (2) while simultaneously crowding the carriage backwards to slip the forks under the load (Fig. O). If necessary, wedge the load.

F - Load status indicator

- Always watch the load status indicator while handling a load.



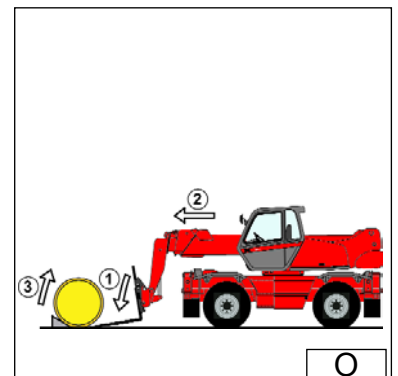
- Acercar la carga en posición de transporte delante de la pila (Fig. L).
- Elevar y extraer el brazo (1) (2) hasta que la carga se encuentre delante de la pila, si es preciso adelantar la carretilla elevadora (3) (Fig. M) maniobrando muy despacio y con prudencia (Véase párrafo : E - VISIBILIDAD en el capítulo : INSTRUCCIONES DE MANIPULACIÓN para la visibilidad durante el recorrido). Apretar el freno de aparcamiento y colocar la palanca del inversor de marcha en neutro.
- Colocar la carga en posición horizontal y ponerla sobre la pila bajando y retractando el brazo (1) (2) para posicionar correctamente la carga (Fig. N).
- Liberar las horquillas utilizando de forma alternativa la retracción y la elevación del brazo (3) (Fig. N) o si es posible, haciendo retroceder la carretilla elevadora (3) (Véase párrafo : E - VISIBILIDAD en el capítulo : INSTRUCCIONES DE MANIPULACIÓN para la visibilidad durante el recorrido). Luego, colocar el brazo en posición de transporte.

E - Recogida de una carga sin paleta

- Inclinar el tablero (1) hacia adelante y extraer el brazo (2) inclinando, al mismo tiempo, el tablero (3) hacia atrás para introducir las horquillas por debajo de la carga (Fig. O). En caso de necesidad bloquear la carga.

F - Dispositivo indicador del estado de carga

- Siempre observar el indicador del estado de carga al ejecutar manipulaciones.





Lorsque l'indicateur d'état de charge est en alerte, il ne faut en aucun cas effectuer les mouvements dits "AGGRAVANTS" qui sont :

- A - Sortir la flèche.
- B - Baisser la flèche.

- Si l'indicateur d'état de charge est en alerte, effectuer les mouvements en sécurité dans l'ordre suivant (Fig. P) :
- 1 - Rentrer la flèche au maximum.
- 2 - S'il est nécessaire, il faut éléver la flèche
- 3 - Baisser la flèche de manière à poser la charge.

Chariot élévateur avec correcteur de dévers

- Corriger le dévers en agissant sur la commande hydraulique et vérifier l'horizontalité sur le niveau avant de soulever la flèche (Voir chapitre : INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE dans la partie : 2 - DESCRIPTION).
- Mise à part la pente transversale du terrain, plusieurs paramètres peuvent perturber l'horizontalité du chariot élévateur.
 - L'état et la pression des pneumatiques.
 - La stabilité du sol.
 - L'équilibre de la charge.
 - Vent violent ou tempête.



Avant toute maintenance, vérifier les points ci-dessus et s'assurer que le chariot élévateur est **parfaitement à l'horizontal**.
(Consulter le niveau à bulle)



If the load status indicator alarm is activated, do not carry out the movements said to be "WORSENING", which are the following :

- A - Extend the jib.
- B - Lower the jib.

- If the load status indicator alarm is activated, carry out in all security movements in the following order (Fig. P) :
- 1 - Fully retract the jib.
- 2 - If it's necessary lift the jib
- 3 - Lower the jib in order to lay the load.

Lift truck with level corrector

- Correct the slope using the hydraulic control and check the horizontal position on the level before lifting boom (See chapter : INSTRUMENTS AND CONTROLS in paragraph : 2 - DESCRIPTION).
- Apart from the transverse slope of the ground, several parameters can upset the horizontal position of the lift truck.
 - The tyre pressures.
 - The stability of the ground.
 - The balance of the load.
 - Strong wind or stormy conditions.



Before any handling work, check the points above and ensure that the lift truck is **completely horizontal**.
(See bubble level)



Cuando el indicador del estado de carga se encuentra en alarma, no se debe realizar - En ningún caso - Los movimientos llamados "AGRAVANTES", es decir :

- A - Extraer el brazo.
- B - Bajar el brazo.

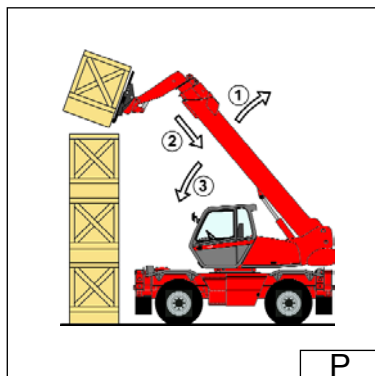
- En caso de encontrarse, el indicador del estado de carga, en alarma, ejecutar los movimientos positivos según el orden indicado a continuación (Fig. P) :
- 1 - Retractar el brazo de lo máximo.
- 2 - Es necesario extraer el brazo
- 3 - Bajar el brazo de forma a descargar la carga.

Carretilla elevadora con corrector de nivel

- Corregir el nivel de pendiente actuando sobre el mando hidráulico y controlar la horizontalidad con el nivel (Véase capítulo : INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO en la parte : 2 - DESCRIPCIÓN).
- Aparte de la pendiente transversal del terreno, ciertos parámetros pueden perturbar la horizontalidad de la carretilla elevadora.
 - El estado y la presión de los neumáticos.
 - La estabilidad del suelo.
 - El equilibrio de la carga.
 - Un viento violento o tormenta.



Previo cualquier manipulación, es preciso comprobar los puntos indicados anteriormente y asegurarse de que la carretilla elevadora esté **perfectamente horizontal**.



INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE
DU CHARIOT ÉLÉVATEUR

Instructions de maintenance

A - Général

- Lire attentivement et comprendre la notice d'instructions.
- Arrêter le moteur thermique avant toute intervention sur le chariot élévateur.
- Porter des vêtements adaptés pour la maintenance du chariot élévateur, éviter les bijoux et les vêtements flottants. Attacher et protéger vos cheveux si besoin.
- S'assurer que le local est suffisamment aéré avant de démarrer le chariot élévateur.



Veiller à ce que l'évacuation des matières consommables et des pièces usagées soit effectuée en toute sécurité et de manière écologique.

- Effectuer les réparations nécessaires, mêmes mineures, immédiatement.
- Réparer toute fuite, même mineure, immédiatement.
- Pas chercher de desserrer les raccords, les flexibles ou une pièce hydraulique, avec le circuit en pression.



La modification de réglage et le démontage des valves d'équilibrage ou des clapets de sécurité pouvant équiper les vérins de votre chariot élévateur peuvent s'avérer dangereux. Une valve d'équilibrage ne doit être démontée que lorsque le vérin concerné est au repos et le circuit hydraulique sans pression. Cette opération n'est réalisable que par du personnel agréé.

MAINTENANCE INSTRUCTIONS OF
THE LIFT TRUCK

Maintenance instructions

A - General

- Read the operator's manual carefully and ensure you understand it.
- Stop the I.C. engine, when an intervention is necessary.
- Wear clothes suitable for the maintenance of the lift truck, avoid wearing jewellery and loose clothes. Tie and protect your hair, if necessary.
- Ensure the area is sufficiently ventilated before starting the lift truck.



Make sure that the disposal of process materials and of spare parts is carried out in total safety and in a ecological way.

- Carry out all repairs immediately, even if the repairs concerned are minor.
- Repair all leaks immediately, even if the leak concerned is minor.
- Do not attempt to loosen unions, hoses or any hydraulic component with the circuit under pressure.



The handling and removal of the balancing valves or safety valves which may be fitted to the cylinders of your lift truck can be dangerous. A balancing valve must only be removed when the cylinder concerned is at rest and the hydraulic circuit is depressurised. This operation can only be carried out by authorised staff.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO
DE LA CARRETILLA ELEVADORA

Instrucciones de mantenimiento

A - Generalidades

- Leer atentamente y comprender las presentes instrucciones.
- Parar el motor térmico antes de iniciar toda intervención sobre la carretilla elevadora.
- Llevar ropa adecuada para el mantenimiento de la carretilla elevadora, proscribir las joyas y las prendas amplias. En su caso, atar y proteger su cabello.
- Controlar que la ventilación del local es suficiente antes de arrancar la carretilla elevadora.



Comprobar que la evacuación de las materias consumibles y piezas desgastadas se realice con toda la seguridad requerida y de forma ecológica.

- Realizar inmediatamente las reparaciones necesarias, aún menores.
- Reparar inmediatamente toda fuga, aún menor.
- Nunca intentar aflojar los racores, los flexibles o un componente hidráulico con el circuito bajo presión.



La modificación de la regulación y el desmontaje de las válvulas de equilibrio o de las válvulas de seguridad pueden equipar los cilindros de su carretilla elevadora pueden revelarse peligrosos. Una válvula de equilibrado se debe desmontar únicamente cuando el cilindro referido se encuentra en reposo y el circuito hidráulico fuera de presión. La presente operación puede ser realizada únicamente por profesionales habilitados.

- Ne pas fumer ou s'approcher du chariot élévateur avec une flamme lorsque le réservoir à combustible est ouvert ou en cours de remplissage.
- Attention aux risques de brûlures (Échappement, radiateur, moteur thermique, etc.).
- Débrancher la cosse négative (-) de dessus la batterie avant de travailler sur le circuit électrique ou sur le chariot élévateur (Ex. : Soudure).
- Ne pas déposer de pièces métalliques sur la batterie.
- Pour effectuer une soudure électrique sur le chariot élévateur, poser la pince du câble négatif du poste de soudure directement sur la pièce à souder afin d'éviter que le courant, très intense, traverse l'alternateur.

B - Entretien

- L'entretien et le maintien en état de conformité du chariot élévateur sont obligatoires.
- Effectuer l'entretien journalier (Voir chapitre : A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE dans la partie : 3 - MAINTENANCE).
- Ne pas faire fonctionner le moteur thermique sans filtre à air ou avec des fuites d'huile, d'eau ou de combustible.



Attendre le refroidissement du moteur thermique avant de retirer le bouchon du radiateur.

- Changer les cartouches des filtres (Voir les périodicités de changement dans le chapitre : ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES dans la partie : 3 - MAINTENANCE).

C - Niveau

- Utiliser les lubrifiants préconisés (N'utiliser en aucun cas des lubrifiants usagés).
- Ne pas remplir le réservoir à combustible lorsque le moteur thermique tourne.
- N'effectuer le plein de combustible qu'aux emplacements prévus à cet effet.

- Do not smoke or approach the lift truck with a flame, when the fuel tank is open or is being filled.
- Take care not to burn yourself (Exhaust, radiator, I.C. engine, etc.).
- Disconnect the negative cable terminal (-) from the top of the battery before working on the electrical circuit or on the lift truck (e.g. : Welding).
- Do not drop metallic items on the battery.
- When carrying out electric welding work on the lift truck, connect the negative cable from the equipment directly to the part being welded, so as to avoid high tension current passing through the alternator.

B - Maintenance

- The maintenance and the keeping in compliance of the lift truck are compulsory.
- Carry out daily maintenance (See chapter : A - DAILY OR EVERY 10 HOURS SERVICE in paragraph : 3 - MAINTENANCE).
- Do not run the I.C. engine without air filter, or with oil, water or fuel leaks.



Wait for the I. C engine to cool before removing the radiator cap.

- Change the filter cartridges (See servicing schedules in chapter : FILTERS CARTRIDGES AND BELTS in paragraph : 3 - MAINTENANCE).

C - Levels

- Use the recommended lubricants (Never use contaminated lubricants).
- Do not fill the fuel tank when the I.C. engine is running.
- Only fill up the fuel tank in areas specified for this purpose.

- Nunca fumar o acercarse de la carretilla elevadora con una llama cuando el depósito de combustible está abierto o rellenándose.
- Cuidado con los riesgos de quemadura (Escape, radiador, motor térmico, etc.).
- Desconectar el terminal negativo (-) de la parte superior de la batería antes de trabajar sobre el circuito eléctrico o la carretilla elevadora (Por ej. Soldaduras).
- Nunca colocar piezas metálicas sobre la batería.
- Para realizar una soldadura eléctrica sobre la carretilla elevadora, colocar la pinza del cable negativo del puesto de soldadura directamente sobre la pieza por soldar con motivo de evitar que la corriente, de mucha intensidad, atraviese el alternador.

B - Mantenimiento

- Queda obligatorio realizar el mantenimiento y conservar la carretilla elevadora en estado de conformidad.
- Realizar el mantenimiento diario (Véase el capítulo : A - CADA DÍA O CADA 10 HORAS DE MARCHA en la parte : 3 - MANTENIMIENTO).
- Nunca hacer funcionar el motor térmico sin filtro de aire o con fugas de aceite, de agua o de combustible.



Esperar hasta la refrigeración del motor térmico antes de remover el tapón del radiador.

- Recambiar los cartuchos de los filtros (Ver periodicidades de recambio en el capítulo : ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS en la parte : 3 - MANTENIMIENTO).

C - Nivel

- Emplear los lubricantes preconizados (Nunca, y en ningún caso, utilizar lubricantes usados).
- Nunca llenar el depósito de combustible cuando está funcionando el motor térmico.
- Proceder al llenado de combustible únicamente por los orificios previstos al efecto.

D - Lavage

- Nettoyer le chariot élévateur ou au moins la zone concernée avant toute intervention.
- Penser à fermer la porte et la vitre arrière de la cabine.
- Lors du lavage, éviter les articulations, les composants et connexions électriques.



Si besoin protéger contre la pénétration d'eau, de vapeur ou de produits de nettoyage les composants susceptibles d'être endommagés, en particulier les composants et connexions électriques et la pompe à injection.

- Nettoyer le chariot élévateur de toute trace de combustible, d'huile ou de graisse.

Pour toute intervention autre que l'entretien régulier, consulter votre agent ou concessionnaire.

D - Washing

- Clean the lift truck or at least the area concerned before any intervention.
- Remember to close the door and the rear window of the cab.
- During washing, avoid the articulations and electrical components and connections.



If necessary, protect against penetration of water, steam or cleaning agents, components susceptible of being damaged, particularly electrical components and connections and the injection pump.

- Clean the lift truck of any fuel, oil or grease trace.

For any intervention other than regular maintenance, consult your dealer.

D - Lavado

- Limpiar la carretilla elevadora o por lo menos la zona referida antes de cada intervención.
- Acordarse de cerrar la puerta y la luna trasera de la cabina.
- Al realizar el lavado, evitar las articulaciones, los componentes y conexiones eléctricas.



Si es preciso, proteger contra la penetración de agua, de vapor o de productos de limpieza, los componentes que podrían dañarse, en particular, los componentes y conexiones eléctricas y la bomba de inyección.

- Limpiar la carretilla elevadora de toda huella de combustible, aceite o grasa.

Para toda intervención que no sea de mantenimiento regular, consultar a su agente o concesionario.

AVANT LA MISE EN MARCHÉ DU CHARIOT ÉLEVATEUR NEUF

Introduction

- Nos chariots élévateurs ont été conçus avec le souci d'offrir une grande simplicité de manœuvre au conducteur et un maximum de facilité d'entretien.
- Cependant avant la première mise en marche du chariot élévateur, l'utilisateur devra lire attentivement et comprendre les différents chapitres de cette notice qui a été préparée pour répondre à tous les problèmes de conduite et d'entretien. En suivant ces instructions, l'utilisateur sera en mesure de tirer pleinement parti des capacités de son chariot élévateur.
- L'utilisateur doit s'informer des positions et des fonctions des différents instruments de contrôle et de commande avant d'utiliser son chariot élévateur.



Ne jamais démarrer un chariot élévateur neuf, avant d'effectuer les vérifications suivantes :

Graissage

- Vérifier les différents points de graissage et les différents niveaux, voir chapitre : PÉRIODICITÉ DE MAINTENANCE dans la partie : 3 - MAINTENANCE et parfaire si besoin.



Le plein des lubrifiants est effectué en usine pour des utilisations climatiques moyennes, soit : - 15°C à + 35°C. Pour des utilisations plus sévères, il faut, avant la mise en route, vidanger et refaire les pleins en utilisant des lubrifiants adaptés en fonction des températures ambiantes.

Il en est de même pour le liquide de refroidissement (Vous renseigner, si nécessaire auprès de votre agent ou concessionnaire).

Filtre à air sec

- S'assurer que le filtre à air est en bon état et non colmaté.
- Serrer les fixations si nécessaire.



Ne jamais utiliser le chariot élévateur sans filtre à air ou avec un filtre à air endommagé.

Circuit de refroidissement.

- Ne jamais mettre le chariot élévateur en marche sans avoir d'abord contrôlé le niveau du liquide de refroidissement.

BEFORE STARTING UP A NEW LIFT TRUCK

Introduction.

- Our lift trucks have been designed for easy handling by the operator and maximum ease of maintenance for the mechanic.
- However, before commencing to operate the lift truck, the user should carefully read and understand the various chapters of this manual which has been provided to solve driving and maintenance problems. By following these instructions the user will be able to take full advantage of the versatility of this lift truck.
- The operator must familiarize himself with the positions and functions of all the controls and instruments before operating the lift truck.



Do not attempt to start a new lift truck before the following checks have been carried out :

Lubrication.

- Check that all the correct grades of oils and greases that are required are available ; see chapter : SERVICING SCHEDULE in paragraph : 3 - MAINTENANCE and top up if necessary.



For operation under average climatic conditions, i.e. : between -15 °C and + 35 °C, correct levels of lubricants in all the circuits are checked in production. For operation under more severe climatic conditions, before starting up, it is necessary to drain all the circuits, then ensure correct levels of lubricants using lubricants properly suited to the relevant ambient temperatures. It is the same for the cooling liquid (Contact your dealer for information, if necessary).

Dry air filter.

- Ensure that the air filter is undamaged and not blocked.
- Tighten the fastening devices if necessary.



Never run the I.C. engine with the air filter removed or damaged.

Cooling circuit

- Always check the cooling liquid level before starting up the lift truck.

MRT 1432-1635 MSeries

ANTES DE PONER EN MARCHA LA NUEVA CARRETILLA ELEVADORA

Introducción

- Nuestras carretillas elevadoras fueron diseñadas con la constante preocupación de proporcionar al conductor una gran sencillez de maniobra y una facilidad máxima de mantenimiento.
- Sin embargo, antes de poner en marcha por primera vez la carretilla elevadora, el usuario tendrá que leer atentamente y comprender los diferentes capítulos de las presentes instrucciones ; éstas fueron preparadas para responder a todos los problemas de conducción y de mantenimiento. Al seguir estas instrucciones, el usuario podrá sacar el mayor provecho de las capacidades de su carretilla elevadora.
- El usuario debe informarse de las posiciones y funciones de los diferentes instrumentos de control y de mando antes de emplear su carretilla elevadora.



Nunca arrancar una carretilla elevadora nueva, antes de realizar las operaciones indicadas a continuación :

Engrase

- Comprobar los diferentes puntos de engrase y los diferentes niveles, véase el capítulo : PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO en la parte : 3 - MANTENIMIENTO, y completar, en su caso.



Se han realizado los llenos de lubricantes en la fábrica para condiciones climáticas medias, es decir : de -15° C a + 35° C. Para un uso con condiciones más severas, es preciso, antes de la puesta en servicio, vaciar y volver a rellenar empleando los lubricantes adecuados con arreglo a la temperaturas ambientales. Realizar la misma operación para el líquido de refrigeración (Para mayor información consultar a su agente o concesionario).

Filtro de aire seco

- Comprobar el buen estado del filtro de aire seco, no debe estar atascado.
- Apretar las sujeciones, en su caso.



Nunca utilizar la carretilla elevadora sin filtro de aire seco o con el filtro dañado.

Circuito de refrigeración.

- No poner nunca en marcha la carretilla elevadora sin haber antes controlado el nivel del líquido de refrigeración.

Circuit de freinage

- Vérifier l'absence de fuite ou suintement d'huile aux raccords, flexibles, tuyaux, et raccords par un examen visuel. Si nécessaire, resserrer ou contrôler les connexions défectueuses.
- Contrôler également le niveau dans le réservoir.



N'utiliser que de l'huile préconisée sous peine de détériorer le circuit de freinage.

Pneumatiques

- S'assurer du parfait serrage des écrous de roues (Voir chapitre : A - TOUTS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHE dans la partie : 3 - MAINTENANCE) et de la pression des pneumatiques (Voir chapitre : CARACTÉRISTIQUES dans la partie : 2 - DESCRIPTION).

Circuit d'alimentation combustible

- S'assurer que la tuyauterie est correctement serrée.
- Si nécessaire, vidanger le filtre à combustible et purger le système d'alimentation.

Circuit électrique

- Vérifier le niveau et la densité de l'électrolyte dans la batterie (Voir chapitre : B - TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE dans la partie : 3 - MAINTENANCE).
- Consulter les différents organes du circuit électrique, ainsi que leurs branchements et fixations.

En cas de nécessité, consulter votre agent ou concessionnaire.

Braking system

- Check by a visual examination that there are no leaks or oil oozing in the hoses, connections and unions. If necessary, tighten or repair the defective connections.
- Also check the oil level in the tank.



Ensure that the recommended oil is used, in order to avoid serious damage to the braking system.

Tyres

- Make sure that the wheel nuts are correctly tightened (See chapter : A - DAILY OR EVERY 10 HOURS SERVICE in paragraph : 3 - MAINTENANCE) and that the tyre pressures are correct (See chapter : CHARACTERISTICS in paragraph : 2 - DESCRIPTION).

Fuel system

- Check that all fuel lines are secured.
- If necessary drain the fuel filter and bleed the fuel system of air.

Electrical circuit

- Check the level and the density of the electrolyte in the battery (See chapter : B - EVERY 50 HOURS SERVICE in paragraph : 3 - MAINTENANCE).
- Check the components of the electrical system, the connections and fastening devices.

If necessary, consult your dealer.

Circuito de frenado

- Comprobar, mediante un examen visual, que no haya fuga o filtración de aceite a nivel de los racores, flexibles o tubos. Si es preciso, volver a apretar o controlar los empalmes deficientes.
- Al igual, comprobar el nivel en el depósito.



Emplear únicamente el aceite preconizado, so pena de deteriorar el circuito de frenado.

Neumáticos

- Comprobar el perfecto apriete de las tuercas de ruedas (Véase el capítulo : A - CADA DÍA O CADA 10 HORAS DE MARCHA en la parte : 3 - MANTENIMIENTO) y de la presión de los neumáticos (Véase el capítulo : CARACTERÍSTICAS en la parte : 2 - DESCRIPCIÓN).

Circuito de alimentación combustible

- Comprobar que la tubería esté correctamente apretada.
- En su caso, vaciar el filtro de combustible y purgar el sistema de alimentación.

Circuito eléctrico

- Comprobar el nivel y la densidad del electrolito en la batería (Véase el capítulo : B - CADA 50 HORAS DE MARCHA en la parte : 3 - MANTENIMIENTO).
- Controlar los diferentes órganos del circuito eléctrico, así como sus conexiones y sujeciones.

En caso de necesidad, consultar a su agente o concesionario.

AVERTISSEMENTS GENERALS**DISPOSITIF DE ROTATION**

Le chariot MRT 1432 - 1635 est équipé d'un dispositif de rotation hydraulique à 360° - 400° continu.

Pendant la rotation, pour assurer une meilleure stabilité du chariot, lorsque l'on dépasse 15° de rotation le dispositif automatique de blocage de l'essieu AR entre en fonction; le conducteur pour l'utilisation de ce dispositif doit suivre attentivement les consignes suivantes:

- Vérifier que l'axe de blocage de rotation ne soit pas engagé (voir points **26** et **13** du chapitre "INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDES")
- Respecter les données indiquées sur les courbes de charge.
- Vérifier que les capots et la porte inférieure soient bien fermés.
- Vérifier que pendant la rotation, la tourelle ne touche pas d'obstacles dans l'environnement.
- Ne pas faire de longs déplacements avec ou sans charge si la tourelle n'est pas en ligne.

Circulation routiere :

Pour la circulation routière la rotation hydraulique doit être bloquée, le chariot est équipé d'un dispositif de blocage.

Pour la mise en fonction du dispositif voir points **13** et **26** du chapitre "INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDE"

DISPOSITION POUR L'UTILISATION DES STABILISATEURS

Le chariot MRT 1432-1635 est équipé de 4 stabilisateurs à ciseaux avec commandes indépendantes, ils permettent de stabiliser la machine sur une base de 4 x 3.8 mètres de côté donnant, de cette manière, stabilité et sécurité au chariot pendant le travail.

WARNING**USE OF THE SLEWING DEVICE**

MRT 1432 - 1635 lift truck is equipped with a hydraulic slewing device able to turn through 360° or 400°.

During the slewing action, the automatic rear axle locking device activates after more than a 15° turn in order to ensure greater stability and carrying capacity. The driver must, however, take the utmost care and strictly comply with the following instructions when using this device:

- Check that the slewing lock pin is not engaged (see points **31** and **13** of the "INSTRUMENTS AND CONTROLS" chapter).
- Comply with the curves on the load chart diagrams
- Check that the hoods and lower part of the door are closed.
- When the turret slews, check that it cannot hit against obstructions in the near vicinity.
- Never drive for long distances with or without a load, unless the turret has been aligned.

Road travel :

The hydraulic slewing mechanism must be locked during road travel. The truck is equipped with a locking device.

Consult points **13** and **31** of the "INSTRUMENTS AND CONTROLS" chapter when engaging this device.

USE OF THE OUTRIGGERS

Lift truck MRT 1432 - 1635 has 4 outriggers with independent control able to achieve a polygon base of 4 meter of length and 3.8 of width thus stabilizing the truck during the work phases.

ATENCION**USO DEL DISPOSITIVO DE ROTACION**

El carro MRT 1432-1635 está provisto del dispositivo de rotación hidráulica a 360° - 400° continuos.

Durante la rotación, para garantizar la mejor estabilidad y capacidad al carro, luego de haber superado los 15° de rotación entra en funcionamiento el dispositivo automático de bloqueo del eje posterior; a pesar de esto, para utilizar este dispositivo, el operador deberá poner atención y seguir las siguientes recomendaciones:

- Verificar que el perno de bloqueo rotación no esté acoplado (ver puntos **26** y **13** del capítulo "INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO")
- Atenerse a los datos indicados en los diagramas de carga.
- Verificar que los capots y la puerta inferior estén cerrados.
- Durante la rotación, verificar que la torre no golpee contra eventuales objetos.
- No efectuar largos desplazamientos con o sin carga si la torre no está alineada.

Circulacion en la calle :

Para la circulación en la calle, la rotación hidráulica debe estar bloqueada; el carro está provisto de un dispositivo de bloqueo.

Para activar el dispositivo, ver los puntos **13** y **26** del capítulo "INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO".

DISPOSICIONES PARA EL USO DE LOS ESTABILIZADORES

El carro MRT 1432-1635 posee 4 estabilizadores a tijeras con mando independiente, que permiten una base de 4 x 3.8 mt, dando a la máquina estabilidad y seguridad en el trabajo.

FR

EN

ES



Le chariot est homologué pour travailler sur 4 stabilisateurs complètement ou partiellement télescopés.

- Ne pas travailler sur 1, 2, ou 3 stabilisateurs

-Effectuer la mise de niveau du chariot (avec les stabilisateurs) avant de lever la flèche en se référant au niveau à bulle situé sur le tableau de bord ceci afin d'éviter des effets d'instabilité dynamique

Si la machine n'est pas de niveau , abaisser la flèche, rentrer complètement télescopés et refaire les opérations de mise de niveau.

- La machine est stabilisée quand les 4 roues sont soulevées du sol.



The truck has been approved for operation with the four outriggers partially extended and completely extended.

- Never operate with the truck on 1, 2 or 3 outriggers.

- Level the load (with the outriggers) before lifting the boom. Refer to the bubble level on the control panel in order to prevent dynamic instability effects.

If the truck is not level, lower the boom, completely retract the telescopes and repeat the leveling operation..

- The machine is stabilised when the four tyres are completely lifted from the ground.



El carro está homologado para trabajar sobre cuatro estabilizadores completamente o parcial extraídos.

- No trabajar con el carro sobre 1, 2 ó 3 estabilizadores.

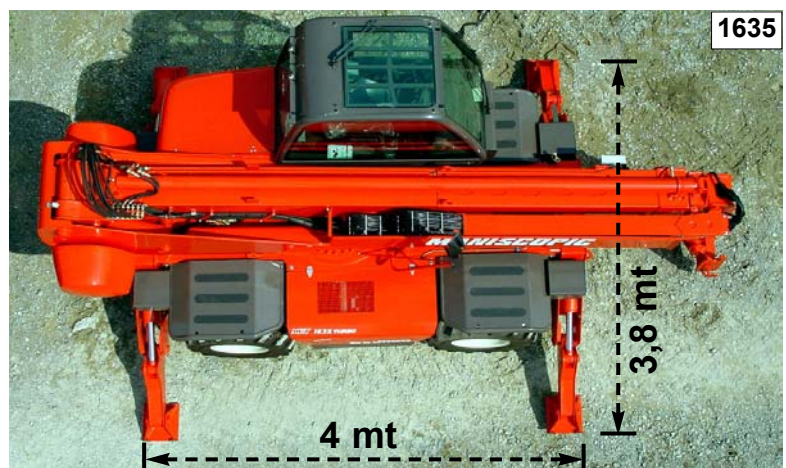
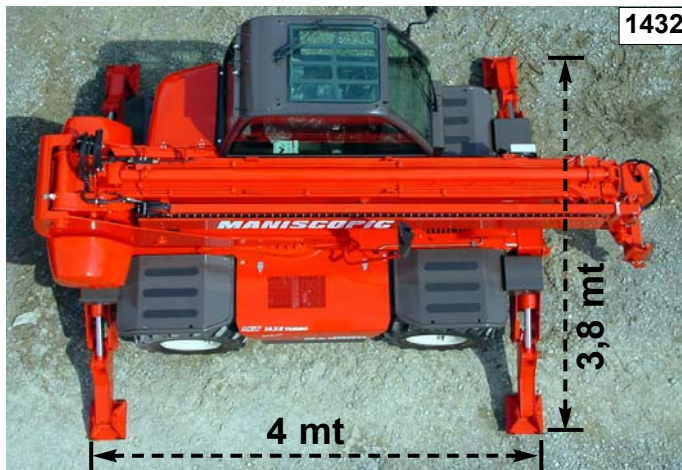
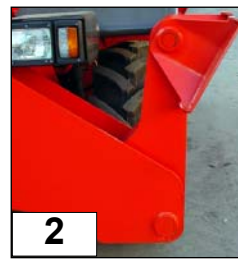
-Antes de bajar los estabilizadores, cuidar que estén completamente extraídos.

- Efectuar operaciones de nivelación del carro (con los estabilizadores) antes de levantar el brazo, haciendo referencia al nivel a burbuja sobre el panel, para evitar efectos de inestabilidad dinámica. Si la máquina no hubiera quedado nivelada, bajar el brazo y repetir la operación de nivelación.

Position routiere
Road Position
Posicion de camino



Position chantier.
Working position
Posicion de astillero



2 - DESCRIPTION
DESCRIPTION
DESCRIPCION

Caractéristiques

Moteur

TypePerkins
Nombre de cylindres .4
Nombre de temps .4
Système d'injection .Directe
Ordre d'allumage .1.3.4.2.
Jeu des culbuteurs
(à froid)
Admission0,20 mm
Echappement0,45 mm
Cylindrée4400 cm³
Alésage105 mm
Course127 mm
Taux de compression .17.5:1
Régime nominal .2200 min⁻¹
Régime au ralenti .800 min⁻¹
Régime max à vide .2400 min⁻¹
Puissance
ISO/TR 14396101 CV-74.5 KW
.....à 2200 min⁻¹
Couple maximum .412 Nm à 1400
.....min⁻¹

Circuit de refroidissement

TypeA eau
Ventilateur
Vitesse soufflerie .2300 min⁻¹
Nombre de pales .7
Diamètre550 mm
Thermostat
Début ouverture .75°C / 85°C
Pleine ouverture .92°C / 98°C

Circuit électrique

MasseNégative
Batterie12 V - 120 Ah
Régulateur de tension Incorporé dans
.....l'alternateur
Démarrage12 V

Transmission

TypeHydrostatique
.....RexRoth,
pompeet moteur à
.....cylindrée
.....variable
Boîte de vitesses .Mécanique à
.....commande
.....hydraulique
N° vitesses avant .2
N° vitesses arrière .2
Inverseur de
marche..Electromagnétique

SPECIFICATION

Engine

TypePerkins
Number of cylinders .4
Strokes4
Injection system .Direct
Firing order1.3.4.2.
Displacement4400 cm³
Bore105 mm
Stroke127 mm
Compression ratio .17.5:1
Nominal rate .2200 rpm
Idle rate .800 rpm
Maximum idle rate .2400 rpm
ISO/TR 14396
rating101 CV-74.5 KW
.....a 2200 rpm
Maximum torque .412 Nm a
1400 rpm

Cooling system

TypeWater cooled
Blower
fan speed .2300 rpm
Number of blades .7
Diameter550 mm
Thermostat
Opening start .75°C / 85°C
Complete opening .92°C / 98°C

Electrical circuit

GroundNegative
Battery12 V - 120 Ah
Voltage regulator .Built into
the alternator
Starting12 V

Transmission unit

TypeRexRoth hydro
static, variable
displacement
pump and motor
GearshiftMechanical with
hydraulic control
N° of forward gears .2
N° of reverse gears .2
ReverserElectromagnetic

Características

Motor

TipoPerkins
Número cilindros .4
Número tiempos .4
Sistema de inyección .Directa
Orden de encendido .1.3.4.2.
Juego de los balancines
(en frío)
Aspiración0,20 mm
Descarga0,45 mm
Cilindrada4400 cm³
Diám. int.105 mm
Carrera127 mm
Relación volumétrica .17.5:1
Régimen nominal .2200 min⁻¹
Régimen al mínimo .800 min⁻¹
Régimen máx. en vacío 2400 min⁻¹
Potencia
ISO/TR 14396101 CV-74.5 KW
.....a 2200 min⁻¹
Par máximo .412 Nm a
1400 min⁻¹

Circuito de refrigeración

TipoPor agua
Velocidad ventilador
de soplado .2300 min⁻¹
Número de paletas .7
Diámetro550 mm
Termostato
Inicio de apertura .75°C / 85°C
Apertura completa .92°C / 98°C

Instalación eléctrica

MasaNegativa
Batería12 V - 120 Ah
Regulador tensión .Incorporado en
.....
el alternador
Arranque12 V

Transmisión

TipoHidrostática
.....RexRoth,
bombay motor con
.....cilindrada
.....variable
CambioMecánico de
.....mando hidráulico
N° marchas adelante. 2
N° marchas atrás .2
Inversor de marcha. Electromagnético

Freins

TypeDisque à bain
.....d'huile
Frein de serviceServoassisté à
.....pédale, il agit
.....sur les roues
.....avant et arrière

Frein de stationnement Hydraulique à
.....commande néga
.....tive, il agit sur le
.....pont avant

Essieu avant

TypeDirecteur
Réducteur moyeudes roues
.....Epicycloidal

Essieu arrière

TypeDirecteur
Réducteur moyeu des
roues.....Epicycloidal

Pneumatiques avantet arrière

Dimensions.....400/70-20 14PR

Pression de gonflage . 4,5 BAR

Circuit hydraulique

Circuit des mouvements:
Type de pompeA engrenages
Débit à
2300 tr/mn115 l/mn
Pression270 bar
Cylindrée34 cm³
Circuit de levage100 l. contrôlé
.....par le distribu
.....teur Danfoss

Circuit télescope100 l. contrôlé
.....par le distribu
.....teur Danfoss

Circuit de rotation40 l. contrôlé
.....par le distribu
.....teur Danfoss

Circuit en option65 l. contrôlé
.....par le distribu
.....teur Danfoss

Circuit d'inclinaison100 l. contrôlé
.....par le distribu
.....teur Danfoss

Brakes

Typedisc in oil bath
Foot brakeacts on the front
.....and rear wheels

Hand brakeHydraulic with
.....negative action
.....on the front axle

Front axle

TypeSteering
Final drivesEpicyclic

Rear axle

TypeSteering
Final drivesEpicyclic

Front-Rear tyres

Dimensions.....400/70 - 20 14PR

Inflating pressure 4,5 BAR

Hydraulic circuit

Main circuit:
PumpGear type
Flow rate at
2300 rpm115 l/min
Pressure270 bar
Displacement34 cm³

Lifting circuit100 l.controlled
.....by Danfoss
.....distributor

Extension circuit100 l.controlled
.....by Danfoss
.....distributor

Slewing circuit40 l.controlled
.....by Danfoss
.....distributor

Optional circuit65 l.controlled
.....by Danfoss
.....distributor

Tilting circuit100 l.controlled
.....by Danfoss
.....distributor

Frenos

TipoDe disco en
bañode aceite
Freno de servicioServoasistido de
.....pedal, actúa
.....sobre las ruedas
.....delanteras y
.....traseras
Freno de estacionamiento
Hidráulicocon acciona
.....miento negativo,
.....actúa sobre el
.....puente delantero

Eje delantero

TipoDireccional,
Reductor cubo ruedas . Epicicloidal

Eje trasero

TipoDireccional
Reductor cubo ruedas . Epicicloidal

Neumáticos delanteros y traseros

Dimensiones.....400/70 - 20 14PR

Presión de inflado 4,5 BAR

Instalación hidráulica

Circuito movimientos:
Tipo de la bombaDe engranajes
Caudal a 2300 rpm115l/min
Presión270 bar
Cilindrada34 cm³
Circuito de elevación100 l. controlado
.....por el distribui
.....dor Danfoss

Circuito extensión100 l. controlado
.....por el distribui
.....dor Danfoss

Circuito de rotación40 l. controlado
.....por el distribui
.....dor Danfoss

Circuito opcional65 l controlado
.....por el distribui
.....dor Danfoss

Circuito de maniobra100 l. controlado
.....por el distribui
.....dor Danfoss

Circuit de direction
TypeLoad-sensing
Pression175 bar

Circuit des freins
Servoassisté par la transmission
hydrostatique
Pression40 bar

Spécifications MRT 1432

Vitesse maximum du
chariot en marche :
Avant à vide32 km/h
A charge nominale ..10 km/h
En arrière à vide ..32 km/h
A charge nominale ..10 km/h

hauteur standard
de levage13820 mm

Capacité nominale
avec équipement
STD:Fourches3200 kg

Distance du
centre de gravité ..500 mm

Poids du chariot
avec équipement
STD:Fourches12340 kg

Charge maxi sur
chaque stabilisateur 6500 daN

Charge maxi par
pneumatique2800 daN

Force de traction ..8600 daN

Répartition des masses
par essieu avec
équipement STD: Fourches
Essieu avant5275 Kg
Essieu arrière7065 Kg

Dimensions des fourches
standard
(long.x larg.x épais.) 1200x150x50mm

Rampe franchissable
A vide80 %
A charge60 %

Rotation400°
Rotation360° continue
Suspensions
Pont arrière oscillant avec blocage
hydraulique automatique en rotation

Stabilisateurs
TypeTélescopiques
N°4
A commande individuelle ou simulta-
née

Steering circuit
TypeLoad-sensing
Pressure175 bar

Brake circuit
Servo-assisted by hydrostatic drive
Pressure40 bar

Specifications MRT 1432

Maximum truck speed:
Forward unloaded ...32 Km/h
With nominal load ...10 Km/h
Reverse unloaded ...32 Km/h
With nominal load ...10 Km/h

Standard lifting
height13820 mm

Max rated capacity with
STD carriage
and forks3200 Kg

Distance from center
of gravity500 mm

Truck weight with
STD carriage
and forks12340 Kg

Max load on each
stabilizer 6500 daN

Max load per tyre 2800 daN

Tractive force 8600 daN

Weight distribution
with STD carriage
and forks
Front axle5275 Kg
Rear axle7065 Kg

Standard fork dimensions
(length.x width.x
thickness).1200x150x50mm

Gradeability
Unloaded80 %
Loaded60 %

Slewing400°
Slewing360°

Suspensions
Floating rear axle with automatic
hydraulic lock

Outriggers
TypeTelescopic
N°4
Individual or simultaneous control

Circuito de dirección
TipoLoad-sensing
Presión175 bar

Circuito frenos
Servoasistido por la transmisión
hidrostatía
Presión40 bar

Especificaciones MRT 1432

Velocidad máxima de la carretilla en
marcha:
Hacia adelante en vacío 32 Km/h
Con carga nominal ..10 Km/h
Hacia atrás en vacío 32 Km/h
Con carga nominal ..10 Km/h

Altura estándar
de elevación13820 mm

Capacidad nominal
con equipamiento
STD:Horquillas3200 Kg

Distancia desde el
centro de gravedad .500 mm

Masa de la carretilla
con equipamiento
STD:Horquillas12340 Kg

Carga máx. en cada
estabilizador6500 daN

Carga max por
neumático2800 daN

Fuerza de tracción .8600 daN

Distribución de las masas
y eje con equipamiento
STD: Horquillas
Eje delantero5275 Kg
Eje trasero7065 Kg

Dimensiones
de las horquillas estándar
(long.x anch.x espes.)1200 x 150 x 50 mm

Pendiente que puede superar
En vacío80 %
Con carga60 %

Rotación400°
Rotación360° continuos

Suspensión
Puente trasero oscilante con blo-
queo hidráulico automático en rota-
ción

Estabilizadores
TipoTelescópicos
N°4
De mando individual o simultáneo

Spécifications MRT 1635

Vitesse maximum du chariot en marche :
 Avant à vide32 km/h
 A charge nominale . .10 km/h
 En arrière à vide . . .32 km/h
 A charge nominale . .10 km/h

hauteur standard
 de levage15820 mm

Capacité nominale
 avec équipement
 STD:Fourches3200 kg

Distance du
 centre de gravité . . .500 mm

Poids du chariot
 avec équipement
 STD:Fourches12955 kg

Charge maxi sur
 chaque stabilisateur 6700 daN

Charge maxi par
 pneumatique9900 daN

Force de traction . . .8600 daN

Répartition des masses
 par essieu avec
 équipement STD: Fourches
 Essieu avant5419 Kg
 Essieu arrière7563 Kg

Dimensions des fourches
 standard
 (long.x larg.x épais.) 1200x150x50mm

Rampe franchissable
 A vide80 %
 A charge60 %

Rotation400°
 Rotation360° continue

Suspensions
 Pont arrière oscillant avec blocage
 hydraulique automatique en rotation

Stabilisateurs
 TypeTélescopiques
 N°4
 A commande individuelle ou simultané

Specifications MRT 1635

Maximum truck speed:
 Forward unloaded . . .32 Km/h
 With nominal load . . .10 Km/h
 Reverse unloaded . . .32 Km/h
 With nominal load . . .10 Km/h

Standard lifting
 height15820 mm

Max rated capacity with
 STD carriage
 and forks3500 Kg

Distance from center
 of gravity500 mm

Truck weight with
 STD carriage
 and forks12955 Kg

Max load on each
 stabilizer 8300 daN

Max load per tyre 6700 daN

Tractive force 8600 daN

Weight distribution
 with STD carriage
 and forks
 Front axle5419 Kg
 Rear axle7536 Kg

Standard fork dimensions
 (length.x width.x
 thickness).1200x150x50mm

Gradeability
 Unloaded80 %
 Loaded60 %

Slewing400°
 Slewing360°

Suspensions
 Floating rear axle with automatic
 hydraulic lock

Outriggers
 TypeTelescopic
 N°4
 Individual or simultaneous control

Especificaciones MRT 1635

Velocidad máxima de la carretilla en marcha:
 Hacia adelante en vacío 32 Km/h
 Con carga nominal . 10 Km/h
 Hacia atrás en vacío 32 Km/h
 Con carga nominal . 10 Km/h

Altura estándar
 de elevación15820 mm

Capacidad nominal
 con equipamiento
 STD:Horquillas3200 Kg

Distancia desde el
 centro de gravedad .500 mm

Masa de la carretilla
 con equipamiento
 STD:Horquillas12955 Kg

Carga máx. en cada
 estabilizador8300 daN

Carga max por
 neumático6700 daN

Fuerza de tracción .8600 daN

Distribución de las masas
 y eje con equipamiento
 STD: Horquillas
 Eje delantero5419 Kg
 Eje trasero7536 Kg

Dimensiones
 de las horquillas estándar
 (long.x anch.x espes.)1200x150x50
 mm

Pendiente que puede superar
 En vacío80 %
 Con carga60 %

Rotación400°
 Rotación360° continuos

Suspensión
 Puente trasero oscilante con blo-
 queo hidráulico automático en rota-
 ción

Estabilizadores
 TipoTelescópicos
 N°4
 De mando individual o simultáneo

Capacité des réservoirs

Huile hydraulique et
transmission150 l.
Carburant130 l.

Vibrations

Accélérations des membres
supérieurs≤ 2,5 m/s²
Accélérations du corps (pieds ou
partie assise≤ 0,5 m/s²

Niveau sonore

Puissance acoustique .LwA 104 dB
(selon EN 2000/14/CE)

Niveau de pression
acoustique au poste
de conduiteLpA 80,8 dB
(selon EN 12053)

Tank capacities

Hydraulic and
transmission oil150 l.
Fuel130 l.

Vibrations

Arm accaleration ≤ 2,5 m/s²
Body (feet or seated
part) acceleration . . . ≤ 0,5 m/s²

Noise level

Acustic powerLwA 104 dB
(in accordance with EN 2000/14/CE)

Acustic pressure
level in the
driving seatLpA 80,8 dB
(in accordance with EN 12053)

Capacidad depósitos

Aceite hidráulico
y transmisión150 l.
Carburante130 l.

Vibraciones

Aceleraciones brazos≤ 2,5 m/s²
Aceleraciones cuerpo
(pies o parte del cuerpo sentada)
.≤ 0,5 m/s²

Nivel de ruido

Potencia acústicaLwA 104 dB
(según EN 2000/14/CE)

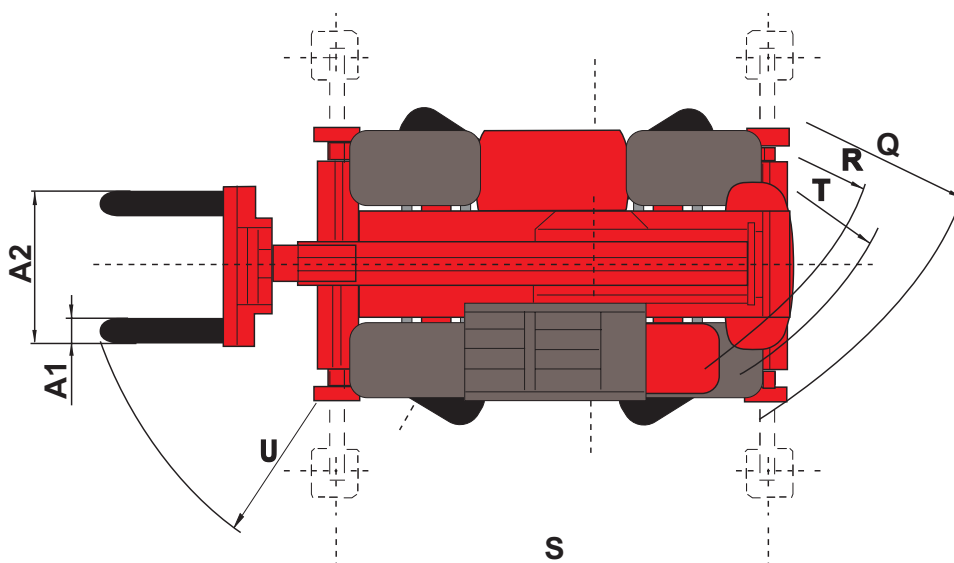
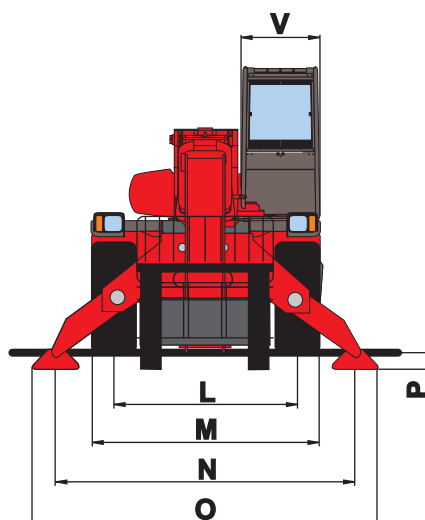
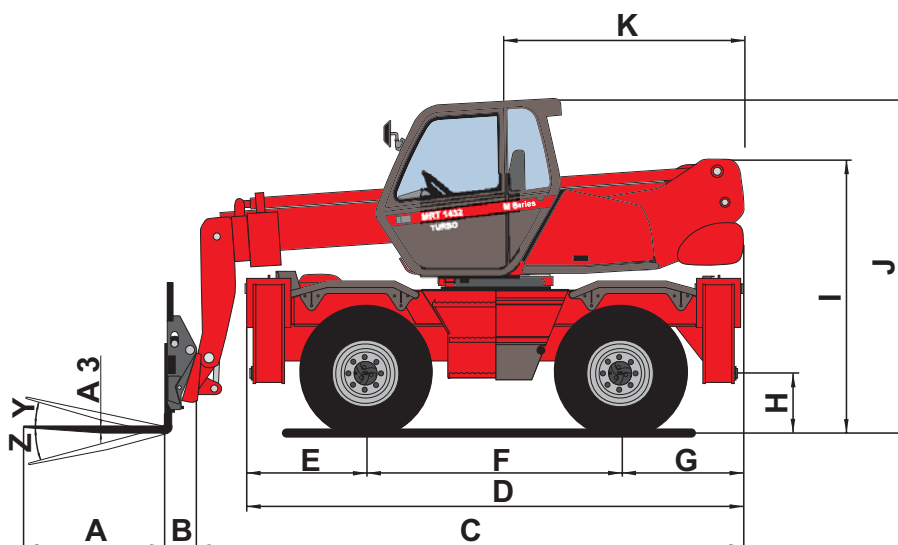
Nivel de presión
acústica en el puesto
de conducciónLpA 80,8 dB
(según EN 12053)

DIMENSIONS MRT 1432

DIMENSION MRT 1432

DIMENSIONES MRT 1432

A	1200 mm
A1	125 mm
A2	1320 mm
A3	45 mm
B	290 mm
C	5060 mm
D	4350 mm
E	1015 mm
F	2320 mm
G	1015 mm
H	340 mm
I	2365 mm
J	2970 mm
K	2040 mm
L	1930 mm
M	2390 mm
N	3400 mm
O	3800 mm
P	160 mm
Q	3900 mm
R	3410 mm
S	4000 mm
T	3600 mm
U	5250 mm
V	950 mm
Y	12°
Z	105°

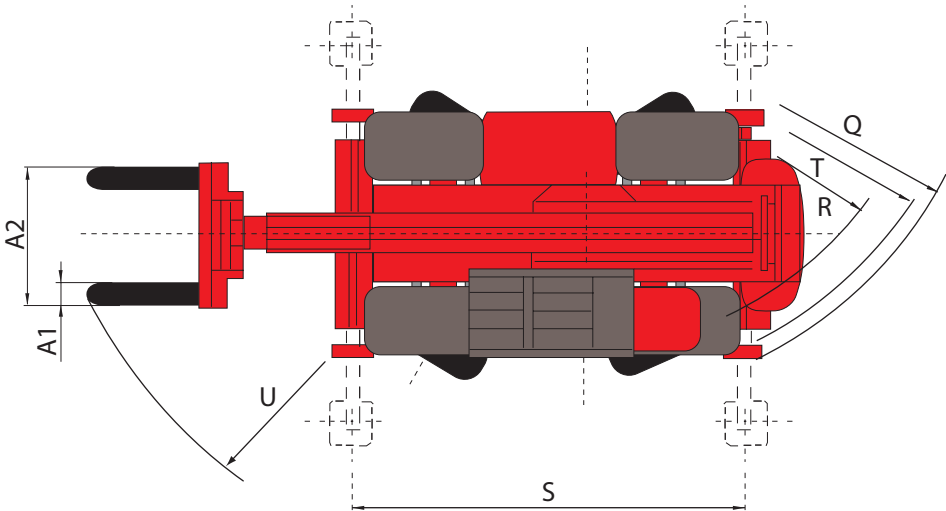
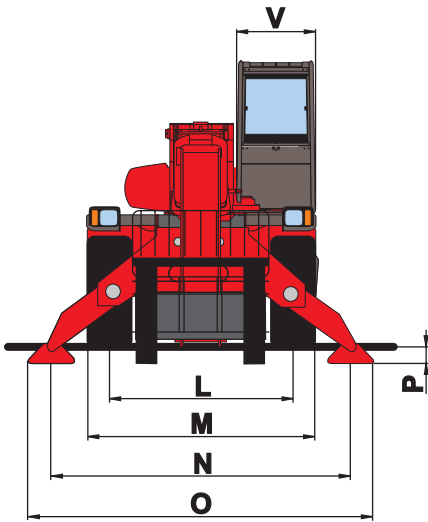
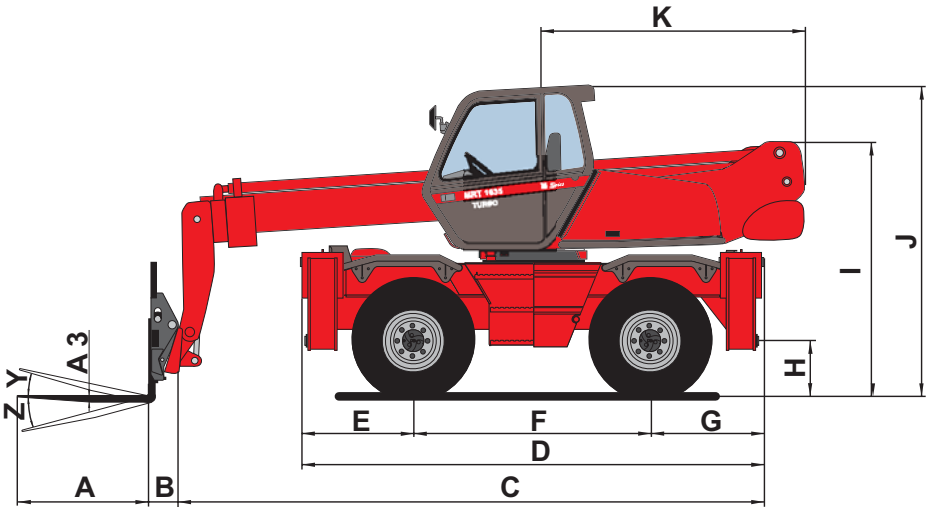


DIMENSIONS MRT 1635

DIMENSION MRT 1635

DIMENSIONES MRT 1635

A	1200 mm
A1	125 mm
A2	1320 mm
A3	45 mm
B	290 mm
C	6075 mm
D	4350 mm
E	1015 mm
F	2320 mm
G	1015 mm
H	340 mm
I	2375 mm
J	2970 mm
K	2485 mm
L	1930 mm
M	2390 mm
N	3400 mm
O	3800 mm
P	160 mm
Q	3900 mm
R	3410 mm
S	4000 mm
T	3600 mm
U	5520 mm
V	950 mm
Y	12°
Z	105°



DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE

Optional

Phare de travail sur télescope
Work light on boom
Faro de trabajo en el brazo



LIGHTING DEVICE

Optional

Phares de travail avant et arrière
Front and rear work lights
Faros de trabajo delanteros y traseros



DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN

Gyrophare et feu clignotant rouge
Rotating beacon and red flashing light
Faro giratorio e intermitente rojo

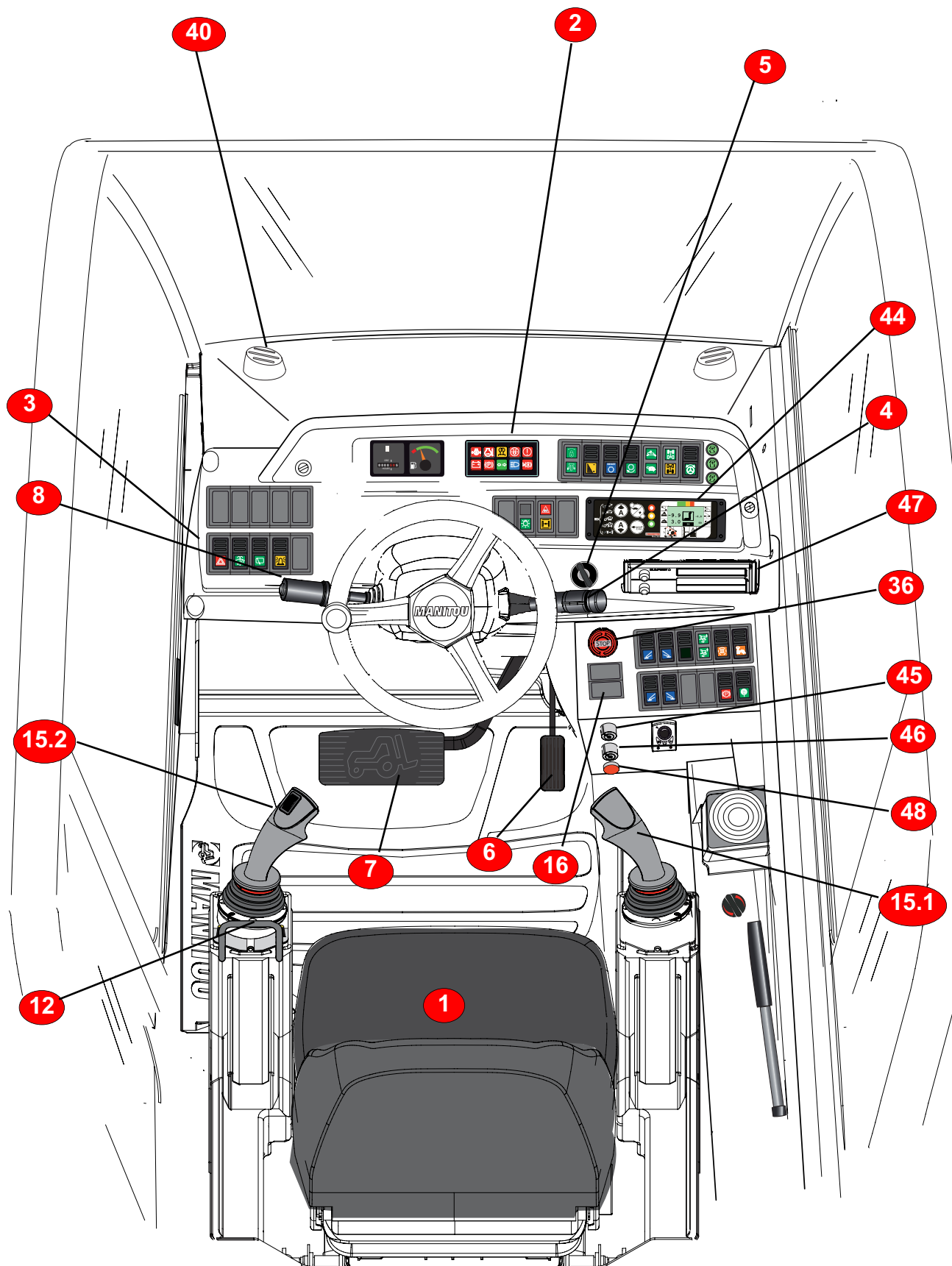


Phares avant
Front lights
Faros delanteros



Phares arrière
Rear lights
Faros traseros





Désignation

- 1 - Siège de l'opérateur
- 2 - Tableau de bord
- 3 - Console interrupteurs
- 4 - Commutateur des feux
- 5 - Contacteur à Clé
- 6 - Pédale accélérateur
- 7 - Pédale frein de service
- 8 - Levier inverseur de marche
- 9 - Frein de stationnement hydraulique
- 10 - Bouton boîte de vitesses (Lente-rapide)
- 10.1 - Bouton lumineux "RESET TRANSMISSION"
- 11 - Allumage et réglage du chauffage
- 11.2 - Minuteur numérique hebdomadaire pour réchauffeur (option)
- 11.3 - Interrupteur chauffage (400°)
- 12 - Levier de commande levage accoudoir gauche siège
- 13 - Levier de commande pivot blocage rotation
- 14 - Niveau à bulle
- 15 - Servocommandes électro-hydrauliques
- 15.3 - Selecteur option et commande nacelle
- 15.4 - Interrupteur de commande - exclusion option
- 15.8 - Limiteur de la vitesse de rotation de la tourelle
- 16 - Dispositif de mise à niveau
- 17 - Boutons de sélection stabilisateurs
- 18 - Sélecteur sortie-entrée/descente-montée stabilisateurs
- 19 - Selecteur commande descente-montée stabilisateurs
- 20 - Sélecteur types de direction
- 21 - Témoin jaune alignement des roues arrière
- 22 - Témoin vert alignement roues avant
- 23 - Interrupteur à disposition
- 24 - Témoin vert feux de position
- 25 - Témoin à disposition
- 26 - Témoin jaune de blocage du pont arrière
- 27 - Témoin rouge selon normes EN 280
- 28 - Témoin à disposition
- 29 - Témoin à disposition
- 30 - Témoin vert alignement tourelle
- 31 - Témoin vert blocage rotation
- 32 - Poussoir optionnel accélérateur électrique
- 33 - Interrupteur option radiocommande
- 34 - Interrupteur électropompe d'urgence de fonctionnement nacelle
- 35 - Interrupteur à disposition
- 36 - Bouton rouge d'urgence
- 37 - Réservoir liquide lave-glace
- 38 - Plafonnier
- 39 - Levier d'ouverture vitre arrière
- 40 - Bouches d'aération
- 41 - Poignée portière cabine
- 42 - Blocage de la demi-porte supérieure
- 43 - Levier de blocage de réglage du volant
- 44 - Tableau de contrôle du dispositif de sécurité
- 45 - Clé exclusion du dispositif de sécurité
- 46 - Optional Kit Radio
- 47 - Clé dans le contacteur électronique
- 48 - Bouton enfoncé pour rétablir l'alimentation électrique de la batterie et redémarrer ainsi le moteur thermique.
- 49 - SORTIE DE SÉCURITÉ
- 50 - ECRAN LCD modèle CM- 402 et CAMÉRA modèle CM- 7/CM-8

Description

- 1 - Driver's seat
- 2 - Instrument panel
- 3 - Upper switch console
- 4 - Light switch
- 5 - Starter key
- 6 - Accelerator pedal
- 7 - Brake pedal
- 8 - Reversing lever
- 9 - Parking brake switch
- 10 - Gearbox button (Slow-fast)
- 10.1 - Illuminated "TRANSMISSION RESET" button
- 11 - Switch on and adjustment of the heating system
- 11.2 - Weekly heater digital timer
- 11.3 - Heater switch (only 400°)
- 12 - Left seat arm rest lifting control lever
- 13 - Slewing lock pin control lever
- 14 - Bubble level
- 15 - Electro-hydraulic proportional servo-controls
- 15.3 - Optional control selector switch
- 15.4 - Control switch optional exclusion
- 15.8 - TURRET ROTATION SPEED LIMITER
- 16 - Not used Switch
- 17 - Outriggers switches
- 18 - Outtrigger up/down extension-retraction selector
- 19 - Outtrigger up/down switch
- 20 - Steering selector
- 21 - Rear wheel alignment yellow warning light
- 22 - Front wheel alignment green warning light
- 23 - Available warning light
- 24 - Parking light warning light (green)
- 25 - Available warning light
- 26 - Rear axle lock yellow warning light
- 27 - EN 280 standard Red warning light
- 28 - Available warning light
- 29 - Available warning light
- 30 - Turret alignment warning light (green)
- 31 - Slewing lock warning light (green)
- 32 - Optional push button electrical accelerator
- 33 - Optional wireless control switch
- 34 - Emergency platform electropump switch
- 35 - Available switch
- 36 - Red emergency button
- 37 - Window washing fluid reservoir
- 38 - Ceiling light
- 39 - Rear window opening lever
- 40 - Air vents
- 41 - Door lock
- 42 - Top half-door lock
- 43 - Steering wheel adjustment lock lever
- 44 - Control panel of the safety device
- 45 - Key to switch off the safety device
- 46 - Optional Kit Radio
- 47 - Electronic key contact for saving procedure.
- 48 - Keep button E pressed to restore electric power supply from the battery and allow I.C. motor restart.
- 49 - Safety exit
- 50 - LCD MONITOR model CM- 402 and CAMERA model CM- 7/CM-8 (OPTIONAL).

Descripción

- 1 - Asiento del operador
- 2 - Salpicadero instrumentos
- 3 - Consola interruptores
- 4 - Conmutador luces
- 5 - Llave de arranque
- 6 - Pedal acelerador
- 7 - Pedal freno de servicio
- 8 - Palanca de inversión marcha
- 9 - Freno de estacionamiento
- 10 - Pulsador cambio (Lenta-veloz)
- 10.1 - Pulsador luminoso "RESET TRANSMISSION"
- 11 - Encendido y regulación calefacción
- 11.2 - Timer digital semanal para calefactor (opcional)
- 11.3 - Interruptor calefacción (400°)
- 12 - Palanca de mando elevación brazo izquierdo asiento
- 13 - Palanca mando perno bloqueo rotación
- 14 - Nivel de burbuja
- 15 - Servomandos electrohidráulicos
- 15.3 - Interruptor mando exclusión opcional
- 15.4 - Interruptor mando exclusión opcional
- 15.8 - Limitador de velocidad de rotación de la torreta
- 16 - Interruptor a disposición
- 17 - Pulsadores selección estabilizadores
- 18 - Selector extensión-repliegue /descenso-subida estabilizadores
- 19 - Palanca mando descenso-subida estabilizadores
- 20 - Selector tipos de giro
- 21 - Luz testigo amarilla alineación rue das traseras
- 22 - Luz testigo verde alineación ruedas delanteras
- 23 - Indicador a disposición
- 24 - Luz testigo verde luces de posición
- 25 - Indicador a disposición
- 26 - Indicador amarillo bloque puente trasero
- 27 - Luz testigo roja según normas EN 280
- 28 - Indicador estabilizadores completamente sacados
- 29 - Indicador estabilizadores completamente bajados
- 30 - Luz testigo verde alineación torre rotatoria
- 31 - Luz testigo verde bloqueo rotación
- 32 - Pulsador opcional acelerador eléctrico
- 33 - Interruptor opcional mando por radio
- 34 - Interruptor electrobomba de emergencia plataforma
- 35 - Interruptor a disposición
- 36 - Pulsador rojo de emergencia
- 37 - Depósito líquido lava-cristales
- 38 - Plafón
- 39 - Palanca de apertura ventanilla trasera
- 40 - Difusores aireación
- 41 - Manija puerta cabina
- 42 - Bloqueo de la semi-puerta superior
- 43 - Palanca bloqueo regulación volante
- 44 - Tablero de control del dispositivo de seguridad
- 45 - Llave exclusión del dispositivo de seguridad
- 46 - Optional Kit Radio
- 47 - Contacto con llave de mando electrónico
- 48 - botón E para restablecer la erogación de la corriente eléctrica de la batería y permitir que se vuelva a encender el motor térmico.
- 49 - SALIDA DE SEGURIDAD
- 50 - MONITOR LCD modelo CM- 402 y CÁMARA modelo CM- 7/CM-8

Conseils

Quelque soit son expérience, l'utilisateur devra se familiariser avec l'emplacement et l'utilisation de tous les instruments de contrôle et de commande avant de mettre le chariot en service.

Observer tous les instruments de contrôle immédiatement après le démarrage, lorsque le moteur est chaud, et à intervalles réguliers en cours d'utilisation, de façon à détecter rapidement les anomalies et pouvoir y remédier dans les plus brefs délais. Si un instrument ne donne pas l'indication correcte, arrêter le moteur et effectuer immédiatement le nécessaire.



Toute tentative d'utilisation du chariot sans tenir compte de ces recommandations peut s'avérer dangereuse.

Reccomendations

However experienced the driver may be in this field, he must become fully familiar with the location and function of all instruments and controls before operating the lift truck.

Check all instruments immediately after having started the truck when the engine has warmed up and at regular intervals during use. This will enable the driver to immediately identify any faults and to proceed with prompt remedies. If an instrument fails to give the right indication, switch off the engine and take the necessary measures in order to restore correct operation.



Use of the truck without due regard of these recommendations could be dangerous.

Consejos para el uso del carro

Más allá de la experiencia que tenga el operador en este sector, deberá aprender la ubicación y la función de los instrumentos a bordo y de los mandos antes de poner en funcionamiento el carro elevador.

Controlar todos los instrumentos a bordo después de la puesta en marcha, cuando el motor está caliente y a intervalos regulares durante el uso, para detectar inmediatamente eventuales anomalías y remediarlas sin perder tiempo. Si un instrumento no suministra indicaciones correctas, apagar el motor y tomar inmediatamente las medidas necesarias para restablecer el funcionamiento correcto.



el uso del carro elevador sin seguir estas indicaciones puede provocar graves consecuencias.

1 - SIÈGE DU CONDUCTEUR

Réglage avant-arrière des accoudoirs

Tirer le levier A vers le haut.(FIG.1)
Déplacer le siège en avant ou en arrière, de la manière désirée, en fonction des commandes.
Relâcher le levier et vérifier s'il reprend bien sa position de verrouillage.

Réglage avant-arrière du siège

Tirer la manette B(FIG.1) vers le haut
Positionner le siège de la manière désirée
Relâcher la manette et s'assurer de son verrouillage

Réglage de la hauteur du siège

Tirer le levier C(FIG.1) vers le haut.
Positionner le siège à la hauteur voulue.
Relâcher le levier et vérifier s'il reprend bien sa position de verrouillage.

Réglage de l'inclinaison du dossier du siège

Tirer la manette D vers le haut.(FIG.1)
Placer le dossier dans la position désirée.
Relâcher la manette et s'assurer de son verrouillage.

Réglage en fonction du poids du conducteur

Il est possible de modifier la course de la suspension du siège en fonction du poids de l'opérateur.
Pour accomplir cette opération, agir sur la pomeau E(FIG.1),choisissant la valeur désirée.

1 - DRIVER'S SEAT

Arm longitudinal adjustment

Pull the locking lever A (Fig.1) upwards.
Slide the seat to the desired position.
Release the lever and ensure that it returns to the locked position.

Forward-back seat adjustment

Pull the locking lever B upwards (Fig. 1).
Slide the seat to the desired position.
Release the lever and ensure that it returns to the locked position.

Seat height adjustment

Pull the locking lever C upwards (Fig. 1).
Slide the seat to the desired position.
Release the lever and ensure that it returns to the locked position.

Seat back inclination adjustment

Pull the locking lever upwards D (Fig.1) and position the seat in the desired way.
Release the lever and ensure that it returns to the locked position.

Adjusting the seat according to the driver's weight

The height of the seat suspensions can be adjusted according to the driver's weight.
To make this function use knob E(Fig.1) choosing the required valve.

1 - ASIENTO DEL OPERADOR

Regulación del asiento hacia adelante-atrás según los movimientos

Tirar de la palanca A hacia lo alto (FIG. 1).
Mover el asiento hacia adelante o atrás, según el modo deseado, en función de los mandos.
Soltar la palanca y asegurarse de que vuelva a la posición de bloqueo.

Regulacion de altura del asiento

Tirar de la palanca B(FIG.1) hacia arriba.
Posicionar el asiento a la altura deseada.
Soltar la palanca y asegurarse que vuelva a la posición de bloqueo.

Regulacion adelante-atras del asiento

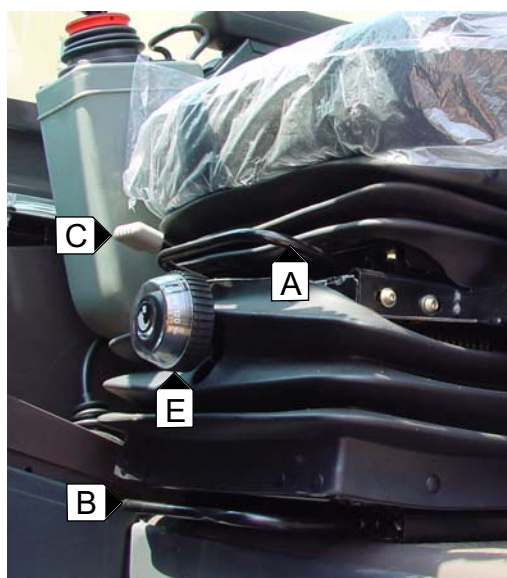
Tirar de la palanca C(FIG.1) hacia arriba.
Posicionar el asiento a la altura deseada.
Soltar la palanca y asegurarse de que vuelva a la posición de bloqueo

Regulación de la inclinación del respaldo del asiento

Tirar de la palanca D hacia lo alto (FIG.1) e Inclinar el asiento según se desee.
Soltar la palanca y asegurarse de que vuelva a la posición de bloqueo.

Regulación de la suspensión del asiento en función del peso

En función del peso del operador, se puede variar la carrera de la suspensión del asiento.
Para efectuar esta operación, cabe accionar la bola E (FIG. 1) eligiendo el valor deseado.



2 - PLANCHE DE BORD

- A Témoin rouge de pression d'huile du moteur thermique
- B Témoin rouge de température de l'eau
- C Témoin a disposition
- D Témoin rouge d'encrassement du filtre à air
- E Témoin rouge d'excitation de l'alternateur
- F Témoin rouge de frein de stationnement
- G Témoin vert de clignotants
- H Témoin bleu des feux de route
- I Témoin a disposition
- L Compteur d'heures
- M Jauge à carburant

A - Témoin rouge de pression d'huile du moteur thermique (FIG. 2)

Ce voyant s'allume au moment de l'allumage du contact électrique sur le chariot élévateur; il doit s'éteindre après la mise en route du moteur thermique. Si ce voyant s'allume pendant le fonctionnement du chariot, éteindre aussitôt le moteur thermique et rechercher la cause de cette anomalie (contrôler le niveau de l'huile dans le carter du moteur).

B - Témoin rouge de température de l'eau (FIG. 2)

Lorsque le chariot élévateur travaille normalement, ce voyant est éteint. Si la température atteint 95°C, il s'allume. Eteindre aussitôt le moteur thermique et rechercher la cause de cette anomalie sur le circuit de refroidissement.

2 - INSTRUMENT PANEL

- A Red warning light for engine oil pressure.
- B Red warning light water temperature indicator.
- C Warning light (Available).
- D Red warning light for air filter fouling indicator.
- E Red warning light for alternator excitation.
- F Red warning light for parking brake.
- G Green warning light for direction indicators.
- H Blue warning light for high beams.
- I Warning light (Available).
- L Hourmeter.
- M Fuel level indicator.

A - Red warning light for engine oil pressure (Fig.2)

This warning lights when the ignition is switched on and should go out when the engine is running. If this warning light should come on when operating the forklift switch off the engine immediately and investigate the cause (check the oil level in the engine sump).

B - Red warning light water temperature indicator (Fig.2)

When the fork-lift truck is operating under normal conditions, the indicator warning light remains off. If the temperature reaches 95 °C, the warning light turns on, immediately turn off the engine and troubleshoot the cause in the cooling circuit.

2 - TABLERO DE INSTRUMENTOS

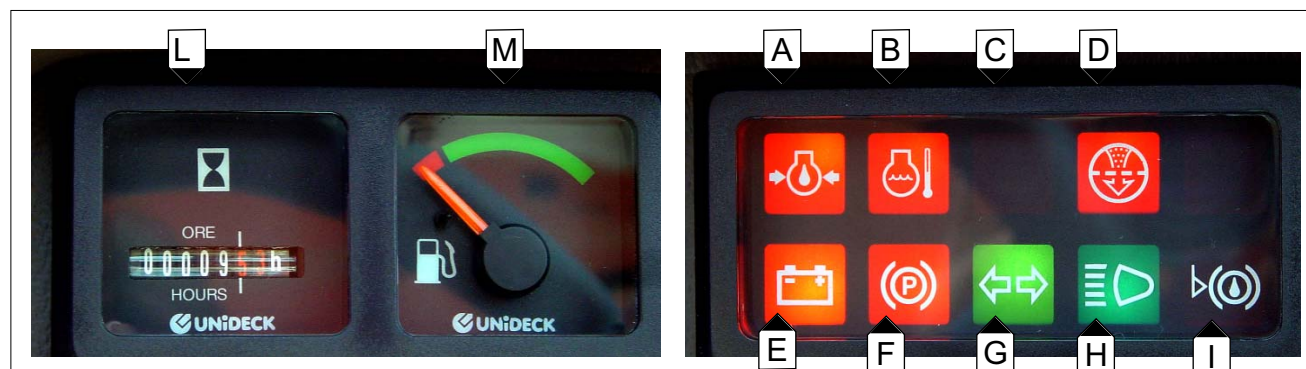
- A Testigo rojo de presión aceite motor térmico
- B Testigo rojo del indicador de temperatura agua
- C Testigo a disposición
- D Testigo rojo del indicador de obstrucción filtro de aire
- E Testigo rojo de excitación alternador
- F Testigo rojo freno de estacionamiento
- G Testigo verde de los indicadores de dirección
- H Testigo azul de las luces de cruce
- I Testigo a disposición
- L Indicador quenta-horas
- M Indicador del nivel combustible

A - Testigo rojo de presión aceite motor térmico (FIG.2)

Este testigo se enciende simultáneamente al encendido del contacto eléctrico en la carretilla elevadora y debe apagarse después de la puesta en movimiento del motor térmico. Si el testigo se enciende durante el funcionamiento de la carretilla, apagar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (controlar el nivel de aceite en carter del motor).

B - Testigo rojo del indicador de temperatura agua (FIG. 2)

Cuando la carretilla elevadora trabaja normalmente, el testigo del indicador permanece apagado. Si la temperatura alcanza 95°C el testigo se enciende; apagar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa del inconveniente en el circuito de refrigeración.



C - Témoin a disposition (FIG.2)

C - Warning light (Available) (Fig. 2)

C - Testigo a disposició (FIG. 2)

Not used.

D - Témoin rouge d'encrassement du filtre à air (FIG. 2)

D - Red warning light for air filter blocked indicator (Fig.2)

D - Testigo rojo del indicador de obstrucción filtro de aire (FIG. 2)

Ce témoin sert à signaler l'état de la cartouche du filtre; il s'allume lorsque celle-ci est encrassée ou abîmée. (Pour remplacer la cartouche, consulter le chapitre "Huiles- Graisses - Liquides - Combustibles - Filtres")

This warning light is used to indicate the condition of the filter cartridge: if it is blocked or damaged. The warning light comes on (to replace the cartridge, refer to the chapter "Filters and belts").

Este testigo sirve para senala el estado del cartucho del filtro: si el mismo esta incrustado o danado, el testigo se enciende (para la sustitucion del cartucho, ver el capítulo "aceites-grasas-liquidos-combustible-filtros").

E - Témoin rouge d'excitation de l'alternateur (FIG.2)

E - Red warning light for alternator excitation (Fig.2)

E - Testigo rojo de excitacion alternador (FIG. 2)

Ce témoin s'allume lors de l'introduction de la clef de contact électrique sur le chariot élévateur; il doit s'éteindre après la mise en route du moteur thermique. Si le voyant s'allume pendant le fonctionnement du chariot, éteindre aussitôt le moteur thermique et vérifier à la fois le circuit électrique et la courroie de l'alternateur.

This warning light comes on when the ignition is switched on and should go out when the engine is running. If the warning light should come on when the engine is running stop the engine immediately, and check the alternator belt and electrical circuit.

Este testigo se enciende al activar el contacto eléctrico en la carretilla elevadora y debe apagarse despues de la puesta en movimiento del motor termico. Si el testigo se enciende durante el funcionamiento de la carretilla, apagar inmediatamente el motor termico y controlar el circuito eléctrico y la correa del alternador.

F - Témoin rouge de frein de stationnement (FIG. 2)

F - Red warning light for parking brake (Fig. 2)

F - Testigo rojo freno de estacionamiento (FIG. 2)

Ce témon s'allume pour indiquer que le frein de stationnement est engager.

When illuminated indicates that the parking brake is applied.

El testigo encendido indica que el freno de estacionamiento esta bloqueado.

G - Témoin vert de clignotants (FIG. 2)

G - Green warning light for direction indicators (Fig.2)

G - Testigo verde de los indicadores de direccion (FIG. 2)

Ce voyant s'allume en même temps que les indicateurs de direction lorsque le fonctionnement est normal.

This warning light turns on simultaneously with the direction indicators and indicates that they are operating correctly.

Este testigo se incendido simultaneamente a los indicadores de direccion e indica su funcionamiento correcto.

H - Témoin bleu des feux de route (FIG. 2)

H - Blue warning light for main beams lights (Fig. 2)

H - Testigo azul de las luces de cruce (FIG. 2)

Ce voyant s'allume lorsque les feux de route sont allumés.

This warning light comes on when the main beam lights are turned on.

Este testigo se encendido cuando se encienden las luces de cruce.

I - Témoin a disposition (FIG. 2)

I - Warning light (Available) (Fig.2)

I - Testigo a disposició (FIG. 2)

Not used.

L - Compteur d'heures (FIG. 2)

L - Hourmeter (Fig.2)

L - Indicador quenta-horas (FIG. 2)

Ce compteur affiche le nombre d'heures de fonctionnement du chariot élévateur. Les heures sont visualisées sur le cadran jusqu'aux multiples de mille.

This indicates the number of hours the forklift truck has been used. The hours are shown up to multiples of the thousand.

Indica el numero de horas de funcionamiento de la carretilla elevadora. Las horas aparecen en el cuadrante hasta los multiplos de mil.

M - Jauge à carburant (FIG. 2)

M - Fuel level indicator (Fig.2)

M - Indicador del nivel combustible (FIG. 2)

Il mostre la quantité de "gas-oil" disponible dans le réservoir. La réserve signée permet 1 heure de travail environ.

Indicates the quantity of diesel available in the tank. The reserve corresponds to approximately 1 hours work.

Indica el cuantitativo de reserva de gasoline en el tanque. Duración máxima 1 ahora de trabajo.

*Un signal sonore retentit chaque fois qu'un voyant s'allume.
Tourner la clef de contact jusqu'au premier dé clic (moteur éteint) pour effectuer le contrôle: tous les témoins s'allument et un signal sonore retentit. La situation ne redevient normale qu'après l'allumage du "moteur thermique"*

When the ignition key is turned to the first position (with the engine off) a "check" is performed, all the lamps turn on and a buzzer is activated. Everything returns to normal only after the engine has been turned on.

*Al encenderse cada testigo rojo, tambien entra en funcionamiento un avisador acustico.
Girando la llave de arranque hasta la primera posición (con el motor apagado) se efectua un "check": se encienden todos los testigos y entra en funcionamiento un avisador acustico; todo vuelve a la normalidad solo despues de encender el motor*

3 - TALEAU INTERRUPTEURS (FIG. 3)

- A - Interrupteur des feux de détresse.
- B - Interrupteur essuie-glace avant et lave-glace.
- C - Interrupteur essuie-glace arrière et supérieur.
- D - Interrupteur gyrophaire.
- E - Interrupteur phare du travail arrière (Option)
- F - Interrupteur phare du travail avant (Option)
- G - Interrupteur phare du travail sur flèche (Option)
- H - Interrupteur chauffage

A - Interrupteur des feux de détresse

En appuyant sur cet interrupteur on active simultanément tous les indicateurs de direction. Pour désactiver, appuyer de nouveau sur l'interrupteur.

B - Interrupteur essuie-glace avant et lave-glace

Interrupteur à trois positions : pour essuie-glace (1) ; pour lave-glace (2). Pour désactiver le lave-glace il suffit de relâcher l'interrupteur.

C - Interrupteur essuie-glace arrière et supérieur.

Interrupteur à trois positions: essuie-glace supérieur (1); désactivé (0); essuie-glace arrière (2).

D - Interrupteur gyrophaire

Cet interrupteur allume et éteint le gyrophaire.

E - Interrupteur phare du travail arrière

Cet interrupteur allume et éteint le phare.

F - Interrupteur phare du travail avant

Cet interrupteur allume et éteint le phare.

G - Interrupteur phare du travail sur flèche

Cet interrupteur allume et éteint le phare sur le flèche.

H - Interrupteur de chauffage

L'interrupteur à deux positions commande l'allumage du chauffage.

3 - SWITCH PANEL (Fig.3)

- A - Emergency warning light switch
- B - Front windshield wiper and windshield washer switch
- C - Rear and roof window wiper switch
- D - Switch rotating beacon
- E - Rear working lamp switch (Option)
- F - Front working lamp switch (Option)
- G - Working lamp on the boom switch (Option)
- H - Fan speed push-button

A - Emergency light switch

Press this switch to activate all turn signals at the same time. Depress the switch a second time to deactivate.

B - Front windshield wiper and windshield washer switch

Three-position switch: for windshield wiper (1); for windshield washer (2). To turn off the windshield washer just release the switch.

C - Rear and roof window wiper switch

Three-position switch for; roof window wiper (1);disactivated(0); rear window wiper (2).

D - Switch rotating beacon

This switch turns on and off the rotating beacon.

E - Rear working lamp switch

This switch operates the rear working lamp.

F - Front working lamp switch

This switch operates the front working lamp.

G -Working lamp on the boom switch

This switch operates the working lamp mounted on the boom.

H -Fan speed push-button

Two speed switch to control the heating fan.

3 - TABLERO INTERRUPTORES (FIG. 3)

- A - Interruptor luces de emergencia.
- B - Interruptor limpiaparabrisas delantero y lava-cristales.
- C - Interruptor limpiaparabrisas trasero y superior
- D - Interruptor girófaros
- E - Interruptor faro de trabajo trasero (opcional)
- F - Interruptor faro de trabajo delantero (opcional)
- G - Interruptor faro de trabajo sobre brazo (opcional)
- H- Interruptor calefacción

A - Interruptor luces de avería

Pulsando este interruptor se activan simultáneamente todos los indicadores de dirección. Para desactivarlo pulsar nuevamente el interruptor.

B - Interruptor limpiaparabrisas delantero y lava-cristales

Interruptor de tres posiciones: para limpiaparabrisas (1); para lava-cristales (2). Para desactivar el lava-cristales basta soltar el interruptor.

C - Interruptor limpiaparabrisas trasero y superior

Interruptor de tres posiciones : limpiaparabrisas superior (1); desactivado (0); limpiaparabrisas trasero (2).

D -Interruptor girófaros

Este Interruptor enciende y apaga el girófaros.

E -Interruptor faro de trabajo trasero

Este Interruptor enciende y apaga el faro.

F - Interruptor faro de trabajo delantero

Este Interruptor enciende y apaga el faro.

G -Interruptor faro de trabajo sobre brazo

Este Interruptor enciende y apaga el faro sobre el brazo.

H- Interruptor calefacción

El interruptor de dos posiciones, comanda el encendido de la calefacción.



4 - COMMUTATEUR D'ECLAIRAGE

Le commutateur contrôle la signalisation visuelle et sonore. En tournant la poignée d'un déclic les feux de position avant et arrière s'allument et le témoin vert s'allume aussi sur le tableau de bord. En tournant d'un déclic encore les feux de croisement s'allument. En tirant la poignée vers le haut les feux de route s'allument. Pour actionner les clignotants il suffit de pousser le levier en avant ou en arrière selon la direction voulue.

Pousser vers avant pour la gauche, et vers arrière pour la droite

En poussant sur l'extrémité de la poignée l'avertisseur sonore retentit.

5 - COMMUTATEUR DE DÉMARRAGE

Le commutateur a cinq positions. Ses fonctions sont les suivantes :

P: non utilisé

0: **STOP** moteur thermique ;

1: Contact électrique général "+" (active aussi le dispositif de préchauffage s'il est installé)

2: non utilisé

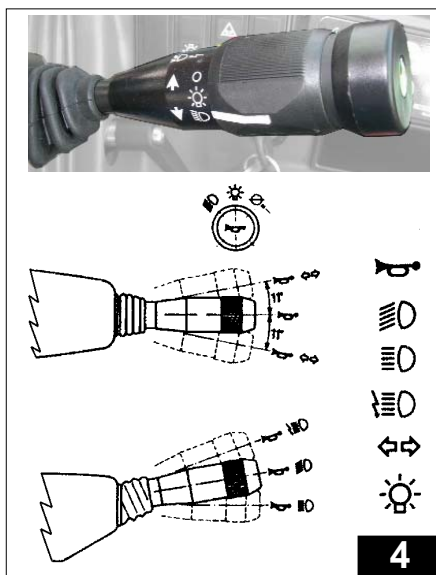
3: **DÉMARRAGE** moteur thermique et retour à la position "1" après avoir relâché la clé. (désactive aussi le dispositif de préchauffage s'il est installé)

6 - PÉDALE D'ACCELERATEUR (A)

Cette pédale permet de faire varier la vitesse du chariot élévateur en agissant sur la vitesse de rotation du moteur thermique

7 - PÉDALE FREINS DE SERVICE (B)

La pédale agit sur les 4 roues à la fois et permet de ralentir le chariot et de l'immobiliser. La pédale de frein dans les premiers 20 mm de sa course fonctionne comme une pédale Inching permettant ainsi des mouvements précis et lents, ensuite produit son effet de freinage.

**4 - LIGHT SWITCH**

The switch controls the lights and the horn and turn indicator lights. Turn the knob one position to switch on the front and rear parking lights. A green warning light on the control panel will come on. Turn the knob to the second position to switch on the headlights. Pull the lever upwards to switch on the main beam. To operate the turn signals, just push lever forward or rearward according to the desired direction. Push forward to turn left, or rearward to turn right. Depress the end of the knob to operate the horn.

5 - START-UP SWITCH

The switch has five positions, and its functions are:

P: not used

0: I.C. engine **STOP**;

1: Main electric contact "+" (also activates the preheat device, if installed)

2: not used

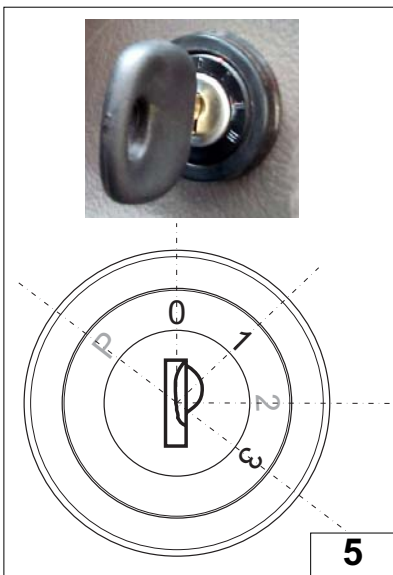
3: I.C. engine **START-UP** and return to position "1" when the key is released (also deactivates the preheat device, if installed).

6 - ACCELERATOR PEDAL (A)

This pedal is used to vary the truck speed by modifying the engine rpm rate

7 - FOOT BRAKE (B)

The foot brake control the brakes that acts on the front and rear wheels, thus slowing and stopping the lift truck. In the first 20 mm of its travel, the brake pedal acts as an Inching pedal, allowing accurate and slow movements. It produces the braking effect in the remaining part of its stroke.

**4 - CONMUTADOR DE LAS LUCES**

El conmutador controla la señalización visual y sonora. Girando el pomo una posición se encienden las luces de posición anteriores y posteriores y se ilumina el testigo verde en el panel de control. Girando otra posición se encienden las luces antideslumbrantes; tirando la palanca hacia arriba, se encienden las luces de cruce. Para hacer funcionar los indicadores de dirección, basta empujar la palanca hacia adelante o atrás e base a la dirección deseada. Empujar hacia adelante para la izquierda y hacia atrás para la derecha. Apretando la extremidad del pomo, se emite una señal acústica.

5 - CONMUTADOR DE ARRANQUE

El conmutador tiene cinco posiciones y sus funciones son:

P: no utilizado

0: **STOP** motor térmico;

1: Contacto eléctrico general "+" (activa también el dispositivo de precalentamiento si está instalado)

2: non utilizado

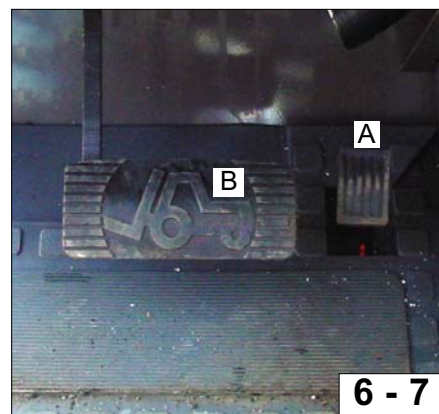
3: **ARRANQUE** motor térmico y retorno a la posición "1" después de soltar la llave. (desactiva también el dispositivo de precalentamiento si está instalado)

6 - PEDAL DEL ACELERADOR (A)

Este pedal permite variar la velocidad del carro elevador, actuando sobre el número de revoluciones que cumple el motor térmico.

7 - PEDAL FRENOS DE SERVICIO (B)

El Pedal actúa sobre las ruedas anteriores y posteriores, permitiendo desacelerar y bloquear el carro elevador. En los primeros 20 mm. de carrera, el pedal del freno funciona como pedal Inching, permitiendo movimientos precisos y lentos; en el resto de la carrera produce el efecto frenante.



8 - LEVIER D'INVERSEUR DE MARCHÉ

L'inversion de marche du chariot doit se faire à petite vitesse et sans accélérer.

- MARCHE AVANT: pousser le levier vers l'avant (position A en butée)
- MARCHE ARRIÈRE: tirer le levier vers l'arrière (position B en butée)
- POINT NEUTRE: pour le démarrage du moteur le levier doit être au point neutre. (position C).

* Ces indications doivent être observées pour un bon fonctionnement de la transmission.

8 - REVERSING LEVER

The lift truck must be reversed at low speed and without accelerating:

- Forward running: push the lever forwards (pos. A at end of travel*)
- Reverse running: pull the lever back (pos. B at end of travel*)
- Neutral: the lever must be in the neutral position (pos. C) when the truck is started.

* Always comply with these instructions in order to ensure that the transmission unit operates correctly.

8 - PALANCA DE INVERSION DE MARCHA

La inversión de marcha del carro elevador debe efectuarse a baja velocidad y sin acelerar:

- Marcha adelante: empujar la palanca hacia adelante. (pos. A a final de carrera*)
- Marcha atrás: tirar la palanca hacia atrás. (pos. B a final de carrera*)
- Punto muerto: para el arranque del carro elevador, la palanca debe estar en punto muerto. (pos. C)

* Estas indicaciones deben seguirse escrupulosamente, para el buen funcionamiento de la transmisión.

9 - INTERRUPTEUR AVEC BLOC FREIN DE STATIONNEMENT

Interrupteur lumineux à deux positions, avec verrouillage de sécurité. Le frein de stationnement agit sur le pont avant.

- Pour débloquer le frein, pousser le bouton dans la position "L".
- Pour bloquer le frein, pousser le bouton dans la position "P".

Pour débloquer le frein de "P" à "L", il faut, tout en appuyant sur l'interrupteur, agir aussi sur le verrouillage de sécurité.

9 - PARKING BRAKE SWITCH

Two position light switch with security lock.

The parking brake acts on the front axle.

- To unblock the brake, pull back the lever in position "L".
- To block the brake, push the lever in position "P".

To unlock the brake from "P" to "L", is necessary to push the switch and to disconnect the security lock.

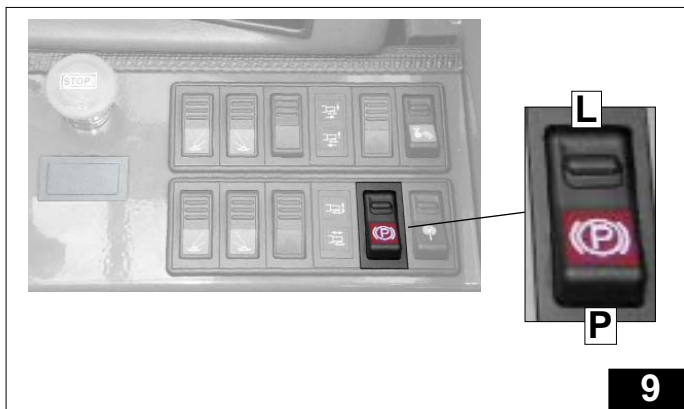
9 - INTERRUPTOR FRENO DE PARADA

Interruptor luminoso de dos posiciones con bloqueo de seguridad.

El freno de parada actúa en el puente delantero. – Para aflojar el freno, empujar el pulsador en posición "L".

-Para apretar el freno, empujar el pulsador en posición "P".

Para aflojar el freno de "P" a "L", es necesario accionar el bloque de seguridad mientras se apriete el interruptor.



**10 - SÉLECTEUR DE MARCHÉ
(LENTE-RAPIDE)**

La machine est dotée de deux gammes de vitesses :

- une de chantier (G)
- et l'autre pour la circulation sur route (D)

Bouton "H" à deux positions "D" et "G", qui permet de changer de vitesse de la machine ; en appuyant dans la position "G", le symbole de la "tortue" s'allume sur le voyant "E" et la machine avance à basse vitesse. Au contraire, en appuyant dans la position "D", le symbole du "lièvre" s'allume et la machine avance à la vitesse maximum.

**10.1 - POUSSOIR LUMINEUX
"RESET TRANSMISSION"**

Dans des conditions normales de marche, cette touche "F" est allumée. Pour avoir des informations plus détaillées sur l'utilisation, voir point 8 et 10 à la page 2-20/21.



Pour passer de la vitesse lente à la vitesse rapide ou vice versa :

- arrêter entièrement le mouvement du chariot ;
- maintenir le moteur thermique au ralenti ;
- placer le levier d'inversion de la marche au point mort (FIG.8) ;
- pousser à fond la pédale du frein et appuyer sur le bouton de lente-rapide (FIG.10 "H") ;
- Au cas où la vitesse n'arrive pas à s'enclencher, placer le levier du sélecteur dans la position en avant ou en arrière, puis enlever la pression de la pédale du frein et maintenir enfoncé le bouton de "RESET" (FIG.10 "F"). Si l'engin ne bouge toujours pas, il faut alors commencer à accélérer le moteur thermique de manière lente et graduelle, jusqu'à ce que le chariot se mette en marche.

Respecter ces précautions pour éviter tout dégât à la boîte de vitesses.

10 - GEAR SELECTOR (SLOW-FAST)

The truck has two speed ranges:

- for building site use
- for road travel

The switch "H" has two position ("D" and "G") to allow a change in the speed range. When "G" is pushed the "tortoise" symbol will be illuminated on led "E" and machine will drive slowly. When "D" is pushed the "hare" symbol will be illuminated on led "E" and the truck can be driven to its maximum speed.

10.1 - ILLUMINATED TRANSMISSION RESET BUTTON

Under normal operating conditions, the button "F" is illuminated. For further informations about the use of the button see point 8 e 10 page 2-20/21.



To change from slow speed to fast speed and vice versa:

- bring the machine to a complete stop
- keep the engine at tickover
- place the forward/reverse lever in neutral (Fig.8)
- push down on the brake pedal and move the gear selector button "H" (Fig.10) to the desired position.

If the gear selected does not engage correctly select the direction of travel (forward or reverse), take your foot off the brake pedal and push the reset switch "F" (Fig.10). If the machine does not move accelerate very slowly and gradually until the drive is correctly engaged.

It is very important to carry out these procedures correctly to prevent possible damage to the gearbox.

**10 - SELECTOR DE MARCHA
(LENTE-RÁPIDA)**

La máquina viene dotada de dos gamas de velocidad :

- para el lugar de trabajo (G)
- para el desplazamiento por la carretera (D)

Pulsador "H" de 2 posiciones "D" y "G", que permite variar la velocidad de la máquina apretando en "G", en la led "E" se encenderá el símbolo "tortuga" : la máquina se moverá a baja velocidad. Al contrario, apretando en "D", se encenderá el símbolo "lievre" y la máquina se moverá a su velocidad máxima.

**10.1 - PULSADOR LUMINOSO
RESET TRASMISION**

En condiciones normales de marcha el pulsador "F" está iluminado. Para informaciones más detalladas sobre su utilización ver punto 8-en 10 la página 2-20/21.

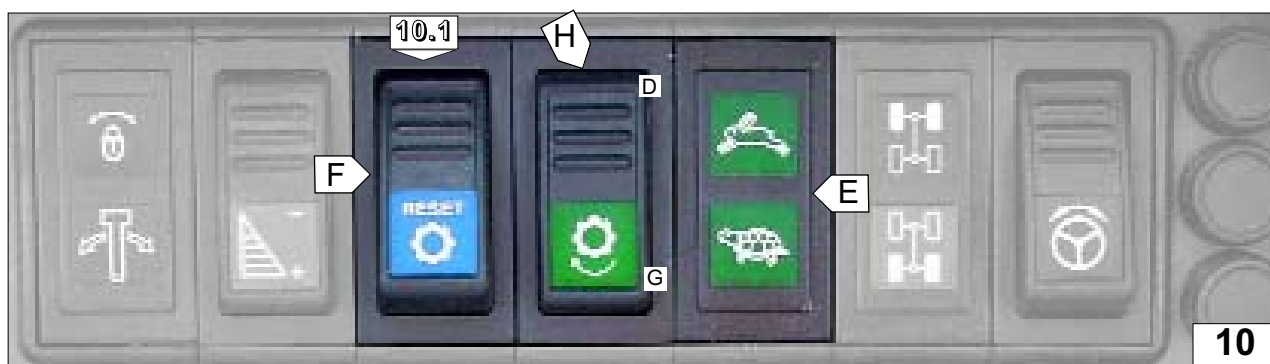


Cuando quiere pasar de la marcha lenta a la marcha rápida y viceversa :

- pare totalmente el movimiento de la carretilla ;
- mantenga el motor térmico al mínimo de las revoluciones ;
- posicione la palanca de inversión marcha en el punto muerto (FIG.8) ;
- empuje a fondo el pedal del freno y apriete el pulsador de lenta-rápida (FIG.10 "H") ;

- En caso de que no sea necesario actuar la marcha delantera o trasera, coloque la palanca del selector en la posición deseada (adelante o atrás), luego elimine la presión del pedal del freno y mantenga apretado el pulsador de "RESET" (FIG.10 "F"). De no moverse el sistema, aquí, empiece a acelerar lenta y gradualmente el motor térmico hasta que se mueva la carretilla.

Observe estas precauciones con objeto de evitar posibles roturas de la caja de cambios.



11 ▢ ALLUMAGE ET REGLAGE DU CHAUFFAGE

-  Manette (A)
présélection température:
- fin de course à gauche (réglage température à 8 °C env.)
 - fin de course à droite (réglage température à 34 °C env.)

 Chauffage (B)

 DIODE rouge (C) - contrôle fonction de chauffage

 Extinction (D) (pas en combinaison avec le mini-minuteur)

 Ventilation (E)

 DIODE bleue (F) - contrôle fonction de ventilation

Le mini-régulateur permet de régler la température voulue dans l'environnement à réchauffer.

Le mini-régulateur peut être utilisé soit pour fonctionner de manière autonome, soit en combinaison avec le mini-minuteur. (Option)

MINI-REGULATEUR, FONCTIONNEMENT AUTONOME

Mise en marche du réchauffeur - mode de Chauffage:

Appuyer  sur la touche pour mettre le réchauffeur en marche en mode Chauffage (fonctionnement continu).

La température désirée peut être réglée avec la manette .

Quand le réchauffeur se trouve en mode Chauffage, la DIODE rouge  de contrôle s'allume.

11 ▢ SWITCH ON AND ADJUSTMENT OF THE HEATING SYSTEM

-  Temperature preselection control knob (A)
- Left-hand end stop approx. 8 °C – small amount of heat
 - Right hand end stop approx. 34 °C – large amount of heat

 Heater (B)

 Red LED (C) – Operation check for heater

 Switch off (D) (not in combination with mini clock)

 Ventilator (E)

 Blue LED (F) – operation check for ventilator

The mini controller enables you to set the heater installed in the vehicle to the temperature you require. You can either use the mini controller alone or in combination with the mini-clock. (Optional)

STAND-ALONE MINI-CONTROLLER

Start heater - heating mode:

Use the  button to start the heater in heating mode (continuous operation). You can adjust the required temperature with the control knob . If the heater is in heating mode, the  red LED lights up as a check.

11 ▢ ENCENDIDO Y REGULACIÓN CALEFACCIÓN

-  Empuñadura (A)
preselección temperatura:
- tope a la izquierda (programación temperatura aprox. 8 °C)
 - tope a la derecha (programación temperatura aprox. 34 °C)

 Calefacción (B)

 LED rojo (C) - control función de calefacción

 Apagado (D) (no combinado con el mini-timer)

 Ventilación (E)

 LED azul (F) - control función de ventilación

El mini-regulador permite fijar la temperatura deseada en el ambiente a calefaccionar.

El mini-regulador puede ser empleado tanto para funcionamiento autónomo, como también combinado con el mini-timer. (Opcional)

MINI-REGULADOR, FUNCIONAMIENTO AUTÓNOMO

Arranque del calefactor - modalidad Calefacción:

Pulsar la tecla  para arrancar el calefactor en modalidad continuo). La temperatura deseada se puede regular con la empuñadura . Cuando el calefactor está en modalidad Calefacción, se enciende el LED  de control rojo.

Mise en marche du réchauffeur - mode Ventilation :

Appuyer sur la touche  pour mettre en marche le réchauffeur en mode Ventilation (fonctionnement continu). Dans le mode ventilation , la manette n'a aucune fonction. Quand le réchauffeur se trouve en mode Ventilation, la DIODE bleue de contrôle s'allume .

Extinction du réchauffeur:

Appuyer sur la touche  pour éteindre le réchauffeur. Le mode chauffage ou ventilation est désactivé et la DIODE correspondante s'éteint. Le mode Chauffage se termine avec la phase de lavage.



Sous un climat rigide il faut allumer le moteur thermique avant d'actionner l'interrupteur d'allumage du chauffage, pour éviter le blocage du système à cause de la baisse du voltage de la batterie.

Start heater - ventilation mode:

Use the  button to start the heater in ventilation mode (continuous operation). The control knob  has no function in ventilation mode. If the heater is in ventilation mode, the  blue LED lights up as a check.

Switch off heater:

Use the  button to switch off the heater. Heater or ventilation mode is terminated and the corresponding LED goes out. Heating mode is terminated with after run.



When the temperature is very low the engine should be started before turning on the heating system to prevent a failure of ignition of the heater due to low battery voltage.

Arranque del calefactor - modalidad Ventilación:

Pulsar la tecla  para arrancar el calefactor en modalidad Ventilación (funcionamiento continuo). En la modalidad ventilación , la empuñadura no tiene ninguna función. Cuando el calefactor se halla en modalidad Ventilación, se enciende el LED de control azul .

Apagado del calefactor:

Pulsar la tecla  para apagar el calefactor. La modalidad de calefacción o de ventilación se desactiva y el respectivo LED se apaga. La modalidad Calefacción termina con la fase de lavado.



Con clima extremo es necesario encender el motor térmico antes de accionar el interruptor de encendido de la calefacción, para evitar el bloqueo del sistema a causa del descenso del voltaje de la batería.



11.2 - MINUTEUR NUMERIQUE HEBDOMADAIRE POUR RECHAUFFEUR (OPTION)

- A. Horaire
- B. Présélection
- C. Chauffage
- D. Arrière
- E. Avant
- F. Programme mémorisé (1,2,3)
- G. Symbole de télécommande
- H. Indication du jour de la semaine
- L. Indication de la température extérieure
- M. Signalisation de fonctionnement
- N. Ecran
- R. Programmation de la température ambiante (pour les réchauffeurs à air seulement)

Après avoir branché le minuteur à l'alimentation, tous les symboles clignotent sur l'écran - programmer l'heure et le jour de la semaine.

Sélection de l'heure et du jour de la semaine

Appuyer brièvement sur . L'écran affiche 12:00 clignotant. Programmer l'heure actuelle avec ou . Quand les chiffres cessent de clignoter, l'heure est mémorisée. Maintenant c'est le jour de la semaine qui clignote. Programmer le jour de la semaine avec ou . Quand l'indication cesse de clignoter, le jour est mémorisé.

Avec la clé de contact branchée, l'indication reste allumée ; avec la clé de contact débranchée elle s'éteint après 15 secondes.

Fonctionnement avec la clé débranchée

Allumage du chauffage

Appuyer brièvement sur . Indication et durée du chauffage.
La durée du chauffage programmée par le fabricant est de 120 minutes maxi. Elle peut être modifiée temporairement ou de manière permanente.

a) Modification temporaire de la durée du chauffage

Après l'allumage écourter ou allonger la durée du chauffage en appuyant sur ou sur (120 mn maxi)

b) Modification permanente de la durée du chauffage

Ne pas allumer . Appuyer sur et maintenir enfoncé (3 secondes env.) jusqu'à ce que l'indication s'affiche et clignote. Relâcher la touche. Programmer la durée avec ou . Quand l'indication s'éteint, la nouvelle durée de chauffage est mémorisée.

Extinction du réchauffeur

Appuyer brièvement sur . L'indication s'éteint. Le réchauffeur exécute automatiquement la phase de lavage pour refroidissement.

11.2 - WEEKLY HEATER DIGITAL TIMER

- A. Actual time
- B. Preset
- C. Heat
- D. Setting backwards
- E. Setting forwards
- F. Memory display
- G. Symbol for radio remote control
- H. Weekday or preset day
- L. Current time or preset time
- M. Temperature display
- N. Operating display
- R. Temperature preselection - Range 10 to 30 °C (Air heater only)

All signals will start to flash on the display when the module clock is connected to the power supply.
The switching clock must be entirely set. The heater cannot be switched on when the clock is in this state.

Setting the time and weekday for the first time

Briefly press . Time display flashes 12:00. Set the current time with or . The time is stored as soon as it stops flashing.
The weekday will then flash. Set the current weekday with or . The weekday is stored as soon as it stops flashing. The display is retained with ignition "ON"; the display is turned off after 10 seconds with ignition "OFF".

Heater operation without preselection in ignition "OFF" state

Heating symbol observe operating display.

Switching on the heater

Briefly press . Operating display and display of heating duration: The heating duration is works adjusted to 120 minutes. It can be changed for a single heating period or permanently changed.

Changing the heating duration for a single heating period

After switch-on:
Shorten heating duration (down to minimum 1 minute): Press .
Lengthen heating duration (up to maximum 120 minutes): Press .

Changing the heating duration permanently

Do not switch on .
Press and hold down (approx. 3 seconds) until the display appears and flashes. Release. Now set the heating duration (from 10 to 120 minutes) with or . The new heating duration has been stored when the display disappears.

Turning off the heating

Briefly press . The operating display disappears.
The fan continues to run to cool down the heater.

Heater operation without preselection in ignition "ON" state

Heating symbol = observe operating display

11.2 - TIMER DIGITAL SEMANAL PARA CALEFACTOR (OPCIONAL)

- A. Horario
- B. Preselección
- C. Calefacción
- D. Atrás
- E. Adelante
- F. Programa memorizado (1,2,3)
- G. Símbolo para telemando
- H. Indicación día de la semana
- L. Indicación temperatura externa
- M. Señalización funcionamiento
- N. Visualizador
- R. Programación temperatura ambiente (solo para calefactores de aire)

Después de haber conectado el timer en la alimentación. Todos los símbolos en el visualizador parpadean - Fijar la hora y el día de la semana.

Seleccionar la hora y el día de la semana.

Pulsar brevemente . El visualizador indica 12:00 intermitente. Fijar la hora actual con o . Cuando las cifras dejan de parpadear la hora está memorizada. Luego parpadea el día de la semana. Fijar el día de la semana con o . Cuando la indicación deja de parpadear el día está memorizado.
Con la llave puesta la indicación queda encendida, sin la llave después de 15 segundos se apaga.

Funcionamiento sin llave.

Encendido calefacción

Pulsar brevemente . Indicación y duración calefacción.
La duración de calefacción programada por el fabricante es de 120 minutos máx. La misma se puede modificar transitoriamente o en modo permanente.

a) Modificación transitoria de la duración de la calefacción

Después del encendido: abreviar o alargar la duración de la calefacción. pulsando o (máx. 120 min.)

b) Modificación permanente de la duración de la calefacción

No encender . Pulsar y mantener apretado (aprox. 3 segundos) hasta que aparece la indicación y parpadea. Soltar la tecla. Programar la duración de la calefacción con o . Cuando la indicación se apaga, la nueva duración de calefacción está memorizada.

Apagado calefactor

Pulsar brevemente . La indicación se apaga. El calefactor efectúa automáticamente la fase de lavado para enfriamiento.

Fonction avec clé branchée

Allumage du chauffage

Appuyer brièvement sur . Indication .

Le réchauffeur reste en service pendant toute la durée de branchement de la clé. Quand la clé est débranchée, ils restent 15 minutes de temps résiduel de chauffage. Le temps résiduel peut être allongé jusqu'à 120 minutes au maximum en appuyant sur .

Programmation des mémoires

Il est possible de programmer 3 allumages dans une journée ou 1 allumage pour une semaine.

Mémorisation journalière

Appuyer plusieurs fois sur la touche **P** jusqu'à ce que le numéro de programme demandé clignote (1,2,3) en bas à gauche. Programmer la présélection du chauffage avec  ou .

Mémorisation hebdomadaire (7 jours Maxi)

Appuyer plusieurs fois sur la touche **P** jusqu'à ce que le numéro de programme demandé clignote (1,2,3) en bas à gauche. Programmer la présélection du chauffage avec  ou .

Dès que les chiffres cessent de clignoter et le jour de la semaine commence à clignoter, programmer le jour. Maintenant l'heure et le jour sont mémorisés dès que l'indication du temps disparaît ou passe à l'heure actuelle. Le numéro du programme indique quelle mémorisation est activée. On peut activer une seule mémorisation à la fois.

Rappeler l'indication de l'heure et du jour présélectionnés

Appuyer sur **P**. Pendant 5 secondes environ, l'heure et le jour présélectionnés s'affichent.

Switching on the heaterBriefly press .

Operating display ill as well as time and weekday.

The heater will continue to operate for as long as the ignition remains switched on. A residual heating time of 15 minutes continues after the ignition has been switched off. This can be lengthened to maximum 120 minutes by pressing , or shortened down to a minimum of 1 minute) by pressing .

Switching off the heaterBriefly press . The operating display ill disappears.

The fan automatically continues to run to cool down the heater.

Preselect heating start

Three switch-on times within the next 24 hours can be selected ~r one switch-on time within up to 7 days.

Only 1 switch-on time can be activated at any given time!**Start heating within 24hours.**

Setting a preselected day:

The preselected day is automatically obtained and does not have to be set. Continue pressing **P** until the required memory display (1. 2. 3) flashes on the display.

Briefly press  or  and release.

The preset time flashes on the display. Use  or  to set the preselected time for heating.

Setting is only possible as long as the preselected time flashes on the display.

Renewed selection. Press **P**.**Start heating later than 24 hours (max. 7 days)**

Continue pressing **P** until the required memory display (1, 2, 3) flashes on the display.

Briefly press  or  and release. The preset time flashes on the display. Use  or  to set the preselected time for heating.

Setting a preselected day:

The preselected day starts to flash approximately 5 seconds after the preselected time has been set.

Use  or  to set the preselected day for heating.

The preselected time and preselected day are stored as soon as the time display disappears or when the display is changed over to indicate the time. The memory display indicates the activated memory. A flashing heating key () additionally indicates an activated memory.

Funcionamiento con la llave puesta

Encendido calefacción

Pulsar brevemente . Indicación .

El calefactor queda en función todo el tiempo que la llave está puesta.

Cuando quitamos la llave, quedan 15 minutos de tiempo residual de calefacción. El tiempo residual se puede alargar hasta un máx. de 120 minutos pulsando .

Programación memorias

Es posible activar 3 encendidos en un día o bien 1 encendido por una semana.

Memorización diaria

Pulsar **P** varias veces la tecla hasta que, abajo a la izquierda aparece el número de programa requerido intermitente (1,2,3). Programar preselección para calefacción con  o .

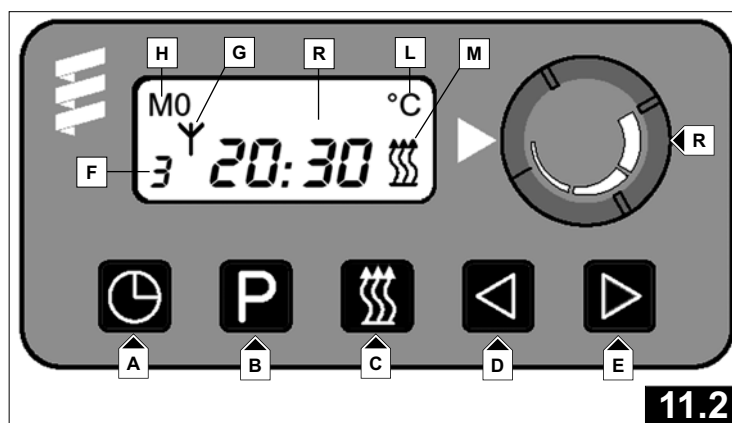
Memorización semanal (Máx. 7 días)

Pulsar **P** varias veces la tecla hasta que, abajo a la izquierda, aparece el número de programa requerido intermitente (1,2,3). Programar preselección para calefacción con  o .

No bien las cifras dejan de parpadear y empieza a parpadear el día de la semana, programar el día. Hora y día están memorizados no bien la indicación del tiempo desaparece o pasa a la hora actual. El número de programa indica cual memorización está activada. Se puede activar una sola memorización a la vez.

Habilitar la indicación hora y día preseleccionados

Pulsar **P**. Aparecen por aprox. .5 segundos la hora y el día preseleccionados.



Position neutre - aucun mémorisation n'est activée

Appuyer **P** plusieurs fois tant qu'aucun numéro de programme n'est indiqué.

11.3 - INTERRUPTEUR CHAUFFAGE (400°)

La commande "R" située à la droite de l'opérateur permet de régler la température en intervenant directement sur le robinet de chauffage. Pour augmenter la température, tourner la commande dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

12 - LEVIER COMMANDE LÉVÉE ACCOUDOIR GACHE DU SIÈGE (FIG. 12)

En tirant le levier il est possible de débloquent l'accoudoir situé à gauche du conducteur. L'accoudoir peut-être placé en deux positions:

Position A (FIG. 12)

L'accoudoir est dans la position haute entre le siège et le montant de la cabine. Dans cette position l'entrée de l'opérateur est facilitée dans la cabine. Lorsque le chariot est en position de parking l'accoudoir doit toujours être dans cette position

Position B (FIG. 12)

L'accoudoir doit se trouver dans cette position lorsque le conducteur se trouve au poste de conduite.

Neutral setting - No memory is activated

Continue pressing **P** until the memory display disappears.

11.3- HEATER SWITCH (400°)

This lever "R" is on the operator's right and allows the temperature to be adjusted by the heater tap. To make the temperature hotter, turn the lever to the left.

12 - LEFT SEAT ARMREST LEVER (FIG. 12)

Pull the lever 12 to release the armrest to the driver's left. The armrest can be set in two positions.

Position A (FIG. 12)

Sets the armrest in the upper position between the seat and the cab pillar. This position facilitates the driver's entrance into the cab.

Position B (FIG. 12)

The armrest must be set to this position when the driver is seated in the driver's seat.

Posición neutra - ninguna memorización activada

Pulsar **P** repetidas veces hasta que no este indicado ningún número de programa.

11.3 - INTERRUPTOR CALEFACCIÓN (400°)

El pomo "R" situado a la derecha del operador regula la temperatura operando directamente sobre la válvula de la calefacción. Para aumentar la temperatura, girar el pomo en sentido antihorario.

12 - PALANCA MANDO ELEVACIÓN APOYABRAZOS IZQUIERDO DEL ASIENTO (FIG. 12)

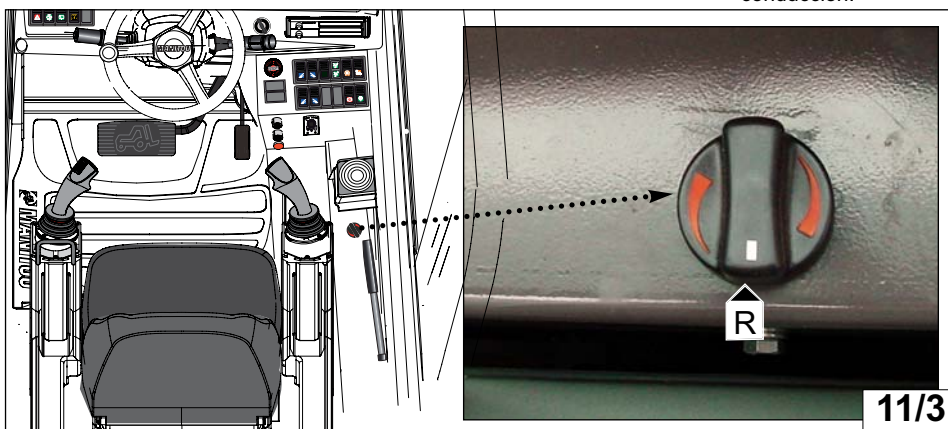
Tirando de la palanca se puede desbloquear el brazo a la izquierda del operador. El brazo puede colocarse en dos posiciones:

Posición A (FIG. 12)

El brazo está en la posición alta entre el asiento y el montante de la cabina. En esta posición se facilita la entrada a la cabina del operador. Cuando el carro elevador queda en estacionamiento o el motor gira en ralentí, el braz siempre debe estar en esta posición.

Posición B (FIG. 12)

El brazo debe estar en esta posición cuando el operador está en el puesto de conducción.



**13 - LEVIER DE COMMANDE AXE
BLOQUE ROTATION**

Ce levier 13, placé à la droite du conducteur, commande l'axe qui bloque la rotation hydraulique du chariot élévateur. Le levier a deux positions:

- Pour engager l'axe de blocage pousser le levier en position "A"
- Pour désengager l'axe de blocage tirer le levier vers l'arrière en position "B"



Avant d'effectuer le blocage de la rotation il est important de s'assurer à l'aide du témoin rep. "30" que la Tourelle (partie supérieure du chariot) se trouve en alignement avec le châssis.

Un témoin rep. "31" signale l'engagement correct de l'axe de blocage dans son logement.

Avant d'utiliser la commande de rotation s'assurer que le témoin rep. "30" est éteint, donc que l'axe est désengagé. Pour l'utilisation correcte du dispositif de rotation se reporter au paragraphe utilisation du dispositif de rotation

13 - SLEWING LOCK PIN LEVER

This lever 13 is situated to the driver's left. It controls the pin that locks hydraulic slewing of the lift truck. The lever has two positions:

- Push the lever to position "A" to engage the lock pin.
- Pull the lever back to position "B" to release the lock pin.



Before engaging the pin in its housing to lock the slewing mechanism, check that the upper part of the truck (turret) is aligned with the lower part by means of telltale 30 (see description). Once the pin has

engaged, telltale 31 (see description) will indicate that the pin has set in its housing. When using the "Slewing" command, it is important to check telltale 30 in order to make sure that the pin is not engaged. Refer to the "USE OF THE SLEWING DEVICE" paragraph.

**13 - PALANCA DE MANDO PERNO
DE BLOQUEO ROTACION (FIG. 14)**

Esta palanca 13 ubicada a la derecha del operador manda el perno que bloquea la rotación hidráulica del carro elevador. Tiene dos posiciones:

- Para acoplar el perno de bloqueo, empujar la palanca hacia la posición "A".
- Para desacoplar el perno de bloqueo, tirar la palanca hacia atrás (posición "B").



Antes de acoplar el perno dentro de su alojamiento para efectuar el bloqueo de la rotación, controlar que la parte superior del carro (torre) esté alineada con la inferior a través del testigo 30 (ver descripción).

Una vez acoplado el perno, el testigo 31 (ver descripción) señala la presencia del perno en su alojamiento. Al usar el mando hidráulico de la "Rotación" es importante verificar, a través del testigo 30 que el perno no esté acoplado.

Para un uso óptimo de este dispositivo, referirse al párrafo "USO DEL DISPOSITIVO DE ROTACION".

14 - NIVEAU A BULLE

Situé à droite de l'opérateur, ce niveau est utile lorsque le travail a lieu sur un sol irrégulier. Dans ce cas pour avoir un niveau correct de la machine par rapport au terrain il faut utiliser les stabilisateurs en vérifiant sur le niveau à bulle la position de la machine. (La bulle d'air devra se trouver au centre du niveau)



Pour une utilisation correcte et meilleure des stabilisateurs, se référer aux points "17", "18", "19" et au paragraphe "INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DES STABILISATEURS".

14 - BUBBLE LEVEL

This is installed on the control panel in the right of the driver and is used to check the horizontality of the machine, the outriggers can be used in combination with the bubble level reading in order to correctly level the truck.



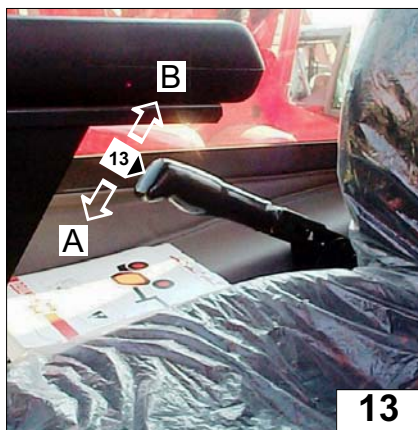
Consult points 17, 18, 19 and the "PROVISIONS FOR USE OF THE OUTRIGGERS" paragraph in order to make correct use of these components.

14 - NIVEL A BURBUJA

Está situada a la derecha del operador; se emplea cuando se trabaja en terrenos con desniveles. Para obtener la nivelación justa de la máquina respecto al terreno, se pueden utilizar los estabilizadores combinados al tope del nivel.



Para un uso óptimo de los estabilizadores, referirse a los puntos 17, 18, 19 y al párrafo "DISPOSICIONES PARA EL USO DE LOS ESTABILIZADORES".



13



14



14

15 - SERVOCOMMANDES ELECTRO-HYDRAULIQUES PROPORTIONNELLES

Le chariot est doté de deux servocommandes électro-hydrauliques, une à droite (15.1) de l'opérateur et une à gauche (15.2) tous deux sur les accoudoirs du siège qui garantissent un meilleur contrôle et un plus grand confort.



Les manipulateurs fonctionnent seulement avec la porte fermée et les boutons poussoirs de validation manœuvre enfoncés

Servocommande 15.1

Peut actionner simultanément deux mouvements à double effet : levage de la charge et inclinaison des fourches. *Pour valider et accomplir les mouvements maintenir enfoncé la validation manœuvres sur le manipulateur (OK) « 15.1 ».* Pour soulever la charge tirer le levier en arrière. Pour abaisser la charge pousser le levier en avant. Pour incliner la fourche vers le bas pousser le levier vers la droite. Pour incliner la fourche vers le haut pousser le levier à gauche.

Servocommande 15.2

Peut actionner simultanément trois mouvements à double effet : Déploiement du télescope; rotation de la tourelle et commande accessoire. *Pour valider et accomplir les mouvements maintenir enfoncé la validation manœuvres sur le manipulateur (OK) « 15.2 ».* Pour déployer le télescope pousser le levier en avant. Pour faire rentrer le télescope tirer le levier en arrière. Pour faire tourner la tourelle dans le sens horaire pousser le levier vers la droite. Pour faire tourner la tourelle dans le sens antihoraire pousser le levier vers la gauche. Pour commander les mouvements de l'accessoire tourner la roulette sur le levier. « 15.2 ».

15 - PROPORTIONAL ELECTRO-HYDRAULIC SERVO-CONTROLS

The truck is provided with two electro-hydraulic servo-controls, one to the RH (15.1) of the operator and the other to the LH (15.2) both on the seat arm-rests to ensure better control and comfort.



The manipulators work only with the cab door closed and the manoeuvre consent pushbuttons pressed.

Servo-control 15.1

It can activate two double-action movements simultaneously: lifting the load and inclining the forks. *To enable and carry out the movements, keep the manoeuvre consent on manipulator (OK) "15.1" pressed.* To raise the load, pull the lever backwards. To lower the load, push the lever forwards. To incline the fork downwards, push the lever to the RH. To incline the fork upwards, push the lever to the LH.

Servo-control 15.2

It can activate three double-action movements simultaneously: Telescopic boom extension, turret rotation and optional command. *To enable and carry out the movements, keep the manoeuvre consent on manipulator (OK) "15.2" pressed.* To extend the telescopic boom, push the lever forwards. To retract the boom, pull the lever backwards. To rotate the turret clockwise, push the lever to the RH. To rotate the turret anticlockwise, push the lever to the LH. To control the optional accessory movements, turn the roller on top of the lever. "15.2".

15 - SERVOMANDOS ELECTROHIDRÁULICOS PROPORCIONALES

La carretilla cuenta con dos servomandos electrohidráulicos, uno a la derecha (15.1) del operador y uno a la izquierda (15.2) ambos en los apoyabrazos del asiento, para garantizar así mayor control y confort.



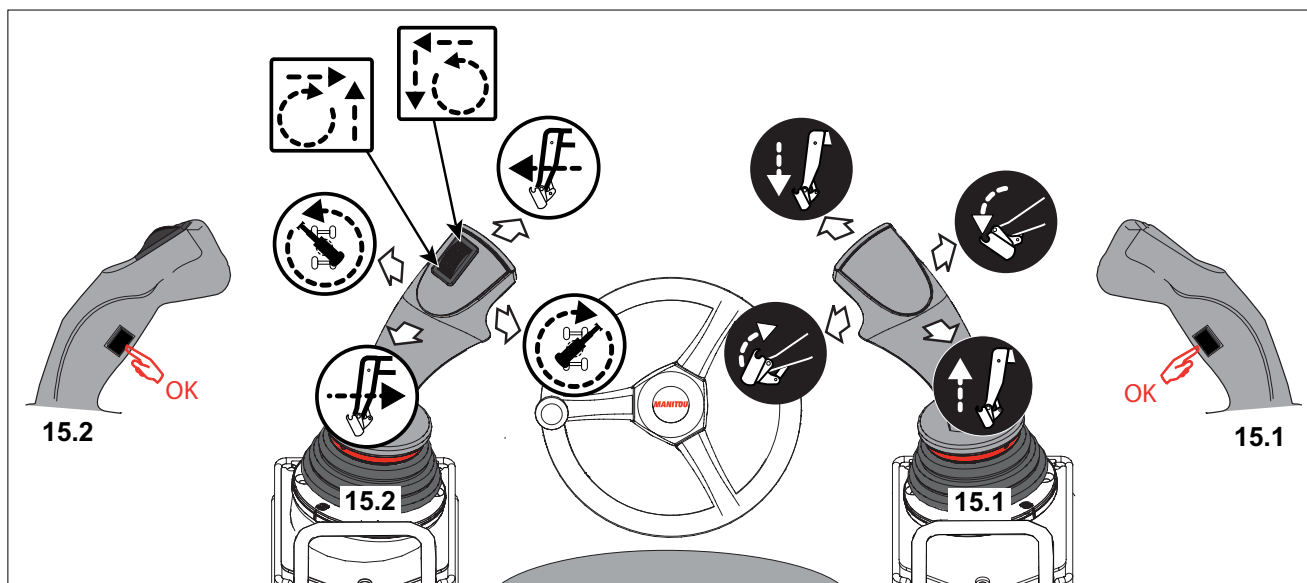
Los manipuladores funcionan sólo con la puerta de la cabina cerrada y los botones de habilitación maniobras apretados.

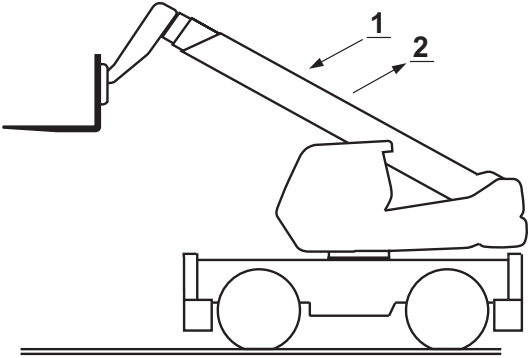
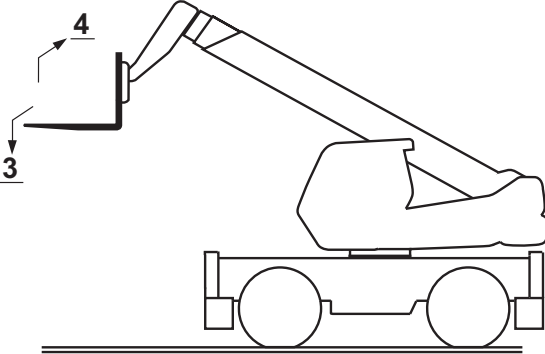
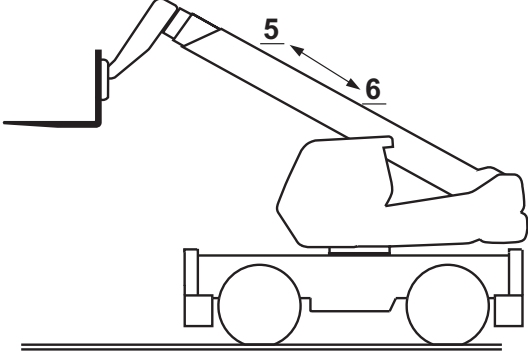
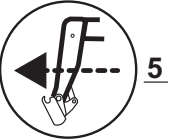
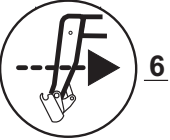
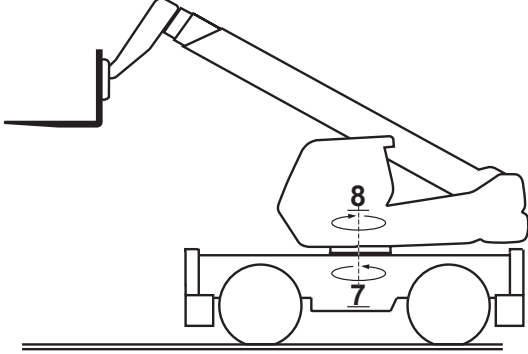
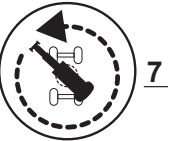
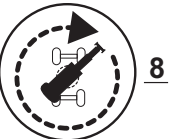
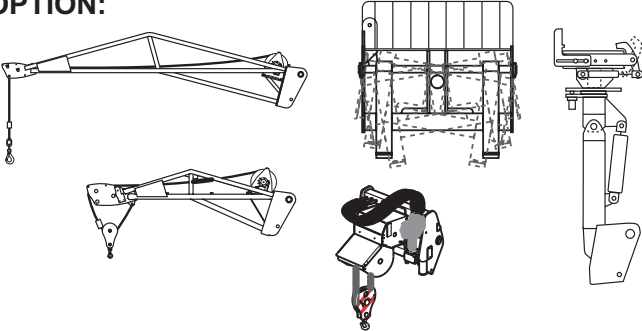
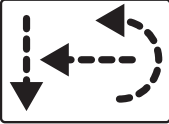
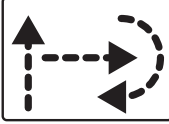
Servomando 15.1

Puede accionar simultáneamente dos movimientos de doble efecto: elevación de la carga e inclinación de las horquillas. *Para habilitar y realizar los movimientos mantener apretada la habilitación maniobras en el manipulador (OK) "15.1".* Para elevar la carga tirar hacia atrás la palanca. Para bajar la carga, empujar hacia adelante la palanca. Para inclinar la horquilla hacia abajo, empujar la palanca hacia la derecha. Para inclinar la horquilla hacia arriba, empujar la palanca hacia la izquierda.

Servomando 15.2

Puede accionar simultáneamente tres movimientos de doble efecto: Extensión del brazo telescópico, rotación de la torreta y mando opcional. *Para habilitar y realizar los movimientos mantener apretada la habilitación maniobras en el manipulador (OK) "15.2".* Para extender el brazo telescópico, empujar hacia adelante la palanca. Para retraer el brazo, tirar hacia atrás la palanca. Para hacer girar la torreta en sentido horario empujar la palanca hacia la derecha. Para hacer girar la torreta en sentido antihorario empujar la palanca hacia la izquierda. Para controlar el opcional en sus movimientos girar el roller sobre la palanca. "15.2".



	 
	 
	 
	 
OPTION: 	 OPTION 

**15.3 - SELECTEUR OPTION ET
COMMANDE NACELLE**

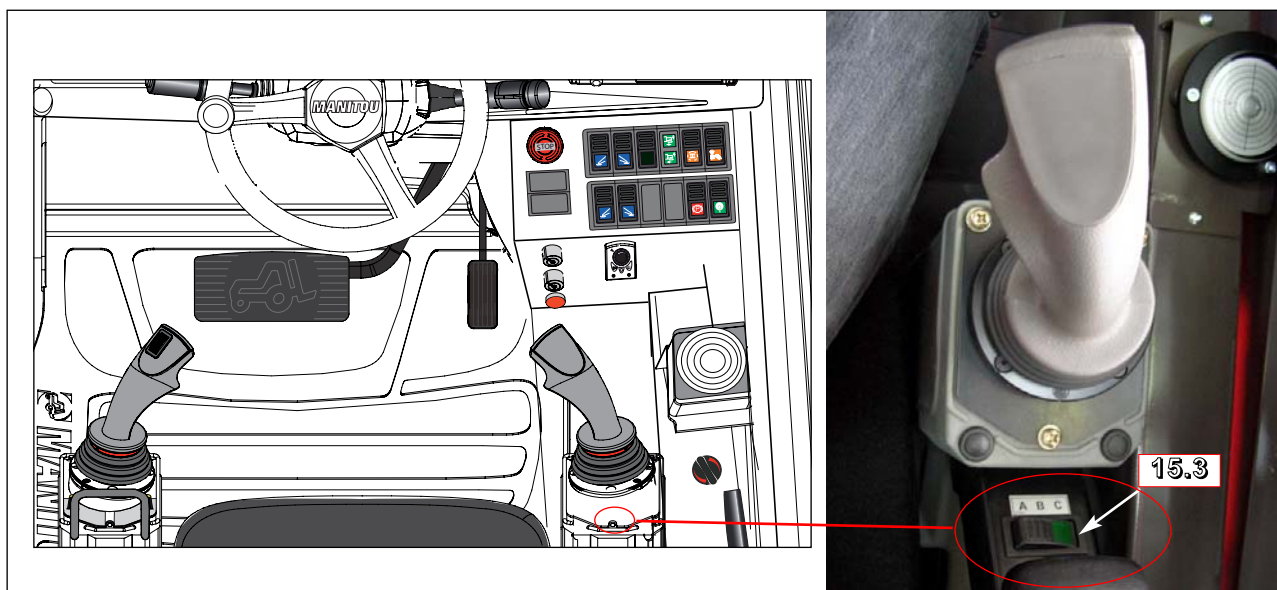
Sélectionne la fonction de la roulette sur la servocommande "15.2" (GAUCHE). Quand le sélecteur est sur la position **A**, la roulette de la servocommande « 19.2 » (GAUCHE) commande un accessoire hydraulique (si monté). Si l'accessoire a plus d'un mouvement hydraulique appuyer sur le sélecteur en **B** ou en **C**.

**15.3 - OPTIONAL SELECTOR AND
PLATFORM CONTROL**

Select the roller function on servo-control "15.2" (LEFT). When the selector is in position **A**, the servo-control "15.2" roller (LEFT) controls a hydraulic accessory (if present). If the accessory has more than one hydraulic movement, press the selector in **B** or in **C**.

**15.3 - SELECTOR MANDO
OPCIONAL**

Selecciona la función del roller en el servomando "15.2" (IZQUIERDO). Cuando el selector está en posición **A** el roller del servomando "15.2" (IZQUIERDO) controla un eventual accesorio hidráulico (si está previsto). Si el accesorio tiene más de un movimiento hidráulico apretar el selector en **B** o en **C**.

**15.3**

**15.4 - INTERRUPTEUR DE
COMMANDE -EXCLUSION
OPTION**

Sélectionne la fonction du bouton basculant sur la servocommande "15.2" (GAUCHE)



L'utilisation de l'accessoire n'est possible qu'après avoir activé la commande de l'option.

**15.4 - CONTROL SWITCH
OPTIONAL EXCLUSION**

Select the function of the rocker button "P" on serve-control "15.2" (LEFT)



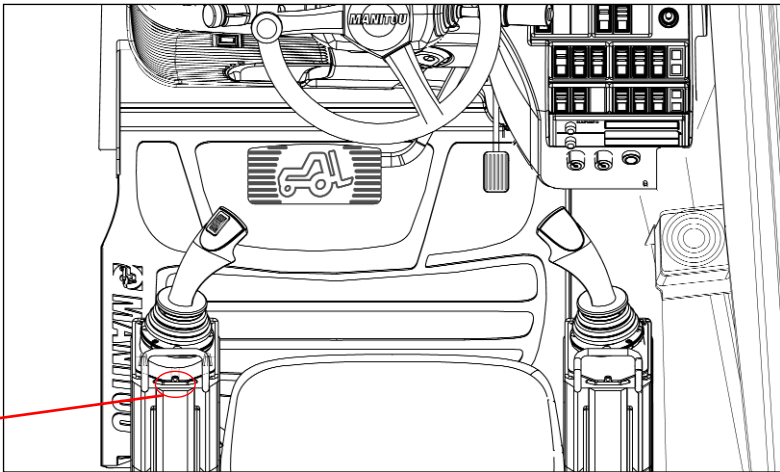
Use of the optional control is only allowed when the warning light is switched on.

**15.4 - INTERRUPTOR MANDO
EXCLUSIÓN OPCIONAL**

Steuert die Funktion des Kippschalters "P" auf der Servosteuerung "15.2" (LINKS)



Das Anbaugerät kann nur bei aktivierter Zusatzhydraulik verwendet werden.



15.4

Précautions à observer si la machine est équipée du "Blocage hydraulique des accessoires"

Les axes de blocage doivent dépasser complètement des trous du tablier pour bloquer l'accessoire (FIG. 15.5).
Le sélecteur **15.4** doit rester dans la position "D" pour éviter de débloquent accidentellement l'accessoire pendant le travail.

Si l'accessoire monté est muni des raccords hydrauliques, procéder de la manière suivante :

- arrêter le moteur thermique et attendre 1 minut
- débrancher les raccords hydrauliques du blocage hydraulique des accessoires (FIG. 15.6) et les mettre dans les porte raccords prévus (réf. 1 FIG. 15.7)
- brancher les raccords de l'accessoire monté sur le tablier (2 FIG. 15.7)

Precautions when using optional "hydraulic locking" equipment.

Ensure the locking pins are fully engaged in the quick connection holes to lock the attachment in place (FIG. 15.5).
The selector **15.4** must stay in position "D" to prevent accidental release of the attachment whilst operating.

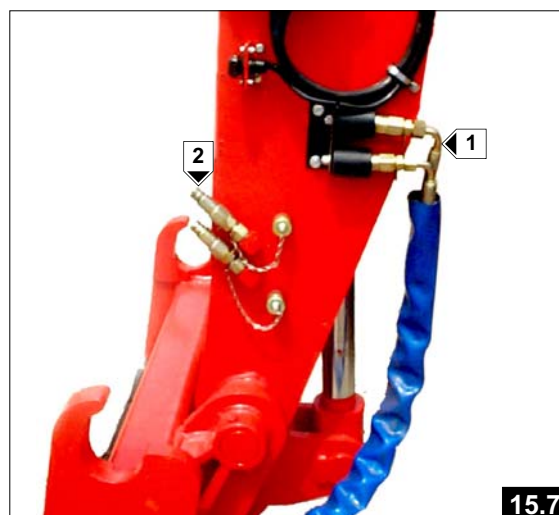
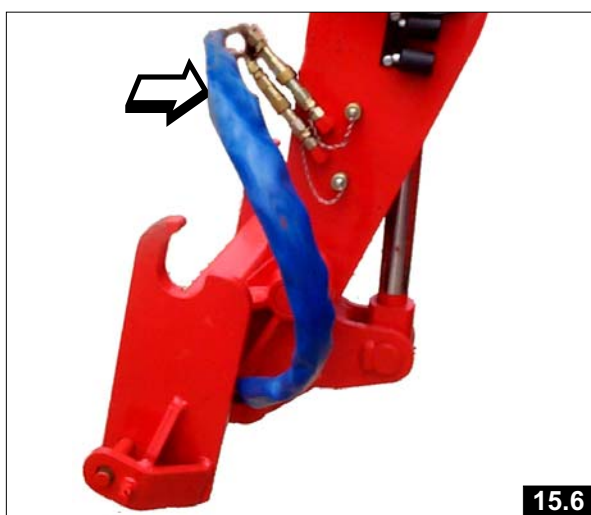
If the attachment has hydraulic quick release couplings carry out the following procedure:

- stop the engine
- disconnect the hydraulic locking hose fittings (FIG. 15.6) and stow them away (ref. 1 FIG. 15.7)
- connect the quick release couplings. (ref. 2 FIG. 15.7)

Precauciones si están equipados del "Bloque accesorios hidráulicos"

Los pernos de bloqueo tienen que salir completamente de los agujeros del enganche rápido para bloquear el accesorio (FIG. 15.5).
El selector **15.4** tiene que permanecer en posición "D" para evitar un desbloqueo accidental del accesorio durante el trabajo.

Si el accesorio montado viene provisto posteriormente de racores hidráulicos, se procederá del modo siguiente :
- parar el motor térmico
Desconectar los racores hidráulicos del bloque accesorios hidráulicos (FIG. 15.6) y colocarlos en los portaembragues especiales (ref. 1 FIG. 15.7)
- Conectar los racores rápidos del accesorio montado con el enganche rápido (2 FIG. 15.7)



15.8 - LIMITEUR DE LA VITESSE DE ROTATION DE LA TOURELLE

La machine MRT est équipée d'un système électronique qui, réglé manuellement à l'aide de deux trimmers, limite la vitesse de rotation de la tourelle vers la droite et vers la gauche.

Les deux trimmers "1" et "2" à commande électrique proportionnelle se trouvent dans la cabine, à gauche de l'opérateur.

Le trimmer "1" règle la vitesse de rotation vers la gauche.

Le trimmer "2" règle la vitesse de rotation vers la droite.

Après avoir programmé la vitesse au moyen des trimmers, l'opérateur peut commander la rotation à l'aide du manipulateur gauche 15.2



Avec bras ôté au-delà des 15 mètres de longueur et de conl'i'utilise du nacelle la vitesse de rotation uterioriormente est réduite, **donc les deux trimmer ils doivent être réglés en position la plus grande**, autrement la machine pourrait ne pas tourner.

15.8 - TURRET ROTATION SPEED LIMITER

The MRT is provided with an electronic system which is manually adjusted by two trimmers to limit the turret rotation speed to the right or the left.

The two trimmers "1" and "2" with proportional electric-control are located in the cabin to the left of the operator. Trimmer "1" regulates the speed of rotation to the left.

Trimmer "2" regulates the speed of rotation to the right.

After setting the speed by means of the trimmers, the operator can bring about rotation using the left manipulator (Fig. C).



With the boom extended by over 15 metres and the basket in use, the rotation speed is reduced even further, therefore, **the two trimmers must be adjusted in the maximum position**, as otherwise the machine may not be able to rotate.

15.8 - LIMITADOR DE VELOCIDAD DE ROTACIÓN DE LA TORRETA

La máquina MRT cuenta con un sistema electrónico, el cual, regulado manualmente mediante dos trimmer, limita la velocidad de rotación de la torreta hacia la derecha y hacia la izquierda.

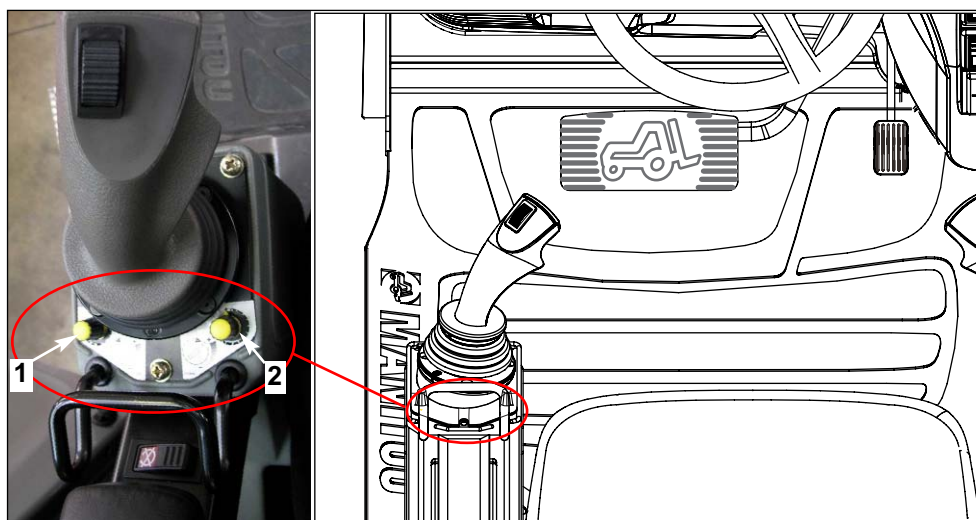
Los dos trimmer "1" y "2" de mando eléctrico proporcional están ubicados en la cabina a la izquierda del operador. El trimmer "1" regula la velocidad de rotación hacia la izquierda.

El trimmer "2" regula la velocidad de rotación hacia la derecha.

Después de haber regulado con los trimmer la velocidad, el operador puede controlar la rotación con el manipulador izquierdo 15.2.



Con el auge extendido cerca sobre 15 metros y la cesta en uso, la velocidad de rotación es incluso más futura reducido, por lo tanto, **los dos trimmer de ajuste se deben ajustar en la posición máxima**, como de otra manera la máquina puede no poder rotar.

**16 - INTERUPTEUR A DISPOSITION****16 - NOT USED SWITCH****16 - INTERRUPTOR A DISPOSICIÓN**

Commande stabilisateurs

17 - POUSSOIRS SELECTION STABILISATEURS (FIG. 20)

Situés sur le tableau de bord à droite devant le conducteur, 4 poussoirs commandent les stabilisateurs (1 pour chaque stabilisateurs).

Poussoir A: Sélectionne le stabilisateur AV gauche
 Poussoir B: Sélectionne le stabilisateur AV droit
 Poussoir C: Sélectionne le stabilisateur AR gauche
 Poussoir D: Sélectionne le stabilisateur AR droit

Pour sélectionner simultanément un ou plusieurs stabilisateurs, pousser le/les poussoir/s en fonction du/des stabilisateur/s choisi/s. Le sélecteur s'allume dès que le choix est effectué.

Outriggers

17 - OUTRIGGER SELECTION

Installed on the control panel to the right, in front of the driver, there are 4 buttons (A,B,C,D) to select the outriggers (1 for each outrigger).

Button A: Selects the front left outrigger.
 Button B: Selects the front right outrigger.
 Button C: Selects the rear left outrigger.
 Button D: Selects the rear right outrigger.

When the selection has been made, the switch illuminates.

Mando estabilizadores

17 - BOTONES DE SELECCION ESTABILIZADORE

Hay 4 botones ubicados en el panel de mandos, adelante y a la derecha del operador, que seleccionan los estabilizadores (1 por cada estabilizador).

Botón A: Selecciona estabilizador anterior izquierdo
 Botón B: Selecciona estabilizador anterior derecho
 Botón C: Selecciona estabilizador posterior izquierdo
 Botón D: Selecciona estabilizador posterior derecho

Para seleccionar uno o más estabilizadores simultáneamente, apretar el botón correspondiente al/ a los estabilizador/es seleccionado/s; luego de efectuar la elección, se ilumina el botón.

18 - INTERUPTEUR A DISPOSITION**18 - NOT USED SWITCH****18 - INTERRUPTOR A DISPOSICIÓN****19 - COMMANDE TELESCOPAGE /RENTREE DESCENTE/MONTEE/ STABILISATEURS** (FIG. 21)

Après avoir sélectionné un ou plus stabilisateurs et avoir choisi le mouvement à effectuer à l'aide du sélecteur 18, en utilisant ce sélecteur est possible commander les stabilisateurs.

Pour faire descendre les stabilisateurs " pousser le bouton 19 dans la position "A".
 Pour faire monter les stabilisateurs, pousser le bouton 19 dans la position "B".

19 - OUTRIGGER UP/DOWN SELECTOR

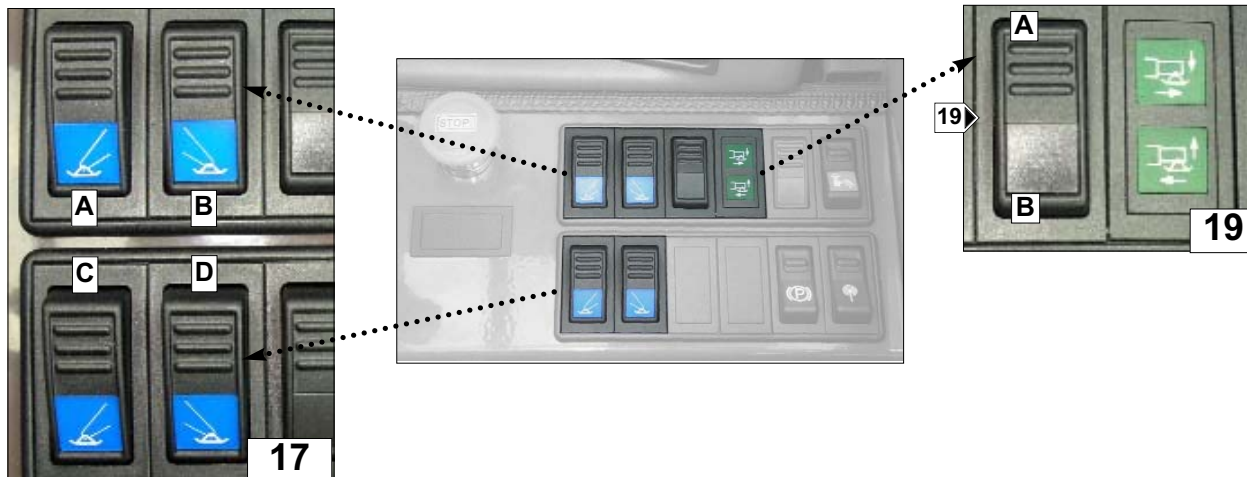
Once the outrigger/s has/have been selected, this selector can be used to lower and lift the stabilizers themselves.
 Position A: outriggers lowering
 Position B: outriggers lifting.

19 - PALANCA MANDO BAJADA SUBIDA ESTABILIZADORES (FIG. 21)

Luego de seleccionar uno o más estabilizadores y de haber elegido el movimiento de los mismos mediante el selector 19, usando esta palanca es posible mandar los estabilizadores.

Para bajar los estabilizadores, empujar el pulsador 19 en posición "A".

Para subir los estabilizadores, empujar el pulsador 19 en posición "B".



20 - SELECTEUR DE DIRECTION

Trois modalités de direction.

Pour choisir les trois positions possibles de direction, actionner le bouton comme suit:

Position 1 : roues AV et AR braquantes (braquage court)

Position 2 : roues AV braquantes (position route)

Position 3 : roues en position transversale (braquage en crabe).

A côté de l'interrupteur 20 il y a trois voyants lumineux qui s'allument en fonction du braquage choisi.

Avant de sélectionner un type de braquage, aligner les roues par rapport à l'axe du véhicule (Cf. les points 21 et 22).

21 - TÊMOIN JAUNE ALIGNEMENT ROUES ARRIERES (FIG.22)

Indique l'alignement des roues AR par rapport à l'axe du chariot. Lorsque les roues sont en ligne le témoin s'allume.*

22 - TÊMOIN VERT ALIGNEMENT ROUES AVANT

Indique l'alignement des roues avant par rapport à l'axe du chariot. Lorsque les roues sont en ligne le témoin s'allume.*

Procédure: Mettre le sélecteur de braquage "20" en position 1 et puis placer le sélecteur de direction 20 en position 2. Tourner le témoin jusqu'à le témoin vert s'allume. quand les roues avant et arrière sont alignées est possible choisir le type de direction.

Pendant l'utilisation de la machine est possible que les roues ne restent pas alignées; utiliser la procédure pour les aligner chaque 20 heures.

20 - STEERING SELECTOR

Three steering mode

Push the button "20" selecting the different steering positions as follows:

Position 1: steering front and rear wheels.

Position 2: steering front wheels.

Position 3: wheels in an oblique position ("crabwise" steering).

Adjacent to the switch "20" are 3 lights which light up corresponding to the steering mode selected. Always ensure that the wheels are correctly aligned before selecting a steering mode. (see points 21 and 22).

21 - REAR WHEEL ALIGNMENT YELLOW WARNING LIGHT

Indicates that the rear wheels are aligned in relation to the truck axis. The warning light will come on when the wheels are aligned.*

22 - FRONT WHEEL ALIGNMENT GREEN WARNING LIGHT

Indicates that the rear wheels are aligned in relation to the truck axis. The warning light will come on when the wheels are aligned.*

*Procedure: Set steering selector 20 to position "1". Turn the steering wheel until the yellow warning light comes on, then set the steering selector 20 to position "2" and turn the steering wheel until the green warning light comes on. When the front and rear wheels are aligned you may choose the desired mode of steering.

During the use of the crane may happen that the wheel are not aligned, so at least every 20 hours make the procedure for the alignment wheels.

20 - SELECTOR TIPOS DE GIRO

Triple modalidad de giro.

Para seleccionar las tres posibilidades de dirección, apretar el interruptor "20" (FIG.22) como sigue :

Posición 1: ruedas delanteras y traseras giradas.

Posición 2: ruedas delanteras giradas.

Posición 3: ruedas en posición oblicua (giro oblicuo).

Al lado del interruptor 20, se encuentran tres indicadores luminosos que se encienden según el giro elegido.

Antes de seleccionar un tipo de giro, alinear las ruedas con el eje del vehículo; véanse puntos 21 y 22.

21 - TESTIGO AMARILLO DE ALINEACION RUEDAS POSTERIORES

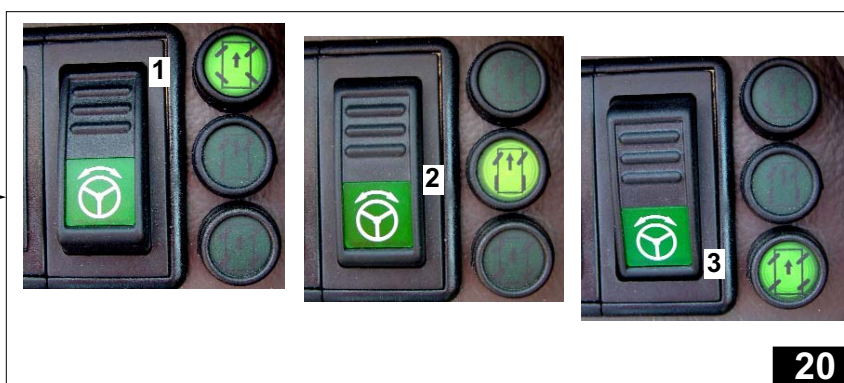
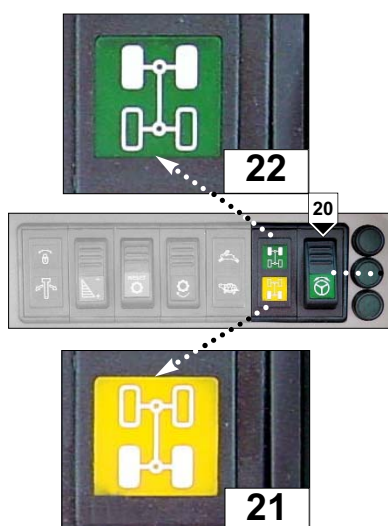
Señala la alineación de las ruedas posteriores respecto al eje del vehículo. Cuando las ruedas están alineadas, el testigo se ilumina.*

22 - TESTIGO VERDE DE ALINEACION RUEDAS ANTERIORES

Señala la alineación de las ruedas anteriores respecto al eje del vehículo. Cuando las ruedas están alineadas, el testigo se ilumina.*

*Procedimiento: Posicionar el selector de tipos de dirección 20 en posición "1", girar el volante hasta que se ilumine el testigo. Si se desea mantener las ruedas posteriores alineadas, por ejemplo, para la circulación en la calle, posicionar el selector 20 en posición "0"

During the use of the crane may happen that the wheel are not aligned, so at least every 20 hours make the procedure for the alignment wheels.



23 - TÈMOIN A DISPOSITION

Témoin neutre à disposition pour option.

24 - TÈMOIN VERT FEUX DE POSITIONS

Indique l'allumage des feux de positions, s'actionne en tournant d'un cran le commutateur d'éclairage (voir paragraphe 4 dans le chapitre "INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDES").

25 - TÈMOIN A DISPOSITION

Témoin neutre à disposition pour option

26 - TÈMOIN JAUNE DE BLOCAGE DU PONT ARRIERE (FIG. 24)

Ce voyant clignote quand le blocage du pont arrière est activé.
Le blocage du pont arrière est automatique et se produit lors de :

- la rotation de la tourelle de plus de 15° (de chaque côté)
- élévation du télescope à plus de 60° du sol.

27 - TÈMOIN A DISPOSITION**28 - TÈMOIN A DISPOSITION**

Témoin neutre à disposition pour option

29 - TÈMOIN A DISPOSITION

Témoin neutre à disposition pour option

23 - AVAILABLE WARNING LIGHT

Optional warning light, not used. (Available)

24 - PARKING GREEN WARNING LIGHT

This indicates when the parking warning lights are on. It activates when the light switch is turned to first position (consult paragraph 4 of the "INSTRUMENTS AND CONTROLS" chapter).

25 - AVAILABLE WARNING LIGHT

Optional warning light, not used. (Available)

26 - REAR AXLE LOCK YELLOW WARNING LIGHT

This indicator flashes when the rear axle lock is activated.
Rear axle locking is automatic and occurs when:

- the turret turns more than 15° (per side)
- the boom is raised more than 60° from the ground.

27 - EN 280 STANDARD RED WARNING LIGHT

Not used warning light .

28 - AVAILABLE WARNING LIGHT

Optional warning light, not used. (Available)

29 - AVAILABLE WARNING LIGHT

Optional warning light, not used. (Available)

23 - TESTIGO A DISPOSICIÓN

Indicador neutro a disposición.

24 - TESTIGO VERDE DE LUCES DE POSICIÓN

Señala el encendido de las luces de posición; se activa cuando se rota una posición el conmutador de luces (ver párrafo 4 en el capítulo "INSTRUMENTOS DE CONTROL Y PALANCAS DE MANDO").

25 - TESTIGO A DISPOSICIÓN

Indicador neutro a disposición.

26 - INDICADOR AMARILLO BLOQUE PUENTE

Este testigo parpadea cuando se activa el bloqueo puente trasero.
El bloqueo del puente trasero es automático y se verifica por:

- rotación torreta más de 15° (cada lado)
- elevación brazo más de 60° desde el suelo.

27 - INDICADOR ROSA CONFORME CON LAS NORMAS EN 280

Testigo a disposición.

28 - TESTIGO A DISPOSICIÓN

Indicador neutro a disposición.

29 - TESTIGO A DISPOSICIÓN

Indicador neutro a disposición.



**30 - TÈMOIN VERT ALIGNEMENT
TOURELLE (FIG. 25)**

Indique l'alignement de l'axe longitudinal de la tourelle avec l'axe longitudinal du châssis. Lorsque la tourelle est en ligne le voyant s'allume.

**31 - TÈMOIN VERT BLOCAGE
ROTATION**

Indique l'engagement de l'axe de blocage rotation commandé par le levier 13 (voir désignation). Lorsque l'axe est engagé le voyant s'allume.

**32 - BOUTON OPTION
ACCÉLÉRATEUR
ÉLECTRIQUE**

Ce bouton "32" (avec radiocommande seulement), sert à augmenter ou à diminuer électriqulement le nombre de tours du moteur thermique.

Le bouton a deux positions :

- en appuyant sur "4" on accélère graduellement le moteur thermique
- en appuyant sur "5" on décélère graduellement le moteur thermique.

Pour amener le moteur thermique au régime de tours désiré, appuyer sur "4", puis relâcher le bouton, pour maintenir le nombre de tours moteur constant. Pour revenir au ralenti, sélectionner de nouveau le bouton en appuyant sur "5".

**30 - TURRET ALIGNMENT GREEN
WARNING LIGHT**

Indicates that the longitudinal axis of the turret is aligned with the longitudinal axis of the chassis. The light will come on when the turret is aligned.

**31 - ROTATION LOCK GREEN
WARNING LIGHT**

Indicates that the rotation lock pin has engaged following use of lever 13 (see description). The warning light will come on when the pin has engaged.

**32 - OPTIONAL SWITCH
ELECTRICAL ACCELERATOR**

This optional switch "32" (only used with a radio control) can electrically increase or reduce the engine revs. It has two positions:

- pushing button "4" progressively speeds up the engine revs.
- pushing button "5" gradually reduces the engine revs.

To select the revs required push button "4" and release it at the rev rate required "5".

The return to normal tickover revs push button "5".

**30 - TESTIGO VERDE DE
ALINEACION TORRE**

Señala la alineación del eje longitudinal de la torre con el eje longitudinal del bastidor. Cuando la torre está alineada, el testigo se ilumina.

**31 - TESTIGO VERDE DE BLOQUEO
ROTACION**

Señala el acoplamiento del perno de bloqueo rotación mandado por la palanca 13 (ver descripción). Cuando el perno está acoplado, el testigo se ilumina.

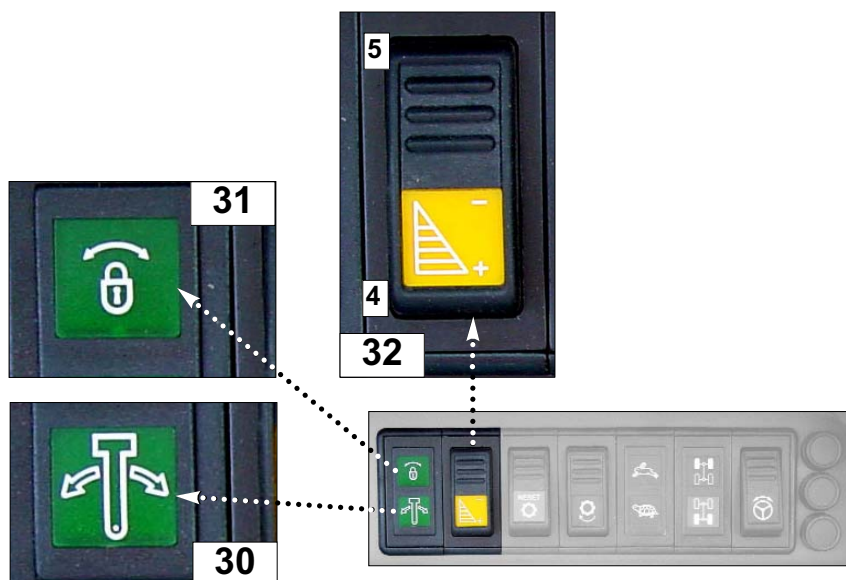
**32 - PULSADOR OPCIONAL
ACELERADOR ELÉCTRICO**

La función de este pulsador (sólo con radiomando) es incrementar o reducir eléctricamente el número de revoluciones del motor térmico.

El pulsador tiene dos posiciones :

- apretando en "4" se va acelerando gradualmente el motor térmico
- apretando en "5" se va decelerando gradualmente el motor térmico.

Para llevar el motor térmico al régimen deseado, apretar "4" luego soltar el pulsador con el fin de mantener constante el régimen motor. Para que gire al mínimo el motor, volver a seleccionar el pulsador apretando en "5".



33 - INTERRUPTEUR OPTION RADIO COMMANDE

Interrupteur lumineux "33", a deux positions "C" et "D", avec verrouillage de sécurité :

- en appuyant sur "C" la radiocommande est désactivée ;
- en appuyant sur "D" la radiocommande est activée et le témoin sur l'interrupteur s'allume.

Pour désactiver la commande de "D" à "C" il faut débloquent le verrouillage de sécurité et appuyer sur l'interrupteur.



Quand la radiocommande est activée au moyen de l'interrupteur, pour des raisons de sécurité la machine s'éteint.

33 - OPTIONAL SWITCH RADIO CONTROL

Optional switch "33" has two positions, "C" and "D" with a security lock :

- when position "C" is selected the radio control is off.
- when position "D" is selected the radio control is on and the switch lamp is lit.

To disconnect the switch control from "D" to "C" is necessary to disactivate the security lock and push the switch.



Ensure all functions are working correctly when the radio control is activated.

33 - INTERRUPTOR OPCIONAL RADIOMANDO (FIG. 26)

Interruptor "33" luminoso de dos posiciones "C" y "D", con bloque de seguridad:

- apretando en "C" viene desactivado el radiomando ;
- apretando en "D" viene activado el radiomando y se ilumina el indicador en el interruptor.

Para desconectar el mando de "D" a "C", hay que desbloquear el bloque de seguridad y apretar el interruptor.



Quando se acciona el radiomando mediante el interruptor, se para la máquina por seguridad. dad,

34 - INTERRUPTEUR ELECTRO POMPE SECURITE NACELLE

Voyant "34" à deux positions "A" e "B":

- en appuyant sur "A" l'electropompe de securite est disactive.
- en appuyant sur "B" l'electropompe de securite est active et le voyant sur l'interrupteur s'allume.

Pour autres informations de commande, voir sur le "Livret d'utilisation nacelle".

34 - PLATFORM EMERGENCY - ELECTRO PUMP SWITCH

The security electropump switch "34" has two position "A" and "B" :

- when "A" is selected the electropump is switched off;
- when "B" is selected the electropump is activated and the switch lamp comes on.

For further information about the control, consult the "Platform user's Manual".

34 - INTERRUPTOR ELECTROBOMBA DE EMERGENCIA PLATAFORMA

Interruptor luminoso "34", de dos posiciones "A" y "B":

- apretando en "A" la electrobomba de seguridad resulta desactivada
- apretando en "B" la electrobomba de seguridad resulta activada y se ilumina el indicador en el interruptor.

Para más información de mando, consulte el "Manual de utilización plataforma"

35 - INTERRUPTEUR A DISPOSITION

Interrupteur pour option à disposition.

35 - AVAILABLE SWITCH

Optional switch, not used.

35 - INTERRUPTOR A DISPOSICIÓN.

Interruptor luminoso "35" opcional a disposición.



FR

EN

ES

36 - POUSOIR ROUGE ARRET D'URGENCE

Désactive tous les mouvements hydrauliques commandés par les manipulateur **15** (voir désignation)

- Pour couper les mouvements appuyer le poussoir rouge arrêt coup de poing.
- Pour rétablir les mouvements tourner le poussoir rouge en sens horaire.

36 - RED EMERGENCY BUTTON

Deactivates all hydraulic movements controlled by servo-controls **15** (see description).

- Pushing the red button to deactivates the movements.
- Turn the red button in a clockwise direction to reset the movements.

36 - BOTON ROJO DE EMERGENCIA

Desactiva todos los movimientos hidráulicos mandados por los servo-mandos **15** (ver descripción).

- Para desactivar los movimientos, apretar el botón rojo.
- Para restablecer los movimientos, rotar el botón rojo en sentido horario.



**37 - RESERVOIR LIQUIDE
LAVE-GLACE**

Situé à gauche du poste de conduite. Soulever le bouchon "A" pour contrôler le niveau régulièrement faire l'appoint si besoin. Utiliser de l'eau plus un produit de lave- glace et d'antigel en hiver.

**37 - WINDOW WASHING FLUID
RESEVOIR**

Installed to the left of the driver. Screw out closing plug "A" and check that the tank is always full. Required fluid: water plus window detergent (use antifreeze in winter).

**37 - DEPOSITO DEL LIQUIDO
LAVAVIDRIOS**

Está a la izquierda del operador. Levantar el tapón de cierre "A", controlar que el depósito esté siempre lleno. Usar agua más detergente para vidrios (en invierno, usar un anticongelante).

38 - PLAFONNIER

L'interrupteur à deux positions est incorporé dans le plafonnier: éclairage et coupure.

38 - CEILING LIGHT

The switch is on the ceiling light. It has two positions: permanent lighting and off.

38 - PLAFONERA

Interruptor incorporado a la plafonera. Tiene dos posiciones: iluminación continua y apagado.

**39 - LEVIER D'OUVERTURE DE
LA VITRE ARRIERE**

Pour l'ouverture de la vitre arrière tourner le levier dans le sens horaire et pousser la fenêtre

**39 - REAR WINDOW OPENING
LEVER**

Pull the lever in an clockwise direction and push on the glass to open the rear window.

**39 - PALANCA DE APERTURA DE
LA VENTANILLA POSTERIOR**

Para la apertura de la ventanilla posterior, tirar la palanca en sentido antihorario y empujar el vidrio.

40 - AERATEURS DE CHAUFFAGE

Ils permettent l'aération à l'intérieur de la cabine.

40 - AIR VENTS

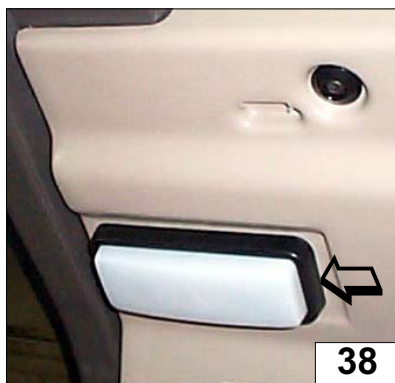
These can be positioned in order to direct the air ventilation inside the cab.

40 - BOCAS DE AIREACION

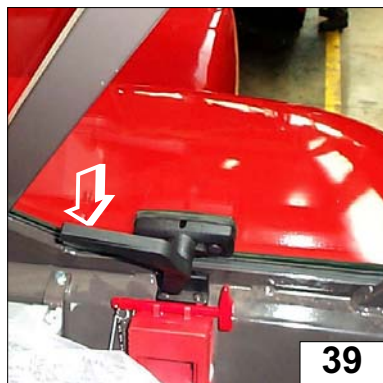
Permiten dirigir la ventilación dentro de la cabina.



37



38



39



40

41 - FERMETURES DES PORTIÈRES

Fermeture extérieure:
Pour ouvrir la portière, prendre la poignée "C" par en-dessous et la tirer vers l'extérieur. Deux clefs de fermeture sont livrées avec le chariot.
Fermeture intérieure:
Pour ouvrir la portière, prendre la poignée par en-dessous et la tirer vers l'intérieur.

42 - BLOCAGE DEMI-PORTE SUPERIEURE

Position fermée: pour ouvrir, pousser la serrure "A" vers le bas.
Pour fermer: tirer simplement la poignée "B" vers l'intérieur.
Position ouverte:
pousser la portière supérieure vers la cabine pour la bloquer dans le loquet "D".
Pour relâcher, appuyer sur le bouton "C".

41 - DOOR LOCKS

External lock: To open the door, grip the handle from underneath and pull it out. Two keys are supplied with the truck for the lock.
Internal lock: To open the door, grip the handle "C" from underneath and pull toward the interior.

42 - TOP HALF-DOOR LOCK

Closed position: To open, press the lock "A" toward the bottom.
To close, just pull on the special handle "B" toward the interior.
Open position :
push the top door toward the cab to lock it in the latch "D".
To release it, press knob "C".

41 - CERRADURAS DE LAS PUERTAS

Cerradura externa: Para abrir la puerta, tomar el pomo CIERRE DE LAS PUERTAS Cierre externo: para abrir la puerta aferrar la manilla por debajo y tirarla hacia afuera. Con la carretilla se suministran dos llaves para el cierre.
Cierre interno: para abrir la puerta, aferrar la manilla "A" y tirarla hacia adentro.

42 - BLOQUEO SEMI-PUERTA SUPERIOR

Posición cerrada: para abrir, apretar la cerradura "A" hacia abajo.
Para cerrar basta tirar de la manilla "B" hacia adentro.
Posición abierta:
Empujar la puerta superior hacia la cabina para bloquearla con el cerrojo "D".
Para soltarla, accionar el pomo "E".

43 - LEVIER DE BLOCAGE DE REGLAGE DU VOLANT

Ce levier "C" permet de régler la position du volant en fonction de l'opérateur:
- tourner "C" dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour desserrer la prise de blocage du volant;
- effectuer le réglage en hauteur "A"
- effectuer le réglage télescopique "B"
- tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour bloquer à nouveau le volant.

43 - STEERING WHEEL ADJUSTMENT LOCK LEVER

The lever "C" is used to adjust the steering wheel to match the driver's position:
- turn the lever "C" counterclockwise to loosen the grip of the steering wheel lock;
- adjust the height "A",
- perform the telescopic adjustment "B",
- turning the lever "C" clockwise locks the steering wheel.

43 - PALANCA DE BLOQUEO REGULACION DEL VOLANTE

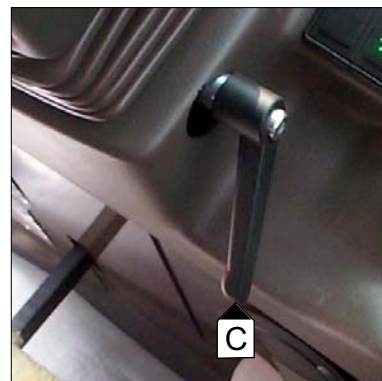
Esta palanca "C" permite regular el volante en función del operador:
- rotando la palanca "C" en sentido anti horario se afloja la toma del bloqueo volante;
- se efectúa la regulación en altura «A»;
- se efectúa la regulación telescópica «B»;
- rotando la palanca "C" en sentido horario se bloquea el volante.



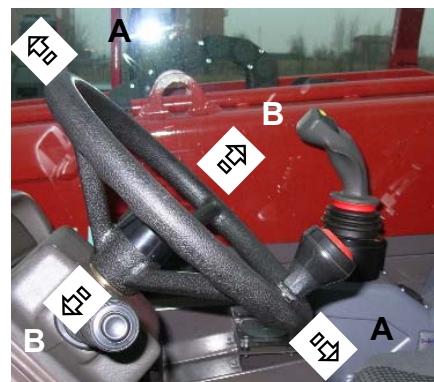
41



42



43



44- TABLEAU DE CONTROLE DU DISPOSITIF DE SECURITE

Positionnement sur la machine des elements du cec

Les Capteurs sont installées sur la structure de la machine pou en mesurer les données en phase de travail, tandis que l'Unité Centrale et l'Afficheur se trouvent en cabine, à disposition de l'Opérateur.

- 1 - Capteur Angle/Longueur: sur le coté gauche du bras
- 2 - 4 Capteurs de pression:sur les vérins de soulèvement et de compensation

3 - Afficheur: en cabine

4 - Gyrophare rouge: il clignote quand on exclut le "Système de Sécurité" ou quand on bloque les mouvements par intervention du "Système de Sécurité".

44 - PUPITRE DE MANDO PARA DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

Posicionamiento de los componentes del limitador en la máquina

Los dispositivos de marcación están ubicados en la estructura de la máquina para registrar los datos durante el trabajo; la unidad central y el cuadro de mandos se encuentran en la cabina, a disposición del operador.

- 1 – Sensor de ángulo y desfile a la izquierda del brazo.
- 2 – 4 transductores de presión : en los cilindros de elevación y compensación.
- 3 – Cuadro de mandos: en cabina.
- 4 – Faro rotativo rojo: destella cuando se excluye el "Sistema de Seguridad" o se bloquean los movimientos mediante la intervención del "Sistema de Seguridad".



44.1 - Description de l'afficheur

Il fournit à l'Opérateur toutes les informations utiles à travailler correctement et permet les sélections nécessaires.

1 - Symboles d'identification des modes opérationnels de la machine (stabilisée, pneus frontaux, 400°/360° sur pneus, partiellement stabilisée).
Les sélections sont automatiques.

2 - Symboles d'identification des équipements (sélection manuelle sur le panneau avec la touche **A↑**).

3 - Témoins lumineux Vert/jaune/Rouge signalant la condition de travail (sécurité/alarme/blocage).

4 - Ecran LCD Alphanumérique pour l'affichage des données de travail.

5 - Symboles et lettre pour les indications fournies par l'écran.

6 - Icône reproduisant la machine et les lettres relatives aux données géométriques affichées.

7 - Touche de réglage du contraste.

8 - Touche de sélection de la vitesse des mouvements hydrauliques : standards ou lents.

9 - Touche de sélection du type d'accessoire (parmi ceux prévus).

10 - Touche pour confirmer l'accessoire et la valeur du contraste.

44.1 - Control panel description

It gives to the operator all information in order to work in safe conditions and allows correct setting.

1 - Symbols identifying the operating modes of the machine (stabilised, frontal on tyres, 400°/360° on tyres, partially stabilised).

The selections are made automatically.

2 - Identification symbols of the attachments (manual selection via the panel using the **A↑** key).

3 - Green/Yellow/Red indicator lights signalling the operating status (safety/alarm/block).

4 - Alphanumerical LCD display showing the operating data.

5 - Symbols and letters concerning the indications provided by the display.

6 - Icon depicting the machine and the letters of the geometric data displayed.

7 - Contrast regulating key.

8 - Key for selecting the speed of the hydraulic movements: standard or slow.

9 - Key for selecting the type of attachment (amongst those installed).

10 - Key for confirming the attachment and contrast value.

44.1 - Descripción del cuadro de mandos

Facilita al operador cualquiera información útil para trabajar correctamente y permite las selecciones necesarias.

1 - Símbolos de identificación de los modos operativos de la máquina (estabilizada, neumáticos delanteros, 400°/360° en neumáticos, estabilizada parcialmente).
Las selecciones son automáticas.

2 - Símbolos de identificación de los equipos (selección manual en el panel mediante la tecla **A↑**).

3 - Testigos luminosos Verde/Amarillo/Rojo que indican la condición de trabajo (seguridad/alarma/bloqueo).

4 - Display LCD Alfanumérico para la visualización de los datos de trabajo.

5 - Símbolos y letras relativos a las indicaciones suministradas por el display.

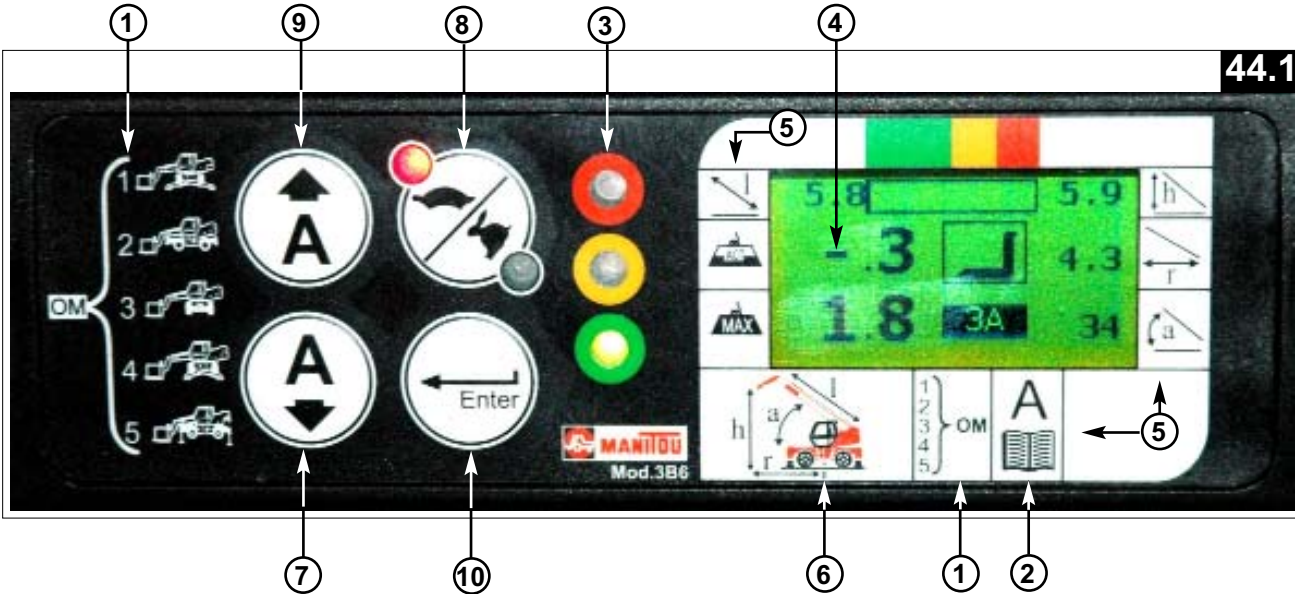
6 - Icono que reproduce la máquina y las letras relativas a los datos geométricos visualizados.

7 - Tecla para regulación contraste.

8 - Tecla para seleccionar la velocidad de los movimientos hidráulicos: estándar o lentos.

9 - Tecla para seleccionar el tipo de accesorio (entre los presentes).

10 - Tecla para confirmar el accesorio y el valor del contraste.



Qu'est-ce qu'il se passe au démarrage de la machine?

Le système est activé et procède automatiquement à la vérification de son fonctionnement correct, en informant l'Opérateur.

DEMARRAGE DE LA MACHINE



IL EST NECESSAIRE, AVANT DE COMMENCER A TRAVAILLER, DE VERIFIER QUE LE TABLEAU SELECTIONNE CORRESPONDE BIEN A L'ACCESSOIRE INSTALLE.

SI UN ACCESSOIRE DIFFERENT EST INSTALLE, IL EST OBLIGATOIRE DE SELECTIONNER SUR L'AFFICHEUR LE TABLEAU CORRESPONDANT COMME IL EST INDIQUE APRES (SELECTION DE L'ACCESSOIRE CHOISI).

What do we have to check when starting the machine?

Once the self test is completed, the control panel informs the operator of the working conditions which the machine is set, asking to check it and at this stage, the display shows the page where the main readings are monitored.

SWITCHING THE MACHINE ON



IT IS COMPULSORY, BEFORE DOING ANY WORK, TO MAKE SURE THAT THE SELECTED TABLE CORRESPONDS TO THE SELECTED ATTACHMENT.

IF A DIFFERENT ATTACHMENT IS SELECTED, IT'S COMPULSORY TO SELECT THE CORRESPONDING TABLE (PLEASE SEE "ATTACHMENT SELECTION AND OPERATING MODE" SECTION)

Qué verificar al poner en marcha la máquina?

El cuadro, tras el autocontrol, informa al operador de las condiciones de trabajo en que se encuentra la máquina y a cada puesta en marcha, el sistema se refiere automáticamente al último accesorio utilizado.

PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA



ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO, ES NECESARIO VERIFICAR QUE LA TABLA SELECCIONADA CORRESPONDE AL MATERIAL INSTALADO.

SI UN APARATO DIFERENTE ESTÁ INSTALADO, ES MENESTER COLOCAR EN EL CUADRO LA TABLA CORRESPONDIENTE SEGÚN LO INDICADO EN OTRA PARTE (SELECCIÓN DEL APARATO PRESELECCIONADO).

OM = Mode Opérationnel (44.1A)

4 modes opérationnels sont possibles :

- 1 - Sur Stabilisateurs
- 2 - Sur pneus (tourelle frontale).
- 3 - Sur pneus (tourelle tournée).
- 4 - Sur stabilisateurs partiellement sortis.

A = Tableau de Charge correspondant à l'équipement utilisé.(44.1B)

OM = Operating Mode (44.1A)

There are 4 operating modes available:

- 1 - On Stabilisers
- 2 - On tyres (turret frontal).
- 3 - On tyres (turret rotated).
- 4 - On partially extended stabilisers..

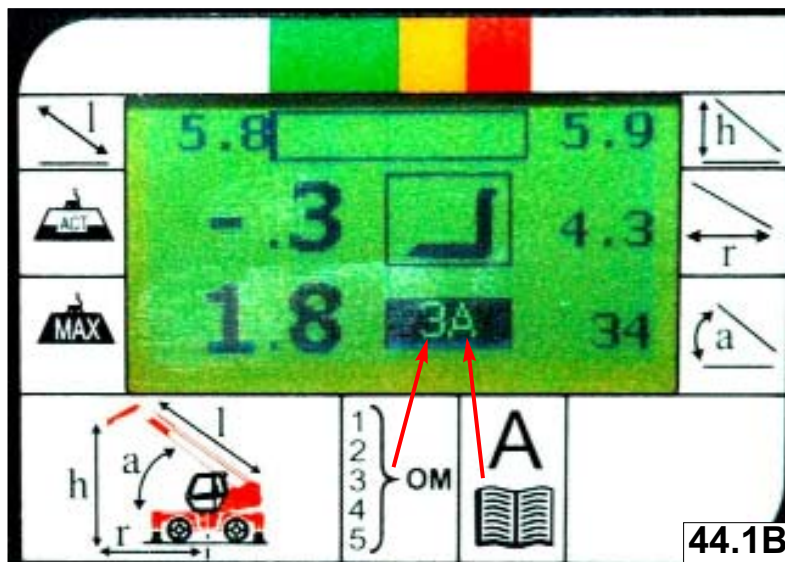
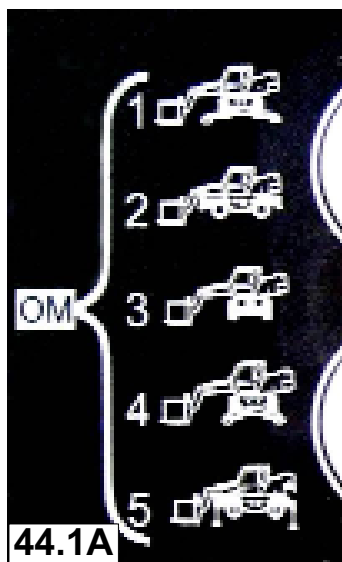
A = Loading Table corresponding to attachments used.(44.1B)

OM = Modo Operativo (44.1A)

Son posibles 4 modos operativos:

- 1 - En estabilizadores
- 2 - En neumáticos (torre frontal).
- 3 - En neumáticos (torre girada).
- 4 - En estabilizadores parcialmente desensartados.

A = Tabla de Carga correspondiente al equipo utilizado.(44.1B)



44.2 - TOUCHE DE RÉGLAGE DU CONTRASTE DE L'ÉCRAN LCD

En appuyant sur la touche **A↓** on peut sélectionner et régler le contraste de l'écran, puis appuyer sur **Enter** et modifier avec **A↑** le contraste ; appuyer de nouveau sur **Enter** pour confirmer la valeur désirée (la valeur par défaut est 110). Appuyer sur la touche du sélecteur de la vitesse des mouvements (lièvre-tortue) pour revenir au mode de travail.

44.3 - TOUCHE SÉLECTEUR DE LA VITESSE DES MOUVEMENTS

En appuyant sur cette touche il est possible de modifier la vitesse des mouvements hydrauliques (touche non active pendant l'utilisation des nacelles).

Lentes=  Standards = 

44.2 - VISUALISATION SUR L'AFFICHEUR

Conditions de Charge en % et Alarmes

- 1 - Barre LCD sur l'indicateur alphanumérique indiquant le pourcentage de charge soulevé par rapport à la charge maxi admise dans ces conditions de travail.
- 2 - Référence Verte: Zone de Sécurité
- 3 - Référence Jaune: Zone d'Alarme (charge soulevée supérieure au 90% de la charge admise)
- 4 - Référence Rouge: Zone d'Arrêt (charge soulevée supérieure au 100 % de la charge admise)
- 5 - Lampe Verte allumée: Sécurité
- 6 - Lampe Jaune allumée: Alarme (Avertisseur sonore extérieur activé)
- 7 - Lampe Rouge allumée: Arrêt d'urgence (Avertisseur sonore extérieur activé)

44.2 - LCD DISPLAY CONTRAST REGULATING KEY

Press key **A↓** to select and regulate the display contrast. Press **Enter** and then regulate the contrast with **A↑**. Press **Enter** again to confirm the required value (the default value is 110). Press the movement speed selector key (hare-tortoise) to return to the operating mode.

44.3 - MOVEMENT SPEED SELECTOR KEY

Press this key to modify the speed of the hydraulic movements (not activated when platform is used).
Slow =  Standard = 

44.4 - PANEL MONITORING

Lifting Conditions % and alarms

- 1 - LCD bar showing the lifted load in percentage to the maximum admitted load in that working condition.
- 2 - Green reference: Safe Zone.
- 3 - Amber reference: Alarm Zone (Lifted load higher than 90% of maximum admitted load).
- 4 - Red reference: Shut-off Zone (Lifted load higher than 100% of maximum admitted load).
- 5 - Green light on: Safe Working.
- 6 - Amber light on: Alarm (External buzzer on).
- 7 - Red light on: Dangerous movements shut off (External buzzer on).

44.2 - TECLA REGULACIÓN CONTRASTE DISPLAY LCD

Apretando la tecla **A↓** es posible seleccionar y regular el contraste del display, por lo tanto apretar **Enter** y modificar con **A↑** el contraste; volver a apretar **Enter** para confirmar el valor deseado (el valor por defecto es 110). Para volver a la modalidad de trabajo apretar la tecla selector velocidad movimientos (liebre-tortuga).

44.3 - TECLA SELECTOR VELOCIDAD MOVIMIENTOS

Apretando esta tecla es posible modificar la velocidad de los movimientos hidráulicos (no está activado durante el uso de las cestas).

Movimientos Lentos = 

Movimientos Estándar = 

44.2 - VISUALIZACIONES EN EL CUADRO

Condiciones de carga, %, y alarmas

- 1 - Barra LCD en el display alfanumérico que señala el porcentaje de carga levantada con respecto al máximo autorizado en estas condiciones de trabajo.
- 2 - Referencia Verde: Zona de Seguridad.
- 3 - Referencia Amarilla: Zona de Alarme (carga levantada superior al 90% de la carga autorizada).
- 4 - Referencia Roja: Zona de Bloque (carga levantada superior al 100% de la carga autorizada).
- 5 - Indicador Verde encendido: Seguridad.
- 6 - Indicador Amarillo encendido: Alarma. (avisador acústico exterior activo).
- 7 - Indicador Rosa encendido: Bloque movimientos (avisador acústico exterior activo con girófaros rojo encendido).



Lecture des données principales de travail sur l'indicateur alphanumérique

8 - POIDS DE LA CHARGE SOULEVÉE,
Symbole: **ACT** (lecture en "Tonnes", avec une décimale).

9 - CHARGE MAXI ADMISE: dans les conditions de travail actuelles de la machine.
Symbole graphique au-dessous: **MAX** Lecture en "Tonnes", avec une chiffre après la virgule

10 - DEPORT: distance entre le centre de rotation de la tourelle et la projection du point d'application de la charge Symbole graphique audessous: **r**
Lecture en "Mètres", avec une chiffre après la virgule

11 - CONFIGURATION DE TRAVAIL.
Le premier chiffre correspond au mode opérationnel (**OM**) et le second à l'équipement utilisé (**A** - pour avoir les correspondances correctes entre lettre-accessoire consulter le manuel (chap. 5) ou le livret des diagrammes ex. : A= fourches, C= Treuil 3T....).



En cas de sélection à l'origine du Système de Mesure Anglais les Charges sont indiquées en "livres/1000" et les Données Géométriques sont indiquées en "Pieds"

Main Working Data Reading on the display.

8 - WEIGHT OF LIFTED LOAD,
Symbol: **ACT** (reading in "Tonnes", with a decimal point).

9 - MAXIMUM ADMITTED LOAD: In machine present configuration.
Graphic symbol: **MAX** (Reading in "Tonnes", with a decimal point).

10 - WORKING RADIUS: distance from the centre of turret rotation to applied load.
Graphic symbol: **r** (Reading in "Metres", with a decimal point).

11 - OPERATING CONFIGURATION.
The first figure concerns the operating mode (**OM**) while the second figure concerns the attachment used (**A** - to obtain correct letter-accessory references, consult the manual (chap. 5) or the diagram book e.g. : A= forks, C= Winch 3T....).



In case of Imperial Measure System, the weight will be defined in "Pounds/1000" and the geometric data in "Feet".

Lectura de los datos principales de trabajo en el display alfanumérico.

8 - Peso de la carga elevada,
Símbolo: **ACT** (lectura en "Toneladas", con un decimal).

9 - CARGA MÁXIMA ADMISIBLE en la configuración actual de la máquina.
Símbolo: **MAX** (lectura en "Toneladas", con un decimal).

10 - RADIO DE TRABAJO: medición de la distancia desde el centro tope a la proyección del punto de aplicación de la carga.
Símbolo: **r** (lectura en "Metros", con un decimal).

11 - CONFIGURACIÓN DE TRABAJO.
La primera cifra se refiere al modo operativo (**OM**) y la segunda cifra al equipo utilizado (**A** - para conocer las correctas referencias letra-accesorio consulte el manual (cap. 5) o el folleto diagramas ej. : A= horquillas, C= Cabrestante 3T....).



En caso de selección al origen del sistema anglosajón, las cargas vienen establecidas en "libras" y los datos geométricos en "pies".

12 - ELONGATION DU BRAS.

Symbole graphique au-dessous: **l** (Lecture en "Mètres", avec une chiffre après la virgule)

13 - ANGLE DU BRAS.

Symbole graphique au-dessous: **a** (Lecture en "Degrés", avec une chiffre après la virgule)

14 - HAUTEUR DU SOL.

Symbole graphique au-dessous: **h** (Lecture en "Mètres", avec une chiffre après la virgule)

12 - BOOM LENGTH.

Graphic Symbol: **l** (Reading in "Metres", with a decimal point).

13 - BOOM ANGLE.

Graphic Symbol: **a** (Reading in "Degrees" with a decimal point).

14 - HEIGHT FROM GROUND.

Graphic Symbol: **h** (Reading in "Metres", with a decimal point).

12 - LARGURA DEL BRAZO

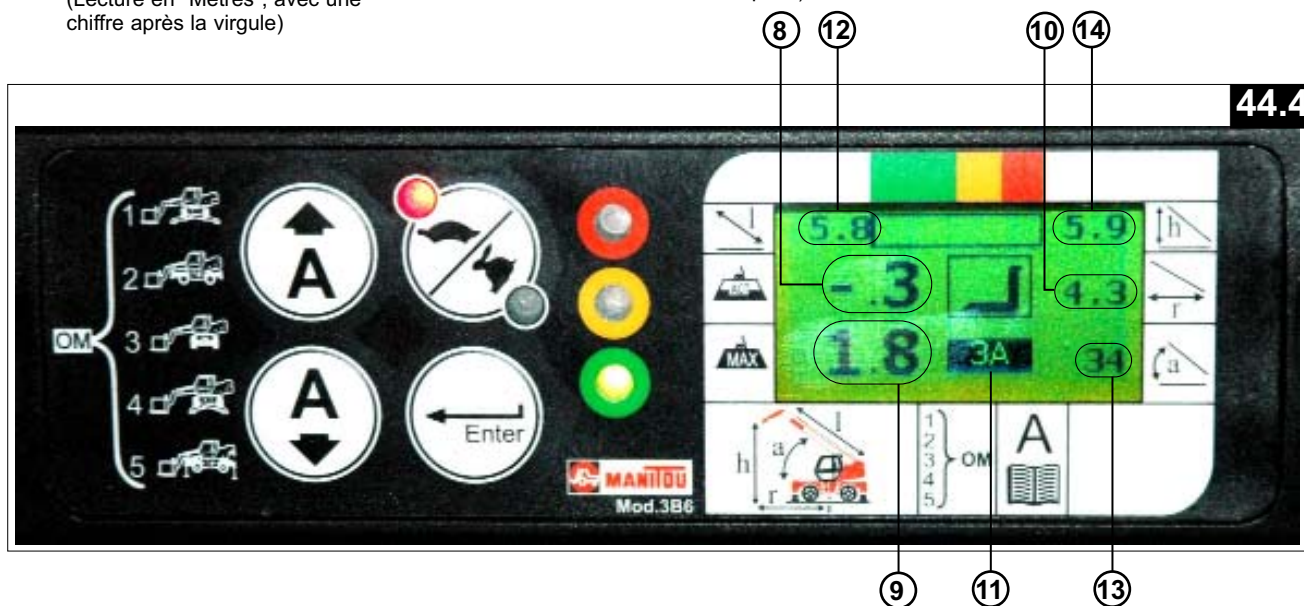
Símbolo gráfico más abajo: **l** (lectura en "Metros", con un decimal).

13 - ÁNGULO DEL BRAZO.

Símbolo gráfico más abajo: **a** (lectura en "Grados", con un decimal).

14 - ALTURA LIBRE.

Símbolo gráfico más abajo: **h** (lectura en "Metros", con un decimal).



44.4

SELECTION DE L'ACCESSOIRE CHOISI ET CONFIGURATION DE TRAVAIL

La machine peut utiliser différents équipements de travail caractérisés par des Abaques différents que l'Opérateur doit sélectionner. Les Abaques changent aussi suivant la configuration de Travail de la machine, mais ces sélections sont produites automatiquement par les microinterrupteurs installés.

A chaque fois au se présente le besoin de changer l'équipement de travail (par exemple les fourches sont démontées et un jib vient installé), le Tableau (A) correspondant doit être sélectionné manuellement sur l'Afficheur.

La sélection de la Configuration de Travail (OM) est par contre automatique étant sélectionnée par les micro-interrupteurs installés sur la structure. Dans la page de lecture principale, normalement visualisée, le Tableau de l'équipement sélectionné (A) et la Configuration de Travail (OM) de la machine sont visualisés dans la zone indiqués ci-dessous en chiffre. Dans l'exemple reporté ici, la Condition de Travail indiquée est.

Indications par messages

Pour une meilleure compréhension, les Conditions de Travail, c'est-à-dire la Configuration de Travail (OM) et le Tableau (A), peuvent être visualisées sous forme de messages:

En appuyant sur la touche A↑ l'Indicateur reporte les messages de la Configuration de Travail en cours et du Tableau de l'équipement sélectionné. Cette visualisation est maintenue pendant 3 secondes; ensuite l'afficheur revient à la visualisation principale de travail.

Sélection du tableau

En partant de la visualisation de base, appuyez sur la Touche A↑ pour passer à la page suivante qui reporte les messages relatifs à la Configuration de Travail (OM) en cours et au Tableau (A) relatif à l'équipement utilisé.

La première pression du témoin A↑ fait voir l'équipage que est en train d'être utilisée, pour la changer, presser encore une fois le témoin pour voir celle que vous desirez. A↓



Pendant cette phase le système se met automatiquement en condition d'Arrêt d'Urgence

SELECTING THE ATTACHMENT AND OPERATING MODE

The machine can work with different attachments and their related Tables which are selected by the Operator. The load Charts, are also changed by the different Operating Modes of the machine which is done automatically by micro-switches installed onboard.

Each time an attachment is replaced, e.g. the forks are removed and a jib fitted, this setting must be done manually on the control panel, selecting the proper related Table (A). The selection of the Operating Mode (OM) is automatic because of the external micro-switches.

In the main working page, the Table of the selected attachment (A) and the Operating Mode (OM) of the machine appear in the indicated area, in the form of numbers/letters.

Monitoring through text messages

In order to have an easier understanding of working condition, the Operating Mode (OM) and the attachment (A) Load Table can also be monitored in text form:

Pressing the A↑ button, the display will show very clearly the Operating Mode and the selected attachment. This page will be held for three seconds; after which the display returns to the main working page.

Setting up Load Tables

Starting from the basic monitoring, press the A↑ button in order to change from that page to the page related to the (OM) Operating Mode and the A Tables related to the attachment being used.

The first pushed A↑ button shows the jib used, to change and visualised the jib push again the switch until to see wich you disered A↓.



During this operation, the system will automatically put itself in shut-down condition.

SELECCIÓN DEL APARATO PRESE- LECCIONADO Y MODO OPERATIVO

La máquina puede utilizar varios aparatos de trabajo caracterizados por Tablas de Carga diferentes que el Operador tiene que seleccionar. Las Tablas cambian también según el Modo Operativo de la máquina; sin embargo estas selecciones se hacen automáticamente mediante los microinterruptores instalados.

Cada vez que resulta necesario cambiar el aparato de trabajo (por ejemplo se desmontan las horquillas y se monta en su sitio un Jib), la correcta tabla (A) relativa viene indicada manualmente en el cuadro.

La indicación del modo operativo (OM) es sin embargo automática ya que es seleccionada por microinterruptores externos.

En la página principal, normalmente visualizada, la Tabla del aparato seleccionado (A) y el Modo Operativo (OM) de la máquina vienen visualizados en la zona señalada bajo la forma de números.

Indicación en forma de texto

Para un mejor entendimiento, las condiciones de trabajo o el Modo Operativo (OM) y la tabla (A), pueden ser visualizadas bajo la forma de texto: apretando la tecla A↑ el visualizador muestra el texto escrito en claro del Modo Operativo presente y de la Tabla del aparato seleccionado.

Esta visualización queda mantenida por 3 segundos tras lo cual el cuadro vuelve a la visualización principal de trabajo.

Organización y establecimiento de la Tabla

A partir de la visualización de base, apretar la tecla A↑ para pasar a la página que contiene los textos relativos al Modo Operativo (OM) corriente y a la Tabla (A) relativa al aparato que se está utilizando.

La primera presión de la tecla A↑ muestra el aparato utilizado; para el cambio de éste, es preciso apretar la tecla hasta que el aparato apropiado esté visualizado A↓.



Durante esta fase el sistema viene a bloquearse automáticamente.

Après avoir sélectionné le Tableau correct, appuyez sur la Touche **Enter** pour **confirmer la sélection** et rendre le contrôle actif.

Maintenant la machine est prête à travailler.



Le Tableau sélectionné restera affiché même après avoir éteint et re-démarré la machine, jusqu'à la sélection manuelle suivante.

AUTO-DIAGNOSTIC

Le CEC inclue un système de Auto-Diagnostic qui reconnaît les pannes des capteurs, les ruptures des câbles et les pannes internes à l'électronique.

En détectant une panne, le CEC se met en condition de sécurité (Arrêt d'Urgence) en bloquant les manoeuvres dangereuses et, en même temps, l'afficheur reporte un Message d'Alarme sur la ligne supérieure, à la place de la Barre %.

Sur la base du Code d'Alarme il est possible d'identifier la panne.



En cas necessite, consulter votre agent ou concessionnaire.

After the right Table gets selected, press the **Enter** button **to confirm the selection** in order to make it effective.



Now the machine is ready to work. Stopping and/or restarting the machine the previous Table will be kept valid, until the next manual selection is carried out.

AUTO-DIAGNOSTIC

The LMI is equipped with an auto diagnostic system which is able to detect faulty pressure transducers, or boom angle/length sensors, broken cables or internal electronic faults.

When an alarm occurs, the LMI puts itself in a safe condition stopping the dangerous movements and at the same time the display shows an alarm message on the first row .

According to alarm code and message, it should be possible to identify the fault.



If necessary, contact your agent or dealer.

Después de haber seleccionado la tabla correcta, apretar la tecla **Enter** para **confirmar la selección** y hacer operativo el control.



Ahora la máquina puede empezar a funcionar. La Tabla seleccionada permanecerá así incluso después de haber parado o puesto de nuevo en marcha la máquina, hasta la selección manual sucesiva.

AUTODIAGNÓSTICO

El limitador está provisto de un sistema de autodiagnóstico que detecta las averías de los transductores, roturas de cables y averías electrónicas.

Al detectarse una avería, el limitador se pone en estado de seguridad, bloqueando las maniobras peligrosas y al mismo tiempo el cuadro de visualización muestra un mensaje de alarma en la línea superior, en el sitio de la barra %. A partir del código de alarma, es posible identificar la avería.



En caso de necesidad, no vacile en llamar a su agente o concesionario.

AVERTISSEMENTS



Toutes les prescriptions recommandées par les Normes et par le Fabricant, pour travailler avec prudence et consciemment en toute condition de travail

- Le Contrôleur d'état de Charge est un système électronique qui a le but d'aider l'Opérateur pour l'utilisation sûre de la machine, en fournissant des signalisations visuelles et acoustiques à l'approche de la Zone de Danger.
- Cependant ce système ne peut pas remplacer la bonne expérience de l'Opérateur à l'utilisation en sécurité de la Machine.
- La Responsabilité des Opérations en Sécurité de la Machine restent aux soins de l'Opérateur et au respect de toutes les Normes de Sécurité existantes.
- L'Opérateur doit être à même d'établir si les données fournies par le CEC sont correctes et cohérentes avec la réalité.
- Il doit aussi savoir utiliser les données fournies par le CEC pour travailler en sécurité
- Le CEC étant un système électronique avec différents éléments, peut être sujet à des pannes ou des défauts.
- L'Opérateur doit reconnaître ces situations et agir conséquemment (en procédant à la réparation, si possible, ou appeler le SAV MANITOU)
- Avant de commencer à travailler avec la machine, l'Opérateur doit lire entièrement ce Manuel et en suivre toujours les indications contenues.
- La Machine est pourvue de clef d'exclusion de l'Arrêt d'Urgence (Voir point 45) qui est réservée au Personnel Autorisé.
- Quand la clé est branchée, un clignotant rouge s'allume (Voir point 46) sur la cabine comme une alarme visuelle pour les opérateurs qui sont à l'extérieur de la machine.
- En condition de fonctionnement normal, cette clef doit être positionnée de façon à ne pas exclure la fonction d'Arrêt d'Urgence Automatique.
- Il est interdit d'utiliser cette clef pour soulever des charges dépassant les charges maxi admises par le Fabricant.
- La clef ne peut être utilisée qu'en cas extrêmes, pannes ou situations qui en justifient l'utilisation.
- L'utilisation de la clef est permis seulement au Personnel Autorisé et responsabilisé à son emploi.
- Le CEC possède un programme de auto-diagnostic FAIL-SAFE, capable de vérifier son propre fonctionnement correct et celui de ses capteurs.

WARNINGS



Ensure you conform with all recommendations and rules from the Manufacturer

- The LMI is an electronic device with the aim to help the operator in the current use of the machine, warning him by means of visual and acoustic signals while approaching dangerous conditions.
 - However this device can't replace the operator good experience in the safe use of the machine.
 - The responsibility of the operations in safe conditions of the machine is the operator concern as well as the accomplishment of all prescribed safety rules
 - The Operator must be able to detect if the data given by the LMI are correct and correspond to actual working conditions.
 - He must be able to utilise the data given by the LMI in order to operate in safe conditions in any time.
 - The LMI is an electronic device including several sensing components, therefore it can be subject to failures or defects.
 - The operator must recognise these events and he must take action (to proceed to repair if possible or to call MANITOU Assistance).
 - Before starting the operations with the machine, the user must fully read this manual and follow the instructions at any time.
 - The LMI is supplied with a key (See the point 45) for shut-down function by-passing.
- When the key is activated, a flashing red light comes on (See point 46) in the cab as a visual warning signal for operators outside the machine.
- In normal working operations, this key must be positioned not to by-pass shut-down.
 - It's forbidden to use the key to lift loads exceeding the loads values allowed by the Manufacturer.
 - The key can be used only when an emergency/malfunctioning occurs or a situation justifying its use.
 - Only Authorised Personnel is allowed to the use of the key; they are also responsible for it.
 - The LMI has a powerful FAIL-SAFE autodiagnosis program suitable to verify its good operations and the one of its transducers.

ADVERTENCIAS



Antes de utilizar la máquina, es preciso conocer todas las prescripciones recomendadas por la Norma y por el Constructor. Asimismo se recomienda trabajar con prudencia y consciencia en todas las condiciones de trabajo.

- El limitador de carga es un aparato electrónico cuyo objeto es ayudar al Operador para la utilización segura de la máquina, marcando la zona de peligro con señales visibles y acústicas.
- Sin embargo dichos dispositivos no pueden sustituirse a la buena experiencia del Operador para una utilización segura de la máquina.
- El operador queda responsable de las operaciones de seguridad de la máquina y debe cumplir con todas las normas de seguridad prescritas.
- El operador debe estar en condiciones de determinar si los datos facilitados por el limitador son correctos y coherentes con la realidad.
- Por otra parte ha de saber cómo aprovechar los datos suministrados por el limitador con objeto de operar con seguridad.
- Siendo el limitador un aparato electrónico con varios sensores, puede estar sometido a averías o defectos. El Operador ha de detectar estos incidentes y actuar en consecuencia (proceder a la reparación siempre que lo pueda o llamar a la Asistencia Técnica Manitou).
- Antes de iniciar el trabajo con la máquina, el Operador debe leer el manual con mucha atención y seguir las indicaciones dadas por éste.
- La máquina está provista de una llave (Ver punto 45) que imposibilita el funcionamiento del bloque, reservada a la persona competente.
- Cuando se activa la llave, se enciende un intermitente rojo (Ver punto 46) en la cabina como alarma visiva para eventuales operadores externos a la máquina.
- En el funcionamiento normal, esta llave debe estar posicionada para no impedir el bloque.
- Está prohibido utilizar dicha llave para trabajar con cargas superiores a aquellas autorizadas por el constructor
- La llave se utilizará sólo en los casos extremos o sea para malos funcionamiento o situaciones que requieran su uso.
- El uso de la llave se reserva únicamente a las personas debidamente autorizadas y responsables de la utilización.
- El limitador posee un potente programa de autodiagnóstico Fail-Safe, idóneo para verificar su buen funcionamiento así como el de los transductores utilizados.

- La fois où une anomalie soit détectée, le capteur se mets en condition de sécurité en bloquant les manoeuvres (voir au chapitre AUTO-DIAGNOSTIC).
- Néanmoins l'Opérateur, avant de travailler avec la machine, doit s'assurer que le CEC fonctionne correctement. A ce but il doit vérifier que les valeurs indiquées soient correctes en faisant des essais, doit vérifier qu'il n'y ait pas de message ou d'indications d'alarme et doit vérifier le fonctionnement correct de l'Arrêt d'Urgence Automatique. L'Opérateur est responsable des sélections manuelles des Abaques de la machine et donc du CEC. Au démarrage, le dernier Tableau utilise la dernière sélection automatiquement.
- A ce sujet suivre les indications reportées dans le Chapitre SELECTION DE L'ACCESSOIRE CHOISI. Une sélection erronée de l'équipement peut causer un fonctionnement non correct du CEC et donc créer une situation dangereuse de fonctionnement de la machine.
- Les conditions de travail changent en général quand On remplace les équipements (Jib, treuil, nacelle, fourches) qui doivent être sélectionnés sur l'Afficheur de part de l'Opérateur. Les sélections de Configuration de Travail de Sortie/Rentrée des Stabilisateurs, Tourelle frontale/360°, Pneus/Stabilisateurs sont automatiques.
- Si la machine est avec charge sur roues frontales et on roule la tourelle 3° à droite ou 3° à gauche, en allant au dehors du champ du travail frontal, automatiquement le système de sécurité diminue la capacité de charge et il passe à valeurs 360° sur roues. Dont on peut faire ces opérations de rentrées et retourner dans le champ du travail précédent sans désactiver le système de sécurité parce-que les mouvements ne sont pas bloqués.



Danger sur le système de sécurité.
En cas de positionnement de la charge audessous du plan d'appui de la machine, attention aux erreurs de lecture de la charge soulevée, dans ce cas de figure, soulever légèrement le bras avant de telescoper et contrôler si la lecture de la charge sur l'écran est correcte. En général, il est obligatoire de suivre les instructions fournies par le Fabriquante de la Machine.

- In case a trouble has been detected, the LMI puts itself in a safe state by stopping the manoeuvres (please see the AUTODIAGNOSTIC chapter).
- In spite of this, the Operator, before starting the operation with the machine, must take care that the LMI is working correctly. To do this, he must verify the validity of the displayed values by doing some tests. He must verify that there are not messages or alarm indications; he must verify the correct operation of the manoeuvre stopping functions. The operator is responsible for the correct setting of the machine load table and therefore for the right LMI set.
- When switching-on the machine the last selected Table is kept valid, to allow Operator check. About this, please follow the instructions given in the ATTACHMENT SELECTION chapter. An incorrect setting of the tables, can cause an incorrect LMI operation and therefore can provoke a dangerous situation for the machine.
- Operating conditions usually change when: Further attachment are fitted or removed (jib, winch, basket, forks) and relevant. Table selecting mode is set on the control panel. Outriggers Extension / Withdrawn, Turret Front/360° rotation, On Wheels/Outriggers, Operating Modes are set in automatic way by micro-switches.
- If the load machine is on the frontal rubbers and the tower slews 3° right or 3° left, automatically the Lmi change load chart between frontal rubbers and rubbers 360°.

It is allowed the reenter of the tower use of the key that it close the Lmi.



Hazard on the safety system
If the boom is completely lowered, take errors in the reading of the load lifted. In these conditions, raise the boom slightly before extending it and check that the load reading on the display is the same as the actual load. Generally, it's compulsory to follow the Manufacturer instructions and procedures at any time.



Peligro en el sistema de seguridad
En caso de colocación del brazo completamente bajado; atención a eventuales errores de lectura de la carga elevada. En estas condiciones elevar ligeramente el brazo antes de extraerlo y controlar que la lectura de la carga sobre el display corresponda con la carga efectiva. De manera general hay que seguir las instrucciones del constructor de la máquina.

- Tan pronto como se note una anomalía, el limitador se pondrá en estado de seguridad bloqueando las maniobras (véase el capítulo "Autodiagnóstico").
- A pesar de esto, antes de arrancar la máquina, el Operador tiene que asegurarse de que el limitador funcione de modo correcto. Para ello, debe comprobar la perfecta corrección de las dimensiones indicadas haciendo pruebas; debe controlar que no existan mensajes o indicaciones de alarma, comprobando también el buen funcionamiento del dispositivo de bloqueo de las maniobras.
- El Operador es responsable de las selecciones manuales de las Tablas de trabajo de la máquina y por lo tanto del limitador. A la puesta en marcha, la última configuración utilizada queda automáticamente seleccionada.
- Con tal respecto, se seguirán las indicaciones del capítulo "Selección del aparato preseleccionado". Una regulación incorrecta del accesorio puede acarrear un funcionamiento incorrecto del limitador y así una situación peligrosa de funcionamiento de la máquina por lo que resulta fundamental establecer la tabla correcta.
- Las condiciones de trabajo suelen cambiar cuando se montan los diferentes aparatos (Jib, cabrestante, plataforma, horquillas) que vienen señalados en el cuadro por el Operador. El cambio del Modo Operativo – salida/entrada estabilizadores, torreta frontal/360°, gomas/estabilizadores es automático.
- Si la máquina lleva carga sobre gomas frontales y si gira la torreta 3° a la derecha o 3° a la izquierda, saliendo del campo de trabajo frontal, el sistema de seguridad reduce la portada de carga automáticamente y pasa a los valores 360° sobre gomas. Así se pueden ejecutar las operaciones de ingreso y volver al campo de trabajo anterior sin desactivar el sistema de seguridad para que los movimientos no sean bloqueados.

45 - SÉLECTEUR À CLÉ POUR EXCLURE LE SYSTÈME DE SÉCURITÉ (ManitouSafetySystem)

Les chariots Manitou sont dotés d'un système de sécurité électronique (MSS) qui contrôle la surcharge de la machine pendant la phase de travail. Le système intervient automatiquement en bloquant les mouvements du bras.



Le système MSS ne peut être désactivé manuellement que dans les cas d'urgence et pour des raisons de sécurité.

Quand le système de sécurité (MSS) est désactivé l'opérateur et le chariot sont exposés à des risques et rien n'interdit la surcharge et/ou le retournement de l'engin.

SÉLECTEUR À CLÉ

Pour désactiver le Système de Sécurité l'opérateur doit tourner un sélecteur à clé "C" (Fig.45/a) dans la cabine.

La clé "K" (Fig.45) est conservée dans une boîte de sécurité "S" (Fig.45) placée derrière le siège du conducteur.

Le sélecteur à clé "C" (Fig.45/a) a deux positions "1" et "0" :

- position "1" le système de sécurité est activé;
- position "0" le système de sécurité est désactivé;

En condition normale de travail, le sélecteur à clé est tourné sur la position "1", système de sécurité enclenché.

45 - KEY SELECTOR FOR DISCONNECTING THE SAFETY SYSTEM (ManitouSafetySystem)

Manitou trucks are equipped with an electronic block system (MSS) which checks the overloading of the machine during the work phase. The system acts automatically, blocking the boom movements.



The MSS system can be deactivated manually only in case of emergency and for reasons of safety.

With the safety system (MSS) deactivated, the operator and the truck are exposed to risks and there is nothing to prevent overloading and/or tipping over of the vehicle.

KEY SELECTOR

To disenable the Safety System, the operator must turn the key selector "C" (Fig.45/a) in the cab.

Key "K" (Fig.45) is kept safe inside a safety box "S" (Fig.45) placed behind the driver's seat.

Key selector "C" (Fig.45/a) has two positions "1" and "0" :

- in position "1" the safety system is activated;
- in position "0" the safety system is deactivated.

During normal use, the key selector is turned to position "1", the safety system is activated.

45 - SELECTOR DE LLAVE PARA LA EXCLUSIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD (ManitouSafetySystem)

Las carretillas Manitou cuentan con un sistema de seguridad electrónico (MSS) que controla la sobrecarga de la máquina durante la fase de trabajo. El sistema interviene automáticamente bloqueando los movimientos del brazo.



Solamente en casos de emergencia y por motivos de seguridad, es posible desactivar manualmente el sistema MSS.

Con el sistema de seguridad (MSS) deshabilitado el operador y la carretilla están expuestos a riesgos y nada impide la sobrecarga y/o el vuelco del medio.

SELECTOR DE LLAVE

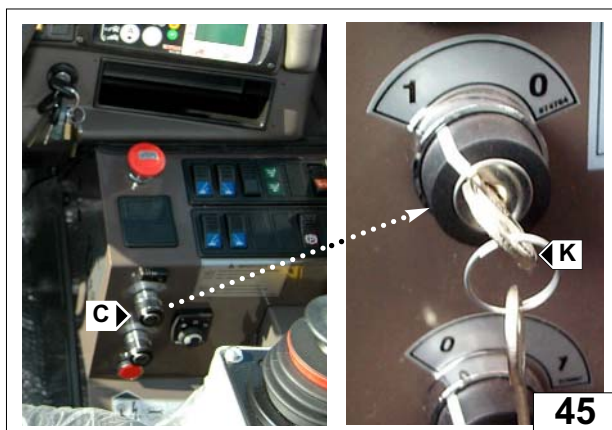
El operador para deshabilitar el Sistema de Seguridad debe girar un selector de llave "C" (Fig.45/a) en la cabina.

La llave "K" (Fig.45) está guardada dentro de una caja de seguridad "S" (Fig.45) presente detrás del asiento del conductor.

El selector de llave "C" (Fig.45/a) tiene dos posiciones "1" y "0" :

- posición "1" el sistema de seguridad está habilitado;
- posición "0" el sistema de seguridad está deshabilitado.

En el normal empleo de trabajo el selector de llave está girado en posición "1", sistema de seguridad habilitado.



En cas d'urgence, s'il faut désactiver le système de sécurité, l'opérateur doit :

- prendre le martelet "M" (Fig.45) à côté de la boîte de sécurité "S" (Fig.45);
- rompre la vitre de protection "V" (Fig.45) de la boîte de sécurité "S" (Fig.45);
- prendre la clé "K" (Fig.45) et l'engager dans le sélecteur à clé "C" (Fig.45/a);
- tourner le sélecteur à clé "C" (Fig.45/a) sur la position "0" pour désactiver le système de sécurité.

Maintenir le sélecteur à clé "C" tourné (Fig.45/a) sur la position "0" pour continuer les opérations avec les manœuvres d'urgence, en accomplissant des mouvements opposés à ceux qui pourraient produire l'instabilité et/ou la surcharge du chariot.

Remarque : Quand le système de sécurité est exclu, **une alarme sonore et un avertisseur visuel (lampe rouge à lumière fixes** au-dessus de la cabine Fig.45/b) s'activent automatiquement pour signaler une situation de danger probable au conducteur et au personnel éventuellement présent à l'extérieur de la machine.



Quand la procédure d'urgence est terminée, remettre la clé dans la boîte de sécurité et changer la vitre de protection.

In case of emergency, to deactivate the safety system, the operator must:

- take the small hammer "M" (Fig.45) on the side of safety box "S" (Fig.);
- break safety glass "V" (Fig.45) of the safety box "S" (Fig.45);
- take key "K" (Fig.45) and insert it in key selector "C" (Fig.45/a);
- turn key selector "C" (Fig.45/a) to position "0" to deactivate the safety system.

Keep key selector "C" (Fig.45/a) turned in position "0" to proceed and continue to operate with the emergency procedures, making the movements contrary to those which can create instability and/or overloading of the vehicle.

Note: When the safety system is disabled, **a sound alarm and a visual warning signal** are automatically activated. (**fixed red light** on top of the cab Fig.45/b) to warn the driver and anyone else who may be outside the machine of a possible hazard situation.



When the emergency procedures have been completed the key must put back in the safety box and the safety glass must be replaced.

En caso de emergencia, si es necesario deshabilitar el sistema de seguridad, el operador debe:

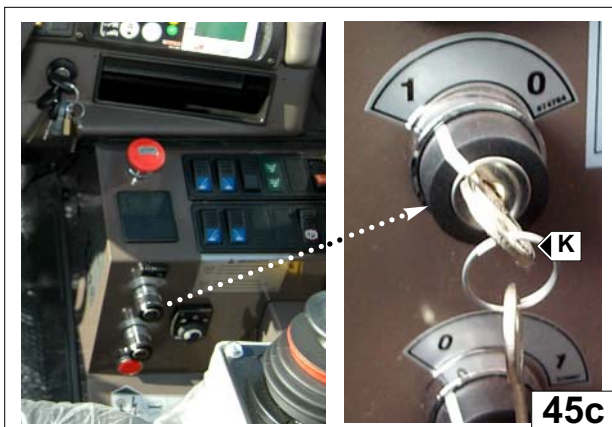
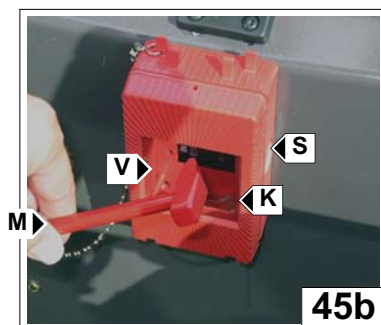
- tomar el martillo "M" (Fig.45) junto a la caja de seguridad "S" (Fig.);
- romper el cristal de protección "V" (Fig.45) de la caja de seguridad "S" (Fig.45);
- coger la llave "K" (Fig.45) e introducirla en el selector de llave "C" (Fig.45/a);
- girar el selector de llave "C" (Fig.45/a) en posición "0" para deshabilitar el sistema de seguridad.

Mantener girado el selector de llave "C" (Fig.45/a) en posición "0" para seguir operando con las maniobras de emergencia, efectuando movimientos opuestos a los que pueden generar inestabilidad y/o sobrecarga del medio.

Nota : Cuando se deshabilita el sistema de seguridad, automáticamente se activan una alarma acústica y una señalización luminosa (luz roja permanente en cabina Fig.45/b) para advertir de una posible situación de peligro al conductor y al eventual personal externo de la máquina.



Finalizado el procedimiento de emergencia es imprescindible volver a poner la llave en la caja de seguridad y reponer el cristal de protección.



47 - CLÉ DANS LE CONTACTEUR ÉLECTRONIQUE
(Voir le manuel de nacelle)

47 - ELECTRONIC KEY CONTACT FOR SAVING PROCEDURE.
(to see handbook basket)

47 - CONTACTO CON LLAVE DE MANDO ELECTRÓNICO
(Vea el manual de la cesta)

48 - BOUTON ENFONCÉ POUR RÉTABLIR L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA BATTERIE ET REDÉMARRER AINSI LE MOTEUR THERMIQUE.
(Voir le manuel de nacelle)

48 - KEEP BUTTON E PRESSED TO RESTORE ELECTRIC POWER SUPPLY FROM THE BATTERY AND ALLOW I.C. MOTOR RESTART.
(to see handbook basket)

48 - BOTÓN E PARA RESTABLECER LA EROGACIÓN DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA BATERÍA Y PERMITIR QUE SE VUELVA A ENCENDER EL MOTOR TÉRMICO.
(Vea el manual de la cesta)

49 - SORTIE DE SÉCURITÉ

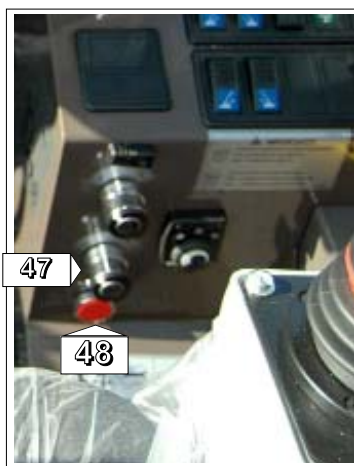
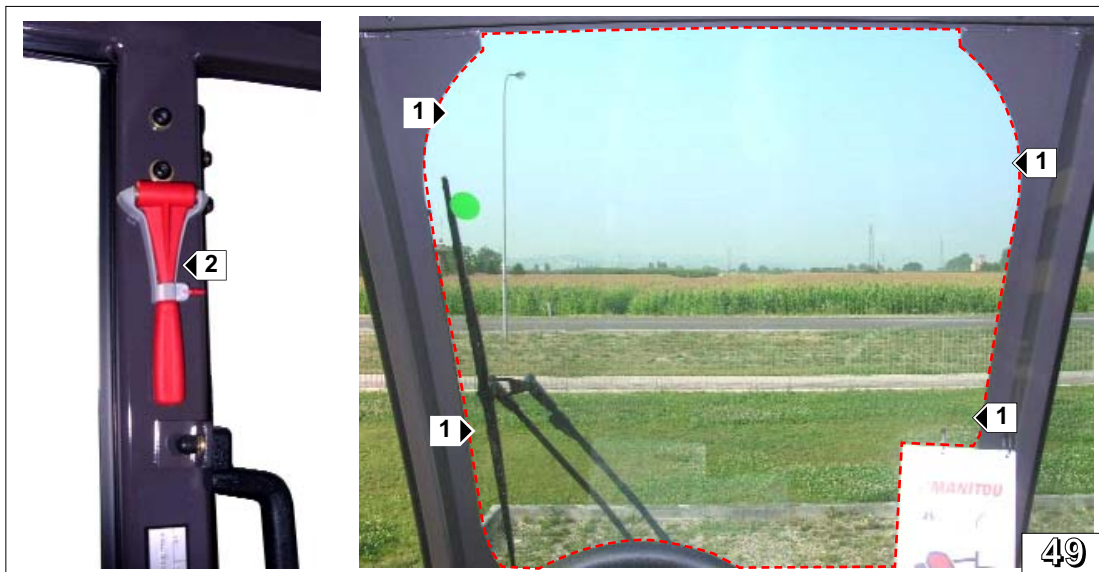
En cas d'urgence, casser la vitre avant 1 (Fig.49) avec le marteau brise-vitre 2 (Fig.49) qui se trouve sur le montant gauche de la cabine.

49 - SAFETY EXIT

In an emergency, use the hammer 2 (Fig. 49) fixed to the left-hand cab pillar to break the windscreen 1 (Fig. 49).

49 - SALIDA DE SEGURIDAD

En caso de emergencia rompan el cristal delantero 1 (Fig.49) con el martillo correspondiente 2 (Fig.49), situado en el montante izquierdo de la cabina.

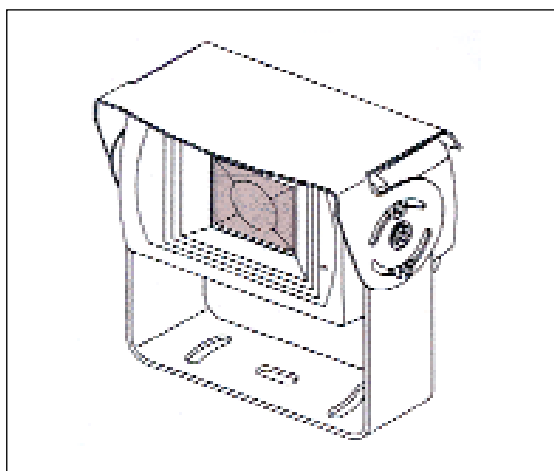


50 - ECRAN LCD modèle CM- 402 et CAMÉRA modèle CM- 7/CM-8.**Caractéristiques techniques CM- 7**

Dispositif de détection image	1/3" 270,000 pixels CCD (NOIR ET BLANC)
Angle de visualisation	diagonal 130°
Alimentation	DC12V
Température de travail	-10°C à +55°C
Poids	0,3 kg
Dimensions	70 (Largeur) x 44 (Hauteur) x 57 (Profondeur) mm

Caractéristiques techniques CM- 8

Dispositif de détection image	1/4" 270,000 pixels CCD (COULEURS)
Angle de visualisation	diagonal 110°
Alimentation	DC12V
Température de travail	-10°C à +55°C
Poids	0,3 kg
Dimensions	70 (Largeur) x 44 (Hauteur) x 57 (Profondeur) mm



Description de l'ÉCRAN LCD modèle CM- 402.

VUE FRONTALE (Voir figure)

1- Bouton d'allumage

Appuyez sur le bouton on/off pour allumer l'écran.

2 - Bouton de contraste.

Appuyez sur ce bouton pour rendre l'écran plus lumineux ou plus foncé en modalité jour / nuit.

3 - Bouton de changement caméra.

Utilisez ce bouton pour changer de caméra (S'il y en a plusieurs)

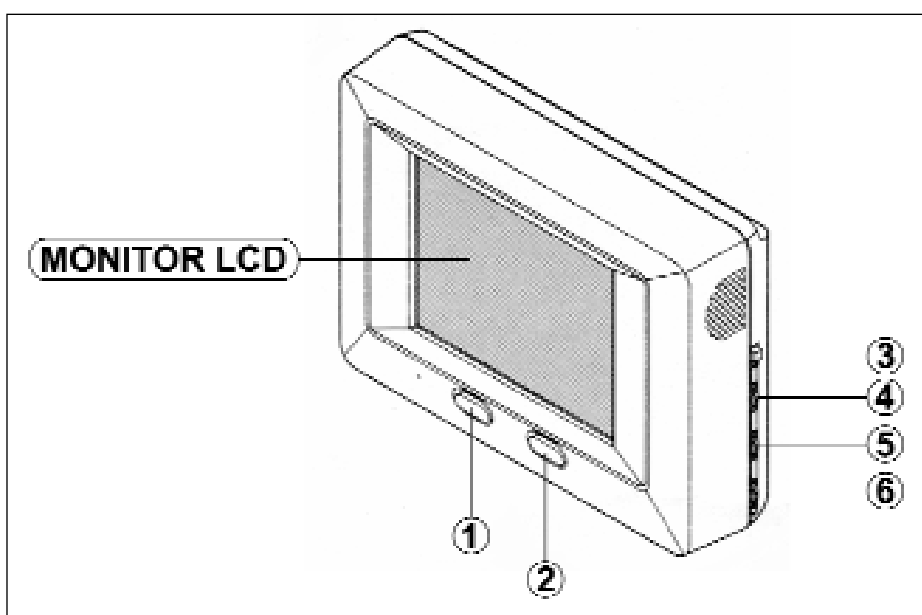
4 - Bouton non utilisé

5 - Couleur

Contrôle intensité couleur.

6 - Luminosité.

Contrôle luminosité.



Caractéristiques techniques MONITOR LCD

Système TV	NTSC ou PAL
Alimentation	DC12V or AC/DC transformateur
Consommation énergétique	5.4 WATT
Température de travail	-15°C à +60°C
LCD	4" TFT LCD COULEURS
Dimensions	145 (Largeur) x 105 (Hauteur) x 40 (Profondeur) mm
Poids	0,3 kg

Entretien général et nettoyage

· Si le véhicule a été garé sous le rayonnement du soleil et que la température dans l'habitacle a augmenté considérablement, laissez refroidir l'unité ÉCRAN avant de l'allumer.

· Nettoyez les unités ÉCRAN et CAMÉRA avec un chiffon souple. Utilisez un détergent délicat.

N'utilisez jamais de détergents forts (diluants ou essence) qui pourraient abîmer le revêtement de l'unité.

Nettoyage

Débranchez ou éteignez l'unité avant de la nettoyer.

N'utilisez pas de détergents liquides ou gazeux, mais uniquement un chiffon humide.

Entrée de liquide dans l'unité ÉCRAN

Ne poussez pas d'objet, ni jetez de liquides ou de solides sur l'unité car ses parties électriques sont inflammables.

Assistance

Ne tentez pas d'ouvrir ni de modifier les unités CAMÉRA et ÉCRAN.

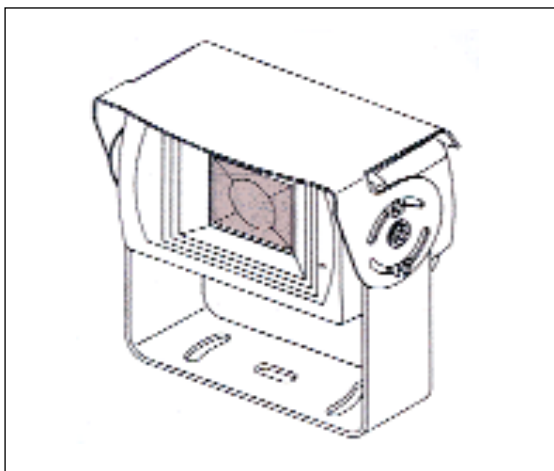
ADRESSEZ-VOUS A VOTRE AGENT OU CONCESSIONNAIRE.

50 - LCD MONITOR model CM- 402 and CAMERA model CM- 7/CM-8 (OPTIONAL).**Specification CM- 7**

Pick-up device	1/3" 270,000 pixels CCD (Black/White)
View of Angle	130 degree diagonal
Input Voltage	DC12V
Operating Temperature	-10°C a +55°C
Weight	0.3Kg
Dimension	70(W) x 44(H) x 57(D) mm

Specification CM- 8

Pick-up device	1/4" 270,000 pixels CCD (COLOR)
View of Angle	110 degree diagonal
Input Voltage	DC12V
Operating Temperature	-10°C a +55°C
Weight	0.3Kg
Dimension	70(W) x 44(H) x 57(D) mm



Description of LCD MONITOR model CM- 402.**FRONT VIEW** (See Figure)**1- Main switch.**

Press the on/off switch to switch on the monitor.

2 - Contrast switch.

Press the switch to adjust the monitor luminosity in day/night mode.

3 - TV camera change switch.

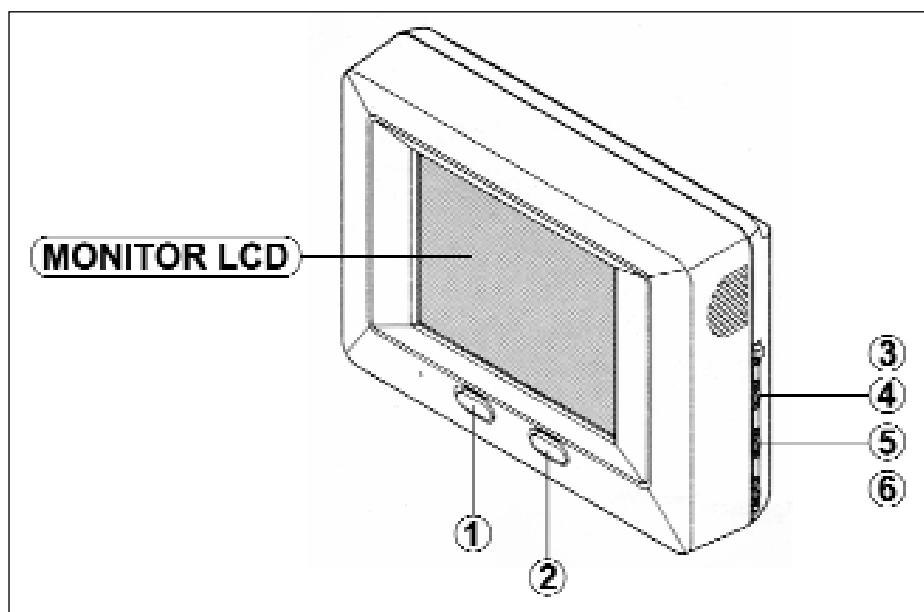
Move the switch to change the TV camera. (if more than one TV camera is present)

4 - Switch not used**5 - Colour.**

Checks colour intensity.

6 - Luminosity.

Checks luminosity.

**Specification MONITOR LCD**

TV System	NTSC or PAL
Power supply source	DC12V or AC/DC trasformatore
Power consumption	5.4 WATT
Operating Temperature	-15°C a +60°C
LCD	4" TFT LCD COLOR
Dimension	145(W) x 105(H) x 40(D) mm
Weight	0.3Kg

General maintenance and cleaning

- If the vehicle has been parked in the sun and the cab gets heated considerably, let the MONITOR cool down before switching it on.
- Clean the MONITOR and CAMERA unit with a soft cloth. Use a mild detergent.
Never use strong detergents like thinners or petrol as this could damage the unit coating.

Cleaning

- Disconnect the unit or switch it off before cleaning.
- Do not use liquid or gaseous detergents; use a damp cloth for cleaning.

Liquid entering the MONITOR unit

Do not thrust objects or throw liquids or solids on the unit as this result in its electrical parts catching fire.

Assistance

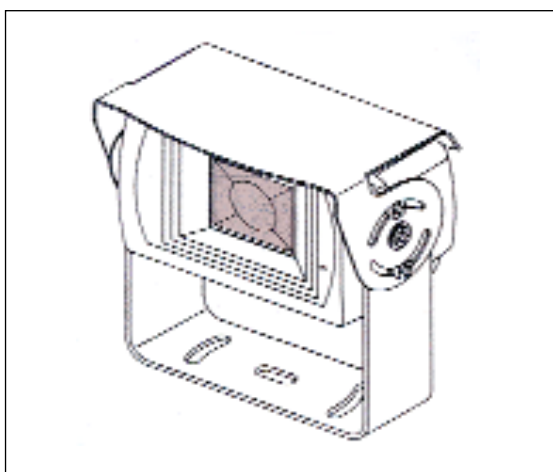
Do not attempt to open or modify the CAMERA and MONITOR unit.
CONTACT YOUR AGENT OR DEALER.

50 - MONITOR LCD modelo CM- 402 y CÁMARA modelo CM- 7/CM-8.**Especificaciones técnicas CM- 7**

Dispositivo de registro imagen	1/3" 270,000 pixels CCD (BLANCO-NEGRO)
Ángulo de visualización	diagonal 130°
Alimentación	12V CC
Temperatura de trabajo	-10°C a +55°C
Peso	0.3Kg
Dimensiones	70(Anchura) x 44(Altura) x 57(Profundidad) mm

Especificaciones técnicas CM- 8

Dispositivo de registro imagen	1/4" 270,000 pixels CCD (COLOR)
Ángulo de visualización	diagonal 110°
Alimentación	12V CC
Temperatura de trabajo	-10°C a +55°C
Peso	0.3Kg
Dimensiones	70(Anchura) x 44(Altura) x 57(Profundidad) mm



Descripción MONITOR LCD modelo CM- 402.

VISTA FRONTAL (Véase figura)

1- Interruptor encendido.

Apretar el interruptor on/off para encender el monitor.

2 - Interruptor contraste.

Apretar el interruptor para dar mayor o menor luminosidad a la pantalla en modalidad día/noche

3 - Interruptor cambio cámara.

Mover el interruptor para cambiar la cámara (Si están previstas más de una cámara)

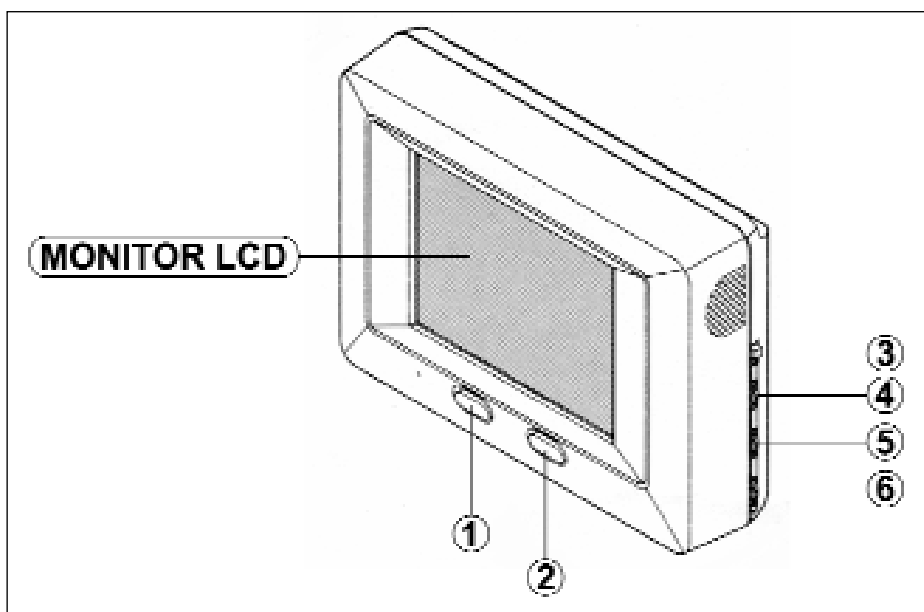
4 - Interruptor no utilizado

5 - Color.

Control intensidad color.

6 - Luminosidad.

Control luminosidad.



Especificaciones técnicas MONITOR LCD

Sistema TV	NTSC or PAL
Alimentación	12V CC o CA/CC transformador
Consumo energético	5.4 WATTIOS
Temperatura de trabajo	-15°C a +60°C
LCD	4" TFT LCD COLOR
Dimensiones	145(Anchura) x 105(Altura) x 40(Profundidad) mm
Peso	0.3Kg

Mantenimiento general y limpieza

· Si el vehículo ha estado aparcado bajo la luz del sol y se ha verificado un significativo aumento de la temperatura en el habitáculo, dejar enfriar la unidad MONITOR antes de encenderla.

· Limpiar las unidades MONITOR y CÁMARA con un paño húmedo. Usar un detergente delicado.

No usar nunca detergentes agresivos como diluyentes o bencina que podrían dañar el revestimiento de la unidad.

Limpieza

Desconectar o apagar la unidad antes de la limpieza.

No utilizar detergentes líquidos ni en aerosol; utilizar un paño húmedo para la limpieza.

Entrada de líquido en la unidad MONITOR

No hacer golpear objetos ni arrojar líquidos o sólidos contra la unidad, ya que la misma es inflamable en su parte eléctrica.

Asistencia

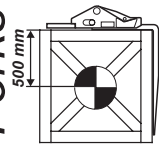
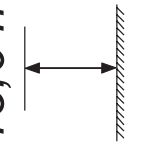
No intentar abrir ni modificar las unidades CÁMARA y MONITOR.

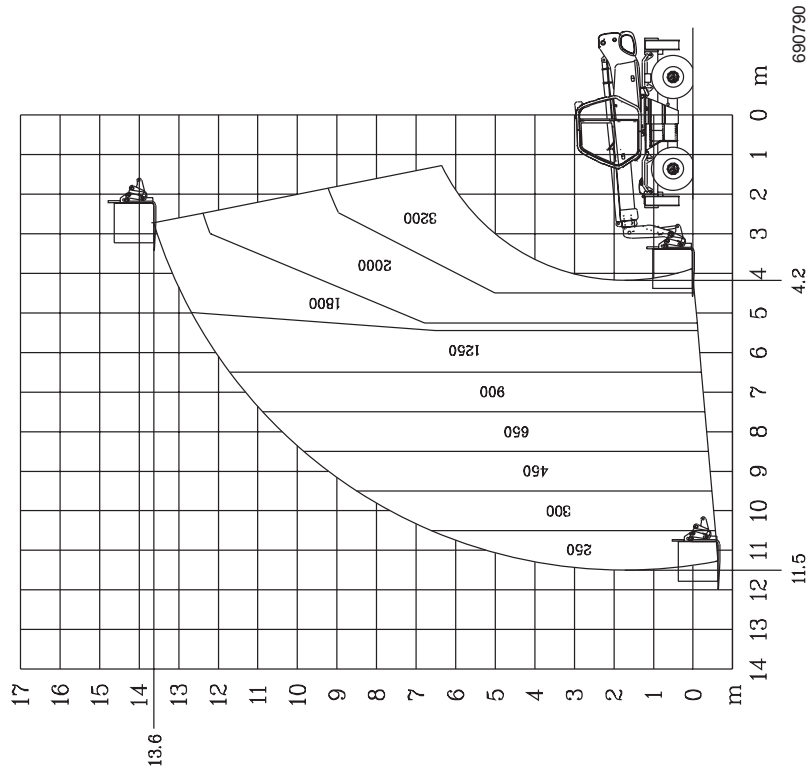
EN CASO DE NECESIDAD PÓNGASE EN CONTACTO CON EL AGENTE O CONCESIONARIO.

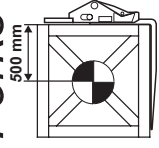
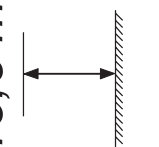
5 - ABAQUE DE CHARGE

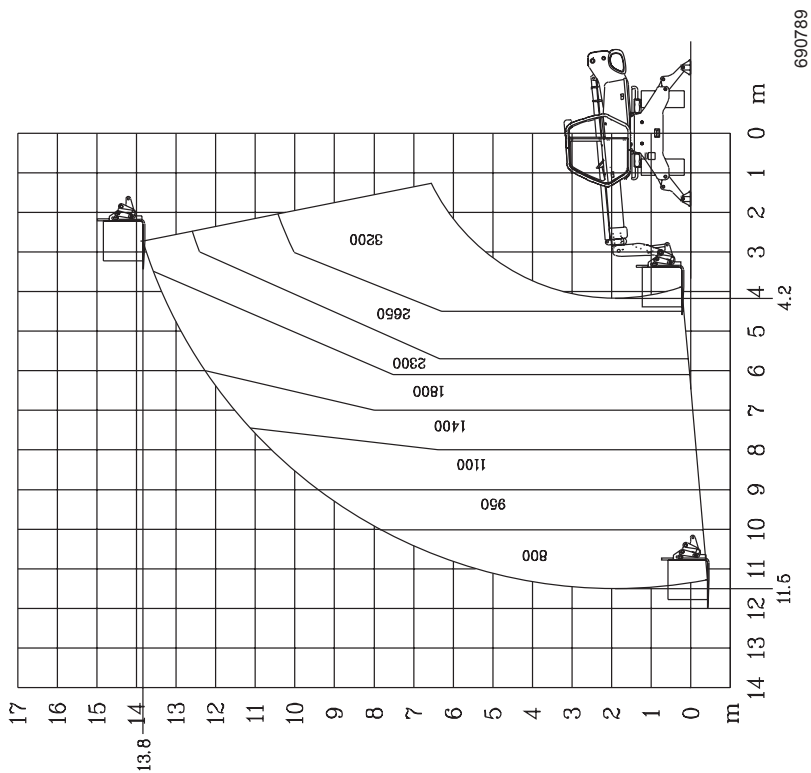
LOAD CHARTS

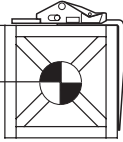
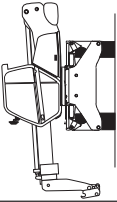
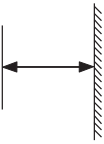
TABLAS DE CAPACIDADES

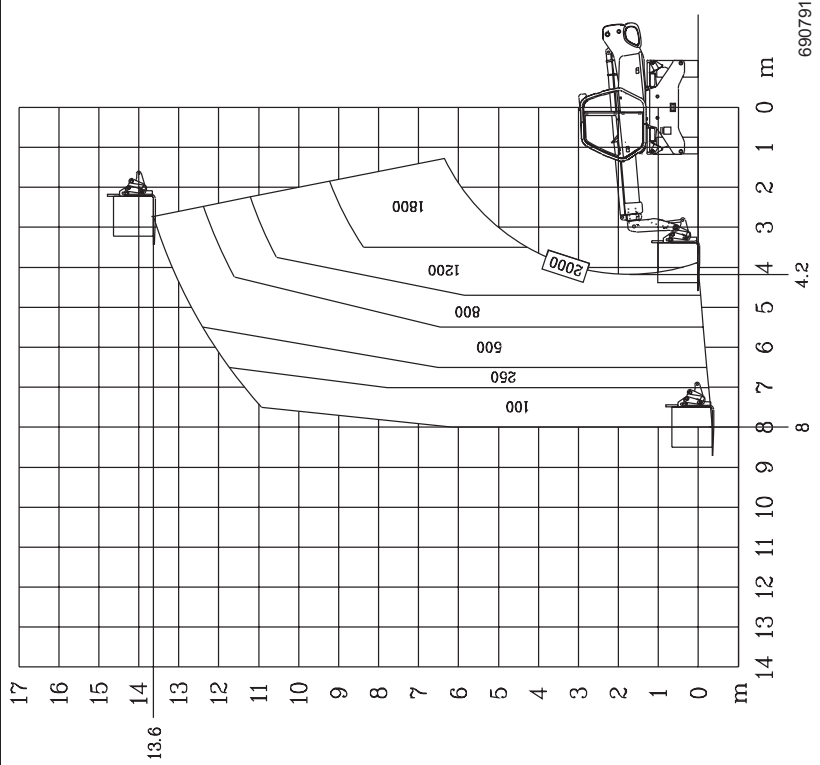
MRT 1432		pos. A
Forks	3200 Kg	13,6 m
500 mm		

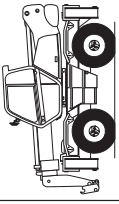
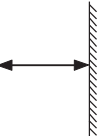


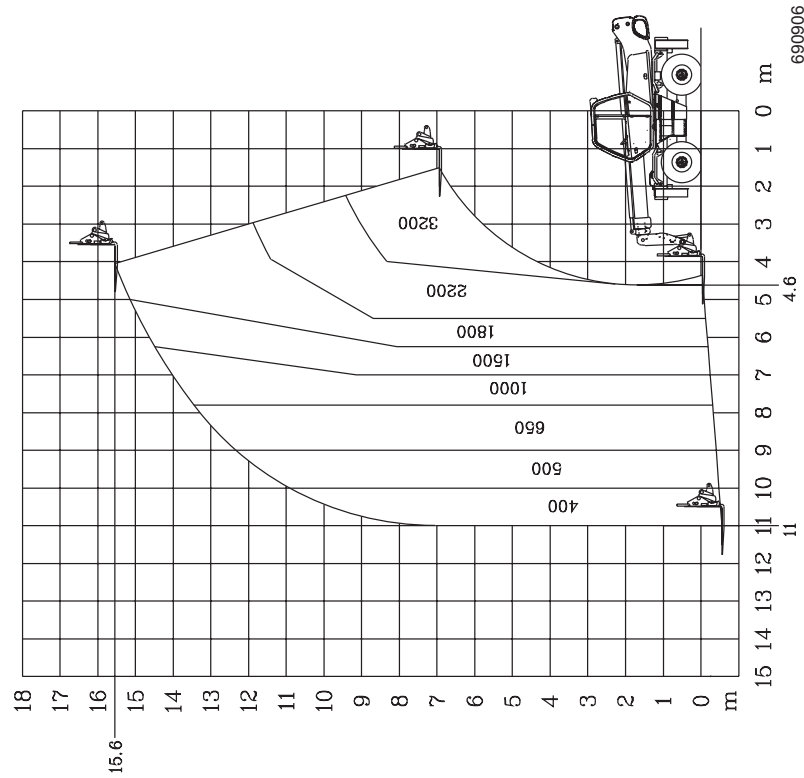
MRT 1432		pos. A
Forks	3200 Kg	13,8 m
500 mm		



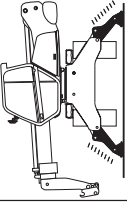
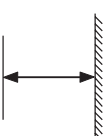
MRT 1432		pos. A	
Forks		1800	13,6 m
			

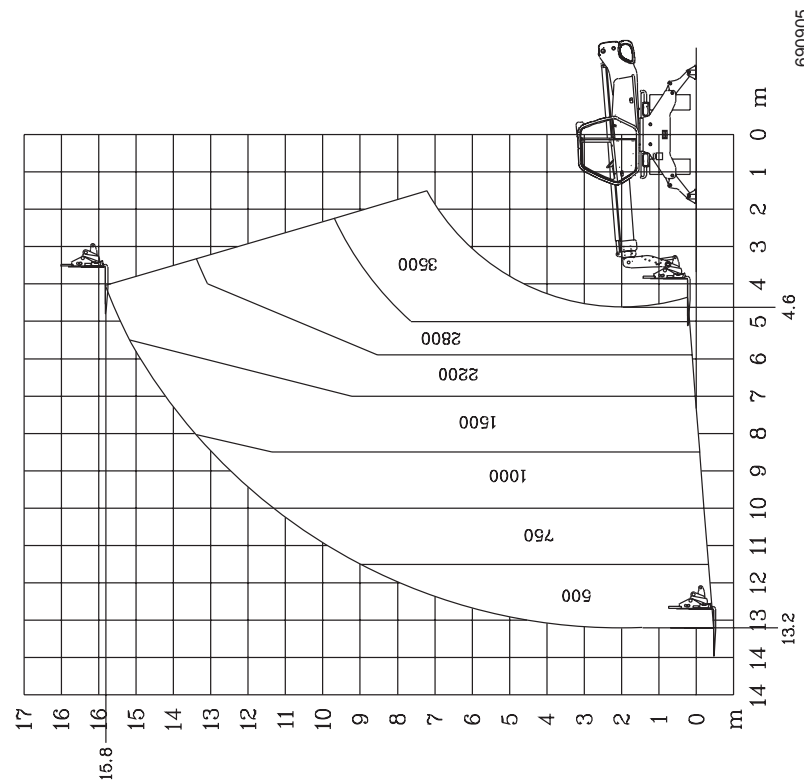


MRT 1635			pos. A
Forks 500 mm		3200 Kg	15,6 m 



690906

MRT 1635			pos. A
Forks 500 mm		3500 Kg	15,8 m 



690905

