



MANITOU ITALIA S.r.l.  
Via Cristoforo Colombo, 2 - Località Cavazzona  
41013 CASTELFRANCO EMILIA (MO) - ITALIA Tel.  
+39 059 95 98 11 - Fax +39 059 95 98 50

IL VOSTRO CONCESSIONARIO :  
VOTRE CONCESSIONAIRE :  
VUESTRO CONCESIONARIO:

648552 IT-FR-ES (14/09/2012)

**MRT 1440 - E3** (400°)

**MRT 1640 - E3** (400°)

**MRT 1840 - E3** (400° - 360°)



**MANUALE D'ISTRUZIONI**  
(ISTRUZIONI ORIGINALI)

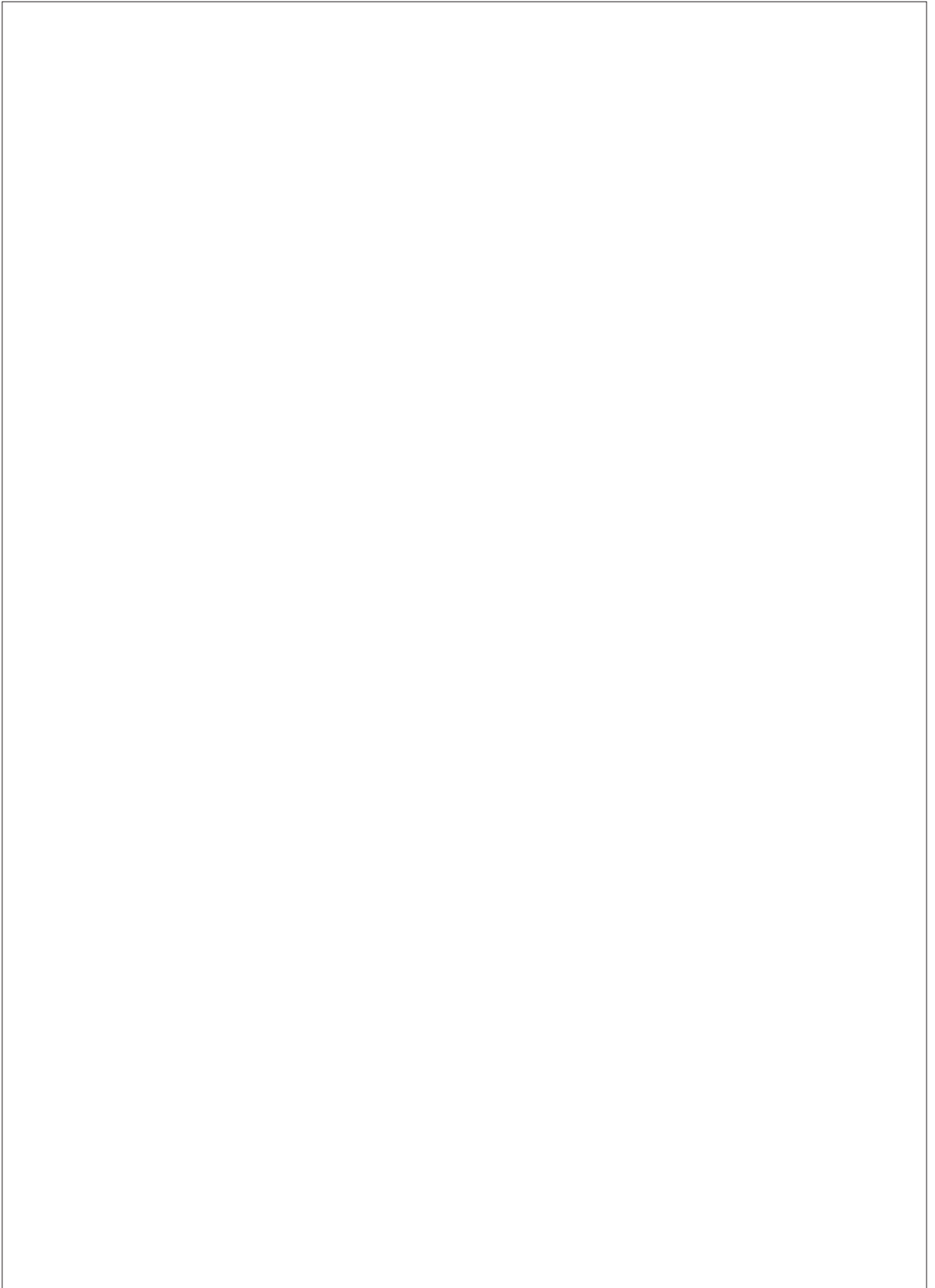
**NOTICE D'INSTRUCTIONS**  
(NOTICE ORIGINALE)

**INSTRUCCIONES**  
(MANUAL ORIGINAL)

QUESTO MANUALE D'ISTRUZIONI DEVE SEMPRE RIMANERE NEL CARRELLO ELEVATORE E DEVE ESSERE INTEGRALMENTE LETTO E COMPRESO DAGLI OPERATORI.  
CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS DOIT ÊTRE EN PERMANENCE DANS LE CHARIOT ÉLEVATEUR ET DOIT ÊTRE LUE ET COMPRISE PAR LES OPÉRATEURS.  
LAS PRESENTES INSTRUCCIONES DEBEN QUEDAR PERMANENTEMENTE EN LA CARRETILLA ELEVADORA Y LOS OPERADORES DEBEN LEERLAS Y ENTENDERLAS.

<p><b>1ª DATA DI PUBBLICAZIONE</b></p> <p><b>04/2010</b></p>	<p><b>1<sup>ère</sup> DATE D'ÉDITION</b></p> <p><b>04/2010</b></p>	<p><b>1ª FECHA DE PUBLICACION</b></p> <p><b>04/2010</b></p>
<p><b>Informazioni catalogo:</b></p> <p><b>Aggiornamento</b></p>	<p><b>Information catalogue:</b></p> <p><b>Updating</b></p>	<p><b>Informaciones catalogo:</b></p> <p><b>Aktualisierung</b></p>
<p><b>Data di pubblicazione:</b></p> <p><b>14/09/2012</b></p>	<p><b>Date d'édition:</b></p> <p><b>14/09/2012</b></p>	<p><b>Fecha de publication:</b></p> <p><b>14/09/2012</b></p>
<p>E' vietata la riproduzione, anche parziale, del testo e delle illustrazioni.</p> <p>La differenza tra i tempi di aggiornamento in stampa e i tempi delle modifiche tecniche (variando quasi ultime continuamente, ciò al fine di offrire prodotti sempre più qualificati) impongono di dichiarare, per correttezza, che i dati contenuti nella presente edizione sono suscettibili di variazione in qualsiasi momento e che quindi non sono impegnativi.</p>	<p>La reproduction du present livret, du texte et des illustrations, même partielle est interdite</p> <p>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.</p>	<p>Está prohibida la reproducción parcial o total del texto y de las ilustraciones.</p> <p>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.</p>





**MRT 1440**  
*EASY*





**MRT 1640**  
*EASY*



**MRT 1840**  
*EASY*

## INDICE

## 1 - ISTRUZIONI

- Ricambi e attrezzature originali.
- Istruzioni d'uso per il carrellista.
- Avvertenze.
- Istruzioni generali.
- Istruzioni di guida.
- Istruzioni di movimentazione.
- Movimentazione di un carico.
- Istruzioni di manutenzione del carrello elevatore.
- Prima della messa in marcia del carrello elevatore nuovo.

## 2 - DESCRIZIONE

- Caratteristiche.
- Dimensioni e diagramma di carico.
- Strumenti di controllo e di comando.

## 3 - MANUTENZIONE

- Elementi filtranti e cinghie.
  - Lubrificanti.
  - Periodicità di manutenzione.
- A - Tutti i giorni o ogni 10 ore di marcia.  
 B - Ogni 50 ore di marcia.  
 C - Ogni 250 ore di marcia.  
 D - Ogni 500 ore di marcia.  
 E - Ogni 1000 ore di marcia.  
 F - Ogni 2000 ore di marcia.  
 G - Ogni 5000 ore di marcia.  
 H - Manutenzione occasionale.

## 4 - IMPIANTI

- Impianto elettrico.
- Leggenda impianto elettrico.
- Tavole impianto elettrico.
- Impianto idraulico.
- Schema impianto idraulico dei movimenti.
- Schema impianto idraulico sterzo e freni.
- Schema impianto trasmissione idrostatica.
- Libretto manutenzione

## 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

- Éléments 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.

## 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.

---

## 5 - ACCESSORI ADATTABILI IN OPZIONE SULLA GAMMA

- Introduzione.
- Consigli relativi all'utilizzo del carrello.
- Montaggio dell'accessorio con bloccaggio manuale.
- Montaggio dell'accessorio con bloccaggio idraulico (opzionale).
- Caratteristiche tecniche accessori e diagrammi di portata.

## 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 - 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.

## INTRODUZIONE

I nostri carrelli elevatori telescopici rotativi sono stati progettati con l'unico scopo di offrire all'operatore una grande semplicità di manovra e al meccanico la massima facilità di manutenzione.

Tuttavia, prima di mettere in funzione il carrello elevatore per la prima volta, l'operatore deve leggere con attenzione e capire i vari argomenti trattati in questo manuale che è stato appunto preparato per aiutare a risolvere qualunque problema di conduzione e di manutenzione. Seguendo queste istruzioni, l'operatore sarà in grado di sfruttare al meglio le potenzialità del suo carrello elevatore telescopico.

I riferimenti di "destra" e "sinistra", "avanti" e "indietro" si intendono per una persona che occupa il posto del conduttore del carrello e che guarda di fronte a sé.

Quando si ordinano i pezzi di ricambio o per tutte le informazioni di carattere tecnico, si prega di specificare sempre:

## INTRODUCTION

Nos chariots élévateurs télescopiques tournants 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:

## 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:

### Targhetta del costruttore (FIG.A)

-Modello \_\_\_\_\_  
-Serie \_\_\_\_\_  
-N° di serie \_\_\_\_\_  
-N° di telaio \_\_\_\_\_  
- Anno di fabbricazione \_\_\_\_\_

### Plaque constructeur (FIG.A)

- Modèle \_\_\_\_\_  
- Serie \_\_\_\_\_  
- N° de serie \_\_\_\_\_  
- N° de chassis \_\_\_\_\_  
- Année de Fabrication \_\_\_\_\_

### Ficha del constructor (FIG.A)

- Modelo \_\_\_\_\_  
- Serie \_\_\_\_\_  
- N° de serie \_\_\_\_\_  
- N° de bastidor \_\_\_\_\_  
- Año de fabricación \_\_\_\_\_

### Sul motore termico (FIG.B)



- N° del motore \_\_\_\_\_

### Sur le moteur thermique (FIG.B)

- N° De Moteur \_\_\_\_\_

### Sobre el motor termico (FIG.B)

- N° del motor \_\_\_\_\_

 <b>MANITOU</b> MANITOU BF, 44158 ANCENIS CEDEX, FRANCE	
Modèle / Model / Modèle / Typ / Modelo	
Codice / Code / Code / Code / Código	
Anno di fabbr. / Year of manufacture / Année de fabrication / Baujahr / Año fabricación	
Massa a vuoto / Unladen weight / Masse à vide / Tragkraft / Masa en vacío	
Centro di gravità / Centre of gravity / Centre de gravité / Schwerpunkt / Centro de gravedad	
Capacità Nominale / Rated Capacity / Cap. Nominale / Nennkapazität / Capacidad nominal	
Pressione di servizio / Operating pressure / Pression de service / Betriebsdruck / Presion de servicio	
ATTENZIONE: RISPETTARE LA CAPACITÀ DEL NOSTRO CARRELLO ED ATTREZZATURA	AVERTISSEMENT: RESPECTEZ LA CAPACITÉ DE L'ENSEMBLE CHARIOT ET EQUIPEMENT
ACHTUNG: BITTE BEACHTEN SIE DIE GESAMTRAGKRAFT	ADVERTENCIA: RESPECTAR LA CAPACIDAD DEL CONJUNTO CARRO Y EQUIPO
FABRICATO DA / FABRIQUE PAR / MANUFACTURED BY / HERGESTELLT BEI / FABRICADO DE	
 <b>MANITOU</b> MANITOU ITALIA S.r.l. Via C. Colombo, 2 - Loc. Cavazzona - 41013 Castelfranco E. (MO) ITALY Tel. +39 059 95 98 11 - Fax +39 059 95 98 50	
N° 914155	



### Sulla trasmissione idrostatica (FIG.C)

- N° di riferimento MANITOU ③ \_\_\_\_\_  
 - N° di serie ④ \_\_\_\_\_

### Sur la transmission hydrostatique (FIG.C)

- N° Référence Manitou ③ \_\_\_\_\_  
 - N° de serie ④ \_\_\_\_\_

### Sobre la transmisión hidrostática (FIG.C)

- N° de referencia MANTOU ③ \_\_\_\_\_  
 - N° de serie ④ \_\_\_\_\_

### Sull'assale anteriore e posteriore (FIG.D)

- Tipo e modello assale \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 - N° di serie dell'assale anteriore \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 - N° di serie dell'assale posteriore \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

① - Tipo e modello dell'assale  
 ② - Numero di serie

### Sur l' essieu avant et arriere (FIG.D)

- Type et modèle essieu \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 - N° de serie de l'essieu avant \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 - N° de serie de l'essieu arrière \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

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

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

### Sur la cabine (FIG.E)

N° de la cabine \_\_\_\_\_

*Pour pouvoir indiquer plus facilement tous ces numéros, il est recommandé de les inscrire dans les emplacements prévus à cet effet.*

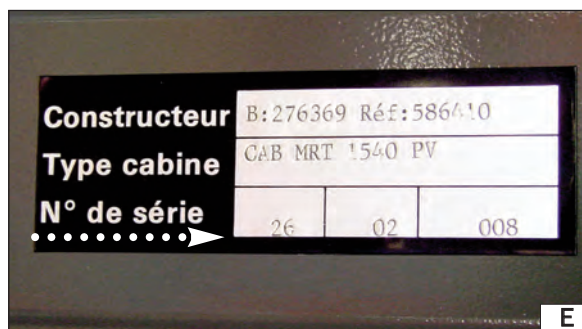
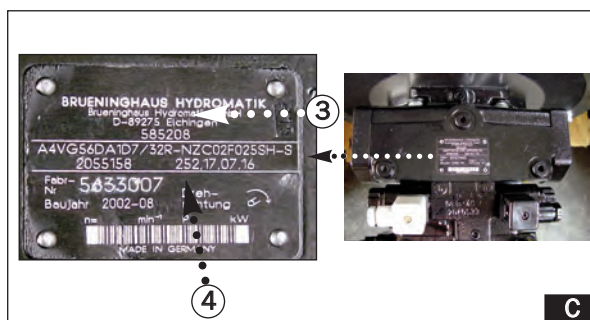
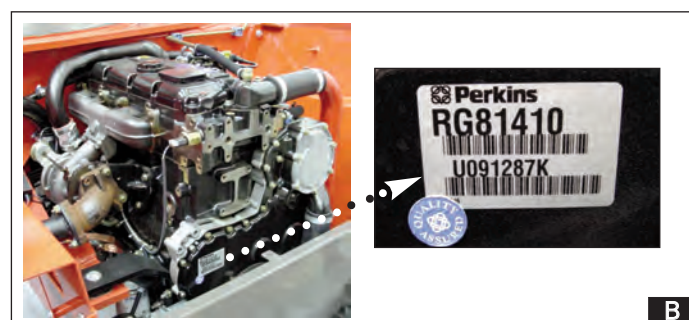
*Notre politique étant un souci de constante amélioration de nos produits, certaines modifications peuvent être introduites dans notre gamme de chariots élévateurs télescopiques, sans que nous soyons tenus d'en aviser notre aimable clientèle.*

### Sobre la cabina (FIG.E)

N° de la cabina \_\_\_\_\_

*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-ISTRUZIONI***  
***INSTRUCTION***  
***ISTRUCCIONES***



## RICAMBI E ATTREZZATURE ORIGINALI



*La manutenzione dei nostri carrelli elevatori deve tassativamente essere realizzata con pezzi originali.*

**Autorizzando l'utilizzo di pezzi non originali, rischiate:**

- Giuridicamente di coinvolgere la vostra responsabilità in caso d'incidente.
- Tecnicamente di causare problemi di funzionamento alla longevità del carrello elevatore.



*L'utilizzo - da parte dell'utente - di pezzi contraffatti o di componenti non omologati può mettere un termine alle condizioni di garanzia contrattuale e indurre il costruttore al ritiro del Certificato di Conformità.*

**Utilizzando i pezzi originali durante le operazioni di manutenzione, vi proteggete giuridicamente.**

- L'utente che si rifornisce altrove, lo fa a suo rischio e pericolo.
- L'utente che modifica o fa modificare da terzi il carrello elevatore, deve essere consapevole che un nuovo materiale è messo sul mercato, il che coinvolge la sua responsabilità.
- L'utente che copia o fa copiare i pezzi d'origine, si espone a rischi giuridici.
- Il Certificato di Conformità implica la responsabilità del fabbricante solo per i pezzi scelti o elaborati sotto il suo controllo.
- Le condizioni pratiche di manutenzione sono fissate dal fabbricante. Se l'utente non le rispetta, la responsabilità del fabbricante non è coinvolta.

**Il fabbricante apporta all'utente:**

- Il savoir-faire e la sua competenza.
- La garanzia della qualità dei lavori realizzati.
- I pezzi di ricambio originali.
- Un'assistenza alla manutenzione preventiva.
- Un'efficace assistenza alla diagnosi.

## 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.

## 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 respeta 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.

- I miglioramenti dovuti allo scambio di esperienze.
- La formazione del personale incaricato.
- Solo il fabbricante conosce dettagliatamente la progettazione del carrello e quindi le migliori capacità tecnologiche per assicurare la manutenzione.

**I pezzi di ricambio d'origine sono distribuiti esclusivamente da MANITOU e dalla rete dei concessionari.**

La lista della rete dei concessionari può esservi fornita telefonando al servizio dei pezzi di ricambio :  
TEL :+39 059959818

- 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

- 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

## ISTRUZIONI D'USO PER IL CARRELLISTA

### Avvertenza

Ricordate che questo simbolo  
significa:



**Attenzione! Prudenza! Sono in  
gioco la vostra sicurezza e quella  
del carrello elevatore.**

- La maggior parte degli incidenti legati all'utilizzo, alla manutenzione e alla riparazione del carrello elevatore, sono dovuti alla non-applicazione e all'inservanza delle più elementari norme di sicurezza. Individuando i rischi ai quali vi esponete e prendendo tutte le necessarie precauzioni, potrete evitare questi incidenti.
- Tutte le operazioni o manovre non descritte nel manuale d'istruzioni devono essere evitate, e in ogni caso colui che utilizza un altro metodo deve prima assicurarsi che sia garantita la propria incolumità, quella degli altri e il buono stato del carrello elevatore.
- Pertanto, non potendo prevedere tutte le situazioni di pericolo, le istruzioni e norme di sicurezza relative al carrello elevatore, date dal costruttore e riportate nel presente manuale, non sono da considerarsi esaustive.



*L'inosservanza delle norme di sicurezza o delle istruzioni d'uso, di manutenzione o di riparazione del carrello elevatore possono essere all'origine di gravi infortuni, anche mortali.*



*Richiamiamo l'attenzione degli utilizzatori sui rischi a cui vanno incontro, andando ad una velocità eccessiva rispetto alle condizioni di circolazione, in particolare:*

- Rischio di perdere il controllo su strada disassata.
- Aumento dello spazio di frenata.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION AU CARISTE

### Mise en garde

Quand vous voyez ce symbole cela  
veut dire:



**Attention! Soyez 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.

## INSTRUCCIONES DE USO AL CARISTA

### Cuidado

Cuando 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'utilizzatore deve sempre poter controllare il carrello elevatore e quindi deve :*

- Adattare la velocità ad ogni situazione per preservare la propria incolumità, quella altrui e quella della propria macchina.
- Valutare continuamente lo spazio di frenata.



*L'esperienza ci insegna che si possono avere alcune controindicazioni sull'impiego del carrello elevatore. Questi impieghi anomali prevedibili, di cui i principali sono elencati qui di seguito, sono formalmente vietati.*

- Il comportamento anomalo prevedibile, che risulta da una negligenza ordinaria, ma che non risulta dalla volontà di fare un cattivo uso della macchina.
- Il comportamento riflesso di una persona in caso di cattivo funzionamento, d'incidente, di anomalia, ecc. durante l'utilizzo del carrello elevatore.
- Il comportamento risultante dall'applicazione della "legge del minimo sforzo" durante l'esecuzione di un compito.
- Per alcune macchine, il comportamento prevedibile di certe categorie di persone, quali: apprendisti, adolescenti, portatori di handicap, personale in formazione.

I carrellisti tentati di utilizzare il carrello elevatore per scommesse, competizioni o per esperienza personale.



*Il responsabile dello stabilimento deve tenere conto di questi criteri per valutare l'attitudine alla guida di una persona.*

- Prendere confidenza con il carrello elevatore telescopico sul terreno dove sarà utilizzato.
- Trasportare il carico in posizione bassa e il braccio telescopico rientrato al massimo.
- Posizionare le forche perpendicolarmente al carico da sollevare.
- Guidare il carrello ad una velocità adeguata alle condizioni e allo stato del terreno.
- Non andare mai troppo forte né frenare bruscamente con un carico.
- Al momento di prendere un carico, verificare che il terreno sia il più uniforme possibile.

*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.

*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 elevador telescopico en el terreno donde será utilizado.
- Transportar la carga en posición baja y con los brazos telescópicos cerrados al máximo.
- Colocar las horcas perpendiculairement 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.

- Non tentare di compiere operazioni che superino le capacità del carrello elevatore.
- Non sollevare un carico superiore alla capacità del carrello elevatore e non aumentare la dimensione del contrappeso.
- Girare intorno agli ostacoli.
- Fare attenzione ai cavi elettrici, ai fossi, ai terreni scavati da poco o riportati.
- Non lasciare mai il motore acceso in assenza del guidatore.
- Utilizzare il freno di stazionamento per deporre un carico difficile o su un terreno in pendenza.
- Non lasciare in nessun caso il carrello in parcheggio con un carico sollevato.
- Non autorizzare nessuno ad avvicinarsi o a passare sotto un carico.
- Pensare sempre alla sicurezza e trasportare solamente dei carichi ben equilibrati.
- Non sollevare mai un carico utilizzando solamente una forca.
- Guidare con prudenza e prontezza di riflessi.
- Quando il carrello elevatore non viene utilizzato, abbassare al suolo le forche e inserire il freno di stazionamento.
- Non lasciare mai la chiave d'avviamento sul carrello in assenza del guidatore.
- Non lasciare il carrello carico su una pendenza superiore al 15% anche con il freno di stazionamento inserito.
- Quando si effettua il sollevamento di un carico, fare attenzione che nulla o nessuno intralci il movimento ed evitare di effettuare false manovre.
- Attenersi ai dati indicati sui diagrammi di carico.
- Non trasportare mai un'altra persona sul carrello elevatore.



*Ogni volta che si cambia un attrezzo, per evitare di danneggiare i raccordi idraulici occorre:*

- arrestare il motore termico
  - aspettare circa 1 minuto per togliere la pressione del circuito
- Inoltre controllare la pulizia di questi raccordi.

- 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
- Donc veillez à la propreté des coupleurs rapides.

- 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
- Controlar la limpieza de los acopladores rápidos.



**ISTRUZIONI GENERALI****A - Manuale d'istruzione.**

- Leggere con attenzione e comprendere il manuale d'istruzioni.
- Il manuale d'istruzione deve sempre trovarsi al suo posto nel carrello elevatore ed essere nella lingua parlata dal carrellista.
- Osservare le norme di sicurezza e le istruzioni descritte per il carrello elevatore.
- Sostituire imperativamente tutte le targhette o gli adesivi diventati illeggibili o deteriorati.

**B - Autorizzazione di guida (Attenersi alla legislazione in vigore nel paese d'utilizzo).**

- Solo il personale qualificato ed appositamente addestrato può utilizzare il carrello elevatore. Il suo utilizzo è obbligatoriamente sottoposto all'autorizzazione di guida rilasciata dal responsabile dello stabilimento dove la macchina viene utilizzata.
- Si consiglia all'utilizzatore di avere sempre con sé durante il servizio l'autorizzazione di guida.
- Il conduttore non può autorizzare la guida del carrello elevatore ad una altra persona.
- L'utilizzo deve essere inoltre conforme alle regole dell'arte della professione.

**C - Manutenzione ordinaria.**

- L'utilizzatore che constata che il suo carrello elevatore non funziona bene o non risponde alle norme di sicurezza, deve informare immediatamente il responsabile.
- È vietato al conduttore effettuare lui stesso qualsiasi riparazione o regolazione a meno che non sia stato formato per tale compito. Dovrà tenere il suo carrello elevatore in perfetto stato qualora ne sia stato incaricato.
- Effettuare la manutenzione giornaliera (Vedi capitolo : A - OGNI GIORNO O OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO nella parte : 3 - MANUTENZIONE).
- Verificare che i pneumatici siano adeguati al tipo di terreno (Vedi superficie di contatto al suolo dei pneumatici, capitolo : CARATTERISTICHE nella parte 2 - DESCRIZIONE)

**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).

**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).



## ESISTONO:

- Pneumatici da SABBIA.
- Pneumatici da TERRENO AGRICOLO.
- Catene da neve.

Esistono altre soluzioni opzionali ; per maggiori informazioni rivolgetevi al vostro agente o concessionario.



*Non usare i pneumatici consumati o deteriorati*



*Montare pneumatici gonfiati con schiuma poliuretanica è vietato e non è garantito dal costruttore, salvo autorizzazione.*

- Per la vostra sicurezza e quella altrui, non modificate voi stessi la struttura o la regolazione dei vari componenti del carrello elevatore (Pressione idraulica, taratura dei limitatori, regime motore, montaggio di attrezzature supplementari, ecc.). Lo stesso vale per la disattivazione o la modifica dei sistemi di sicurezza. In questi casi, il costruttore sarà svincolato da ogni responsabilità.



*Per mantenere il carrello elevatore in "stato di conformità", è obbligatorio effettuare controlli periodici. La frequenza dei controlli è definita dalla normativa vigente nel paese d'utilizzo del carrello elevatore.*

*Le operazioni di manutenzione o le riparazioni non riportate nella parte : 3 - (MANUTENZIONE) devono essere effettuate da personale qualificato (Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro agente o concessionario) e rispettando le condizioni di sicurezza atte a garantire la vostra incolumità e quella altrui.*

**D - Condizioni ambientali d'uso.**

- Dotare il carrello elevatore di un estintore qualora la macchina venga utilizzata in un luogo sprovvisto di mezzi d'estinzione. Esistono soluzioni opzionali. Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.
- Tenere sempre conto delle condizioni climatiche ed atmosferiche del luogo di utilizzo.

## IL ÉXISTE:

- Pneumatiques SABLE.
- Pneumatiques AGRARE.
- 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 dégalée.



*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.

## 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 - (MANTENIMIENTO), 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.



Il pieno di lubrificanti è già stato effettuato in fabbrica, utilizzando lubrificanti per condizioni climatiche d'uso medie, ossia da -15°C a +35°C. Per un utilizzo in condizioni estreme occorre, prima dell'avviamento, svuotare e rifare i pieni, utilizzando i lubrificanti adatti a tali temperature. Lo stesso vale per il liquido di raffreddamento. (-21 °C)



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.



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.



- Protezione dal gelo (Vedi capitolo : LUBRIFICANTI E CARBURANTE nella parte : 3 - MANUTENZIONE).
- Impiego di lubrificanti adeguati (Per maggiori informazioni rivolgetevi al vostro agente o Concessionario).
- Filtri motore.
- Luci (Faro di lavoro).

Esistono altre soluzioni opzionali. Per maggiori informazioni rivolgetevi al vostro agente o concessionario.



- 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.



- Protección contra las heladas (Véase el capítulo: LUBRICANTES Y CARBURANTE en la parte: 3 - MANTENIMIENTO).
- Adecuación de los lubricantes (Dirigirse a su agente o concesionario).
- Filtración del motor.
- Iluminación (Faro de trabajo).

Existen soluciones opcionales; consultar a su agente o concesionario.



L'uso del carrello elevatore in condizioni climatiche avverse (temperature molto fredde) è consentito solo con carburanti idonei e/o con antigelo.

L'inosservanza potrebbe provocare malfunzionamenti al vostro carrello elevatore. (Diesel, sistema di riscaldamento cabina)



L'utilisation du chariot élévateur dans des conditions climatiques défavorables (températures très froides) n'est admise qu'avec un carburant spécifique et/ou avec un anti-gel.

La non-observation de cette consigne pourrait provoquer le mauvais fonctionnement de votre chariot élévateur. (Diesel, système de chauffage de la cabine)



El uso de carretilla elevadora en condiciones climáticas adversas (temperaturas muy frías) está permitido sólo si se usan carburantes idóneos y/o con anticongelante.

El incumplimiento de estos requisitos podría provocar mal funcionamiento a la carretilla elevadora. (Diesel, sistema de calentamiento cabina)



L'utilizzo del carrello elevatore è vietato negli spazi protetti (Es. : Raffinerie, atmosfera esplosiva). Per l'utilizzo in questi spazi, esistono attrezzature opzionali specifiche. Rivolgetevi al vostro agente o concessionario.



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.



El uso de la carretilla elevadora queda prohibido en los espacios protegidos (Por ej. Refinerías, atmósfera explosiva). Para un uso en estas zonas, existen equipamientos específicos opcionales.

**In caso di necessità rivolgetevi al vostro agente o concessionario.**

**En cas de nécessité, consulter votre agent ou concessionnaire.**

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

## ISTRUZIONI PER LA GUIDA

**A - Disposizioni posto guida.**

- Indossare indumenti idonei alla guida del carrello elevatore, evitando quelli troppo larghi.
- Non guidare mai con mani o scarpe umide o sporche di grasso.
- Per un miglior comfort, regolare il sedile del conduttore e adottare una buona posizione di guida.
- Il conduttore deve sempre mantenere la posizione normale di guida. È vietato sporgere braccia e gambe e, in generale, qualunque parte del corpo, fuori del posto di guida del carrello elevatore.
- Allacciare e regolare sempre la cintura di sicurezza.
- Gli organi di comando non devono mai essere utilizzati per scopi differenti da quelli a cui sono preposti (Es. : Salire o scendere dal carrello elevatore, appendere indumenti, ecc.).
- Quando gli strumenti di comando sono dotati di un dispositivo di marcia forzata (bloccaggio della leva), è vietato lasciare il posto di comando prima di rimettere tali comandi in folle.
- Non far salire mai passeggeri sul carrello elevatore o nel posto di guida.

**B - Prima di avviare il carrello elevatore.**

- Se il carrello elevatore è nuovo, riferirsi al capitolo : PRIMA DI AVVIARE UN CARRELLO ELEVATORE NUOVO nella parte : 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA.
- Controllare lo stato e la pressione dei pneumatici (Vedi capitolo : CARATTERISTICHE nella parte : 2 - DESCRIZIONE).
- Prima dell'avviamento verificare i vari livelli :
  - Olio motore termico.
  - Olio serbatoio idraulico.
  - Olio trasmissione.
  - Liquido di raffreddamento.
- Controllare anche le eventuali perdite d'olio, di combustibile o di liquido sul carrello elevatore.

## 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 MARCHÉ 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.

## 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.

- Accertarsi della corretta chiusura e del bloccaggio del cofano motore.
- L'utilizzatore, qualunque sia il suo grado di esperienza come carrellista, dovrà familiarizzarsi con la posizione e l'utilizzo di tutti gli strumenti di controllo e di comando, prima di mettere il carrello elevatore in servizio.

### C - Avviamento del carrello elevatore.

#### Norme di sicurezza.



*Il carrello elevatore può essere avviato o manovrato solo quando il conduttore si trova al posto di guida, con la cintura di sicurezza allacciata e regolata.*

- Non trainare o spingere il carrello elevatore per avviarlo.



*Tale manovra potrebbe provocare gravi deterioramenti alla trasmissione. Qualora fosse necessario trainare il carrello elevatore, mettere il cambio in posizione neutra (Vedi capitolo : H3 - nella parte : 3 - MANUTENZIONE).*

#### Istruzioni

- Verificare che la leva dell'invertitore di marcia sia in folle.
- Ruotare la chiave di avviamento in posizione I per consentire il contatto elettrico.
- Controllare il livello del carburante sull'indicatore.
- Ruotare la chiave di avviamento in posizione II per permettere il preriscaldamento e attendere 15 secondi. (Se le condizioni ambientali lo richiedano)



*Non attivare il motorino di avviamento per più di 15 secondi, e consentire il preriscaldamento durante 10 secondi tra tutti i vari tentativi effettuati.*

- Premere l'acceleratore e ruotare fino in fondo la chiave di avviamento, il motore dovrebbe avviarsi. Rilasciare la chiave di avviamento e lasciare girare il motore a basso regime.
- Prima di operare in ambienti climatici molto freddi attendere il corretto riscaldamento del motore termico e degli impianti idraulici.

- 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.

- 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.

- Osservare tutti gli strumenti di controllo immediatamente dopo l'avvio, con il motore caldo, e ad intervalli regolari durante l'utilizzo, in modo da individuare e risolvere rapidamente le eventuali anomalie.
- Se uno degli strumenti segnala un'anomalia, spegnere il motore e provvedere immediatamente alle operazioni necessarie.

## D - Guida del carrello elevatore

### Norme di sicurezza

- Effettuare gli spostamenti del carrello elevatore sempre con le forche o l'accessorio a circa 300 mm dal suolo, ossia in posizione di trasporto.
- Esercitarsi alla guida del carrello elevatore sul terreno dove dovrà operare.
- Accertarsi dell'efficienza dei freni di servizio e del clacson.
- Guidare in modo appropriato scegliendo la velocità adeguata alle condizioni e al tipo di terreno.
- Rallentare prima di effettuare una svolta.
- Aver in ogni circostanza il controllo del carrello e della rispettiva velocità.
- Su terreno umido, scivoloso o sconnesso, condurre lentamente.
- Frenare progressivamente, evitare brusche frenate.
- Agire sull'invertitore di marcia del carrello elevatore soltanto a macchina ferma evitando brusche manovre.
- Ricordarsi sempre che lo sterzo di tipo idraulico è molto sensibile ai movimenti del volante, quindi occorre sterzare progressivamente e non a scatti.
- Non lasciare mai il motore acceso in assenza del conduttore.
- Guardare sempre nella direzione di marcia e conservare una buona visibilità del percorso. Utilizzare frequentemente gli specchi retrovisori laterali, e controllarne le condizioni, la pulizia e la regolazione.
- Non utilizzare il carrello in ambienti bui o scarsamente illuminati.
- Di notte, verificare che il carrello elevatore sia dotato di luci di lavoro. Esistono soluzioni opzionali. Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.
- Aggirare gli ostacoli.

- 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.

- 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 golpeando.
- 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.



- Non immettersi su un ponte di carico senza aver verificato :
- Che sia correttamente posizionato ed ancorato.
- Che il mezzo al quale è collegato (Vagone, camion, ecc.) Non si possa spostare.
- Che tale ponte possa sopportare il peso totale del carrello elevatore e del suo eventuale carico.
- Che la larghezza del ponte sia adeguata a quella del carrello elevatore.
- Non immettersi mai su una passerella, su un pianale o un montacarichi, senza avere la certezza che essi siano previsti per il peso e l'ingombro del carrello elevatore e del suo eventuale carico, e senza aver verificato che essi siano in buono stato.



*Prestare particolare attenzione alle banchine di carico, alle trincee, ai ponteggi, ai terreni recentemente scavati e/o riempiti.*

- **La velocità di circolazione del carrello elevatore con carico non deve in nessun caso superare i 10 km/h.**

#### Istruzioni per il movimento.

- Verificare il livello dell'olio della trasmissione.
- Mettere le forche o l'accessorio nella posizione di trasporto, ossia a circa 300 mm dal suolo.
- Inserire la marcia scelta (Vedi capitolo : STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO nella parte : 2 - DESCRIZIONE).
- Mettere la leva dell'invertitore di marcia nella posizione desiderata.
- Togliere il freno di stazionamento ed accelerare dolcemente per consentire lo spostamento del carrello elevatore.

#### E - Arresto del carrello elevatore.

##### Norme di sicurezza.

- Prima di arrestare il carrello elevatore dopo un intenso lavoro, lasciare il motore termico girare al minimo per qualche istante, per permettere al liquido di raffreddamento e all'olio di abbassare la temperatura del motore e della trasmissione.

- 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.

- 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 ralenti durante un momento, para permitir al líquido de refrigeración y al aceite de rebajar la temperatura del motor y de la transmisión.



*Questa precauzione deve essere rispettata scrupolosamente nel caso di arresti frequenti del motore termico, altrimenti la temperatura di alcuni pezzi aumenterebbe considerevolmente.*

- Non lasciare mai la chiave di avviamento sul carrello elevatore in assenza del conduttore.
- Quando il carrello elevatore è fermo, posare le forche o l'accessorio a terra, mettere la leva del cambio in folle, azionare il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore in folle.
- Se il conduttore deve lasciare, anche momentaneamente, il posto di guida, azionare il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore in folle.
- Assicurarsi che il carrello elevatore sia parcheggiato in modo da non impedire la circolazione e lontano almeno un metro dai binari della ferrovia.
- In caso di stazionamento prolungato, proteggere il carrello elevatore dalle intemperie, particolarmente in caso di gelo (Controllare il livello del liquido antigelo), chiudere il lunotto posteriore, chiudere a chiave la porta della cabina e il cofano motore.

#### Istruzioni per l'arresto.

- Parcheggiare il carrello elevatore su un terreno piano o con pendenza inferiore al 15 %.
- Mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.
- Azionare il freno di stazionamento.



*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.



*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.

- Rientrare completamente il braccio.
- Posare a terra le forche o l'accessorio bene in piano.
- Spegnerne il motore termico
- Togliere la chiave di avviamento.
- Controllare che la porta sia chiusa a chiave e che il lunotto posteriore e il cofano motore siano anch'essi chiusi.



*Prima di lasciare il posto di guida, assicurarsi di aver effettuato correttamente tutte le operazioni di arresto del carrello elevatore, e ciò per garantire la vostra sicurezza e quella altrui.*

#### **F - Guida del carrello elevatore su strada.**

##### **Norme di sicurezza.**

- I conduttori di carrelli elevatori circolanti su strada devono osservare le disposizioni generali relative alla circolazione stradale.
- Il carrello elevatore deve essere conforme alle disposizioni del codice stradale del vostro paese. In caso di necessità esistono soluzioni opzionali. Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.



*Il trasporto di carichi su strada è vietato e gli accessori montati sul carrello elevatore devono essere dotati delle attrezzature regolamentari o essere smontati.*

##### **Istruzioni per la marcia su strada**

- Verificare che il lampeggiante sia installato e funzionante.
- Luci anabbaglianti in funzione anche nelle ore e nelle strade in cui non ricorre l'obbligo dell'uso dei dispositivi di segnalazione visiva e di illuminazione.
- Controllare il buon funzionamento e la pulizia dei fari, delle luci di direzione e dei tergicristalli.
- Verificare la posizione degli specchi retrovisori.

- 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.

- 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.



- Controllare l'allineamento delle ruote e premere il selettore di sterzata in **posizione di marcia con sole ruote anteriori sterzanti**.
- Posizionare il blocco meccanico della sterzata dell'assale posteriore
- Assicurarsi che la quantità di combustibile sia sufficiente.
- Montare tutti gli accessori previsti per la circolazione stradale (secondo modello e nazione).
- Mettere il braccio in posizione rientrato e l'accessorio a circa 300 mm dal suolo.
- Livellare la macchina con il telaio parallelo al suolo utilizzando il correttore d'inclinazione.
- Sollevare e retrainare gli stabilizzatori al massimo
- Inserire perno di blocco rotazione
- Escludere i comandi del sistema lavoro mediante **red button**
- Il mezzo può circolare solo a vuoto, ovvero senza carico.
- Vietato il trasporto di personale di scorta dell'impresa sulla macchina operatrice



*Su strada, non mettere l'inversore di marcia in folle per disporre sempre del freno motore del carrello elevatore.*

- 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.

- 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 - Guida del carrello elevatore con un accessorio anteriore su strada.

- Per la guida con un accessorio, consultare la regolamentazione vigente nel vostro paese.
- L'accessorio non può superare la larghezza massima del carrello elevatore.
- Non ingombrare la zona d'illuminazione dei fari anteriori.
- Montare le protezioni sugli accessori installati
- Se necessario mettere il distanziale di blocco sul cilindro di sollevamento e di brandeggio.
- Ingombro anteriore degli attrezzi segnalato sui tre lati con strisce retroriflettenti alternate di colore bianco e rosso, alte 10 cm, inclinate 45° (Suivre les dispositions spécifiques per ogni attrezzo)

**In caso di necessità, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.**

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

- Per la guida con un accessorio, 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 - Conducción de la carretilla elevadora con un accesorio delantero por la vía pública

- Para conducir con un accesorio, es preciso consultar la reglamentación 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.

## ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE

## A - Generalità.

- Verificare la conformità degli accessori alla taratura del sistema di sicurezza della macchina.
  - Verificare il buon funzionamento degli accessori del carrello elevatore.
  - Non effettuare operazioni che superano le capacità del carrello elevatore o dell'accessorio.
  - È vietato aumentare il valore di contrappeso qualunque sia l'artificio impiegato.
  - È rigorosamente vietato trasportare o sollevare persone con il carrello elevatore, a meno che il carrello non sia attrezzato per tale scopo e fornito del certificato di conformità relativo al sollevamento di persone.
  - Evitare di effettuare lunghi percorsi in retromarcia.
  - Eseguire manovre lente e progressive, di salita e discesa del braccio telescopico (Anche senza carico).
- La macchina con torretta ruotata, braccio telescopico sfilato e sollevato oltre 3 mt, **non trasla!**

## B - Accessorio.

- Verificare che l'accessorio sia correttamente installato e bloccato sul suo supporto.
- Verificare di aver impostato il sistema di sicurezza in cabina conforme all'accessorio montato.
- Rispettare i limiti del diagramma di carico dell'accessorio.
- Verificare che i pallet, le casse, ecc., siano in buono stato e adeguate al carico da sollevare.
- Presentare le forche perpendicolarmente al carico da sollevare, tenendo conto della posizione del centro di gravità del carico.
- Non sollevare mai un carico con una sola forca.
- Non sollevare mai un carico imbracato con una sola forca o con una tavola. Esistono delle soluzioni opzionali. Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.
- se non utilizzato mettere l'accessorio in posizione orizzontale sul suolo (Puntellare correttamente gli accessori instabili).
- Verificare che i raccordi rapidi idraulici del circuito accessorio siano puliti e protetti.



Prima di ogni cambio di accessorio a funzionamento idraulico, al fine di evitare il deterioramento dei raccordi rapidi idraulici occorre:

## INSTRUCTIONS DE MANUTENCION

## 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).
- La machine avec la tourelle tournée, flèche télescopique étendue et soulevée plus de 3 mètres ne transfère pas!

## 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 monté.
- 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

## INSTRUCCIONES DE MANIPULACION

## A - Generalidades

- Comprobar el buen funcionamiento de los accesorios de su carretilla elevadora.
- Nunca intentar realizar operaciones que superan 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.
- La máquina con torreta girada, brazo telescópico extendido y alzado además de 3 mt no traslada!

## 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 perpendicolarmente 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

- Spegner il motore termico.
- Attendere circa 1 minuto per togliere la pressione nel circuito idraulico.

### C - Condizioni ambientali d'uso.

- Verificare che ci sia una illuminazione adeguata
- Fare attenzione quando sollevate un carico, che niente e nessuno ostacoli il corretto svolgimento dell'operazione ed evitare ogni falsa manovra.
- Nel caso di lavori eseguiti in prossimità di linee elettriche aeree, assicurarsi che la distanza di sicurezza, tra l'area di lavoro del carrello elevatore e la linea elettrica, sia sufficiente.



*Informatevi presso la vostra agenzia locale dell'azienda elettrica.*



*Rischiate di essere fulminati o di essere gravemente feriti se lavorate o parcheggiate il carrello elevatore troppo vicino ai cavi elettrici. Quindi vi consigliamo vivamente di accertarvi che le regole di sicurezza applicate sul sito siano conformi alla vigente regolamentazione locale per quanto riguarda tutti i tipi di lavoro effettuati in prossimità di linee elettriche.*

- Vietare a chiunque di avvicinarsi alla zona di manovra del carrello elevatore o di passare sotto un carico.
- Per un utilizzo su terreni in pendenza, prima di alzare il braccio, controllare che il terreno sia orizzontale. Tuttavia, i carrelli elevatori dotati di correttore di livello e/o di stabilizzatori, possono operare su pendenze trasversali, a condizione di correggere questa inclinazione (Vedi paragrafo : G - ORIZZONTALITÀ DEL CARRELLO ELEVATORE nel capitolo : MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO).

- 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 électriques.*

- 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).

- 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.

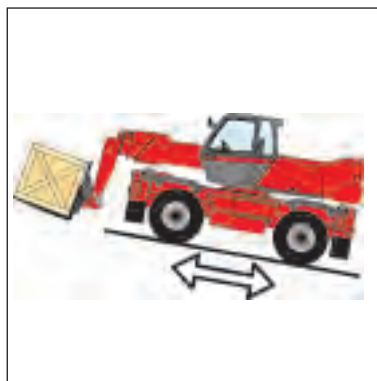
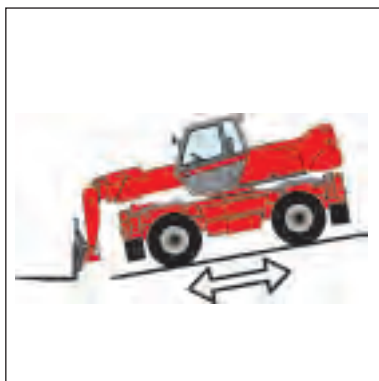


*Contactar su agencia eléctrica local para mayor información.*



*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).



- Spostamenti su pendenze longitudinali :
- Avanzare e frenare dolcemente.
- Spostamento a vuoto : Le forche o l'accessorio rivolti a valle.
- Spostamento con carico : Le forche o l'accessorio rivolti a monte.
- Verificare che il ponteggio, il piano di carico o la pila possano sopportare il carico.
- Assicurarsi della stabilità e della compattezza del suolo prima di posare il carico.

#### D - Movimentazione

- Osservare sempre le regole di sicurezza, trasportare carichi sempre equilibrati e correttamente sistemati per evitare ogni rischio di ribaltamento.
- Inserire a fondo le forche sotto il carico e spostarlo in posizione di trasporto (Le forche a 300 mm dal suolo, il braccio completamente rientrato e le forche inclinate indietro).
- Per evidenti ragioni di stabilità del carrello elevatore e di buona visibilità, spostate il carrello elevatore solo quando il braccio è in posizione di trasporto.
- Manovrate il carrello elevatore con il braccio sollevato solo in casi eccezionali; operate allora con estrema prudenza, a velocità ridottissima e frenando molto dolcemente. Assicuratevi di avere sempre una visibilità sufficiente, eventualmente fatevi guidare da un'altra persona.
- Mantenere stabile il carico quando il carrello elevatore è in movimento.
- Non avanzare mai troppo velocemente, né frenare bruscamente con un carico.
- Durante le operazioni di movimentazione, circolare a velocità ridotta.
- Sorvegliare il carico, soprattutto nelle curve, in particolare se è voluminoso.
- Imbragare i carichi instabili.
- Movimentare i carichi con precauzione, a velocità ridotta e senza scatti, soprattutto quando li portate a grandi altezze e con notevole sbalzo.

- 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 un 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.

- 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.





*In caso di forte vento o tempesta, non effettuare movimentazioni potenzialmente pericolose per la stabilità del carrello elevatore e del carico.*

- Non cambiare direzione in modo brusco e a velocità elevata.



*In caso di ribaltamento del carrello elevatore, non tentare di uscire dalla cabina durante l'incidente.*

**GUIDARE SEMPRE CON LE CINTURE DI SICUREZZA ALLACCIATE. RIMANERE CON LA CINTURA ALLACCIATA NELLA CABINA, È LA VOSTRA MIGLIORE PROTEZIONE.**

- Utilizzare il freno di stazionamento per posare o sollevare un carico difficile o su un terreno in pendenza.
- Non lasciare in alcun caso il carrello elevatore fermo con un carico sollevato.
- Non lasciare il carrello elevatore, carico o vuoto, con il freno di stazionamento azionato su una pendenza superiore al 15 %.

#### E - Visibilità.

- Avere sempre una buona visibilità del percorso, sia in visione diretta, che in visione indiretta ossia con gli specchi retrovisori panoramici, per controllare la presenza eventuale di persone, animali, buchi, ostacoli, variazioni di pendenza...
- La visibilità può venire ridotta sul lato destro quando il braccio è alzato; quindi assicurarsi della buona visibilità del percorso prima di alzare il braccio e prima di manovrare.
- Se la visibilità in marcia avanti non è sufficiente a causa dell'ingombro del carico, circolare in retromarcia. Tale manovra ha un carattere eccezionale e può essere effettuata solo per brevi distanze.
- Assicuratevi di avere una buona visibilità (Vetri puliti, illuminazione sufficiente, retrovisore regolato, ecc.).
- I sistemi di segnalazione e le luci del carrello elevatore devono essere adatti alle condizioni di utilizzo.
- L'illuminazione standard della macchina non è sufficiente per un uso in ambienti con scarsa luminosità o per uso notturno. Oltre alle attrezzature di serie montate sul carrello elevatore, esistono varie opzioni. Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.

**In caso di necessità, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.**



*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 ATTACHE 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.**



*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 carretera, 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.**

## MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO

## MANUTENTION D'UNE CHARGE

## MANIPULACION DE UNA CARGA

## A - Peso del carico e centro di gravità.

## A - Poids de la charge et centre de gravité

## A - Peso de la carga y centro de gravedad



*È vietato sollevare e trasportare un carico superiore alla capacità nominale del carrello elevatore o dell'accessorio.*



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



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

- Prima di sollevare un carico, dovete conoscerne il peso e il centro di gravità.
- Il diagramma di carico relativo al vostro carrello elevatore, è valido per un carico il cui centro di gravità è a 500 mm dal tallone delle forche (Fig. A). Per un carico con centro di gravità più distante, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.
- Per i carichi irregolari, determinare il centro di gravità nel senso trasversale prima di ogni movimentazione (Fig. B).

- 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 un 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).

- 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).



*Per i carichi con centro di gravità mobile (ad esempio : liquidi), occorre tenere conto delle variazioni del centro di gravità per determinare il carico da movimentare (rivolgetevi al vostro agente o concessionario), e porre particolare attenzione e prudenza in modo da limitare al massimo queste variazioni.*



*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.*



*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.*



A



B



C

**B - Prelevare un carico dal suolo.**

- Avvicinare il carrello elevatore perpendicolarmente al carico, con il braccio rientrato e le forche orizzontali (Fig. C).
- Regolare lo scarto e il centraggio delle forche rispetto al carico (Fig. D) (Esistono soluzioni opzionali ; per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro agente o concessionario).



*Attenzione ai rischi di pizzicamento o di schiacciamento degli arti durante le regolazioni manuali delle forche. Mantenere sempre una distanza uguale tra le forche e l'asse centrale della tavola per garantire la perfetta stabilità del carico.*

- Far avanzare lentamente il carrello elevatore (1), e portare le forche contro il carico (Fig. E), se occorre alzare leggermente il braccio (2) durante il prelevamento del carico.
- Azionare il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.
- Sollevare leggermente il carico (1), inclinare il portaforche (2) indietro in posizione di trasporto (Fig. F).



*Inclinare sufficientemente il carico all'indietro per assicurarne la stabilità (perdita del carico durante la frenata) facendo però attenzione a non modificarne l'equilibrio.*



D

**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.*



E

**B - Recogida de una carga en el suelo**

- Acercar la carretilla elevadora perpendicolarmente a la carga, con el brazo retractor 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.*



F



### C - Prelevare un carico in alto su pneumatici.



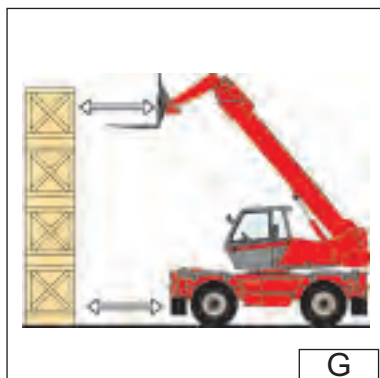
*È tassativamente vietato prelevare un carico se il carrello elevatore non è in piano (Vedi paragrafo : G - ORIZZONTALITÀ DEL CARRELLO ELEVATORE nel capitolo : MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO).*

- Verificare che le forche passino facilmente sotto il carico.
- Avvicinare il carrello elevatore perpendicolarmente al carico con le forche orizzontali (Fig. G), manovrando dolcemente e con prudenza (Vedi paragrafo : E - VISIBILITÀ nel capitolo : ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE relativo alla visibilità sul percorso).



*Ricordandosi di mantenere sempre la distanza necessaria per inserire le forche sotto il carico, tra la pila e il carrello elevatore (Fig. G), utilizzando la lunghezza minima possibile del braccio.*

- Portare le forche contro il carico (Fig. H). Tirare il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.
- Sollevare leggermente il carico (1) e inclinare il portaforche (2) indietro per stabilizzare il carico (Fig. I).



G

### C - Prise d'une charge haute sur pneumatiques



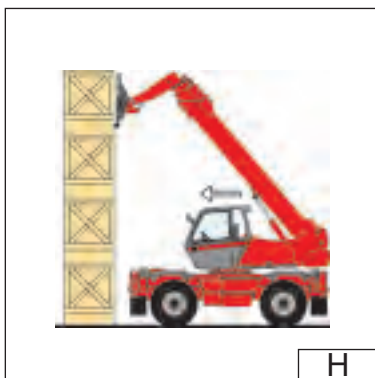
*En aucun cas vous ne devez prendre une charge si le chariot élévateur n'est pas à l'horizontal (Voir paragraphe : G - HORIZONTALITÉ DU CHARIOT ÉLEVATEUR dans le chapitre : MANUTENTION D'UNE CHARGE).*

- 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 manœuvrant 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).



H

### C - Recogida de una carga alta sobre neumáticos



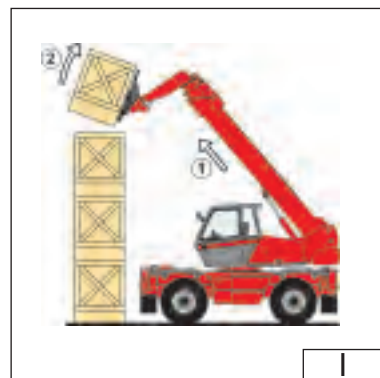
*En ningún caso se debe tomar una carga cuando la carretilla elevadora no se encuentra a lo horizontal (Véase párrafo : G - HORIZONTALIDAD DE LA CARRETILLA ELEVADORA en el capítulo : MANIPULACIÓN DE UNA CARGA).*

- Comprobar que las horquillas se introducirán con facilidad por debajo de la carga.
- Acercar la carretilla elevadora perpendicolarmente 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



*Inclinare sufficientemente il carico all'indietro per assicurarne la stabilità (perdita del carico durante la frenata) facendo però attenzione a non modificarne l'equilibrio.*

- Se possibile (Fig. J), abbassare il carico senza spostare il carrello elevatore. Alzare il braccio (1) per allontanare il carico, far rientrare (2) e abbassare il braccio (3) per portare il carico in posizione di trasporto (Fig. L).
- Se ciò non fosse possibile, arretrare il carrello elevatore (Fig. K). Manovrando molto dolcemente e con estrema prudenza (Vedi paragrafo : E - VISIBILITÀ nel capitolo : ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE relativo alla visibilità sul percorso), arretrare il carrello elevatore (1) per allontanare il carico, far rientrare (2) e abbassare il braccio (3) per portare il carico in posizione di trasporto (Fig. L).

#### D - Posare un carico in alto su pneumatici.



*È tassativamente vietato depositare un carico se il carrello elevatore non è in piano (Vedi paragrafo : G - ORIZZONTALITÀ DEL CARRELLO ELEVATORE, nel capitolo : MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO).*



*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 ÉLEVATEUR dans le chapitre : MANUTENTION D'UNE CHARGE).*



*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



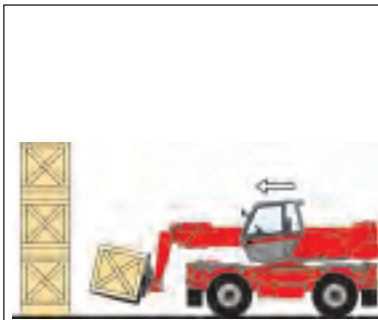
*En ningún caso se debe poner al suelo una carga cuando la carretilla elevadora no se encuentra a lo horizontal (Véase párrafo : G - HORIZONTALIDAD DE LA CARRETILLA ELEVADORA en el capítulo : MANIPULACIÓN DE UNA CARGA).*



J



K



L

- Avvicinare il carico in posizione di trasporto davanti alla pila (Fig. L).
- Alzare e allungare il braccio (1) (2) fino a quando il carico è al disopra della pila, se occorre far avanzare il carrello elevatore (3) (Fig. M) manovrando dolcemente e con prudenza (Vedi paragrafo : E - VISIBILITÀ nel capitolo : ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE relativo alla visibilità sul percorso). Azionare il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.
- Posizionare il carico orizzontalmente e posarlo sulla pila, abbassando e rientrando il braccio (1) (2) per posizionare correttamente il carico (Fig. N).
- Liberare le forche, facendo alternativamente rientrare e alzare il braccio (3) (Fig. N), o se possibile, facendo indietreggiare il carrello elevatore (3) (Vedi paragrafo : E - VISIBILITÀ nel capitolo : ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE relativo alla visibilità sul percorso). Quindi portare il braccio in posizione di trasporto.

- 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.

- 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 - Prelevare un carico senza pallet

- Inclinare le forche (1) in avanti e allungare il braccio (2) inclinando contemporaneamente le forche (3) indietro per inserire le forche sotto il carico (Fig.O). Se necessario zeppare il carico.

#### 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.

#### 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 indicatore di stato di carico.

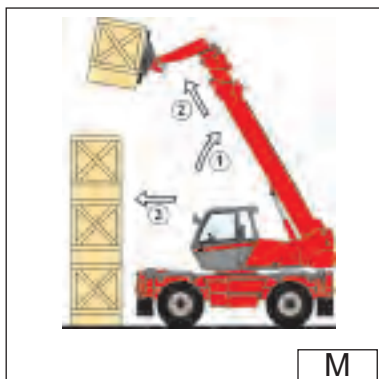
- Osservare sempre l'indicatore di stato di carico durante la movimentazione.

#### F - Dispositif indicateur d'état de charge

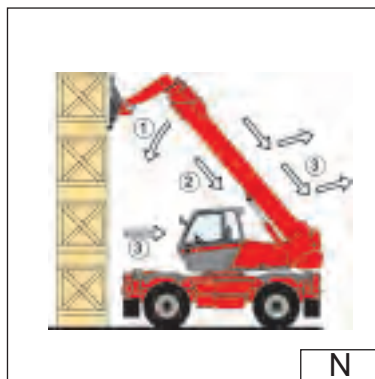
- Toujours observer l'indicateur d'état de charge lors de la manutention.

#### F - Dispositivo indicador del estado de carga

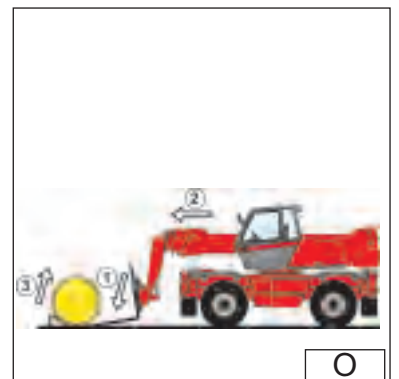
- Siempre observar el indicador del estado de carga al ejecutar manipulaciones.



M



N



O



Quando l'indicatore di stato di carico è in allarme, non bisogna in alcun caso:

- A - Far uscire il braccio.  
B - Abbassare il braccio.

- Se l'indicatore di stato di carico è in allarme, effettuare i movimenti sgravanti, nel seguente ordine (Fig. P) :
- 1 - Rientrare il braccio al massimo.
- 2 - Se necessario alzare il braccio
- 3 - Abbassare il braccio in modo da posare il carico.

#### Carrello elevatore con correttore d'inclinazione.

- Correggere l'inclinazione, agendo sul comando idraulico e verificare l'orizzontalità sulla livella prima di sollevare il braccio (Vedi capitolo : STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO, nella parte : 2 - DESCRIZIONE).
- Oltre alla pendenza trasversale del terreno, altri parametri possono incidere sull'orizzontalità del carrello elevatore.
- Lo stato e la pressione dei pneumatici.
- La stabilità del terreno.
- L'equilibrio del carico.
- Il vento forte o la tempesta.



Prima di ogni movimentazione, controllare le condizioni sopraelencate e verificare che il carrello elevatore sia **perfettamente orizzontale**.  
(Controllare sulla livella a bolla)



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



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.

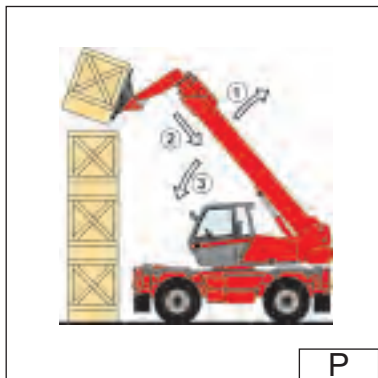
- En caso de encontrarse, el indicador del estado de carga, en alarma, ejecutar los movimientos positivos según el orden indicado a continuación (Fig. P) :
- 1 - Retractor el brazo de lo máximo.
- 2 - Es necesario extraer el brazo
- 3 - Bajar el brazo de forma a descargar la carga.

#### 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**.



## ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE

### Istruzioni per la manutenzione.

#### A - Istruzioni generali.

- Leggere con attenzione e comprendere il manuale d'istruzioni.
- Spegnerne il motore termico prima di ogni intervento sul carrello elevatore.
- Indossare abbigliamento adeguato alle operazioni di manutenzione del carrello elevatore, evitando i gioielli e gli indumenti troppo larghi. Se occorre, legare e proteggere i capelli.
- Assicurarsi che il locale sia sufficientemente ventilato prima di mettere in moto il carrello elevatore.



*Porre particolare attenzione allo smaltimento dei materiali di consumo e dei pezzi usati, verificando che venga effettuato nella massima sicurezza e in modo ecologico.*

- Effettuare le riparazioni necessarie, anche le minori, immediatamente.
- Riparare ogni perdita, anche minima, immediatamente.
- Non cercare di allentare i raccordi, i flessibili o un componente idraulico, con il circuito in pressione.



*La modifica della regolazione e lo smontaggio delle valvole di equilibratura che o delle valvole di sicurezza che, a volte, equipaggiano i martinetti del carrello elevatore, possono rivelarsi pericolosi. Una valvola di equilibratura può essere smontata solo con il martinetto interessato a riposo e con il circuito idraulico senza pressione.*

**Tale operazione può essere effettuata solo da personale autorizzato.**

- Non fumare o avvicinarsi al carrello elevatore con fiamme libere quando il serbatoio del combustibile è aperto o in fase di riempimento.
- Attenzione ai rischi di ustioni (Scappamento, radiatore, motore termico, ecc.).
- Scollegare il capocorda negativo (-) dalla batteria prima di lavorare sull'impianto elettrico o sul carrello elevatore (Es. : Saldatura).
- Non posare pezzi metallici sulla batteria.
- Per effettuare una saldatura elettrica sul carrello elevatore, porre la pinza del cavo negativo della saldatrice direttamente sul pezzo da saldare, onde evitare che la corrente molto forte attraversi l'alternatore.

## INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE DU CHARIOT ÉLEVATEUR

### 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.**

- 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.

## 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 equilibrado 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.**

- 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.



### **INSERIMENTO DEL BLOCCO DI SICUREZZA DEL BRACCIO**

Il carrello elevatore è dotato di un cuneo di sicurezza: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO) che deve essere installato sullo stelo del martinetto di sollevamento in caso di interventi sul braccio.

#### **MONTAGGIO DEL CUNEO**

- Sollevare il braccio al massimo.
- Collocare il cuneo di sicurezza 1 sullo stelo del martinetto di sollevamento e bloccare con l'asse 2 e la copiglia 3.
- Abbassare il braccio lentamente quindi interrompere i movimenti idraulici prima di urtare contro il cuneo.

#### **SMONTAGGIO DEL CUNEO**

- Sollevare il braccio al massimo.
- Estrarre la copiglia e l'asse.
- Rimettere il cuneo di sicurezza nell'apposito vano sul carrello elevatore.



**Utilizzare esclusivamente il cuneo di sicurezza fornito con il carrello elevatore.**

### **POSE DE LA CALE DE SÉCURITÉ FLÈCHE**

Le chariot élévateur est équipé d'une cale de sécurité flèche (voir: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE) qui doit être installée sur la tige de vérin de levage lors d'intervention sous la flèche.

#### **MONTAGE DE LA CALE**

- Lever la flèche au maximum.
- Poser la cale de sécurité 1 sur la tige du vérin de levage et verrouiller à l'aide de l'axe 2 et la goupille 3.
- Baisser la flèche lentement puis stopper les mouvements hydrauliques avant de venir buter contre la cale.

#### **DÉMONTAGE DE LA CALE**

- Lever la flèche au maximum.
- Ôter la goupille et l'axe.
- Remettre la cale de sécurité à l'endroit prévu sur le chariot élévateur.



**N'utiliser que la cale de sécurité fournie avec le chariot élévateur.**

### **COLOCACIÓN DEL CALCE DE SEGURIDAD DEL BRAZO**

La carretilla elevadora lleva un calce de seguridad del brazo (ver: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO) que debe instalarse sobre la barra del gato elevador cuando se interviene debajo del brazo.

#### **MONTAJE DEL CALCE**

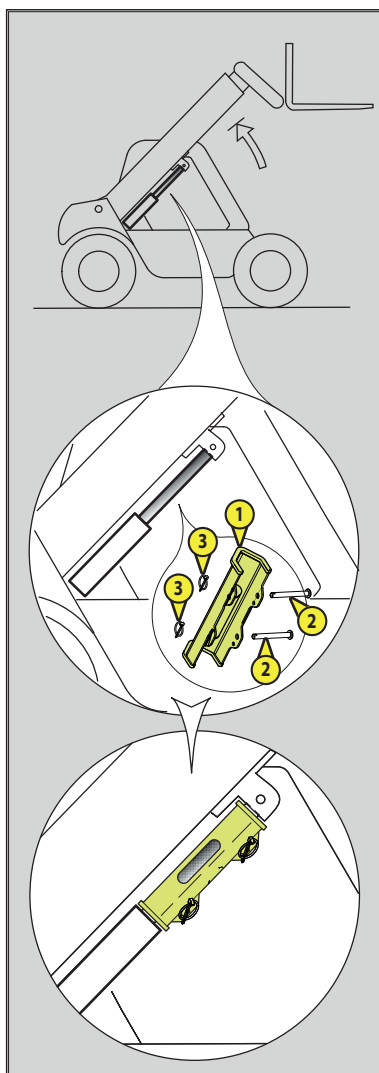
- Elevar el brazo al máximo.
- Poner el calce de seguridad 1 en la barra del gato elevador y bloquearlo con el eje 2 y el pasador 3.
- Bajar el brazo lentamente y detener los movimientos hidráulicos antes de topar contra el calce.

#### **DESMONTAJE DEL CALCE**

- Elevar el brazo al máximo.
- Quitar el pasador y el eje.
- Volver a poner el calce de seguridad en su sitio en la carretilla elevadora.



**Utilizar únicamente el calce de seguridad que viene con la carretilla elevadora.**





**B - Manutenzione.**

- La manutenzione e il mantenimento dello stato di conformità del carrello elevatore sono obbligatori.
- Effettuare la manutenzione giornaliera (Vedi capitolo : A - OGNI GIORNO O OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO nella parte : 3 - MANUTENZIONE).
- Non far funzionare il motore termico senza il filtro dell'aria o con perdite d'olio, d'acqua o di combustibile.



*Aspettare il raffreddamento del motore termico prima di rimuovere il tappo del radiatore.*

- Sostituire le cartucce dei filtri (Vedi periodicità di sostituzione nel capitolo ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE nella parte : 3 - MANUTENZIONE).

**C - Livelli.**

- Utilizzare i lubrificanti raccomandati (Non utilizzare mai lubrificanti usati).
- Non riempire il serbatoio del combustibile quando il motore termico è in funzione.
- Effettuare il pieno di combustibile solo negli appositi spazi previsti a tale scopo.

**D - Lavaggio.**

- Pulire il carrello elevatore, o al meno la parte interessata, prima di ogni intervento.
- Non dimenticare di chiudere la porta e il lunotto posteriore della cabina.
- Durante il lavaggio, evitare di bagnare le articolazioni, i componenti e collegamenti elettrici.



*Se necessario proteggere dall'acqua, dal vapore o dai prodotti detergenti, i componenti che rischiano di venire danneggiati, in particolare i componenti e i collegamenti elettrici e la pompa d'iniezione.*

- Pulire il carrello elevatore da ogni traccia di combustibile, d'olio o di grasso.

**Per ogni intervento che non rientri nella manutenzione ordinaria, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.**

**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.

**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.**

**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 - 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.**

## INATTIVITA' PROLUNGATA DELLA MACCHINA

Se la macchina deve rimanere per lungo tempo inoperosa è necessario adottare alcune precauzioni importanti per il mantenimento della stessa.

- Scegliere un luogo con superficie il più possibile orizzontale e compatta, possibilmente protetta dagli agenti atmosferici e dall'accesso di persone non autorizzate, sulla quale parcheggiare la vostra macchina.
- Portare la leva dell'invertitore di marcia in posizione neutra.
- Azionare il freno di stazionamento.
- Abbassare gli stabilizzatori per alleggerire il carico gravante sui pneumatici.
- Arrestare il motore termico e togliere la chiave di avviamento dal cruscotto.
- Chiudere sempre a chiave le porte della cabina e tutti gli sportelli.
- Procedere alla pulizia generale della macchina.
- Sostituire completamente tutti i lubrificanti e lubrificare la macchina.
- Sostituire le parti danneggiate o eccessivamente usurate con ricambi originali e ritoccare la verniciatura, ove necessari, per prevenire formazioni di ruggine.
- Ingrassare tutti gli organi provvisti di ingrassatori.
- Spruzzare o cospargere un leggero velo di grasso protettivo neutro sulle aste dei cilindri idraulici e su tutte le parti sverniciate della macchina.
- Riempire completamente il serbatoio carburante per evitare formazioni di ruggine.
- Lubrificare le guarnizioni esterne della carrozzeria con appositi lubrificanti, per evitare il degrado.
- Scollegare i morsetti della batteria, pulirli e coprirli con un velo di grasso neutro.
- Togliere la batteria e conservarla in un luogo temperato ed asciutto.

## INACTIVITÉ PROLONGÉE DE LA MACHINE

En cas d'inactivité prolongée de la machine il est recommandé d'adopter quelques précautions importantes qui permettront de la conserver en bon état..

- Choisir pour le remisage de la machine un endroit présentant une surface aussi horizontale et compacte que possible, de préférence à l'abri des intempéries; empêcher l'accès aux personnes étrangères au service.
- Placer le levier de l'inverseur de marche à la position neutre.
- Appuyer le sélecteur du frein de stationnement.
- Abaisser les stabilisateurs pour alléger la charge grevant les pneus.
- Arrêter le moteur thermique et enlever la clé de contact du tableau de bord.
- Fermer à clé les portes de la cabine ainsi que tous les volets.
- Procéder au nettoyage complet de la machine.
- Vidanger tous les lubrifiants et lubrifier à nouveau la machine.
- Remplacer les pièces abîmées ou trop usées par des pièces détachées d'origine et, s'il y a lieu, effectuer les retouches de peinture pour empêcher la formation de rouille.
- Graisser tous les organes équipés de graisseurs.
- Pulvériser une fine couche de graisse neutre pour protéger les tiges des cylindres hydrauliques et toutes les parties peintes de la machine.
- Remplir entièrement le réservoir du carburant pour éviter la formation de rouille.
- Lubrifier les joints extérieurs de la carrosserie en utilisant des lubrifiants adéquats afin d'éviter toute détérioration.
- Déconnecter les bornes de la batterie, les nettoyer et les recouvrir d'une fine couche de graisse neutre.
- Enlever la batterie et la ranger dans un endroit sec et tempéré.

## INACTIVIDAD PROLONGADA DE LA MÁQUINA

Si la máquina debe permanecer inactiva por mucho tiempo, es necesario adoptar algunas precauciones importantes para el mantenimiento de la misma.

- Elegir un lugar con una superficie lo más horizontal posible y compacta, posiblemente protegida de los agentes atmosféricos y del acceso de personas no autorizadas, en la cual aparcas su máquina.
- Colocar la palanca del inversor de marcha en la posición neutra.
- Pulsar el selector del freno de estacionamiento.
- Bajar los estabilizadores para aligerar la carga que grava sobre los neumáticos.
- Detener el motor térmico y quitar la llave de puesta en marcha del salpicadero.
- Cerrar siempre con llave las puertas de la cabina y todas las otras puertas.
- Proceder a la limpieza general de la máquina.
- Sustituir completamente todos los lubricantes y lubricar la máquina.
- Sustituir las partes dañadas o excesivamente desgastadas con recambios originales y retocar la pintura, donde sea necesario, para prevenir la formación de herrumbre.
- Engrasar todos los órganos provistos de engrasador.
- Pulverizar o esparcir un ligero velo de grasa protectora neutra sobre las varillas de los cilindros hidráulicos y sobre todas las partes decapadas de la máquina.
- Llenar completamente el depósito del combustible para evitar la formación de herrumbre.
- Lubrificar las guarniciones externas de la carrocería con los correspondientes lubricantes, para evitar su degrado.
- Desconectar los bornes de la batería, limpiarlos y cubrirlos con un velo de grasa neutra.
- Quitar la batería y conservarla en un lugar templado y seco.

## RIMESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA

Prima di riprendere il lavoro dopo una lunga inattività è necessario:

- Rimontare la batteria, dopo averla ricaricata.
- Controllare la pressione dei pneumatici.
- Pulire la macchina dal grasso di protezione.
- Controllare tutti i livelli dei lubrificanti ed eventualmente rabboccare.
- Sostituire il filtro dell'aria di combustione.
- Ingrassare tutti gli organi provvisti di ingrassatori.
- Avviare il motore della macchina e farlo funzionare a vuoto per una decina di minuti.
- Far funzionare la macchina a vuoto e verificare tutti i movimenti.



- Far controllare e pulire gli anelli trasmettitori del collettore elettrico rotante (dopo 3 mesi di inattività)  
*Rivolgersi al Vostro agente o concessionario.*

## REMISE EN SERVICE DE LA MACHINE

Avant de remettre la machine en marche après une longue période d'inactivité, respecter les consignes ci-après :

- Remonter la batterie après l'avoir rechargée.
- Contrôler la pression des pneus.
- Enlever la graisse de protection.
- Contrôler le niveau des lubrifiants et, s'il y a lieu, faire l'appoint.
- Remplacer le filtre de l'air de combustion.
- Graisser tous les organes équipés de graisseurs.
- Faire démarrer le moteur de la machine et le faire fonctionner à vide pendant une dizaine de minutes.
- Pendant le fonctionnement à vide, vérifier la régularité de tous les mouvements.



- Faire contrôler et nettoyer les anneaux transmetteurs du collecteur électrique tournant (après 3 mois d'inactivité).  
Veuillez contacter votre agent ou concessionnaire.

## PUESTA EN SERVICIO DE LA MAQUINA

Antes de volver a iniciar el trabajo después de un largo periodo de inactividad es necesario:

- Volver a montar la batería, después de haberla recargado.
- Controlar la presión de los neumáticos.
- Limpiar la máquina de la grasa de protección.
- Controlar todos los niveles de lubricación y eventualmente rellenar.
- Sustituir el filtro del aire de combustión.
- Engrasar todos los órganos provistos de engrasador.
- Poner en marcha el motor de la máquina y hacerlo funcionar en vacío durante unos diez minutos.
- Hacer funcionar la máquina en vacío y comprobar todos los movimientos.



- Hacer controlar y limpiar los anillos de transmisión del colector eléctrico rotativo (después de 3 meses de inactividad)  
Contacte su Agente o Concesionario.

## PRIMA DI AVVIARE UN CARRELLO NUOVO

### Introduzione.

- I nostri carrelli elevatori sono stati progettati per offrire al conduttore la massima semplicità di manovra e una grande facilità di manutenzione.
- Tuttavia, prima del primo avviamento del carrello elevatore, l'utilizzatore dovrà leggere con attenzione e comprendere il presente manuale, redatto per rispondere a tutti i problemi di guida e di manutenzione. Seguendo le istruzioni, l'utilizzatore sarà in grado di sfruttare al meglio le prestazioni offerte dal carrello elevatore.
- L'utilizzatore dovrà, prima di utilizzare il carrello elevatore, conoscere le funzioni e posizioni dei diversi strumenti di controllo e di comando.



*Non avviare mai un nuovo carrello elevatore, prima di aver effettuato i seguenti controlli :*

### Ingrassaggio.

- Controllare i vari punti d'ingrassaggio e i vari livelli, vedi capitolo : PERIODICITÀ DELLA MANUTENZIONE nella parte : 3 - MANUTENZIONE e procedere alle eventuali aggiunte.



*Il pieno di lubrificanti è già stato effettuato in fabbrica, utilizzando lubrificanti per condizioni climatiche d'uso medie, ossia da -15°C a +35°C. Per un utilizzo in condizioni estreme occorre, prima dell'avviamento, svuotare e rifare i pieni, utilizzando i lubrificanti adatti a tali temperature. Lo stesso vale per il liquido di raffreddamento (Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro agente o concessionario).*

### Filtro a secco dell'aria.

- Accertarsi che il filtro dell'aria sia in buono stato e non sia intasato.
- Stringere i bloccaggi se occorre.



*Non utilizzare mai il carrello elevatore senza il filtro dell'aria o con un filtro dell'aria danneggiato.*

### Circuito di raffreddamento.

- Non mettere mai in moto il carrello elevatore senza avere preventivamente controllato il livello del liquido di raffreddamento.

## 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.

## 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.

**Circuito dei freni.**

- Verificare che non ci siano perdite o trasudazioni d'olio sui collegamenti, flessibili, tubi e raccordi. Se occorre, restringere o controllare i collegamenti difettosi.
- Controllare anche il livello dell'olio nel serbatoio.

**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.

**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.

**Pneumatici.**

- Accertarsi che i bulloni di fissaggio delle ruote siano stretti a fondo (Vedi capitolo : A - OGNI GIORNO O OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO nella parte : 3 - MANUTENZIONE) e controllare la pressione dei pneumatici (Vedi capitolo : CARATTERISTICHE nella parte : 2 - DESCRIZIONE).

**Pneumatiques**

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

**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 di alimentazione del combustibile.**

- Verificare la corretta tenuta delle tubazioni.
- Se necessario, svuotare il filtro del combustibile e il sistema di alimentazione.

**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.

**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.

**Impianto elettrico.**

- Verificare il livello e la densità dell'elettrolito nella batteria (Vedi capitolo : B - OGNI 50 ORE DI FUNZIONAMENTO nella parte : 3 - MANUTENZIONE).
- Controllare i vari componenti dell'impianto elettrico, i loro collegamenti e contatti.

**Circuit électrique**

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

**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.

**In caso di necessità, rivolgetevi al vostro agente o concessionario.**

**En cas de nécessité, consulter votre agent ou concessionnaire.**

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

**AVVERTENZE GENERALI****UTILIZZO DEL DISPOSITIVO DI ROTAZIONE**

Il carrello MRT EASY è dotato del dispositivo di rotazione idraulica a 400°.

Durante la rotazione per garantire migliore stabilità e portata al carrello, dopo aver superato i 15° di rotazione entra in funzione il dispositivo automatico di blocco dell' assale posteriore; nonostante tutto l'operatore per l' utilizzo di questo dispositivo dovrà fare attenzione e seguire le seguenti raccomandazioni:

- Verificare che il perno di blocco rotazione non sia inserito (vedere punti 3 del capitolo "STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO")
- Attenersi ai dati indicati sui diagrammi di carico.
- Verificare che i cofani e la portiera inferiore siano chiusi.
- Verificare durante la rotazione che la torretta non urti ostacoli nelle immediate vicinanze.
- Non eseguire lunghi spostamenti con e senza carico se la torretta non è allineata.

**Circolazione stradale**

Per la circolazione su strada la rotazione idraulica deve essere bloccata, il carrello è provvisto di un dispositivo di bloccaggio.

Per l' inserimento del dispositivo vedere punti 3 del capitolo "STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO".

**UTILIZZO DEGLI STABILIZZATORI**

Il carrello MRT EASY è dotato di 4 stabilizzatori con comando indipendente, permettono un poligono di appoggio di 4,6 metri di lunghezza e 3,9 metri di larghezza dando così alla macchina stabilità e sicurezza sul lavoro.

**AVERTISSEMENTS GENERALS****DISPOSITIF DE ROTATION**

Le chariot MRT EASY est équipé d'un dispositif de rotation hydraulique à 400°.

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 3 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 routière :**

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 3 du chapitre "INSTRUMENTS DE CONTROLE ET DE COMMANDE"

**DISPOSITION POUR L'UTILISATION DES STABILISATEURS**

Le chariot MRT EASY est équipé de 4 stabilisateurs à ciseaux avec commandes indépendantes, ils permettent de stabiliser la machine sur une base de 4,6 x 3,9 mètres de côté donnant, de cette manière, stabilité et sécurité au chariot pendant le travail.

**ATENCION****USO DEL DISPOSITIVO DE ROTACION**

El carro MRT EASY e está provisto del dispositivo de rotación hidráulica a 400°.

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 3 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 3 del capítulo "INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO".

**DISPOSICIONES PARA EL USO DE LOS ESTABILIZADORES**

El carro MRT EASY posee 4 estabilizadores a tijeras con mando independiente, que permiten una base de 4,6 x 3,9 mt, dando a la máquina estabilidad y seguridad en el trabajo.



**UTILIZZO DEGLI STABILIZZATORI**

Il carrello MRT EASY è dotato di 4 stabilizzatori a forbice con comando indipendente, permettono una base quadrata di 5 metri di lato dando così alla macchina stabilità e sicurezza sul lavoro.



*Il carrello è omologato per lavorare su quattro stabilizzatori completamente sfilati o parzialmente sfilati.*

- Non lavorare con il carrello su 1, 2 o 3 stabilizzatori.
- Eseguire operazioni di livellamento del carrello (con gli stabilizzatori) prima di sollevare il braccio facendo riferimento all'apposita livella a bolla sul cruscotto onde evitare effetti di instabilità dinamica.  
Se ci si accorge che la macchina non è a livello abbassare il braccio, rientrare completamente gli sfili e ripetere l'operazione di messa a livello.
- La macchina si intende stabilizzata quando le 4 gomme sono sollevate completamente dal suolo.

**DISPOSITION POUR L'UTILISATION DES STABILISATEURS**

Le chariot MRT EASY est équipé de 4 stabilisateurs à ciseaux avec commandes indépendantes, ils permettent de stabiliser la machine sur une base carrée de 5 mètres de côté donnant, de cette manière, stabilité et sécurité au chariot pendant le travail.



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.

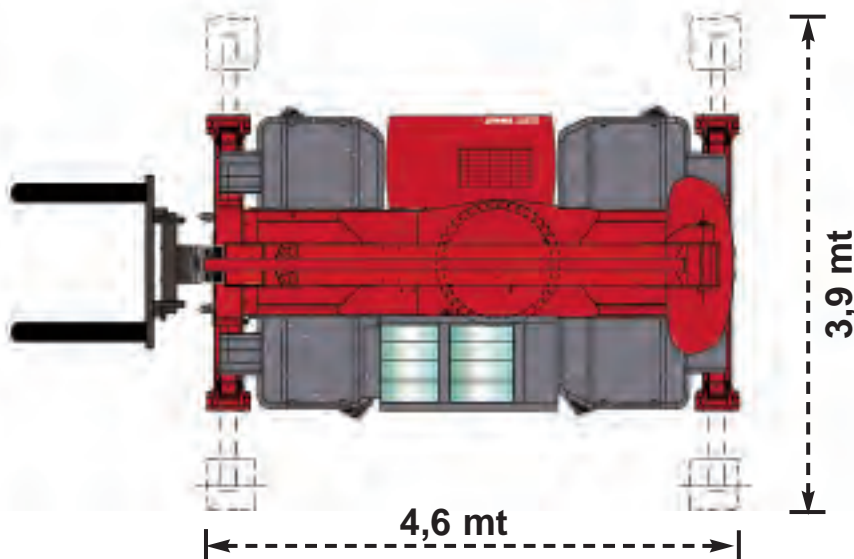
**DISPOSICIONES PARA EL USO DE LOS ESTABILIZADORES**

El carro MRT EASY posee 4 estabilizadores a tijeras con mando independiente, que permiten una base cuadrada de 5 mt, dando a la máquina estabilidad y seguridad en el trabajo.



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.

**MRT 1440-1640-1840**

### Pedane per stabilizzatori (Optional)

Per operare in assoluta tranquillità ed evitare le situazioni di rischio su tutti i terreni di lavoro, è possibile stabilizzare la macchina posizionando sotto ogni stabilizzatore una pedana più ampia del piede, in modo da distribuire meglio la pressione al suolo e diminuire un eventuale affondamento del piede stabilizzatore.

Prima di iniziare un ciclo di lavoro con macchina stabilizzata, verificare sempre la superficie del suolo, **non** deve essere **sdrucciolevole, cedevole e accidentata!**

### Bases D'appui Pour Stabilisateurs (Option)

Pour travailler en toute tranquillité et éviter les situations de danger, la machine peut être stabilisée sur tous les terrains de travail en plaçant sous chaque stabilisateur **une base d'appui plus ample du pied**, de manière à mieux répartir la pression sur le sol et réduire l'enfoncement du pied stabilisateur.

Avant de commencer un cycle de travail avec la machine stabilisée, toujours vérifier la surface du sol, qui ne doit pas être glissante, instable et accidentée !!

### Plataformas Para Estabilizadores (Optional)

Para operar con absoluta seguridad evitando situaciones de riesgo para todo tipo de terreno, es posible estabilizar la máquina colocando debajo de **cada estabilizador** una plataforma más amplia que el pie estabilizador, **en modo de distribuir mejor la presión sobre el suelo y disminuir un eventual hundimiento del mismo.**

¡Antes de comenzar un ciclo de trabajo con la máquina estabilizada, verificar siempre que la superficie del suelo no sea resbaladiza, dúctil ni accidentada!



#### ! ATTENZIONE !

*È in gioco la vostra incolumità e quella del carrello elevatore*



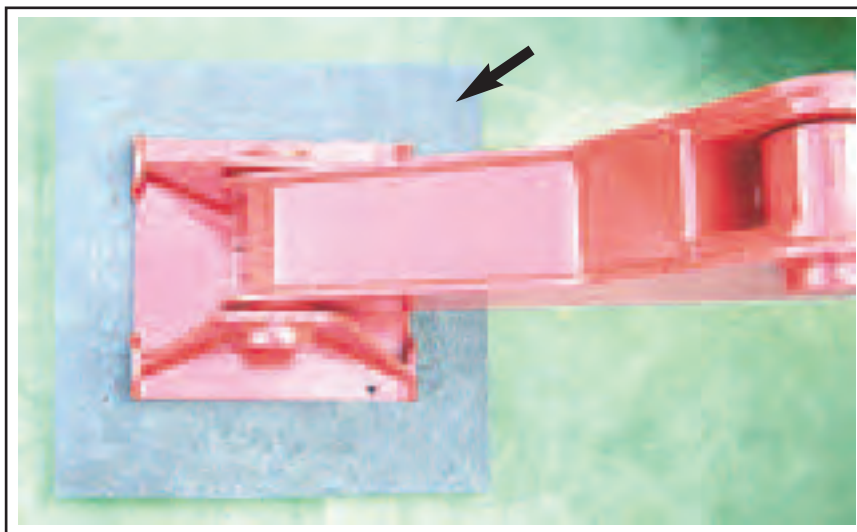
#### ! ATTENTION!

*Votre sécurité et l'intégrité du chariot élévateur sont en jeu.*



#### ¡ATENCIÓN!

*Está en juego su incolumidad y la de la carretilla elevadora.*



## **2 - DESCRIZIONE**

### **DESCRIPTION**

### **DESCRIPCION**

**CARATTERISTICHE****Motore**

Tipo .....	Perkins
Numero cilindri .....	4
Numero tempi .....	4
Sistema d'iniezione .....	Diretta
Ordine d'accensione .....	1.3.4.2.
Cilindrata .....	4400 cm <sup>3</sup>
Alésaggio .....	105 mm
Corsa .....	127 mm
Rapporto volumetrico .....	18.2:1
Régime nominale .....	2200 min <sup>-1</sup>
Régime al minimo .....	800 min <sup>-1</sup>
Régime max a vuoto .....	2400 min <sup>-1</sup>
Potenza	
ISO/TR 14396 .....	101 CV-74.5 KW
a 2200 min <sup>-1</sup>	
Coppia massima .....	392 Nm a
	1400 min <sup>-1</sup>

**Circuito di raffreddamento**

Tipo .....	Ad acqua
Velocità ventilatore	
soffiante .....	2300 min <sup>-1</sup>
Numero delle pale	7
Diametro .....	550 mm
Termostato	
Inizio d'apertura .....	75°C / 85°C
Apertura completa .....	92°C / 98°C

**Impianto elettrico**

Massa .....	Negativa
Batteria .....	12 V - 120 Ah
Regolatore tensione .....	Incorporato
	nell'alternatore
Avviamento .....	12 V

**Trasmissione**

Tipo .....	Idrostatica
.....	RexRoth, pompa
	e motore a
	cilindrata
	variabile
Cambio .....	Meccanico a
	comando idraulico
N° marce avanti .....	2
N° marce indietro .....	2
Inversore di marcia .....	Elettromagnetico

**Caractéristiques****Moteur**

Type .....	Perkins
Nombre de cylindres .....	4
Nombre de temps .....	4
Système d'injection .....	Directe
Ordre d'allumage .....	1.3.4.2.
Cylindrée .....	4400 cm <sup>3</sup>
Alésage .....	105 mm
Course .....	127 mm
Taux de compression .....	18.2:1
Régime nominal .....	2200 min <sup>-1</sup>
Régime au ralenti .....	800 min <sup>-1</sup>
Régime max à vide .....	2400 min <sup>-1</sup>
Puissance	
ISO/TR 14396 .....	101 CV-74.5 KW
à 2200 min <sup>-1</sup>	
Couple maximum .....	392 Nm a
	1400 min <sup>-1</sup>

**Circuit de refroidissement**

Type .....	A eau
Ventilateur	
Vitesse soufflerie .....	2300 min <sup>-1</sup>
Nombre de pales .....	7
Diamètre .....	550 mm
Thermostat	
Début ouverture .....	75°C / 85°C
Pleine ouverture .....	92°C / 98°C

**Circuit électrique**

Masse .....	Négative
Batterie .....	12 V - 120 Ah
Régulateur de tension .....	Incorporé dans
	l'alternateur
Démarrage .....	12 V

**Transmission**

Type .....	Hydrostatique
.....	RexRoth, pompe
	et moteur à
	cylindrée
	variable
Boîte de vitesses .....	Mécanique à
	commande
	hydraulique
N° vitesses avant .....	2
N° vitesses arrière .....	2
Inverseur de	
marche..	Electromagnétique

**Características****Motor**

Tipo .....	Perkins
Número cilindros .....	4
Número tiempos .....	4
Sistema de inyección .....	Directa
Orden de encendido .....	1.3.4.2.
Cilindrada .....	4400 cm <sup>3</sup>
Diám. int. ....	105 mm
Carrera .....	127 mm
Relación volumétrica .....	18.2:1
Régimen nominal .....	2200 min <sup>-1</sup>
Régimen al mínimo .....	800 min <sup>-1</sup>
Régimen máx. en vacío	2400 min <sup>-1</sup>
Potencia	
ISO/TR 14396 .....	101 CV-74.5 KW
a 2200 min <sup>-1</sup>	
Par máximo .....	392 Nm a
	1400 min <sup>-1</sup>

**Circuito de refrigeración**

Tipo .....	Por agua
Velocidad ventilador	
de soplado .....	2300 min <sup>-1</sup>
Número de paletas .....	7
Diámetro .....	550 mm
Termostato	
Inicio de apertura .....	75°C / 85°C
Apertura completa .....	92°C / 98°C

**Instalación eléctrica**

Masa .....	Negativa
Batería .....	12 V - 120 Ah
Regulador tensión .....	Incorporado en
	el alternador
Arranque .....	12 V

**Transmisión**

Tipo .....	Hidrostatica
.....	RexRoth, bomba
	y motor con
	cilindrada
	variable
Cambio .....	Mecánico de
	mando hidráulico
N° marchas adelante. .	2
N° marchas atrás .....	2
Inversor de marcha. .	Electromagnético

**Freni**

Tipo .....	A disco in bagno d'olio
Freno di servizio .....	Servoassistito a pedale, agisce sulle ruote anteriori e posteriori
Freno di stazionamento .....	Idraulico con azionamento negativo, agisce sul ponte anteriore

**Assale anteriore**

Tipo .....	Sterzante
Riduttore mozzo ruote .....	Epicycloidale

**Assale posteriore**

Tipo .....	Sterzante
Riduttore mozzo ruote .....	Epicycloidale

**Pneumatici anteriori e posteriori**

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

Pressione di gonfiaggio .....4,5 BAR

**Impianto idraulico**

Circuito movimenti:	
Tipo della pompa .....	A ingranaggi
Portata a 2300 g/min .....	115 l/min
Pressione .....	270 bar
Cilindrata .....	34 cm <sup>3</sup>
Circuito di sollevamento .....	100 l. controllato dal distributore Danfoss
Circuito sfilo .....	100 l. controllato dal distributore Danfoss
Circuito di rotazione .....	40 l. controllato dal distributore Danfoss
Circuito optional .....	65 l. controllato dal distributore Danfoss
Circuito di brandeggio .....	100 l. controllato dal distributore Danfoss

**Freins**

Type .....	Disque à bain d'huile
Frein de service .....	Servoassisté à pédale, il agit sur les roues avant et arrière
Frein de stationnement .....	Hydraulique à commande négative, il agit sur le pont avant

**Essieu avant**

Type .....	Directeur
Réducteur moyen .....	des roues Epicycloidal

**Essieu arrière**

Type .....	Directeur
Réducteur moyen .....	des roues Epicycloidal

**Pneumatiques avant et arrière**

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

Pression de gonflage ..4,5 BAR

**Circuit hydraulique**

Circuit des mouvements:	
Type de pompe .....	A engrenages
Débit à 2300 tr/mn .....	115 l/min
Pression .....	270 bar
Cylindrée .....	34 cm <sup>3</sup>
Circuit de levage .....	100 l. contrôlé par le distributeur Danfoss
Circuit télescope .....	100 l. contrôlé par le distributeur Danfoss
Circuit de rotation .....	40 l. contrôlé par le distributeur Danfoss
Circuit en option .....	65 l. contrôlé par le distributeur Danfoss
Circuit d'inclinaison .....	100 l. contrôlé par le distributeur Danfoss

**Frenos**

Tipo .....	De disco en baño de aceite
Freno de servicio .....	Servoasistido de pedal, actúa sobre las ruedas delanteras y traseras
Freno de estacionamiento .....	Hidráulico con accionamiento negativo, actúa sobre el puente delantero

**Eje delantero**

Tipo .....	Direccional
Reductor cubo ruedas ..	Epicycloidal

**Eje trasero**

Tipo .....	Direccional
Reductor cubo ruedas ..	Epicycloidal

**Neumáticos delanteros y traseros**

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

Presión de inflado ....4,5 BAR

**Instalación hidráulica**

Circuito movimientos:	
Tipo de la bomba .....	De engranajes
Caudal a 2300 rpm .....	115 l/min
Presión .....	270 bar
Cilindrada .....	34 cm <sup>3</sup>
Circuito de elevación .....	100 l. controlado por el distribuidor Danfoss
Circuito extensión .....	100 l. controlado por el distribuidor Danfoss
Circuito de rotación .....	40 l. controlado por el distribuidor Danfoss
Circuito opcional .....	65 l. controlado por el distribuidor Danfoss
Circuito de maniobra .....	100 l. controlado por el distribuidor Danfoss

Circuito di sterzo  
 Tipo .....Load-sensing  
 Pressione .....175 bar

Circuito freni  
 Servo assistito dalla trasmissione  
 idrostatica  
 Pressione .....40 bar

### Specifiche MRT 1440

Velocità massima del  
 carrello in marcia:  
 Avanti a vuoto .....32 Km/h  
 A carico nominale ....11 Km/h  
 Indietro a vuoto .....32 Km/h  
 A carico nominale ....11 Km/h

Altezza standard  
 di sollevamento .....13800 mm

Massima capacità nominale con  
 equipaggiamento  
 STD:Forche .....4000 Kg

Distanza dal centro  
 di gravità .....500 mm

Massa del carrello  
 con equipaggiamento  
 STD:Forche .....12490 Kg

Distribuzione delle masse  
 con equipaggiamento  
 STD: Forche  
 Assale anteriore ....5400 Kg  
 Assale posteriore ...7090 Kg

Carico massimo  
 esercitato su ciascun  
 stabilizzatore .....8700 daN

Carico max per  
 pneumatico .....2800 daN

Forza di trazione ....8600 daN

Dimensioni delle forche  
 standard  
 (lung.x largh.x spess.) 1200 x 150 x 50 mm

Pendenza superabile  
 A vuoto .....80 %  
 A carico .....60 %

Rotazione .....400°

Sospensioni  
 Ponte posteriore oscillante con  
 bloccaggio idraulico automatico

Stabilizzatori  
 Tipo .....Telescopici  
 N° .....4  
 A comando individuale o  
 contemporaneo

Circuit de direction ..  
 Type .....Load-sensing  
 Pression .....175 bar

Circuit des freins  
 Servoassisté par la transmission  
 hydrostatique  
 Pression .....40 bar

### Spécifications MRT 1440

Vitesse maximum du  
 chariot en marche :  
 Avant à vide .....32 km/h  
 A charge nominale ....11 km/h  
 En arrière à vide ....32 km/h  
 A charge nominale ....11 km/h

hauteur standard  
 de levage .....13800 mm

Capacité nominale  
 avec équipement  
 STD:Fourches .....4000 kg

Distance du  
 centre de gravité ....500 mm

Poids du chariot  
 avec équipement  
 STD:Fourches .....12490 kg

Répartition des masses  
 par essieu avec  
 équipement STD: Fourches  
 Essieu avant .....5400 Kg  
 Essieu arrière ....7090 Kg

Charge maxi sur  
 chaque stabilisateur .8700 daN

Charge maxi par  
 pneumatique .....2800 daN

Force de traction ....8600 daN

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

Rampe franchissable  
 A vide .....80 %  
 A charge .....60 %

Rotation .....400°

Suspensions  
 Pont arrière oscillant avec blocage  
 hydraulique automatique en rotation

Stabilisateurs  
 Type .....Télescopiques  
 N° .....4  
 A commande individuelle ou  
 simultanée

Circuito de dirección  
 Tipo .....Load-sensing  
 Presión .....175 bar

Circuito frenos  
 Servoasistido por la transmisión  
 hidrostática  
 Presión .....40 bar

### Especificaciones MRT 1440

Velocidad máxima de la carretilla en  
 marcha:  
 Hacia adelante en vacío 32 Km/h  
 Con carga nominal .. 11 Km/h  
 Hacia atrás en vacío . 32 Km/h  
 Con carga nominal .. 11 Km/h

Altura estándar  
 de elevación .....13800 mm

Capacidad nominal  
 con equipamiento  
 STD:Horquillas .....4000 Kg

Distancia desde el  
 centro de gravedad .500 mm

Masa de la carretilla  
 con equipamiento  
 STD:Horquillas .....12490 Kg

Distribución de las masas  
 y eje con equipamiento  
 STD: Horquillas  
 Eje delantero .....5400 Kg  
 Eje trasero .....7090 Kg

Carga máx. en cada  
 estabilizador .....8700 daN

Carga max por  
 neumático .....2800 daN

Fuerza de tracción ..8600 daN

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

Pendiente que puede superar  
 En vacío .....80 %  
 Con carga .....60 %

Rotación .....400°

Suspensión  
 Puente trasero oscilante con bloqueo  
 hidráulico automático en rotación

Estabilizadores  
 Tipo .....Telescopicos  
 N° .....4  
 De mando individual o simultáneo



**Specifiche MRT 1640**

Velocità massima del  
carrello in marcia:  
Avanti a vuoto .....32 Km/h  
A carico nominale ...11 Km/h  
Indietro a vuoto .....32 Km/h  
A carico nominale ...11 Km/h

Altezza standard  
di sollevamento .....15800 mm

Massima capacità nominale con  
equipaggiamento  
STD:Forche .....4000 Kg

Distanza dal centro  
di gravità .....500 mm

Massa del carrello  
con equipaggiamento  
STD:Forche .....13000 Kg

Distribuzione delle masse  
con equipaggiamento  
STD: Forche  
Assale anteriore ....5300 Kg  
Assale posteriore ....7700 Kg

Carico massimo  
esercitato su ciascun  
stabilizzatore .....8300 daN

Carico max per  
pneumatico .....6700 daN

Forza di trazione ....8600 daN

Dimensioni delle forche  
standard  
(lung.x largh.x spess.) 1200 x 150 x 50 mm

Pendenza superabile  
A vuoto .....80 %  
A carico .....60 %

Rotazione .....400°

**Sospensioni**

Ponte posteriore oscillante con  
bloccaggio idraulico automatico

Stabilizzatori  
Tipo .....Telescopici  
N° .....4  
A comando individuale o  
contemporaneo

**Spécifications MRT 1640**

Vitesse maximum du  
chariot en marche :  
Avant à vide .....32 km/h  
A charge nominale ...11 km/h  
En arrière à vide ...32 km/h  
A charge nominale ...11 km/h

hauteur standard  
de levage .....15800 mm

Capacité nominale  
avec équipement  
STD:Fourches .....4000 kg

Distance du  
centre de gravité ...500 mm

Poids du chariot  
avec équipement  
STD:Fourches .....13000 kg

Répartition des masses  
par essieu avec  
équipement STD: Fourches  
Essieu avant .....5300 Kg  
Essieu arrière .....7700 Kg

Charge maxi sur  
chaque stabilisateur .8300 daN

Charge maxi par  
pneumatique .....6700 daN

Force de traction ...8600 daN

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

Rampe franchissable  
A vide .....80 %  
A charge .....60 %

Rotation .....400°

**Suspensions**

Pont arrière oscillant avec blocage  
hydraulique automatique en rotation

Stabilisateurs  
Type .....Télescopiques  
N° .....4  
A commande individuelle ou  
simultanée

**Especificaciones MRT 1640**

Velocidad máxima de la carretilla en  
marcha:  
Hacia adelante en vacío 32 Km/h  
Con carga nominal ..11 Km/h  
Hacia atrás en vacío ..32 Km/h  
Con carga nominal ..11 Km/h

Altura estándar  
de elevación .....15800 mm

Capacidad nominal  
con equipamiento  
STD:Horquillas .....4000 Kg

Distancia desde el  
centro de gravedad ..500 mm

Masa de la carretilla  
con equipamiento  
STD:Horquillas .....13000 Kg

Distribución de las masas  
y eje con equipamiento  
STD: Horquillas  
Eje delantero .....5300 Kg  
Eje trasero .....7700 Kg

Carga máx. en cada  
estabilizador .....8300 daN

Carga max por  
neumático .....6700 daN

Fuerza de tracción ..8600 daN

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

Pendiente que puede superar  
En vacío .....80 %  
Con carga .....60 %

Rotación .....400°

**Suspensión**

Puente trasero oscilante con bloqueo  
hidráulico automático en rotación

Estabilizadores  
Tipo .....Telescópicos  
N° .....4  
De mando individual o simultáneo

**Specifiche MRT 1840**

Velocità massima del  
carrello in marcia:  
Avanti a vuoto .....32 Km/h  
A carico nominale ....11 Km/h  
Indietro a vuoto .....32 Km/h  
A carico nominale ....11 Km/h

Altezza standard  
di sollevamento .....17900 mm

Massima capacità nominale con  
equipaggiamento  
STD:Forche .....4000 Kg

Distanza dal centro  
di gravità .....500 mm

Massa del carrello  
con equipaggiamento  
STD:Forche .....13300 Kg

Distribuzione delle masse  
con equipaggiamento  
STD: Forche  
Assale anteriore ....4860 Kg  
Assale posteriore ...8440 Kg

Carico massimo esercitato su  
ciascun stabilizzatore 9500 daN

Carico max per  
pneumatico 7800 daN

Forza di trazione 8600 daN

Dimensioni  
delle forche standard  
(lung.x largh.x spess.)1200x150x50 mm

Pendenza superabile  
A vuoto .....60 %  
A carico .....42 %

Rotazione .....400°  
Rotazione .....360°

Sospensioni  
Ponte posteriore oscillante con bloccag-  
gio idraulico automatico

Stabilizzatori  
Tipo .....Telescopici  
N° .....4  
A comando individuale o contemporaneo

**Spécifications MRT 1840**

Vitesse maximum du  
chariot en marche :  
Avant à vide .....32 km/h  
A charge nominale ....11 km/h  
En arrière à vide ....32 km/h  
A charge nominale ....11 km/h

hauteur standard  
de levage .....17900 mm

Capacité nominale  
avec équipement  
STD:Fourches .....4000 kg

Distance du  
centre de gravité ....500 mm

Poids du chariot  
avec équipement  
STD:Fourches .....13300 kg

Répartition des masses  
par essieu avec  
équipement STD: Fourches  
Essieu avant .....4860 Kg  
Essieu arrière ....8440 Kg

Charge maxi sur  
chaque stabilisateur 9500 daN

Charge maxi par  
pneumatique .....7800 daN

Force de traction ....8600 daN

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

Rampe franchissable  
A vide .....60 %  
A charge .....42 %

Rotation .....400°  
Rotation .....360°

Suspensions  
Pont arrière oscillant avec blocage  
hydraulique automatique en rotation

Stabilisateurs  
Type .....Télescopiques  
N° .....4  
A commande individuelle ou  
simultanée

**Especificaciones MRT 1840**

Velocidad máxima de la carretilla en  
marcha:  
Hacia adelante en vacío 32 Km/h  
Con carga nominal .. 11 Km/h  
Hacia atrás en vacío .. 32 Km/h  
Con carga nominal .. 11 Km/h

Altura estándar  
de elevación .....17750 mm

Capacidad nominal  
con equipamiento  
STD:Horquillas .....4000 Kg

Distancia desde el  
centro de gravedad ..500 mm

Masa de la carretilla  
con equipamiento  
STD:Horquillas .....13300 Kg

Distribución de las masas  
y eje con equipamiento  
STD: Horquillas  
Eje delantero .....4860 Kg  
Eje trasero .....8440 Kg

Carga máx. en cada  
estabilizador .....9500 daN

Carga max por  
neumático .....7800 daN

Fuerza de tracción ..8200 daN

Dimensiones  
de las horquillas estándar  
(long.x anch.x espes.)1200x150x50mm

Pendiente que puede superar  
En vacío .....60 %  
Con carga .....42 %

Rotación .....400°  
Rotación .....360°

Suspensión  
Ponte trasero oscilante con bloqueo  
hidráulico automático en rotación

Estabilizadores  
Tipo .....Telescopicos  
N° .....4  
De mando individual o simultáneo

**Capacità serbatoi**

Olio idraulico  
e trasmissione .....150 l.  
Carburante .....130 l.

**Vibrazioni**

Accelerazioni  
membra superiori ....  $\leq 2,5 \text{ m/s}^2$   
Accelerazioni corpo  
(piedi o parte seduta) .  $\leq 0,5 \text{ m/s}^2$

**Rumorosità**

Livello di potenza  
acustica garantito  
nell'ambiente .....LwA 104 dB  
(secondo la direttiva 2000/14/CE  
modificata dalla direttiva 2005/88/CE)

Livello di pressione  
acustica al posto  
di guida .....LpA 79,7 dB  
(secondo EN 12053)

**Capacité des réservoirs**

Huile hydraulique et  
transmission .....150 l.  
Carburant .....130 l.

**Vibrations**

Accélérations des membres  
supérieurs .....  $\leq 2,5 \text{ m/s}^2$   
Accélérations du corps (pieds ou  
partie assise) .....  $\leq 0,5 \text{ m/s}^2$

**Niveau sonore**

"Niveau de puissance  
acoustique garanti  
à l'environnement .....LwA 104 dB  
(suivant directive 2000/14/CE modifiée  
par la directive 2005/88/CE)"

Niveau de pression  
acoustique au poste  
de conduite .....LpA 79,7 dB  
(selon EN 12053)

**Capacidad depósitos**

Aceite hidráulico  
y transmisión .....150 l.  
Carburante .....130 l.

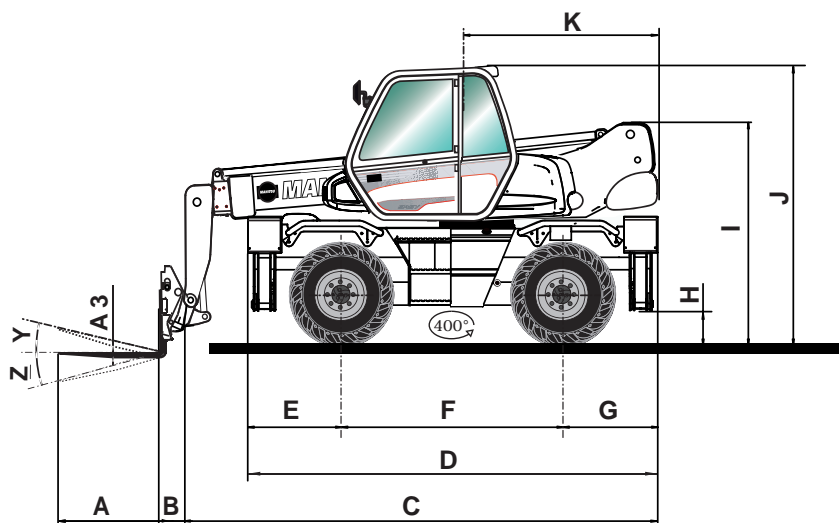
**Vibraciones**

Aceleraciones brazos .....  $\leq 2,5 \text{ m/s}^2$   
Aceleraciones cuerpo  
(pies o parte del cuerpo sentada) ..  
.....  $\leq 0,5 \text{ m/s}^2$

**Nivel de ruido**

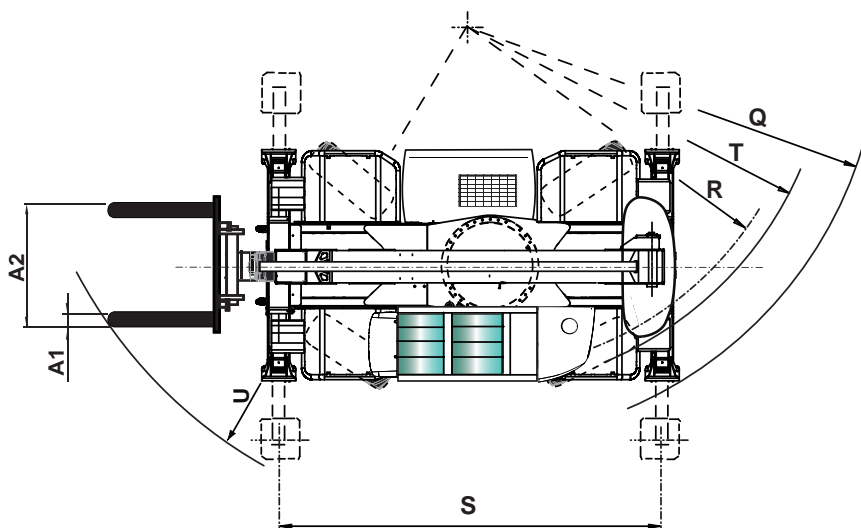
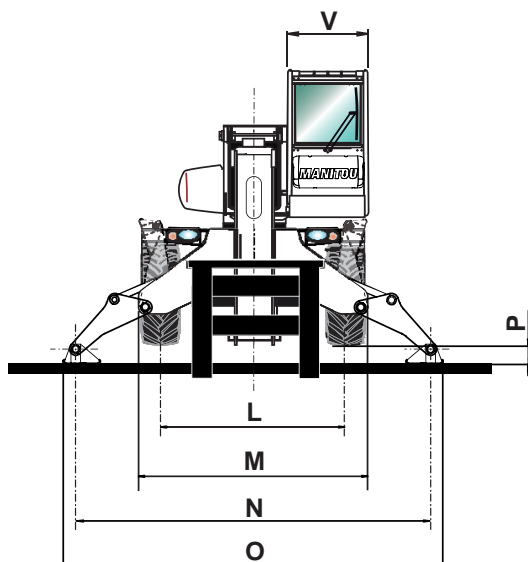
Nivel de potencia acústica  
garantizado en el ambiente .....LwA 104 dB  
(según la directiva 2000/14/CE modificada  
por la directiva 2005/88/CE)"

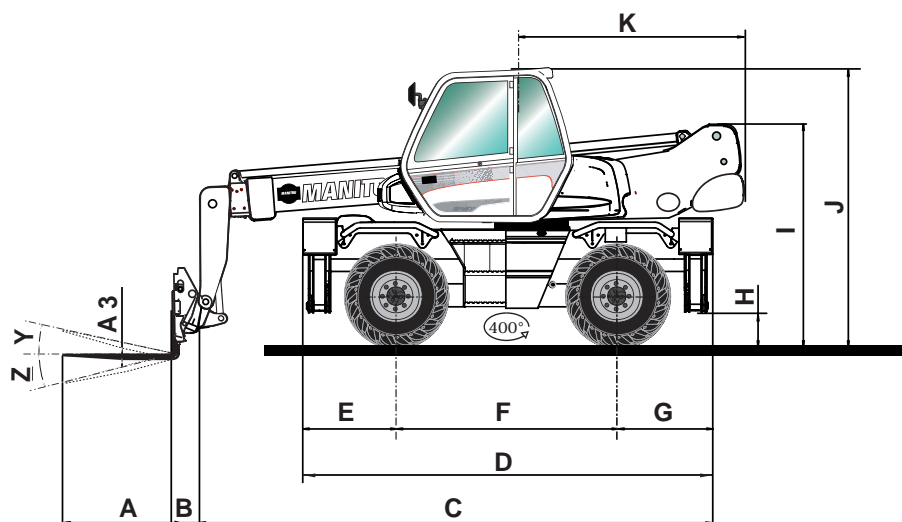
Nivel de presión  
acústica en el puesto  
de conducción .....LpA 79,7 dB  
(según EN 12053)



A	1200
A1	150
A2	1320
A3	50
B	290
C	5060
D	4350
E	1015
F	2320
G	1015
H	340
I	2375
J	2970
K	2040
L	1930
M	2400
N	3715
O	3975
P	160
Q	3900
R	3410
S	4000
T	3600
U	5250
V	950
Y	12°
Z	105°

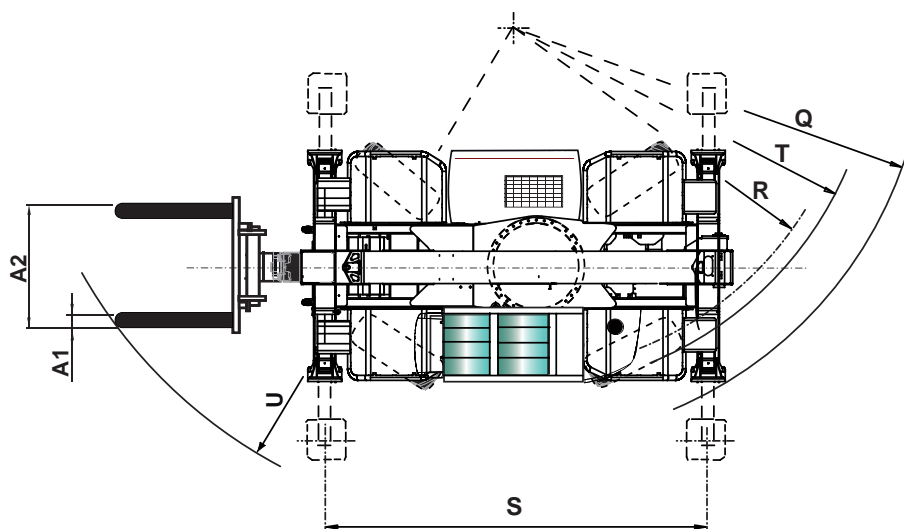
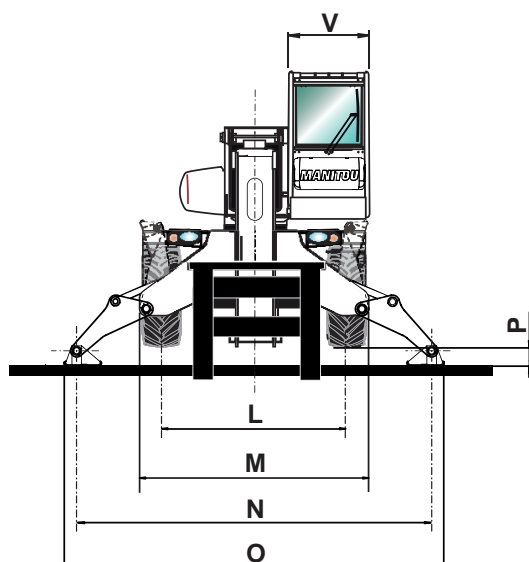
mm

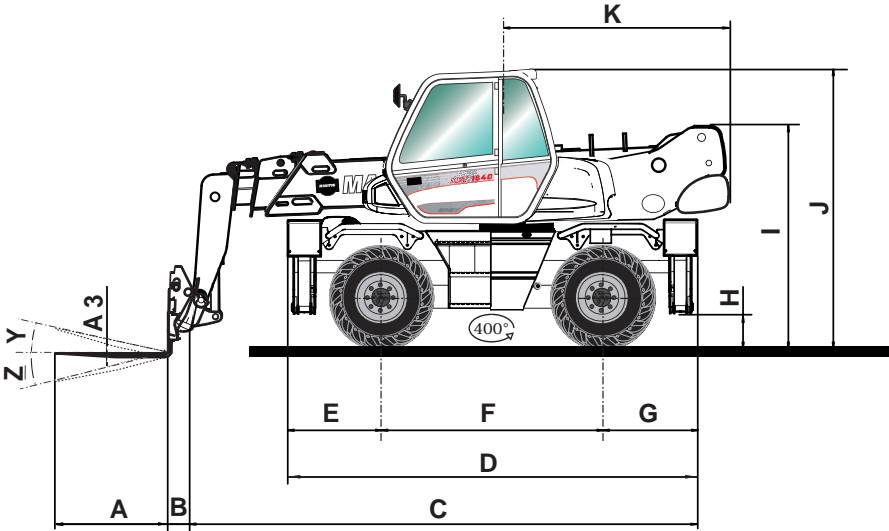




A	1200
A1	150
A2	1320
A3	50
B	290
C	6075
D	4350
E	1015
F	2320
G	1015
H	340
I	2375
J	2970
K	2485
L	1930
M	2400
N	3715
O	3975
P	160
Q	3900
R	3410
S	4000
T	3600
U	5520
V	950
Y	12°
Z	105°

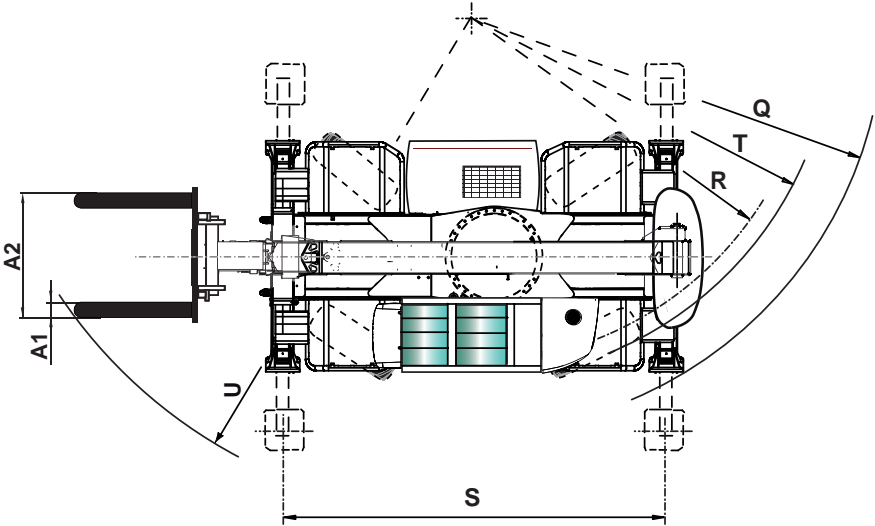
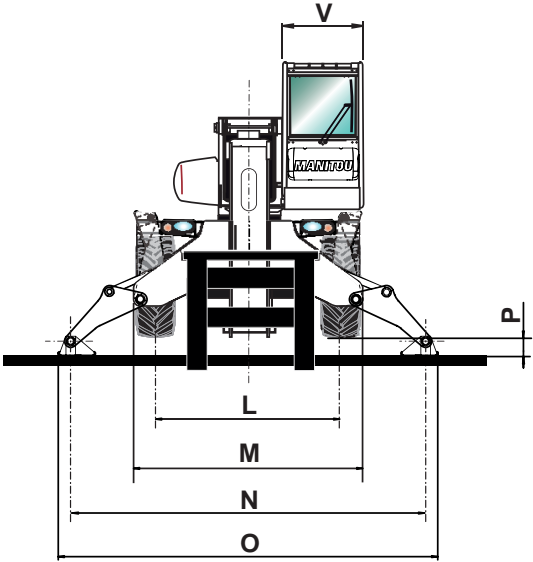
mm



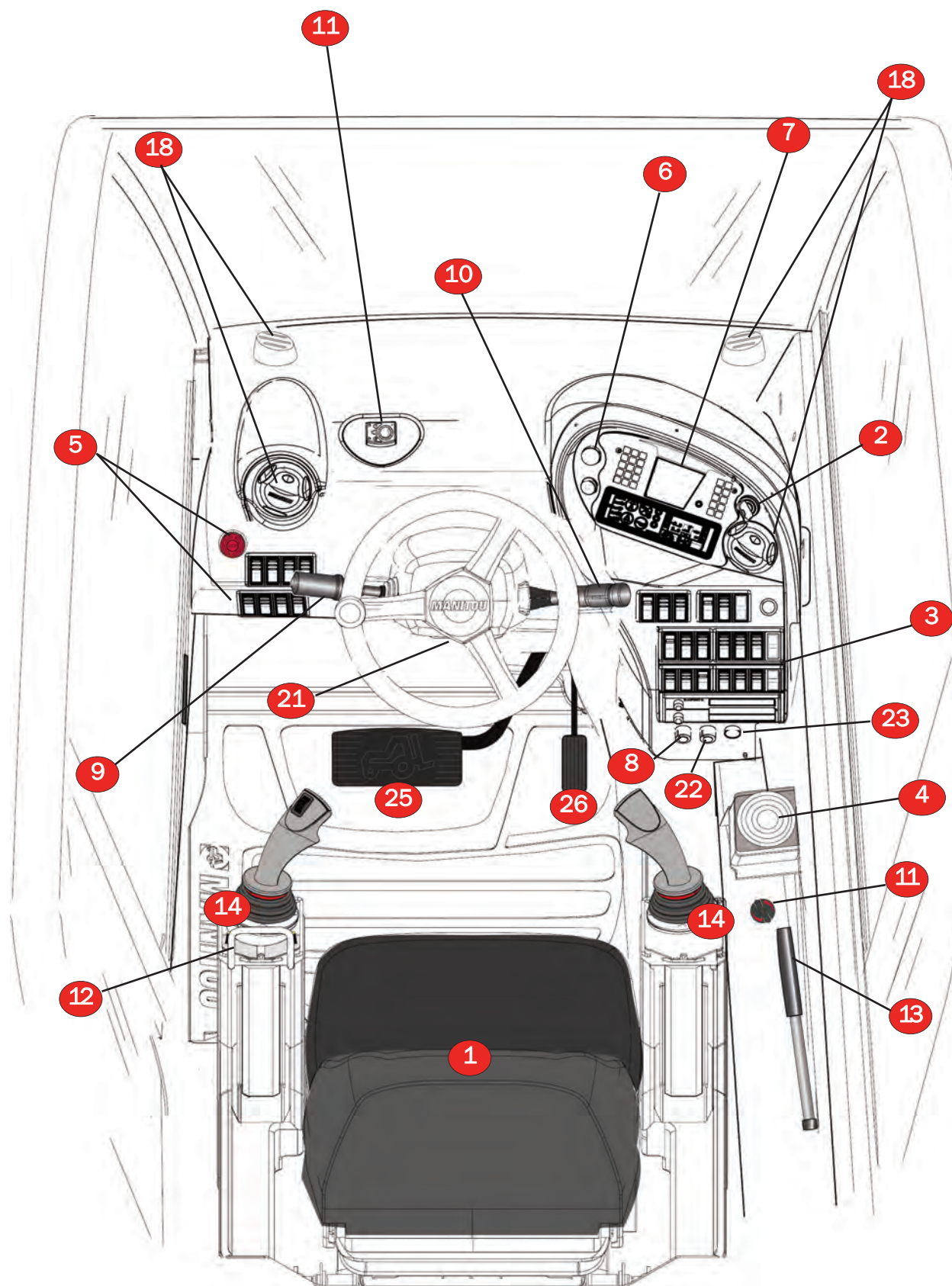


A	1200
A1	150
A2	1320
A3	50
B	290
C	5255
D	4350
E	1015
F	2320
G	1015
H	340
I	2375
J	2970
K	2485
L	1930
M	2400
N	3715
O	3975
P	160
Q	3900
R	3410
S	4000
T	3600
U	5235
V	950
Y	12°
Z	105°

mm







COMANDI	Désignation	Descripción
1 - SEDILE DELL' OPERATORE	1 - SIÈGE DU CONDUCTEUR	- ASIENTO DEL OPERADOR
2 - COMMUTATORE AVVIAMENTO	2 - COMMUTATEUR DE DÉMARRAGE	2 - CONMUTADOR DE ARRANQUE
3 - QUADRO INTERRUPTORI (ZONA DESTRA)	3 - CONSOLE INTERRUPTEURS (zone droite)	3 - TABLERO INTERRUPTORES (zona derecha)
4 - LIVELLA A BOLLA	4 - NIVEAU A BULLE	4 - NIVEL A BURBUJA
5 - QUADRO INTERRUPTORI (ZONA SINISTRA)	5 - CONSOLE INTERRUPTEURS (zone gauche)	5 - TABLERO INTERRUPTORES (zona izquierda)
6 - INTERRUPTORE LUCI D'EMERGENZA	6 - INTERRUPTEUR DES FEUX DE DÉTRESSE	6 - INTERRUPTOR LUCES DE AVERÍA
7 - PANNELLO DI CONTROLLO	7 - PANNEAU DE CONTROLE	7 - TABLERO DE CONTROL
8 - SELETTORE A CHIAVE PER L'ESCLUSIONE DEL SISTEMA DI SICUREZZA (MANITOU SAFETY SYSTEM)	8 - SÉLECTEUR A CLÉ POUR EXCLURE LE SYSTEME DE SÉCURITÉ	8 - SELECTOR DE LLAVE PARA LA EXCLUSIÓN DEL SISTEMA DE
9 - LEVA DI INVERSIONE DI MARCIA	9 - LEVIER D'INVERSEUR DE MARCHE	9 - PALANCA DE INVERSION DE MARCHA
10 - DEVIAGUIDA LUCI	10 - COMMUTATEUR DES FEUX	10 - CONMUTACIÓN LUCES
11 - ACCENSIONE E REGOLAZIONE RISCALDAMENTO (360°)	11 - INTERRUPTEUR CHAUFFAGE	11 - INTERRUPTOR CALEFACCIÓN
11.1 - REGOLATORE DEL RISCALDAMENTO (400°)	12 - LEVIER COMMANDE LÉVÉE ACCOUDOIR GACHE DU SIÈGE	12 - PALANCA MANDO ELEVACIÓN APOYABRAZOS IZQUIERDO DEL ASIENTO
12 - LEVA COMANDO ALZATA BRACCIO SINISTRO DEL SEDILE	13 - LEVIER DE COMMANDE AXE BLOCAGE ROTATION	13 - PALANCA DE MANDO PERNO DE BLOQUEO ROTACION
13 - LEVA COMANDO PERNO BLOCCO ROTAZIONE	14 - SERVOCOMMANDES ELECTRO-HYDRAULIQUES PROPORTIONNELLES	14 - SERVOMANDOS ELECTROHIDRÁULICOS PROPORCIONALES
14 - SERVOCOMANDI ELETTRIDRAULICI PROPORZIONALI	14.3 - SELECTEUR OPTION ET COMMANDE NACELLE	14.3 - SELECTOR MANDO OPCIONAL
14.3 - SELETTORE OPTIONAL E COMANDO CESTELLO	14.4 - INTERRUPTEUR DE COMMANDE -EXCLUSION OPTION	14.4 - INTERRUPTOR MANDO EXCLUSIÓN OPCIONAL
14.4 - INTERRUPTORE COMANDO ESCLUSIONE OPTIONAL 14.9 - LIMITATORE VELOCITA' ROTAZIONE TORRETTA	14.9 - TURRET ROTATION SPEED LIMITER	14.9 - LIMITADOR DE VELOCIDAD DEROTACIÓN DE LA TORRETTA
15 - SERBATOIO LIQUIDO LAVA VETRO	15 - RESERVOIR LIQUIDE LAVE-GLACE	15 - DEPOSITO DEL LIQUIDO LAVAVIDRIOS
16 - PLAFONIERA	16 - PLAFONNIER	16 - PLAFONERA
17 - LEVA D'APERTURA DEL FINESTRINO POSTERIORE	17 - LEVIER D'OUVERTURE DE LA VITRE ARRIERE	17 - PALANCA DE APERTURA DE LA VENTANILLA POSTERIOR
18 - BOCCHETTE D'AREAZIONE	18 - AERATEURS DE CHAUFFAGE	18 - BOCAS DE AIREACION
19 - CHIUSURA DELLA PORTIERA	19 - FERMETURES DES PORTIÈRES	19 - CERRADURAS DE LAS PUERTAS
20 - BLOCCO SEMIPORTA SUPERIORE	20 - BLOCAGE DEMI-PORTE SUPERIEURE	20 - BLOQUEO SEMI-PUERTA SUPERIOR
21 - LEVA BLOCCAGGIO REGOLAZIONE VOLANTE	21 - LEVIER DE BLOCAGE DE REGLAGE DU VOLANT	21 - PALANCA DE BLOQUEO REGULACION DEL VOLANTE
22 - CONTATTO A CHIAVE ELETTRONICO PER LA PROCEDURA DI SALVATAGGIO.	22 - CLÉ DANS LE CONTACTEUR ÉLECTRONIQUE	22 - CONTACTO CON LLAVE DE MANDO ELECTRÓNICO
23 - MANTENERE PREMUTO IL PULSANTE E PER RIPRISTINARE L'EROGAZIONE DELLA CORRENTE ELETTRICA DALLA BATTERIA E CONSENTIRE DI RIAVVARE IL MOTORE TERMICO.	23 - BOUTON ENFONCÉ POUR RÉTABLIR L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA BATTERIE ET REDÉMARRER AINSI LE MOTEUR THERMIQUE.	23 - BOTÓN E PARA RESTABLECER LA EROGACIÓN DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA BATERÍA Y PERMITIR QUE SE VUELVA A ENCENDER EL MOTOR TÉRMICO.
24 - USCITA DI SICUREZZA	24 - SORTIE DE SÉCURITÉ	24 - SALIDA DE SEGURIDAD
25 - PEDALE FRENI DI SERVIZIO	25 - Pédale frein de service	25 - Pedal freno de servicio
26 - PEDALE ACCELERATORE	26 - Pédale accélérateur	26 - Pedal acelerador
27 - MONITOR LCD MODELLO CM- 402 E CAMERA MODELLO CM- 7/CM-8.(OPZIONALE)	27 - ECRAN LCD modèle CM- 402 et CAMÉRA modèle CM- 7/CM-8	27 - MONITOR LCD modelo CM- 402 y CÁMARA modelo CM- 7/CM-8.
28 - CUNEO DI SICUREZZA DEL BRACCIO	28 - CALE DE SÉCURITÉ FLÈCHE	28 - CALCE DE SEGURIDAD DEL BRAZO

**Consigli**

Qualunque sia l'esperienza dell'operatore in questo settore, egli dovrà imparare l'ubicazione e la funzione di tutti gli strumenti di bordo e dei comandi, prima di mettere in funzione il carrello elevatore.

Occorre controllare tutti gli strumenti di bordo immediatamente dopo la messa in marcia quando il motore è caldo e ad intervalli regolari durante l'uso, in modo da rilevare subito eventuali anomalie e porvi rimedio senza indugio. Se uno strumento non fornisce indicazioni corrette, spegnere il motore e prendere immediatamente i provvedimenti necessari per ristabilire il corretto funzionamento.



*L'utilizzo del carrello elevatore senza tener conto di queste raccomandazioni può avere conseguenze pericolose.*

**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.*

**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 suministrara 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 - SEDILE DELL' OPERATORE

### Regolazione avanti-indietro del sedile relativamente ai joysticks di comando movimento

Tirare la leva A (Fig.1) verso l'alto. Muovere avanti o indietro il sedile, nel modo desiderato, in funzione dei braccioli. Rilasciare la leva ed assicurarsi che ritorni nella posizione di bloccaggio.

### Regolazione avanti-indietro del sedile

Tirare la leva B verso l'alto (Fig. 1). Posizionare il sedile nel modo desiderato. Rilasciare la leva ed assicurarsi che ritorni nella posizione di bloccaggio.

### Regolazione dell'altezza del sedile

Tirare la leva C verso l'alto (Fig. 1). Posizionare il sedile all'altezza desiderata. Rilasciare la leva ed assicurarsi che ritorni nella posizione di bloccaggio.

### Regolazione dell'inclinazione dello schienale del sedile

Tirare la leva D verso l'alto (Fig.1) e inclinare il sedile nel modo desiderato. Rilasciare la leva ed assicurarsi che ritorni nella posizione di bloccaggio.

### Regolazione della sospensione del sedile in funzione del peso

In funzione del peso dell'operatore si può variare l'escursione della sospensione del sedile. Per compiere questa operazione agire sul pomello E (Fig. 1) scegliendo il valore desiderato.

## 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 pommelle E(FIG.1),choisissant la valeur désirée.

## 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.

### Regulación 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.

### Regulación adelante-atrás del asiento

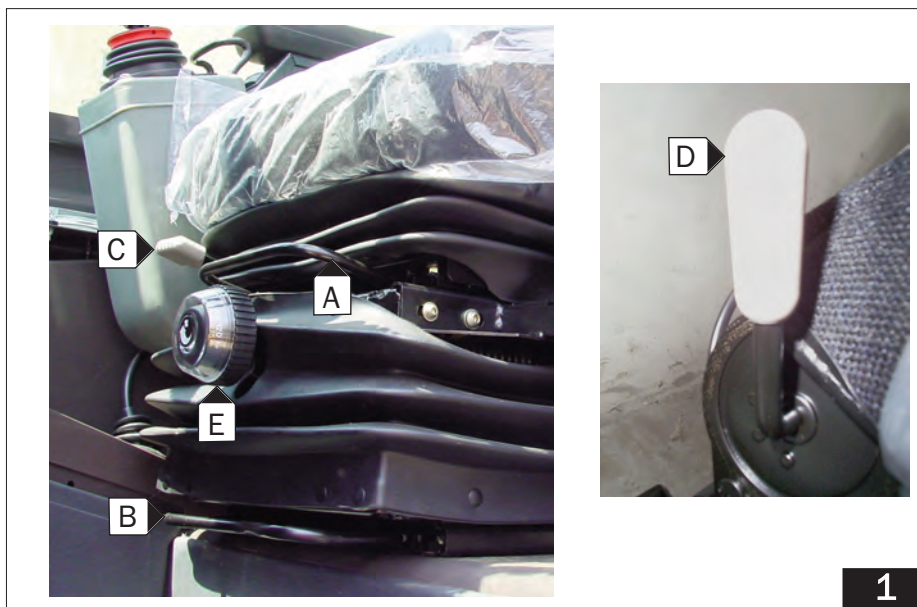
Tirar de la palanca C(FIG.1) hacia arriba. Posicionar el asiento a la altura deseada. Soltar la palanca y asegurarse de que vuelva a la posición de bloqueo

### Regulación de la inclinación del respaldo del asiento

Tirar de la palanca D hacia lo alto (FIG.1) e Inclinare 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 - COMMUTATORE AVVIAMENTO

Il commutatore ha cinque posizioni e le sue funzioni sono:

- P** : non utilizzato
- 0** : **STOP** motore termico;
- 1** : Contatto elettrico generale “+”  
(attiva anche il dispositivo preriscaldamento se installato)
- 2** : non utilizzato
- 3** : **AVVIAMENTO** motore termico e ritorno alla posizione “1” dopo il rilascio della chiave. (disattiva anche il dispositivo preriscaldamento se installato)

## 2 - COMMUTEUR DE DÉMARRAGE

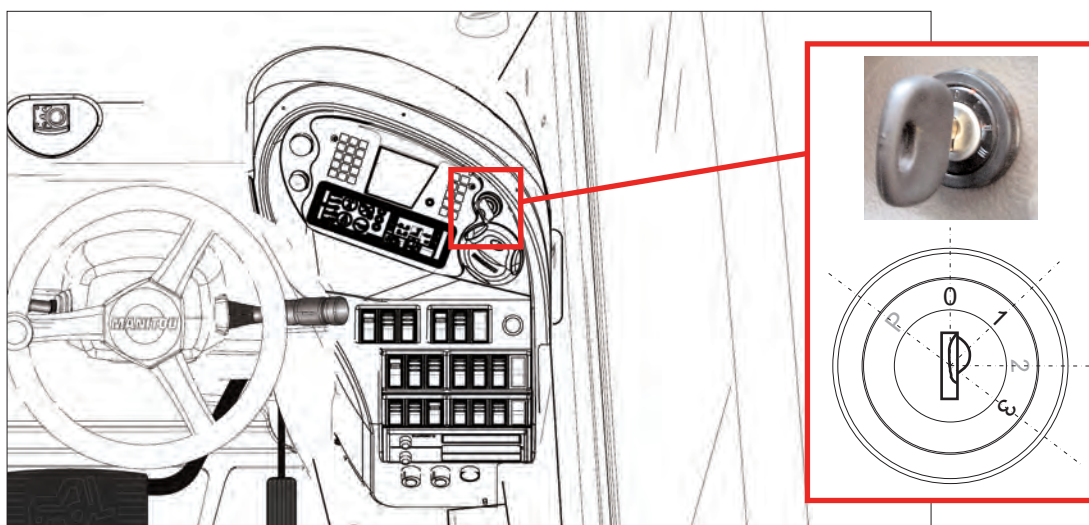
Le commutateur a cinq positions. Ses fonctions sont les suivantes :

- 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)

## 2 - 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)



### 3 - QUADRO INTERRUTTORI (zona destra)

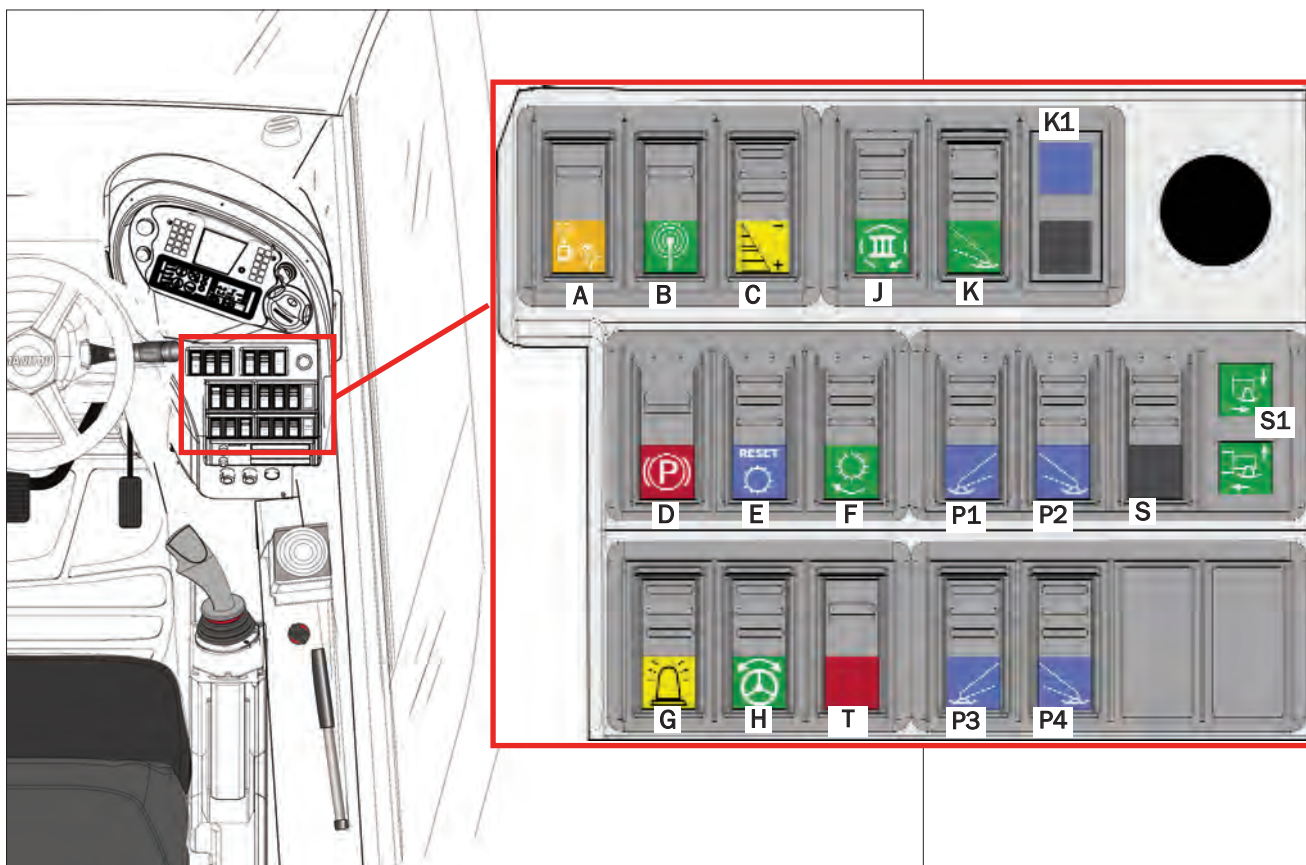
- A - Interruttore pompa d'emergenza
- B - Interruttore radiocomando
- C - Interruttore acceleratore elettrico
- D - Interruttore freno stazionamento
- E - Interruttore reset trasmissione
- F - Interruttore marcia lenta-veloce
- G - Interruttore girofaro
- H - Interruttore selettore tipi di sterzata
- J - Interruttore selettore 2° e 3° OPT
- K - Pulsante livellamento automatico stabilizzatori
- P1 - Selettore stabilizzatore anteriore sinistro
- P2 - Selettore stabilizzatore anteriore destro
- P3 - Selettore stabilizzatore posteriore sinistro
- P4 - Selettore stabilizzatore posteriore destro
- S - Comando movimenti stabilizzatori
- S1 - Spie comando movimenti stabilizzatori
- T - Interruttore ripristino blocco traslazione

### 3 - CONSOLE INTERPTEURS (zone droite)

- A - Interrupteur pompe de secours
- B - Interrupteur radiocommande
- C - Interrupteur accélérateur électrique
- D - Interrupteur frein de stationnement
- E - Libre (option)
- F - Interrupteur marche lente-rapide
- G - Interrupteur gyrophare
- H - Interrupteur sélecteur type de braquage
- J - INTERRUPTEUR COMMANDE 2e ET 3e SORTIE OPTIONNELLE (OPTION).
- K - BOUTON MISE A NIVEAU AUTOMATIQUE STABILISATEURS (CORRECTEUR DE DEVERS)
- P1 - Sélecteur stabilisateur avant gauche
- P2 - Sélecteur stabilisateur avant droite
- P3 - Sélecteur stabilisateur avant gauche
- P4 - Sélecteur stabilisateur arrière droite
- S - Commande des mouvements stabilisateurs
- S1 - Témoins commande des mouvements stabilisateurs
- T - INTERRUPTEUR DE REACTIVATION SYSTEME DE SECURITE TRANSLATION

### 3 - TABLERO INTERRUPTORES (zona derecha)

- A- Interruptor bomba de emergencia
- B - Interruptor radiomando
- C - Interruptor acelerador eléctrico
- D - Interruptor freno de estacionamiento
- E - No utilizado (opcional)
- F - Interruptor marcha lenta/veloz
- G - Interruptor faro giratorio
- H - Interruptor selector tipos de viraje
- J - INTERRUPTOR MANDO "2° Y 3°" SALIDA OPTIONAL (OPCIONAL).
- K - PULSADOR NIVELACIÓN AUTOMÁTICA ESTABILIZADORES
- P1 - Selector estabilizador delantero izquierdo
- P2 - Selector estabilizador delantero derecho
- P3 - Selector estabilizador trasero izquierdo
- P4 - Selector estabilizador trasero derecho
- S - Mando movimientos estabilizadores
- S1 - Luces testigo mando movimientos estabilizadores
- T - INTERRUPTOR REARME SISTEMA DE SEGURIDAD TRANSLACIÓN





**A - INTERRUPTORE POMPA****D'EMERGENZA** (solo con cestello)

Interruttore luminoso, a due posizioni "1" e "2":

- premendo su "1" l'elettropompa di sicurezza è disabilitata
- premendo su "2" l'elettropompa di sicurezza è abilitata e si illumina la spia sul interruttore.

Per ulteriori informazioni di comando vedere sul "Manuale di utilizzo cestello."

**A - INTERRUPTEUR POMPE DE****SECOURS** (seulement avec nacelle)

Interruteur lumineux à deux positions, "1" et "2".

- en appuyant sur "1" l'électropompe de sécurité est désactivée
- en appuyant sur "2" l'électropompe de sécurité est activée et le témoin sur l'interrupteur s'allume.

Pour plus d'informations sur la commande voir le « Manuel d'utilisation de la nacelle ».

**A - INTERRUPTOR BOMBA DE****EMERGENCIA** (sólo con cesta)

Interruptor luminoso, de dos posiciones "1" y "2".

- pulsando en "1" la electrobomba de seguridad está deshabilitada
  - pulsando en "2" la electrobomba de seguridad está habilitada y se enciende la luz testigo en el interruptor.
- Para tener informaciones más detalladas sobre el mando véase "Manual de utilización cesta".

**B - INTERRUPTORE OPTIONAL****RADIO-COMANDO**

Interruttore luminoso, a due posizioni "1" e "2", con blocco di sicurezza:

- premendo su "1" il radiocomando viene disabilitato;
- premendo su "2" il radiocomando viene abilitato e si illumina la spia sul interruttore.

Per disinserire il comando da "2" a "1" occorre sbloccare il blocco di sicurezza e premere l'interruttore.

**B - INTERRUPTEUR OPTION****RADIO-COMMANDE**

Interrupteur lumineux, à deux positions, "1" et "2", avec blocage de sécurité :

- en appuyant sur "1" la radiocommande est désactivée ;
- en appuyant sur "2" la radiocommande est activée et le témoin sur l'interrupteur s'allume.

Pour débloquer la commande de « 2 » à « 1 », il faut débloquer le verrou de sécurité et appuyer sur l'interrupteur.

**B - INTERRUPTOR OPCIONAL****RADIOMANDO**

Interruptor luminoso, de dos posiciones "1" y "2", con bloqueo de seguridad:

- pulsando en "1" se deshabilita el radiomando;
- pulsando en "2" se habilita el radiomando y se enciende la luz testigo en el interruptor.

Para pasar el mando de "2" a "1" es necesario desactivar el bloqueo de seguridad y pulsar el interruptor.



Quando si abilita il radiocomando tramite l'interruttore, per sicurezza, si spegne la macchina.



Quand la radiocommande est validée au moyen de l'interrupteur, par sécurité, la machine s'éteint.



Cuando se habilita el radiomando mediante el interruptor, por razones de seguridad, se apaga la máquina.



### C - PULSANTE OPTIONAL ACCELERATORE ELETTRICO

Il pulsante (solo con radiocomando), ha la funzione di aumentare o diminuire elettricamente, il numero dei giri del motore termico.

Il pulsante ha due posizioni :

- premendo "1" si accelera gradualmente il motore termico
- premendo "2" si decelera gradualmente il motore termico.

Per portare il motore termico a regime di giri desiderato, premere "1", poi rilasciare il pulsante, per mantenere costante i giri motore. Per tornare al minimo dei giri motore, rizelezionare il pulsante premendo "2".

### C - BOUTON OPTION ACCÉLÉRATEUR ÉLECTRIQUE

Ce bouton "32" (avec radiocommande seulement), sert à augmenter ou à diminuer électriquement le nombre de tours du moteur thermique.

Le bouton a deux positions :

- en appuyant sur "1" on accélère graduellement le moteur thermique
- en appuyant sur "2" on décélère graduellement le moteur thermique.

Pour amener le moteur thermique au régime de tours désiré, appuyer sur "1", puis relâcher le bouton, pour maintenir le nombre de tours moteur constant. Pour revenir au ralenti, sélectionner de nouveau le bouton en appuyant sur "2".

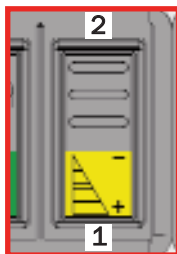
### C - PULSADOR OPCIONAL ACELERADOR ELÉCTRICO

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 "1" se va acelerando gradualmente el motor térmico
- apretando en "2" se va decelerando gradualmente el motor térmico.

Para llevar el motor térmico al régimen deseado, apretar "1" 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 "2".



### D - INTERRUPTORE FRENO DI STAZIONAMENTO

Interruttore luminoso a due posizioni, con blocco di sicurezza.

Il freno di stazionamento agisce sul ponte anteriore.

- Per sbloccare il freno, spingere il pulsante in posizione "1".
- Per bloccare il freno, spingere il pulsante in posizione "2".

Per sbloccare il freno da "2" a "1", occorre, mentre si preme l'interruttore, agire sul blocco di sicurezza.

### D - 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 "1".
- Pour bloquer le frein, pousser le bouton dans la position "2".

Pour débloquer le frein de "2" à "1", il faut, tout en appuyant sur l'interrupteur, agir aussi sur le verrouillage de sécurité.

### D - 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 "1".
- Para apretar el freno, empujar el pulsador en posición "2".

Para aflojar el freno de "2" a "1", es menester accionar el bloque de seguridad mientras se apriete el interruptor.



### E - PULSANTE LUMINOSO RESET TRASMISSIONE

Nelle condizioni normali di marcia il pulsante "RESET" è illuminato.



Se la marcia AVANTI o INDIETRO non si innesta, seguire le istruzioni riportate di seguito:

- Posizionare il selettore di marcia AVANTI / INDIETRO in posizione neutra (in folle)
- Eliminare la pressione sul pedale del freno
- Premere il pulsante "F" di RESET trasmissione
- Posizionare il selettore di marcia AVANTI / INDIETRO nella posizione desiderata
- Accelerare il motore lentamente e gradualmente fino a quando il carrello si muove
- Rilasciare il pulsante di RESET di trasmissione

Queste indicazioni devono essere rispettate per il buon funzionamento della trasmissione.

### E - POUSSOIR LUMINEUX "RESET TRANSMISSION"

Dans des conditions normales de marche, cette touche "RESET" est allumée.



Si la marche avant ou arrière n'est pas engagée suivre les instructions données ci-dessous:

- Placer l'interrupteur MAV ou MAR au neutre
- Eliminer la pression sur la pédale de frein
- Pousser le bouton "F" Reset transmission
- Placer l'interrupteur MAV/MAR dans la direction désirée
- Accélérer le moteur lentement et graduellement jusqu'à ce que le chariot ce déplace
- Relacher le bouton Reset transmission

Ces indications doivent être respectées pour

### E - PULSADOR LUMINOSO RESET TRASMISION

En condiciones normales de marcha el pulsador "RESET" está iluminado.



Si la marcha ADELANTE o ATRÁS no engrana, seguir las siguientes instrucciones:

- Poner el selector de marcha ADELANTE / ATRÁS en posición neutra (en punto muerto)
- Soltar el pedal del freno.
- Presionar el pulsador "F" de RESET transmisión
- Poner el selector de marcha ADELANTE / ATRÁS en posición deseada
- Acelerar el motor lentamente y gradualmente hasta que se mueva la carretilla
- Soltar el pulsador de RESET transmisión

Estas indicaciones se deben observar para el buen funcionamiento de la transmisión.

### F - SELETTORE DI MARCIA (lenta-veloce)

La macchina è dotata di due gamme di velocità:

- da cantiere (marcia lenta)
- per marcia su strada (marcia veloce)

Per selezionare la marcia premere il pulsante "F".

Premendo in "marcia lenta" si illuminerà su cruscotto spie il simbolo "tartaruga" e la macchina procederà a bassa velocità.

Al contrario, premendo in "marcia veloce", si illuminerà su cruscotto spie il simbolo "lepre" e la macchina procederà al max della velocità.

### F - SÉLECTEUR DE MARCHE (lente-rapide)

La machine est dotée de deux gammes de vitesses :

- de chantier (marche lente)
- pour marche sur route (marche rapide)

Pour sélectionner la marche appuyer sur le bouton « F ».

En appuyant sur « marche lente », le symbole « tortue » s'allume sur le tableau de bord et la machine roulera à vitesse lente.

Au contraire en appuyant sur « marche rapide », le symbole « lièvre » s'allume sur le tableau de bord et la machine roulera à vitesse maxi.

### F - SELECTOR DE MARCHA (lenta-veloz)

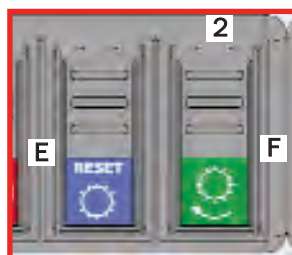
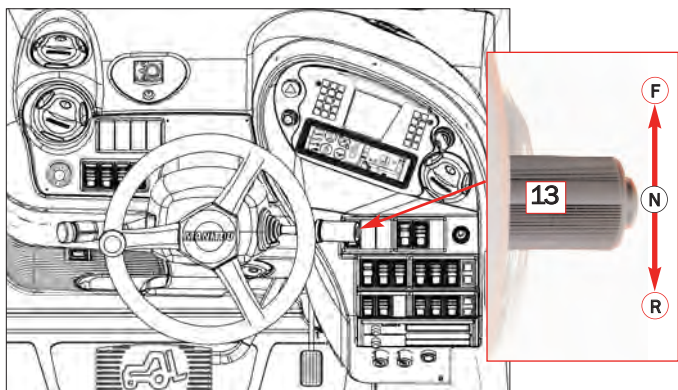
La máquina cuenta con dos gamas de velocidades:

- para la obra (marcha lenta)
- para marcha en carretera (marcha veloz)

Para seleccionar la marcha apretar el botón "F".

Apretando "marcha lenta", en el tablero de instrumentos se ilumina el símbolo "tortuga" y la máquina avanzará a baja velocidad.

En cambio apretando "marcha veloz", se ilumina el símbolo "liebre" y la máquina avanzará a la máxima velocidad.



**G - INTERRUPTORE GIROFARO**

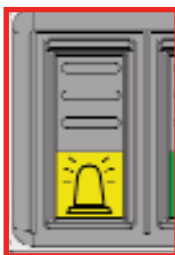
Questo interruttore accende e spegne il girofaro.

**G - INTERRUPTEUR PHARE DU TRAVAIL SUR FLÈCHE**

Cet interrupteur allume et éteint le phare sur le flèche.

**G - INTERRUPTOR FARO DE TRABAJO SOBRE BRAZO**

Este Interruptor enciende y apaga el faro sobre el brazo.

**H - SELETTORE TIPI DI STERZATA**

Tre tipi di sterzata.  
Per selezionare le tre diverse possibilità di sterzata, premere l'interruttore come segue :

- Posizione 1: ruote anteriori e posteriori sterzanti.
- Posizione 2: ruote anteriori sterzanti.
- Posizione 3: ruote in posizione obliqua (sterzata a granchio).

Sul pannello spie esistono tre spie luminose, che si illuminano di verde in base alla sterzata scelta.  
Prima di selezionare un tipo di sterzata, controllare l'allineamento delle ruote posteriori e anteriori.

**H - 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).

Sur le panneau de commande il y a trois témoins lumineux, qui s'allument en vert en fonction du braquage choisi.

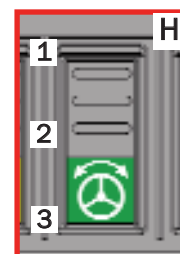
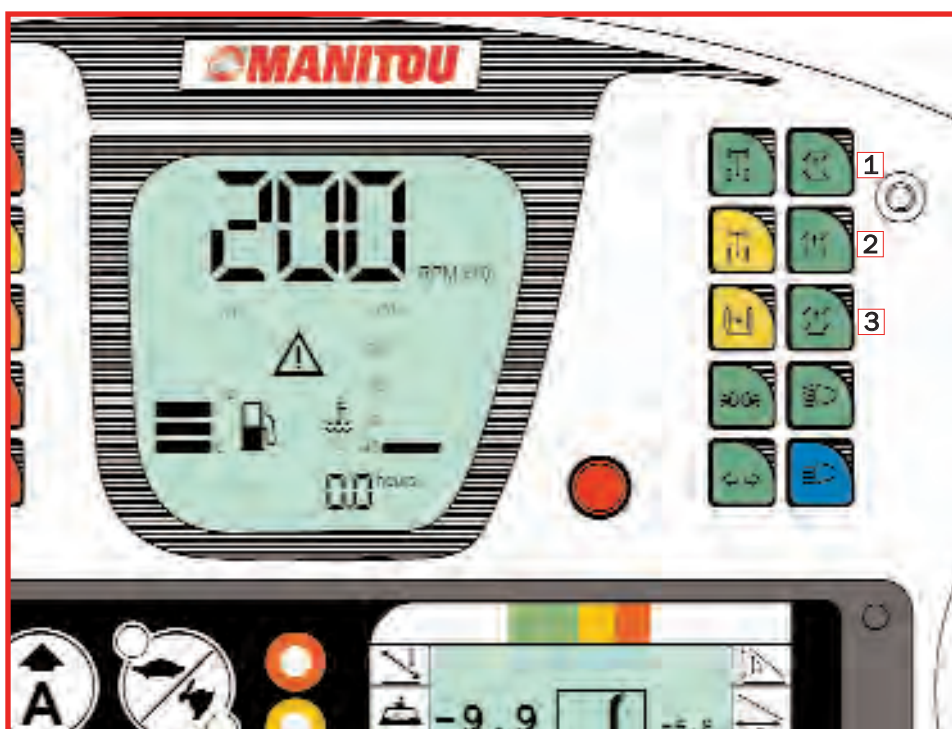
Avant de sélectionner un type de braquage, contrôler l'alignement des roues avant et arrière.

**H - SELECTOR TIPOS DE GIRO**

Triple modalidad de giro.  
Para seleccionar las tres posibilidades de dirección, apretar el interruptor como sigue :

- Posición 1: ruedas delanteras y traseras giradas.
- Posición 2: ruedas delanteras giradas.
- Posición 3: ruedas en posición oblicua (giro oblicuo).

En el tablero de instrumentos existen tres luces testigo, que se encienden de color verde en base al viraje elegido.  
Antes de seleccionar un tipo de viraje, controlar la alineación de las ruedas traseras y delanteras.



## J - INTERRUPTORE COMANDO 2° E 3° USCITA OPTIONAL (OPZIONAL).

### K - PULSANTE LIVELLAMENTO AUTOMATICO STABILIZZATORI

La macchina è dotata di un dispositivo di livellamento degli stabilizzatori, rispetto al terreno per poter livellare la macchina e quindi sollevare il braccio all'altezza massima in tutta sicurezza e in completa stabilità.

#### Funzionamento dispositivo

Prima di livellare la macchina occorre selezionare i quattro stabilizzatori, interruttori "P1,P2,P3,P4"

Mantenere premuto il pulsante "K" fino all'accensione del indicatore luminoso blu "K1" che indica macchina livellata e stabilizzata.

## J - INTERRUPTEUR COMMANDE 2e ET 3e SORTIE OPTIONNELLE (OPTION).

### K - BOUTON MISE A NIVEAU AUTOMATIQUE STABILISATEURS (CORRECTEUR DE DEVERS)

La machine est dotée d'un dispositif de mise à niveau des stabilisateurs, par rapport au sol pour corriger le devers de la machine et donc soulever le bras à la hauteur maximale en toute sécurité et entière stabilité.

#### Fonctionnement du dispositif

Avant de mettre la machine à niveau il faut sélectionner les quatre stabilisateurs, interrupteurs « P1,P2,P3,P4 »

Maintenir enfoncé le bouton « K » jusqu'à l'allumage du voyant bleu « K1 » qui indique que la machine est mise à niveau et stabilisée.

## J - INTERRUPTOR MANDO "2° Y 3° SALIDA OPTIONAL (OPCIONAL).

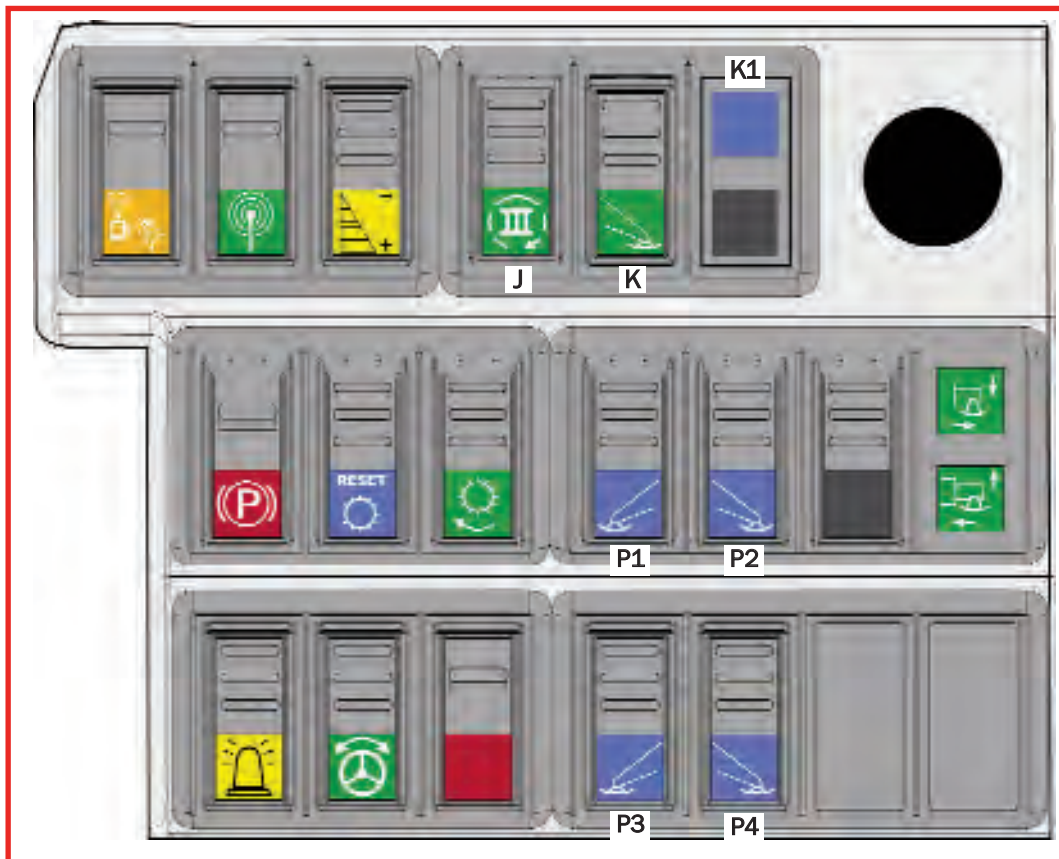
### K - PULSADOR NIVELACIÓN AUTOMÁTICA ESTABILIZADORES

La máquina cuenta con un dispositivo de nivelación de los estabilizadores respecto al terreno, para poder nivelar la máquina y por lo tanto elevar el brazo a la altura máxima con total seguridad y completa estabilidad.

#### Funcionamiento dispositivo

Antes de nivelar la máquina es necesario seleccionar los cuatro estabilizadores, interruptores "P1,P2,P3,P4"

Mantener apretado el pulsador "K" hasta el encendido del indicador luminoso "K1" que indica máquina nivelada y estabilizada.



#### Comandi stabilizzatori

##### Pulsanti selezione stabilizzatori

- P1:** Seleziona lo stabilizzatore anteriore sinistro
- P2:** Seleziona lo stabilizzatore anteriore destro
- P3:** Seleziona lo stabilizzatore posteriore sinistro
- P4:** Seleziona lo stabilizzatore posteriore destro

Quando la scelta è stata effettuata il selettore si illumina.

#### Commandes stabilisateurs.

##### Poussoirs selection stabilisateurs

Situés sur le tableau de bord à droite devant le conducteur, 4 poussoirs commandent les stabilisateurs (1 pour chaque stabilisateurs).

- P1:** Sélectionne le stabilisateur AV gauche
- P2:** Sélectionne le stabilisateur AV droit
- P3:** Sélectionne le stabilisateur AR gauche
- P4:** Sélectionne le stabilisateur AR droit

Le sélecteur s'allume dès que le choix est effectué.

#### Mandos estabilizadores

##### 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).

- P1:** Selecciona estabilizador anterior izquierdo
- P2:** Selecciona estabilizador anterior derecho
- P3:** Selecciona estabilizador posterior izquierdo
- P4:** Selecciona estabilizador posterior derecho

Luego de efectuar la elección, se ilumina el botón.



### S - SELETTORE DISCESA-SALITA STABILIZZATORI

Permette una volta selezionati gli stabilizzatori di scegliere la discesa o la salita degli stessi.

Posizione 1: gli stabilizzatori si abbassano.

Posizione 2: gli stabilizzatori si alzano

### S - COMMANDE DESCENTE / MONTEE STABILISATEURS

Utilisant ce selecteur S est possible commander les stabilisateurs.

Pour faire descendre les stabilisateurs pousser le bouton S dans la position "2".

Pour faire monter les stabilisateurs, pousser le bouton S dans la position "1".

### S - INTERRUPTOR MANDO BAJADA SUBIDA ESTABILIZADORES

Usando el interruptor "S" es posible mandar los estabilizadores.

Para bajar los estabilizadores, empujar el pulsador "S" en posición "1".

Para subir los estabilizadores, empujar el pulsador "S" en posición "2".

### T - INTERRUPTORE RIPRISTINO SISTEMA DI SICUREZZA TRASLAZIONE

Il carrello con torretta ruotata, braccio sfilato e/o sollevato sopra i 3mt, non trasla. Solamente in casi eccezionali e per motivi di sicurezza è possibile traslare, premendo l'interruttore "T".

Per autorizzare la traslazione l'operatore deve commutare l'interruttore "T" in posizione "1". Per ripristinare il Sistema di sicurezza traslazione, commutare l'interruttore "T" in posizione "0".

### T - INTERRUPTEUR DE REACTIVATION SYSTEME DE SECURITE TRANSLATION

Le chariot avec tourelle tournée, bras sorti et/ou soulevé au-delà de 3 mètres, n'effectue pas la translation. Uniquement dans les cas exceptionnels et pour des raisons de sécurité la translation est possible en appuyant sur l'interrupteur « T ».

Pour autoriser la translation l'opérateur doit commuter l'interrupteur « T » dans la position « 1 ».  
Pour réactiver le Système de sécurité translation, commuter l'interrupteur « T » dans la position « 0 ».

### T - INTERRUPTOR REARME SISTEMA DE SEGURIDAD TRASLACIÓN

La carretilla con torreta girada, brazo extraído y/o elevado sobre los 3 metros no efectúa la translación.

Solamente en casos excepcionales y por motivos de seguridad es posible efectuar la traslación pulsando el interruptor "T".

Para autorizar la traslación el operador debe conmutar el interruptor "T" en posición "1".  
Para rearmar el Sistema de seguridad traslación, conmutar el interruptor "T" en posición "0".



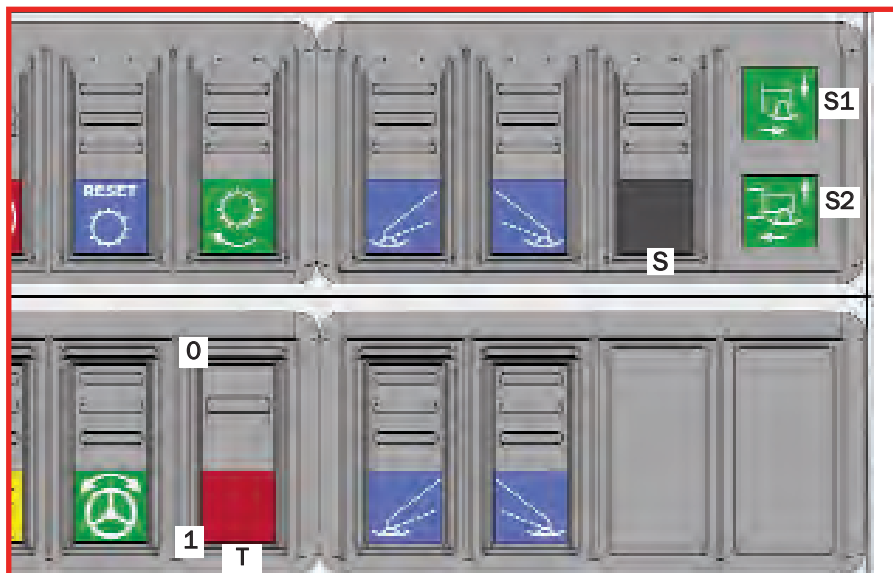
*Per non compromettere la stabilità del carrello, traslare lenti e per brevi tratti su terreno piano e livellato. L'operatore e il carrello sono esposti a rischi.*



*Pour ne pas compromettre la stabilité du chariot, effectuer des translations lentes et des parcours brefs sur terrain plat et nivelé. L'opérateur et le chariot sont exposés à des risques.*



*Para no comprometer la estabilidad de la carretilla, desplazarse tramos lentos y breves sobre terreno plano y nivelado. Existen riesgos para el operador y para la carretilla.*





#### 4 - LIVELLA A BOLLA

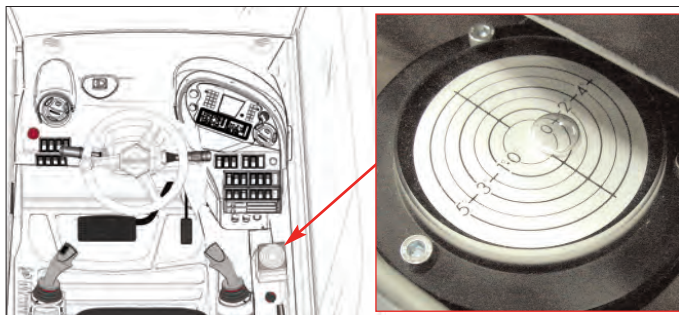
Situata a destra dell'operatore serve a controllare il livello della macchina su terreni sconnessi. In questi casi per ottenere il giusto livellamento della macchina rispetto al terreno si devono usare gli stabilizzatori.

#### 4 - 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).

#### 4 - 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.



#### 5 - QUADRO INTERRUTTORI (zona sinistra)

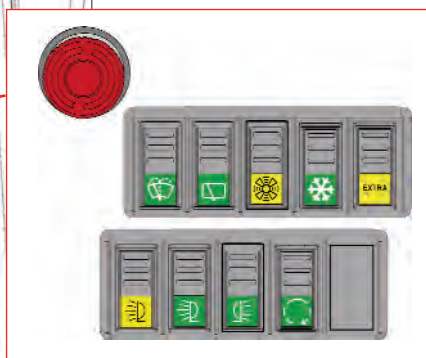
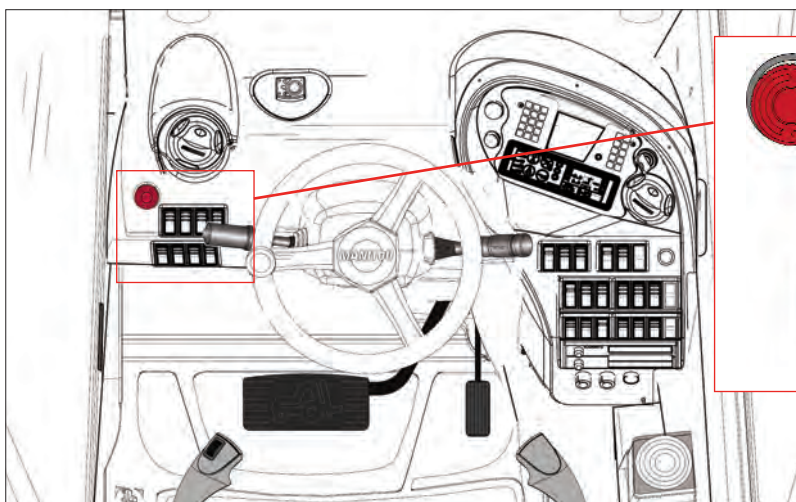
- A - Interruttore tergicristallo anteriore e lavavetro
- B - Interruttore tergicristallo posteriore e superiore
- C - Interruttore ventola riscaldamento
- D - Interruttore on-off aria condizionata (se installata).
- E - Interruttore comando benna miscelatrice (se installata).
- F - Interruttore faro di lavoro su braccio (se installata).
- G - Interruttore faro di lavoro anteriore
- H - Interruttore faro di lavoro posteriore
- I - Interruttore ON-OFF potenziometro optional
- L - Pulsante a fungo "arresto d'emergenza"

#### 5 - CONSOLE interrupteurs (zone gauche)

- A - Interrupteur d'essuie-glace avant et lave-glaces
- B - Interrupteur essuie-glace arrière et supérieur
- C - Interrupteur de chauffage
- D - Interrupteur on-off climatisation (si montée) .
- E - Interrupteur commande option benne (si montée) .
- F - Interrupteur phare du travail sur flèche (si montée)
- G - Interrupteur phare du travail avant (si montée)
- H - Interrupteur phare du travail arrière (si montée)
- I - Interrupteur fonctionnement potentiomètre option (si montée) .
- L - Bouton coup-de poing « ARRET D'URGENCE »

#### 5 - TABLERO INTERRUPTORES (zona izquierda)

- A - Interruptor limpiaparabrisas delantero y lava-cristales
- B - Interruptor limpiaparabrisas trasero y superior
- C - Interruptor calefacción
- D - Interruptor on-off aire acondicionado
- E - Interruptor mando opcional cuchara (si está prevista).
- F - Interruptor faro de trabajo sobre brazo (si está prevista).
- G - Interruptor faro de trabajo delantero (si está prevista).
- H - Interruptor faro de trabajo trasero (si está prevista).
- I - Interruptor on-off habilitación potenciómetro opcional (si está prevista).
- L - Botón-hongo "parada de emergencia"



**A- INTERRUOTORE TERGICRISTALLO  
ANTERIORE E LAVAVETRO**

Interruttore a tre posizioni : disattivato (0); per tergicristallo (1); per lavavetro (2). Per disattivare il lavavetro é sufficiente rilasciare

**B - INTERRUOTORE TERGICRISTALLO  
POSTERIORE E SUPERIORE**

Interruttore a tre posizioni : tergicristallo superiore (1); disattivato (0); tergicristallo posteriore (2).

**C - INTERRUOTORE VENTOLA  
RISCALDAMENTO**

Questo interruttore a due velocità accende e spegne la ventola riscaldamento.

**D - INTERRUOTORE ON-OFF ARIA  
CONDIZIONATA (SE INSTALLATA).****E - INTERRUOTORE COMANDO  
BENNA MIX (SE INSTALLATA).****F - INTERRUOTORE FARO DI  
LAVORO SU BRACCIO**

Questo interruttore accende e spegne il faro sul braccio.

**G - INTERRUOTORE FARO DI  
LAVORO ANTERIORE**

Questo interruttore accende e spegne il faro.

**H - INTERRUOTORE FARO DI  
LAVORO POSTERIORE**

Questo interruttore accende e spegne il faro.

**I - INTERRUOTORE ON-OFF  
POTENZIOMETRO OPTIONAL****L- PULSANTE A FUNGO  
"ARRESTO D'EMERGENZA"**

In caso d'emergenza, premere il pulsante rosso a fungo, per arrestare il motore termico della macchina.

Per ripristinare il motore e i movimenti della macchina ruotare il pulsante rosso in senso orario.

**A - AVANT ET LAVE-GLACES**

Interrupteur à trois positions : désactivé (0) ; pour essuie-glace (1) ; pour lave-glaces (2). Pour désactiver le lave-glaces il suffit de relâcher l'interrupteur.

**B - INTERRUPTEUR ESSUIE-GLACE  
ARRIÈRE ET SUPÉRIEUR**

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

**C - INTERRUPTEUR DE CHAUFFAGE**

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

**D - INTERRUPTEUR ON-OFF  
CLIMATISATION (SI MONTÉE) .****E - INTERRUPTEUR COMMANDE  
OPTION BENNE (SI MONTÉE) .****F - INTERRUPTEUR PHARE DU  
TRAVAIL SUR FLÉCHE (SI  
MONTÉE) .**

Cet interrupteur allume et éteint le phare sur le flèche.

**G - INTERRUPTEUR PHARE DU  
TRAVAIL AVANT (SI MONTÉE)**

Cet interrupteur allume et éteint le phare.

**H - INTERRUPTEUR PHARE DU  
TRAVAIL ARRIÈRE (SI MONTÉE)**

Cet interrupteur allume et éteint le phare.

**I - INTERRUPTEUR FONCTIONNEMENT  
POTENTIOMÈTRE OPTION (SI  
MONTÉE) .****L - BOUTON COUP-DE-POING  
« ARRET D'URGENCE »**

En situation d'urgence, enfoncer le bouton coup de poing rouge pour arrêter le moteur thermique de la machine.

Pour rétablir le moteur et les mouvements de la machine, tourner le bouton rouge dans le sens horaire.

**A - INTERRUPTOR LIMPIAPARABRISAS  
DELANTERO Y LAVA-CRISTALES**

Interruptor de 3 posiciones: desactivado (0); para limpiaparabrisas (1); para lava-cristales (2). Para desactivar el lava-cristales basta soltar el interruptor.

**B - INTERRUPTOR LIMPIAPARABRISAS  
TRASERO Y SUPERIOR**

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

**C - INTERRUPTOR CALEFACCION**

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

**D - INTERRUPTOR ON-OFF AIRE  
ACONDICIONADO****E - INTERRUPTOR MANDO OPCIONAL  
CUCHARA (SI ESTÁ PREVISTA).****F - INTERRUPTOR FARO DE  
TRABAJO SOBRE BRAZO  
(SI ESTÁ PREVISTA).**

Este Interruptor enciende y apaga el faro.

**G - INTERRUPTOR FARO DE  
TRABAJO DELANTERO  
(SI ESTÁ PREVISTA).**

Este Interruptor enciende y apaga el faro.

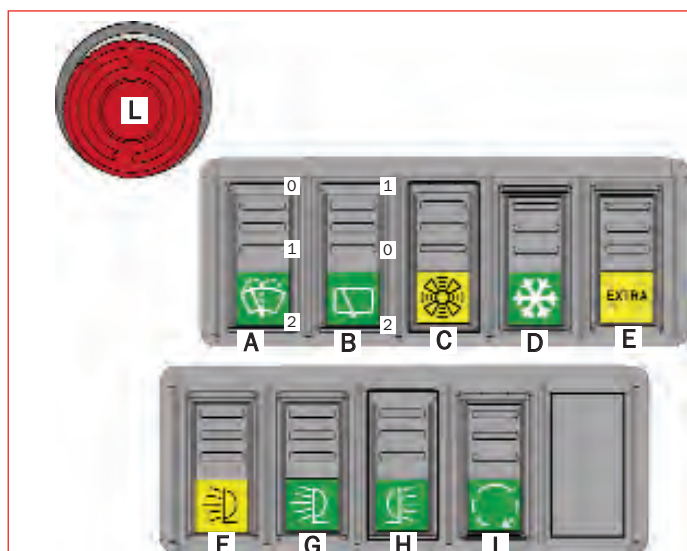
**H - INTERRUPTOR FARO DE  
TRABAJO TRASERO  
(SI ESTÁ PREVISTA).**

Este Interruptor enciende y apaga el faro.

**I - INTERRUPTOR ON-OFF  
HABILITACIÓN POTENCIÓMETRO  
OPCIONAL (SI ESTÁ PREVISTA).****L - BOTÓN-HONGO "PARADA DE  
EMERGENCIA"**

En caso de emergencia, apretar el hongo rojo para parar el motor térmico de la máquina.

Para restablecer el motor y los movimientos de la máquina girar el botón rojo en sentido horario.



## 6 - INTERRUPTORE LUCI D'EMERGENZA

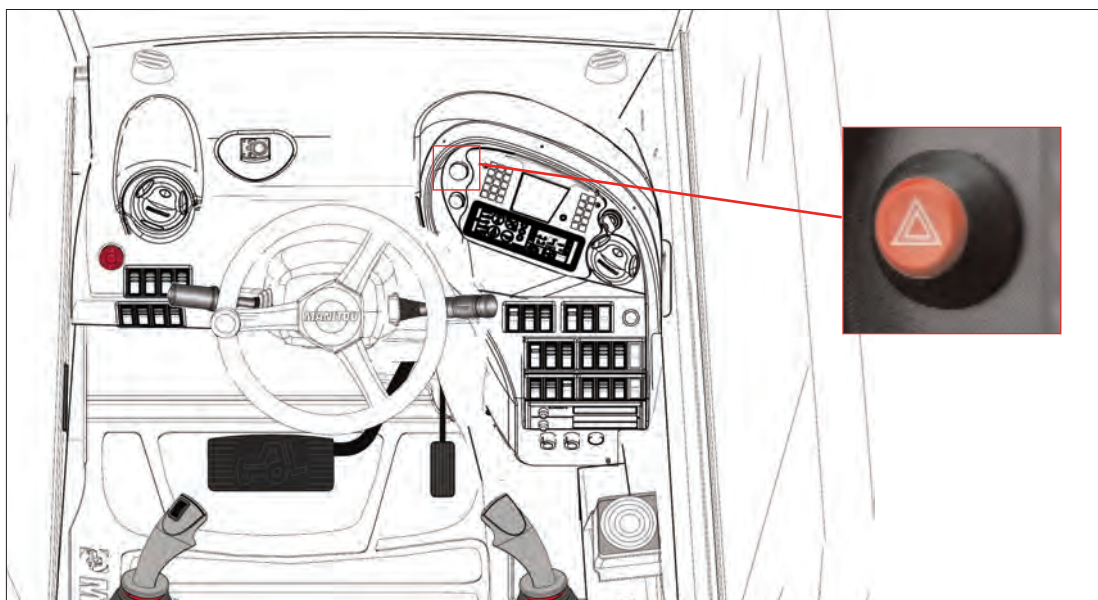
Premendo questo interruttore si attivano contemporaneamente tutti gli indicatori di direzione. Per disattivare premere di nuovo l' interruttore.

## 6 - 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.

## 6 - INTERRUPTOR LUCES DE AVERÍA

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



## 7 - PANNELLO DI CONTROLLO

La macchina è equipaggiata di un **pannello di controllo** che visualizza e informa l'operatore del funzionamento della macchina in tutte le sue fasi di lavoro.

Il pannello è formato :

- a** - da un display digitale multifunzione;
- b** - dalle spie di funzione e di allarme;
- c** - dal limitatore di carico (LMI).

## 7 - PANNEAU DE CONTROLE

La machine est équipée d'un **panneau de contrôle** qui visualise et informe l'opérateur sur le fonctionnement de la machine dans toutes ses phases de travail.

Le panneau est composé :

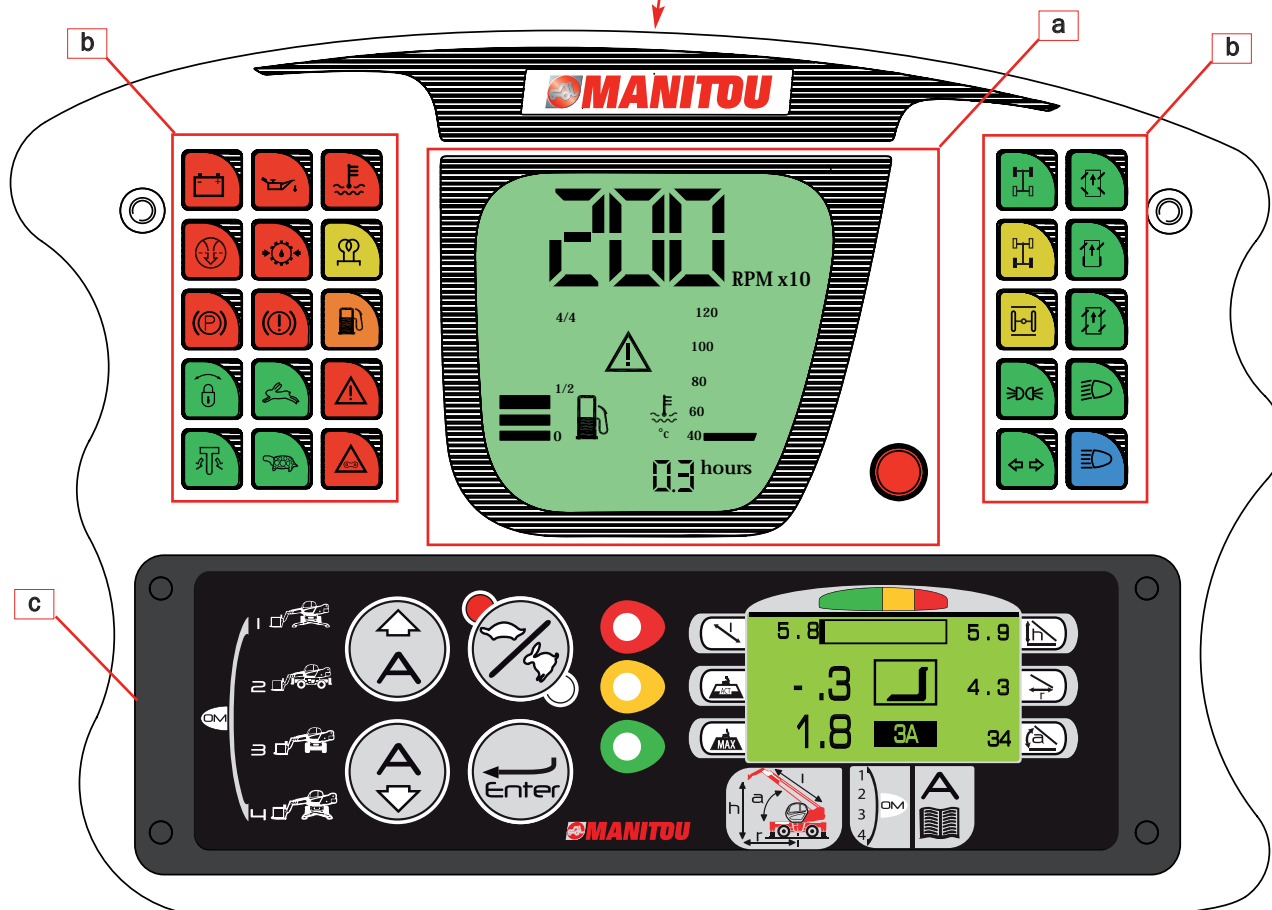
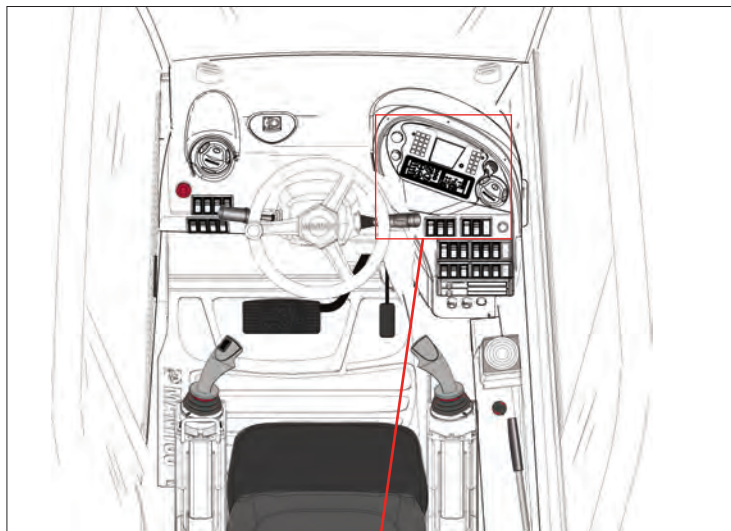
- a** - d'un afficheur numérique multifonction ;
- b** - des témoins de fonction et d'alarme ;
- c** - du limiteur de charge (LMI).

## 7 - TABLERO DE CONTROL

La máquina está equipada con un **tablero de control** que visualiza e informa al operador sobre el funcionamiento de la máquina en todas las fases de trabajo.

El tablero está compuesto:

- a** - por un display digital multifuncional;
- b** - por luces de indicación de las funciones y por alarmas;
- c** - por el limitador de carga (LMI).



## a - Display digitale multifunzione

## Funzioni display digitale:

- a1 - indicatore contaore
- a2 - indicatore contachilometri (solo in fase di accensione macchina)
- a3 - indicatore temperatura acqua
- a4 - indicatore livello carburante
- a5 - tachimetro (Km/h)
- a6 - contagiri (rpm x 10)
- a7 - indicatore anomalia motore Mercedes
- a8 - selettore tachimetro o contagiri

## a - Afficheur numérique multifonction

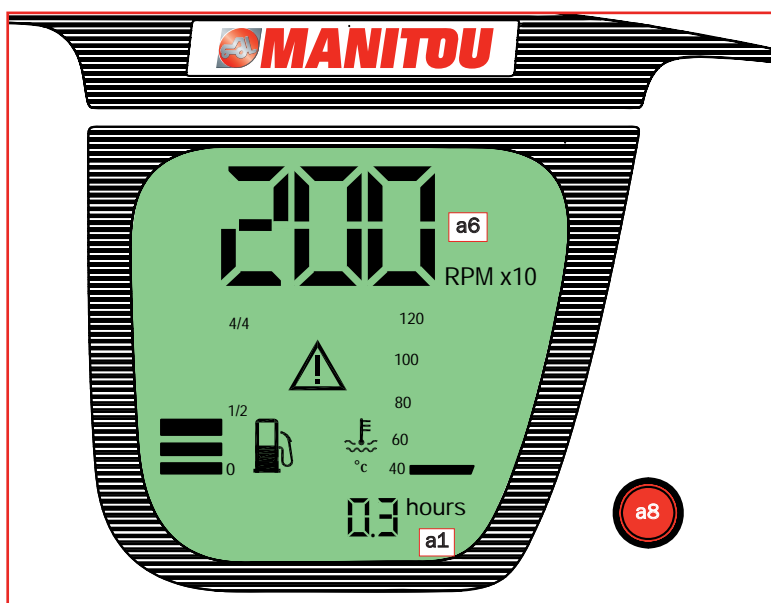
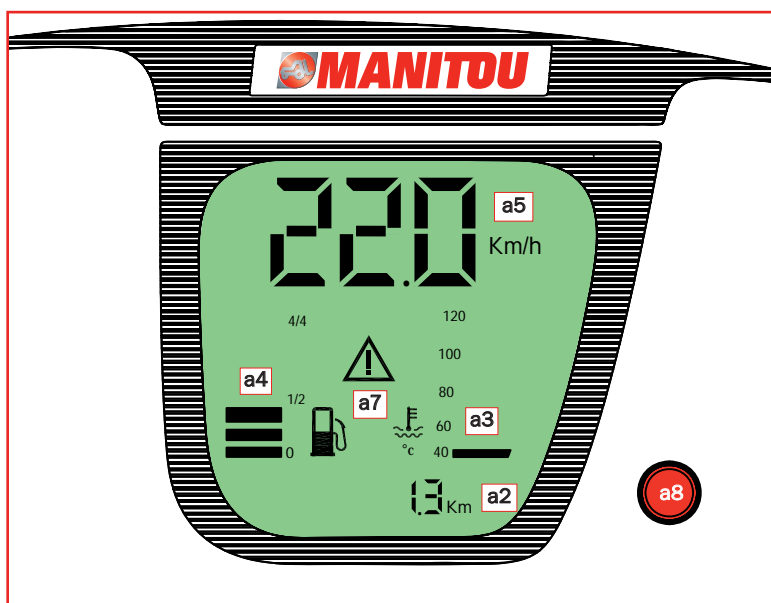
## Fonctions afficheur numérique :

- a1 - indicateur compteur horaire
- a2 - indicateur (compteur de kilomètres (seulement dans la phase d'allumage machine))
- a3 - indicateur température de l'eau
- a4 - Indicateur niveau carburant
- a5 - tachymètre (km/h)
- a6 - compte-tours (tr/mn x 10)
- a7 - indicateur anomalie moteur Mercedes
- a8 - sélecteur tachymètre ou compte-tours

## a - Display digital multifuncional

## Funciones display digital:

- a1 - indicador contador
- a2 - indicador cuentakilómetros (sólo en la fase de encendido de la máquina)
- a3 - indicador temperatura agua
- a4 - Indicador nivel carburante
- a5 - taquímetro (Km/h)
- a6 - cuentarrevoluciones (rpm x 10)
- a7 - indicador anomalía motor Mercedes
- a8 - selector taquímetro cuentarrevoluciones





**b - Spie di funzioni e di allarmi**

- b1 - Spia rossa di eccitazione alternatore
- b2 - Spia rossa di pressione olio motore termico
- b3 - Spia rossa indicatore temperatura acqua
- b4 - Spia rossa indicatore intasamento filtro aria
- b5 - Spia rossa a disposizione
- b6 - Spia gialla pre-riscaldamento candele motore (optional)
- b7 - Spia rossa freno di stazionamento
- b8 - Spia rossa a disposizione
- b9 - Spia arancione riserva carburante
- b10 - Spia verde allineamento torretta
- b11 - Spia verde marcia veloce
- b12 - Spia rossa allarme motore Mercedes
- b13 - Spia verde blocco rotazione
- b14 - Spia verde marcia lenta
- b15 - Spia rossa anomalie catene braccio
- b16 - Spia verde allineamento ruote anteriori
- b17 - Spia verde ruote anteriori e posteriori sterzanti
- b18 - Spia gialla allineamento ruote posteriori
- b19 - Spia verde ruote anteriori sterzanti
- b20 - Spia gialla blocco ponte posteriore
- b21 - Spia verde ruote in posizione obliqua
- b22 - Spia verde luci di posizione
- b23 - Spia verde luci anabbaglianti
- b24 - Spia verde luci di direzione
- b25 - Spia blu luci abbaglianti

Girando la chiave d'avviamento fino al primo scatto (con il motore spento) viene eseguito un "Check" tutte le spie si accendono e un avvisatore acustico entra in funzione; tutto ritorna normale solo dopo l'accensione del motore termico.

**b - Témoins de fonction et d'alarme ;**

- b1 - Témoin rouge d'excitation de l'alternateur
- b2 - Témoin rouge de pression d'huile du moteur thermique
- b3 - Témoin rouge de température de l'eau
- b4 - Témoin rouge d'encrassement du filtre à air
- b5 - Témoin rouge à disposition
- b6 - Témoin jaune pré-chauffage bougies moteur (option)
- b7 - Témoin rouge de frein de stationnement
- b8 - Témoin rouge à disposition
- b9 - Témoin orange réserve carburant
- b10 - Témoin vert alignement tourelle
- b11 - Témoin vert marche rapide engagée
- b12 - Témoin rouge alarme moteur Mercedes
- b13 - Témoin vert blocage rotation
- b14 - Témoin vert marche lente engagée
- b15 - Témoin rouge anomalies chaînes de la flèche
- b16 - Témoin vert alignement roues avant
- b17 - Témoin vert roues avant et arrière directrices
- b18 - Témoin jaune alignement roues arrières
- b19 - Témoin vert roues avant directrices
- b20 - Témoin jaune de blocage du pont arrière
- b21 - Roues en position transversale
- b22 - Témoin vert feux de positions
- b23 - Témoin vert pour des phares
- b24 - Témoin vert de clignotants
- b25 - Témoin bleu des feux de route

*Un signal sonore retentit chaque fois qu'un voyant s'allume.*

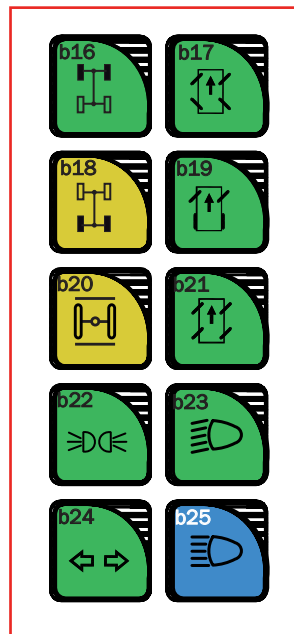
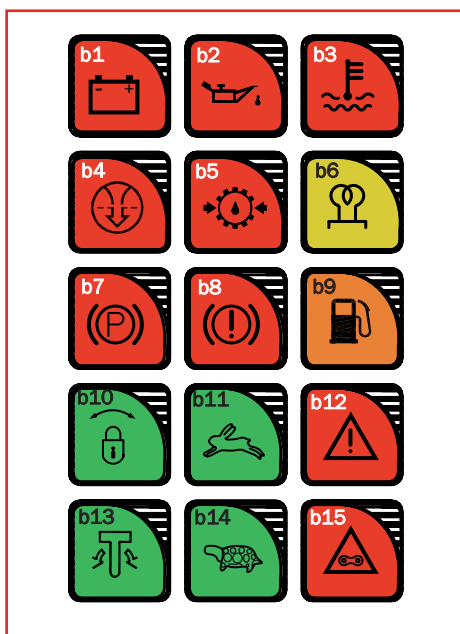
*Tourner la clef de contact jusqu'au premier dé clic (moteur éteint) pour effectuer le contrôle: tous les témoins s'allument et un signal sonore retentit. La situation ne redevient normale qu'après l'allumage du "moteur thermique"*

**b - Luces de indicación de las funciones y por alarmas**

- b1 - Testigo rojo de excitación alternador
- b2 - Testigo rojo de presión aceite motor térmico
- b3 - Testigo rojo del indicador de temperatura agua
- b4 - Testigo rojo del indicador de obstrucción filtro de aire
- b5 - Luz testigo roja disponible
- b6 - Luz testigo amarilla precalentamiento bujías motor (optional)
- b7 - Testigo rojo freno de estacionamiento
- b8 - Luz testigo roja disponible
- b9 - Luz testigo naranja reserva carburante
- b10 - Luz testigo verde de alineación torre
- b11 - Luz testigo verde marcha veloz conectada
- b12 - Luz testigo roja alarma motor Mercedes
- b13 - Luz testigo verde de bloqueo rotación
- b14 - Luz testigo verde marcha lenta conectada
- b15 - Luz testigo roja anomalías cadenas brazo
- b16 - Luz testigo verde de alineación ruedas anteriores
- b17 - Luz testigo verde ruedas delanteras y traseras directrices
- b18 - Testigo amarillo de alineación ruedas posteriores
- b19 - Luz testigo verde ruedas delanteras directrices
- b20 - Indicador amarillo bloque puente
- b21 - Ruedas en posición oblicua
- b22 - Testigo verde de luces de posición
- b23 - Testigo verde para los antirreflejo
- b24 - Testigo verde de los indicadores de dirección
- b25 - Testigo azul de las luces de cruce

*Al encenderse cada testigo rojo, también entra en funcionamiento un avisador acústico.*

*Girando la llave de arranque hasta la primera posición (con el motor apagado) se efectúa un "check": se encienden todos los testigos y entra en funcionamiento un avisador acústico; todo vuelve a la normalidad solo después de encender el motor*





#### b1 - Spia rossa di eccitazione alternatore

Questa spia si accende all'inserimento del contatto elettrico sul carrello elevatore e deve spegnersi dopo la messa in moto del motore termico. Se la spia si accende durante il funzionamento del carrello, spegnere immediatamente il motore termico e verificare sia il circuito elettrico sia la cinghia alternatore.

#### b2 - Spia rossa di pressione olio motore termico

Questa spia si accende contemporaneamente all'accensione del contatto elettrico sul carrello elevatore e deve spegnersi dopo la messa in moto del motore termico. Se la spia si accende durante il funzionamento del carrello, spegnere immediatamente il motore termico e cercare la causa (controllare il livello dell'olio nel carter del motore).

#### b3 - Spia rossa indicatore temperatura acqua

Quando il carrello elevatore lavora normalmente, la spia dell'indicatore rimane spenta. Se la temperatura raggiunge i 95 ° C la spia si accende; spegnere subito il motore termico e cercare l'origine dell'inconveniente nel circuito di raffreddamento.

#### b4 - Spia rossa indicatore intasamento filtro aria

Questa spia serve a segnare lo stato della cartuccia del filtro: se questa è incrostata o danneggiata la spia si accende (per la sostituzione della cartuccia, riferirsi al capitolo "Lubrificanti").

#### b5 - Spia rossa a disposizione

#### b6 - Spia gialla pre-riscaldamento candelette motore (optional)

Quando il dispositivo di pre-riscaldamento candelette è installato, prima dell'accensione del motore, ruotare la chiave di START in posizione "1", la spia gialla si accende e il dispositivo si attiva. Quando si spegne la spia avviare il motore.

#### b7 - Spia rossa freno di stazionamento

La spia accesa indica che il freno di stazionamento è in funzione.

#### b1 - Témoin rouge d'excitation de l'alternateur

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.

#### b2 - Témoin rouge de pression d'huile du moteur thermique

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).

#### b3 - Témoin rouge de température de l'eau

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

#### b4 - Témoin rouge d'encrassement du filtre à air

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")

#### b5 - Témoin rouge à disposition

#### b6 - Témoin jaune pré-chauffage bougies moteur (option)

Quand le dispositif de pré-chauffage bougies est installé, avant l'allumage du moteur, tourner la clé de START sur la position « 1 », le témoin jaune s'allume et le dispositif s'active. Quand le témoin s'éteint, démarrer le moteur.

#### b7 - Témoin rouge de frein de stationnement

Ce témoin s'allume pour indiquer que le frein de stationnement est engagé.

#### b1 - Testigo rojo de excitación alternador

Este testigo se enciende al activar el contacto eléctrico en la carretilla elevadora y debe apagarse después 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.

#### b2 - Testigo rojo de presión aceite motor termico

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 termico. Si el testigo se enciende durante el funcionamiento de la carretilla, apagar inmediatamente el motor termico y buscar la causa (controlar el nivel de aceite en carter del motor).

#### b3 - Testigo rojo del indicador de temperatura agua

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 termico y buscar la causa del inconveniente en el circuito de refrigeración.

#### b4 - Testigo rojo del indicador de obstrucción filtro de aire

Este testigo sirve para señalar el estado del cartucho del filtro: si el mismo está incrustado o dañado, el testigo se enciende (para la sustitución del cartucho, ver el capítulo "aceites-grasas-liquidos-combustible-filtros").

#### b5 - Luz testigo roja disponible

#### b6 - Luz testigo amarilla precalentamiento bujías motor (optional)

Cuando el dispositivo de pre-calentamiento bujías está instalado, antes del encendido del motor, girar la llave START a la posición "1", la luz testigo amarilla se enciende y el dispositivo se activa. Cuando se apaga la luz testigo, arrancar el motor.

#### b7 - Testigo rojo freno de estacionamiento

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

b8 - Spia rossa a disposizione

b8 - Témoin rouge à disposition

b8 - Luz testigo roja disponible

b9 - Spia arancione riserva carburante

b9 - Témoin orange réserve carburant

b9 - Luz testigo naranja reserva carburante

Se la spia si accende la riserva segnalata corrisponde circa ad 1 ora di lavoro.

Si le témoin s'allume la réserve signalée correspond à 1 heure de travail environ.

Si la luz testigo se enciende, la reserva señalada corresponde a aproximadamente 1 hora de funcionamiento.

b10 - Spia verde allineamento torretta

b10 - Témoin vert alignement tourelle

b10 - Testigo verde de alineacion torre

Segnala l'allineamento dell'asse longitudinale della torretta con l'asse longitudinale del telaio. Quando la torretta è allineata la spia si illumina.

Indique l'alignement de l'axe longitudinal de la tourelle avec l'axe longitudinal du chassis. Lorsque la tourelle est en ligne le voyant s'allume.

Señala la alineación del eje longitudinal de la torre con el eje longitudinal del bastidor. Cuando la torre está alineada, el testigo se ilumina.

b11 - Spia verde marcia veloce inserita

b11 - Témoin vert marche rapide engagée

b11 - Luz testigo verde marcha veloz conectada

b12 - Spia rossa allarme motore Mercedes

b12 - Témoin rouge alarme moteur Mercedes

b12 - Luz testigo roja alarma motor Mercedes

b13 - Spia verde blocco rotazione

b13 - Témoin vert blocage rotation

b13 - Luz testigo verde de bloqueo rotacion

Segnala l'inserimento del perno di blocco rotazione comandato dalla leva "24" (vedere descrizione). Quando il perno è inserito la spia si illumina.

Indique l'engagement de l'axe de blocage rotation commandé par le levier **24** (voir designation) Lorsque l'axe est engagé le voyant s'allume.

Señala el acoplamiento del perno de bloqueo rotación mandado por la palanca **24** (ver descripción). Cuando el perno está acoplado, el testigo se ilumina.

b14 - Spia verde marcia lenta inserita

b14 - Témoin vert marche lente engagée

b14 - Luz testigo verde marcha lenta conectada

b15 - Spia rossa anomalie catene braccio

b15 - Témoin rouge anomalies chaînes de la flèche

b15 - Luz testigo roja anomalías cadenas brazo

(Secondo norme EN 280:2001+ EN 280: 2001/ A1: 2004).

(Suivant norme EN 280 :2001+ EN 280: 2001/ A1:2004)

(Según las normas EN 280:2001+ EN 280: 2001/ A1: 2004).

Controllo visivo e sonoro della possibile rottura o allineamento di una catena del braccio telescopico. Se la spia si accende e l'allarme sonoro è attivato fermare immediatamente il carrello e rivolgersi al concessionario per ripristinare le catene dello sfilo braccio.

Contrôle visuel et sonore de la possible rupture ou alignement d'une chaîne de la flèche. Si la lampe témoin s'allume et la sirène d'alerte est activée, arrêter tout de suite la machine et s'adresser au concessionnaire pour retablir les chaînes du télescope.

Control visual y sonoro de la mala regulación y del mal funcionamiento de la cadena del brazo telescópico. (Indicador encendido y dispositivo acústico activo en cabina están señalando un desequilibrio de uno o varios eslabones de la cadena del brazo).

## b16 - Spia verde allineamento ruote anteriori

Segnala l'allineamento delle ruote anteriori rispetto all'asse del veicolo. Quando le ruote sono allineate la spia si illumina. \*

\* Procedura: Premere il selettore dei tipi di sterzata "3F" in posizione "1", girare il volante fino a che la spia gialla allineamento ruote posteriori non si illumina; poi posizionare il selettore tipi di sterzata "3F" in posizione "2" e girare il volante fino a che la spia verde allineamento ruote anteriori non si illumina. Quando sia le ruote anteriori e posteriori sono allineate, si può selezionare uno dei suddetti 3 tipi di sterzata.

Con l'uso può verificarsi lo scoordinamento delle ruote, almeno ogni 20 ore di funzionamento eseguire il riallineamento delle ruote come descritto nella procedura.

## b16 - Témoin 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 "3F" en position 1 et puis placer le sélecteur de direction "3F" en position 2. Tourner le témoin jusqu'à le témoin vert s'allume. quand les roues avant et arriere 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.

## b16 - 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 "3F" 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 "3F" en posición "2"

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.

## b17 - Spia verde ruote anteriori e posteriori sterzanti

## b17 - Témoin vert roues avant et arrière directrices

## b17 - Luz testigo verde ruedas delanteras y traseras directrices

## b18 - Spia gialla allineamento ruote posteriori

## b18 - Témoin jaune alignement roues arrieres

## b18 - Testigo amarillo de alineacion ruedas posteriores

Segnala l'allineamento delle ruote posteriori rispetto all'asse del veicolo. Quando le ruote sono allineate la spia si illumina. (\*b16)

Indique l'alignement des roues AR par rapport à l'axe du chariot. Lorsque les roues sont en ligne le témoin s'allume. \*

Señala la alineación de las ruedas posteriores respecto al eje del vehículo. Cuando las ruedas están alineadas, el testigo se ilumina.

## b19 - Spia verde ruote anteriori sterzanti

## b19 - Témoin vert roues avant directrices

## b19 - Luz testigo verde ruedas delanteras directrices

## b20 - Spia gialla blocco ponte posteriore

## b20 - Témoin jaune de blocage du pont arriere

## b20- Indicador amarillo bloque puente

Questa spia lampeggia quando si attiva il blocco ponte posteriore. Il blocco del ponte posteriore è automatico e avviene per :

Ce voyant clignote quand le blocage du pont arrière est activé. Le blocage du pont arrière est automatique et se produit lors de :

Este testigo parpadea cuando se activa el bloqueo puente trasero. El bloqueo del puente trasero es automático y se verifica por:

- rotazione torretta oltre 15° (ogni lato)
- sollevamento braccio oltre 60° dal suolo.

- la rotation de la tourelle de plus de 15° (de chaque côté)
- élévation du télescope à plus de 60° du sol.

- rotación torreta más de 15° (cada lado)
- elevación brazo más de 60° desde el suelo.

## b21 - Spia verde ruote in posizione obliqua

## b21 - Roues en position transversale

## b21 - Ruedas en posición oblicua

## b22 - Spia verde luci di posizione

## b22 - Témoin vert feux de positions

## b22 - Testigo verde de luces de posicion

## b23 - Spia verde luci anabbaglianti

## b23 - Témoin vert pour des phares

## b23 - Testigo verde para los antirreflejo

## b24 - Spia verde luci di direzione

## b24 - Témoin vert de clignotants

## b24 - Testigo verde de los indicadores de direccion

## b25 - Spia blu luci abbaglianti

## b25 - Témoin bleu des feux de route.

## b25 - Testigo azul de las luces de cruce

## c - Limitatore di carico (LMI)

**Posizionamento sulla macchina dei componenti del limitatore**

I dispositivi di rilevamento sono installati sulla struttura della macchina per rilevare i dati in fase di lavoro, mentre il pannello di controllo si trova in cabina, a disposizione dell'operatore.

- 1 - Sensore d'angolo e sfilo: sul lato sinistro del braccio.
- 2 - Nr. 4 Trasduttori di Pressione: sui cilindri di sollevamento e di compensazione.
- 3 - Pannello Comandi: in cabina.
- 4 - Girofaro rosso: lampeggia quando si esclude il "Sistema di Sicurezza" o si bloccano i movimenti tramite l'intervento del "Sistema di Sicurezza".

## c - Limiteur de charge (LMI)

**Positionnement sur la machine des éléments du cec**

Les Capteurs sont installées sur la structure de la machine pour 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.

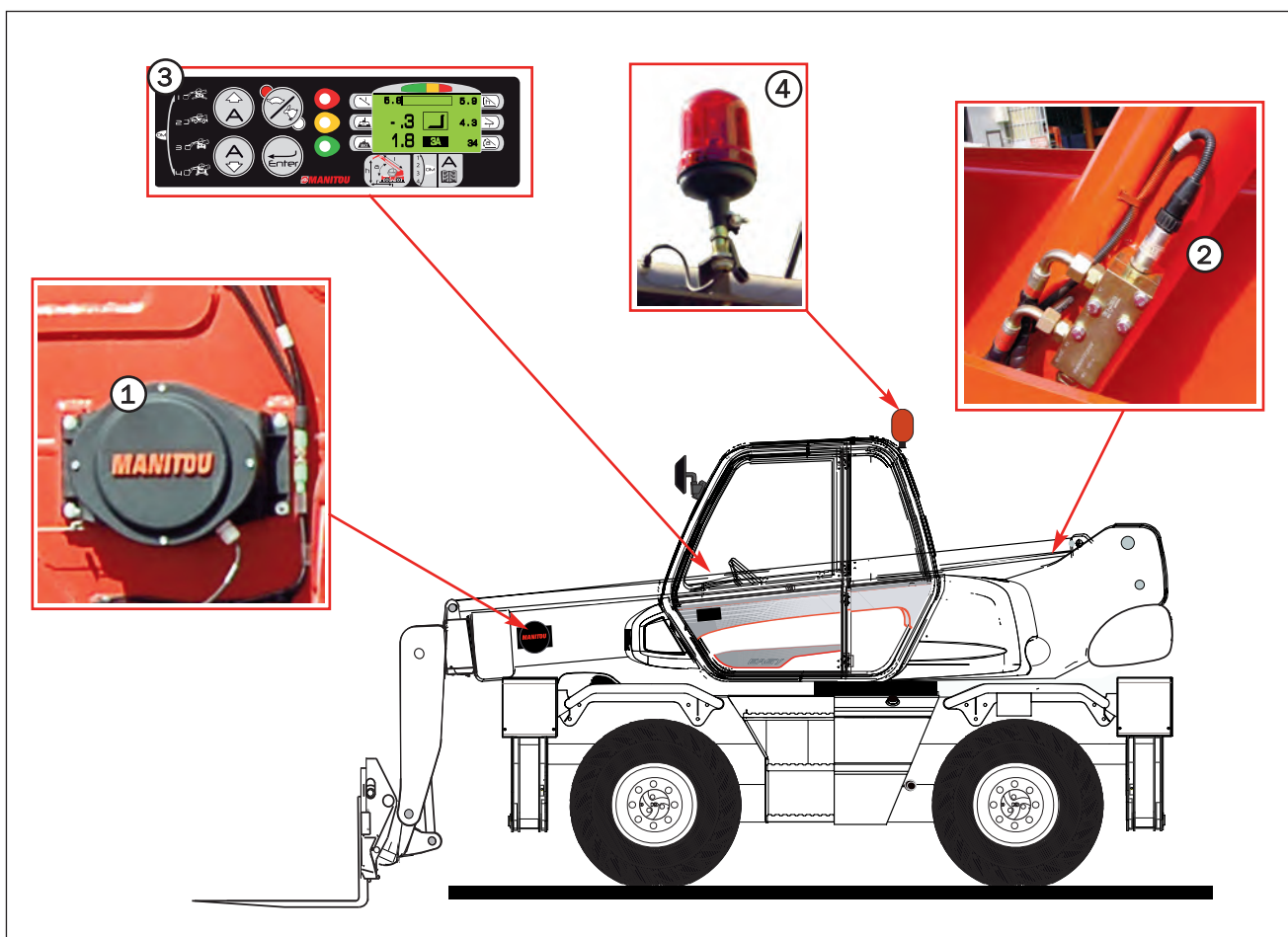
- 1 - Capteur Angle/Longueur: sur le coté gauche du bras
- 2 - 4 Capteurs de pression: sur les vérins de soulèvement et de compensation
- 3 - Afficheur: en cabine
- 4 - Gyrophare rouge: il clignote quand on exclut le "Système de Sécurité" ou quand on bloque les mouvements par intervention du "Système de Sécurité".

## c - Limitador de carga (LMI)

**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".



### c1 - Descrizione del pannello di controllo

Il pannello fornisce all'operatore tutte le informazioni utili per lavorare correttamente e permette le selezioni necessarie.

- 1 - Simboli di identificazione dei modi operativi della macchina (stabilizzata, gomme frontali, 400°/360° su gomme, stabilizzata parzialmente). Le selezioni sono automatiche.
- 2 - Simboli di identificazione delle attrezzature (selezione manuale sul pannello attraverso il tasto **A↑**).
- 3 - Spie luminose Verde/Gialla/Rossa indicanti la condizione di lavoro (sicurezza/allarme/blocco).
- 4 - Display LCD Alfanumerico per la visualizzazione dei dati di lavoro.
- 5 - Simboli e lettere relativi alle indicazioni fornite dal display.
- 6 - Icona riproducente la macchina e le lettere relative ai dati geometrici visualizzati.
- 7 - Tasto di regolazione contrasto.
- 8 - Tasto per selezionare la velocità dei movimenti idraulici: standard o lenti.
- 9 - Tasto per selezionare il tipo di accessorio (tra quelli presenti).
- 10 - Tasto per confermare l'accessorio e il valore del contrasto.

### c1 - Description de l'afficheur

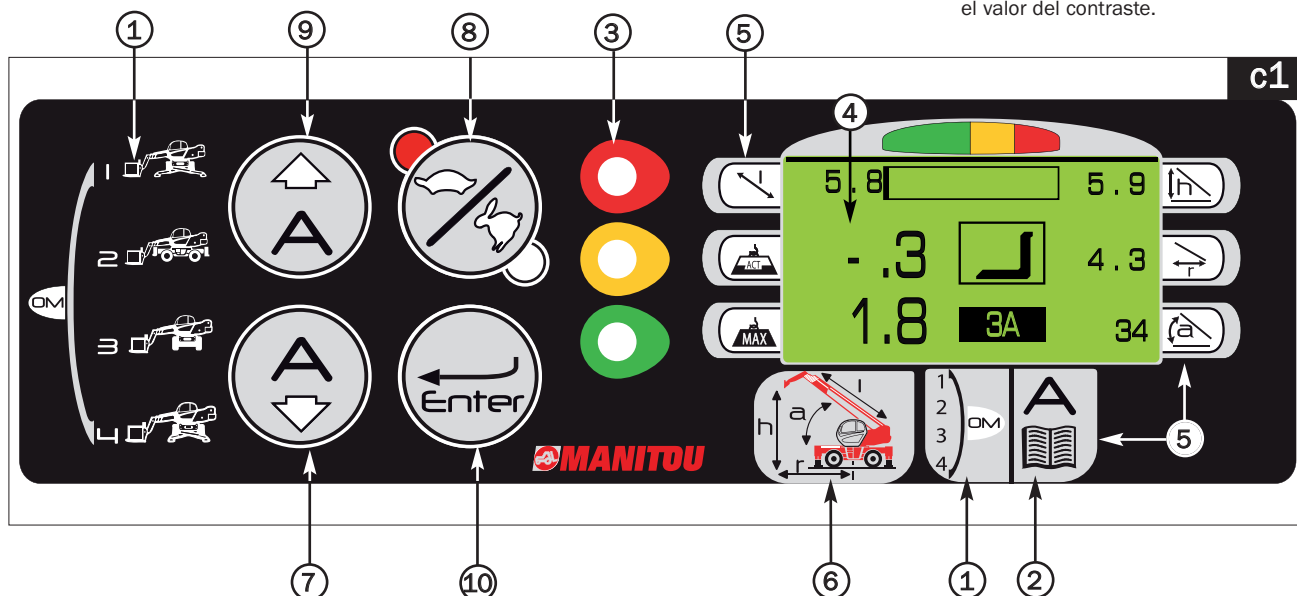
Il fournit à l'Opérateur toutes les informations utiles à travailler correctement et permet les sélections nécessaires.

- 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.

### c1 - Descripción del cuadro de mandos

Facilita al operador cualquier 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.



### Cosa verificare all'avviamento della macchina?

Il pannello, dopo l'auto-controllo, informa l'Operatore sulle condizioni di lavoro nelle quali si trova la macchina e ad ogni accensione il sistema automaticamente si riporta all'ultimo accessorio utilizzato.

### ACCENSIONE DELLA MACCHINA



*E' NECESSARIO, PRIMA DI INIZIARE A LAVORARE, VERIFICARE CHE LA TABELLA SELEZIONATA CORRISPONDA ALL'ATTREZZATURA INSTALLATA.*

*SE VIENE INSTALLATA UN'ATTREZZATURA DIFFERENTE È OBBLIGATORIO IMPOSTARE SUL PANNELLO LA TABELLA CORRISPONDENTE COME INDICATO OLTRE (SELEZIONE DELL'ATTREZZATURA PRESCELTA).*

### 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 CORRESPONDENT COMME IL EST INDIQUE APRES (SELECTION DE L'ACCESSOIRE CHOISI).*

### 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 = Modo Operativo (c1A)

Sono possibili 4 modi operativi:

- 1 - Su Stabilizzatori
- 2 - Su gomme (torretta frontale).
- 3 - Su gomme (torretta ruotata).
- 4 - Su stabilizzatori parzialmente sfilati..

A = Tabella di Carico corrispondente all'attrezzatura in uso.(c1B)

### OM = Mode Opérationnel (c1A)

4 modes opérationnels sont possibles :

- 1 - Sur Stabilisateurs
- 2 - Sur pneus (tourelle frontale).
- 3 - Sur pneus (tourelle tournée).
- 4 - Sur stabilisateurs partiellement sortis.

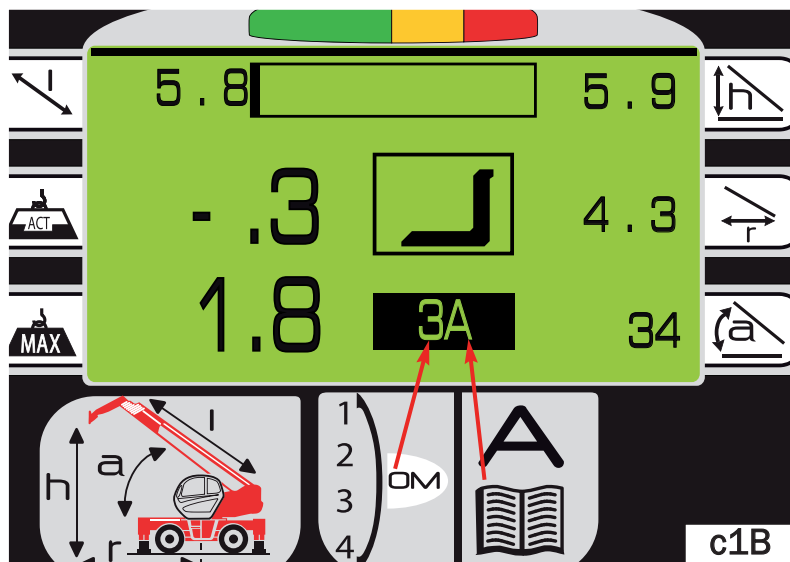
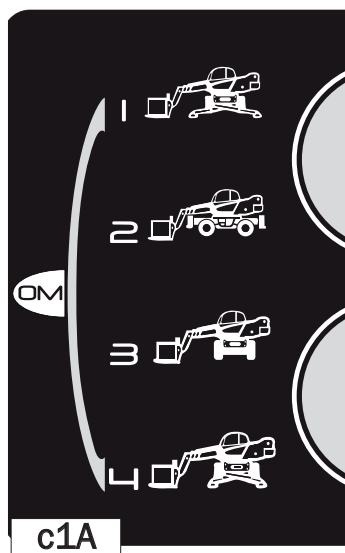
A = Tableau de Charge correspondant à l'équipement utilisé.(c1B)

### OM = Modo Operativo (c1A)

Son posibles 4 modos operativos:

- 1 - En estabilizadores
- 2 - En neumáticos (torre frontal).
- 3 - En neumáticos (torre girada).
- 4 - En estabilizadores parcialmente desentados.

A = Tabla de Carga correspondiente al equipo utilizado.(c1B)







## c2 - TASTO REGOLAZIONE CONTRASTO DISPLAY LCD

Premere il tasto **A↓** per entrare nella funzione "display autocontrast". Il display in automatico effettua una scansione e cambia di contrasto. Premere il tasto **Enter** per selezionare il contrasto del display desiderato.

## c3 - TASTO SELETTORE VELOCITÀ MOVIMENTI

Premendo questo tasto è possibile modificare la velocità dei movimenti idraulici (non è attivo durante l'utilizzo dei cestelli).

Lenti=  Standards= 

## c4 - VISUALIZZAZIONI SUL PANNELLO

### Condizioni di carico, %, ed allarmi



- 1 - Barra LCD sul display alfanumerico indicante la percentuale di carico sollevato rispetto al carico massimo sollevabile in quelle condizioni di lavoro.
- 2 - Riferimento Verde: Zona di Sicurezza.
- 3 - Riferimento Giallo: Zona di Allarme (carico sollevato superiore al 90% del carico ammesso).
- 4 - Riferimento Rosso: Zona di Blocco (carico sollevato superiore al 100% del carico ammesso).
- 5 - Spia Verde accesa: Sicurezza.
- 6 - Spia Gialla accesa: Allarme. (avvisatore acustico esterno attivo).
- 7 - Spia Rossa accesa: Blocco movimenti (avvisatore acustico esterno attivo).

## c2 - TOUCHE DE RÉGLAGE DU CONTRASTE DE L'ÉCRAN LCD

Appuyer sur la touche **A↓** pour entrer dans la fonction "display autocontrast". L'écran effectue automatiquement un contrôle et change de contraste. Appuyer sur la touche **Enter** pour sélectionner le contraste désiré de l'écran.

## c3 - 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 = 

## c4 - 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 maximale 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)

## c2 - TECLA REGULACIÓN CONTRASTE DISPLAY LCD

Apretar la tecla **A↓** para entrar en la función "display autocontrast". El display automáticamente efectúa un barrido y cambia de contraste. Apretar la tecla **Enter** para seleccionar el contraste del display deseado.

## c3 - TECLA SELECTOR VELOCIDAD MOVIMIENTOS

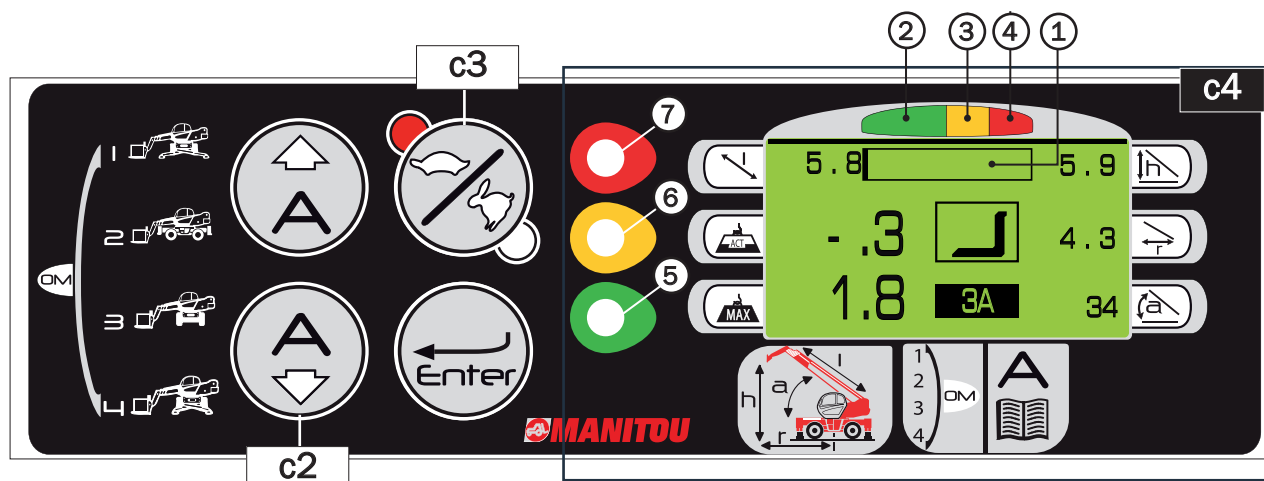
Apretando esta tecla es posible modificar la velocidad de los movimientos hidráulicos (no está activado durante el uso de las cestas). Movimientos Lentos =

Movimientos Estándar = 

## c4 - 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 Alarma (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. (avisor acústico exterior activo).
- 7 - Indicador Rosa encendido: Bloque movimientos (avisor acústico exterior activo con girofaro rojo encendido).



Lettura dei dati di lavoro principali sul display alfanumerico.

#### 8 - PESO DEL CARICO SOLLEVATO,

Simbolo: **ACT** (lettura in "Tonnellate", con un decimale).

#### 9 - CARICO MASSIMO AMMESSO

nella configurazione attuale della macchina. Simbolo: **MAX** (lettura in "Tonnellate", con un decimale).

#### 10 - RAGGIO DI LAVORO:

misura della distanza dal centro ralla alla proiezione del punto di applicazione del carico.

Simbolo: **r** (lettura in "Metri", con un decimale).

#### 11 - CONFIGURAZIONE DI LAVORO.

La prima cifra è relativa al modo operativo (**OM**) e la seconda cifra è relativa all'attrezzatura in uso (**A** - per avere i corretti riferimenti lettera-accessorio consultare il manuale (cap. 5) o il libretto diagrammi es. : A= forche, C= Argano 3T....).



In caso di selezione all'origine di sistema anglosassone i carichi vengono impostati in "libbre" e i dati geometrici in "piedi".

#### 12 - LUNGHEZZA DEL BRACCIO.

Simbolo grafico sottostante: **l** (lettura in "Metri", con un decimale).

#### 13 - ANGOLO DEL BRACCIO.

Simbolo grafico sottostante: **a** (lettura in "Gradi", con un decimale).

#### 14 - ALTEZZA DA TERRA.

Simbolo grafico sottostante: **h** (lettura in "Metri", con un decimale).

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"

#### 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)

Lectura de los datos principales de trabajo en el display alfanumérico.

#### 8 - Peso de la carga elevada,

Simbolo: **ACT** (lectura en "Toneladas", con un decimal).

#### 9 - CARGA MÁXIMA ADMISIBLE

en la configuración actual de la máquina.

Simbolo: **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.

Simbolo: **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-accessorio 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 - LARGURA DEL BRAZO

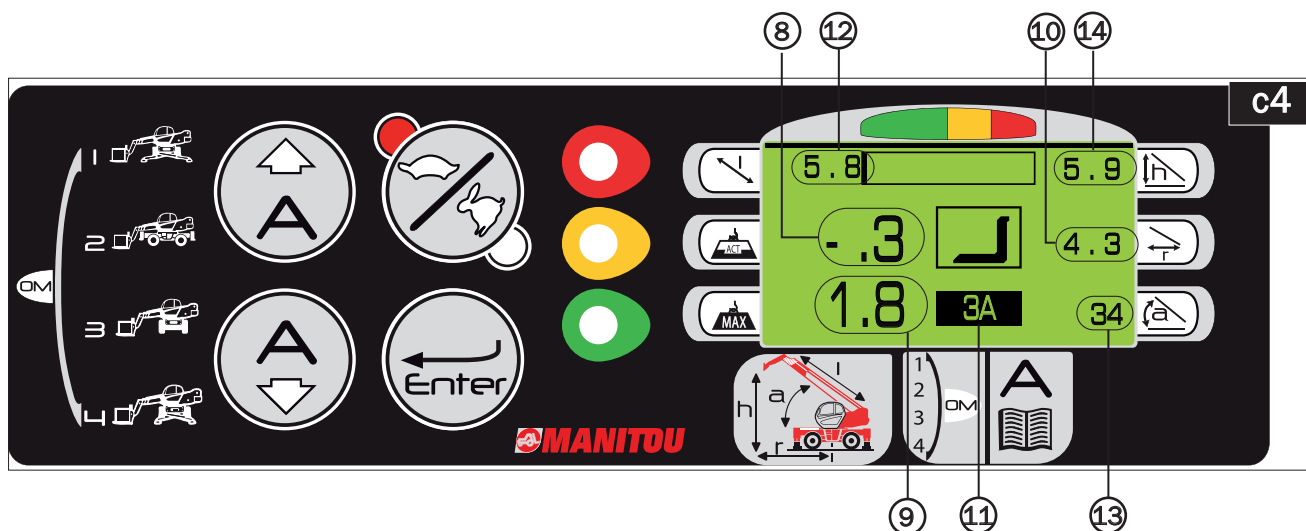
Simbolo gráfico más abajo: **l** (lectura en "Metros", con un decimal).

#### 13 - ÁNGULO DEL BRAZO.

Simbolo gráfico más abajo: **a** (lectura en "Grados", con un decimal).

#### 14 - ALTURA LIBRE.

Simbolo gráfico más abajo: **h** (lectura en "Metros", con un decimal).



## SELEZIONE DELL'ATTREZZATURA PRESELTA E MODO OPERATIVO

La macchina può utilizzare diverse attrezzature di lavoro caratterizzate da Tabelle di Carico differenti che l'Operatore deve selezionare. Le Tabelle cambiano anche in funzione del Modo Operativo della macchina, ma queste selezioni avvengono automaticamente tramite i micro-interruttori installati.

Ogni qualvolta vi è la necessità di cambiare l'attrezzatura di lavoro (ad esempio vengono smontate le forche e viene montato un Jib), va impostata manualmente sul pannello la corretta tabella **(A)** relativa. L'impostazione del modo operativo **(OM)** è invece automatica in quanto selezionata da micro-interruttori esterni. Nella pagina principale, normalmente visualizzata, la Tabella dell'attrezzatura selezionata **(A)** ed il Modo Operativo **(OM)** della macchina vengono visualizzati nella zona evidenziata sottoforma di numeri/lettere.

### Indicazione in forma testo

Per migliore comprensione, le condizioni di lavoro, ovvero il Modo Operativo **(OM)** e la tabella **(A)**, possono essere visualizzate sotto forma di testo: premendo il tasto **A↑** il visualizzatore mostra la scritta in chiaro del Modo Operativo presente e della Tabella dell'attrezzatura selezionata. Questa visualizzazione è mantenuta per 3 secondi dopo di che il pannello ritorna alla visualizzazione principale di lavoro.

### Impostazione della tabella

Partendo dalla visualizzazione di base premere il tasto **A↑** per passare alla pagina riportante i testi relativi al Modo Operativo **(OM)** corrente ed alla Tabella **(A)** relativa all'attrezzatura in uso.

La prima pressione del tasto **A↑** mostra l'attrezzatura in uso, per il cambiamento di quest'ultima premere il tasto **A↓↑** fino a visualizzare quella appropriata.



*Durante questa fase il sistema si pone automaticamente in blocco*

## 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 micro-interrupteurs 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 indiquée 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*

## SELECCIÓN DEL APARATO PRESELECCIONADO 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.*

Dopo aver selezionato la Tabella corretta premere il tasto **Enter** per **confermare la selezione** e rendere operativo il controllo.



*Ora la macchina può iniziare ad operare. La Tabella selezionata rimarrà tale anche dopo aver spento e riacceso la macchina, fino alla selezione manuale successiva.*

#### AUTO-DIAGNOSTICA

Il limitatore è munito di un sistema di auto-diagnostica che riconosce le avarie dei trasduttori, rotture dei cavi e guasti interni all'elettronica. Al riconoscimento di un guasto il limitatore si pone in condizioni di sicurezza bloccando le manovre pericolose e contemporaneamente il pannello di visualizzazione mostra un messaggio di allarme sulla riga superiore, al posto della barra %.

In base al codice di allarme è possibile identificare il guasto.



*In caso di bisogno, rivolgersi al vostro agente o concessionario.*

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.*

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.*

## AVVERTENZE



*E' necessario sapere prima di utilizzare la macchina tutte le prescrizioni raccomandate dalle Norme e dal Costruttore. Si raccomanda inoltre di lavorare con prudenza e consapevolezza in tutte le condizioni di lavoro.*

- Il limitatore di carico è un apparato elettronico che ha lo scopo di aiutare l'Operatore all'uso in sicurezza della macchina, avvertendo con segnalazioni visive ed acustiche l'approssimarsi della zona di pericolo.
- Tuttavia, tale dispositivo non può sostituire la buona esperienza dell'Operatore all'uso in sicurezza della macchina.
- La responsabilità delle operazioni in sicurezza della macchina rimangono a cura dell'operatore, ed all'ottemperanza di tutte le norme di sicurezza prescritte.
- L'Operatore deve essere in grado di stabilire se i dati forniti dal limitatore sono corretti e coerenti alla realtà. Deve inoltre saper sfruttare i dati forniti dal limitatore per operare in sicurezza.
- Il limitatore essendo un apparato elettronico con svariati sensori può essere soggetto a guasti o a difetti. L'Operatore deve individuare tali eventi ed agire di conseguenza (procedere alla riparazione se possibile o chiamare l'Assistenza Tecnica MANITOU).
- Prima di iniziare ad operare con la macchina l'Operatore, deve prendere completa visione del manuale e seguirne le indicazioni contenute.
- La macchina è munita di chiave di esclusione del blocco (Vedi punto **10**) riservata a chi di competenza.
- Quando la chiave viene attivata, si accende un lampeggiante rosso (Vedi punto **10**) sulla cabina come allarme visivo per eventuali operatori esterni alla macchina.
- Nel funzionamento normale tale chiave deve essere posizionata in modo da non escludere il blocco.
- E' vietato fare uso di tale chiave per operare carichi oltre le portate ammesse dal costruttore.
- La chiave va usata solo in casi estremi; malfunzionamenti o situazioni che ne giustifichino l'uso.
- L'uso della chiave è ammesso solo a persone autorizzate e responsabili dell'utilizzo.
- Il limitatore ha un potente programma di autodiagnostica FAIL-SAFE, atto a verificare il buon funzionamento di se stesso e dei trasduttori utilizzati.

## AVERTISSEMENTS



*Toutes les prescriptions recommandées par les Normes et par le Fabrikant, 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 **10**) qui est réservée au Personnel Autorisé.
- Quand la clé est branchée, un clignotant rouge s'allume (Voir point **10**) 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 dépassants les charges maxi admises par le Fabrikant.
- 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.

## ADVERTENCIAS



*Antes de utilizar la máquina, es preciso conocer todas las prescripciones recomendadas por la Normas 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 **10**) que imposibilita el funcionamiento del bloque, reservada a la persona competente.
- Cuando se activa la llave, se enciende un intermitente rojo (Ver punto **10**) 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 funcionamientos 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.



- Nel caso venga riscontrata un'anomalia il limitatore si pone in stato di sicurezza bloccando le manovre (vedere il capitolo "AUTO-DIAGNOSTICA").
  - Nonostante ciò l'operatore prima di iniziare l'uso della macchina deve assicurarsi che il limitatore funzioni correttamente. Per fare ciò deve verificare la correttezza delle grandezze indicate facendo delle prove, deve verificare che non ci siano messaggi o indicazioni di allarme, deve verificare il corretto funzionamento del dispositivo di blocco delle manovre.
  - L'Operatore è responsabile delle selezioni manuali delle Tabelle di lavoro della macchina e quindi del limitatore. All'accensione automaticamente rimane selezionata l'ultima configurazione utilizzata.
  - A tale proposito seguire le indicazioni riportate al capitolo "SELEZIONE DELL'ATTREZZATURA PRESCELTA".
- Un'impostazione non corretta dell'accessorio può causare un funzionamento non corretto del limitatore e quindi creare una situazione pericolosa di funzionamento della macchina. Per questo è fondamentale impostare la tabella corretta.
- Le condizioni operative cambiano generalmente quando: si montano le varie attrezzature (Jib, verricello, piattaforma, forche) che vanno impostate sul pannello dall'operatore. Il cambio del Modo Operativo su estensione/rientro stabilizzatori, torretta frontale/360°, gomme/stabilizzatori è automatico.
  - Se la macchina è con carico su gomme frontali e si ruota la torretta 3° a destra o 3° a sinistra, uscendo dal campo di lavoro frontale, automaticamente il sistema di sicurezza abbassa la portata di carico e passa ai valori 360° su gomme. Per cui si possono compiere le operazioni di rientro e tornare nel campo lavorativo precedente, senza disattivare il sistema di sicurezza, perché i movimenti non vengono bloccati.



Attenzione ad eventuali errori di lettura del carico quando il braccio è completamente abbassato. In questa situazione sollevare leggermente il braccio prima di sfilarlo e controllare che la lettura del carico sul display corrisponda al carico effettivo.

In generale è obbligatorio seguire le istruzioni fornite dal costruttore della macchina.

- La fois où une anomalie soit détectée, le capteur se met 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 utilisé se réveille sélectionné 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 Fabricant de la Machine.*

- 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 portata 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.



*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.*



### 8 - SELETTORE A CHIAVE PER L'ESCLUSIONE DEL SISTEMA DI SICUREZZA (Manitou Safety System)

Il carrello Manitou è dotato di un sistema di sicurezza elettronico (MSS) che controlla il sovraccarico della macchina durante la fase di lavoro. Il sistema interviene automaticamente bloccando i movimenti del braccio.



**Solamente in casi eccezionali e per motivi di sicurezza, è possibile disinserire manualmente il sistema (MSS).**

**Con il sistema di sicurezza (MSS) disinserito l'operatore e il carrello sono esposti a rischi e nulla vieta il sovraccarico e/o il ribaltamento del mezzo.**

#### SELETTORE A CHIAVE

L'operatore per disabilitare il Sistema di Sicurezza deve girare un selettore "C" (Fig.45) a chiave in cabina. La chiave "K" (Fig.45) è custodita all'interno di una scatola di sicurezza "S" (Fig.45a) posta dietro il sedile del guidatore.

Il selettore a chiave "C" ha due posizioni "1" e "0" :

- posizione "1" il sistema di sicurezza è inserito;
- posizione "0" il sistema di sicurezza è disinserito.

Nel consueto utilizzo di lavoro il selettore a chiave è ruotato in posizione "1" e sistema di sicurezza inserito.

### 8 - SÉLECTEUR À CLÉ POUR EXCLURE LE SYSTÈME DE SÉCURITÉ (Manitou Safety System)

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 exceptionnels 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" dans la cabine.

La clé "K" est conservée dans une boîte de sécurité "S" placée derrière le siège du conducteur.

Le sélecteur à clé "C" 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.

### 8 - SELECTOR DE LLAVE PARA LA EXCLUSIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD (Manitou Safety System)

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.



**Sólo en casos excepcionales y por motivos de seguridad, es posible deshabilitar 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.**

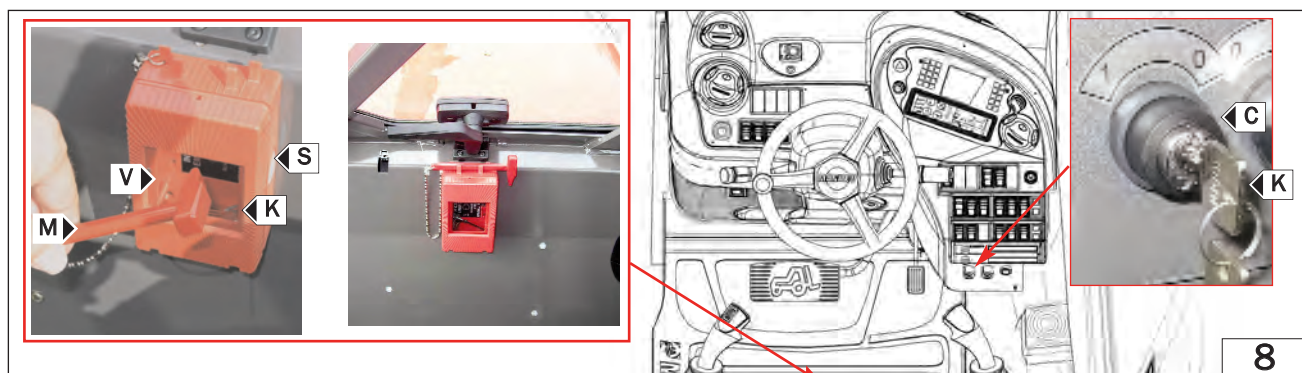
#### SELECTOR DE LLAVE

El operador para deshabilitar el Sistema de Seguridad debe girar un selector de llave "C" en la cabina. La llave "K" está guardada dentro de una caja de seguridad "S" presente detrás del asiento del conductor.

El selector de llave "C" 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.



In caso d'emergenza, se occorre disinserire il sistema di sicurezza, l'operatore deve:

- prendere il martelletto "M" (Fig.8b) affianco la scatola di sicurezza "S" (Fig.8b);
- rompere il vetro di protezione "V" (Fig.8b) della scatola di sicurezza "S" (Fig.8b);
- prelevare la chiave "K" (Fig.8b) e inserirla nel selettore a chiave "C" (Fig.8/c);
- ruotare il selettore a chiave "C" (Fig.8/c) in posizione "O" per disinserire il sistema di sicurezza.

**Ruotare e mantenere premuto il selettore a chiave "C" (Fig.8/c) in posizione "O" per procedere e continuare ad operare con le manovre di emergenza, compiendo movimenti opposti a quelli che possono generare instabilità e/o sovraccarico del mezzo.**

**Nota :** Quando si disabilita il sistema di sicurezza, automaticamente **si attivano un allarme acustico ed un avvisatore visivo (lampada rossa a luce fissa sopra cabina Fig.8/d) per avvertire di una possibile situazione di pericolo il guidatore ed eventuale personale esterno alla macchina.**



**Ultimata la procedura di emergenza assolutamente riposizionare la chiave dentro la scatola di sicurezza e ripristinare il vetro di protezione.**

En cas d'urgence, s'il faut désactiver le système de sécurité, l'opérateur doit :

- prendre le martelet "M" (Fig.8) à côté de la boîte de sécurité "S" (Fig.8);
- rompre la vitre de protection "V" (Fig.8) de la boîte de sécurité "S" (Fig.8);
- prendre la clé "K" (Fig.8) et l'engager dans le sélecteur à clé "C" (Fig.8/a);
- tourner le sélecteur à clé "C" (Fig.8/a) sur la position "O" pour désactiver le système de sécurité.

**Tourner et maintenir enfoncé le sélecteur à clé "C" (Fig.8/c) sur la position « O » pour continuer à travailler 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.8/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.**

En caso de emergencia, si es necesario deshabilitar el sistema de seguridad, el operador debe:

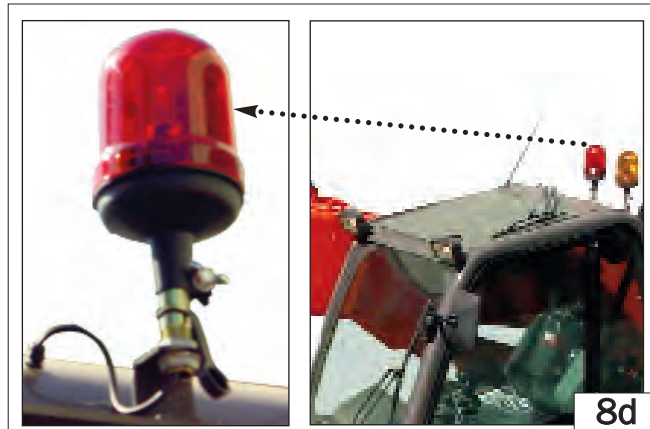
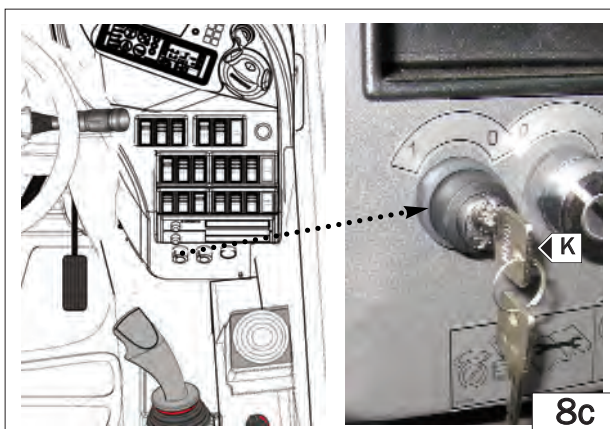
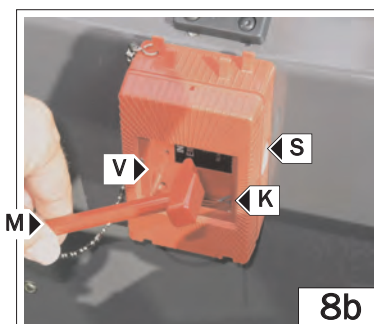
- tomar el martillo "M" (Fig.8) junto a la caja de seguridad "S" (Fig.8);
- romper el cristal de protección "V" (Fig.8) de la caja de seguridad "S" (Fig.8);
- coger la llave "K" (Fig.8) e introducirla en el selector de llave "C" (Fig.8/a);
- gírar el selector de llave "C" (Fig.8/a) en posición "O" para deshabilitar el sistema de seguridad.

**Girar y mantener apretado el selector de llave "C" (Fig.8/c) en posición "O" para seguir y efectuar las maniobras de emergencia, cumpliendo 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.8/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.**



## 9 - LEVA DI INVERSIONE DI MARCIA

L' inversione di marcia del carrello elevatore deve essere fatta a bassa velocità e senza accelerare:

- Marcia avanti: spingere la leva in avanti (pos. A a fine corsa\*)
- Marcia indietro: tirare indietro la leva (pos. B a fine corsa\*)
- Folle: per l'avviamento del carrello elevatore la leva deve trovarsi in posizione di folle. (pos. C).

\* Queste indicazioni devono essere osservate per il buon funzionamento della trasmissione.

## 9 - LEVIER D'INVERSEUR DE MARCHE

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).

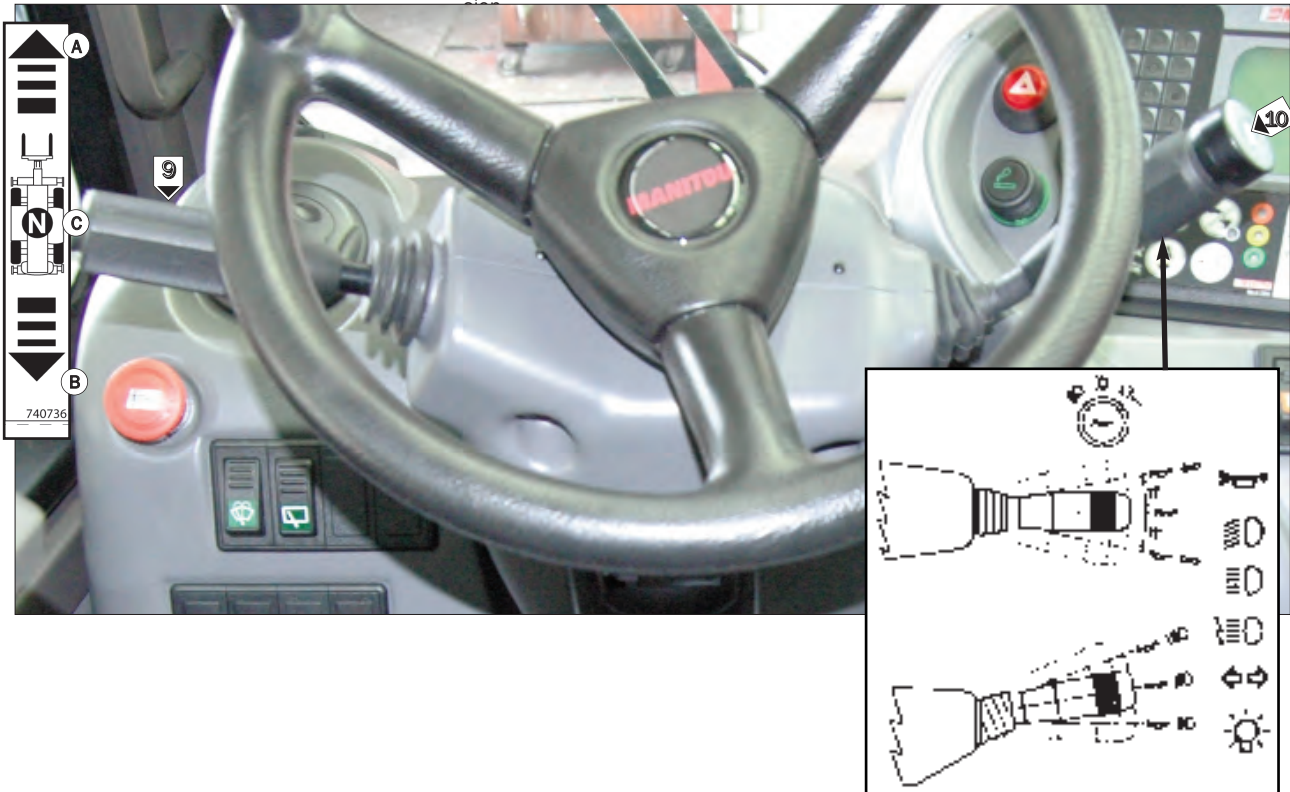
\* Ces indications doivent être observés pour un bon fonctionnement de la transmission.

## 9 - 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.



## 10 - COMMUTATORE LUCI

Il commutatore controlla l'accensione delle luci, gli indicatori di direzione e la segnalazione acustica. Ruotando la manopola di uno scatto si accendono le luci di posizione anteriori e posteriori. Girando di un altro scatto si accendono le luci anabbaglianti, tirando la leva verso l'alto è possibile lampeggiare e premendo la leva verso il basso è

possibile accendere i fari abbaglianti.

Per far funzionare gli indicatori di direzione è sufficiente spingere la leva in avanti o indietro in base alla direzione voluta.

Muovere in avanti per la sinistra, muovere indietro per la destra. Premendo l'estremità della manopola, viene emessa una segnalazione acustica (clacson).

Per la posizione anabbaglianti e abbaglianti si illuminano le spie sul pannello di controllo.

## 10 - 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. Pour la position feux de croisement et de route, sur le panneau de commande les témoins s'allument en « modalité sur route ».

## 10 - 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 anti-deslumbrantes; 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.

Para la posición de cruce y de carretera se encienden las luces testigo en el tablero de control, en "modalidad en carretera".




## 11 - ACCENSIONE E REGOLAZIONE RISCALDAMENTO (360°)

### **Manopola (A)**

preselezione temperatura:


- fine corsa a sinistra (impostazione temperatura circa 8 °C)
- fine corsa a destra (impostazione temperatura circa 34 °C)

### **Riscaldamento (B)**

 **LED rosso (C)** – controllo funzione di riscaldamento

 **Spegnimento (D)** (non in combinazione con il mini-timer)

 **Ventilazione (E)**




 **LED blu (F)** – controllo funzione di ventilazione

*Il mini-regolatore consente di impostare la temperatura desiderata nell'ambiente da riscaldare.*

*Il mini-regolatore può essere impiegato sia per funzionamento autonomo, sia in combinazione con il mini-timer. (Opzionale)*

## MINI-REGOLATORE, FUNZIONAMENTO AUTONOMO (STAND ALONE)

### Avviamento del riscaldatore – modalità Riscaldamento:

Premere il tasto  per avviare il riscaldatore in modalità Riscaldamento (funzionamento continuo). La temperatura desiderata può essere regolata con la manopola . Quando il riscaldatore si trova in modalità Riscaldamento, si accende il LED di controllo rosso .


## 11 - ALLUMAGE ET REGLAGE DU CHAUFFAGE (360°)


### **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  se contrôle s'allume.


## 11 - ENCENDIDO Y REGULACIÓN CALEFACCIÓN (360°)


### **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  control rojo.

### Avviamento del riscaldatore – modalità Ventilazione:

Premere il tasto  per avviare il riscaldatore in modalità Ventilazione (funzionamento continuo). Nella modalità ventilazione, la manopola  non ha nessuna funzione. Quando il riscaldatore si trova in modalità Ventilazione, si accende il LED di controllo blu .




### Spegnimento del riscaldatore:

Premere il tasto  per spegnere il riscaldatore. La modalità di riscaldamento o di ventilazione viene disattivata e il rispettivo LED si spegne. La modalità Riscaldamento termina con la fase di lavaggio.




Con clima molto rigido é necessario accendere il motore termico prima di azionare l'interruttore di accensione del riscaldamento, onde evitare il blocco del sistema a causa dell'abbassamento del voltaggio della batteria.

### 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.

### 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.

### 11.1 - REGOLATORE DEL RISCALDAMENTO (400°)

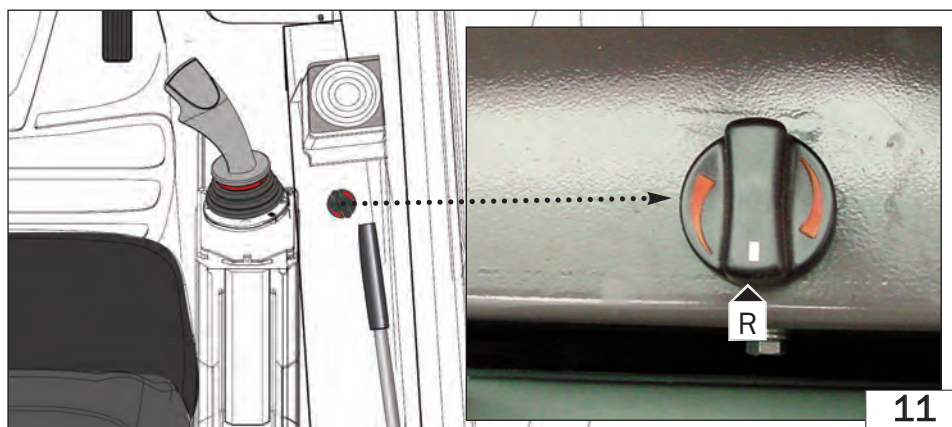
La manopola "R" situata a destra dell'operatore regola la temperatura agendo direttamente sul rubinetto del riscaldamento. Per aumentare la temperatura, ruotare la manopola in senso anti-orario.

### 11.1 - 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.

### 11.1 - 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 - LEVA COMANDO ALZATA BRACCIOLO SINISTRO DEL SEDILO

Tirando la leva 12 è possibile sbloccare il bracciolo alla sinistra dell'operatore. Il bracciolo può essere collocato in due posizioni.

### Posizione A (FIG. 12)

Il bracciolo è nella posizione alta tra il sedile e il montante della cabina. In questa posizione viene facilitato l'ingresso in cabina dell'operatore.

### Posizione B (FIG. 12)

Il bracciolo deve essere in questa posizione quando l'operatore si trova al posto di guida.

## 12 - LEVIER COMMANDE LÉVÉE ACCOUDOIR GACHE DU SIÈGE

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.

## 12 - PALANCA MANDO ELEVACIÓN APOYABRAZOS IZQUIERDO DEL ASIENTO

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 brazo 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 - LEVA COMANDO PERNO BLOCCO ROTAZIONE

Questa leva situata alla destra dell' operatore comanda il perno che blocca la rotazione idraulica del carrello elevatore. La leva ha due posizioni:

- Per inserire il perno di blocco spingere la leva in posizione "A"
- Per disinserire il perno di blocco tirare la leva indietro in posizione "B"



Prima di inserire il perno nella sede per bloccare la rotazione, verificare che la parte superiore del carrello (torretta) sia allineata tramite la spia "7 b10".

Una volta inserito il perno la spia "7 b13" segnala la presenza del perno nella sede.

E' importante al momento di usare il comando della "Rotazione" di verificare tramite la spia "7 b10" che il perno non sia inserito.

Per un corretto e migliore utilizzo di questo dispositivo fare riferimento al paragrafo "UTILIZZO DEL DISPOSITIVO DI ROTAZIONE".

### 13 - LEVIER DE COMMANDE AXE BLOCAGE 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. "7b10" que la Tourelle (partie supérieure du chariot) se trouve en alignement avec le chassis.

Un témoin rep. "7b13" 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. "7b10" est éteint, donc que l'axe est désengagé.

Pour l'utilisation correcte du dispositif de rotation se rapporter au paragraphe utilisation du dispositif de rotation

### 13 - PALANCA DE MANDO PERNO DE BLOQUEO ROTACION

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

Tiene dos posiciones:

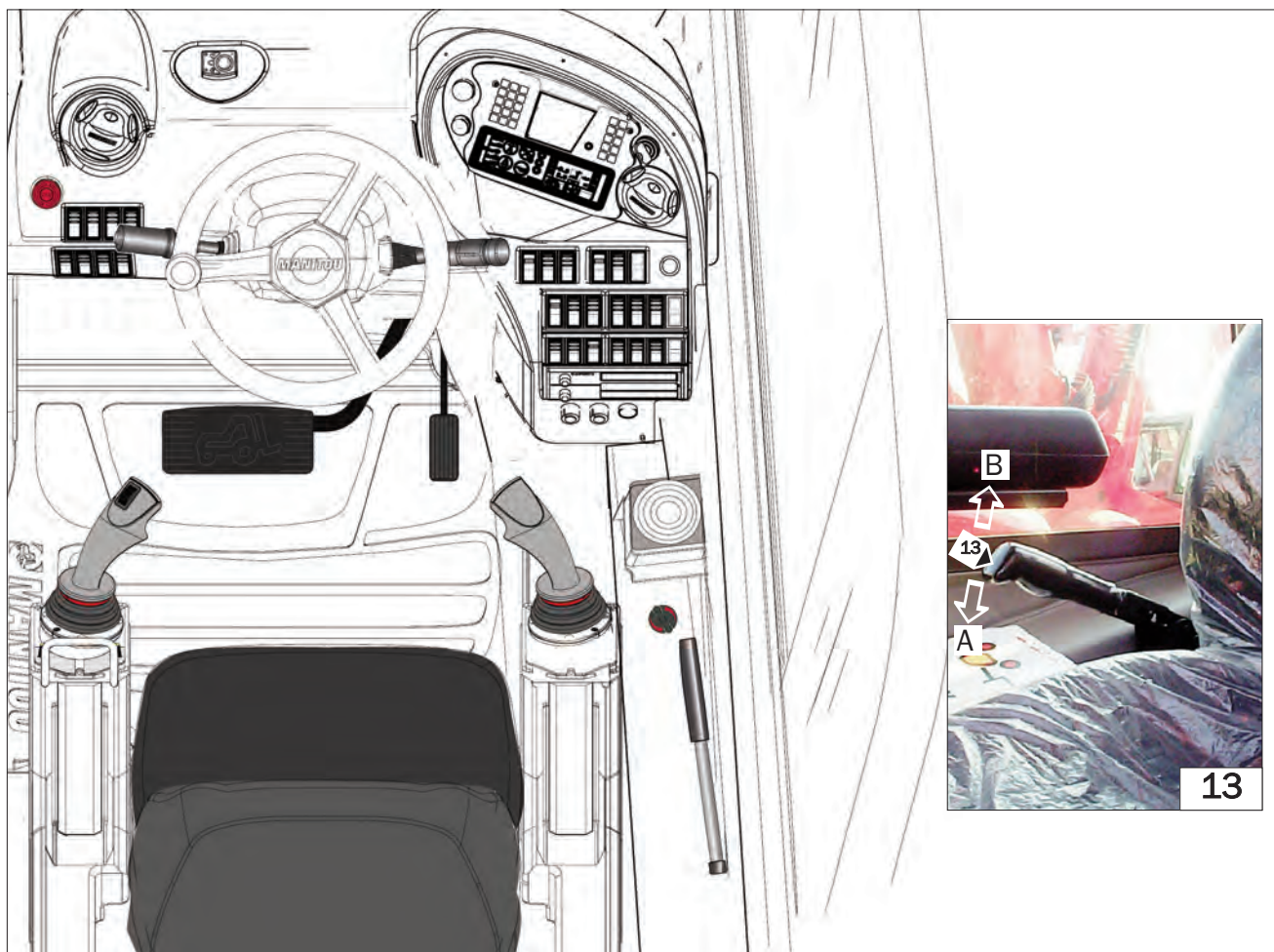
- Para acoplar el perno de bloqueo, empujar la palanca hacia la posición "A":
- Para desacoplar el perno de bloqueo, tirar la palanca hacia atrás (posición "B").



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 7b10 (ver descripción).

Una vez acoplado el perno, el testigo 7b13 (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 7b10 que el perno no esté acoplado.

Para un uso óptimo de este dispositivo, referirse al párrafo "USO DEL DISPOSITIVO DE ROTACION".



#### 14 - SERVOCOMANDI ELETTROIDRAULICI PROPORZIONALI

Il carrello è dotato di due servocomandi elettroidraulici uno alla destra (14.1) dell'operatore e uno alla sinistra (14.2) entrambi sui braccioli del sedile per garantire un migliore controllo e comfort.

*I manipolatori funzionano solo con portiera cabina chiusa e pulsanti di consenso manovre premuti.*

##### Servocomando 14.1

Può azionare simultaneamente due movimenti a doppio effetto: sollevamento del carico e inclinazione delle forche.  
*Per abilitare e compiere i movimenti mantenere premuto il consenso manovra su manipolatore (OK) "14.1".*  
Per sollevare il carico tirare indietro la leva.  
Per abbassare il carico spingere la leva in avanti.  
Per far inclinare la forca verso il basso spingere la leva verso destra.  
Per inclinare verso l'alto la forca spingere la leva a sinistra.

##### Servocomando 14.2

Può azionare simultaneamente tre movimenti a doppio effetto: Sfilo del braccio telescopico; rotazione della torretta e comando optional.  
*Per abilitare e compiere i movimenti mantenere premuto il consenso manovra su manipolatore (OK) "14.2".*  
Per sfilare il braccio telescopico spingere la leva in avanti.  
Per far rientrare il braccio tirare indietro la leva.  
Per far ruotare la torretta in senso orario spingere la leva verso destra.  
Per far ruotare la torretta in senso antiorario spingere la leva verso sinistra.  
Per comandare l'optional nei suoi movimenti ruotare il roller sopra la leva.  
"14.2".

#### 14 - 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 (14.2) 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 14.1

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) « 14.1 ».*  
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 14.2

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) « 14.2 ».*  
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. « 14.2 ».

#### 14 - SERVOMANDOS ELECTROHIDRÁULICOS PROPORCIONALES

La carretilla cuenta con dos servomandos electrohídricos, uno a la derecha (14.1) del operador y uno a la izquierda (14.2) ambos en los apoyabrazos del asiento, para garantizar así mayor control y confort.

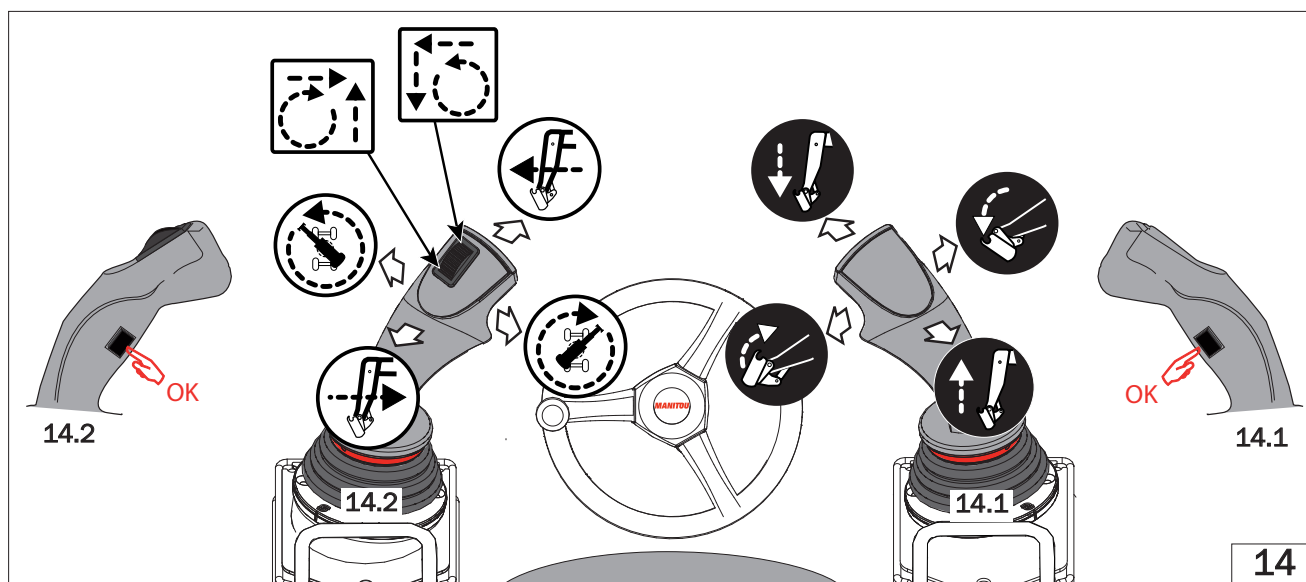
*Los manipuladores funcionan sólo con la puerta de la cabina cerrada y los botones de habilitación maniobras apretados.*

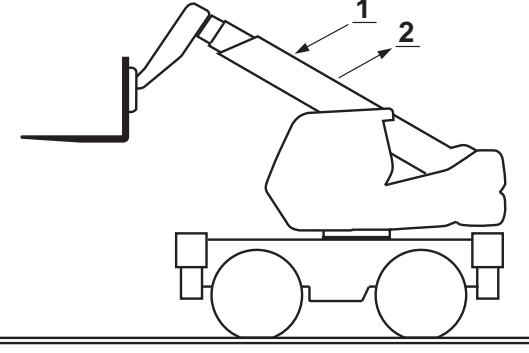


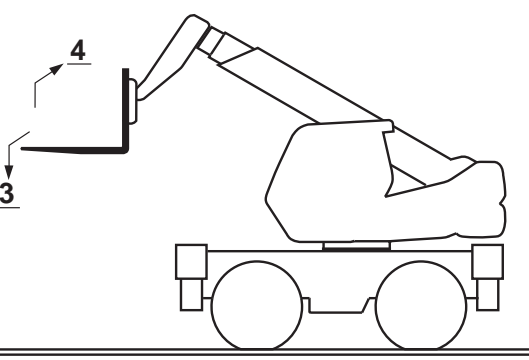


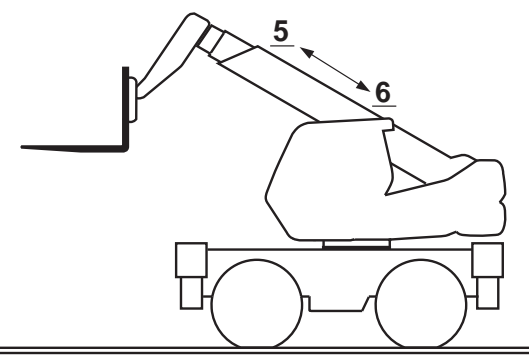
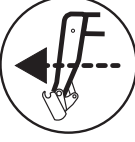

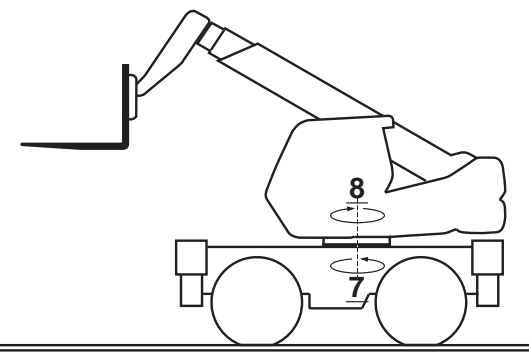


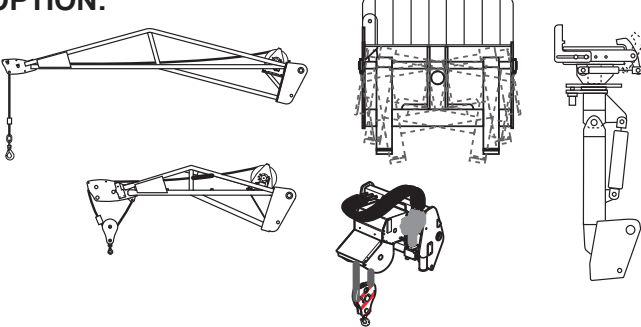
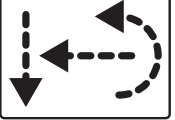
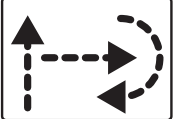
##### Servomando 14.1

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) "14.1".*  
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 14.2

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) "14.2".*  
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.  
"14.2".



	 
	 
	 
	 
<p><b>OPTION:</b></p> 	 <p><b>OPTION</b></p> 

### 14.3 - SELETTORE OPTIONAL E COMANDO CESTELLO

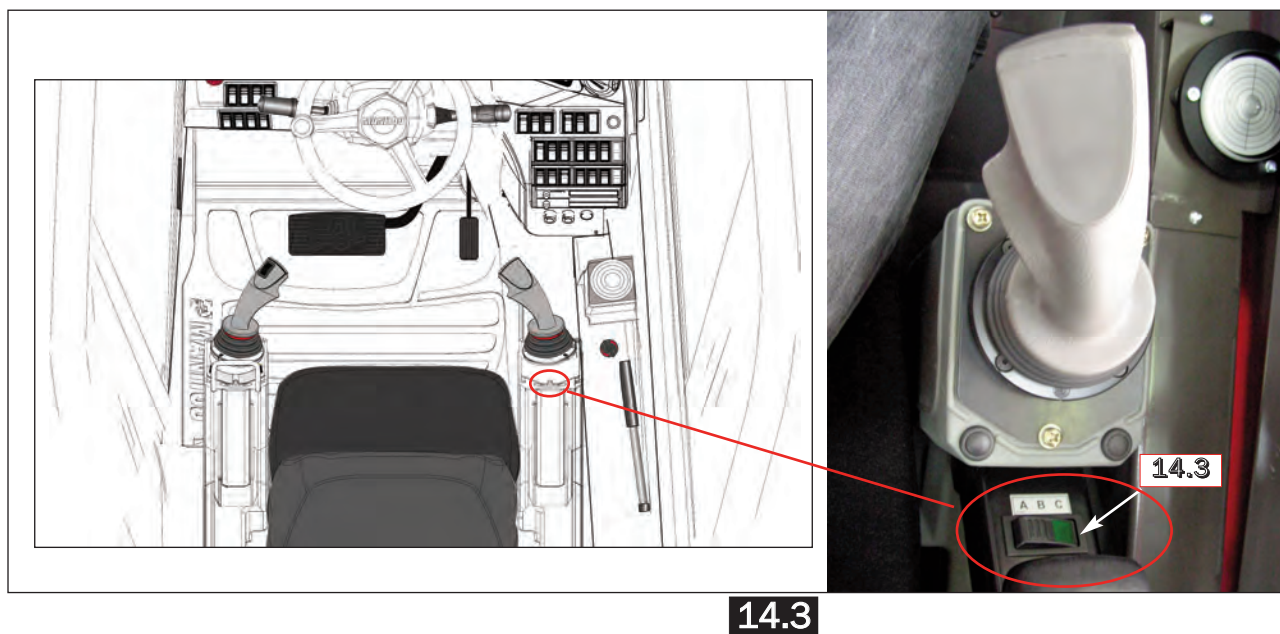
Seleziona la funzione del roller sul servocomando "14.2" (SINISTRO). Quando il selettore è in posizione **A** il roller del servocomando "14.2" (SINISTRO) comanda un eventuale accessorio idraulico (se presente). Se l'accessorio ha più di un movimento idraulico premere il selettore in **B** o in **C**.

### 14.3 - SELECTEUR OPTION ET COMMANDE NACELLE

Sélectionne la fonction de la roulette sur la servocommande "14.2" (GAUCHE). Quand le sélecteur est sur la position **A**, la roulette de la servocommande « 14.2 » (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**.

### 14.3 - SELECTOR MANDO OPCIONAL

Selecciona la función del roller en el servomando "14.2" (IZQUIERDO). Cuando el selector está en posición **A** el roller del servomando "14.2" (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**.





#### 14.4 - INTERRUPTORE COMANDO ESCLUSIONE OPTIONAL

L'interruttore "15.4" abilita e disabilita il comando di optional roller "1" (salita / discesa fune) sul servocomando "14.2".



*Solo dopo avere abilitato il comando optional è possibile l'utilizzo dell'accessorio.*

#### 14.4 - INTERRUPTEUR DE COMMANDE -EXCLUSION OPTION

Sélectionne la fonction du bouton basculant sur la servocommande "14.2" (GAUCHE)



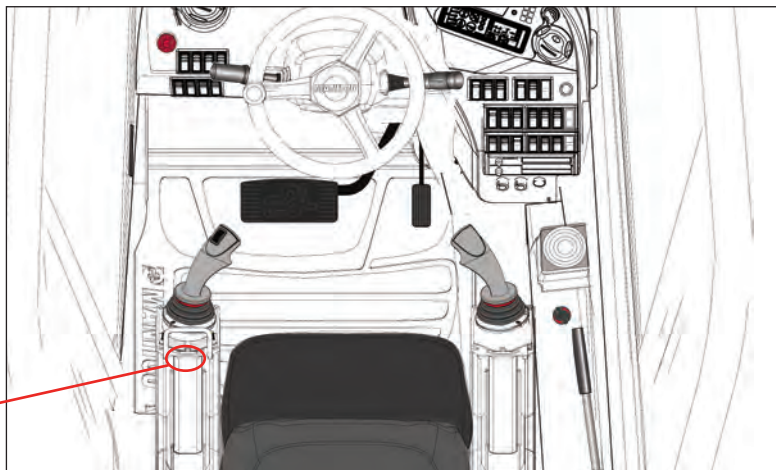
*L'utilisation de l'accessoire n'est possible qu'après avoir activé la commande de l'option.*

#### 14.4 - INTERRUPTOR MANDO EXCLUSIÓN OPCIONAL

Selecciona la función del pulsador basculante en el servomando "14.2" (IZQUIERDO)



*La utilización del accesorio resulta posible sólo cuando el mando opcional ha sido actuado.*



### **Precauzioni da osservare se la macchina è dotata del dispositivo "blocco accessori idraulico"**

Questo dispositivo a movimento idraulico ma a comando elettrico permette all'operatore dal posto di guida di bloccare o sbloccare un accessorio.

Il dispositivo aziona due perni "X", "Y" (Fig.14.5) che si muovono orizzontalmente sull'attacco rapido, verso l'esterno (blocco dell'accessorio) e verso l'interno (sblocco dell'accessorio).



**Per bloccare l'accessorio i due perni di blocco devono fuoriuscire completamente dai fori dell'attacco rapido (Fig.14.5).**

#### **Descrizione comandi**

L'operatore per selezionare il dispositivo "blocco accessori idraulico" deve **mantenere premuto** il pulsante sulla consolle di comando alla sua destra (Fig.14.6).  
Il pulsante ha due posizioni e una spia rossa :

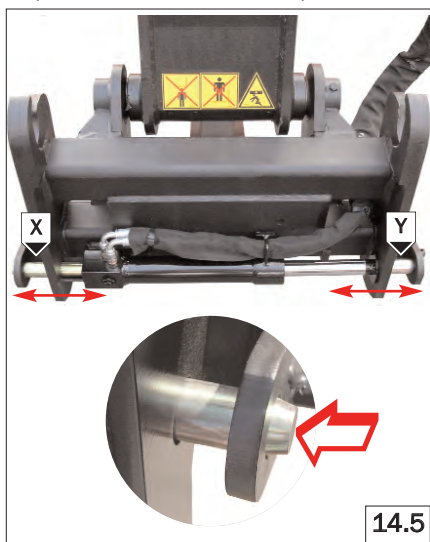
- spia accesa, il "blocco accessori idraulico" è attivato (Fig.14.6);
- spia spenta, il "blocco accessori idraulico" è disattivato (Fig.14.6).

L'operatore mantenendo premuto il pulsante (Fig.14.6) può azionare i due perni "X", "Y" (Fig.14.5) premendo il pulsante basculante di comando optional sul manipolatore sinistro (Fig.14.7) :

- verso destra i due perni escono e bloccano l'accessorio ;
- verso sinistra i due perni rientrano e sbloccano l'accessorio .

L'operatore rilasciando il pulsante (Fig.14.6) disattiva il dispositivo di blocco accessori idraulico e ripristina i comandi standard dell'optional.

Se l'accessorio equipaggiato è provvisto di raccordi idraulici, collegarli negli innesti rapidi sul braccio (Fig.14.8), eseguendo l'operazione con motore termico spento.



### **Précautions à prendre si la machine est dotée du dispositif "blocage hydraulique des accessoires"**

Ce dispositif à mouvement hydraulique mais à commande électrique, permet à l'opérateur de bloquer ou de débloquer un accessoire à partir du poste de conduite.

Le dispositif actionne deux axes "X", "Y" (Fig.14.5) qui se déplacent horizontalement sur le tablier d'attelage rapide, vers l'extérieur (blocage de l'accessoire) et vers l'intérieur (déblocage de l'accessoire).



**Pour bloquer l'accessoire les deux broches de blocage doivent sortir entièrement des orifices du tablier de l'attelage rapide (Fig.14.5).**

#### **Description commandes**

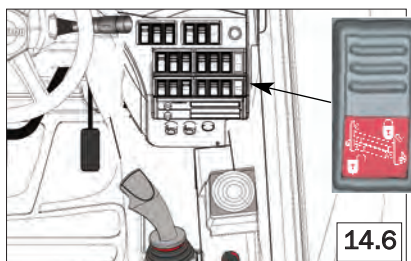
L'opérateur pour sélectionner le dispositif "blocage hydraulique des accessoires" doit maintenir **enfoncé** le bouton-poussoir à droite sur la console de commande (Fig.14.6).  
Le bouton a deux positions et un témoin rouge:  
-témoin allumé, le "blocage hydraulique accessoires" est activé (Fig.14.6);  
-témoin éteint, le "blocage hydraulique accessoires" est désactivé (Fig.14.6).

En maintenant le bouton enfoncé (Fig.14.6) l'opérateur peut actionner les deux broches "X", "Y" (Fig.14.5) en appuyant sur le bouton à bascule de commande de l'accessoire sur le manipulateur gauche (Fig.14.7) :

- vers la droite, les deux broches sortent et bloquent l'accessoire (Fig. 14.7) ;
- vers la gauche, les deux broches rentrent et débloquent l'accessoire (Fig.14.7).

En relâchant le bouton-poussoir (Fig.14.6) l'opérateur désactive le dispositif hydraulique de blocage des accessoires et rétablit les commandes standard de l'accessoire.

Si l'accessoire de l'équipement est doté de raccords hydrauliques, les brancher dans les raccords à branchement rapides du bras (Fig.14.8), en effectuant l'opération avec le moteur éteint.



### **Precauciones a observar si la máquina cuenta con el dispositivo "bloqueo accesorios hidráulico"**

Este dispositivo tiene movimiento hidráulico pero su control es eléctrico y permite al operador, desde el puesto de conducción, bloquear o desbloquear un accesorio.

El dispositivo acciona dos pernos "X", "Y" (Fig.14.5) que se mueven horizontalmente en el acoplamiento rápido, hacia el externo (bloqueo del accesorio) y hacia el interno (desbloqueo del accesorio).



**Para bloquear el accesorio los dos pernos de bloqueo deben salir completamente por los agujeros del acoplamiento rápido (Fig.14.5).**

#### **Descripción mandos**

El operador para seleccionar el dispositivo "bloqueo accesorios hidráulico" debe mantener **apretado** el botón en la consola de mando a su derecha (Fig.14.6).  
El botón tiene dos posiciones y una luz testigo roja :  
-testigo encendido, el "bloqueo accesorios hidráulico" está activado (Fig.14.6);  
-testigo apagado, el "bloqueo accesorios hidráulico" está desactivado (Fig.14.6).

El operador manteniendo apretado el botón (Fig. 14.6) puede accionar los dos pernos "X", "Y" (Fig.14.5) apretando el botón basculante de mando opcional en el manipulador izquierdo (Fig.14.7).

- hacia la derecha los dos pernos salen y bloquean el accesorio (Fig. 14.7);
- hacia la izquierda los dos pernos retornan y desbloquean el accesorio (Fig. 14.7).

El operador soltando el botón (Fig.14.6) desactiva el dispositivo de bloqueo accesorios hidráulico y restablece los mandos estándar.

Si el accesorio equipado cuenta con racores hidráulicos, conectarlos en los acoplamientos rápidos del brazo (Fig. 14.8), efectuando la operación con el motor térmico apagado.





### 14.9 - LIMITATORE VELOCITA' ROTAZIONE TORRETTA

La macchina MRT è dotata di un sistema elettronico, che regolato manualmente da due potenziometri, limita la velocità di rotazione della torretta in senso orario e antiorario.

I due potenziometri "1" e "2" a comando elettrico proporzionale sono posti in cabina alla sinistra dell'operatore.

Il potenziometro "1" regola la velocità di rotazione in senso antiorario.

Il potenziometro "2" regola la velocità di rotazione in senso orario.

Dopo avere impostato con i potenziometri la velocità di rotazione, l'operatore può comandare la rotazione con il manipolatore sinistro 15.2.



Con braccio sfilato oltre i 15 metri di lunghezza e con l'utilizzo del cestello la velocità di rotazione è ulteriormente ridotta, quindi **i due trimmer vanno regolati in posizione massima**, altrimenti la macchina potrebbe non ruotare.

### 14.9 - 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 con l'utilise du nacelle la vitesse de rotation ultérieurement est réduite, **donc les deux trimmer ils doivent être réglés en position la plus grande**, autrement la machine pourrait ne pas tourner.

### 14.9 - 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.

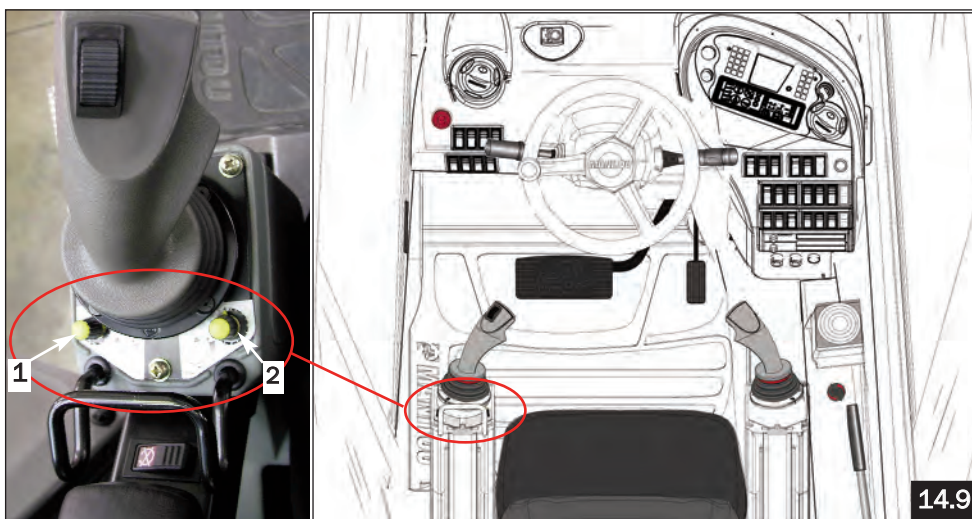
El trimmer "1" regula la velocidad de rotación hacia la izquierda.

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.



**15 - SERBATOIO LIQUIDO LAVA VETRO**

Posizionato a sinistra dell'operatore. Svitare il tappo di chiusura "A", assicurarsi che il serbatoio sia sempre pieno. Liquido da usare: acqua più detergente per vetri (usare un antigelo in inverno).

**16 - PLAFONIERA**

L'interruttore è incorporato nella plafoniera. Ha due posizioni: illuminazione continua e spegnimento.

**17 - LEVA D'APERTURA DEL FINESTRINO POSTERIORE**

Per l'apertura del finestrino posteriore tirare la leva in senso orario e spingere il vetro.

**18 - BOCCHETTE D'AREAZIONE**

Permettono di dirigere la ventilazione all'interno della cabina.

**15 - 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.

**16 - PLAFONNIER**

L'interrupteur à deux positions est incorporé dans le plafonnier: éclairage et coupure.

**17 - 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

**18 - AERATEURS DE CHAUFFAGE**

Ils permettent l'aération à l'intérieur de la cabine.

**15 - 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).

**16 - PLAFONERA**

Interruptor incorporado a la plafonera. Tiene dos posiciones: iluminación continua y apagado.

**17 - PALANCA DE APERTURA DE LA VENTANILLA POSTERIOR**

Para la apertura de la ventanilla posterior, tirar la palanca en sentido antihorario y empujar el vidrio.

**18 - BOCAS DE AIREACION**

Permiten dirigir la ventilación dentro de la cabina.



**19 - CHIUSURA DELLA PORTIERA**

Chiusura esterna : Per aprire la portiera, afferrare la maniglia da sotto e tirarla verso l'esterno. Due chiavi sono fornite con il carrello per la chiusura.

Chiusura interna: Per aprire la portiera, afferrare la maniglia "C" da sotto e tirarla verso l'interno.

**20 - BLOCCO SEMIPORTA SUPERIORE**

Posizione chiusa : per aprire, premere la serratura "A" verso il basso.

Per chiudere, basta tirare dall'apposita maniglia "B" verso l'interno.

Posizione aperta : spingere la portiera superiore verso la cabina per bloccarla nel chiavistello "D".

Per il rilascio premere il pomello "E".

**21 - LEVA BLOCCAGGIO REGOLAZIONE VOLANTE**

La leva "21" permette di regolare il volante in base all'operatore:

- spingere verso il basso la leva "21" per allentare la presa del blocco volante,
- si effettua la regolazione in altezza "A",
- si effettua la regolazione telescopica "B",
- Tirare verso l'alto la leva "21" per bloccare il volante.

**19 - 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.

**20 - 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 "E".

**21 - LEVIER DE BLOCAGE DE REGLAGE DU VOLANT**

Le levier "21" permet de régler le volant en fonction de l'opérateur :

- pousser le levier « 21 » vers le bas pour relâcher la prise de blocage du volant,
- pour le réglage en hauteur "A",
- pour le réglage télescopique "B",
- Pour bloquer le volant, tirer le levier « 21 » vers le haut.

**19 - 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.

**20 - BLOQUEO SEMI-PUERTA SUPERIOR**

Posición cerrada: para abrir, apretar la cerradura "A" hacia abajo.

Para cerrar basta tirar de la manilla "B" hacia adentro.

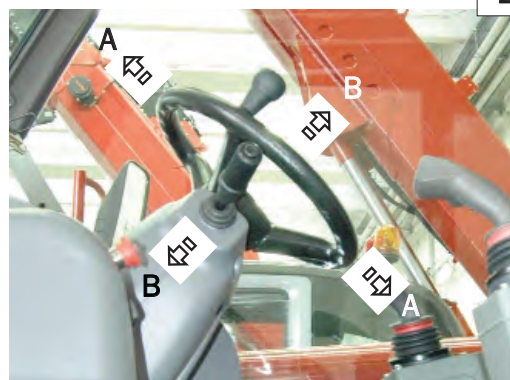
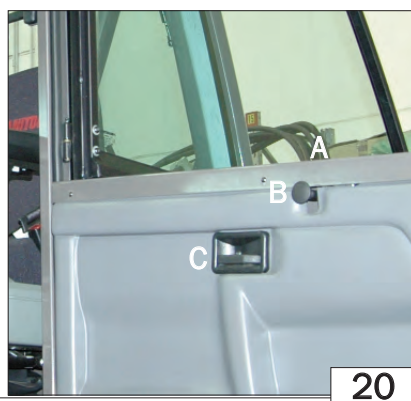
Posición abierta:

Empujar la puerta superior hacia la cabina para bloquearla con el cerrojo "D". Para soltarla, accionar el pomo "E".

**21 - PALANCA DE BLOQUEO REGULACION DEL VOLANTE**

La palanca "21" permite regular el volante en base al operador:

- empujar hacia abajo la palanca "21" para aflojar el bloqueo del volante,
- se efectúa la regulación en altura "A",
- se efectúa la regulación telescópica "B",
- Tirar hacia arriba la palanca "21" para bloquear el volante.





**22- CONTATTO A CHIAVE  
ELETTRONICO PER LA  
PROCEDURA DI  
SALVATAGGIO.**

(Vedi manuale cestello)

**22- CLÉ DANS LE CONTACTEUR  
ÉLECTRONIQUE**

(Voir le manuel de nacelle)

**22 - CONTACTO CON LLAVE DE MANDO  
ELECTRÓNICO**

(Vea el manual de la cesta)

**23 - MANTENERE PREMUTO IL  
PULSANTE E PER  
RIPRISTINARE L'EROGAZIONE DELLA  
CORRENTE ELETTRICA DALLA BATTE-  
RIA E  
CONSENTIRE DI RIAVVIARE IL MOTORE  
TERMICO.**

(Vedi manuale cestello)

**23- BOUTON ENFONCÉ POUR  
RÉTABLIR L'ALIMENTATION  
ÉLECTRIQUE DE LA BATTERIE ET  
REDÉMARRER AINSI LE  
MOTEUR THERMIQUE**

(Voir le manuel de nacelle)

**23 - BOTÓN E PARA RESTABLECER LA ERO-  
GACIÓN DE LA  
CORRIENTE ELÉCTRICA DE LA BATERÍA  
Y PERMITIR QUE SE VUELVA A ENCEN-  
DER EL MOTOR TÉRMICO.**

(Vea el manual de la cesta)

**24 - USCITA DI SICUREZZA**

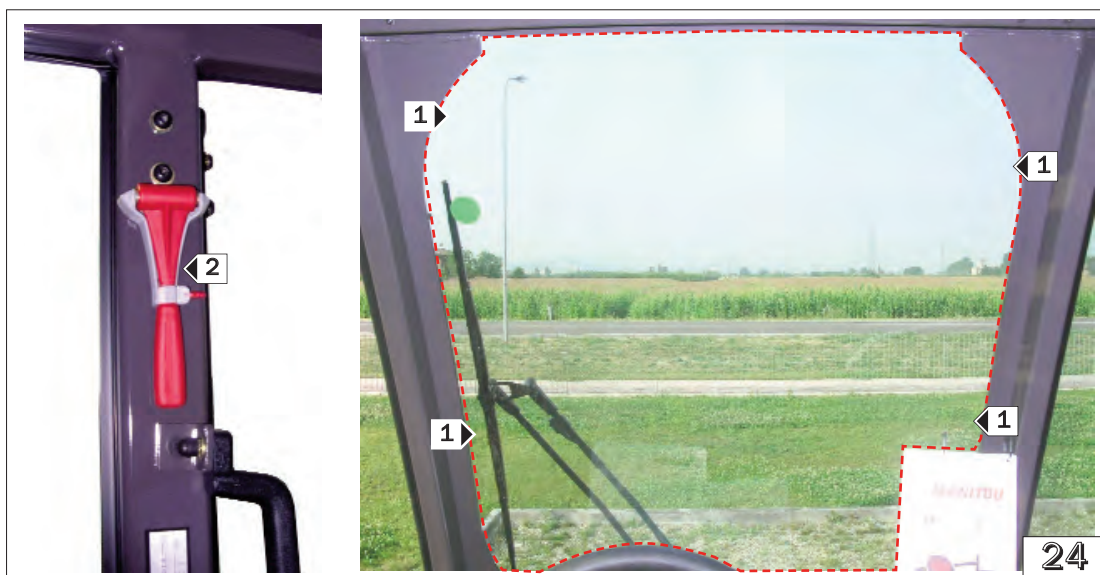
In caso di emergenza rompere il vetro  
anteriore 1 (Fig.24) con l'apposito martelletto  
2 (Fig.24), posto sul montante sinistro della  
cabina.

**24 - SORTIE DE SÉCURITÉ**

En cas d'urgence, casser la vitre avant  
1 (Fig.24) avec le marteau brise-vitre  
2 (Fig.24) qui se trouve sur le montant gauche  
de la cabine.

**24 - SALIDA DE SEGURIDAD**

En caso de emergencia rompan el cristal  
delantero 1 (Fig.24) con el martillo  
correspondiente 2 (Fig.24), situado en el  
montante izquierdo de la cabina.



## 25 - PEDALE FRENI DI SERVIZIO

Il pedale agisce sulle ruote anteriori e posteriori e permette di rallentare e di bloccare il carrello elevatore. Il pedale freno nei primi 20 mm di corsa funziona da pedale Inching permettendo movimenti precisi e lenti, nella restante corsa produce l'effetto frenante.

## 25 - PÉDALE FREINS DE SERVICE

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.

## 25 - PEDAL FRENS DE SERVICIO

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.

## 26 - PEDALE ACCELERATORE

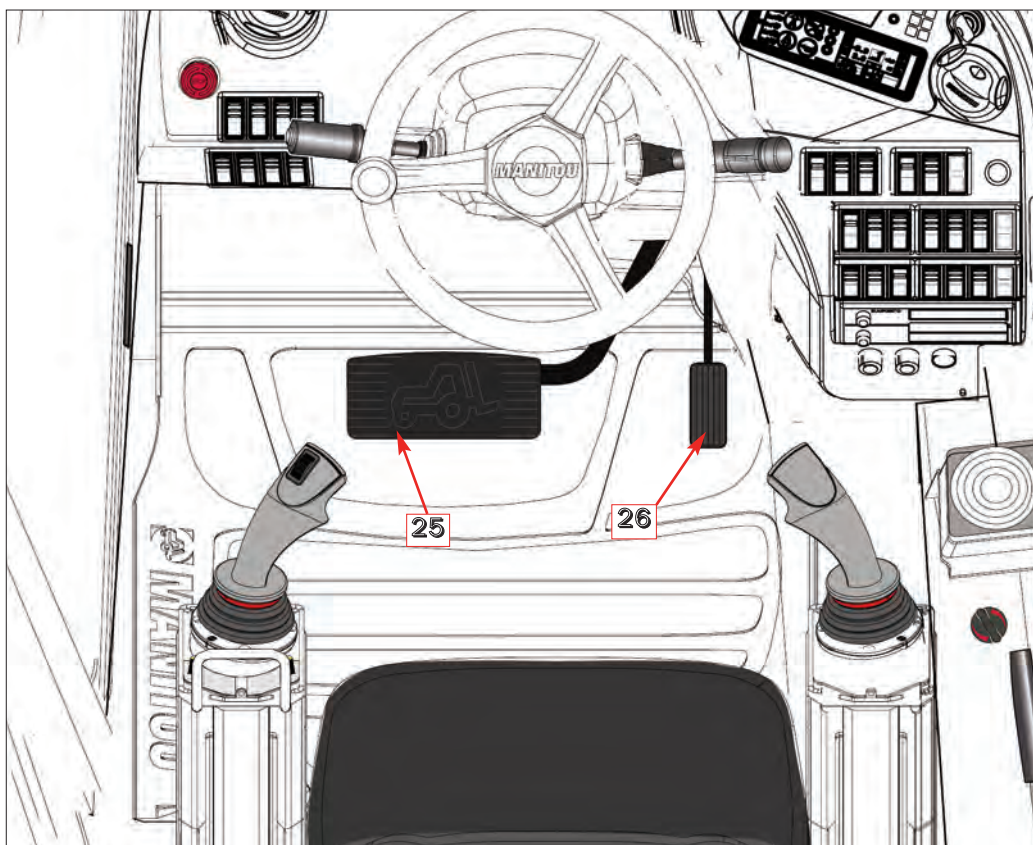
Pedale elettronico che permette di variare la velocità del carrello elevatore agendo sul numero dei giri che compie il motore termico.

## 26 - PÉDALE D'ACCELERATEUR

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

## 26 - PEDAL DEL ACELERADOR

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

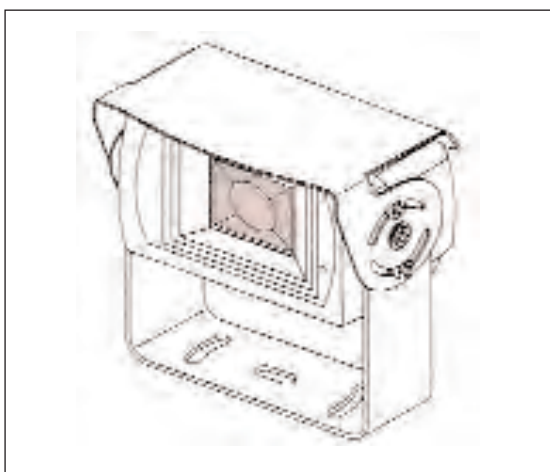


**27 - MONITOR LCD modello CM- 402 e CAMERA modello CM- 7/CM-8.(OPZIONALE)****Specifiche tecniche CM- 7**

Dispositivo di rilevazione immagine	1/3" 270,000 pixels CCD (BIANCO-NERO)
Angolo di visualizzazione	diagonale 130°
Alimentazione	DC12V
Temperatura di esercizio	-10°C a +55°C
Peso	0.3Kg
Dimensioni	70(Larghezza) x 44(Altezza) x 57(Profondità) mm

**Specifiche tecniche CM- 8**

Dispositivo di rilevazione immagine	1/4" 270,000 pixels CCD (COLOR)
Angolo di visualizzazione	diagonale 110°
Alimentazione	DC12V
Temperatura di esercizio	-10°C a +55°C
Peso	0.3Kg
Dimensioni	70(Larghezza) x 44(Altezza) x 57(Profondità) mm





## Descrizione MONITOR LCD modello CM- 402.

### VISTA FRONTALE (Vedi figura)

#### 1- Interruttore accensione.

Premere l'interruttore on/off per accendere il monitor.

#### 2 - Interruttore contrasto.

Premere l'interruttore per rendere più luminoso o scuro lo schermo in modalità giorno / notte.

#### 3 - Interruttore cambio telecamera.

Muovere l'interruttore per cambiare telecamera. (Se dotati di più telecamere)

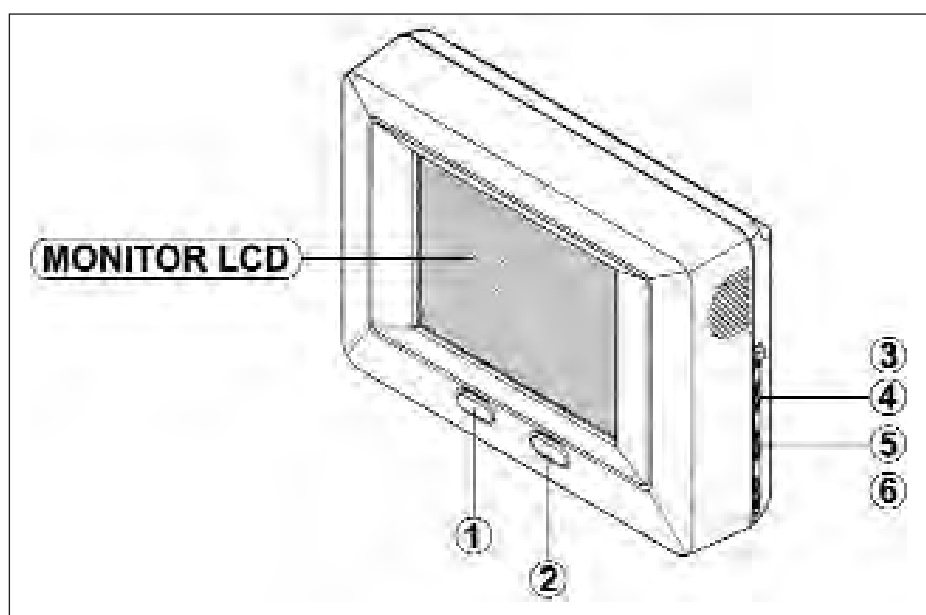
#### 4 - Interruttore non utilizzato

#### 5 - Colore.

Controllo intensità colore.

#### 6 - Luminosità.

Controllo luminosità.



### Specifiche tecniche MONITOR LCD

Sistema TV	NTSC or PAL
Alimentazione	DC12V or AC/DC trasformatore
Consumo energetico	5.4 WATT
Temperatura di esercizio	-15 °C a +60 °C
LCD	4" TFT LCD COLOR
Dimensioni	145(Larghezza) x 105(Altezza) x 40(Profondità) mm
Peso	0.3Kg

### Manutenzione generale e pulizia

Se il veicolo è stato parcheggiato sotto la luce del sole e l'abitacolo ha subito un considerevole aumento di temperatura, lasciare raffreddare l'unità MONITOR prima di accenderla.

Pulire le unità MONITOR e CAMERA con un panno morbido. Usare un detergente delicato.

Mai usare detergenti forti quali diluente o benzina che potrebbero danneggiare il rivestimento dell'unità.

### Pulizia

Disconnettere o spegnere l'unità prima della pulizia.

Non utilizzare detergenti liquidi o gassosi; usare un panno umido per pulire.

### Entrata di liquido nell'unità MONITOR

Non spingere oggetti, gettare liquidi o solidi sull'unità perché risulta infiammabile per le sue parti elettriche.

### Assistenza

Non tentare di aprire o modificare le unità CAMERA e MONITOR.

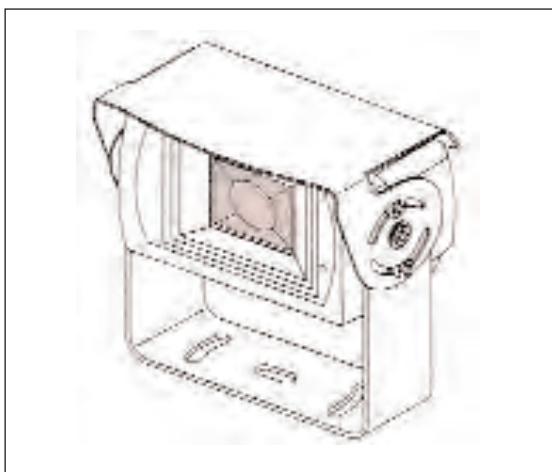
RIVOLGERSI AL VOSTRO AGENTE O CONCESSIONARIO.

**27 - 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)

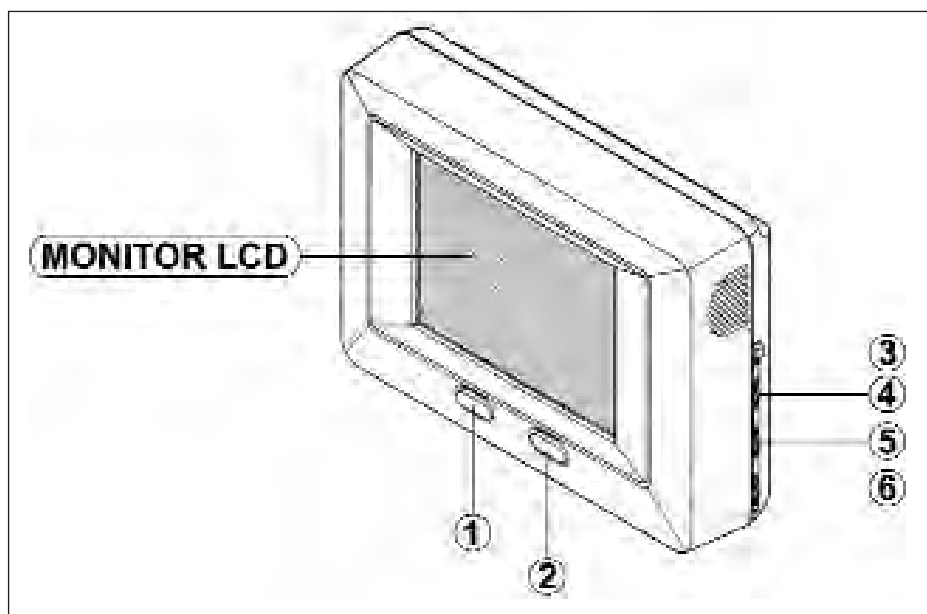
#### 4 - Bouton non utilisé

#### 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.

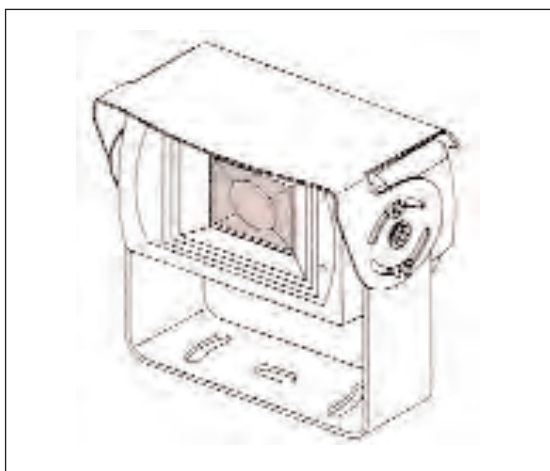
ADRESSEZ-VOUS A VOTRE AGENT OU CONCESSIONNAIRE.

**27 - 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)

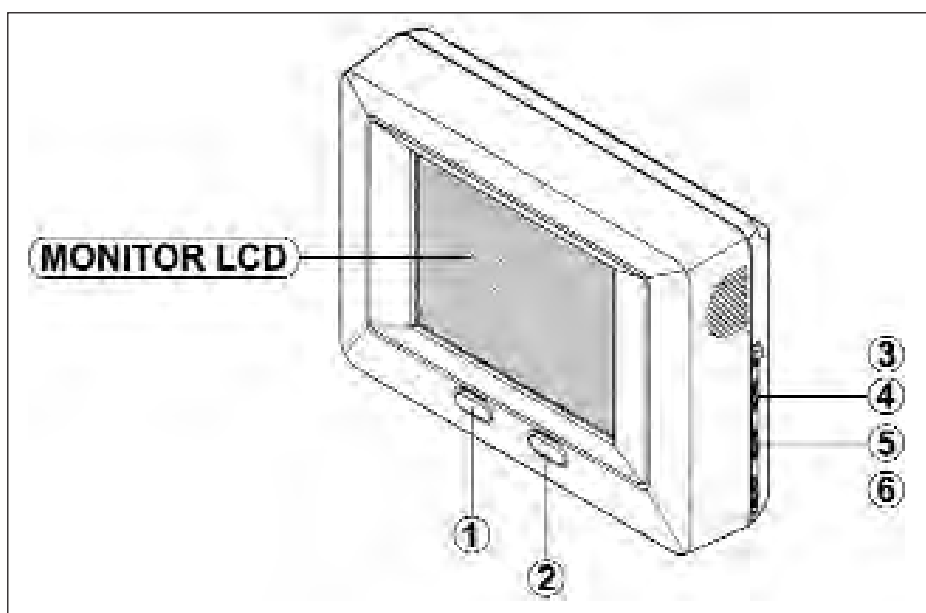
#### 4 - Interruptor no utilizado

#### 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.



## 28 - CUNEO DI SICUREZZA DEL BRACCIO

Il carrello elevatore è dotato di un cuneo di sicurezza del braccio che deve essere installato sullo stelo del martinetto di sollevamento in caso di interventi sul braccio telescopico (vedere: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA).



**Utilizzare esclusivamente il cuneo di sicurezza fornito con il carrello elevatore.**

## 28 - CALE DE SÉCURITÉ FLÈCHE

Le chariot élévateur est équipé d'une cale de sécurité flèche qui doit être installée sur la tige du vérin de levage lors d'intervention sous la flèche télescopique (voir: 1 - INSTRUCTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ).



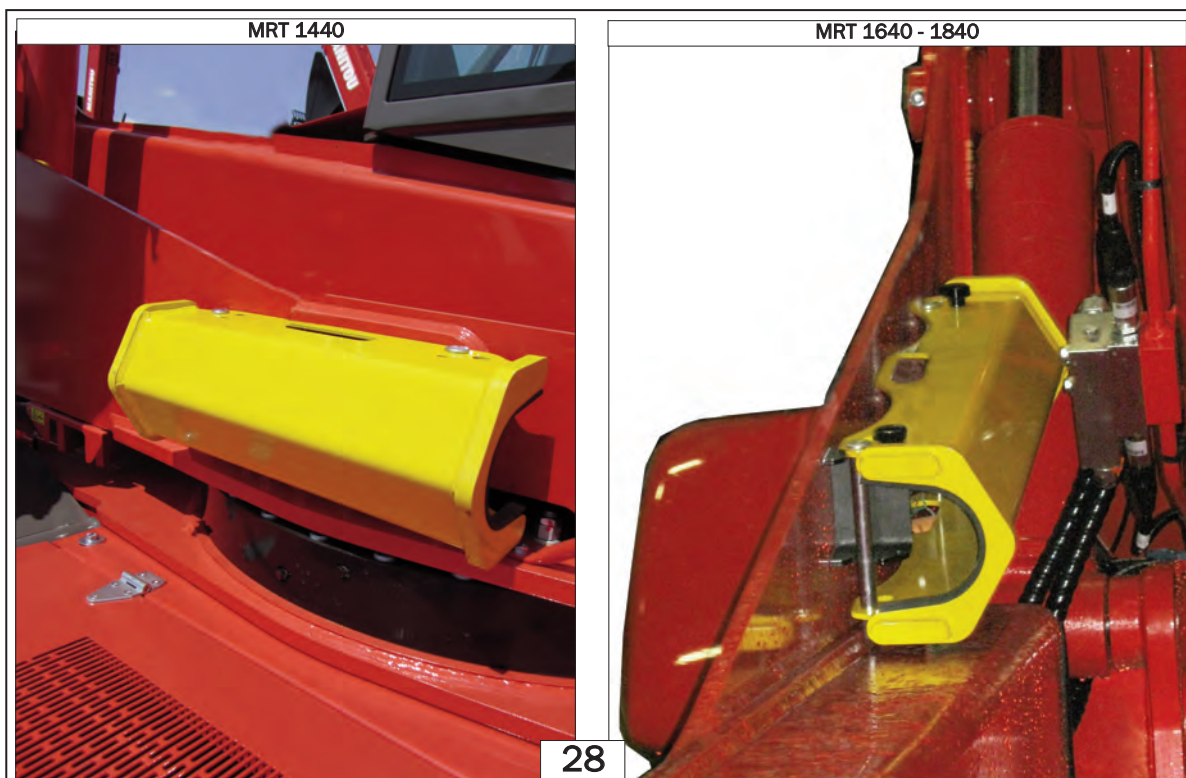
**N'utiliser que la cale de sécurité fournie avec le chariot élévateur.**

## 28 - CALCE DE SEGURIDAD DEL BRAZO

La carretilla elevadora viene con un calce de seguridad del brazo que debe instalarse sobre la barra del gato elevador cuando se tiene que trabajar debajo del brazo (ver: 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD).



**Utilizar únicamente el calce de seguridad que viene con la carretilla elevadora.**



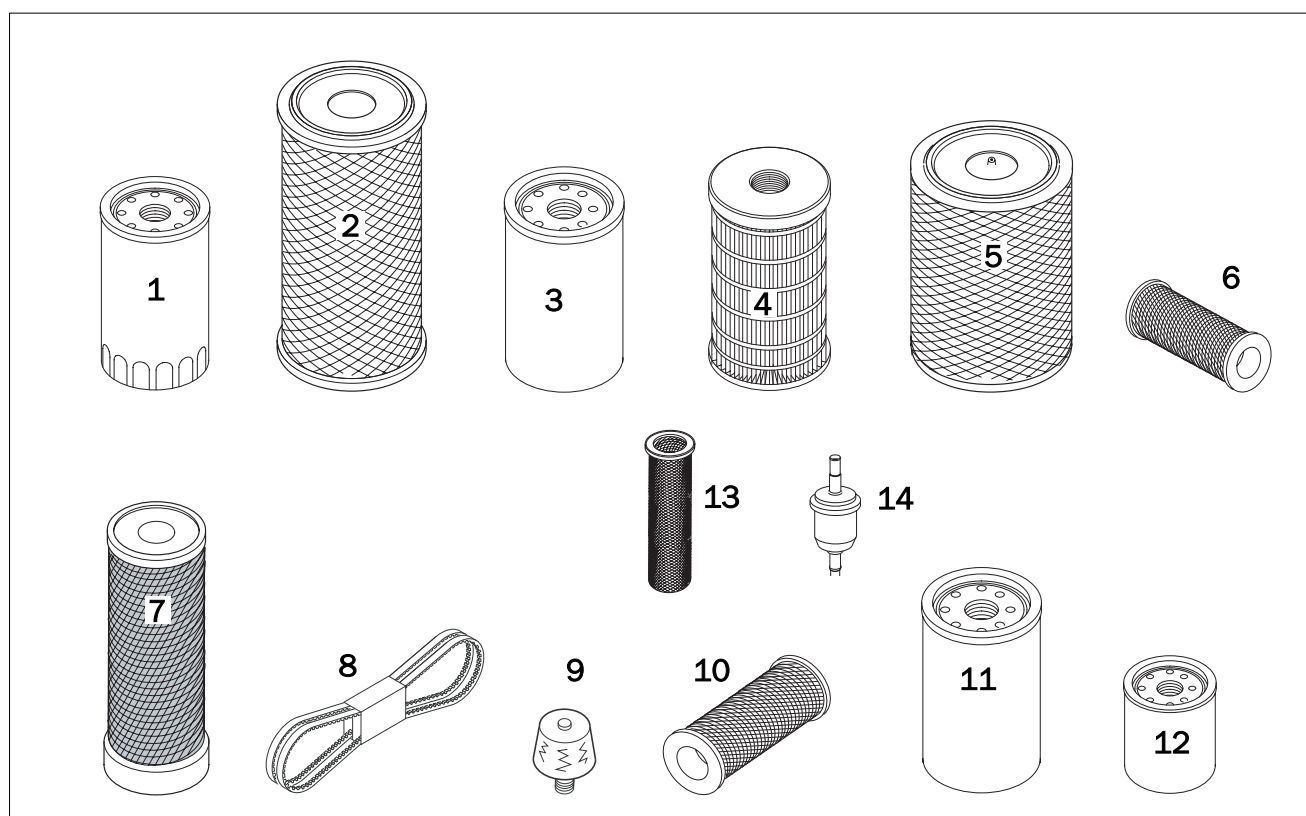
# **3 - MANUTENZIONE MANUTENTION MANUTENCION**



## ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE

DESCRIZIONE	REFERIMENTO	500 (ENTRO 6 MESI) (1° TAGLIANDO)	SOSTITUZIONI PERIODICHE
1 Filtro olio motore	476954	Sostituire	Ogni 500 H
2 Cartuccia filtro aria ▲	504507	Sostituire	Ogni 500 H
3 Filtro olio trasmissione	485 695	Sostituire	Ogni 500 H
4 Cartuccia filtro secondario dell'impianto di alimentazione	605013	Sostituire	Ogni 500 H
5 Cartuccia filtro olio idraulico (scarico)	485696	Sostituire	Ogni 500 H
6 Cartuccia filtro olio idraulico (aspirazione)	513752	Sostituire	Ogni 1000 H
7 Cartuccia di sicurezza filtro aria	514161	Sostituire	Ogni 1000 H
8 Cinghia motore	503965	Controllare	Ogni 1000 H
9 Sfiato serbatoio olio idraulico	715516	Sostituire	Ogni 1000 H
10 Cartuccia filtro mandata	659292	Sostituire	Ogni 500 H
11 Sfiatatoio del basamento	743204	Sostituire	Ogni 500 H
12 Filtro primario dell'impianto alimentazione	706497	Sostituire	Ogni 500 H
13 Pre-filtro carburante per riscaldamento (360°)	673484	-	Ogni 1500 H
14 Filtro carburante per riscaldamento (360°)	888016	Sostituire	Ogni 1000 H

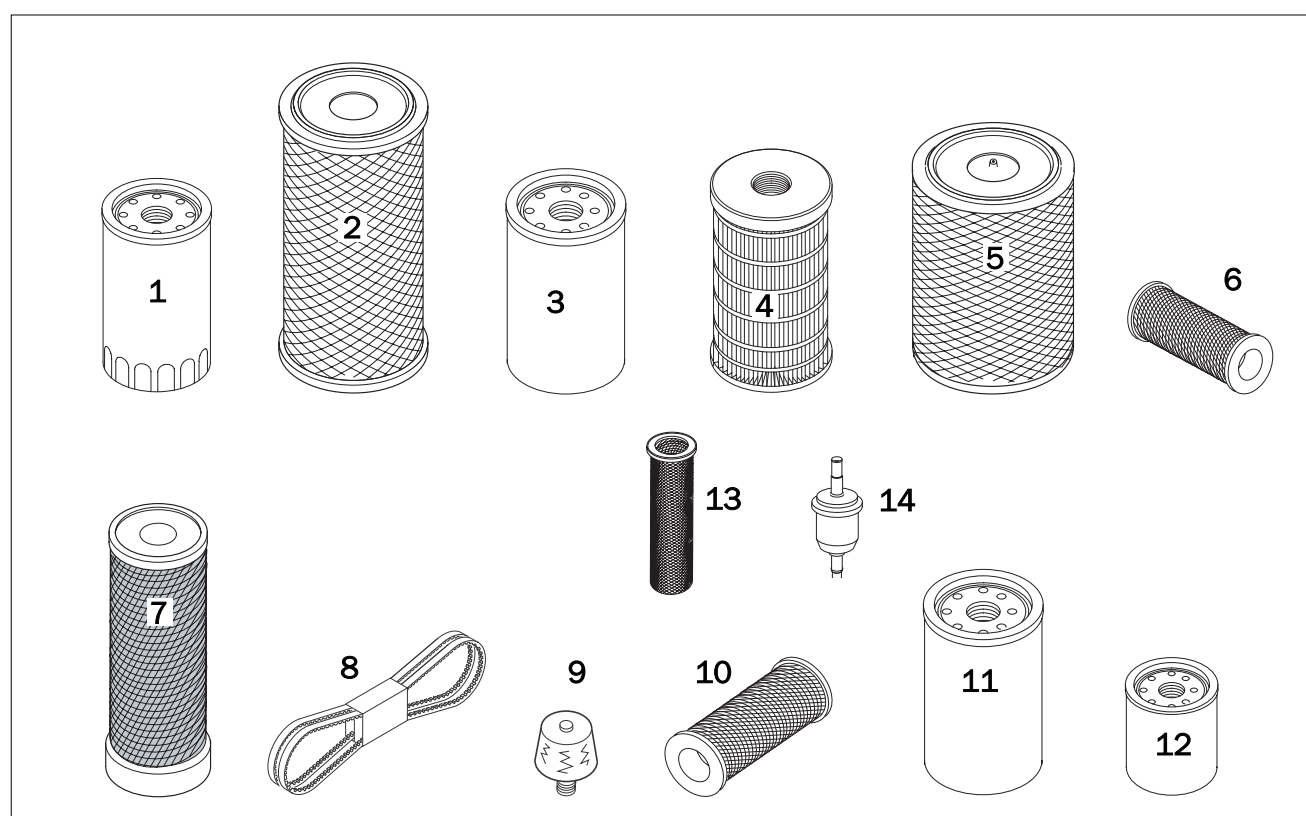
▲ : In atmosfera molto polverosa ridurre la periodicità e anticiparne la sostituzione



## ELEMENTS FILTRANTS ET COURROIES

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	500 H (DANS LES 6 MOIS) (1° COUPON)	REPLACEMENTS PÉRIODIQUES
1 Filtre huile moteur	476954	Remplacer	Toutes les 500 H
2 Cartouche filtre à air ▲	504507	Remplacer	Toutes les 500 H
3 Filtre huile transmission	485 695	Remplacer	Toutes les 500 H
4 Cartouche Filtre secondaire de l'installation d'alimentation	605013	Remplacer	Toutes les 500 H
5 Cartouche filtre à huile hydraulique (retour)	485696	Remplacer	Toutes les 500 H
6 Cartouche filtre à huile hydraulique (aspiration)	513752	Remplacer	Toutes les 1000 H
7 Cartouche de secours du filtre de l'air	514161	Remplacer	Toutes les 1000 H
8 Courroie moteur	503965	Controler	Toutes les 1000 H
9 Reniflard bac à huile hydraulique	715516	Remplacer	Toutes les 1000 H
10 Cartouche filtre refoulement	659292	Remplacer	Toutes les 500 H
11 Event sur le bâti	743204	Remplacer	Toutes les 500 H
12 Filtre primaire de l'installation d'alimentation	706497	Remplacer	Toutes les 500 H
13 Pre-filtre à carburant pour chauffage (MRT-X 1840)	673484	-	Toutes les 1000 H
14 Filtre à carburant pour chauffage (MRT-X 1840)	888016	Remplacer	Toutes les 1500 H

▲ :En atmosphère très poussiéreuse réduire la périodicité et anticiper la vidange

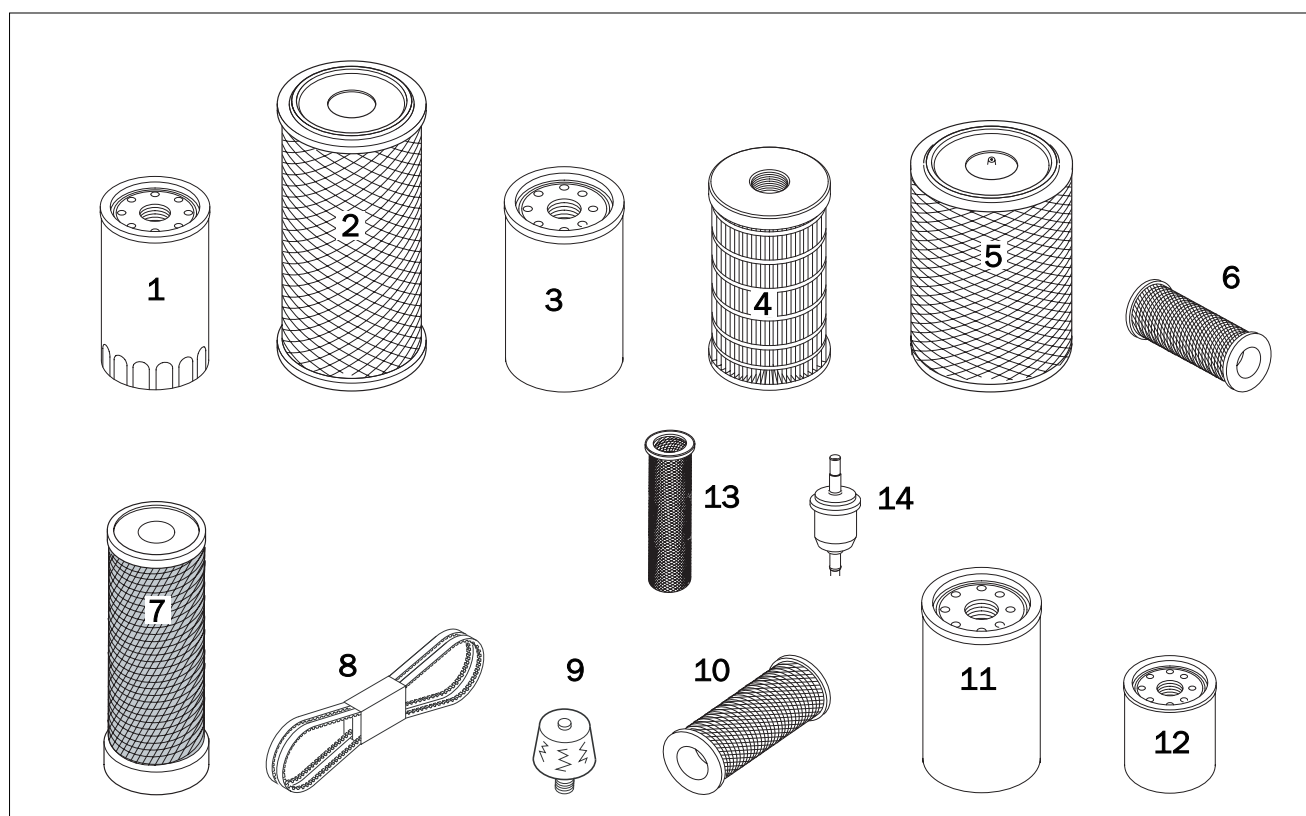




## ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	500 H (DENTRO DE LOS 6 MESES) (1° REVISIÓN)	SUSTITUCIONES PERIÓDICAS
1 Filtro aceite motor	476954	Sustituir	Cada 500 H
2 Cartucho filtro aire ▲	504507	Sustituir	Cada 500 H
3 Filtro aceite transmisión	485 695	Sustituir	Cada 500 H
4 Cartucho Filtro secundario de la instalación de alimentació	605013	Sustituir	Cada 500 H
5 Cartucho filtro aceite hidráulico (descarga)	485696	Sustituir	Cada 500 H
6 Cartucho filtro aceite hidráulico (aspiración)	513752	Sustituir	Cada 1000 H
7 Cartucho filtro aire de seguridad	514161	Sustituir	Cada 1000 H
8 Correa motor	503965	Verificaciòn	Cada 1000 H
9 Respiradero tanque aceite hidrául	715516	Sustituir	Cada 1000 H
10 Cartucho filtro envío	659292	Sustituir	Cada 500 H
11 Purga en la base	743204	Sustituir	Cada 500 H
12 Filtro primario de la instalación de alimentació	706497	Sustituir	Cada 500 H
13 Pre-filtro carburante calefacción (MRT-X 1840)	673484	-	Cada 1500 H
13 Filtro carburante calefacción (MRT-X 1840)	888016	Sustituir	Cada 1000 H

▲ : En atmósfera con mucho polvo aumentar la frecuencia y anticipar la sustitución



## LUBRIFICANTI - LUBRIFICANTS - LUBRIFICANTI

ORGAORGANI DA LUBRIFICARE ORGANES A LUBRIIFIER ORGANOS A LUBRICAR	CAPACITA' CAPACITE CAPACIDAD	PRODOTTO CONSIGLIATO PRECONISATION PRODUCTO ACONSEJADO	CONFEZIONE CONDITIONNEMENT ACONDICIONAMIENTO	RIFERIMENTO RÉFÉRENCE REFERENCIA
Motore termico Moteur thermique Motor termico	7 l	Olio MANITOU API CH4 Huile MANITOU API CH4 Aceite MANITOU API CH4	5 l 20 l 55 l 209 l 1000 l	661706 582357 582358 582359 490205
Serbatoio olio idraulico e trasmissione Bac à huile hydraulique Tanque aceite hidraulico y transmision	150 l	olio MANITOU ISO VG 46 Huile MANITOU Hydraulique ISO VG 46 Aceite MANITOU Hidráulico ISO VG 46	5 l 20 l 55 l 209 l	545500 582297 546108 546109
Differenziale assale anteriore/posteriore Différentiel essieu avant et arriere Diferencial eje anterior y posterior	11 l	Olio MANITOU Speciale freni immersi Huile MANITOU Spécial freins immergés Aceite MANITOU Especial frenos sumergidos	5 l 20 l 209 l 1000 l	545976 582391 546222 720149
Riduttore rotazione Réducteur rotation Reductor rotacion	2,2 l	olio EP ISO 150 oil EP ISO 150 Öl EP ISO 150	20 l	906590
Cuscinetti riduttore rotazione Roulements réducteur rotation Reductor rotacion rodamientos	0,3 kg	Grasso MANITOU Multiuso BLU Graisse MANITOU Multi-usage BLEUE GRASA MANITOU MULTI-USO AZUL	400 g 1 kg 5 kg 20 kg 50 kg	161589 720683 554974 499233 489670
Riduttore assale anteriore Boite de transfert Reductor eje anterior	2,8 l	Olio MANITOU Speciale freni immersi Huile MANITOU Spécial freins immergés Aceite MANITOU Especial frenos sumergidos	5 l 20 l 209 l 1000 l	545976 582391 546222 720149
Riduttori ruote anteriori/posteriori Réducteur de roue avant et arriere Reductores ruedas anteriores y posteriores	1,6 l	Olio MANITOU Speciale freni immersi Huile MANITOU Spécial freins immergés Aceite MANITOU Especial frenos sumergidos	5 l 20 l 209 l 1000 l	545976 582391 546222 720149
Ingrassaggio generale Graissage articulations Engrase general		Grasso MANITOU Multiuso BLU Graisse MANITOU Multi-usage BLEUE GRASA MANITOU MULTI-USO AZUL	400 g 1 kg 5 kg 20 kg 50 kg	161589 720683 554974 499233 489670
Ingrassaggio braccio telescopico Graissage bras telescopique Engrase brazo telescopico		Grasso MANITOU Multiuso NERO Graisse MANITOU Multi-usage NOIRE GRASA MANITOU MULTI-USO NEGRO	400 g 1 kg 5 kg	545996 161590 499235
Dentatura ralla e riduttore rotazione Denture couronne et réducteur rotation Dientes acoplamiento y reductor rotación		Grasso MANITOU Multiuso NERO Graisse MANITOU Multi-usage NOIRE GRASA MANITOU MULTI-USO NEGRO	400 g 1 kg 5 kg	545996 161590 499235
Lubrificazione catene (MRT-X 1840) Lubrification des chaînes (MRT-X 1840) Lubrification cadenas (MRT-X 1840)		Lubrificanti MANITOU Speciale catene Lubrifiant MANITOU Spécial chaînes Lubricante MANITOU Especial cadenas	400 ml.	554271
Circuito raffreddamento Circuit de refroidissement Circuito refrigeracion	18 l	Liquido di raffreddamento (protezione - 35°) Liquide de refroidissement (protection - 35°) Líquido de refrigeración (protección - 35°)	4 l 20 l 210 l	894967 894968 894969
Serbatoio combustibile Reservoir à combustible Tanque combustible	130 l	Gasolio* Gazole (*) Gasóleo (*)	-	-

## \*CARATTERISTICHE DEL CARBURANTE

Utilizzare un carburante di qualità per ottenere le prestazioni ottimali del motore termico.

CARATTERISTICHE DEL CARBURANTE RACCOMANDATO :

- DERV secondo la EN590
- BS2869 Classe A2
- ASTM D975 - 91 Classe 2D
- JIS K2204 (1992) Gradi 1, 2, 3 and Grado Speciale 3.

## \* CARACTÉRISTIQUES DU CARBURANT

Utiliser un carburant de qualité pour obtenir les prestations optimales du moteur thermique.

CARACTÉRISTIQUES DU CARBURANT RECOMMANDÉ :

- DERV en second lieu l'EN590
- BS2869 Classe A2
- ASTM D975 - 91 Classe 2D
- JIS K2204 (1992) Degrés 1., 2., 3 and Degré Spécial 3.

## \* CARACTERÍSTICAS DEL COMBUSTIBLE

Utilizar un combustible de calidad para obtener las prestaciones óptimas del motor térmico.

CARACTERÍSTICAS DEL COMBUSTIBLE RECOMENDADO:

- Derv en segundo lugar el EN590
- Bs2869 Clase A2
- Astm D975 - 91 Clase 2D
- JIS K2204 (1992) Grados 1., 2., 3 and Grado Especial 3.

**LISTA DELLE OPERAZIONI DA EFFET-  
TUARE PER IL:**
**1° TAGLIANDO OBBLIGATORIO**
**MOTORE TERMICO**

- Sostituzione olio
- Cambio filtro olio
- Cambio filtri combustibile
- Pulizia filtro aria
- Controllo tenute: iniezione alimentazione
- Controllo circuito raffreddamento
- Controllo tensione cinghia
- Registrazione valvole

**TRASMISSIONE IDROSTATICA**

- Cambio filtro aspirazione
- Pulizia filtro ritorno (secondo montaggio)
- Controllo livello olio
- Controllo registrazione comando taglio trasmissione

**PONTI / SCATOLA CAMBIO**

- Sostituzione olio differenziale / carter freni
- Sostituzione olio riduttori
- Ingrassaggio perni, articolazioni e comandi
- Ingrassaggio oscillazione
- Sostituzione olio scatola cambio

**CIRCUITO IDRAULICO**

- Cambio filtro ritorno
- Controllo livello olio
- Controllo tenute

**CIRCUITO DI FRENATURA**

- Controllo funzionamento del freno di servizio e parcheggio
- Controllo livello liquido dei freni (secondo montaggio)

**LISTE DES OPÉRATIONS À EFFEC-  
TUER:**
**1° RAPPORT DE REVISION  
OBLIGATOIRE**
**MOTEUR TERMIQUE**

- Remplacement de l'huile
- Echange du filtre à huile
- Echange des filtres à combustible
- Nettoyage filtre à air
- Contrôle étanchéité: injection alimentation
- Contrôle circuit de refroidissement
- Contrôle tension courroie (s)
- Réglage des culbuteurs

**TRANSMISSION HIDROSTATIQUE**

- Echange du filtre d'aspiration
- Nettoyage du filtre de retour (suivant montage)
- Contrôle du niveau d'huile
- Contrôle réglage commande coupure transmission

**PONT / BOITE TRANSFERT**

- Remplacement de huile différentiel/carter freins
- Remplacement de huile des réducteurs
- Graissage pivots articulations et commandes
- Graissage oscillation
- Remplacement de huile

**CIRCUIT HYDRAULIQUE**

- Echange filtre(s) de retour
- Contrôle de niveau d'huile
- Contrôle étanchéité

**CIRCUIT DE FREINAGE**

- Contrôle du fonctionnement du frein de service
- Contrôle du niveau liquide de frein (suivant montage)

**LISTA DE LAS OPERACIONES POR  
EFECTUAR:**
**1° INFORME DE REVISIÓN OBLIGA-  
TORIA**
**MOTOR TERMICO**

- Reemplazo del aceite
- Cambio del filtro de aceite
- Cambio del filtros de combustible
- Limpieza filtro de aire
- Verificación estanqueidad: inyección-alimentación
- Verificación circuito refrigeración
- Verificación tensión correa(s)
- Ajuste de los balancines

**TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA**

- Cambio del filtro de aspiración
- Limpieza del filtro de vuelta (según montaje)
- Verificación del nivel de aceite
- Verificación ajuste mando cortes transmisión

**PUENTES / CAJA TRNSMISIÓN**

- Reemplazo del aceite diferencial/carter freno
- Reemplazo del aceite de los reductores
- Engrase rotulas, articulaciones y mandos
- Engrase oscilación
- Reemplazo del aceite de caja de transmisión

**CIRCUITOS HYDRAULICOS**

- Cambio filtro(s) de vuelta
- Verificación nivel de aceite
- Verificación estanqueidad

**CIRCUITO DE FRENAJE**

- Verificación del funcionamiento del freno de servicio
- Verificación del nivel líquido de freno

**BRACCIO TELESCOPICO**

-Ingrassaggio degli sfili  
 -Ingrassaggio di tutti gli assi d'articolazione  
 -Verifica del serraggio dei pattini di scorrimento

**ENSEMBLE FLÉCHE**

-Graissage du (des) télescope (s)  
 -Graissage de tous les axes d'articulations  
 -Vérification du serrage des patins de glissement

**CONJUNTO FLECHA**

-Engrase del (de los) telescopio (s)  
 -Engrase de todos los bulones de articulación  
 -Verificación de ajuste de patin de deslizamiento

**SISTEMA DI SICUREZZA MANISCOPIC**

-Verifica del funzionamento

**SYSTÈME SÉCURITÉ MANISCOPIC**

-Vérification du fonctionnement

**SISTEMA SEGURIDAD MANISCOPIC**

-Verificación del funcionamiento

**ACCESSORI / OPZIONI**

-Verifica del funzionamento

**ACCESSOIRES / OPTIONS**

-Vérification du fonctionnement

**ACCESORIOS / OPCIONES**

-Verificación del funcionamiento

**CABINA**

-verifica del cruscotto, e di tutti gli strumenti.  
 Controllo e comandi, riscaldamento e climatizzatore (se presente)

**CABINE**

-Vérification du tableau de board, de tous les instruments contrôle et commande, chauffage et climatisation

**CABINA**

-Verificación del tablero de instrumentos, verificación y mando, calefacción y climatización

**CIRCUITO ELETTRICO**

-Controllo livello batteria  
 -Funzionamento illuminazione

**CIRCUIT ELECTRIQUE**

-Contrôle niveau batterie / Chargeur pour nacelle  
 -Fonctionnement éclairage

**CIRCUITO ELÈCTRICO**

-Verificación nivel batería / Cargador de plataforma  
 -Funcionamiento alumbrado

**RUOTE**

-Verifica serraggio delle ruote  
 -Controllo pressione dei pneumatici

**ROUES**

-Vérification serrage des roues  
 -Contrôle pression des pneumatiques

**RUEDAS**

-Verificación aprete de ruedas  
 -Verificación presión de los neumáticos

**INGRASSAGGIO GENERALE DELLA MACCHINA****GRAISSAGE GÉNÉRAL DE LA MACHINE****ENGRASE GENERAL DE LA MAQUINA****FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA**

-Funzionamento idraulico con carico nominale  
 -Prova su strada: sterzata e frenatura

**ESSAIS DE LA MACHINE**

-Essais hydrauliques en charge normale  
 -Essais de roulage: direction et freinage

**PRUEBAS DE LA MAQUINA**

-Pruebas hidráulicas en carga nominal  
 -Pruebas dinámica: dirección y frenaje

## PERIODICITÀ DI MANUTENZIONE

**A - TUTTI I GIORNI O OGNI 10 ORE DI MARCIA**

- A1-** Controllare olio motore termico.
- A2-** Controllare livello liquido di raffreddamento
- A3-** Controllare o pulire il prefiltro combustibile
- A4 -** Controllare l'ingrassaggio dei pattini del braccio telescopico
- A5 -** Verifica sistema di sicurezza.
- A6 -** Filtro primario dell'impianto di alimentazione/Separatore dell'acqua-Scarico.

**B - OGNI 50 ORE DI MARCIA**

- B1-** Pulire cartuccia filtro aria. ●
- B2-** Controllare livello olio idraulico e trasmissione.
- B3-** Controllare pressione pneumatici e serraggio dadi ruote.
- B4-** Pulire griglia del radiatore
- B5-** Pulire e ingrassare pattini d'usura del braccio telescopico
- B6-** Pulire e ingrassare perno articolazione braccio telescopico. ■
- B7-** Pulire e ingrassare perno articolazione attacco rapido. ■
- B8-** Pulire e ingrassare i perni martinetto inclinazione forche lato stelo e fondello. ■
- B9-** Pulire e ingrassare i perni martinetto di sollevamento lato fondello e stelo. ■
- B10-** Pulire e ingrassare i perni del martinetto di compensazione lato fondello e stelo. ■
- B11-** Pulire e ingrassare boccole oscillazione ponte posteriore e anteriore. ■
- B12-** Pulire e ingrassare crociere e cardano del albero di trasmissione lato anteriore e posteriore. ■
- B13-** Pulire e ingrassare perni piede e testa martinetti inclinazione stabilizzatori anteriori e posteriori + perni gruppo stabilizzatori anteriori e posteriori. ■
- B14-** Pulire e lubrificare la ralla di rotazione torretta.

**C - OGNI 250 ORE DI MARCIA**

- C1-** Controllare tensione cinghia alternatore
- C2-** Controllare livello olio differenziale assale anteriore e posteriore.
- C3-** Controllare livello olio riduttori ruote anteriori e posteriori.
- C4-** Controllare olio riduttore 2 velocità su ponte anteriore.
- C5-** Controllare livello elettrolita batteria.
- C6-** Controllare livello olio riduttore rotazione.
- C7-** Controllare, pulire, ingrassare e regolare le catene del braccio.

## ENTRETIEN PROGRAMMÉ

**A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHÉ**

- A1-** Contrôler l'huile du moteur thermique.
- A2-** Contrôler le niveau du liquide de refroidissement
- A3-** Contrôler ou nettoyer le préfiltre du combustible
- A4 -** Contrôler le graissage des patins de flèche télescopique
- A5 -** Vérification du système de sécurité
- A6 -** Filtre primaire de l'installation d'alimentation/séparateur de l'eau - vidange.

**B - TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHÉ**

- B1-** Nettoyer la cartouche du filtre à air. ●
- B2-** Contrôler le niveau de l'huile hydraulique
- B3-** Contrôler la pression de pneumatiques et le serrage des écrous des roues.
- B4-** Nettoyer la grille du radiateur
- B5-** Nettoyer et graisser les patins d'usure de la flèche télescopique.
- B6-** Nettoyer et graisser l'axe d'articulation de la flèche télescopique. ■
- B7-** Nettoyer et graisser l'axe d'articulation du tablier. ■
- B8-** Nettoyer et graisser les axes du pied et tige du vérin d'inclinaison des fourches. ■
- B9-** Nettoyer et graisser les axes du pied et tige du vérin de levage. ■
- B10-** Nettoyer et graisser les axes du pied et tige du vérin de compensation. ■
- B11-** Nettoyer et graisser les douilles oscillation pont arrière. ■
- B12-** Nettoyer et graisser les croisillons et le cardan de l'arbre de transmission. ■
- B13-** Nettoyer et graisser les axes du pied et tige vérins d'inclinaison stabilisateurs avant et arrière + axes groupe stabilisateurs avant et arrière. ■
- B14 -** Nettoyer et lubrifier la couronne de rotation de la tourelle

**C - TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHÉ**

- C1-** Contrôler la tension de la courroie alternateur/vilebrequin.
- C2-** Contrôler le niveau d'huile du différentiel essieu AV. et AR.
- C3-** Contrôler le niveau d'huile des réducteurs des roues AV. et AR.
- C4-** Contrôler l'huile du réducteur à 2 vitesses sur le pont.
- C5-** Contrôler la batterie.
- C6-** Contrôler le niveau d'huile du réducteur de rotation.
- C7-** Contrôler, nettoyer, graisser extérieurs les chaînes.

## FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO

**A - TODOS LOS DÍAS O CADA 10 HORAS DE MARCHA**

- A1-** Controlar aceite motor térmico.
- A2-** Controlar nivel líquido de refrigeración
- A3-** Controlar o limpiar el pre-filtro combustible
- A4 -** Controlar el engrase de los patines del brazo telescópico
- A5 -** Control del sistema de seguridad
- A6 -** Filtro primario de la instalación de alimentación/Separador del agua - Descarga

**B - CADA 50 HORAS DE MARCHA**

- B1-** Limpiar cartucho filtro aire. ●
- B2-** Controlar nivel aceite hidráulico
- B3-** Controlar presión neumáticos y ajuste tuercas ruedas
- B4-** Limpiar rejilla del radiador
- B5-** Limpiar y engrasar patines de desgaste del brazo telescópico.
- B6-** Limpiar y engrasar perno articulación brazo telescópico. ■
- B7-** Limpiar y engrasar perno articulación enganche rápido. ■
- B8-** Limpiar y engrasar pernos pie y culata cilindro inclinación horquillas. ■
- B9-** Limpiar y engrasar pernos pie y culata cilindro elevación. ■
- B10-** Limpiar y engrasar pernos pie y culata cilindro compensación. ■
- B11-** Limpiar y engrasar casquillos oscilación eje trasero. ■
- B12-** Limpiar y engrasar crucetas y cardán eje de transmisión. ■
- B13-** Limpiar y engrasar pernos pie y culata cilindros inclinación estabilizadores delanteros y traseros + pernos grupo estabilizadores delanteros y traseros. ■
- B14 -** Limpiar y lubricar el sistema de rotación torreta

**C - CADA 250 HORAS DE MARCHA**

- C1-** Controlar tensión correa alternador/cigüeñal
- C2-** Controlar nivel aceite diferencial eje delantero y trasero
- C3-** Controlar nivel aceite reductores ruedas delanteras y traseras
- C4-** Controlar aceite reductor 2 velocidades en el eje
- C5-** Controlar batería
- C6-** Controlar aceite reductor rotación
- C7-** Controlar, limpiar, engrasar cadenas.



**C8-** Controllare serraggio viti fissaggio riduttore rotazione.

**C9-** Pulire e ingrassare cerniera portiera cabina.

**D - OGNI 500 ORE DI MARCIA O  
6 MESI DI MARCIA**

- D1** - Sostituire cartuccia filtro aria. ●
- D2** - Sfiataio del basamento.
- D3** - Sostituire filtro olio trasmissione.
- D4** - Sostituire cartuccia filtro olio idraulico (scarico).
- D5** - Pulire sfiato olio idraulico e trasmissione.
- D6** - Sostituire filtro di mandata circuito principale
- D7** - Sostituire il filtro primario e secondario dell'impianto di alimentazione
- D8** - Sostituire olio motore e filtro olio motore.
- D9** - Controllare i bulloni di fissaggio ralla e torretta

**E - OGNI 1000 ORE DI MARCIA O  
ANNUALMENTE**

- E1** - Svuotare e sostituire olio idraulico e trasmissione.
- E2** - Sostituire cartuccia filtro olio idraulico (aspirazione "succhiatura").
- E3** - Svuotare e sostituire olio differenziale assale anteriore e posteriore.
- E4** - Svuotare e sostituire olio riduttori ruote anteriori e posteriori.
- E5** - Svuotare e sostituire olio riduttore 2 velocità su ponte anteriore.
- E6** - Sostituire cartuccia di sicurezza del filtro dell'aria. ●
- E7** - Pulire serbatoio combustibile.
- E8** - Sostituire cinghia alternatore /albero a gomiti.
- E9** - Controllare usura delle catene.
- E10** - Controllare usura pattini braccio telescopico \*
- E11** - Sostituire e svuotare olio riduttore rotazione.
- E12** - Verificare l'usura e l'incremento del gioco dei cuscinetti della ralla

**F - OGNI 2000 ORE DI MARCIA  
6 MESI DI MARCIA**

- F1** - Controllare gioco valvole del motore.\*
- F2** - Controllare iniettori.\*
- F3** - Controllare alternatore e motorino d'avviamento.\*
- F4** - Controllare turbo compressore.\*
- F5** - Sostituire il liquido di raffreddamento

**C8-** Contrôler le serrage des vis de fixation du réducteur de rotation.

**C9-** Nettoyer et graisser la portière de la cabine.

**D - TOUTES LES 500 HEURES DE  
MARCHÉ OU 6 MOIS**

- D1** - Remplacer la cartouche du filtre à air. ●
- D2** - Event sur le bâti
- D3** - Remplacer le filtre à huile de la transmission.
- D4** - Remplacer la cartouche du filtre à huile hydraulique (retour).
- D5** - Remplacer la cartouche du reniflard du réservoir hydraulique et transmission
- D6** - Remplacer filtre de refoulement circuit principal
- D7** - Remplacer le filtre primaire et secondaire de l'installation d'alimentation
- D8** - Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile du moteur
- D9** - Contrôler les boulons de fixation de la denture et de la tourelle

**E - TOUTES LES 1000 HEURES DE  
MARCHÉ OU UNE FOIS PAR AN**

- E1** - Vidanger et remplacer l'huile hydraulique
- E2** - Remplacer la cartouche du filtre à huile hydraulique (aspiration "crépine").
- E3** - Vidanger et remplacer l'huile différentiel essieu avant et arrière.
- E4** - Vidanger et remplacer l'huile des réducteurs roues AV. et AR.
- E5** - Vidanger et remplacer l'huile du réducteur à 2 vitesses sur le pont.
- E6** - Remplacer la cartouche de sécurité du filtre à air. ●
- E7** - Nettoyer le réservoir à combustible.
- E8** - Remplacer la courroie alternateur/vile brequin.
- E9** - Contrôler l'usure des chaînes.
- E10** - Contrôler l'usure des patins de fleche télescopique. \*
- E11** - Remplacer et vidanger l'huile du réducteur de rotation
- E12** - Vérifier l'usure et l'augmentation du jeu des roulements de la couronne

**F - TOUTES LES 2000 HEURES DE  
MARCHÉ OU 2 ANS**

- F1** - Contrôler le jeu des soupapes du moteur. \*
- F2** - Contrôler les injecteurs. \*
- F3** - Contrôler l'alternateur et le démarreur. \*
- F4** - Contrôler le turbo compresseur. \*
- F5** - Remplacer le liquide antigel du circuit de refroidissement

**C8-** Controlar ajuste tornillos fijación reductor rotación

**C9-** Limpiar y engrasar puerta cabina

**D - CADA 500 HORAS DE SERVICIO  
Ó 6 MESES**

- D1** - Cambiar cartucho filtro aire. ●
- D2** - Purga en la base
- D3** - Sustituir filtro aceite transmisión
- D4** - Sustituir cartucho filtro aceite hidráulico (descarga)
- D5** - Limpiar venteo aceite hidráulico y transmisión
- D6** - Substituir el filtro de cardal circuito principal
- D7** - Sustituir el filtro primario y secundario de la instalación de alimentación
- D8** - Sustituir el aceite motor y sustituir el filtro aceite motor
- D9** - Controlar los bulones de fijación acoplamiento y torreta

**E - CADA 1000 HORAS DE SERVICIO  
O ANUALMENTE.**

- E1** - Vaciar y sustituir aceite hidráulico
- E2** - Sustituir cartucho filtro aceite hidráulico (aspiración alcachofa)
- E3** - Vaciar y sustituir aceite diferencial eje delantero y trasero
- E4** - Vaciar y sustituir aceite reductores ruedas delanteras y traseras
- E5** - Vaciar y sustituir aceite reductor 2 velocidades en el eje
- E6** - Sustituir cartucho de seguridad del filtro del aire ●
- E7** - Limpiar depósito combustible
- E8** - Sustituir correa alternador/cigüeñal
- E9** - Controlar desgaste cadenas
- E10** - Controlar el desgaste de los patines del brazo telescópico. \*
- E11** - Cambio de aceite del reductor de la rotación.
- E12** - Controlar el desgaste y el incremento de la holgura de los cojinetes del acoplamiento

**F - CADA 2000 HORAS DE MARCHA  
Ó 2 AÑOS**

- F1** - Controlar juego válvulas del motor\*
- F2** - Controlar inyectores\*
- F3** - Controlar alternador y motor de arranque.\*
- F4** - Controlar turbocompresor\*
- F5** - Sustituir el líquido refrigerante de la instalación de refrigeración

### **G - OGNI 4000 ORE DI MARCIA O 4 ANNI**

- G1 - Controllare l'usura delle catene interne
- G2 - Verifica allungamento per usura
- G3 - Verifica del profilo piastre
- G4 - Verifica sul fianco della catena

### **G - TOUTES LES 4000 HEURES DE MARCHÉ OU 4 ANS**

- G1 - Contrôler l'usure des chaînes internes
- G2 - Vérification allongement par usure
- G3 - Vérification du profil des plaques
- G4 - Vérification sur le flanc de la chaîne

### **G - CADA 4000 HORAS DE MARCHA Ó 4 AÑOS**

- G1 - Controlar el desgaste de las cadenas internas
- G2 - Control alargamiento por desgaste
- G3 - Control del perfil placas
- G4 - Control en el costado de la cadena

### **H - MANUTENZIONE OCCASIONALE**

- H1 - Sostituire una ruota
- H2 - Trainare il carrello elevatore
- H3 - Imbarcare il carrello elevatore
- H4 - Trasportare il carrello elevatore su un rimorchio
- H5 - Regolare i fari anteriori
- H6 - Far controllare e pulire gli anelli trasmettitori del collettore elettrico rotante (dopo 3 mesi di inattività)

### **H - ENTRETIEN OCCASIONNEL**

- H1 - Remplacement d'une roue.
- H2 - Remorquage du chariot élévateur.
- H3 - Embarquement du chariot élévateur.
- H4 - Transport du chariot élévateur sur une plate-forme.
- H5 - Réglage des phares avant.
- H6 - Faire contrôler et nettoyer les anneaux transmetteurs du collecteur électrique tournant (après 3 mois d'inactivité).

### **H - MANTENIMIENTO OCASIONAL**

- H1 - Sustituir una rueda
- H2 - Remolcar la carretilla elevadora
- H3 - Embarcar la carretilla elevadora
- H4 - Transportar la carretilla elevadora sobre plataforma
- H5 - Regular los faros delanteros
- H6 - Hacer controlar y limpiar los anillos de transmisión del colector eléctrico rotativo (después de 3 meses de inactividad)



*Se il carrello non ha raggiunto questi tempi di lavoro le sostituzioni degli oli vanno eseguite una volta all'anno.*



*Si le chariot n'a pas atteint de durées de travail, les vidanges des huiles doivent être faites une fois par an*



*Si la carretilla no ha alcanzado estos tiempos de trabajo los cambios de aceite deben efectuarse una vez al año*

- : In atmosfera polverosa ridurre la periodicità e anticiparne la sostituzione.

- : En atmosphère poussiéreuse réduire la périodicité et anticiper la vidange.

- : En ambientes con mucho polvo reducir la frecuencia y anticipar los cambios

\* Per queste operazioni consultare il vostro agente o concessionario.

\* Pour ces opérations consulter votre agent ou concessionnaire

\* Para estas operaciones, consulte a su agente o concesionario.



*Verificare periodicamente ad ogni intervallo di manutenzione, il buon funzionamento del sistema di sicurezza antiribaltamento.*



*Vérifier régulièrement à chaque intervalle d'entretien, le bon fonctionnement du système de sécurité antibasculement.*



*Controlar periódicamente en cada intervalo de mantenimiento, el buen funcionamiento del sistema de seguridad anti-vuelco.*



- : In caso di utilizzo intenso in atmosfera molto polverosa o ossidante, ridurre questa periodicità a 10 ore di funzionamento o ogni giorno.



- : Dans le cas d'utilisation sévère dans une atmosphère très poussiéreuse ou oxydante, réduire cette périodicité à 10 heures de marche ou tous les jours.



- : En caso de empleo severo con atmósfera polvorienta o oxidante, reducir la presente periodicidad a 10 horas de marcha o cada día.

# **A - TUTTI I GIORNI O OGNI 10 ORE DI MARCIA**

## **A1 - Controllare livello olio motore**

*Eseguire questa procedura di manutenzione con il motore spento!*

Per ottenere una indicazione accurata del livello, accertarsi che il motore sia in piano o nella posizione normale di funzionamento.

Dopo aver SPENTO il motore, prima di controllare il livello dell'olio attendere 10 minuti mentre l'olio motore defluisce nella coppa dell'olio "1" (A1). Aprire il cofano motore. (lato serbatoio carburante)

Mantenere il livello dell'olio tra il segno di "ADD (AGGIUNGERE)" (Y) e il segno di "FULL (PIENO)" (X) sull'astina di livello. Non riempire la coppa dell'olio oltre il segno di "FULL"(X).

Rimuovere il tappo di rifornimento dell'olio e aggiungere olio, se necessario, "2" (A1). Pulire il tappo di rifornimento dell'olio. Riposizionare il tappo di rifornimento dell'olio.

## **A2- Controllare livello liquido di raffreddamento**

Con il carrello su di una superficie piana e a motore spento, lasciare raffreddare il motore.

Girare lentamente il tappo del radiatore 1 (fig. A2) in senso antiorario fino al fermo di sicurezza.

Fare uscire la pressione e il vapore. Spingere in basso e girare il tappo in modo da poterlo togliere.

Se necessario, aggiungere refrigerante fino ad una altezza di 12 mm sotto il foro di riempimento 2 (fig. A2).

- Lubrificare leggermente il bordo del foro di riempimento per facilitare l'inserimento del tappo del radiatore.



**Non aggiungere mai liquido di raffreddamento freddo a motore caldo.**  
Questa serie di operazioni è da effettuarsi quando sia necessario o una volta all'anno prima dell'inizio dell'inverno.

# **A - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 10 HEURES DE MARCHÉ**

## **A1 - Contrôler le niveau huile moteur**

*Cette opération doit être faite avec le moteur éteint !*

Pour obtenir une indication précise du niveau, le moteur doit être sur un plan horizontal ou dans la position normale de fonctionnement.

Après avoir ETEINT le moteur, avant de vérifier le niveau de l'huile, attendre 10 minutes que l'huile moteur s'écoule dans le carter d'huile "1" (fig. A1).

Ouvrir le capot moteur. (côté réservoir à carburant)

Maintenir le niveau de l'huile entre la marque « ADD (AJOUTER) » (Y) et la marque « FULL (PLEIN) » (X) sur la jauge.

Ne pas remplir le carter d'huile au-delà de la marque « FULL » (X).

Enlever le bouchon de remplissage de l'huile et, si nécessaire, rajouter de l'huile, "2" (fig. A1).

Nettoyer le bouchon de remplissage de l'huile.

Remettre le bouchon de remplissage de l'huile en place.

## **A2- Contrôler le niveau du liquide de refroidissement**

Placer le chariot sur un sol horizontal, moteur thermique à l'arrêt et attendre le refroidissement du moteur.

Tourner lentement le bouchon du radiateur 1 (Fig.A2) jusqu'à la butée de sécurité (sens anti-horaire)

Laisser la pression et la vapeur s'échapper.

Appuyer sur le bouchon et le tourner pour le retirer

Si besoin rajouter du liquide jusqu'à 12 mm sous l'orifice de remplissage 2.

Graisser légèrement l'orifice de remplissage 2 (Fig. A2) pour faciliter le vissage du bouchon du radiateur.



**Pas ajouter liquide de refroidissement froid avec le moteur chaud.**  
Cet operation doit être effectuée si nécessaire ou une fois par an avant le début de l'hiver.

# **A - TODOS LOS DIAS O CADA 10 HORAS DE MARCHA**

## **A1 - Controlar nivel aceite motor**

*Efectuar esta operación de mantenimiento con el motor apagado!*

Para obtener una indicación precisa del nivel, cerciorarse que el motor esté sobre terreno plano o en la posición de funcionamiento normal.

Después de haber APAGADO el motor, antes de controlar el nivel del aceite esperar 10 min. mientras el aceite fluye hacia el cárter del aceite "1" (A1).

Abrir el capó motor. (lado depósito carburante)

Mantener el nivel del aceite entre la marca de "ADD (AGREGAR)" (Y) y la marca de "FULL (LLENO)" (X) en la varilla de nivel.

No llenar el cárter del aceite más allá de la marca de "FULL"(X).

Quitar el tapón de reabastecimiento del aceite y agregar aceite, si es necesario, "2" (A1).

Limpiar el tapón de reabastecimiento del aceite.

Volver a colocar el tapón de reabastecimiento del aceite.

## **A2 - Controlar el nivel del liquido de refrigeración**

Con el carro sobre una superficie plana y con motor apagado, dejar enfriar el motor. Girar lentamente el tapón del radiador 1 (fig. A2) en sentido antihorario hasta el tope de seguridad. Hacer salir la presión y el vapor.

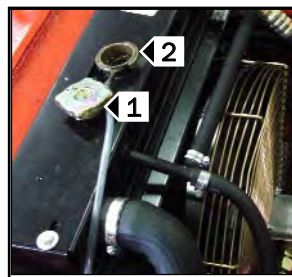
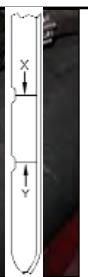
Empujar hacia abajo y girar el tapón para poderlo quitar.

Si es necesario, agregar refrigerante hasta una altura de 12 mm. bajo el agujero de relleno 2 (fig. A2).

- Lubricar levemente el borde del agujero de relleno para facilitar la introducción del tapón del radiador.



**No agregar nunca líquido de refrigeración frío con el motor caliente.**  
Esta serie de operaciones debe efectuarse cuando sea necesario o una vez por año antes del inicio del invierno.



A1

A2

**A3 - Controllare prefiltro combustibile**

Prima di fare questa operazione, assicurarsi che ci sia abbastanza gasolio nel serbatoio e che il motore termico sia fermo. Svitare il tappo di svuotamento 1 (fig.A3) del prefiltro di due /tre giri di filetto e lasciare defluire il gasolio fino a quando è libero da impurità. Riavvitare il tappo di svuotamento mentre il gasolio sta defluendo.



*Non fumare e non avvicinarsi con una fiamma durante il riempimento del serbatoio o quando quest'ultimo è aperto.*

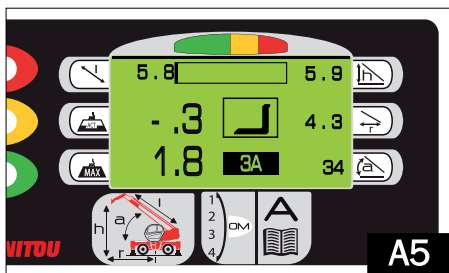
Non fare mai il pieno con il motore acceso.

**A4 - Controllare l'ingrassaggio dei pattini del braccio telescopico**

Sfilare completamente il braccio telescopico e verificare il corretto ingrassaggio dei pattini del braccio telescopico (se fossero da ingrassare vedere punto B5).

**A5 - Verifica del sistema di sicurezza.**

Verificare con l'aiuto di una corda metrica e di una livella le indicazioni di lunghezza (L) ed angolo (A) braccio. Verificare poi il funzionamento del sistema di sicurezza sollevando un peso noto, con forche a braccio chiuso, e controllando che la lettura del carico sul sistema sia corretta. Infine sfilare il carico (mantenendolo a circa 0,5 metri dal suolo) e controllare che raggiunga il limite prestabilito dal diagramma e che la macchina blocchi i movimenti aggravanti all'intervento del sistema di sicurezza.

**A3 - Nettoyage du filtre a combustible**

Avant de faire cette opération s'assurer qu'il y a assez de gazole dans le réservoir et que le moteur thermique soit arrêté. Maintenir autant que possible le réservoir à combustible plein, pour réduire au maximum la condensation due aux conditions atmosphériques. Desserrer le bouchon de vidange 1 (Fig.A3) du préfiltre de deux ou trois tours et laisser le gazole s'écouler exempt d'impuretés. Reserrer le bouchon de vidange pendant que le gazole s'écoule.



*Ne jamais fumer ou s'approcher avec une flamme pendant le remplissage ou lorsque le réservoir est ouvert.*

Ne jamais effectuer le plein avec le moteur en marche.

**A4 - Contrôler le graissage des patins de flèche télescopique**

Sortir complètement le télescope et vérifier que ses patins sont graissés correctement (s'il faut les graisser, voir le point B5).

**A5 - Vérification du système de sécurité**

Pour vérifier le fonctionnement du système de sécurité contrôler ensuite à l'aide d'un mètre ruban et d'un niveau contrôler les indications de longueur (L) et d'angle (A) du bras. Après soulever un poids connu, avec les fourches à bras fermé, et contrôler que la lecture de la charge sur le système est correcte ; Puis faire sortir la charge (en la maintenant à environ 0,5 mètres du sol) et contrôler qu'elle atteigne la limite définie par le diagramme et que la machine bloque les mouvements aggravants suite à l'intervention du système de sécurité.

**A3 - Limpieza del prefiltro de combustible**

Antes de efectuar esta operación, asegurarse que haya suficiente gasoil en el tanque y que el motor térmico esté detenido. Aflojar el tapón de vaciado 1 (fig.A3) del prefiltro dos/tres vueltas de rosca y dejar fluir el gasoil hasta que esté libre de impurezas. Ajustar el tapón de vaciado mientras el gasoil está fluyendo.



*No fumar y no acercarse con una llama durante el rellenado del tanque, o cuando este último está abierto.*

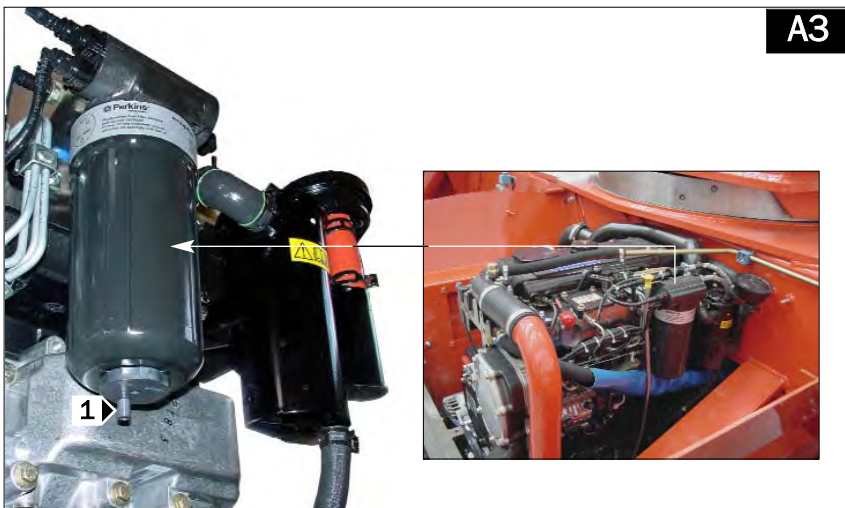
No llenar nunca el tanque con el motor encendido. Si el tanque ha

**A4 - Controlar el engrase de los patines del brazo telescópico**

Extraer completamente el brazo telescópico y verificar que los patines del brazo telescópico estén engrasados correctamente (si hubiera que engrasarlos véase el punto B5).

**A5 - Control del sistema de seguridad**

Para verificar el funcionamiento del sistema de seguridad elevar un peso conocido, con las horquillas con el brazo cerrado, y controlar que la lectura de la carga en el sistema resulte correcta; controlar luego con una cinta métrica y un nivel las indicaciones de longitud (L) y ángulo (A) brazo. Por último desensartar la carga (manteniéndola a aprox. 0,5 metros del suelo) y controlar que alcance el límite preestablecido en el diagrama y que la máquina bloquee los movimientos incidentes con la intervención del sistema de seguridad.





### A6 -Filtro primario dell'impianto di alimentazione/Separatore dell'acqua- Scarico

Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.

Collocare un contenitore adatto sotto il separatore di condensa per raccogliere il carburante che potrebbe fuoriuscire.  
Ripulire dal carburante eventualmente fuoriuscito.

Installare un tubo adatto sullo scarico "1" (A6).

Aprire lo scarico "1" (A6).  
Lasciare che il liquido defluisca nel contenitore.  
Chiudere lo scarico "1" (A6) serrando solo manualmente.  
Togliere il tubo e smaltire il liquido scaricato in un luogo sicuro.

Accendere il motore e controllare che non vi siano perdite.



**Non fumare e non avvicinarsi con una fiamma durante il riempimento del serbatoio o quando quest'ultimo è aperto. Non fare mai il pieno con il motore acceso.**

**Il separatore dell'acqua non è un filtro. La sua funzione è di separare l'acqua del carburante. Il motore non deve funzionare con il separatore d'acqua pieno più che metà, per evitare danni al motore stesso.**

### A6 -Filtre primaire de l'installation d'alimentation/Séparateur de l'eau - Vidange

Vérifier que le moteur est arrêté avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation.

Placer un récipient approprié sous le séparateur de condensation pour récupérer le carburant qui pourrait sortir.  
Nettoyer le carburant qui est sorti.

Monter un tuyau approprié sur la vidange « 1 » (A6).

Ouvrir la vidange "1" (A6).  
Laisser le liquide s'écouler dans le récipient.  
Fermer la vidange "1" (A6) en serrant seulement à la main.  
Enlever le tuyau et éliminer le liquide vidangé en lieu sûr.

Allumer le moteur et contrôler qu'il n'y a pas de fuites



**Ne pas fumer et ne pas s'approcher avec une flamme pendant le remplissage du réservoir ou quand ce dernier est ouvert. Ne jamais faire le plein avec le moteur allumé..**

**Le séparateur d'eau n'est pas un filtre. Il a la fonction de séparer l'eau du carburant. Le moteur ne doit pas tourner lorsque le séparateur d'eau est rempli à plus de la moitié, pour éviter des dommages au moteur.**

### A6 -Filtro primario de la instalación de alimentación/Separador del agua - Descarga

Cerciorarse que el motor esté parado antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o reparación.

Colocar un contenedor idóneo bajo el separador de condensación para recoger el carburante que podría salir.  
Limpiar el carburante que eventualmente salga.

Instalar un tubo idóneo en la descarga "1" (A6).

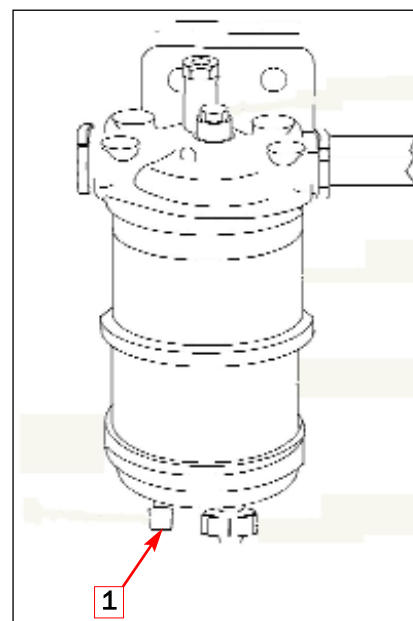
Abrir la descarga "1" (A6).  
Dejar que el líquido fluya en el recipiente.  
Cerrar la descarga "1" (A6) apretando sólo manualmente.  
Quitar el tubo y eliminar el líquido que se descargó en un lugar seguro.

Encender el motor y controlar que no se presenten pérdidas.



**No fumar ni acercarse con llamas durante el llenado del depósito ni cuando el mismo esté abierto. No reabastecer nunca con el motor encendido.**

**El separador del agua no es un filtro. Su función es la de separar el agua del carburante. El motor no debe funcionar con el separador del agua lleno más de la mitad, para evitar daños al motor mismo.**



**B - OGNI 50 ORE DI MARCIA****B1 - Pulizia della cartuccia del filtro dell'aria**

Allentare il dado 1 (fig.B1/1) e togliere il coperchio 2.  
 Allentare il dado 3 (fig.B1/2) che fissa la cartuccia 4.  
 Pulire con un getto d'aria compressa la cartuccia del filtro, dirigendolo sempre dall'interno verso l'esterno.  
 Pulire l'interno dell'alloggiamento del filtro con un panno umido, pulito e che non lasci residui, proteggendo il tubo d'ingresso al motore termico. Controllare lo stato della cartuccia.  
 Le cartucce non più efficienti devono essere subito sostituite.  
 Rimettere la cartuccia 4 (fig.B1/2) all'interno del filtro e fissarla con il dado 3 (fig.B1/2). Rimettere il coperchio 2 (fig.B1/1) con la valvola verso il basso e bloccarlo con il dado 1 (fig.B1/1).



*Non lavare mai una cartuccia del filtro dell'aria.*

**B - TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHÉ****B1 - Nettoyer la cartouche du filtre airsec**

Dévisser l'écrou 1 (Fig.B1/1) et enlever le couvercle 2 (Fig.B1/1).  
 Désserrer l'écrou 3 (fig.B1/2) et dégager la cartouche filtrante 4.  
 A l'aide d'un jet d'air comprimé, nettoyer la cartouche filtrante uniquement de l'intérieur vers l'extérieur.  
 Nettoyer l'intérieur du filtre avec un chiffon humide, propre et non pelucheux.  
 Vérifier l'état de la cartouche filtrante, la changer si besoin.  
 Remonter ensuite la cartouche et le couvercle 2 (Fig.B1/1) avec la valve tournée vers le bas.



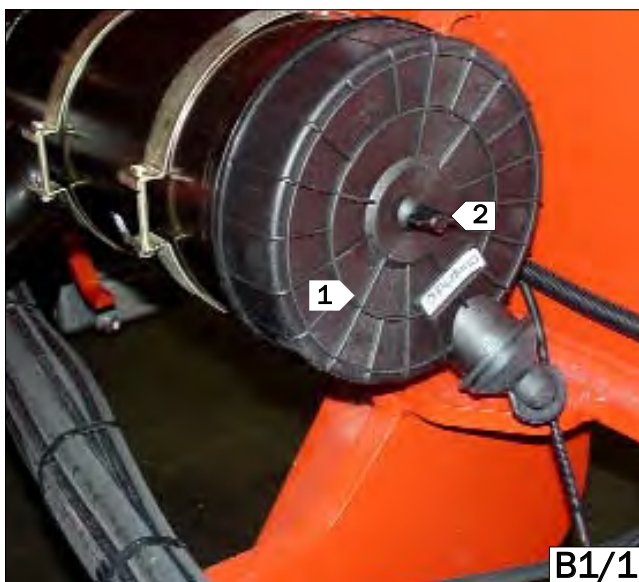
*Ne jamais laver une cartouche du filtre à air sec .*

**B - CADA 50 HORAS DE MARCHA****B1 - Limpieza del cartucho del filtro de aire**

Aflojar la tuerca 1 (fig.B1/1) y quitar la tapa 2.  
 Aflojar la tuerca 3 (fig.B1/2) que fija el cartucho 4.  
 Limpiar con un chorro de aire comprimido el cartucho del filtro, dirigiéndolo siempre desde adentro hacia afuera.  
 Limpiar el interior del filtro con un paño húmedo, limpio y que no deje residuos, protegiendo el tubo de entrada al motor térmico. Controlar el estado del cartucho.  
 Los cartuchos agotados deben ser sustituidos.  
 Volver a poner el cartucho 4 (fig.B1/2) dentro del filtro y fijarlo con la tuerca 3 (fig.B1/2). Colocar la tapa 2 (fig.B1/1) con la válvula hacia abajo y bloquearla con la tuerca 1 (fig.B1/1).



*No lavar nunca un cartucho del filtro de aire.*





### B2 - Controllare livello olio idraulico e trasmissione

Posizionare il carrello su una superficie piana con il motore spento e il braccio telescopico ritratto e abbassato quanto più possibile.

Riferirsi all'indicatore 1 (fig. B2/2).

Il livello dell'olio è corretto quando si trova tra il riferimento superiore e quello inferiore.

- Se necessario, aggiungere olio (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di riempimento 2 (fig. B2/1).

E' necessario mantenere sempre il livello d'olio al massimo.

### B2- Controle niveau huile hydraulique

Cette opération doit être effectuée lorsque le chariot se trouve sur un sol horizontal, moteur arrêté, le bras télescopique totalement rentré et baissé.

Contrôler par l'indicateur 1 (voir fig. B2/2), le niveau d'huile est correct quand il se trouve légèrement au-dessous du niveau maximum. En cas contraire, rajouter de l'huile jusqu'au niveau correct (v. chapitre "ENTRETIEN PROGRAMME").

Le niveau d'huile doit être maintenu à son maximum.

### B2- Controlar el nivel del aceite hidráulico y de transmisión

Posicionar el carro sobre una superficie plana con el motor apagado y el brazo telescópico entrado y bajo lo más posible.

Hacer referencia al indicador 1 (fig. B2/2).

El nivel de aceite es correcto cuando se encuentra entre la referencia superior y la inferior.

- Si es necesario, agregar aceite (ver "TABLA REAPROVISIONAMIENTOS") a través del agujero de relleno 2 (fig. B2/1).

Es necesario mantener siempre el nivel de aceite al máximo, porque la refrigeración está dada por el paso del aceite a través del tanque.

### B3 - Controllare pressione pneumatici e serraggio dadi ruote

Controllare ed eventualmente regolare la pressione dei pneumatici (vedere Capitolo "Caratteristiche").

Verificare lo stato dei pneumatici per ricercare eventuali tagli, protuberanze, segni d'usura, etc.

Controllare il serraggio dei bulloni delle ruote (vedere TABELLA).

### B3- Contrôler la pression des pneumatiques et le serrage des écrous de roue

Contrôler et rétablir si besoin la pression des pneumatiques (voir chapitre "CARACTERISTIQUES").

Vérifier l'état des pneumatiques pour déceler les coupures, protubérances, usures, etc.

Contrôler le serrage des écrous de roue

### B3 - Controlar la presión de los neumáticos y el ajuste de las tuercas de las ruedas

Controlar y eventualmente regular la presión de los neumáticos (ver Capítulo "Características").

Verificar el estado de los neumáticos (eventuales cortes, protuberancias, desgaste, etc.)

Controlar el ajuste de los bullones de las ruedas.



*Se queste prescrizioni non vengono osservate, si possono avere danni e rotture dei prigionieri di fissaggio delle ruote con conseguenti cause accidentali.*



La non application de cette consigne peut entraîner la détérioration et la rupture des goujons de roue ainsi que la déformation des roues.



Si no se observan estas prescripciones, se pueden provocar daños y roturas en las tuercas de fijación de las ruedas, causando posibles accidentes.

Coppia di serraggio dadi ruote

Ruote anteriori: 740Nm

Ruote posteriori: 740 Nm

Couple de serrage écrous roues

Roues avant: 740Nm

Roues arrière: 740Nm

Par de ajuste tuercas de las ruedas

Ruedas anteriores 740 Nm

Ruedas posteriores 740 Nm



**B4- Pulire griglia del radiatore**

Per evitare che il radiatore si otturi, occorre pulirlo con un getto d'aria compressa rivolto da dietro in avanti (fig. B4). Questo è il solo modo efficace di eliminare le impurità.

**B5- Pulire e ingrassare pattini d'usura del braccio telescopico**

- Fare uscire completamente il braccio telescopico.
- Pulire la superficie dei bracci sfilanti
- Usando un pennello, applicare uno strato di grasso (vedere "LUBRIFICANTI") sui 4 lati del braccio telescopico (fig. B5).
- Azionare il braccio telescopico più volte per distribuire il grasso in modo uniforme.
- Togliere l'eccesso di grasso.

**B4- Nettoyer la grille du radiateur**

Pour éviter le colmatage du radiateur, il faut le nettoyer avec un jet d'air comprimé tourné de l'arrière vers l'avant (fig. B4).

**B5- Nettoyer et graisser les patins de fleche telescopique**

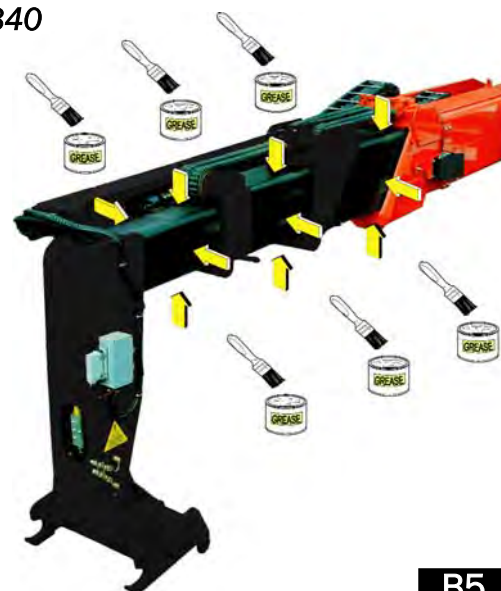
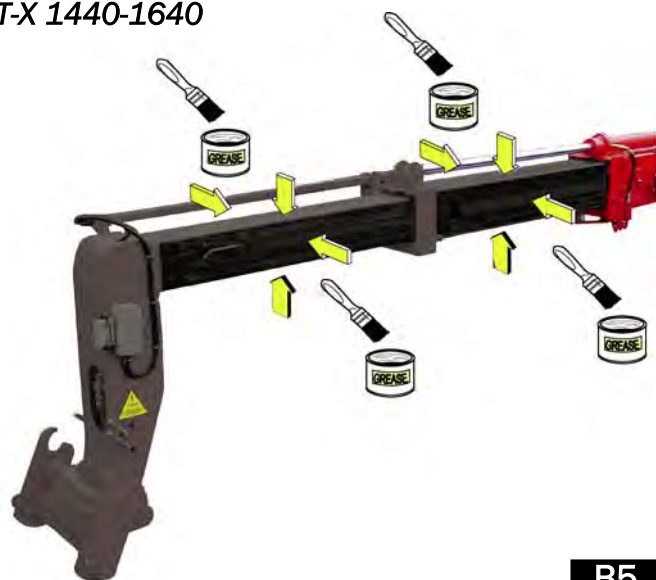
- Sortir complètement le télescope.
- A l'aide d'un pinceau, appliquer de la graisse (voir chapitre: "ENTRETIEN PROGRAMME") sur les 4 côtés du télescope (voir Fig.B5).
- Télescoper plusieurs fois la flèche télescopique afin de répartir uniformément la graisse.
- Enlever le surplus de graisse.

**B4- Reinigen des Kühler**

Um eine einwandfreie Kühlleistung zu garantieren, muß der Kühler alle 50 Betriebsstunden gereinigt werden., Den Kühler mit Druckluft von Innen nach Außen reinigen (Abb. B4).

**B5- Reinigen schmieren der Gleitschuhe des Teleskopen.**

- Den Teleskopen komplett ausfahren.
- Mit einem Spachtel altes Schmierfett entfernen.
- Mit einem Pinsel eine Fettschicht (vgl. "TABELLE DER FÜLLMENGEN") auf die 4 Seiten des Teleskopauslegers auftragen (Abb. B5).
- Den Teleskopen mehrmals betätigen, um das Schmierfett zu verteilen.
- Überschüssige Fett entfernen.

**B4****MRT-X 1840****B5****MRT-X 1440-1640****B5**

Da effettuare **ogni settimana** se il carrello non ha raggiunto le 50 ore di marcia settimanali.

À effectuer **toutes les semaines**, si le chariot élévateur n'a pas atteint les 50 heures de marche dans la semaine.

Realizar esta operación **cada semana** en caso de que la carretilla elevadora no haya alcanzado las 50 horas de marcha durante la semana.



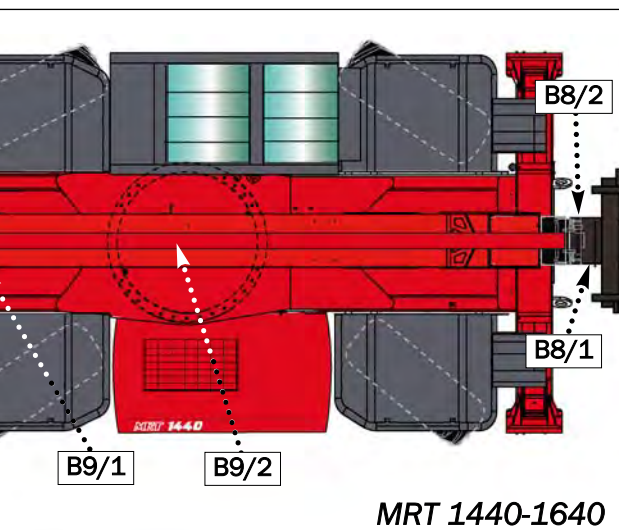
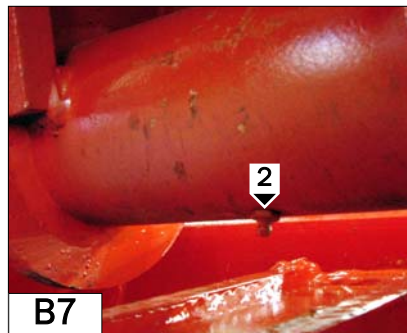
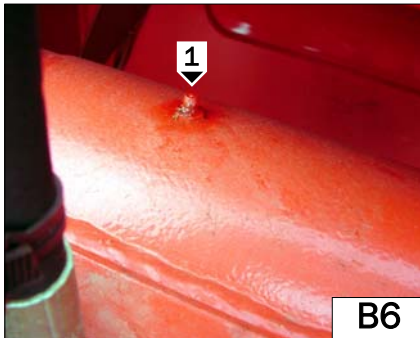
**In caso di utilizzo intenso in atmosfera molto polverosa o ossidante, ridurre questa periodicità a 10 ORE di funzionamento o ogni giorno.**

**B6** - Ingrassare il perno di articolazione del braccio telescopico 1 (fig.B6).

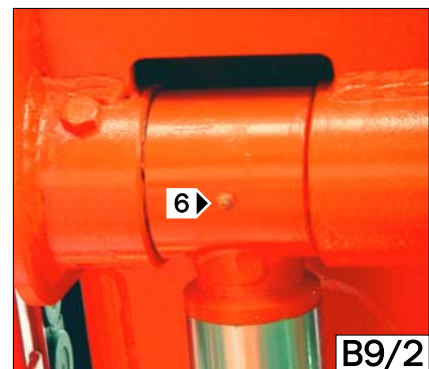
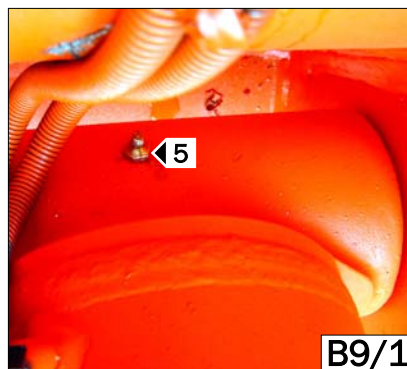
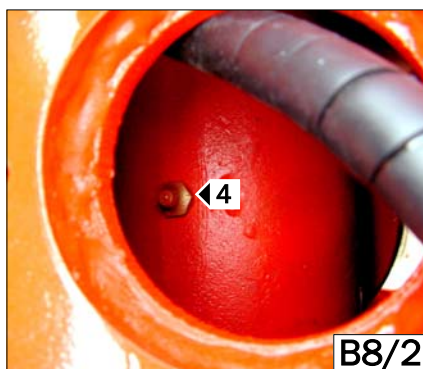
**B7** - Ingrassare il perno di articolazione dell'attacco rapido 2 (fig.B7).

**B8** - Ingrassare i perni del martinetto inclinazione forche lato stelo 3 (fig.B8/1) e lato fondello 4 (fig.B8/2).

**B9** - Ingrassare i perni del martinetto di sollevamento lato fondello 5 (fig.B9/1) e lato stelo 6 (fig.B9/2).



MRT 1440-1640





Da effettuare **ogni settimana** se il carrello non ha raggiunto le 50 ore di marcia settimanali.

À effectuer **toutes les semaines**, si le chariot élévateur n'a pas atteint les 50 heures de marche dans la semaine.

Realizar esta operación **cada semana** en caso de que la carretilla elevadora no haya alcanzado las 50 horas de marcha durante la semana.



In caso di utilizzo intenso in atmosfera molto polverosa o ossidante, ridurre questa periodicità a 10 ORE di funzionamento o ogni giorno.



Dans le cas d'utilisation sévère dans une atmosphère très poussiéreuse ou oxydante, réduire cette périodicité à 10 heures de marche ou tous les jours.



En caso de empleo severo con atmósfera polvorienta o oxidante, reducir la presente periodicidad a 10 horas de marcha o cada día.

**B6** - Ingrassare il perno di articolazione del braccio telescopico 1 (fig.B6).

**B6** - Graisseurs de l'axe de flèche telescopique 1 (fig.B6)

**B6** - Engrasar el perno de articulación del brazo telescópico 1 (fig.B6).

**B7** - Ingrassare il perno di articolazione dell'attacco rapido 2 (fig.B7).

**B7** - Graisseurs de l'axe de tablier 2 (fig.B7)

**B7** - Engrasar el perno de articulación del empalme rápido 2 (fig.B7).

**B8** - Ingrassare i perni del martinetto inclinazione forche lato stelo 3 (fig.B8/1) e lato fondello 4 (fig.B8/2).

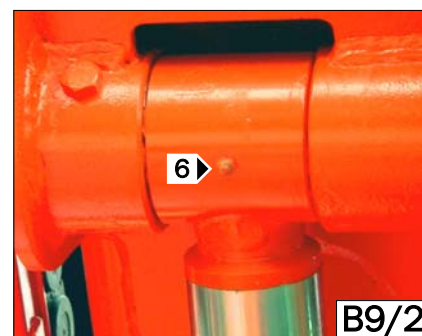
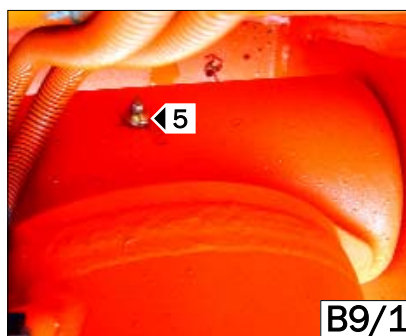
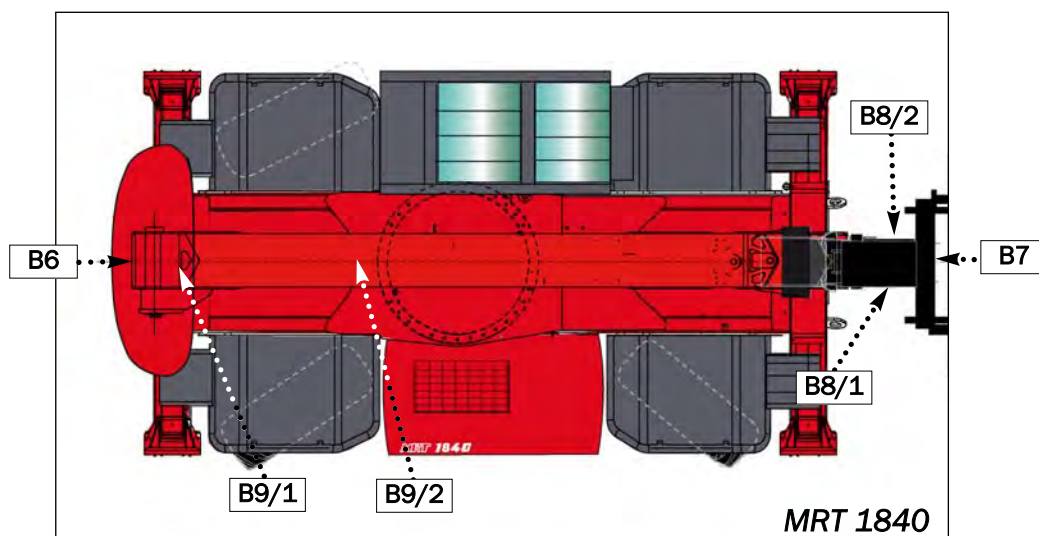
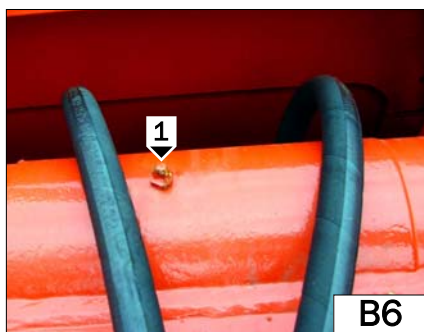
**B8** - Graisser les axes du vérin inclinaison fourches côté fond 3 (fig.B8/1) et côté tige 4 (fig.B8/2).

**B8** - Engrasar los pernos del cilindro inclinación horquillas lado fondo 3 (fig.B8/1) y lado vástago 4 (fig.B8/2).

**B9** - Ingrassare i perni del martinetto di sollevamento lato stelo 5 (fig.B9/1) e lato fondello 6 (fig.B9/2).

**B9** - Graisser les axes du vérin de levage côté fond 5 (fig.B9/1) et côté tige 6 (fig.B9/2).

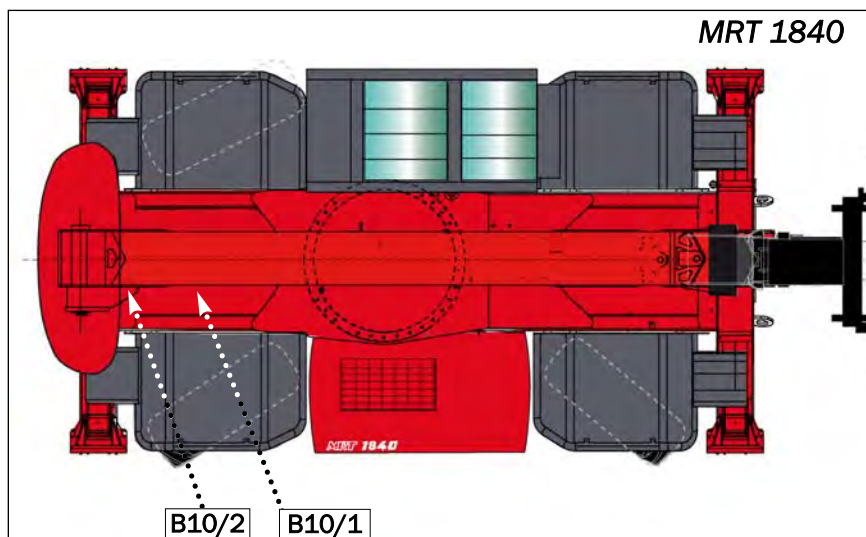
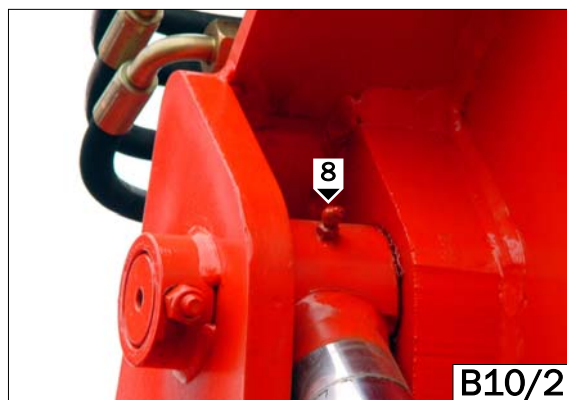
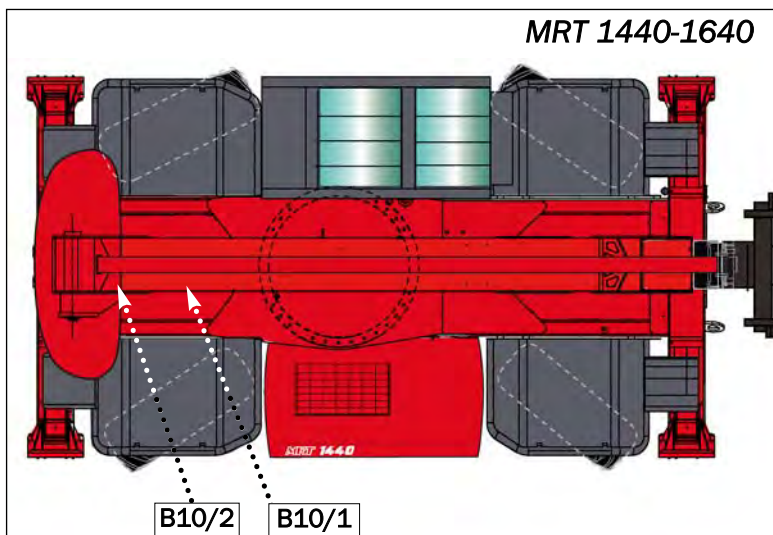
**B9** - Engrasar los pernos del cilindro de elevación lado fondo 5 (fig.B9/1) y lado vástago 6 (fig.B9/2).



**B10-** Ingrassare i perni del martinetto di compensazione lato fondello 7 (fig.B10/1) e lato stelo 8 (fig.B10/2)

**B10 -** Graisser les axes du vérin de compensation côté fond 7 (fig.B10/1) et côté tige 8 (fig.B10/2)

**B10 -** Engrasar los pernos del cilindro de compensación lado fondo 7 (fig.B10/1) y lado vástago 8 (fig.B10/2).





**B11** - Ingrassare boccole d'oscillazione del ponte posteriore e anteriore 1 (fig.B11/1+B11/2).

**B11** - Graisser les douilles d'oscillation du pont arrière et avant 1 (fig.B11/1+B11/2).

**B11** - Engrasar los casquillos de oscilación del puente trasero y delantero 1 (fig.B11/1+B11/2).

**B12** - Ingrassare crociere e cardano dell'albero di trasmissione lato anteriore 2 (fig.B12/1) e posteriore 3 (fig.B12/2).

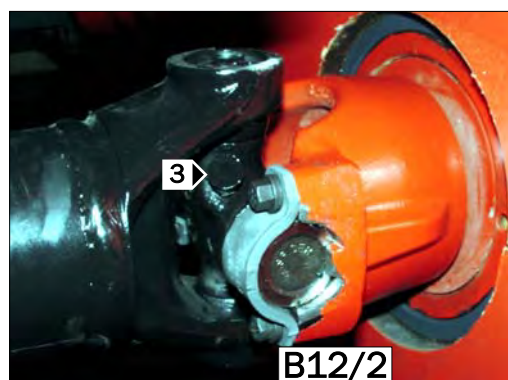
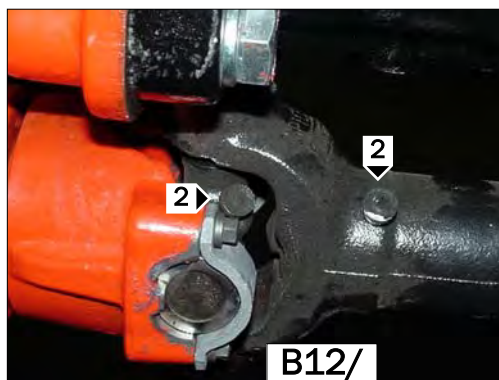
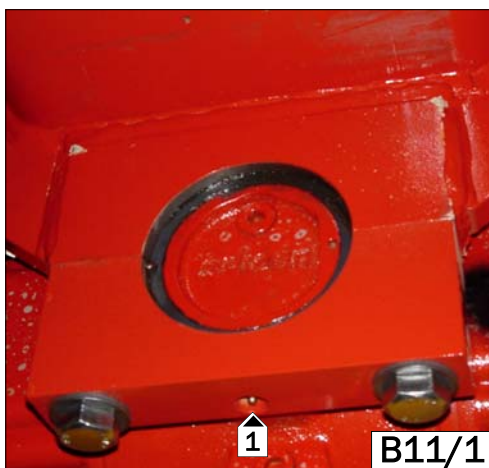
**B12** - Graisser les croisillons et le cardan de l'arbre de transmission côté avant 2 (fig.B12/1) et arrière 3 (fig.B12/2).

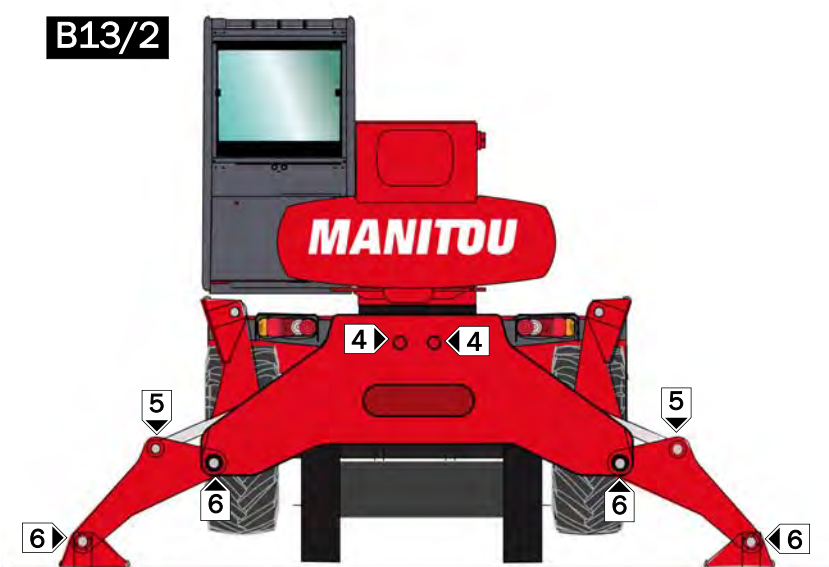
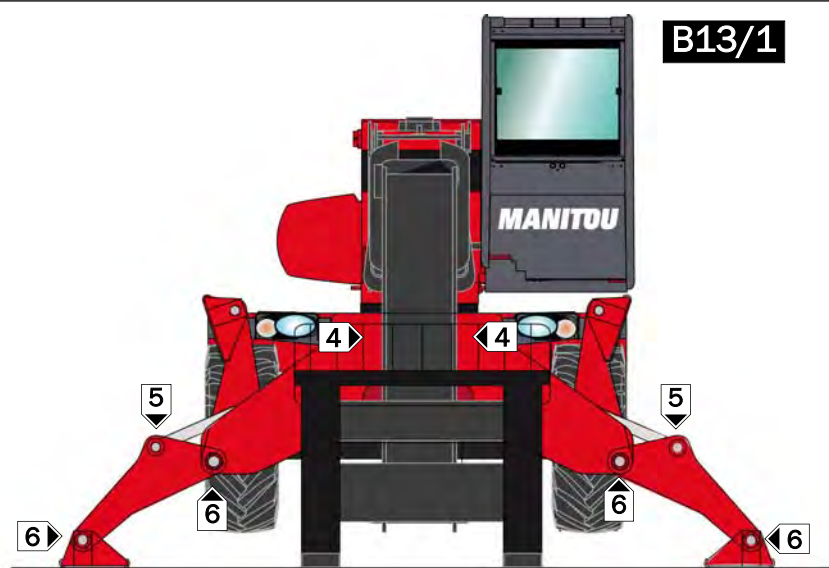
**B12** - Engrasar las crucetas y el cardán del árbol de transmisión lado delantero 2 (fig.B12/1) y trasero 3 (fig.B12/2).

**B13** - Ingrassare i perni del piede 4 (fig.B13/1+fig.B13/2) e della testa 5 (fig.B13/1+fig.B13/2) dei martinetti inclinazione stabilizzatori anteriori e posteriori e perni 6 gruppo stabilizzatori anteriori (fig.B13/1) e posteriori (fig.B13/2).

**B13** - Graisser les axes du pied 4 (fig.B13/1+fig.B13/2) et de la tête 5 (fig.B13/1+fig.B13/2) des vérins d'inclinaison stabilisateurs avant et arrière et axes 6 groupe stabilisateurs avant (fig.B13/1) et arrière (fig.B13/2).

**B13** - Engrasar los pernos del pie 4 (fig.B13/1+fig.B13/2) y del cabezal 5 (fig.B13/1+fig.B13/2) de los cilindros inclinación estabilizadores delanteros y traseros y pernos 6 grupo estabilizadores delanteros (fig.B13/1) y traseros (fig.B13/2).





### B14 - Pulire e lubrificare la ralla di rotazione torretta

Lubrificazione del sistema di rotolamento:

La ralla esternamente è munita di ingrassatori (Fig.B14/1) per la lubrificazione del sistema di rotolamento.

Pulire gli ingrassatori sulla ralla (Fig.B14/1) facendo attenzione che nessun detergente penetri nel sistema di rotolamento o danneggi le guarnizioni di protezione, procedere con la lubrificazione (vedere tabella lubrificanti e grassi) in modo tale che un film di grasso fresco si veda uscire lungo l'intera periferia dei labirinti o dalle guarnizioni di protezione.

Lubrificazione della dentatura:

Sulla dentatura deve sempre essere presente un film di grasso (Fig.B14/2), lubrificare manualmente con un pennello (vedere tabella lubrificanti e grassi).



**B14/1**

### B15 - Nettoyer et lubrifier la couronne de rotation de la tourelle

*Lubrification du système de roulement :*

La couronne est munie à l'extérieur de graisseurs (Fig.B14/1) pour la lubrification du système de roulement.

Nettoyer les graisseurs sur la couronne (Fig.B14/1) en faisant attention qu'aucun détergent ne pénètre dans le système de roulement ou endommage les joints de protection ; lubrifier (voir le tableau des lubrifiants et des graisses) de manière à ce qu'un voile de graisse fraîche sorte le long de tout le pourtour des labyrinthes ou des joints de protection.

*Lubrification de la denture :*

Il doit toujours y avoir un voile de graisse (Fig.B14/2) sur la denture ; lubrifier manuellement avec un pinceau (voir le tableau des lubrifiants et des graisses).

### B14 - Limpiar y lubricar el sistema de rotación torreta

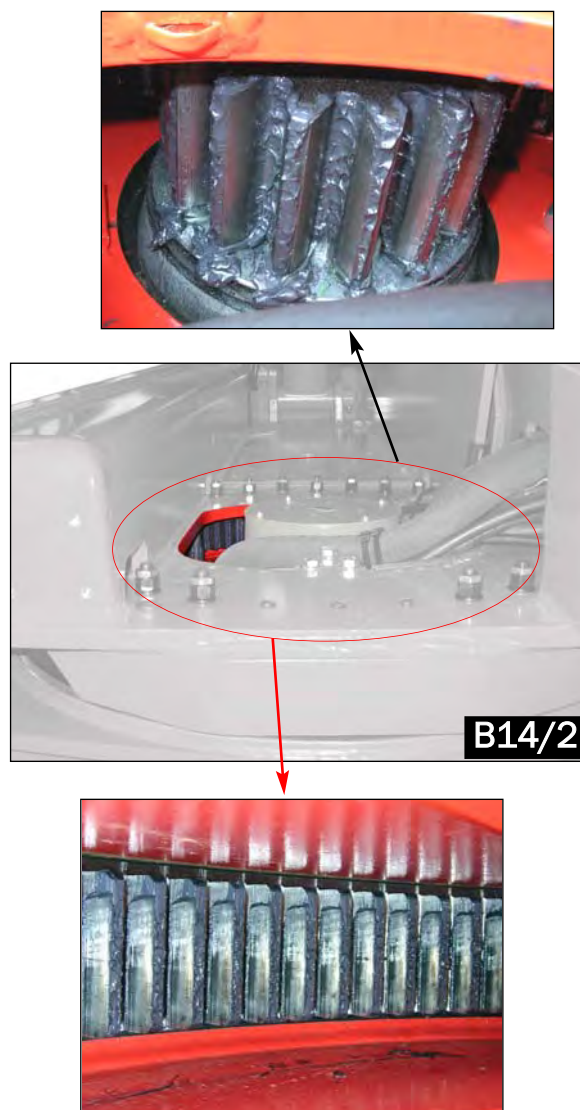
*Lubrificación del sistema de rodamiento:*

El acoplamiento posee externamente engrasadores (Fig.B14/1) para la lubricación del sistema de rodamiento.

Limpiar los engrasadores en el acoplamiento (Fig.B14/1) prestando atención que ningún detergente penetre en el sistema de rodamiento ni dañe las juntas de protección, efectuar la lubricación (véase tabla lubricantes y grasas) en modo tal que una película de grasa fresca se vea salir a lo largo de toda la parte periférica de los laberintos o de las juntas de protección.

*Lubrificación de los dientes:*

En los dientes debe estar siempre presente una película de grasa (Fig. B14/2), lubricar manualmente con un pincel. (véase tabla lubricantes y grasas).



**B14/2**



## C - OGNI 250 ORE DI MARCIA

### C1- Controllare tensione cinghia alternatore

#### Alternatore :

Controllare che non vi siano collegamenti lenti e che la batteria si carichi in modo corretto.

Verificare il funzionamento dell'alternatore e del carica batteria.

Si devono tenere cariche tutte le batterie. Quando non si fa funzionare il motore per lunghi periodi o quando lo si fa funzionare per brevi periodi, le batterie potrebbero non ricaricarsi completamente.

#### Cinghia alternatore



*Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.*

La tensione della cinghia del ventilatore alternatore deve essere regolata in modo che, esercitando una pressione normale con il pollice, la flessione della cinghia sia di 10 mm circa (fig.C1 "3").

Nel caso di una tensione scorretta, allentare le viti 1 e 2 (fig.C1) di due o tre giri e ruotare il gruppo alternatore in modo da ottenere la tensione di cinghia richiesta. Stringere di nuovo le viti 1 e 2 (fig.C1). Verificare lo stato della cinghia (segni di usura o screpolature) e cambiarla, se necessario (vedere tabella "elementi filtranti e cinghie"). Se la cinghia ha più di quattro incrinature per 25,4 mm, deve essere sostituita. Controllare se la cinghia presenta incrinature, tagli, vetrificazioni, grasso.

### C2- Controllare livello olio differenziale assale anteriore e posteriore

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale con il motore fermo. Controllare il livello dell'olio del differenziale dell'assale anteriore.

Togliere il tappo 3 (fig.C2).

L'olio deve affiorare all'imbocco del foro. Se necessario, aggiungere olio attraverso il foro di riempimento 1 (fig.C2). (vedere "LUBRICANTI").

Ripetere questa operazione per il differenziale dell'assale posteriore.

## C - TOUTES LES 250 HEURES DE MARCHE

### C1- Contrôler et régler la tension courroie alternateur/ventilateur/vilebrequin

#### Alternateur :

Contrôler qu'il n'y pas de liaisons desserrées et que la batterie recharge correctement.

Vérifier le fonctionnement de l'alternateur et du chargeur de batterie.

Toutes les batteries doivent être maintenues chargées.

Quand on ne fait pas tourner le moteur pendant de longue période ou quand il fonctionne pendant de courtes périodes, les batteries pourraient ne pas se recharger complètement.

#### Courroie trapézoïdale alternateur



*Vérifier que le moteur est arrêté avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation*

Contrôler la tension de la courroie entre les poulies de vilebrequin et d'alternateur.

Sous une pression normale du pouce, la flèche doit être d'environ 10 mm (0,4"), (fig.C1 "3").

Régler si besoin.

Desserrer les vis 1 et 2 (fig.C1) de deux à trois tours de file.

Pivoter l'ensemble alternateur de façon à obtenir la tension de courroie requise.

Resserrer les vis 1 et 2 (fig.C1).

Vérifier l'état de la courroie, signes d'usure ou de craquelures et la changer si besoin.

Si la courroie a plus de quatre craquelures sur 25,4 mm, elle doit être remplacée.

Vérifier que la courroie n'a pas de craquelures, coupures, vitrifications, graisses

### C2- Check the oil level in the front and rear axle differential

Set the truck on a horizontal surface with the engine off.

Check the oil level in the front axle differential.

Remove plug 3 (fig. C2).

The oil must be flush with the edge of the hole.

If necessary, add oil through fill hole 1 (fig. C2). (See "LUBRICANT" chart).

Repeat this operation for the rear axle differential.

## C - CADA 250 HORAS DE MARCHA

### C1 - Tension de la correa - alternador-ventilador -cigüenal

#### Alternador :

Controlar que no haya conexiones flojas y que la batería se cargue en modo correcto. Controlar el funcionamiento del alternador y del cargador de batería.

Se deben mantener cargadas todas las baterías.

Cuando no se hace funcionar el motor un prolongado lapso de tiempo o cuando se lo hace funcionar por breves lapsos de tiempo, las baterías podrían no recargarse completamente.

#### Correa trapezoidal alternador



*Cerciorarse que el motor esté parado antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o reparación.*

La tensión de la correa del ventilador alternador debe regularse en modo que al ejercer una presión normal con el pulgar la flexión de la correa sea de 10 mm aprox. (fig.C1 "3").

Para regularla, aflojar los tornillos 1 y 2 (fig.C1) 2 ó 3 vueltas de rosca y girar el grupo alternador, hasta obtener la tensión necesaria.

Apretar nuevamente los tornillos 1 y 2 (fig.C1)

Verificar el estado de la correa (desgaste o rajaduras) y si es necesario, sustituirla.

- Si la correa presenta más de cuatro resquebrajamientos por 25,4 mm, debemos sustituirla.

- Controlar si la correa presenta resquebrajamientos, cortes, grasa, etc.

### C2- Füllstand Differenzialöl prüfen.

Das Fahrzeug auf ebener Fläche abstellen.

Motor abstellen.

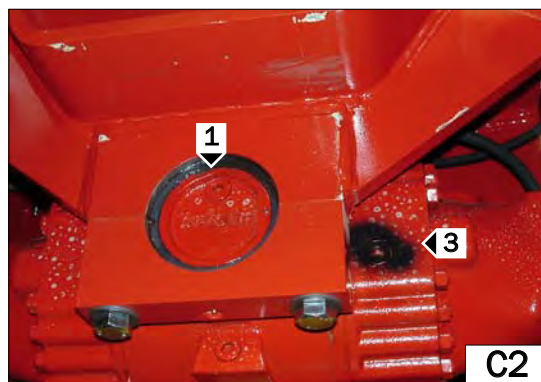
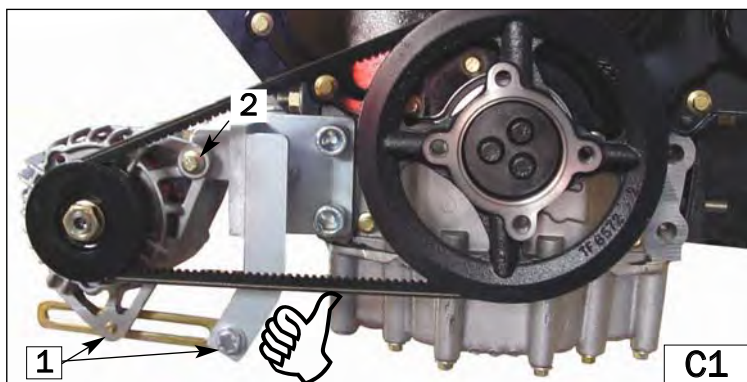
Den Ölstand im Differential der Vorderachse prüfen.

Den Stopfen "3" (Abb. C2) entfernen.

Das Öl muß dann aus der Kontrollöffnung austreten.

Falls erforderlich, Öl durch die Einfüllschraube "1" (Abb. C2) nachfüllen (vgl. "TABELLE DER FÜLLMENGEN").

Der gleiche Vorgang für die Hinterachse wiederholen.



### C3- Controllare livello olio riduttori ruote anteriori e posteriori

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale con il motore fermo.  
Mettere il tappo di livello 1 (fig.C3) in posizione orizzontale.  
Togliere il tappo : l'olio deve affiorare alla superficie del foro.  
Aggiungere olio, se necessario (vedere "LUBRIFICANTI").  
Effettuare la stessa operazione sul riduttore di ogni ruota.

### C3 - Contrôler le niveau d'huile réducteur de roue avant arrière

Placer le chariot sur un sol horizontal moteur thermique arrêté.  
Contrôler le niveau sur chaque réducteur de roue avant  
Placer le bouchon de niveau 1 (Fig.C3) à l'horizontal.  
Enlever le bouchon de niveau, l'huile doit affleurer l'orifice.  
Si besoin, rajouter de l'huile (voir chapitre : ENTRETIEN PROGRAMME ) par le même orifice.  
Effectuer la même opération sur chaque réducteur de roue arrière.

### C3 - Controlar el nivel de aceite del reductor de las ruedas anteriores y posteriores

Posicionar el carro sobre una superficie horizontal con el motor detenido.  
Controlar el nivel en el reductor de cada rueda anterior.  
Poner el tapón de nivel 1 (fig.C3) en posición horizontal.  
Quitar el tapón: el aceite debe fluir por la superficie del agujero.  
Si es necesario, agregar aceite (ver "TABLA DE REAPROVISIONAMIENTOS").  
Efectuar la misma operación sobre el reductor de cada rueda posterior.

### C4- Controllare olio riduttore 2 velocità su ponte

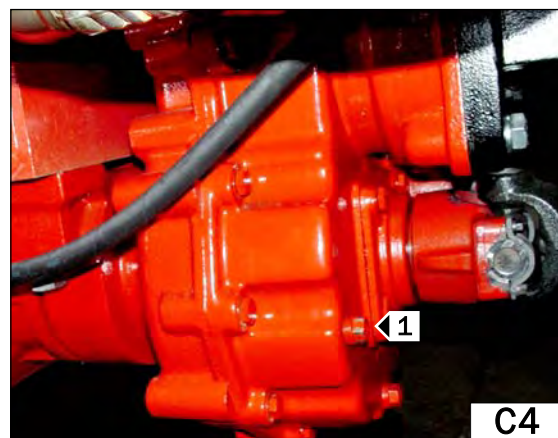
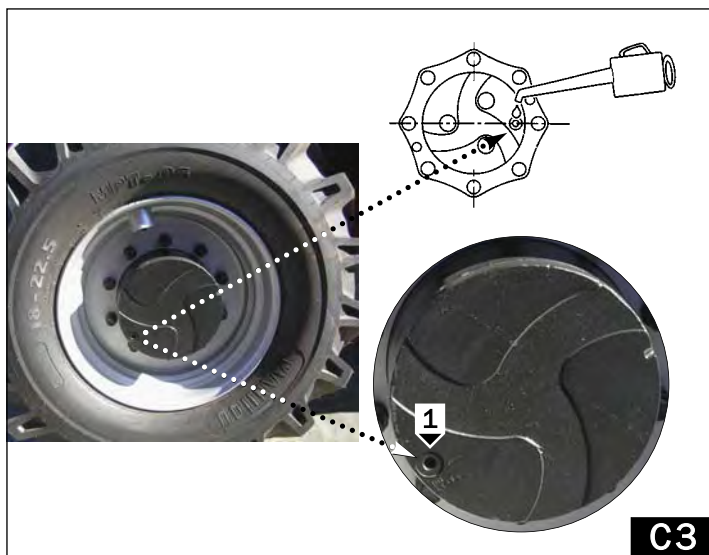
Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale con il motore fermo e l'olio del riduttore ancora caldo.  
Togliere il tappo di livello e riempimento 1 (fig.C4) : l'olio deve affiorare alla superficie del foro.  
Aggiungere olio se necessario (vedere "LUBRIFICANTI")  
Rimettere e stringere il tappo di livello e riempimento 1 (fig.C4).

### C4 - Contrôler le niveau d'huile boîte transfert essieu avant.

Placer le chariot sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile de la boîte transfert encore chaude.  
Enlever le bouchon de niveau et de remplissage 1 (Fig.C4) : doit affleurer l'orifice.  
Si besoin, rajouter de l'huile ( voir chapitre : ENTRETIEN PROGRAMME) par le même orifice de remplissage 2 (fig.C4).  
Remettre et serrer le bouchon de niveau et de remplissage 1 (fig.C4).

### C4 - Control de aceite del reductor 2 velocidad en el puente anterior

Posicionar el carro sobre una superficie horizontal, con el motor detenido y con el aceite del reductor todavía caliente.  
Quitar el tapón de nivel y rellenado 1 (fig.C4): El aceite debe fluir por la superficie del agujero.  
Si es necesario, agregar aceite (ver "TABLA DE REAPROVISIONAMIENTOS").  
Colocar y apretar el tapón de nivel y rellenado 1 (fig.C4).





**C5- Controllare batteria**

Controllare il livello dell'elettrolito della batteria ogni 250 ore.

In caso di temperatura ambiente elevata, controllare più frequentemente il livello.

**Manutenzione :**

- Verificare i morsetti di collegamento 2 (fig. C5/1).
- Controllare regolarmente il livello dell'elettrolito 1 (fig. C5/1) e, se necessario, rabboccare con acqua demineralizzata o distillata.
- Non rabboccare mai con acido solforico.
- Se la tensione ai poli della batteria è inferiore a 12,3 V (densità dell'elettrolito <1,21), la batteria deve essere ricaricata.
- In caso di prolungato inutilizzo del veicolo, scollegare la batteria.

**Carica della batteria :**

- Togliere i tappi 1 (fig. C5/1).
- Le batterie devono essere ricaricate solo con corrente continua.
- Collegare il cavo positivo (+) del carica batterie al polo positivo (+) della batteria e il cavo negativo (-) del carica batterie al polo negativo (-) della batteria.
- Effettuare la ricarica con una corrente pari a 1/10 della capacità nominale (Ah) della batteria.
- La batteria sarà completamente carica quando la densità dell'acido è di 1,28 (1,23 per i paesi tropicali).
- A fine carica, spegnere il carica batterie prima di scollegare la batteria.
- Controllare il livello dell'elettrolito.

**C5 - Batterie**

Contrôler le niveau de l'électrolyte de la batterie

Contrôler le niveau de l'électrolyte dans chaque élément de la batterie.  
Dans le cas où la température ambiante de travail est élevée, contrôler le niveau plus souvent que toutes les 250 heures de marche.

**Entretien :**

- Vérifier les cosses de raccordement 2 (fig. C5/1).
- Contrôler régulièrement le niveau d'électrolyte et si nécessaire 1 (fig. C5/1). Ajouter de l'eau déminéralisée ou distillée.
- Ne jamais rajouter de l'acide.
- La batterie doit être rechargée si la tension au bornes de la batterie est inférieure à 12,3 V (densité de l'électrolyte <1,21).
- En cas d'immobilisation prolongée du véhicule, débrancher la batterie.

**Charge hors du véhicule**

- Enlever les obturateurs 1 (fig. C5/1).
- Les batteries ne doivent être rechargées qu'avec du courant continu.
- Relier le câble positif (+) du chargeur à la borne positive (+) de la batterie et le câble négatif (-) du chargeur à la borne négative de la batterie.
- Effectuer la recharge avec un courant égal à 1/10 de la capacité nominale (Ah).
- La batterie est complètement chargée lorsque la densité de l'acide est de 1,28 (ou 1,23 pour les pays tropicaux).
- À la fin de la charge, arrêter le chargeur avant de débrancher la batterie.
- Contrôler le niveau d'électrolyte

**C5 - Bateria**

Controlar el nivel del electrolito de la batería.

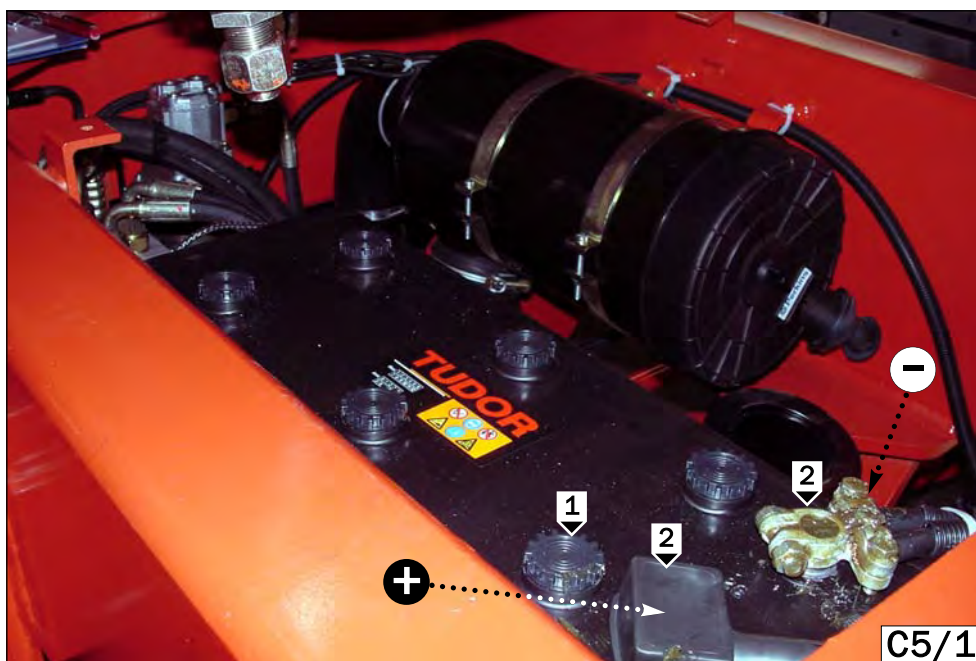
Controlar el nivel del electrolito en cada elemento de la batería.  
En caso de temperaturas muy elevadas, en vez de cada 250 horas, controlar más frecuentemente.

**Mantenimiento :**

- Comprobar los terminales de conexión 2 (fig. C5/1).
- Controlar con regularidad el nivel de electrolito 1 (fig. C5/1) y, si es necesario, añadir agua desmineralizada o destilada.
- No añadir ácido en ningún caso
- La batería debe recargarse si la tensión en los terminales de la misma es inferior a 12,3 V (densidad del electrolito < 1,21)
- En caso de inmovilización prolongada del vehículo, desconectar la batería.

**Carga fuera del vehículo :**

- Retirar los obturadores 1 (fig. C5/1).
- Las baterías sólo deben recargarse con corriente continua.
- Conectar el cable positivo (+) del cargador con el terminal positivo (+) de la batería y el cable negativo (-) del cargador con el terminal negativo (-) de la batería.
- Efectuar la recarga con una corriente igual a 1/10 de la capacidad nominal (Ah).
- La batería está completamente cargada cuando la densidad del ácido es de 1,28 (o 1,23 en los países tropicales).
- Al final de la carga, apagar el cargador antes de desconectar la batería.
- Controlar el nivel de electrolito



**C6 - Controllare olio riduttore rotazione**

Posizionare il carrello, con torretta allineata, su di una superficie piana, rientrare e sollevare completamente il braccio telescopico e poi ruotare la torretta a destra di +/- 60°, per accedere meglio ai punti di riempimento del riduttore rotazione (fig.C6a); fermare il motore termico e attendere che si raffreddi l'olio idraulico.

Per controllare il livello olio riduttore occorre:  
Togliere il tappo di livello 2 (fig.C6a/1).  
Il livello è corretto quando l'olio affiora e defluisce dal foro di livello 2 (Fig.C6a/1).  
Aggiungere olio dal foro di carico 1 (Fig.C6a/1) se necessario, (vedere "LUBRIFICANTI").

Infine riavvitare i tappi di rabbocco e di livello.

**C6 - Contrôler l'huile du réducteur de rotation**

Placer le chariot sur une surface plane avec la tourelle alignée, rentrer et soulever entièrement le télescope et ensuite tourner la tourelle à droite de +/- 60°, pour mieux avoir accès aux points de remplissage du réducteur de rotation (fig.C6a); stopper le moteur thermique et attendre que l'huile hydraulique refroidisse.

Pour contrôler le niveau de l'huile du réducteur il faut :  
Enlever le bouchon de niveau 2 (fig.C6a/1) l'huile doit affleurer l'orifice.  
Si besoin rajouter de l'huile par l'orifice de remplissage 1 (fig.C6a/1) (voir tableau "ENTRETIEN PROGRAMME").

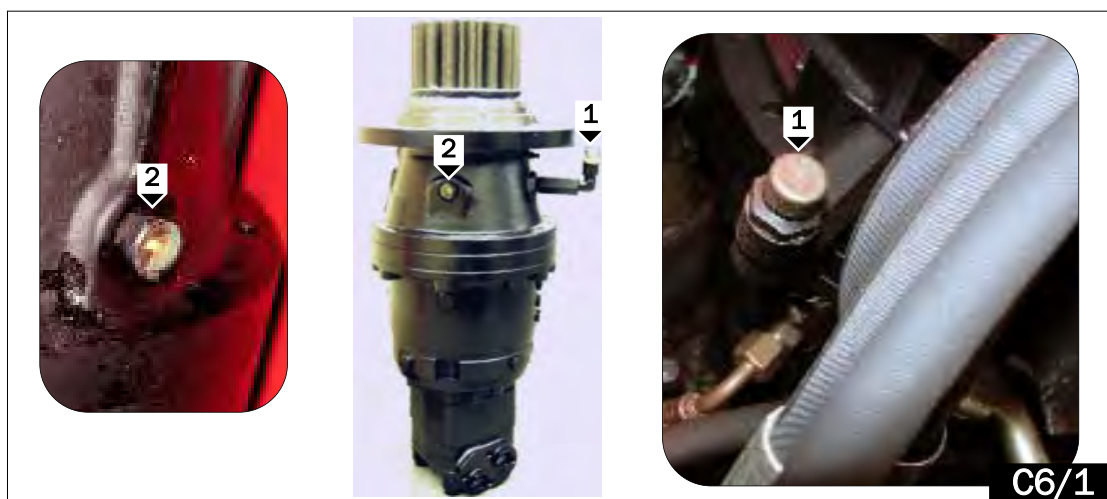
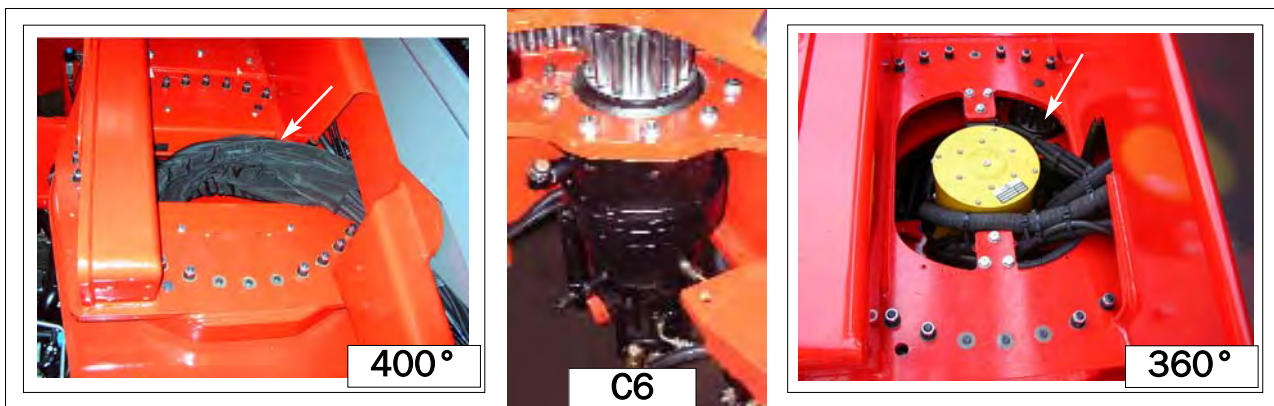
Pour terminer, revisser les bouchons de rajout et de niveau.

**C6 - Controlar aceite reductor rotación**

Posicionar la carretilla, con la torre alineada, sobre una superficie plana, retraer y elevar completamente el brazo telescópico y después girar la torre a la derecha +/- 60°, para acceder mejor a los puntos de llenado del reductor rotación (fig.C6a); parar el motor térmico y esperar que se enfríe el aceite hidráulico.

Para controlar el nivel aceite reductor es necesario:  
Sacar el tapón de nivel 2 (Fig.C6a/1).  
El nivel es correcto cuando el aceite aparece y sale del orificio de nivel 2 (Fig C6a/1).  
Añadir aceite del orificio de admisión 1 (Fig C6a/1), si necesario (véase "TABLA PROVISIONES").

Por último volver a enroscar los tapones de reabastecimiento y nivel.



# **C7 - Controllare pulire e lubrificare le catene esterne (MRT-X 1840)**

Sfilare completamente il braccio telescopico in posizione orizzontale (fig. C7/1).

Pulire le catene con un panno pulito che non lascia peluzzi, poi esaminarle attentamente per evidenziare qualsiasi traccia di usura (fig. C7/1A - C7/1B). Spazzolare energicamente le catene per togliere qualsiasi impurità. Utilizzare una spazzola di nylon duro e gasolio pulito.

Soffiare con un getto d'aria compressa e lubrificare leggermente le catene "1" con un pennello impregnato d'olio (fig. C7/2) (Vedere capitolo : LUBRIFICANTI).

Togliere l'eccesso d'olio con un panno pulito su tutta la lunghezza delle catene.

Ingrassare i perni delle pulegge "2" (fig. C7/2) (Vedere capitolo : LUBRIFICANTI).

# **C7 - Controller, nettoyer et lubrifier les chaînes extérieures (MRT-X 1840)**

Déployer entièrement le bras télescopique en position horizontale (fig. C7/1).

Nettoyer les chaînes avec un chiffon propre non pelucheux ; les examiner attentivement pour cerner toute trace d'usure (fig. C7/1A - C7/1B).

Brosser énergiquement les chaînes pour les débarrasser de tout corps étranger. Utiliser une brosse en Nylon dure et du gazole propre.

Rincer ensuite les chaînes avec un pinceau imbibé d'huile et les passer sous un jet d'air comprimé.

Lubrifier légèrement les chaînes avec un pinceau imbibé d'huile à proximité de la poulie 1 (fig. C7/2) (Voir chapitre : LUBRIFIANTS).

Enlever l'excédent d'huile avec un chiffon propre passé sur toute la longueur des chaînes.

Graisser les axes des poulies 2 (fig. C7/2) (Voir chapitre : LUBRIFIANTS).

# **C7 - Controlar, limpiar y lubricar las cadenas externas (MRT-X 1840)**

Extender completamente el brazo telescópico en posición horizontal (fig. C7/1).

Limpiar las cadenas con un paño limpio que no deje pelusa, después examinarlas atentamente para identificar cualquier señal de desgaste (fig. C7/1A - C7/1B).

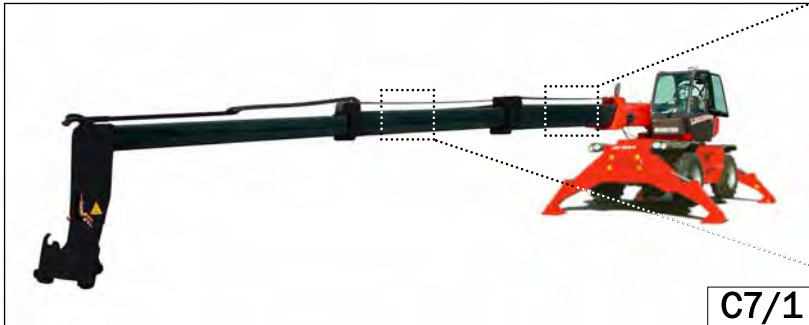
Cepillar enérgicamente las cadenas para retirar cualquier cuerpo extraño. Utilizar un cepillo de nylon duro y gasolina limpia.

Enjuagar después las cadenas con un pincel impregnado de aceite y enjuagarlas con un chorro de aire comprimido.

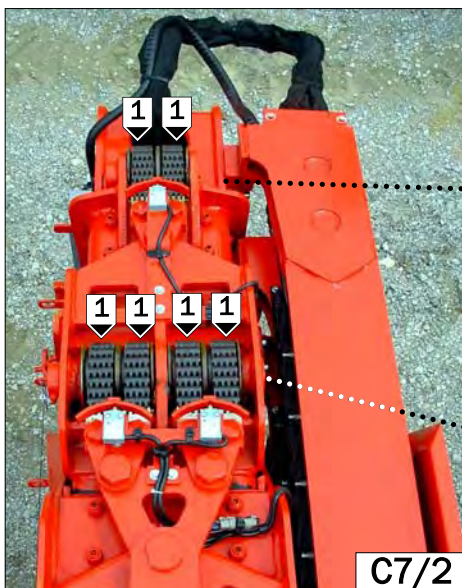
Lubricar ligeramente las cadenas con un pincel impregnado de aceite cerca de la polea 1 (fig. C7/2) (Ver capítulo : LUBRIFICANTES).

Limpiar el exceso de aceite con un paño limpio por toda la longitud de las cadenas.

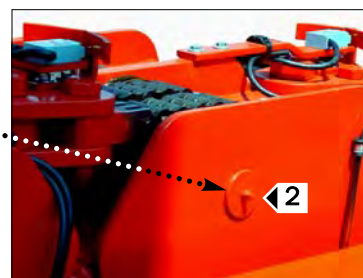
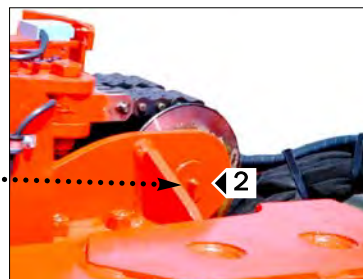
Engrasar los pernos de las poleas 2 (fig. C7/2) (Ver capítulo : LUBRIFICANTES).



C7/1



C7/2





Controllare la tensione delle catene superiore braccio ed eventualmente ritensionarle utilizzando una apposita chiave:

Posizionare il carrello su stabilizzatori. Sfilare completamente il braccio telescopico in posizione orizzontale (fig. C7/3).

Assicurarsi che le catene siano rimaste in tensione (tenere premuto per qualche secondo la leva sfilo braccio). Misurare la distanza fra lato inferiore catena e braccio con l'ausilio di un calibro o righello (fig. C7/3A - C7/3B). Se i valori risultanti sono inferiori a quelli della tabella sottostante procedere alla registrazione delle catene.

Contrôler la tension des chaînes et, s'il y a lieu, les retendre à l'aide de la clé spéciale.

Positionner le chariot sur les stabilisateurs.

Déployer complètement le bras télescopique en position horizontale (fig. C7/3).

S'assurer que les chaînes sont restées sous tension (maintenir la pression sur le levier de sortie du bras pendant quelques instants).

Mesurer la distance entre le côté inférieur de la chaîne et le bras à l'aide d'un pied à coulisse ou d'une règle (fig. C7/3A - C7/3B).

Si les valeurs obtenues sont inférieures à celles qui figurent au tableau ci-dessous, effectuer le réglage des chaînes.

Controlar la tensión de las cadenas y eventualmente tensarlas de nuevo utilizando una llave especial :

Colocar el carro sobre estabilizadores. Extender completamente el brazo telescópico en posición horizontal (fig. C7/3).

Asegurarse de que las cadenas estén en tensión (mantener apretada durante algunos segundos la palanca de extensión brazo).

Medir la distancia entre lado inferior cadena y brazo con la ayuda de un calibrador o regla (fig. C7/3A - C7/3B).

Si los valores resultantes son inferiores a los de la tabla indicada a continuación proceder a la regulación de las cadenas.

#### Braccio 1° sfilo

Misura minima:  $H1 \geq 80 \text{ mm}$   
Misura massima:  $H1 \leq 100 \text{ mm}$

#### Braccio 2° sfilo

Misura minima:  $H2 \geq 80 \text{ mm}$   
Misura massima:  $H2 \leq 100 \text{ mm}$

#### Bras 1° extension

Cote minimale:  $H1 \geq 80 \text{ mm}$   
Cote maximale:  $H1 \leq 100 \text{ mm}$

#### Bras 2° extension

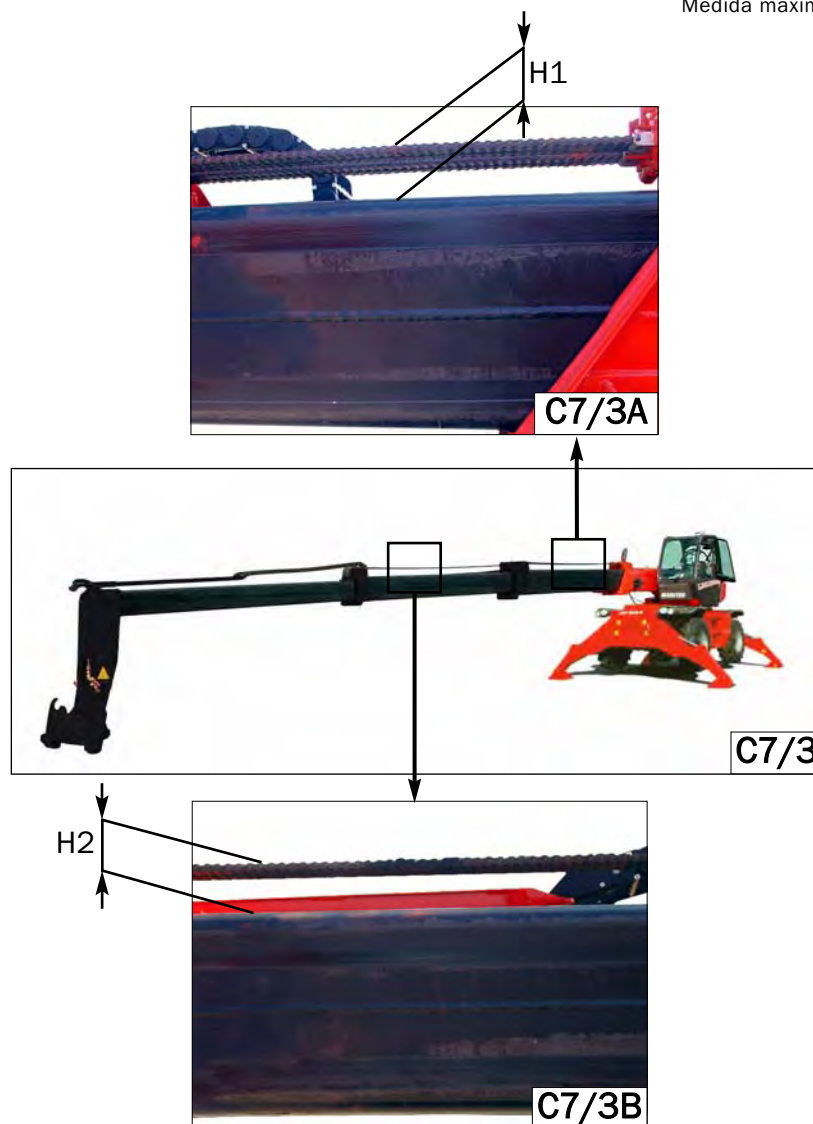
Cote minimale:  $H2 \geq 80 \text{ mm}$   
Cote maximale:  $H2 \leq 100 \text{ mm}$

#### Brazo 1° extension

Medida minima:  $H1 \geq 80 \text{ mm}$   
Medida maxima:  $H1 \leq 100 \text{ mm}$

#### Brazo 2° extension

Medida minima:  $H2 \geq 80 \text{ mm}$   
Medida maxima:  $H2 \leq 100 \text{ mm}$



Procedere alla registrazione della tensione delle catene agendo con apposita chiave sui tiranti posteriori braccio (catene di sfilo) 4 (fig. C7/4).

Se il gioco sulle catene è eccessivo può capitare che il braccio telescopico esca oltre il dovuto, verificare che il sensore di rientro braccio 5 (fig. C7/4) a braccio completamente rientrato, sia sempre attivato (led rosso acceso).

In caso contrario regolare la posizione agendo sui tiranti anteriori del braccio (catene di rientro) 6 (fig. C7/5).

Avec la clé, procéder au réglage de la tension des chaînes en intervenant sur les tirants arrière du bras (chaînes de sortie) 4 (fig. C7/4).

S'il y a trop de jeu sur les chaînes, il se peut que le bras télescopique sorte plus qu'il ne le devrait. Vérifier alors si le détecteur de rentrée du bras 5 (fig. C7/4) est bien activé (led rouge allumée) lorsque le bras est complètement rentré.

Dans le cas contraire, équilibrer la tension des chaînes en intervenant simultanément sur les tirants avant du bras (chaînes de rentrée) 6 (fig. C7/5).

Proceder a la regulación de la tensión de las cadenas actuando con la llave correspondiente sobre los tirantes traseros del brazo (cadenas de extensión) 4 (fig. C7/4).

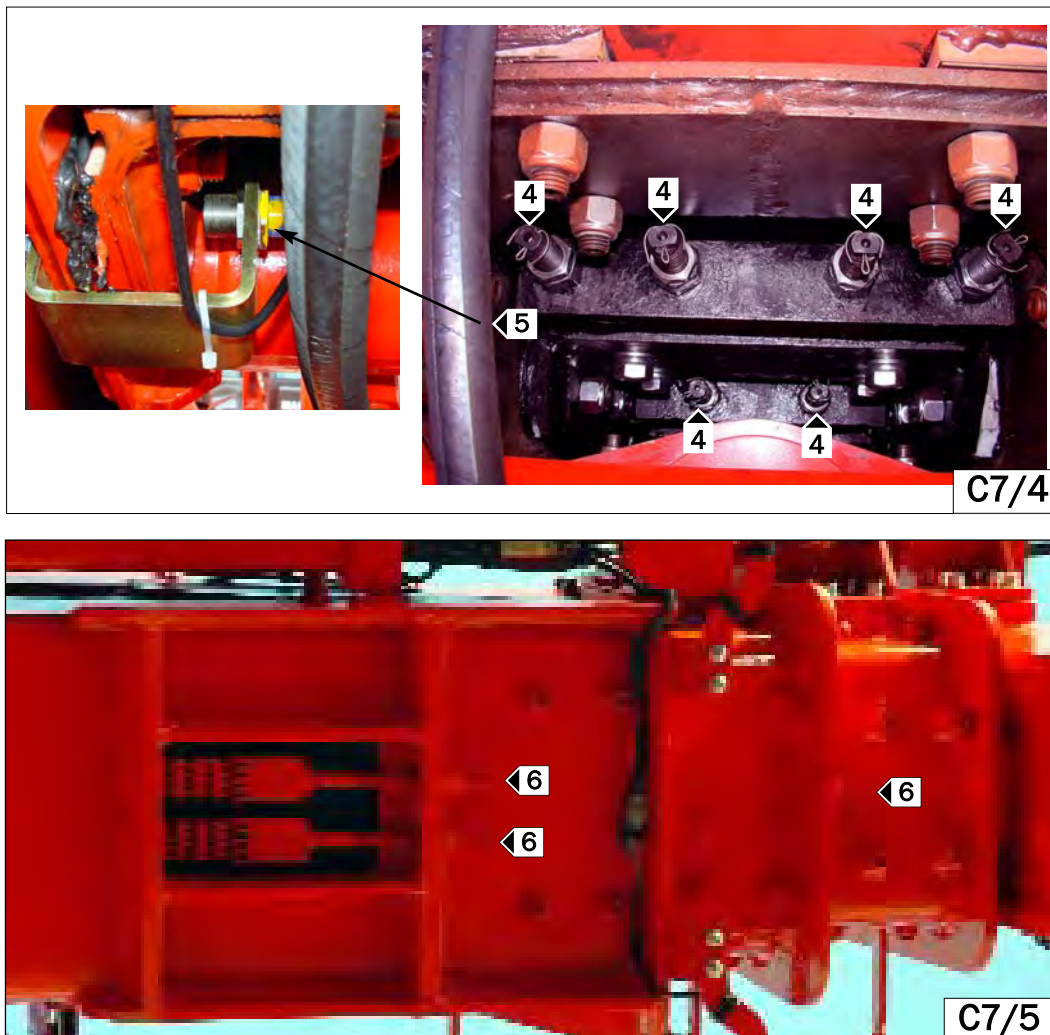
Si el juego en las cadenas es excesivo puede ocurrir que el brazo telescópico sobresalga más de lo debido, comprobar que el sensor de retroceso brazo 5 (fig. C7/4) con el brazo completamente retrocedido, esté siempre activado (led rojo encendido).

En caso contrario equilibrar la tensión de las cadenas actuando contemporáneamente también sobre los tirantes delanteros del brazo (cadenas de retroceso) 6 (fig. C7/5).

Se il problema continua, consultare il vostro agente o concessionario.

En case d'anomalie contactez votre agent regional ou votre concessionnaire.

En caso de anomalía, consultar consu agente o concesionario.





### C8 - Controllare serraggio viti fissaggio riduttore rotazione

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale con il motore fermo ed il braccio telescopico completamente sollevato. Effettuare un controllo visivo del fissaggio delle viti del riduttore di rotazione al telaio 3 (fig.C8). Nel caso in cui si notino anomalie consultate il vostro agente o concessionario.

### C8 - Contrôler le serrage des vis de fixa tion du réducteur de rotation

Placer le chariot sur un sol horizontal avec moteur thermique arrêté et la flèche télescopique complètement levée. Effectuer un contrôle visuel du serrage vis de reducteur de rotation au chassis 1 (fig.C8). S'il y a des anomalies consultez votre agent ou concessionnaire.

### C8 - Control apretamiento tornillos de fijación reductor rotación

Posicionar la carretilla sobre una superficie horizontal con el motor parado y el aguilón telescópico completamente arriba. Efectuar un control visivo de la fijación de los tornillos del reductor de rotación al bastidor 1 (fig.C8). Si acaso hay anomalías consultad vuestro agente o concesionario.

### C9 - Pulire e ingrassare le cerniere della portiera cabina

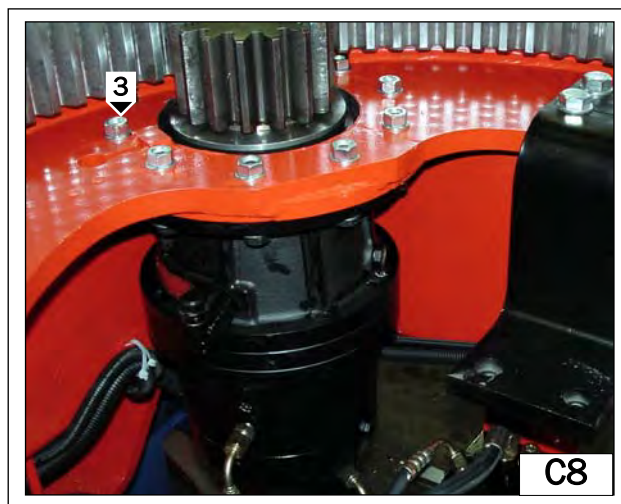
Pulire gli ingrassatori 1 (fig.C9). Lubrificare con del grasso ("LUBRIFICANTI"). Togliere l'eccesso di grasso.

### C9- Nettoyer et graisser les graisseurs de porte de cabine

Nettoyer les graisseurs 1 (Fig.C9). Graisser avec de la graisse (voir chapitre: ENTRETIEN PROGRAMME). Enlever le surplus de graisse.

### C9 - Limpiar y engrasar los engrasadores dela puerta de la cabina

Limpiar los engrasadores 1 (fig.C9). Lubricar con grasa ("TABLA DE REAPROVISIONAMIENTOS"). Quitar el exceso de grasa.



## D - OGNI 500 ORE DI MARCIA O 6 MESI

### D1 - Sostituire cartuccia filtro aria

L'aria che viene aspirata dal motore è filtrata da un filtro ad aria secca; è molto importante non utilizzare il carrello elevatore senza il filtro dell'aria o col filtro danneggiato.

Svitare il dado 1 (fig.D1/1), togliere il coperchio 2 (fig.D1/1).

Quindi svitare il dado 3 (fig.D1/2) che fissa la cartuccia filtrante 4 (fig.D1/2) e toglierla. Pulire l'interno del filtro con un panno umido, pulito e che non lasci residui.



*Non lavare mai una cartuccia filtro dell'aria.*

Montare una cartuccia nuova di uguali caratteristiche vedi ("TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE") al posto di quella tolta, fissarla con il dado a farfalla 3 (fig.D1/2). Rimettere il coperchio 2 (fig.D1/1) con la valvola in basso e bloccarlo con il dado 1 (fig.D1/1).

### D2 - Sfiatatoio del basamento



**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione**

- Collocare un apposito recipiente sotto il filtro sfiatamento basamento "1" (D2) per raccogliere eventuale olio che potrebbe fuoriuscire

- Pulire l'esterno del filtro e usare un attrezzo adatto per rimuovere lo stesso.

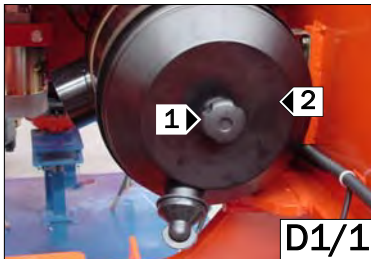
- Lubrificare l'anello "2" (D2) di tenuta del nuovo filtro con olio motore pulito.

- Inserire il filtro nuovo nella sede del precedente.

- Serrare il filtro a 12 Nm.

- Non serrare eccessivamente il filtro.

- rimuovere l'apposito recipiente, smaltire il filtro usato ed eventuale olio versatosi in luogo sicuro.



D1/1



D1/2

## D - TOUTES LES 500 HEURES DE MARCHÉ OU 6 MOIS

### D1 - Remplacer la cartouche du filtre a air sec

L'air utilisé pour la combustion du combustible est purifié par un filtre à air sec.

Il est très important de ne jamais utiliser le chariot avec une cartouche démontée ou endommagée, ou couvercle 2 enlevé (fig.D1/1).

Desserer l'écrou 3 (fig.D1/2) dégager et jeter la cartouche filtrante 4 (fig.D1/2).

Remplacer le joint de l'écrou 3 par un neuf (livré avec la cartouche).

Nettoyer l'intérieur du filtre avec un chiffon humide, propre et non pelucheux.



Ne pas utiliser l'air comprimé pour nettoyer l'intérieur du support de filtre.  
Remonter ensuite une cartouche neuve et le couvercle.

Monter une nouvelle cartouche avec les mêmes caractéristiques voir (ELEMENTS FILTRANTS ET COURROIES) à la place de celle enlevée, la fixer avec l'écrou 3 (fig.D1/2).

Remonter le couvercle 2 (fig.D1/1) avec la valve vers le bas et le bloquer avec l'écrou 1 (fig.D1/1).

### D2 - Event sur le bâti



**Vérifier que le moteur est arrêté avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation**

- Placer un récipient approprié sous le filtre d'évent du bâti "1" (D2) pour récupérer l'huile qui pourrait sortir.

- Nettoyer l'extérieur du filtre et utiliser un moyen approprié pour le déposer.

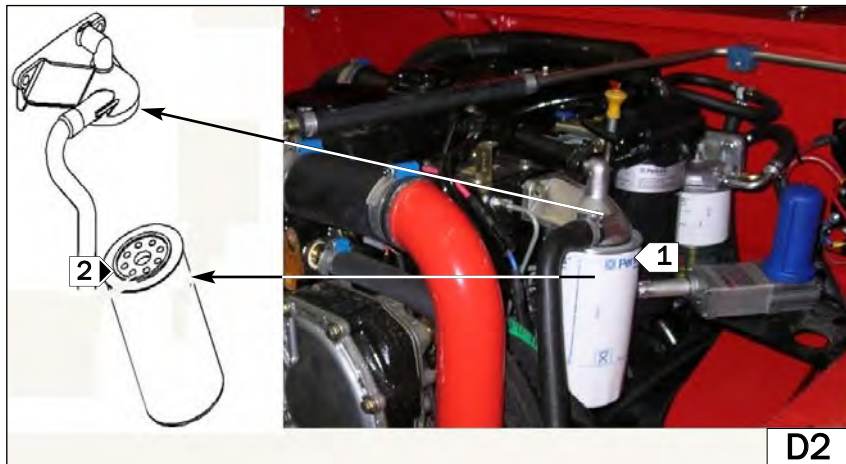
- Lubrifier le joint "2" (D2) du filtre neuf avec de l'huile moteur propre.

- Monter le nouveau filtre dans l'emplacement du précédent.

- Serrer le filtre à 12 Nm.

- Ne pas serrer excessivement le filtre.

- enlever le récipient, éliminer dans un lieu sûr le filtre usagé et l'huile éventuellement récupérée



D2

## D - CADA 500 HORAS DE MARCHA Ó 6 MESES

### D1 - Sustitucion del cartucho del filtro de aire

El aire que se utiliza para la combustión del combustible es purificado mediante un filtro por aire seco; es muy importante no utilizar nunca el carro elevador con un filtro de aire desmontado o dañado.

Aflojar la tuerca 1 (fig.D1/1), quitar la tapa 2 (fig.D1/1).

Luego, aflojar la tuerca 3 (fig.D1/2) que fija el cartucho filtrante 4 (fig.D1/2), quitar este último y eliminarlo.

Limpiar el interior del filtro con un paño húmedo, limpio y que no deje residuos.



No lavar nunca un cartucho del filtro de aire.

Montar un cartucho nuevo de iguales características (ver "TABLA ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS") en lugar del viejo, fijarlo con la tuerca mariposa 3 (fig.D1/2). Poner la tapa 2 (fig.D1/1) con la válvula hacia abajo y bloquearlo con la tuerca 1 (fig.D1/1).

### D2 - Purga en la base



**Cerciorarse que el motor esté parado antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o reparación**

- Colocar un recipiente idóneo bajo el filtro de purga de la base "1" (D2) para recoger el aceite que podría salir.

- Limpiar la parte externa del filtro y usar una herramienta idónea para quitar el filtro.

- Lubricar la junta tórica "2" (D2) del nuevo filtro con aceite motor limpio.

- Insertar el filtro nuevo en el alojamiento.

- Ajustar el filtro a 12 Nm.

- No ajustar excesivamente el filtro.

- quitar el recipiente, eliminar el filtro usado y el aceite en un lugar seguro

**D3 - Sostituire filtro olio trasmissione**

Con una chiave a collare smontare il filtro dello olio della trasmissione 1(fig.D3). Pulire il supporto del filtro con un panno pulito e che non lascia pelucchi. Riempire il nuovo filtro di uguali caratteristiche vedi ("TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE") con dell'olio (vedere "LUBRIFICANTI") poi montare usando solo le mani facendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione che avrete prima lubrificato. Avviare il carrello e controllare che non ci siano perdite. (Per controllare l'efficacia del filtro riferirsi all'indicatore "2").

**D4 - Sostituire cartuccia filtro olio idraulico (scarico)**

Allentare le 4 viti di fissaggio del coperchio del filtro 1 (fig.D4), togliere la cartuccia usata e sostituirla con una nuova di uguali caratteristiche vedi ("TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE").



*Prima di riavvitare il coperchio del filtro 1 (fig.D4), controllare che la cartuccia sia montata correttamente.*

**D5 - Pulire sfiato olio idraulico e trasmissione**

Svitare lo sfiato 1 (fig.D5) sul serbatoio olio e sostituirlo con uno nuovo di uguali caratteristiche vedi ("TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE"). Montare il nuovo sfiato serrandolo a mano.

**D3 - Remplacer le filtre à huile transmission**

Démonter et jeter le filtre à huile transmission 1 (fig.D3). Nettoyer soigneusement la tête du filtre avec un chiffon propre non pelucheux. Huiler légèrement le joint neuf et le monter sur le filtre. Remplir le filtre à huile transmission neuf avec de l'huile neuve (voir "ENTRETIEN PROGRAMME") Remonter le filtre en s'assurant du bon positionnement du joint qui a été lubrifié d'avance et serrer.

**D4 - Remplacer la cartouche filtre à huile hydraulique (retour)**

Desserrer les 4 vis de fixation du couvercle 1 (fig.D4). Enlever la cartouche et la remplacer avec une nouvelle qui a les mêmes caractéristiques, voir "tableau éléments filtrants et courroies."



*Avant de remonter le couvercle du filtre 1 (fig.D4) vérifier le bon positionnement de la cartouche.*

**D5 - Remplacer la cartouche du reniflard du réservoir hydraulique et transmission**

Dévisser le reniflard 1 (fig.D5) sur le réservoir huile et le remplacer.

**D3 - Sustitucion del filtro de aceite de la transmisión**

Con una llave a collar, desmontar el filtro de aceite de la transmisión 1 (fig.D3) y eliminarlo junto con la guarnición. Limpiar el soporte del filtro con un paño limpio y que no deje pelusas. Rellenar el filtro nuevo de iguales características (ver "TABLA ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS") con aceite (ver "TABLA REAPROVISIONAMIENTOS") luego, montar usando sólo las manos, cuidando de posicionar bien la guarnición precedentemente lubricada. Arrancar el carro y controlar que no haya pérdidas.

**D4 - Sustitucion del cartucho del filtro de aceite hidráulico (descarga)**

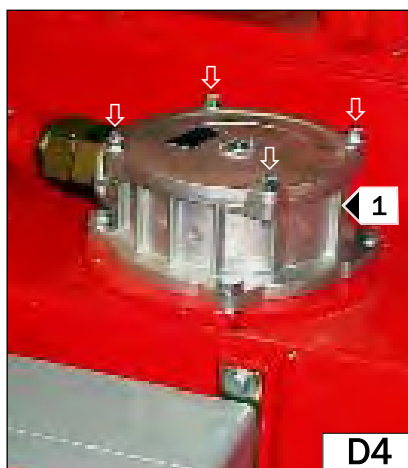
Alojar los 4 tornillos de fijación de la tapa del filtro 1 (fig.D4), quitar el cartucho usado y sustituirlo con uno nuevo de características iguales (ver "TABLA ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS").



*Antes de ajustar la tapa del filtro 1 (fig.D4), controlar que el cartucho esté bien montado.*

**D5 - Sustitucion del respiradero del tanque de aceite hidráulico y transmisión**

Alojar el respiradero 1 (fig.D5) en el tanque de aceite y sustituirlo con uno nuevo de características iguales (ver "TABLA ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS"). Montar el respiradero nuevo ajustándolo a mano.





### D6 - Sostituire filtro in mandata circuito principale

Il filtro 1 (fig.D6/1) è munito di un indicatore 6 (fig.D6/1) di intasamento che indica "rosso" quando la cartuccia filtro olio 4 (fig.D6/4) è intasata.

La cartuccia 4 (fig.D6/4) si trova all'interno del filtro 1 (D6/1) e per sostituirla occorre:

- Svitare il corpo filtro 2 (fig.D6/2) con una chiave e smontarlo 3 (fig.D6/3) dalla testata del filtro 5 (fig.D6/4).
- Estrarre la cartuccia 4 (fig.D6/4) dalla testata del filtro 5 (fig.D6/4) e sostituirla con una nuova D6/5.
- Infine riavvitare bene il corpo filtro 2 (fig.D6/2) alla testata 5 (fig.D6/4) e avviare il carrello e controllare che non ci siano perdite. (Controllare periodicamente l'efficacia del filtro mediante l'indicatore 6 fig.D6/1).

### D6 - Remplacer le filtre à huile sur le refoulement du circuit principal

Le filtre 1 (fig.D6/1) est muni d'un indicateur 6 (fig.D6/1) de colmatage qui indique "rouge" quand la cartouche du filtre à huile 4 (fig.D6/4) est colmatée.

La cartouche 4 (fig.D6/4) se trouve à l'intérieur du filtre 1 (D6/1) et pour la remplacer il faut :

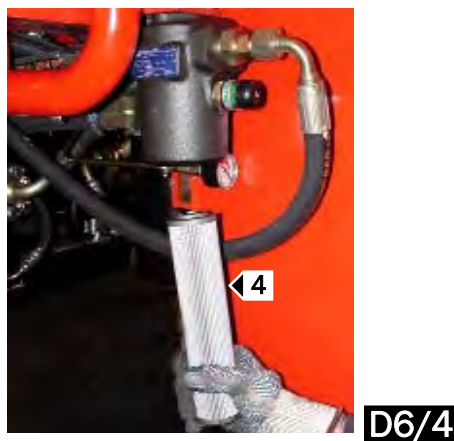
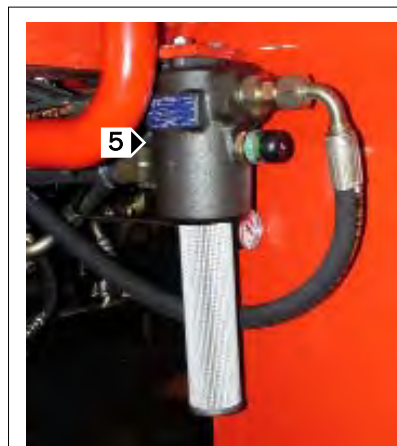
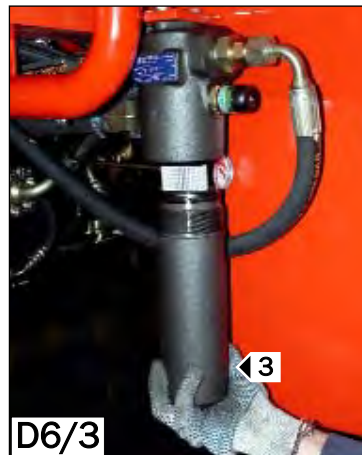
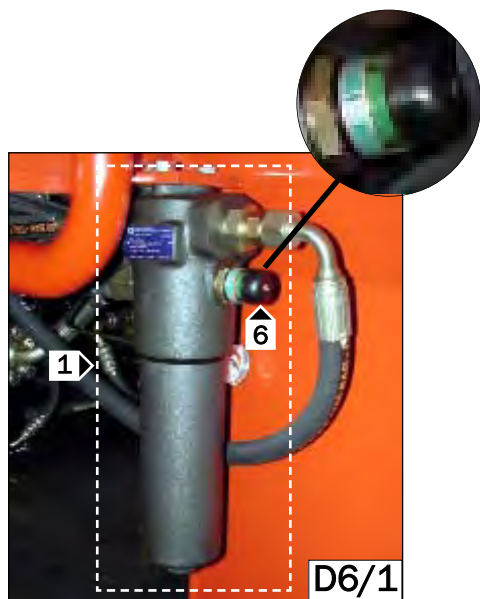
- Dévisser le corps du filtre 2 (fig.D6/2) avec une clé et le démonter (fig.D6/3) de la tête du filtre 5 (fig.D6/4).
- Extraire la cartouche 4 (fig.D6/4) de la tête du filtre 5 (fig.D6/4) et la remplacer par une neuve D6/5.
- Enfin revisser bien le corps du filtre 2 (fig.D6/2) sur la tête 5 (fig.D6/4) et démarrer le chariot et contrôler qu'il n'y a pas de fuites. (Contrôler régulièrement l'efficacité du filtre à travers l'indicateur 6 fig.D6/1).

### D6 - Sustituir filtro en envío circuito principal

El filtro 1 (fig.D6/1) posee un indicador 6 (fig.D6/1) de obstrucción que indica "rojo" cuando el cartucho filtro aceite 4 (fig.D6/4) está tapado.

El cartucho 4 (fig.D6/4) se halla al interior del filtro 1 (D6/1) y para cambiarlo es necesario:

- Desenroscar el cuerpo filtro 2 (fig.D6/2) con una llave y desmontarlo (fig.D6/3) por la extremidad superior del filtro 5 (fig.D6/4).
- Extraer el cartucho 4 (fig.D6/4) por la extremidad superior del filtro 5 (fig.D6/4) y cambiarlo con uno nuevo D6/5.
- Por último volver a enroscar bien el cuerpo filtro 2 (fig.D6/2) en la extremidad superior 5 (fig.D6/4) y arrancar la carretilla controlando que no se presenten pérdidas (Controlar periódicamente la eficacia del filtro mediante el indicador 6 fig.D6/1).



**D7** - Sostituire il filtro primario e secondario dell'impianto di alimentazione

- D7/1 : Filtro primario (separatore dell'acqua)
- D7/2 : Filtro secondario

**D7** - Remplacer le filtre primaire et secondaire de l'installation d'alimentation

- D7/1 : Filtre primaire (séparateur de l'eau)
- D7/2 : Filtre secondaire

**D7** - Sustituir el filtro primario y secundario de la instalación de alimentación

- D7/1 : Filtro primario (con separador agua)
- D7/2 : Filtro secundario



**Filtro primario "D7/1" dell'impianto di alimentazione (separatore dell'acqua)**

Collocare un apposito recipiente sotto il separatore dell'acqua per raccogliere il carburante che potrebbe fuoriuscire.  
Ripulire dal carburante eventualmente fuoriuscito.  
Pulire l'esterno del separatore dell'acqua.

**Filtre primaire « D7/1 » de l'installation d'alimentation (séparateur de l'eau)**

Placer un récipient approprié sous le séparateur de condensation pour récupérer le carburant qui pourrait sortir.  
Nettoyer le carburant qui est sorti.  
Nettoyer l'extérieur du séparateur de l'eau..

**Filtro primario "D7/1" de la instalación de alimentación (separador del agua)**

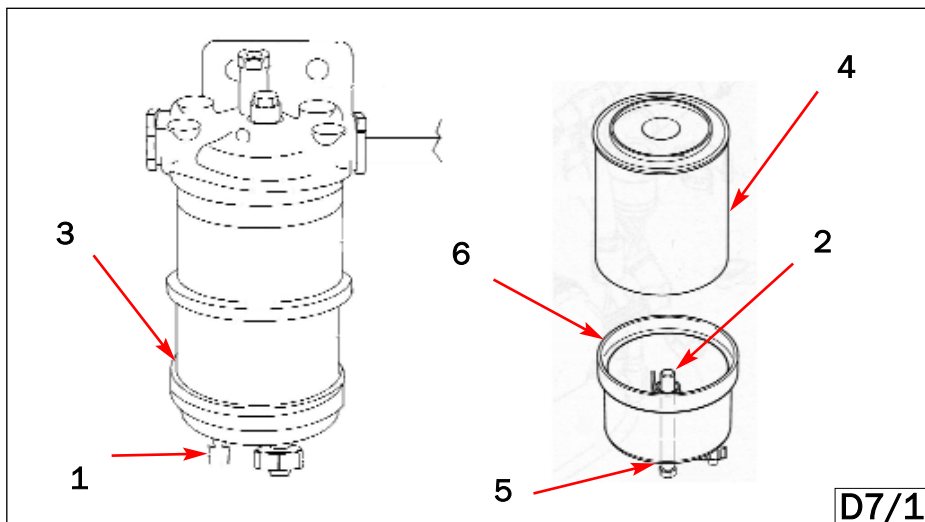
Colocar un recipiente idóneo bajo el separador del agua para recoger el carburante que podría salir.  
Limpiar el carburante que eventualmente salga.  
Limpiar el externo del separador del agua..



- Installare un tubo adatto sullo scarico "1" (D7/1).  
Aprire lo scarico "1" (D7/1). Lasciare che il liquido defluisca nel contenitore. Smontare il tubo.
- Chiudere lo scarico "1" (D7/1) serrando solo manualmente.
- Se in dotazione, rimuovere il cavo dal sensore sul fondo della coppa di vetro.
- Tenere ferma la coppa di vetro "3" (D7/1) e togliere la vite "2" (D7/1).  
Estrarre la coppa di vetro "3" (D7/1) dal filtro "4" (D7/1).
- Usare un attrezzo adatto per asportare il filtro "4" (D7/1).  
Smaltire le guarnizioni vecchie "5 - 6" (D7/1) e il filtro in un luogo sicuro.
- Pulire la coppa di vetro "3" (D7/1).
- Non lubrificare l'anello di tenuta sul nuovo filtro.  
Inserire il filtro nuovo.
- Non usare un attrezzo per installare il filtro. Serrare a mano il filtro.
- Inserire l'anello di tenuta nuovo "5" (D7/1) sulla vite di fissaggio "2" (D7/1).
- Inserire il nuovo anello di tenuta "6" (D7/1) nella coppa di vetro.
- Allineare la coppa di vetro al filtro.  
Inserire la vite di fissaggio "2" (D7/1).  
Serrare l'indicatore di intasamento a una coppia di 5 Nm.
- Asportare il contenitore e smaltire il liquido correttamente.

- Monter un tuyau approprié sur la vidange "1" (D7/1).  
Ouvrir la vidange "1" (D7/1). Laisser le liquide s'écouler dans le récipient. Démonter le tuyau.
- Fermer la vidange "1" (D7/1) en serrant seulement à la main.
- Si prévu en équipement, enlever le câble du capteur sur le fond du bol en verre.
- Tenir bloqué le bol en verre "3" (D7/1) et enlever la vis "2" (D7/1).  
Extraire le bol en verre "3" (D7/1) du filtre "4" (D7/1).
- Utiliser un outil approprié pour démonter le filtre "4" (D7/1).  
Éliminer les vieux joints "5 - 6" (D7/1) et le filtre dans un lieu sûr.
- Nettoyer le bol en verre "3" (D7/1).
- Ne pas lubrifier la bague d'étanchéité sur le nouveau filtre.  
Monter le nouveau filtre.
- Ne pas utiliser d'outil pour installer le filtre. Serrer le filtre à la main.
- Monter la bague d'étanchéité neuve "5" (D7/1) sur la vis de fixation "2" (D7/1).  
Monter la nouvelle bague d'étanchéité "6" (D7/1) sur le bol en verre.
- Aligner le bol en verre au filtre.  
Introduire les vis de fixation "2" (D7/1).  
Serrer l'indicateur de colmatage à un couple de 5 Nm.
- Enlever le récipient et éliminer le liquide correctement.

- Instalar un tubo idóneo en la descarga "1" (D7/1).  
Abrir la descarga "1" (D7/1). Dejar que el líquido fluya en el recipiente. Desmontar el tubo.
- Cerrar la descarga "1" (D7/1) apretando sólo manualmente.
- Si está previsto, quitar el cable del sensor en el fondo de la cubeta de vidrio.
- Sujetar para que no se mueva la cubeta "3" (D7/1) y quitar el tornillo "2" (D7/1).  
Extraer la cubeta de vidrio "3" (D7/1) del filtro "4" (D7/1).
- Usar una herramienta idónea para quitar el filtro "4" (D7/1).  
Eliminar las juntas usadas "5 - 6" (D7/1) y el filtro en un lugar seguro.
- Limpiar la cubeta de vidrio "3" (D7/1).
- No lubricar el anillo de sellado en el nuevo filtro.  
Insertar el filtro nuevo.
- No usar una herramienta para instalar el filtro. Ajustar a mano el filtro.
- Insertar el anillo de sellado nuevo "5" (D7/1) en el tornillo de fijación "2" (D7/1).  
Insertar el anillo de sellado nuevo "6" (D7/1) en la cubeta de vidrio.
- Alinear la cubeta de vidrio con el filtro.  
Introducir el tornillo de fijación "2" (D7/1).  
Ajustar el indicador de atascamiento con un par de apriete de 5 Nm.
- Quitar el recipiente y eliminar en modo correcto el líquido.



### Filtro secondario "D7/2" dell'impianto di alimentazione

Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.

Dopo che il motore si è arrestato, prima di eseguire operazioni di manutenzione o riparazione sulle tubazioni del carburante occorre attendere 60 secondi per consentire alla pressione di scaricarsi.

Eliminare eventuali perdite dall'impianto di alimentazione.

Sostituire eventuali tubazioni del carburante che presentino perdite.

- Collocare un contenitore adatto sotto il filtro del carburante per raccogliere il carburante che potrebbe fuoriuscire.  
Ripulire dal carburante eventualmente fuoriuscito.
- Pulire l'esterno del filtro del carburante.  
Usare un attrezzo adatto per smontare dal motore il filtro del carburante "1" (D7/2) e smaltire correttamente il filtro usato.
- Lubrificare l'anello di tenuta con del gasolio pulito
- Inserire la cartuccia sulla testa del filtro
- serrare la cartuccia a mano finché l'anello di tenuta non va a contatto della testa del filtro. Girare la cartuccia di 90 gradi.

Adescare l'impianto di alimentazione.

### Filtre secondaire « D7/2 » de l'installation d'alimentation

Vérifier que le moteur est arrêté avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation.

Quand le moteur est arrêté, avant d'effectuer des opérations d'entretien ou de réparation sur les tuyauteries du carburant il faut attendre 60 secondes pour permettre à la pression de se décharger.

Éliminer les fuites éventuelles de l'installation d'alimentation.

Remplacer les tuyauteries de carburant qui fuient.

- Placer un récipient approprié sous le filtre du carburant pour récupérer le carburant qui pourrait sortir.  
Nettoyer le carburant qui est sorti.
- Nettoyer l'extérieur du filtre à carburant.  
Utiliser un outil approprié pour démonter le filtre à carburant du moteur (D7/2) et éliminer correctement le filtre usagé.
- Lubrifier le joint d'étanchéité avec du gasoil propre.
- Placer la cartouche sur la tête du filtre
- serrer la cartouche à la main jusqu'à ce que le joint d'étanchéité se trouve en contact avec la tête du filtre. Tourner la cartouche de 90 degrés.

Amorcer l'installation d'alimentation.

### Filtro secundario "D7/2" de la instalación de alimentación

Cerciorarse que el motor esté parado antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o reparación.

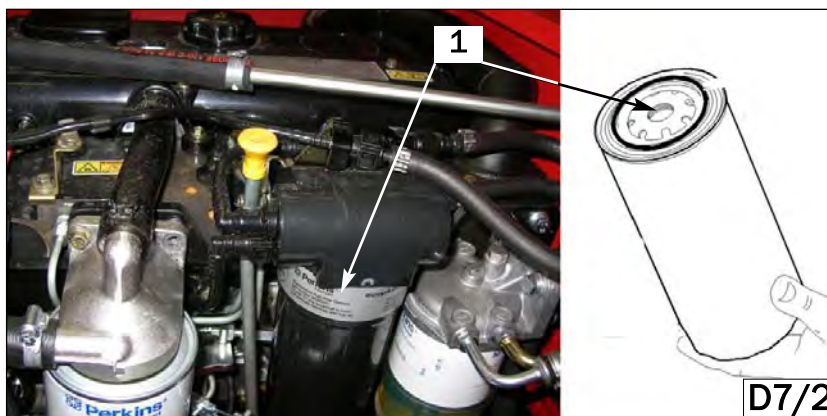
Después que el motor se ha detenido, antes de efectuar operaciones de mantenimiento o reparaciones en las tuberías del carburante es necesario esperar 60 seg. para permitir que se descargue la presión.

Eliminar eventuales pérdidas de la instalación de alimentación.

Sustituir eventuales tuberías del carburante que presenten pérdidas.

- Colocar un recipiente idóneo bajo el filtro del carburante para recoger el carburante que podría salir.  
Limpiar el carburante que eventualmente salga.
- Limpiar el externo del filtro del carburante.  
- Usar una herramienta idónea para desmontar del motor el filtro del carburante (D7/2) y eliminar correctamente el filtro usado.
- Lubricar la junta tórica con gasoil limpio
- Introducir el cartucho en la cabeza del filtro
- ajustar el cartucho a mano hasta que la junta haga contacto con la cabeza del filtro. Girar el cartucho 90°.

Cebiar la instalación de alimentación.



### D8- Sostituire l'olio e il filtro olio del motore termico

Controllare che la macchina si trovi in piano per garantire una lettura accurata sull'astina di livello.

Dopo aver fatto girare il motore alla temperatura normale di funzionamento, arrestarlo.

Smontare la lamiera sotto cassone motore per accedere al tappo di scarico olio "1" (D8/1) e al filtro olio "2" (D8/1).

#### Scaricare l'olio motore

- Collocare un recipiente adatto sotto il foro per fare defluire l'olio motore.
- Togliere il tappo di scarico della coppa 1 (D8/2) e il rispettivo "O" ring" e scaricare l'olio motore dalla coppa nel recipiente.
- Dopo che l'olio è stato scaricato, il tappo di scarico deve essere pulito e installato. Se necessario, sostituire l'O-ring. Serrare il tappo di scarico alla coppia di 34 Nm - 3,5 kgm.

- Rimuovere il recipiente e smaltire l'olio lubrificante usato.



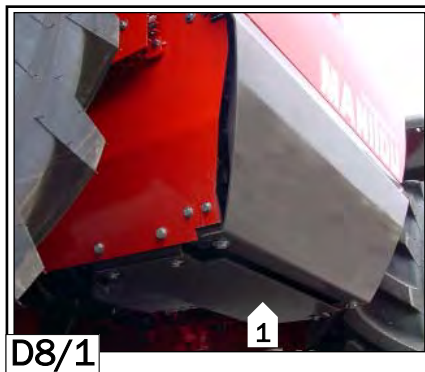
**Smaltire l'olio lubrificante in un luogo sicuro e nel pieno rispetto delle leggi vigenti!**

#### Sostituire il filtro dell'olio

- Rimuovere il filtro con un attrezzo adatto (chiave a nastro "2" (D8/2)).
- Pulire la superficie di tenuta della testa del filtro dell'olio "3" (D8/2).
- Accertarsi che il raccordo nella testa del filtro sia ben fissato.
- Applicare un velo di olio motore pulito sull'O-ring "4" (D8/2) del filtro dell'olio.

**AVVERTENZA:** Non riempire i filtri con olio prima di installarli.

Montare il filtro dell'olio (vedi: "TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE").  
Serrare il filtro dell'olio a 12 Nm - 1,2 kgm.  
Non serrare eccessivamente il filtro dell'olio.



D8/1

### D8- Vidanger l'huile et remplacer le filtre à huile du moteur thermique

Contrôler que la machine est sur un plan horizontal pour garantir une lecture précise sur la jauge.

Après avoir fait tourner le moteur à la température normale de fonctionnement, l'arrêter.

Démonter la tôle sous le caisson moteur pour avoir accès au bouchon de vidange de l'huile "1" (D8/1) et au filtre à huile "2" (D8/1).

#### Vidanger l'huile du moteur

- Placer un récipient approprié sous le trou pour récupérer l'huile moteur.
- Enlever le bouchon de vidange du carter 1 (D8/2) et son "joint torique", puis vidanger l'huile moteur du carter dans le récipient.
- Quand l'huile est vidangée, le bouchon de vidange doit être nettoyé et remis en place. Si nécessaire, remplacer le joint torique. Serrer le bouchon de vidange au couple de 34 Nm - 3,5 kgm.

- Enlever le récipient et éliminer l'huile lubrifiante usagée.



**Éliminer l'huile lubrifiante dans un endroit approprié et dans le respect des lois en vigueur !**

#### Remplacer le filtre à huile

Enlever le filtre avec un outil approprié (clé à ruban) « 2 » (D8/2).

Nettoyer la surface de tenue de la tête du filtre à huile « 3 » (D8/2).

Vérifier que le raccord dans la tête du filtre est bien fixé.

Appliquer un voile d'huile moteur sur le joint torique « 4 » (D8/2) du filtre à huile.

**AVERTISSEMENT:** Ne pas remplir les filtres d'huile avant de les monter.

Monter le filtre à huile (voir « TABLEAU ELEMENTS FILTRANTS ET COURROIES »).  
Serrer le filtre à huile à 12 Nm - 1,2 kgm.  
Ne pas serrer excessivement le filtre à huile.



D8/2

### D8 - Sustituir el aceite y el filtro aceite del motor térmico

Controlar que la máquina esté sobre terreno plano para garantizar una lectura precisa en la varilla de nivel.

Después de haber hecho girar el motor a la temperatura normal de funcionamiento, detenerlo.

Desmontar la chapa bajo el compartimiento motor para acceder al tapón de descarga aceite "1" (D8/1) y al filtro aceite "2" (D8/1).

#### Descargar el aceite motor

- Colocar un recipiente idóneo bajo el orificio para dejar salir el aceite motor.
- Quitar el tapón de descarga de la cubeta 1 (D8/2) y el respectivo "O" ring" y descargar el aceite motor de la cubeta en el recipiente.
- Después que se ha descargado el aceite, limpiar e colocar el tapón de descarga. Si es necesario sustituir la junta O-ring. Ajustar el tapón de descarga con un par de apriete de 34 Nm - 3,5 kgm.

- Quitar el recipiente y eliminar el aceite lubricante usado.



**¡Eliminar el aceite lubricante en un lugar seguro respetando escrupulosamente las leyes vigentes!**

#### Sustituir el filtro del aceite

Quitar el filtro con una herramienta idónea (llave de cinta) "2" (D8/2).

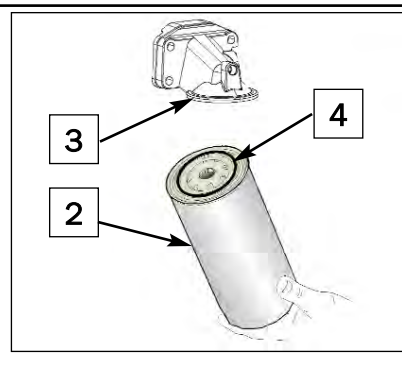
Limpiar la superficie de sellado de la cabeza del filtro del aceite "3" (D8/2).

Verificar que el racor en la cabeza del filtro esté fijado bien.

Aplicar una película de aceite motor limpio en la junta tórica "4" (D8/2) del filtro del aceite.

**ADVERTENCIA:** No llenar los filtros con aceite antes de instalarlos.

Montar el filtro del aceite (véase: "TABLA ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS").  
Ajustar el filtro del aceite a 12 Nm - 1,2 kgm.  
No ajustar excesivamente el filtro del aceite.



**Riempire la coppa dell'olio**

Togliere il tappo di rifornimento dell'olio "5" (D8/3).

Riempire la coppa dell'olio con la giusta quantità di olio motore fresco. (quantità: min.5 l - max.7 l)

- Avviare il motore e farlo funzionare al "REGIME DI MINIMO SENZA CARICO" per due minuti. Eseguire questa operazione per assicurare che l'olio circoli nell'impianto di lubrificazione e che i filtri siano pieni di olio.

Controllare che i filtri non perdano.

- Arrestare il motore e attendere per almeno 10 minuti che l'olio ritorni nella coppa

- Estrarre l'astina di livello dell'olio 6 (D8/3) per controllare il livello.

Mantenere il livello dell'olio tra i segni "MIN" "X" (D8/3) e "MAX" "Y" (D8/3) sull'astina di livello.

**Remplir le carter d'huile**

Enlever le bouchon de remplissage de l'huile "5" (D8/3).

Remplir le carter d'huile avec la juste quantité d'huile moteur neuve. (quantité: min.5 l - max.7 l)

- Démarrer le moteur et le faire tourner au « RÉGIME DE RALENTI A VIDE » pendant deux minutes. Effectuer cette opération pour vérifier que l'huile circule dans l'installation de lubrification et que les filtres sont pleins d'huile.

Contrôler que les filtres ne fuient pas.

- Arrêter le moteur et attendre au moins 10 minutes que l'huile retourne dans le carter.

- Sortir la jauge de l'huile 6 (D8/3) pour vérifier le niveau.

Maintenir le niveau de l'huile entre les repères « MIN » « X » (D8/3) et « MAX » « Y » (D8/3) sur la jauge.

**Llenar la cubeta del aceite**

Quitar el tapón de reabastecimiento del aceite "5" (D8/3).

Llenar la cubeta del aceite con la correcta cantidad de aceite motor nuevo. (cantidad: min.5 l - max.7 l)

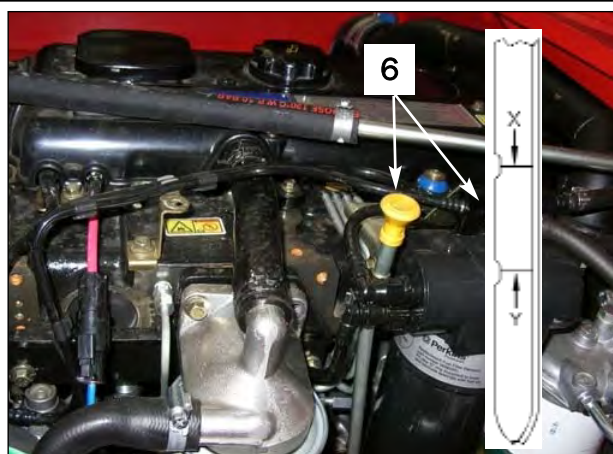
- Arrancar el motor y hacerlo funcionar al "RÉGIMEN MÍNIMO SIN CARGA" dos minutos. Efectuar esta operación para garantizar que el aceite circule en la instalación de lubricación y que los filtros estén llenos de aceite.

Controlar que los filtros no pierdan.

- Parar el motor y esperar como mínimo 10 min. para que el aceite vuelva a la cubeta

- Extraer la varilla de nivel del aceite 6 (D8/3) para controlar el nivel.

Mantener el nivel del aceite entre las marcas "MIN" "X" (D8/3) y "MAX" "Y" (D8/3) de la varilla de nivel.

**D8/3**



### D9 - Controllare i bulloni di fissaggio ralla e torretta

Posizionare il carrello su di una superficie piana con il motore termico spento, senza carico e sollecitazioni di forze esterne. Effettuare un controllo visivo del corretto serraggio dei bulloni (Fig.D9/1 ralla e Fig.D9/2 torretta).e in caso di anomalie serrare i bulloni secondo i valori di coppia descritti :  
Coppia di serraggio 346 Nm / 35.3 Kgm.

Per stringere i bulloni della ralla che la fissano al telaio, occorre passare tramite un foro al di sopra della torretta (vedi fig.D9/3).

Per stringere le viti della torretta occorre passare tramite un foro al di sotto del telaio macchina (vedi fig.D9/4)

### D9 - Contrôler les boulons de fixation de la denture et de la tourelle

Placer le chariot sur un sol plat avec le moteur thermique éteint, sans charge et sollicitations de forces extérieures. Effectuer un contrôle visuel du serrage correct des boulons (Fig.D9/1 couronne et Fig.D9/2 tourelle) et en cas d'anomalies serrer les boulons aux valeurs de couple indiquées : Couple de serrage 346 Nm / 35.3 Kgm.

Pour serrer les boulons de la couronne qui la fixent au châssis, il faut passer à travers un trou au-dessus de la tourelle (voir fig.D9/3).

Pour serrer les vis de la tourelle il faut passer à travers un trou au-dessous du châssis de la machine (voir fig.D9/4).

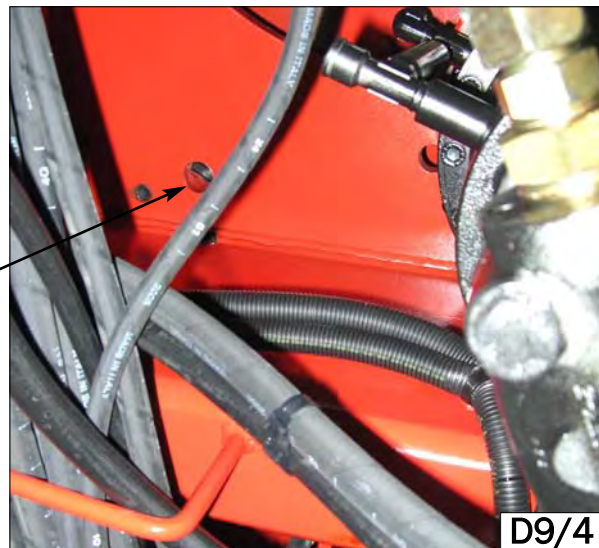
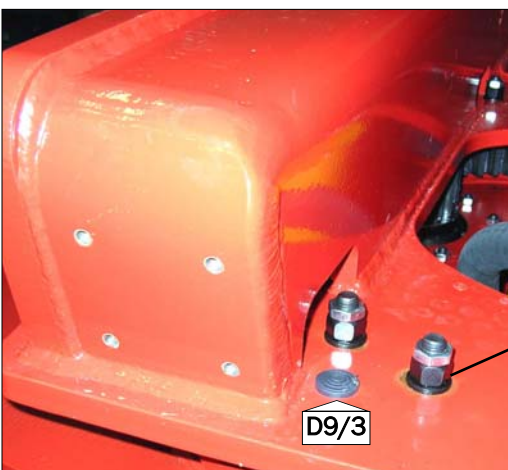
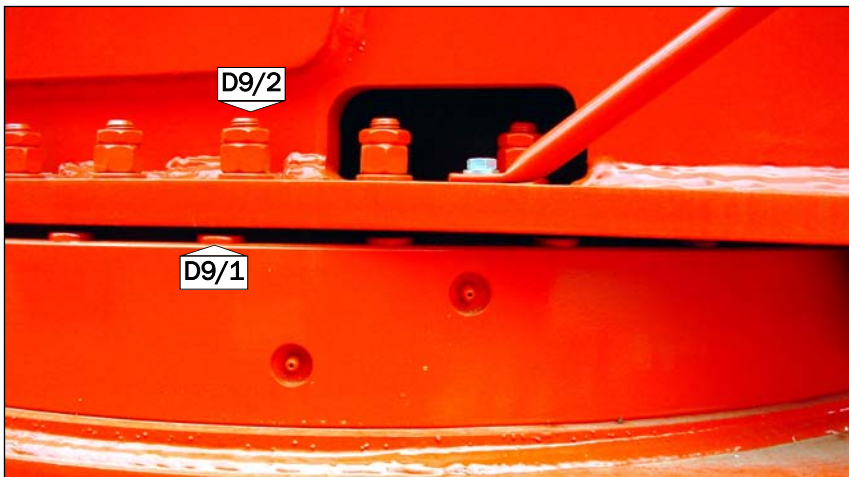
### D9 - Controlar los bulones de fijación acoplamiento y torreta

Posicionar la carretilla sobre una superficie plana con el motor térmico apagado, sin carga ni sollicitaciones de fuerzas externas.

Efectuar un control visual del apriete correcto de los bulones (Fig.D9/1 acoplamiento y Fig.D9/2 torreta) y en caso de anomalías ajustar los bulones con los valores de par indicados: Par de apriete 346 Nm / 35.3 Kgm.

Para apretar los bulones del acoplamiento que lo fijan al bastidor, es necesario pasar a través de un orificio por encima de la torreta (véase fig.D9/3).

Para apretar los tornillos de la torreta es necesario pasar por un orificio por debajo del bastidor máquina (véase fig.D9/4)





## **E - OGNI 1000 ORE DI MARCIA O 1 ANNO**

### **E1 - Sostituire olio idraulico e trasmissione**

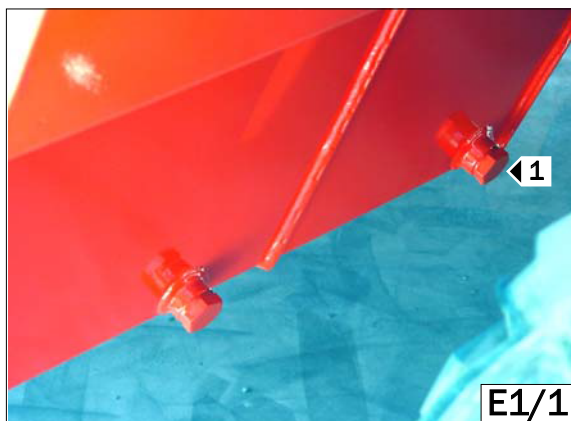
Prima di fare queste operazioni, assicurarsi che il carrello sia su di una superficie orizzontale e che il motore sia spento. Mettere un recipiente sotto il tappo di svuotamento 1 (fig. E1/1.). Togliere il tappo e lasciare defluire l'olio. Per affrettare lo svuotamento, togliere il tappo di riempimento 2 (fig.E1/2). Quando il serbatoio sarà vuoto smontare il filtro dell'olio idraulico togliendo le quattro viti di fissaggio 4 (fig.E1/3) al serbatoio per accedere alla succhieruola d'aspirazione.

### **E2 - Sostituzione del filtro di aspirazione impianto idraulico**

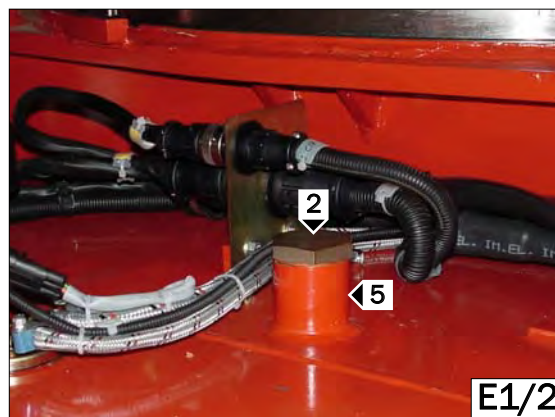
Svitare la cartuccia di aspirazione situata sul fondo del serbatoio, e sostituirla con una di uguali caratteristiche vedi ("TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE").

Riempire del serbatoio.

Rimettere e serrare il tappo di svuotamento 1 (fig.E1/1). Riempire il serbatoio d'olio (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di riempimento 5 (fig.E1/2) fino a quando il livello dell'olio non è equidistante fra i segni di riferimento inferiore e superiore dell'indicatore di livello 6 (fig.E1/4). Controllare eventuali perdite dal foro di svuotamento. Mettere il tappo di chiusura del serbatoio 2 (fig.E1/2).



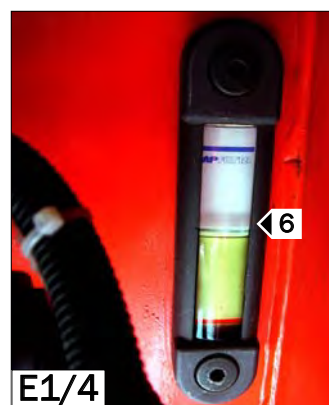
E1/1



E1/2



E1/3



E1/4

## **E - TOUTES LES 1000 HEURES DE MARCHÉ OU 1 AN**

### **E1 - Vidanger et remplacer l'huile hydraulique**

Placer le chariot sur un sol horizontal moteur thermique arrêté  
Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 (fig. E1/1.) et le dévisser.  
Enlever le bouchon de remplissage 2 (fig.E1/2) pour assurer une bonne vidange.  
Lorsque le bac sera vidangé démonter le filtre de l'huile hydraulique en enlevant les 4 vis de fixation 4 (fig.E1/3) pour accéder à la crepine.

### **E2 - Remplacer la cartouche d'aspiration hydraulique**

Démonter et enlever la cartouche d'aspiration située au fond du réservoir et la remplacer par une neuve.

Remplissage de l'huile

Remettre et serrer le bouchon de vidange 1 (fig.E1/1).  
Faire le plein avec de l'huile (voir chapitre "ENTRETIEN PROGRAMME") par l'orifice de remplissage 5 (fig.E1/2) jusqu'à ce que le niveau de l'huile soit apparent au milieu de l'indicateur de niveau 6 (Fig.E1/4)  
Remettre le bouchon de remplissage 2 (fig.E1/2) et contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange.

## **E - CADA 1000 HORAS DE MARCHA Ó 1 AÑO**

### **E1 - Cambio del aceite hidráulico y de la transmisión**

Antes de efectuar estas operaciones, asegurarse que el carro esté sobre una superficie horizontal y que el motor esté apagado.  
Poner un recipiente bajo el tapón de vaciado 1 (fig. E1/1).  
Quitar el tapón y dejar fluir el aceite.  
Para aumentar la rapidez del vaciado, quitar el tapón de rellenado 2 (fig.E1/2).  
Cuando el tanque se vacíe, desmontar el filtro de aceite hidráulico quitando los cuatro tornillos de fijación 4 (fig.E1/3) al tanque para acceder a la roseta de la bomba de succión.

### **E2 - Cambio del cartucho filtro de aceite hidráulico en aspiración (roseta de la bomba de succión)**

Aflojar la roseta situada en el fondo del tanque y sustituirla con una de características iguales (ver "TABLA ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS").

Rellenado del tanque.

Colocar y ajustar el tapón de vaciado 1 (fig.E1/1).  
Rellenar el tanque de aceite (ver "TABLA REAPROVISIONAMIENTOS") a través del agujero de rellenado 5 (fig.E1/2) hasta que el nivel de aceite esté a la misma distancia de los signos de referencia superior e inferior del indicador de nivel 6 (fig.E1/4).  
Controlar eventuales pérdidas del agujero de vaciado.  
Poner el tapón de cierre del tanque 2 (fig.E1/2).

### E3 - Sostituire olio differenziale assale anteriore e posteriore

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale con il motore fermo e l'olio del differenziale ancora caldo.

Porre una recipiente sotto i tappi di svuotamento 2 (fig.E3) e lasciare defluire l'olio. Togliere il tappo di livello 3 (fig.E3) e il tappo di riempimento 1 (fig.E3) per assicurare uno svuotamento completo. Rimettere e stringere i tappi 2 (fig.E3). Mettere l'olio (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di riempimento 1 (fig.E3). Il livello è corretto quando l'olio affiora al foro di livello 3 (fig.E3). Controllare eventuali perdite dai tappi di svuotamento. Rimettere e stringere il tappo di livello 3 (fig.E3) e il tappo di riempimento 1 (fig.E3). Effettuare la stessa operazione per il differenziale togliere i tappi posteriore.

### E4 - Sostituire olio riduttore ruote anteriore e posteriore

Posizionare il carrello su di una superficie piana, con il motore fermo e l'olio dei riduttori ancora caldo.

Accertarsi che il tappo di svuotamento e livello 1 (fig.E4) sia orientato verso il basso A per far defluire meglio l'olio.

Collocare un recipiente 2 (fig.E4) sotto il tappo di svuotamento e svitarlo. Lasciare defluire tutto l'olio. Portare il foro d'uscita in posizione orizzontale B, per poter controllare successivamente il livello olio. Mettere l'olio 3 (fig.E4) (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di livello 1 (fig.E4). Il livello è corretto quando l'olio affiora dal foro 1 (fig.E4).

Rimettere il tappo di svuotamento 1 (fig.E4) e serrarlo. Ripetere questa operazione per ciascun riduttore.

### E3 - Vidanger et remplacer l'huile du différentiel dell'essieu avant et arrière.

Placer le chariot sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile différentiel encore chaude.

Vidanger l'huile différentiel essieu avant. Déposer un bac sous les bouchons de vidange 2 (fig.E3) et les dévisser.

Enlever le bouchon de niveau 3 (fig.E3) et le bouchon de remplissage 1 (fig.E3) pour assurer une bonne vidange.

Remettre et serrer les bouchons de vidange 2 (fig.E3).

Faire le plein avec de l'huile (voir chapitre ENTRETIEN PROGRAMME) par l'orifice de remplissage 1 (fig.E3).

Le niveau est correct lorsque l'huile affleure l'orifice de niveau 3 (fig.E3).

Contrôler les fuites éventuelles aux bouchons de vidange.

Remettre et serrer le bouchon de niveau 3 (fig.E3) et le bouchon de remplissage 1 (fig.E3).

Effectuer la même opération sur le différentiel essieu arrière.

### E3 - Sustituir el aceite del diferencial del eje anterior y posterior

Posicionar el carro sobre una superficie horizontal, con el motor detenido y el aceite del diferencial todavía caliente.

Vaciar el aceite del diferencial del eje anterior.

Poner un recipiente bajo los tapones de vaciado 2 (fig.E3) y dejar fluir el aceite.

Quitar el tapón de nivel 3 (fig.E3) y el tapón de rellenado 1 (fig.F3) para asegurar un vaciado completo.

Colocar y ajustar los tapones 1 (fig.E3). Llenar de aceite (ver "TABLA REAPROVISIONAMIENTOS") a través del agujero de rellenado 1 (fig.E3).

El nivel es correcto cuando el aceite fluye por el agujero de nivel 3 (fig.E3).

Controlar eventuales pérdidas de los tapones de vaciado.

Poner y apretar el tapón de nivel 3 (fig.E3) y el tapón de rellenado 1 (fig.E3).

Efectuar la misma operación para el diferencial del eje posterior.

### E4 - Sustituir el aceite del reductor de las ruedas anteriores y posteriores

Posicionar el carro sobre una superficie plana, con el motor detenido y el aceite de los reductores todavía caliente.

Vaciar cada reductor de las ruedas anteriores.

Poner el tapón de vaciado y nivel 1 (fig.E4) en posición A (hacia abajo).

Colocar un recipiente bajo el tapón de vaciado y aflojar este último.

Dejar fluir todo el aceite.

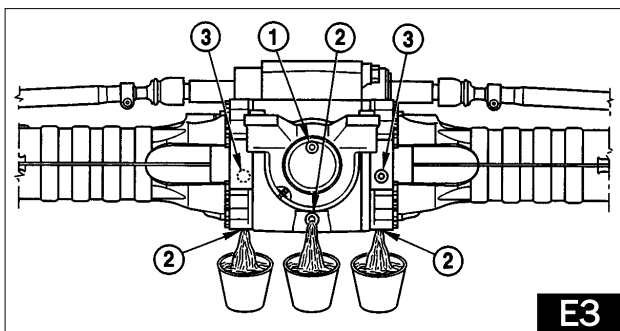
Colocar el agujero de salida en posición B (horizontal), es decir, en posición de nivel.

Llenar completamente con aceite (ver "TABLA REAPROVISIONAMIENTOS") a través del agujero de nivel 1 (fig.E4).

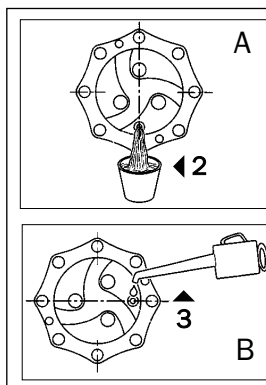
El nivel es correcto cuando el aceite fluye por el agujero 1 (fig.E4).

Poner el tapón de vaciado 1 (fig.E4) y ajustarlo.

Repetir la operación para cada reductor de las ruedas posteriores.



E3



E4

### E5 - Sostituire olio riduttore 2 velocità sul ponte anteriore

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale con il motore fermo e l'olio del riduttore ancora caldo. Porre un recipiente sotto al tappo di svuotamento 1 (fig.E5). Togliere il tappo 1 e lasciare defluire l'olio. Togliere il tappo di livello e riempimento 1 (fig.E5) per assicurare uno svuotamento completo. Rimettere e serrare il tappo 1 (fig.E5). Mettere l'olio (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di livello e riempimento 1 (fig.E5). Il livello è corretto quando l'olio affiora dal foro. Rimettere e stringere il tappo di livello e riempimento 1 (fig.E5). Controllare eventuali perdite dal tappo di svuotamento.

### E5 - Vidanger et remplacer l'huile boîte transfert essieu avant.

Placer le chariot sur un sol horizontal moteur thermique arrêté et l'huile de la boîte transfert encore chaude. Déposer un bac sous le bouchon de vidange 1 (Fig.E5) enlever le bouchon et laisser s'écouler l'huile. Enlever le bouchon de niveau et de remplissage 2 (Fig.E5) pour assurer une bonne vidange. Remettre et serrer le bouchon de vidange 1 (fig.E5). Faire le plein avec de l'huile ( voir chapitre : "ENTRETIEN PROGRAMME") par l'orifice de remplissage 2 (fig.E5). Le niveau est correct lorsque l'huile affleure l'orifice. Remettre et serrer le bouchon de niveau et de remplissage 2 (fig.E4). Contrôler les fuites éventuelles au bouchon de vidange.

### E5 - Cambio de aceite del reductor 2 velocidad en puente anterior

Posicionar el carro sobre una superficie horizontal, con el motor detenido y el aceite del reductor todavía caliente. Poner un recipiente bajo el tapón de vaciado 1 (fig.E5). Quitar el tapón 1 y dejar fluir el aceite. Quitar el tapón de nivel y rellenado 2 (fig.E5) para asegurar un vaciado completo. Poner y ajustar el tapón 1 (fig.E5). Rellenar completamente con aceite (ver "TABLA REAPROVISIONAMIENTOS") a través del agujero de nivel y rellenado 2 (fig.E5). El nivel es correcto cuando el aceite fluye por el agujero. Poner y ajustar el tapón de nivel y rellenado 2 (fig.E4). Controlar eventuales pérdidas del tapón de vaciado.

### E6 - Sostituire cartuccia di sicurezza del filtro dell'aria

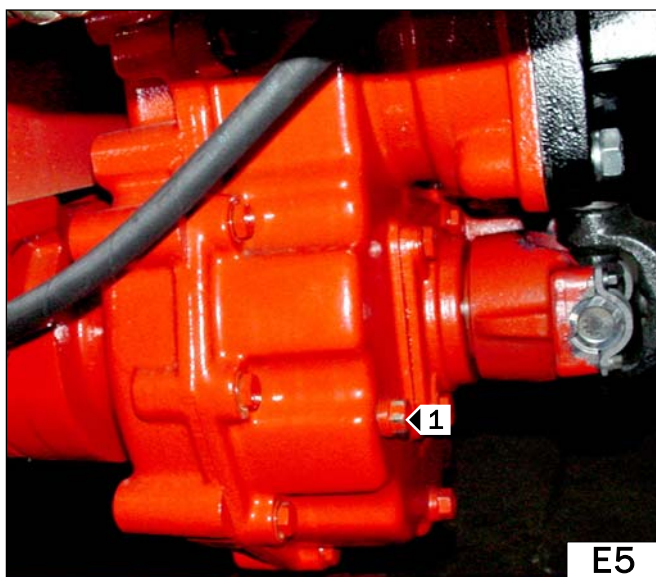
Smontare la cartuccia del filtro dell'aria (vedi capitolo: D1). Togliere la cartuccia di sicurezza del filtro dell'aria "1" (fig.E6) e sostituirla con una nuova. Rimontare la cartuccia del filtro dell'aria (vedi capitolo: D1).

### E6 - Remplacement de la cartouche de securite du filtre a l'air

Déposer la cartouche du filtre a l'air (voir chapitre: D1). Enlever la cartouche de sécurité du filtre a l'air "1" (fig. E6) et la remplacer par une neuve. Remonter l'ensemble (voir chapitre: D1).

### E6 - Cambio del cartucho de seguridad del filtro del aire

Desmontar el cartucho del filtro del aire (ver capítulo: D1). Quitar el cartucho de seguridad del filtro del aire "1" (Fig.6) y sustituirlo con uno nuevo. Volver a montar el sistema (ver capítulo: D1).





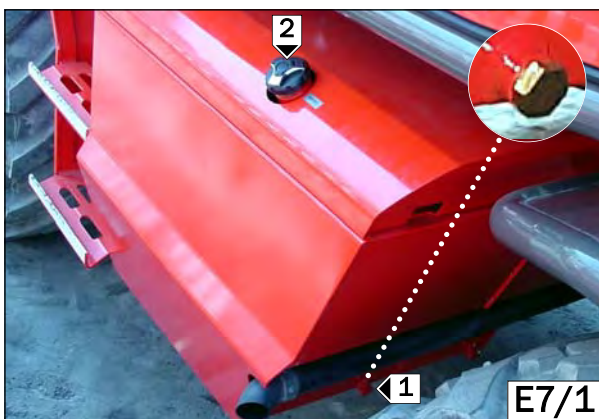
**E7 - Pulire serbatoio combustibile**

*Non fumare o avvicinarsi con una fiamma durante questa operazione.*

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale e con il motore fermo. Svitare il tappo 2 (fig. E7/1) di riempimento serbatoio poi collocare un recipiente adeguato sotto il tappo di svuotamento 1 (fig. E7/1) e svitare il tappo. Lasciare defluire il carburante ed introdurre 10 litri di carburante pulito attraverso il foro di riempimento 2 (fig. E7/1) per eliminare eventuali impurità. Rimontare e serrare il tappo di svuotamento 1 (fig. E7/1). Riempire il serbatoio con carburante pulito e rimettere il tappo 2 (fig. E7/1).

**E8 - Sostituire cinghia alternatore**

Posizionare il carrello su di una superficie piana e con il motore fermo. Svitare la vite di fissaggio dell'alternatore 1 e la vite di fermo della leva tendicinghia 2 (Fig. E8) di 2 o 3 giri di filetto e ruotare la posizione dell'alternatore in modo da allentare la tensione della cinghia per estrarla dalle pulegge. Sostituire la cinghia con una di uguali caratteristiche, (vedi "TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINHIE"), ruotare la posizione dell'alternatore per dare alla cinghia la tensione corretta. Serrare la vite di fermo del tendicinghia 2 (Fig. E8) e le viti di fissaggio dell'alternatore 1 (Fig. E8). Controllare nuovamente la tensione della cinghia per assicurarsi che sia ancora corretta. E' consigliato un ulteriore controllo della tensione della cinghia dopo 20 ore di lavoro dalla sostituzione (vedere operazione n° C1).

**E7 - Nettoyer le réservoir à combustible**

*Ne pas fumer ou s'approcher avec une flamme pendant cette opération.*

Placer le chariot sur une surface horizontale et avec le moteur arrêté. Dévisser le bouchon 2 (fig. E7/1) de remplissage du réservoir puis placer un récipient approprié sous le bouchon de vidange 1 (fig. E7/1) et dévisser le bouchon. Laisser le carburant s'écouler et verser 10 litres de carburant propre à travers l'orifice remplissage 2 (fig. E7/1) pour éliminer les impuretés. Remonter et serrer le bouchon de vidange 1 (fig. E7/1). Remplir le réservoir avec du carburant propre et remettre le bouchon 2 (fig. E7/1).

**E8 - Remplacer la courroie alternateur/ventilateur/vilebrequin**

Placer le chariot sur un sol horizontal moteur thermique arrêté. Dévisser la vis de fixation de l'alternateur 1 (Fig.E8) et la vis du levier de tendeur de courroie 2 (Fig.E8) de deux ou trois tours de filet, tourner l'alternateur de façon à réduire la tension de la courroie pour l'enlever des poulies. Remplacer la courroie et replacer l'alternateur pour donner à la courroie la tension correcte. Serrer la vis du tendeur de courroie 2 (Fig.E8) et les vis de fixation de l'alternateur 1 (Fig.E8). Vérifier de nouveau la tension de la courroie pour s'assurer qu'elle soit correcte. Après 20 heures de travail un contrôle de la tension courroie est préconisé (voir opération n° C1)

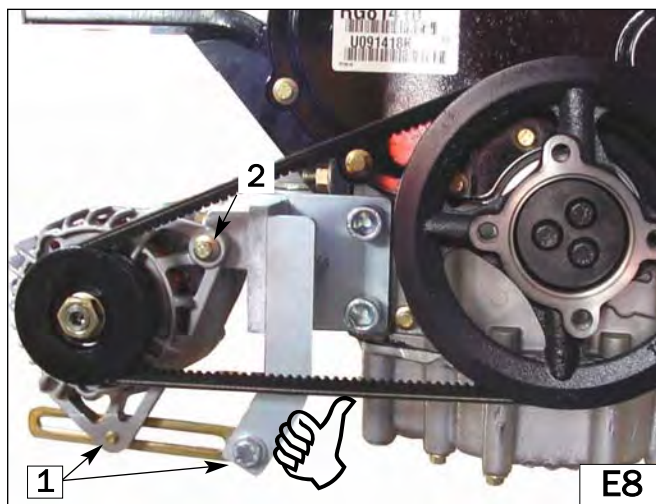
**E7 - Limpiar depósito combustible**

*No fumar ni acercarse con llamas durante esta operación.*

Posicionar la carretilla sobre una superficie horizontal y con el motor parado. Desenroscar el tapón 2 (fig. E7/1) de llenado depósito y después colocar un recipiente idóneo bajo el tapón de vaciado 1 (fig. E7/1) y desenroscar el tapón. Dejar salir el carburante e introducir 10 litros de carburante limpio a través del orificio de llenado 2 (fig. E7/1) para eliminar eventuales impurezas. Volver a montar y ajustar el tapón de vaciado 1 (fig. E7/1). Llenar el depósito con carburante limpio y volver a poner el tapón 2 (fig. E7/1).

**E8 - Cambio de la correa alternador/ciguenal**

Posicionar el carro sobre una superficie horizontal y con el motor detenido. Aflojar el tornillo de fijación del alternador 1 y el de tope de la palanca tensa-correa 2 (Fig.E8) 2 ó 3 vueltas de rosca y rotar la posición del alternador, para aflojar la tensión de la correa y extraerla de las poleas. Sustituir la correa con una de características iguales (ver "TABLA ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS"), rotar la posición del alternador para dar a la correa la justa tensión. Ajustar el tornillo de tope del tensa-correa 2 (Fig.E8) y los tornillos de fijación del alternador 1 (Fig.E8). Controlar nuevamente la tensión de la correa para asegurarse que sea la correcta. Se aconseja un ulterior control de la tensión de la correa luego 20 horas de trabajo desde la sustitución (ver operación N° C1).



### E9 - Controllare l'usura delle catene esterne del braccio telescopico (MRT-X 1840)

L'usura su queste catene si manifesta:

- 1) Sulle articolazioni con conseguente allungamento della catena.
- 2) Sul profilo delle piastre laterali per contatto con le pulegge e i sistemi di guida.
- 3) Sui fianchi delle piastre esterne e sulle testate dei perni per contatto con le flange delle pulegge o con eventuali dispositivi di guida.

#### E9.1 - Verifica dell'allungamento per usura

Per tenere sotto controllo l'allungamento della catena è consigliabile predisporre un modulo di registrazione come allegato.

Poiché verosimilmente l'usura non sarà uniforme lungo tutta la lunghezza della catena, la misurazione deve essere effettuata per tratti (suddividere la lunghezza totale in 5 - 15 tratti) che vanno opportunamente identificati.

Deve essere rilevata la misura iniziale che serve di riferimento per quelle successive, e va tenuto presente che tutte le successive misurazioni devono avvenire sugli stessi tratti.

Dopo alcune misure è possibile identificare quali tratti sono maggiormente sottoposti al fenomeno di usura e quindi le misurazioni successive possono essere limitate solo a questi tratti.

La misura può essere fatta o con calibro corsoio sufficientemente lungo o con riga millimetrata. Il riferimento può essere o la testa dei perni o il profilo della piastra. La misurazione deve essere fatta con la catena in tensione (tenere premuto per qualche secondo la leva sfilo braccio) nel tratto rettilineo.

Il limite massimo di allungamento è fissato al 2 % tenendo conto dell'indebolimento dovuto all'asportazione di materiale da parti che influiscono sulle caratteristiche resistenziali della catena e dal consumo degli strati duri superficiali (per perni cementati).

#### E9.2 - Verifica del profilo piastre laterali

Dopo aver visivamente identificato il tratto di catena dove questo fenomeno è più evidente, con un calibro deve essere rilevata l'altezza effettiva dell'occhiello delle piastre e confrontata con quella iniziale.

Vengono fissati questi limiti di usura massima (fare riferimento E9/1):

Consumo su un solo lato:

$$[(H-H1):H] \times 100 \leq 2\%$$

Consumo su due lati:

$$[(H-H2):H] \times 100 \leq 3,5\%$$

### E9 - Contrôle de l'état d'usure des chaînes extérieures (MRT-X 1840)

Sur les chaînes, l'usure se manifeste à certains endroits :

- 1) sur les articulations, ce qui se traduit par un allongement de la chaîne.
- 2) sur le profil des plaques par contact avec les poulies et les systèmes de guidage
- 3) sur les flancs des plaques extérieures et sur les têtes des axes par contact avec les joues des poulies ou avec les dispositifs éventuels de guidage.

#### E9.1 - Vérification de l'allongement dû à l'usure

Pour surveiller l'allongement dû à l'usure, il est conseillé de mettre en place un protocole de réglage conformément à celui qui est indiqué ici.

Vraisemblablement l'usure ne sera pas uniforme sur toute la longueur ; le mesurage doit donc être effectué par morceaux (partager la longueur totale en 5 - 15 morceaux) qui seront identifiés par des repères.

Mesurer la cote initiale servant de référence aux suivantes et ne pas oublier que les mesures suivantes doivent toutes concerner les mêmes parties.

Quelques mesures permettent de repérer les parties les plus atteintes par ce phénomène d'usure. Les mesures suivantes peuvent donc être limitées à ces parties.

La mesure peut être faite soit avec un pied à coulisse suffisamment long soit avec une règle millimétrée. La référence peut être soit la tête des axes soit le profil de la plaque.

Lors du mesurage sur la partie rectiligne, la chaîne doit être sous tension (maintenir appuyé le levier de sortie du bras pendant quelques instants).

La limite maximum d'allongement est fixée à 2 % compte tenu de l'affaiblissement dû au retrait de matériau sur les parties qui influent sur les caractéristiques de résistance de la chaîne et de l'usure des couches superficielles dures (pour les axes cimentés).

#### E9.2 - Vérification de l'usure du profil des plaques

Après avoir effectué un contrôle visuel de la partie de chaîne où ce phénomène est le plus manifeste, avec un pied à coulisse mesurer la hauteur effective de l'œillet des plaques et la comparer avec la hauteur initiale.

Les limites d'usure maximum établies sont les suivantes (se rapporter à E9/1) :

usure d'un seul côté

$$[(H-H1):H] \times 100 \leq 2\%$$

usure des deux côtés

$$[(H-H2):H] \times 100 \leq 3,5\%$$

### E9 - Control estado de desgaste de las cadenas (MRT-X 1840)

El Desgaste sobre esta cadenas se manifiesta:

- 1) en las articulaciones con el consiguiente alargamiento de la cadena.
- 2) en el perfil de las placas por contacto con las poleas y los sistemas de guía.
- 3) en los lados de las placas externas y en los cabezales de los pernos por contacto con las bridas de las poleas o con eventuales dispositivos de guía.

#### E9.1 - Control alargamiento por desgaste

Para tener bajo control el alargamiento por desgaste es aconsejable predisponer un módulo de regulación como el que se adjunta.

Dado que seguramente el desgaste no será uniforme en toda la longitud de la cadena, la medida debe llevarse a cabo por tramos (subdividir la longitud total en 5 - 15 tramos) que serán identificados oportunamente.

Debe registrarse la medida inicial que sirve como referencia para las sucesivas, y debe tenerse en cuenta que todas las mediciones sucesivas deben llevarse a cabo en los mismos tramos.

Después de algunas medidas es posible identificar los tramos que están mayormente sometidos al fenómeno de desgaste y por lo tanto las mediciones sucesivas pueden limitarse sólo a estos tramos.

La medición puede llevarse a cabo con un pie de rey lo bastante largo o con una regla milimetrada. El punto de referencia puede ser o la cabeza de los pernos o el perfil de la placa.

La medición debe llevarse a cabo con la cadena en tensión, (mantener apretado durante algunos segundos la palanca de extensión brazo), en el tramo rectilíneo.

El límite máximo de alargamiento está fijado en el 2 % teniendo en cuenta la debilitación debida al retiro de material de partes que influyen en las características de resistencia de la cadena y del consumo de los estratos duros superficiales (para pernos cementados).

#### E9.2 - Control desgaste del perfil placas

Después de haber identificado visivamente el tramo de cadena donde este fenómeno es más evidente, con un calibrador debe registrarse la altura efectiva del ojal de las placas y compararse con la inicial.

Están fijados como límites de desgaste máximo los siguientes (hacer referencia E9/1):

consumo sobre un solo lado:

$$[(H-H1):H] \times 100 \leq 2\%$$

consumo sobre dos lados:

$$[(H-H2):H] \times 100 \leq 3,5\%$$



Le elevate pressioni specifiche tra profilo piastre e pulegge possono causare, oltre che usura, anche rifollamento di materiale sullo spigolo delle piastre che può dar luogo ad articolazioni bloccate. Se si riscontrano articolazioni bloccate, la catena deve essere sostituita (consultare il concessionario di zona).

### E9.3 - Verifica sul fianco della catena

Questa usura è causata da una impropria interazione della catena con le pulegge o altri elementi di guida laterale. Lo sfregamento laterale sulle pulegge può essere indotto a carichi disassati o da pulegge e/o dispositivi di aggancio non allineati. L'usura sulle testate dei perni non deve compromettere la tenuta di questi sulla piastra, per evitare che questa possa sfilarsi.

L'usura sul bordo della piastra crea indebolimento della stessa.

Nel caso che si riscontri un consumo sulla testata dei perni oltre il 25% della sporgenza di ribattitura o sul fianco esterno delle piastre oltre il 20% dello spessore (fare riferimento E9.1/E9.2), la catena deve essere sostituita e, prima di montare la nuova, va ricercata la causa di questo malfunzionamento.

Consumo % testata perno:

$(R1:R) \times 100 \leq 25\%$

Consumo % bordo piastra:

$(S1:S) \times 100 \leq 20\%$

Se si riscontrano usure eccessive, la catena deve essere sostituita (consultare il concessionario di zona).

En plus de l'usure, les pressions spécifiques élevées entre le profil des plaques et les poulies peuvent provoquer un refoulement de matériau sur l'arête des plaques qui peut donner lieu à un blocage des articulations.

En cas de blocage des articulations, remplacer la chaîne (s'adresser au concessionnaire).

### E9.3 - Verification de l'usure sur le flanc de la chaîne

Cette usure est provoquée par une mauvaise interaction de la chaîne avec les poulies ou avec d'autres éléments de guidage latéral. Le frottement latéral sur les poulies peut être provoqué par une excentration des charges ou par un manque d'alignement des poulies et/ou des dispositifs d'accrochage.

L'usure des têtes des axes ne doit pas compromettre la tenue de ces derniers sur la plaque pour éviter que celle-ci ne puisse se dégager.

L'usure du bord de la plaque se traduit par une défaillance de cette dernière.

Si l'usure de la tête des axes dépasse 25% de la saillie ou si celle du flanc extérieur des plaques est supérieure à 20% de l'épaisseur (se rapporter à E9.1/E9.2), remplacer la chaîne et rechercher la cause de ce dysfonctionnement avant de monter la nouvelle.

usure % tête axe

$(S1:S) \times 100 \leq 25\%$

usure % bord plaque

$(R1:R) \times 100 \leq 20\%$

En cas d'usure excessive, remplacer la chaîne (contacter le concessionnaire).

Las elevadas presiones específicas entre el perfil placas y poleas pueden causar, además del desgaste, incluso recalado en caliente de material sobre el ángulo de las placas, lo que puede dar lugar a articulaciones bloqueadas.

Si se detectasen articulaciones bloqueadas, la cadena debe ser sustituida (consultar con el concesionario de zona).

### E9.3 - Control desgaste en los lados de la cadena

Este desgaste está causado por una interacción impropia de la cadena con las poleas u otros elementos de guía lateral. El roce lateral sobre las poleas puede ser debido a cargas disalineadas o a poleas y/o dispositivos de enganche no alineados.

El desgaste en los cabezales de los pernos no debe comprometer la resistencia de los mismos sobre las placas, para evitar que ésta pueda extraerse.

El desgaste en el borde de la placa crea una debilitación de la misma.

En caso de que se detectase un consumo en el cabezal de los pernos superior al 25% de la protuberancia de remache, o en el lado externo de las placas superior al 20% del espesor (hacer referencia E9.1/E9.2), la cadena debe ser sustituida y, antes de aplicar la nueva, debe ser identificada la causa de este mal funcionamiento.

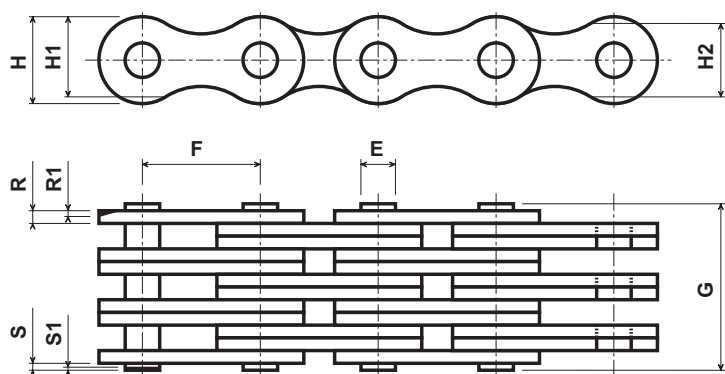
Consumo % cabezal perno

$(S1:S) \times 100 \leq 25\%$

consumo % borde placa

$(R1:R) \times 100 \leq 20\%$

En caso de detectar un desgaste excesivo, la cadena deberá ser sustituida (consultar con el concesionario de zona).



CATENE ESTERNE IN mm  
CHAINES EXTERIEURES IN mm  
CADENAS EXTERNAS EN mm

E	5,95
F	19,05
G	42,25
H	15,5
R	2,39
S	2,005

**E9.3**

### E10 - Controllare usura pattini del braccio telescopico.

Per queste operazioni, consultare il vostro agente o concessionario.

### E10 - Contrôler l'usure des patins de fleche télescopique.

Pour ces opérations consulter votre agent ou concessionnaire

### E10 - Controlar el desgaste de los patines del brazo telescópico.

Para estas operaciones, consulte a su agente o concesionario.

### E11- Sostituire l'olio del riduttore rotazione

Posizionare il carrello, con torretta allineata, su di una superficie piana, rientrare e sollevare completamente il braccio telescopico e poi ruotare la torretta a destra di +/- 60°, per accedere meglio ai punti di riempimento del riduttore rotazione (fig.E11); fermare il motore termico e attendere che si raffreddi l'olio idraulico.

Per la sostituzione dell'olio nella parte superiore porre un recipiente sotto il tappo di scarico principale 3 (fig.E11/1), allentarlo e lasciare defluire l'olio. Rimettere e stringere il tappo di scarico 3 (fig.E11/1). Eseguire il riempimento attraverso il foro 1 (vedi "Lubrificanti"). Il livello è corretto quando l'olio affiora e defluisce dal foro 2 (fig.E11/1).

Per la sostituzione dell'olio nella parte freno riduttore rotazione porre un recipiente sotto il tappo di scarico olio freno 5 (fig.E11/1), allentarlo e lasciare defluire l'olio. Togliere il tappo di riempimento 4 (fig.E11/1) per facilitare lo svuotamento. Rimettere e stringere il tappo di scarico olio freno 5 (fig.E11/1). Eseguire il riempimento attraverso il foro 4 (fig.E11/1) (vedi "Lubrificanti").

**Lubrificare i cuscinetti del riduttore** con grasso specifico (MANITOU NLGI 2) tramite l'ingrassatore 4 (fig.E11/1).

### E11 - Remplacer et vidanger l'huile du réducteur de rotation

Placer le chariot sur une surface plane avec la tourelle alignée, rentrer et soulever entièrement le télescope et ensuite tourner la tourelle à droite de +/- 60°, pour mieux avoir accès aux points de remplissage du réducteur de rotation (fig.E11); stopper le moteur thermique et attendre que l'huile hydraulique refroidisse.

Pour remplacer l'huile dans la partie supérieure, déposer un bac sous le bouchon de vidange 3 (fig.E11/1) enlever le bouchon et laisser s'écouler l'huile.

Pour remplacer l'huile dans la partie frein reducteur mettre un récipient sous le bouchon de vidange huile frein 5 (fig.E11/1), enlever le bouchon et laisser s'écouler l'huile 4 (fig.E11/1).

Remettre et serrer le bouchon de vidange 3 (fig.E11/1).

Faire le plein avec de l'huile (voir "entretien programme") par l'orifice de remplissage 1 (fig.E11/1)

Le niveau est correct lorsque l'huile affleure dans l'orifice de niveau 2 (fig.E11/1).

Enlever le bouchon de remplissage 1 (fig.E11/1) pour assurer un bon vidange.

**Lubrifier les tampons du reducteur** avec gras spécifique (MANITOU NLGI 2) par les graisseur 4 (fig. E11/1).

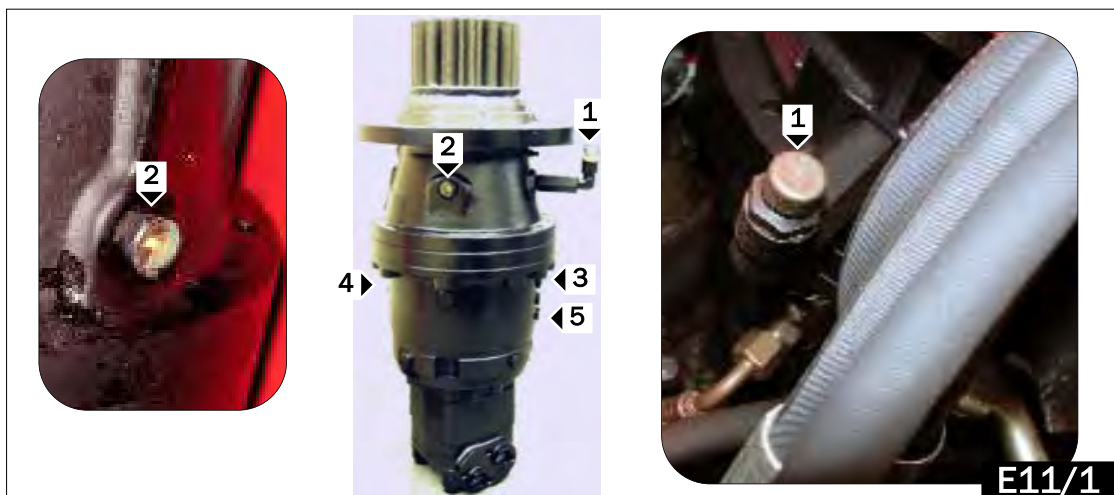
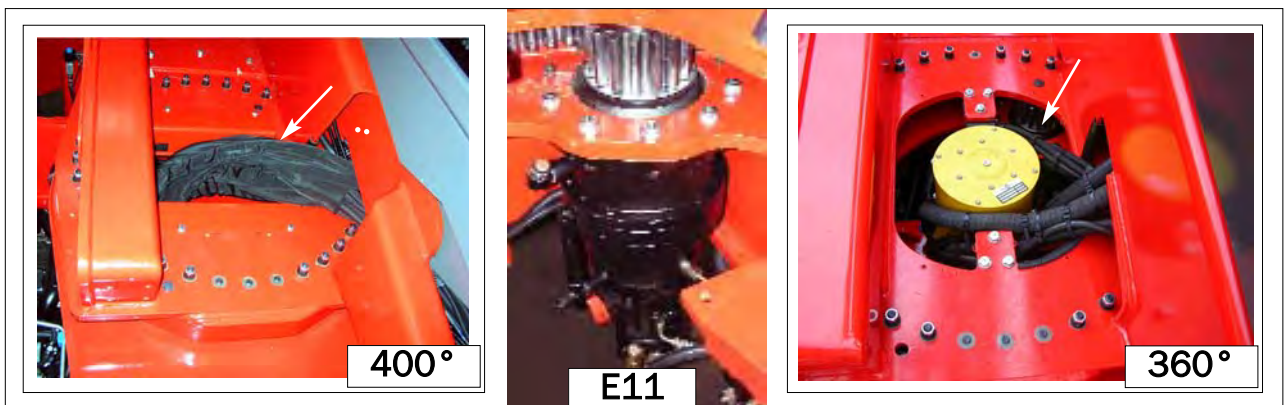
### E11 - Cambio de aceite del reductor de la rotación.

Posicionar la carretilla, con la torre alineada, sobre una superficie plana, retraer y elevar completamente el brazo telescópico y después girar la torre a la derecha +/- 60°, para acceder mejor a los puntos de llenado del reductor rotación (fig.E9a); parar el motor térmico y esperar que se enfríe el aceite hidráulico.

Para cambiar el aceite en la parte superior para poner un recipiente debajo del tapón de drenaje del principal de 3 (fig.E11 / 1), aflojar y drenar el aceite. Vuelva a colocar y apriete el tapón de drenaje 3 (fig.E11 / 1). Rellene el agujero pasante 1 (ver "lubricantes"). El nivel es correcto cuando el aceite surge y fluye desde el agujero 2 (fig.E11 / 1).

Para cambiar el aceite en la rotación del mecanismo del freno para colocar un recipiente debajo del tapón de drenaje de aceite del freno 5 (fig.E11 / 1), aflojar y drenar el aceite. Retire el tapón de llenado de 4 (fig.E11 / 1) para facilitar el vaciado. Vuelva a colocar y apriete el tapón de drenaje de aceite del freno 5 (fig.E11 / 1). Llène el agujero a través de 4 (fig.E11 / 1) (ver "lubricantes").

**Lubricar los tampones** del reductor con gordo específico (MANITÚ NLGI 2) por del engrasador 4 (fig. E11/1).



### E12 - Verificare l'usura e l'incremento del gioco dei cuscinetti della ralla

Il gioco dei cuscinetti a macchina nuova, rilevato in Fabbrica, ha come **valore iniziale** di riferimento **0,05 ± 0,25 mm**.

Il **valore di limite massimo d'usura** del gioco del cuscinetto è di **2,2 mm** e se durante una verifica viene misurato un valore superiore, è necessario provvedere alla sostituzione della ralla. All'aumentare dell'usura intensificare i controlli.

La prova va eseguita tramite comparatore ad orologio con scala centesimale, a cuscinetto fermo.

Si rileverà l'oscillazione tra una condizione con momento negativo ed una con momento positivo.

Posizionare il carrello su di una superficie piana, senza carico e con il braccio sollevato al massimo.

Quindi collocare il comparatore tra la torretta e il telaio, come in foto A (Fig. E12). Controllato che sia tutto in ordine abbassare il braccio fino ad avvicinarlo al comparatore ed azzerare l'orologio. (condizione negativa).

Poi sollevare il braccio al max e leggere il valore di gioco assiale sull'orologio (condizione positiva).

I valori rilevati confrontati con il valore di limite massimo, forniscono l'entità dell'usura.

### E12 - Vérifier l'usure et l'augmentation du jeu des roulements de la couronne

Le jeu des roulements la machine étant neuve, mesuré en usine, à comme **valeur initiale** de référence **0,05 ± 0,25 mm**.

La **valeur de limite maximum d'usure** du jeu du roulement est de **2,2 mm** et si pendant une vérification la valeur mesurée est supérieure, il faudra remplacer la couronne. Intensifier les contrôles au fur et à mesure que l'usure augmente.

L'essai doit être réalisé avec un comparateur à cadran à échelle centésimale, quand le roulement est arrêté.

On mesurera l'oscillation en la comparant dans un sens négatif et dans un sens positif.

Placer le chariot sur un sol plat, sans charge et sans charge et avec le télescope soulevé au maximum.

Ensuite placer le comparateur entre la tour et le châssis, comme indiqué sur la photo A (Fig. E12).

Contrôler que tout est en ordre, abaisser le télescope jusqu'à l'approcher du comparateur et le régler sur le point zéro. (condition négative).

Ensuite soulever le télescope au maximum et lire la valeur de jeu axial sur le cadran (condition positive).

Les valeurs mesurées, comparées à la valeur de limite maximum, donnent l'ampleur de l'usure.

### E12 - Controlar el desgaste y el incremento de la holgura de los cojinetes del acoplamiento

El juego de los cojinetes con la máquina nueva, medido en Fábrica, tiene como **valor inicial** de referencia **0,05 ± 0,25 mm**.

El **valor límite máximo de desgaste** del juego del cojinete es de **2,2 mm** y si durante un control se mide un valor superior, es necesario sustituir el acoplamiento. Al aumentar el desgaste intensificar los controles.

La prueba se debe efectuar con un reloj comparador con escala centesimal, con el cojinete detenido.

Se detectará la oscilación entre una condición con momento negativo y una con momento positivo.

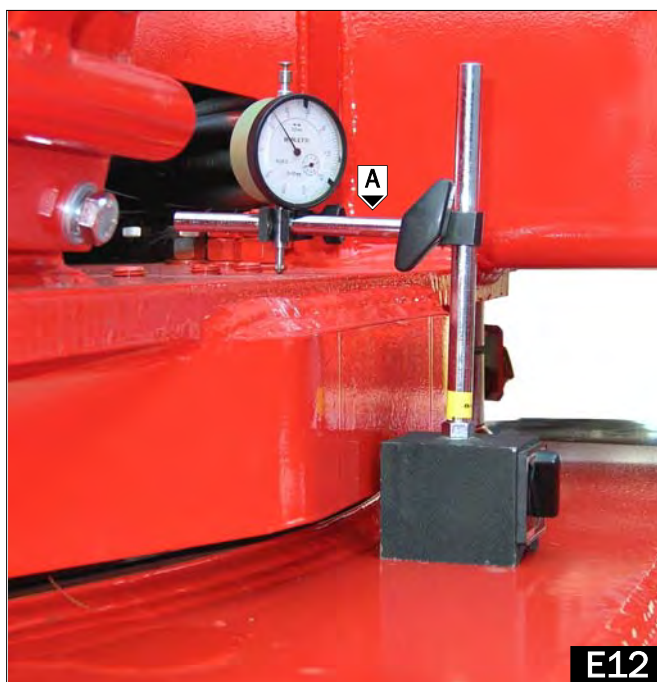
Posicionar la carretilla sobre una superficie plana, sin carga y con el brazo elevado al máximo.

Luego colocar el reloj comparador entre la torreta y el bastidor como se ve en la foto A (Fig. E12).

Una vez que hemos controlado que todo esté bien, bajar el brazo hasta acercarlo al reloj comparador y poner a cero el reloj (condición negativa).

Luego elevar el brazo al máx. y leer el valor de juego axial en el reloj (condición positiva).

Los valores detectados comparados con el valor de límite máximo, suministran la magnitud del desgaste.



### E13 - Sostituire il filtro carburante del serbatoio riscaldamento



*Non fumare o avvicinarsi con una fiamma durante questa operazione.*

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale e con il motore fermo. Svitare il tappo 1 (E13/1) di riempimento serbatoio poi collocare un recipiente adeguato sotto il tappo di svuotamento 1a (E13/2) e svitare la fascetta del tubo 1b (E13/2) per lasciare defluire il carburante.

Svitare le fascette 2 (E13/2) e sganciare i tubi per scaricare il carburante all'interno.

Rimuovere il filtro 3 (E13/2) e sostituirlo con uno nuovo di uguali caratteristiche, vedere "tabella filtri e cinghie".

Ricollegare i tubi del carburante con il filtro ed il serbatoio.

### E13 - Remplacement du filtre réservoir à combustible chauffage



*Ne pas fumer ou s'approcher avec une flamme pendant cette opération..*

Placer le chariot sur une surface horizontale et avec le moteur arrêté. Dévisser le bouchon 1 (E13/1) de remplissage du réservoir puis placer un récipient approprié sous le bouchon de vidange 1a (E13/1) et dévisser le collier du tube 1b (E13/2) pour laisser le carburant s'écouler.

Desserrer les colliers 2 (E13/2) et les tubes pour laisser le carburant à l'intérieur.

Enlever le filtre carburant 3 (E13/2) et la remplacer par une neuve.

Rebranchez les conduites de carburant avec le filtre et le réservoir.

### E13 - Cambio del filtro del depósito combustible calefacción



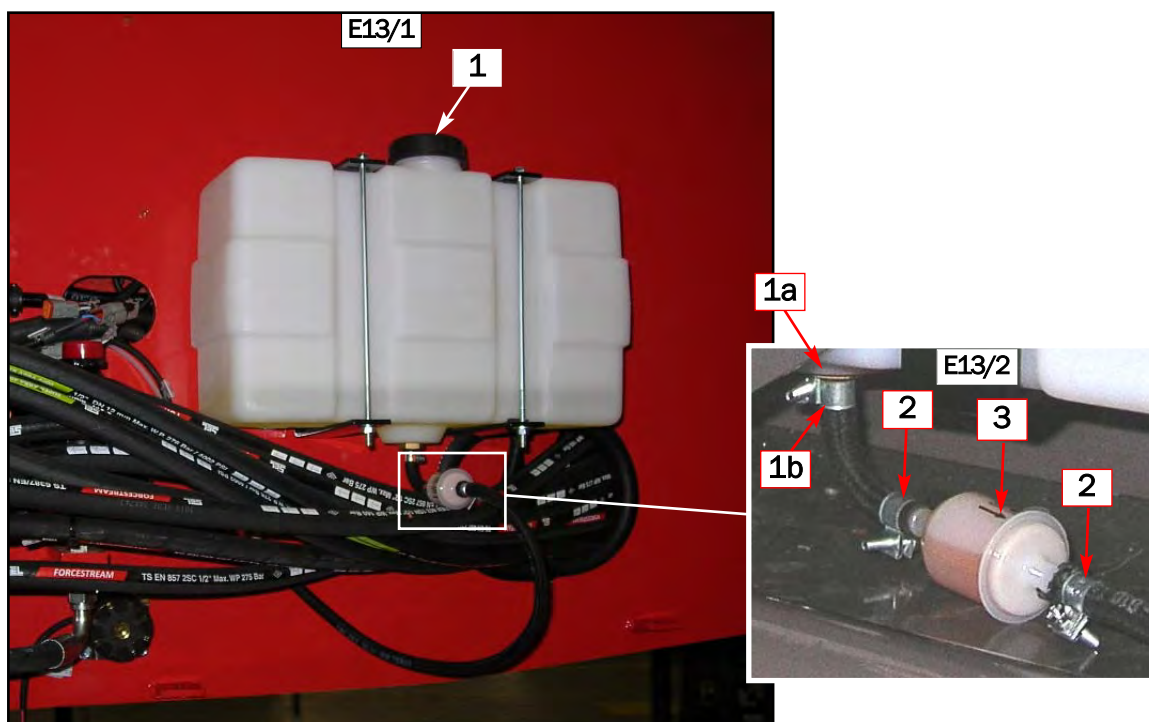
*No fumar ni acercarse con llamas durante esta operación.*

Posicionar la carretilla sobre una superficie horizontal y con el motor parado. Desenroscar el tapón 1 (E13/1) de llenado depósito y después colocar un recipiente idóneo bajo el tapón de vaciado 1a (E13/2) y desenroscar la abrazadera del tubo 1b (E13/2) para dejar salir el carburante.

Desenroscar las abrazaderas 2 (E13 / 2) y los tubo para descarga combustible dentro.

Quitar el filtro del carburante 3 (E13/2) y sustituirlo con uno nuevo.

Conectar las tuberías de combustible con el filtro el tanque.





## F - OGNI 2000 ORE DI MARCIA O 2 ANNI

- F1** - Controllare gioco valvole del motore.  
**F2** - Controllare iniettori.  
**F3** - Controllare alternatore e motorino d'avviamento  
**F4** - Controllare turbo compressore

Per queste operazioni consultate il vostro agente o concessionario.

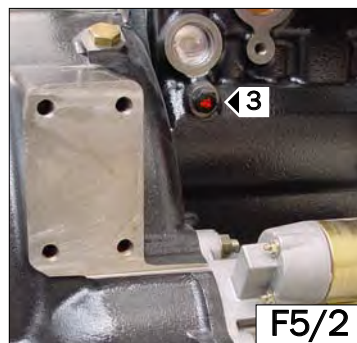
## F5 - Sostituire il liquido refrigerante dell'impianto di raffreddamento

### Come scaricare l'impianto di raffreddamento

*! Non scaricare il liquido refrigerante quando il motore è caldo e l'impianto è pressurizzato dato che si potrebbe avere la fuoriuscita di un getto bollente di liquido refrigerante.*

Questa serie di operazioni deve essere effettuata in caso di necessità oppure una volta all'anno all'avvicinarsi della stagione invernale. Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale con il motore termico spento e freddo.

- Togliere il coperchio sul carter di protezione radiatore.
- Togliere il tappo di rifornimento 1 (Fig.F5) sul radiatore dell'impianto di raffreddamento.
- Aprire il rubinetto di scarico 2 (Fig.F5/1) alla base del radiatore per poter scaricare il radiatore.
- Togliere il tappo di scarico 3 (Fig.F5/2) dal lato del monoblocco per poter scaricare il motore. (assicurarsi che il foro di scarico non sia ostruito).
- Verificare le condizioni dei tubi e dei raccordi (sostituire i tubi se necessario).
- Lavare l'impianto con acqua pulita (utilizzare un prodotto per la pulizia, se necessario).
- Montare il tappo di scarico 3 (Fig.F5/2) e serrarlo a 40 Nm - 4,1 kgm
- Rimontare il tappo 1 (Fig.5) del bocchettone di rifornimento e chiudere il rubinetto 2 (Fig.F5/1) alla base del radiatore.



## F - TOUTES LES 2000 HEURES DE MARCHÉ OU 2 ANS

- F1** - Contrôler le jeu des soupapes  
**F2** - Contrôler les injecteurs  
**F3** - Contrôler l'alternateur et le démarreur  
**F4** - Contrôler le turbo - compresseur

Pour ces opérations, consulter votre agent ou concessionnaire.

## F5 - Remplacer le liquide antigel du circuit de refroidissement

### Comment vidanger le circuit de refroidissement

*! Ne pas vidanger le liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud et que le système est sous pression car le liquide brûlant et dangereux pourrait s'échapper.*

Cette série d'opérations est à effectuer en cas de besoin ou une fois par an à l'approche de l'hiver. Placer le chariot sur un sol horizontal, moteur thermique arrêté et froid.

- Ouvrir le capot moteur.
- Enlever le couvercle sur le carter de protection du radiateur.
- Enlever le bouchon de ravitaillement 1 (Fig.F5) sur le radiateur du circuit de refroidissement.
- Ouvrez le robinet de vidange 2 (Fig.F5/1) situé en bas du radiateur afin de vidanger ce dernier.
- Retirer le bouchon de vidange 3 (Fig.F5/2) sur le côté du bloc-cylindres afin de vidanger le moteur. Assurez-vous que le trou de vidange n'est pas bloqué.
- Rincer le circuit de refroidissement à l'eau claire, utiliser un produit de nettoyage, si besoin.
- Remettez en place le bouchon de vidange 3 (Fig.F5/2) et serrez le à un couple de 40 Nm - 4,1 kgm
- Remettez en place le bouchon de remplissage 1 (Fig.5/1) et fermer le robinet du radiateur 2 (Fig.F5/1).

## F - CADA 2000 HORAS DE MARCHA Ó 2 AÑOS

- F1** - Controlar el juego de las válvulas  
**F2** - Controlar los inyectores  
**F3** - Controlar el alternador y el motor de arranque  
**F4** - Controlar el turbo-compresor

Para cumplir estas operaciones, consultar al agente o al concesionario de confianza.

## F5 - Sustituir el líquido refrigerante de la instalación de refrigeración

### Cómo drenar el sistema de refrigeración

*! No vacíe el refrigerante cuando el motor está todavía caliente y el sistema se encuentra bajo presión, ya que se podría producir una descarga peligrosa de refrigerante caliente.*

Esta serie de operaciones debe efectuarse en caso de necesidad o bien, una vez al año al acercarse la estación invernal. Colocar el carro sobre una superficie horizontal con el motor térmico apagado y frío.

- Quitar la tapa en el carter de protección radiador.
- Quitar el tapón de llenado 1 (Fig.F5) en el radiador de la instalación de refrigeración
- Abra el grifo de drenaje 2 (Fig.F5/1) del fondo del radiador para drenarlo.
- Quite el tapón de drenaje 3 (Fig.F5/2) del lateral del bloque de cilindros para poder vaciar el motor. Asegúrese de que el orificio de drenaje no esté obstruido.
- Controlar las condiciones de los tubos y de los racores (sustituir los tubos si es necesario).
- Lave el sistema de refrigeración con agua limpia (utilizar un producto para la limpieza si fuera necesario).
- Coloque el tapón de drenaje 3 (Fig.F5/2) y apriete a 40 Nm - 4,1 kgm.
- Coloque el tapón de llenado 1 (Fig.F5) y cierre el grifo 2 (Fig.F5/1) del fondo del radiador.





### Come riempire l'impianto di raffreddamento

- Preparare il liquido refrigerante (quantità totale vedere: Capitolo 3 tabella "Oli- Grassi - Liquidi - Carburanti - Filtri"), in base alla temperatura ambientale d'esercizio del carrello, miscelando ACQUA (meglio se distillata) e ANTIGELO come descritto nella tabella F5/3 specifiche dei volumi in %.

- Accertarsi che i tubi flessibili e i raccordi dell'impianto di raffreddamento siano montati correttamente.

- Controllare che il tappo di scarico 3 (Fig.5/2) sul lato del monoblocco sia montato e stringerlo a 40 Nm - 4,1 kgm.

- Verificare che il rubinetto 2 (Fig.5/1) alla base del radiatore sia chiuso.

- Rimuovere il tappo 1 (Fig.5) dal bocchettone di rifornimento. Riempire l'impianto di raffreddamento con il liquido

refrigerante di tipo corretto (Vedi capitolo 3 "Oli- Grassi - Liquidi - Carburanti - Filtri")

- Continuare a riempire lentamente l'impianto di raffreddamento fino al livello corretto: 12 mm al di sotto del collo del bocchettone di rifornimento

- Montare il tappo 1 (Fig. F5) del bocchettone di rifornimento e far funzionare il motore alla normale temperatura operativa.

- Spegnerne il motore. Attendere che il motore si raffreddi e controllare il livello del refrigerante. Se necessario, rabboccarlo fino al livello corretto.

- Assicurarsi che non ci siano perdite dai tappi di scarico.

- Chiudere il rubinetto del riscaldamento in cabina 4 (Fig. F5).

**! Il motore termico non contiene elementi anticorrosivi, e deve sempre essere riempito di una miscela minima, composta dal 25 % di antigelo (vedi tabella F5/3).**

### Comment remplir le circuit de refroidissement

- Préparer le réfrigérant (quantité totale voir: le Chapitre 3 tableau des "Huiles- Graisses - Liquides - Carburants - Filtres"), en fonction de la température ambiante de service du chariot, en mélangeant de l'EAU (mieux si distillée) et de l'ANTIGEL comme décrit dans le tableau F5/3 spécifications des volumes en %.

- Vérifier l'état des tubes et des raccords (si nécessaire remplacer les tubes).

- Vérifiez que le bouchon de vidange 3 (Fig.5/2) sur le côté du bloc-cylindres est monté et serré à un couple de 40 Nm - 4,1kgm.

- Assurez-vous que le robinet 2 (Fig.5/1) du radiateur est fermé.

- Retirez le bouchon de remplissage 1 (Fig.5/1). Remplir le circuit de refroidissement avec un liquide aux

caractéristiques appropriées, chapitre 3 "Huiles et Graisses - Liquides - Carburants - Filtres".

- Remplir lentement le circuit de refroidissement jusqu'au niveau correct : 12 mm au-dessous du col du goulot de remplissage

- Remettez en place le bouchon de remplissage 1 (Fig. F5/1), et faire tourner le moteur pour atteindre la température normale de fonctionnement. Arrêter le moteur. Lorsque le moteur est froid, vérifiez le niveau du liquide de refroidissement. Si nécessaire, ajouter du liquide jusqu'à atteindre le niveau correct.

- S'assurer qu'il n'y a pas de fuites par les bouchons de vidange.

- Serrer le robinet de chauffage dans la cabine 4 (Fig. F5).

**! Le moteur thermique ne contient pas d'éléments anticorrosion et il doit toujours être rempli avec un mélange minimum, composé par 25 % d'antigel (voir tableau F5/3).**

### Cómo llenar el sistema de refrigeración

- Preparar el líquido refrigerante (cantidad total véase: Capítulo 3 tabla "Aceites - Grasas - Líquidos - Carburantes - Filtros"), en base a la temperatura ambiente de trabajo de la carretilla, mezclando AGUA (mejor agua destilada) y ANTIHIELO como se indica en la tabla F5/3 especificaciones de los volúmenes en %.

- Cerciórese de que los tubos flexibles se conecten correctamente.

- Compruebe que el tapón de drenaje 3 (Fig.F5/2) en el costado del bloque de cilindros se coloca y aprieta a 40 Nm - 4,1kgm.

- Asegúrese de que el grifo 2 (Fig.F5/1) del radiador esté cerrado.

- Retire el tapón de llenado. Llene el sistema de refrigeración con refrigerante de la especificación correcta ; Véase capítulo 3 "Aceites-Grasas - Líquidos - Carburantes - Filtros)

- Remuovere il tappo 1 (Fig.5) dal bocchettone di rifornimento. Riempire l'impianto di raffreddamento con il liquido

refrigerante di tipo corretto (Vedi capitolo 3 "Oli- Grassi - Liquidi - Carburanti - Filtri")

- Seguir llenando lentamente la instalación de refrigeración hasta el nivel correcto, señalado en la cubeta con la línea " MAX."

- Coloque el tapón de llenado 1 (Fig. F5) y haga funcionar el motor hasta la temperatura normal de funcionamiento. Pare el motor.

- Cuando el motor se haya enfriado, compruebe el nivel del refrigerante. Si fuera necesario, vuelva a llenar hasta el nivel correcto.

- Cerciorarse que no haya pérdidas en los tapones de descarga.

- Cerrar el grifo del calefacción 4 (Fig. F5) dentro de cabina.

**! El motor térmico no contiene elementos anticorrosivos, y debemos siempre llenarlo con una mezcla mínima, compuesta en un 25 % de antihielo (véase tabla F5/3).**

**TABELLA F5/3**

PUNTO DI CONGELAMENTO IN FUNZIONE DELLA % DI VOLUME DI ANTIGELO e ACQUA

Antigelo SHELL ANTIFREEZE (consigliata distillata)	Acqua	Temperatura di congelamento
25%	75%	-12 °C
35%	65%	-21 °C
40%	40%	-26 °C
50%	50%	-35 °C <b>riempimento del Fabbricante</b>

**TTABEAU F5/3**

POINT DE CONGÉLATION EN FONCTION DU % DE VOLUME D'ANTIGEL et D'EAU

Antigel SHELL ANTIFREEZE	Eau (mieux distillée)	Température de congélation
25%	75%	-12 °C
35%	65%	-21 °C
40%	40%	-26 °C
50%	50%	-35 °C <b>rempli par le Fabricant</b>

**TABLA F5/3**

PUNTO DE CONGELACIÓN EN FUNCIÓN DEL % DE VOLUMEN DE ANTIHIELO Y AGUA

Antihielo SHELL ANTIFREE (mejor si destilada)	Agua	Temperatura de congelación
25%	75%	-12 °C
35%	65%	-21 °C
40%	40%	-26 °C
50%	50%	-35 °C <b>llenado del Fabricante</b>

**F6 - Pulire il filtro del serbatoio  
carburante riscaldamento**

Aprire il tappo del serbatoio per far scaricare la sovrappressione presente all'interno (F6/1).

Pulire il tappo filettato "1" (F6/2) e la cartuccia filtrante "2" (F6/2).

Se la cartuccia filtrante è eccessivamente sporca o danneggiata, sostituirla (F6/3).

**F6 - Nettoyer du filtre du réservoir  
carburant pour le chauffage**

Ouvrir le bouchon du réservoir pour décharger la surpression à l'intérieur du circuit.

Nettoyer le bouchon fileté « 1 » (F6/2) et la cartouche filtrante « 2 » (F6/2).

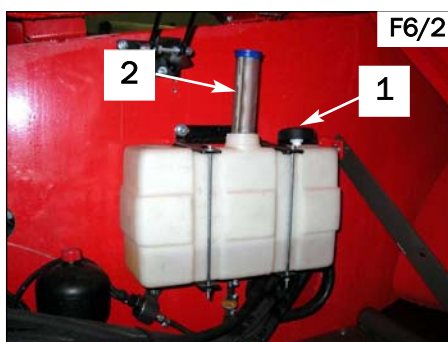
Si la cartouche filtrante est excessivement sale ou abîmée, la remplacer (F6/3).

**F6 - Limpiar el filtro del tanque  
combustible para calefacción**

Abrir el tapón del depósito para desfogar la sobrepresión presente en el interior del mismo.

Limpiar el tapón roscado "1" (F6/2) y el cartucho filtrante "2" (F6/2).

Si el cartucho filtrante está excesivamente sucio o dañado, cambiarlo (F6/3).



### **G - OGNI 4000 ORE DI MARCIA O 4 ANNI (MRT 1840)**

- G1 - Controllare l'usura delle catene interne**
- G2 - Verifica allungamento per usura**
- G3 - Verifica del profilo piastre**
- G4 - Verifica sul fianco della catena**

Per queste operazioni consultate il vostro agente o concessionario.

#### **G1 - Controllare l'usura delle catene interne**

L'usura su queste catene si manifesta:

- 1 Sulle articolazioni con conseguente allungamento della catena.
- 2 Sul profilo delle piastre per contatto con le pulegge e i sistemi di guida.
- 3 Sui fianchi delle piastre esterne e sulle testate dei perni per contatto con le flange delle pulegge o con eventuali dispositivi di guida.

#### **G2- Verifica allungamento per usura**

Per tenere sotto controllo l'allungamento per usura è consigliabile predisporre un modulo di registrazione come allegato. Poiché verosimilmente l'usura non sarà uniforme lungo tutta la lunghezza, la misurazione deve essere effettuata per tratti (suddividere la lunghezza totale in 5 - 15 tratti) che vanno opportunamente identificati.

Deve essere rilevata la misura iniziale che serve di riferimento per quelle successive, e va tenuto presente che tutte le successive misurazioni devono avvenire sugli stessi tratti.

Dopo alcune misure è possibile identificare quali tratti sono maggiormente sottoposti al fenomeno di usura e quindi le misurazioni successive possono essere limitate solo a questi tratti.

La misura può essere fatta o con calibro corsoio sufficientemente lungo o con riga millimetrata. Il riferimento può essere o la testa dei perni o il profilo della piastra.

La misurazione deve essere fatta con la catena in tensione (tenere premuto per qualche secondo la leva sfilo braccio) nel tratto rettilineo.

Il limite massimo di allungamento è fissato al 2 % tenendo conto dell'indebolimento dovuto all'asportazione di materiale da parti che influiscono sulle caratteristiche resistenziali della catena e dal consumo degli strati duri superficiali (per perni cementati).

### **G - TOUTES LES 4000 HEURES DE MARCHÉ OU 4 ANS (MRT 1840)**

- G1 - Contrôler l'usure des chaînes internes**
- G2 - Vérification allongement par usure**
- G3 - Vérification du profil des plaques**
- G4 - Vérification sur le flanc de la chaîne**

Pour ces opérations, consulter votre agent ou concessionnaire.

#### **G1 - Contrôle de l'état d'usure des chaînes interior**

Sur les chaînes, l'usure se manifeste à certains endroits :

- 1) sur les articulations, ce qui se traduit par un allongement de la chaîne.
- 2) sur le profil des plaques par contact avec les poulies et les systèmes de guidage
- 3) sur les flancs des plaques extérieures et sur les têtes des axes par contact avec les joues des poulies ou avec les dispositifs éventuels de guidage.

#### **G2 - Vérification de l'allongement du a l'usure**

Pour surveiller l'allongement dû à l'usure, il est conseillé de mettre en place un protocole de réglage conformément à celui qui est indiqué ici.

Vraisemblablement l'usure ne sera pas uniforme sur toute la longueur ; le mesurage doit donc être effectué par morceaux (partager la longueur totale en 5 - 15 morceaux) qui seront identifiés par des repères.

Mesurer la cote initiale servant de référence aux suivantes et ne pas oublier que les mesures suivantes doivent toutes concerner les mêmes parties.

Quelques mesures permettent de repérer les parties les plus atteintes par ce phénomène d'usure. Les mesures suivantes peuvent donc être limitées à ces parties.

La mesure peut être faite soit avec un pied à coulisse suffisamment long soit avec une règle millimétrée. La référence peut être soit la tête des axes soit le profil de la plaque.

Lors du mesurage sur la partie rectiligne, la chaîne doit être sous tension (maintenir appuyé le levier de sortie du bras pendant quelques instants).

La limite maximum d'allongement est fixée à 2 % compte tenu de l'affaiblissement dû au retrait de matériau sur les parties qui influent sur les caractéristiques de résistance de la chaîne et de l'usure des couches superficielles dures (pour les axes cimentés).

### **G - CADA 4000 HORAS DE MARCHA Ó 4 AÑOS (MRT 1840)**

- G1 - Controlar el desgaste de las cadenas internas**
- G2 - Control alargamiento por desgaste**
- G3 - Control del perfil placas**
- G4 - Control en el costado de la cadena**

Para cumplir estas operaciones, consultar al agente o al concesionario de confianza.

#### **G1 - Control estado de desgaste de las cadenas**

El Desgaste sobre esta cadenas se manifiesta:

- 1) en las articulaciones con el consiguiente alargamiento de la cadena.
- 2) en el perfil de las placas por contacto con las poleas y los sistemas de guía.
- 3) en los lados de las placas externas y en los cabezales de los pernos por contacto con las bridas de las poleas o con eventuales dispositivos de guía.

#### **G2 - Control alargamiento por desgaste**

Para tener bajo control el alargamiento por desgaste es aconsejable predisponer un módulo de regulación como el que se adjunta.

Dado que seguramente el desgaste no será uniforme en toda la longitud de la cadena, la medida debe llevarse a cabo por tramos (subdividir la longitud total en 5 - 15 tramos) que serán identificados oportunamente.

Debe registrarse la medida inicial que sirve como referencia para las sucesivas, y debe tenerse en cuenta que todas las mediciones sucesivas deben llevarse a cabo en los mismos tramos.

Después de algunas medidas es posible identificar los tramos que están mayormente sometidos al fenómeno de desgaste y por lo tanto las mediciones sucesivas pueden limitarse sólo a estos tramos.

La medición puede llevarse a cabo con un pie de rey lo bastante largo o con una regla milimetrada. El punto de referencia puede ser o la cabeza de los pernos o el perfil de la placa.

La medición debe llevarse a cabo con la cadena en tensión, (mantener apretado durante algunos segundos la palanca de extensión brazo), en el tramo rectilíneo.

El límite máximo de alargamiento está fijado en el 2 % teniendo en cuenta la debilitación debida al retiro de material de partes que influyen en las características de resistencia de la cadena y del consumo de los estratos duros superficiales (para pernos cementados).

### G3- Verifica del profilo piastrine laterali

Dopo aver visivamente identificato il tratto di catena dove questo fenomeno è più evidente, con un calibro deve essere rilevata l'altezza effettiva dell'occhiello delle piastre e confrontata con quella iniziale.

Vengono fissati questi limiti di usura massima (fare riferimento G4):  
Consumo su un solo lato:  
 $[(H-H1):H] \times 100 \leq 2\%$   
Consumo su due lati:  
 $[(H-H2):H] \times 100 \leq 3,5\%$

Le elevate pressioni specifiche tra profilo piastra e pulegge possono causare, oltre che usura, anche rifollamento di materiale sullo spigolo delle piastre che può dar luogo ad articolazioni bloccate. Se si riscontrano articolazioni bloccate, la catena deve essere sostituita (consultare il concessionario di zona).

### G4- Verifica sul fianco della catena

Questa usura è causata da una impropria interazione della catena con le pulegge o altri elementi di guida laterale. Lo sfregamento laterale sulle pulegge può essere indotto a carichi disassati o da pulegge e/o dispositivi di aggancio non allineati.

L'usura sulle testate dei perni non deve compromettere la tenuta di questi sulla piastra, per evitare che questa possa sfilarsi.

L'usura sul bordo della piastra crea indebolimento della stessa.

Nel caso che si riscontri un consumo sulla testata dei perni oltre il 25% della sporgenza di ribattitura o sul fianco esterno delle piastre oltre il 20% dello spessore (fare riferimento G1A), la catena deve essere sostituita e, prima di applicare la nuova, va ricercata la causa di questo malf funzionamento.

Consumo % testata perno:  
 $(R1:R) \times 100 \leq 25\%$   
Consumo % bordo piastra:  
 $(S1:S) \times 100 \leq 20\%$

Se si riscontrano usure eccessive, la catena deve essere sostituita (consultare il concessionario di zona).

### G3 - Verification de l'usure du profil des plaques

Après avoir effectué un contrôle visuel de la partie de chaîne où ce phénomène est le plus manifeste, avec un pied à coulisse mesurer la hauteur effective de l'œillet des plaques et la comparer avec la hauteur initiale.

Les limites d'usure maximum établies sont les suivantes (se rapporter à G1/G2) :  
usure d'un seul côté  
 $[(H-H1):H] \times 100 \leq 2\%$   
usure des deux côtés  
 $[(H-H2):H] \times 100 \leq 3,5\%$

En plus de l'usure, les pressions spécifiques élevées entre le profil des plaques et les poulies peuvent provoquer un refoulement de matériau sur l'arête des plaques qui peut donner lieu à un blocage des articulations.

En cas de blocage des articulations, remplacer la chaîne (s'adresser au concessionnaire).

### G4 - Verification de l'usure sur le flanc de la chaîne

Cette usure est provoquée par une mauvaise interaction de la chaîne avec les poulies ou avec d'autres éléments de guidage latéral. Le frottement latéral sur les poulies peut être provoqué par une excentration des charges ou par un manque d'alignement des poulies et/ou des dispositifs d'accrochage.

L'usure des têtes des axes ne doit pas compromettre la tenue de ces derniers sur la plaque pour éviter que celle-ci ne puisse se dégager.

L'usure du bord de la plaque se traduit par une défaillance de cette dernière.

Si l'usure de la tête des axes dépasse 25% de la saillie ou si celle du flanc extérieur des plaques est supérieure à 20% de l'épaisseur (se rapporter à G1/G2), remplacer la chaîne et rechercher la cause de ce dysfonctionnement avant de monter la nouvelle.

usure % tête axe  
 $(R1:R) \times 100 \leq 25\%$   
usure % bord plaque  
 $(S1:S) \times 100 \leq 20\%$

En cas d'usure excessive, remplacer la chaîne (contacter le concessionnaire).

### G3 - Control desgaste del perfil placas

Después de haber identificado visivamente el tramo de cadena donde este fenómeno es más evidente, con un calibrador debe registrarse la altura efectiva del ojal de las placas y compararse con la inicial.

Están fijados como límites de desgaste máximo los siguientes (hacer referencia G1/G2):  
consumo sobre un solo lado:  
 $[(H-H1):H] \times 100 \leq 2\%$   
consumo sobre dos lados:  
 $[(H-H2):H] \times 100 \leq 3,5\%$

Las elevadas presiones específicas entre el perfil placas y poleas pueden causar, además del desgaste, incluso recalcado en caliente de material sobre el ángulo de las placas, lo que puede dar lugar a articulaciones bloqueadas.

Si se detectasen articulaciones bloqueadas, la cadena debe ser sustituida (consultar con el concesionario de zona).

### G4 - Control desgaste en los lados de la cadena

Este desgaste está causado por una interacción impropia de la cadena con las poleas u otros elementos de guía lateral. El roce lateral sobre las poleas puede ser debido a cargas disalineadas o a poleas y/o dispositivos de enganche no alineados.

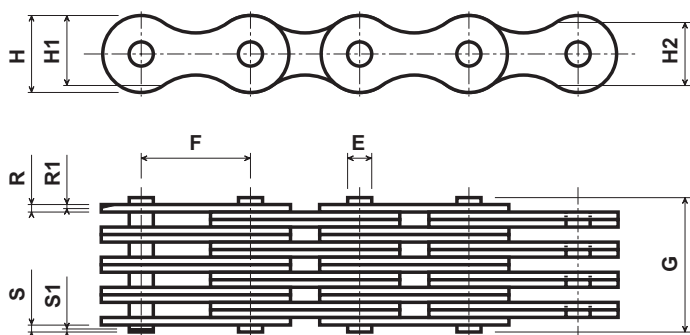
El desgaste en los cabezales de los pernos no debe comprometer la resistencia de los mismos sobre las placas, para evitar que ésta pueda extraerse.

El desgaste en el borde de la placa crea una debilitación de la misma.

En caso de que se detectase un consumo en el cabezal de los pernos superior al 25% de la protuberancia de remache, o en el lado externo de las placas superior al 20% del espesor (hacer referencia G1/G2), la cadena debe ser sustituida y, antes de aplicar la nueva, debe ser identificada la causa de este mal funcionamiento.

Consumo % cabezal perno  
 $(R1:R) \times 100 \leq 25\%$   
consumo % borde placa  
 $(S1:S) \times 100 \leq 20\%$

En caso de detectar un desgaste excesivo, la cadena deberá ser sustituida (consultar con el concesionario de zona).



**DIMENSIONI CATENE INTERNE (mm)**  
**DIMENSIONS CHAINES INTERIEURES (mm)**  
**DIMENSIÓN CADENAS INTERNAS (mm)**

E	5,95
F	19,05
G	42,25
H	15,5
R	2,39 / 2,48
S	2,005

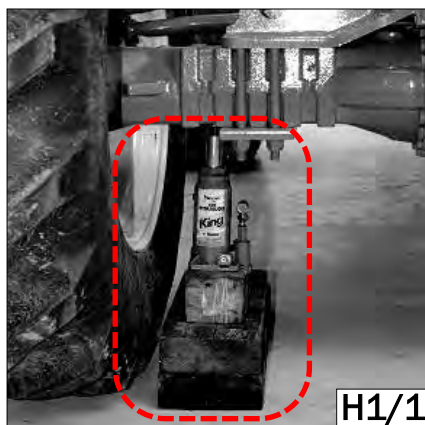
**H - MANUTENZIONE OCCASIONALE****H1 - Sostituire una ruota**

*Qualora la sostituzione della ruota dovesse essere effettuata lungo la strada, procedere come descritto qui di seguito:*

- Se possibile fermare il carrello elevatore in piano su un terreno compatto.
- Spegner il carrello elevatore (Vedi capitolo: ISTRUZIONI DI GUIDA nella parte: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA).
- Attivare il freno di stazionamento
- Accendere le luci di emergenza.
- Applicare cunei per immobilizzare il carrello elevatore nelle due direzioni sull'assale opposto alla ruota da sostituire.
- Allentare i bulloni dalla ruota da sostituire
- Sistemare il cric sotto la semiscatola dell'assale, il più vicino possibile alla ruota e regolare il cric (Fig. H1/1).
- Sollevare la ruota fino a staccarla da terra e posizionare il sostegno di sicurezza sotto l'assale (Fig. H1/2).

Per effettuare questa operazione, vi consigliamo di utilizzare un cric idraulico e il sostegno di sicurezza.

- Svitare completamente i bulloni delle ruote e rimuoverli.
  - Estrarre la ruota con movimenti di va e vieni e ruotarla sul lato.
  - Mettere la ruota nuova sul mozzo.
  - Avvitare manualmente i bulloni, se necessario lubrificarli con del grasso.
  - Stringere a fondo i bulloni delle ruote con una chiave dinamometrica
  - Rimuovere il sostegno di sicurezza e abbassare il carrello elevatore con il cric.
- (Vedi capitolo: A - OGNI GIORNO O OGNI 10 ORE DI MARCIA nella parte: 3 MANUTENZIONE, per la coppia di serraggio).

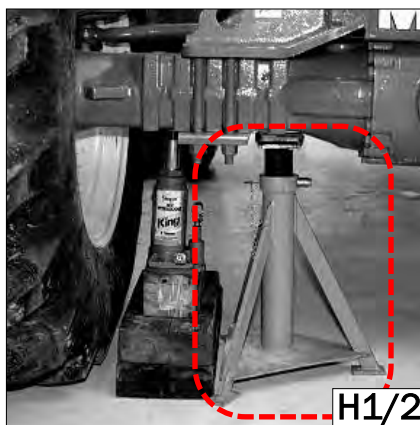
**H - ENTRETIEN OCCASIONNEL****H1 - Remplacement d'une roue**

*Si le remplacement de la roue doit être effectué le long de la route, procéder comme décrit ci-dessous :*

- Si possible arrêter le chariot élévateur sur un sol plat et compact.
- Eteindre le chariot élévateur (v. chapitre: INSTRUCTIONS DE CONDUITE dans la partie : 1 - INSTRUCTIONS ET NORMES DE SÉCURITÉ).
- Engager le frein de stationnement
- Allumer les feux de détresse.
- Mettre des cales pour immobiliser le chariot élévateur dans les deux directions sur l'essieu opposé à celui de la roue à remplacer.
- Desserrer les boulons de la roue à remplacer jusqu'à ce qu'ils puissent être enlevés sans grand efforts.
- Placer le cric sous le carter de l'essieu, le plus près possible de la roue et actionner le cric (Fig. H1/1).
- Soulever la roue jusqu'à la soulever du sol et placer le support de sécurité sous l'essieu (Fig. H1/2).

Pour effectuer cette opération nous vous conseillons d'utiliser un cric hydraulique et le support de sécurité.

- Dévisser entièrement les boulons des roues et les enlever.
- Extraire la roue en faisant des mouvements de va et vient et la tourner sur le côté.
- Monter la roue neuve sur le moyeu.
- Démarrer le vissage des boulons à la main, si nécessaire les lubrifier avec de la graisse.
- Serrer à fond les boulons des roues avec une clé dynamométrique (v. chapitre : B - TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 50 HEURES DE MARCHE dans la partie : 3 - ENTRETIEN, pour le couple de serrage).
- Enlever le support de sécurité et abaisser le chariot élévateur avec le cric.

**H - MANTENIMIENTO OCASIONAL****H1 - Sustituir una rueda**

*Si el cambio de rueda debe efectuarse en carretera, operar del siguiente modo:*

- En lo posible parar la carretilla elevadora en terreno plano y compacto.
- Apagar la carretilla elevadora (ver capítulo: INSTRUCCIONES DE CONDUCCION en la parte 1 – INSTRUCCIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD).
- Apretar el freno de aparcamiento
- Encender las luces de emergencia.
- Aplicar cuñas para inmovilizar la carretilla elevadora en las dos direcciones en el eje opuesto a la rueda a cambiar.
- Aflojar los pernos de la rueda a sustituir hasta que se puedan mover sin gran esfuerzo.
- Colocar el gato bajo la caja del eje, lo más cerca posible de la rueda y regular el gato (Fig. H1/1).
- Elevar la rueda hasta separarla del pavimento y posicionar el soporte de seguridad bajo el eje (Fig. H1/2).

Para efectuar esta operación, aconsejamos usar un gato hidráulico y el soporte de seguridad.

- Desenroscar completamente los pernos de las ruedas y quitarlos.
- Extraer la rueda tirando y empujando y ponerla a un costado.
- Poner la rueda nueva en el cubo.
- Enroscar manualmente los pernos y si es necesario lubricarlos con grasa.
- Apretar a fondo los pernos de las ruedas con una llave dinamométrica (Ver capítulo: B – CADA DIA O CADA 50 HORAS DE MARCHA en la parte: 3 MANTENIMIENTO, para conocer el par de apriete).
- Quitar el soporte de seguridad y bajar la carretilla elevadora con el gato.



## H2 - Trainare il carrello elevatore



*Il traino può essere effettuato a velocità molto ridotta e per brevi distanze.*

- Mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.
- Disinserire il freno di stazionamento.
- Accendere le luci di emergenza.
- posizionare manualmente il cambio in posizione di folle:
- a) scollegare e tappare i tubi idraulici (Rif.1 Fig.H2/1) dal martinetto della scatola del cambio marcia lenta/marchia veloce;
- b) fare leva sullo stelo (Rif.2 Fig.H2/1) della scatola del cambio per farlo uscire e portarlo in posizione neutra (posizione intermedia fra i due "scatti successivi);
- Disattivare il freno negativo:
- c) avvitare le viti con controdado (Rif.1 Fig.H2/2 e Rif.1 Fig.H3/3) posizionate ai due lati della scatola dell'assale anteriore fino al loro appoggio con il pistone. A questo punto effettuare una rotazione di un giro.
- In assenza della servoassistenza idraulica alla direzione e ai freni, agire lentamente e con energia su questi due comandi. Evitare i movimenti bruschi e gli scatti.

*È importante che le viti contrapposte siano avvitate della stessa quantità.*

## H2 - Trainer le chariot elevateur



*Le tirage peut être effectué à vitesse beaucoup limitée et pour courtes distances.*

- Mettre le levier de l'inverseur de marche au point mort.
- Débrancher le frein de stationnement
- Allumer les lumières d'urgences
- Positionner manuellement le boîtier de vitesse au point mort:
- a) déconnecter et étouper les tubes hydrauliques (rif. 1 Fig.H2/1) de verin de la boîte de vitesse marche lente/marche rapide;
- b) déplacer la tige de la boîte à vitesse pour le faire sortir et pour le porter en position neutre (position intermédiaire entre les deux "déclenchement" suivants.
- Désactiver le frein négatif:
- c) visser les vis avec contre-écrou (Rif.1 Fig.H2/2 e Rif.1 Fig.H2/3) positionnées sur les deux côtés la boîte de l'essieu avant jusqu'à leur appui avec le piston. À ce point effectuer une rotation d'un tour.
- En l'absence de la direction hydraulique assistée et des freins, agir lentement et avec énergie sur ces deux commandes.
- Eviter les mouvements et les démarrages brusques.

*Il est important que les vis opposés soient vissés avec le même nombre des tours.*

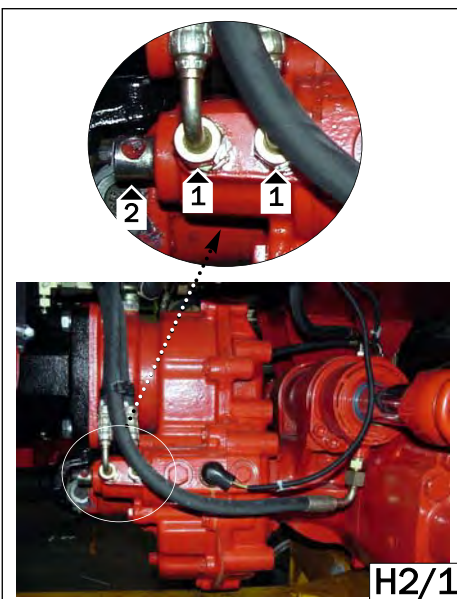
## H2 -Tirar de la carretilla elevadora



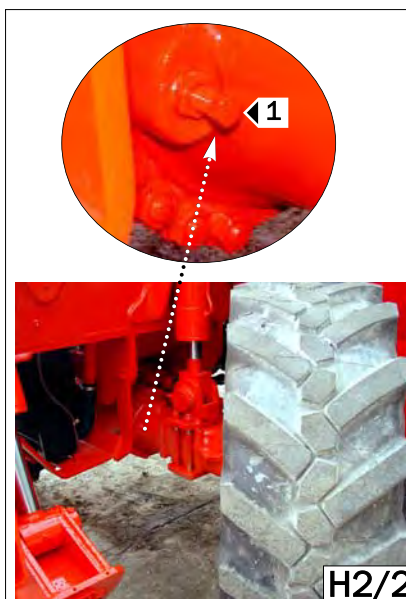
*La operación puede efectuarse a velocidad muy baja y para distancias cortas.*

- Poner la palanca del invertidor de marcha al punto muerto.
- Aflojar el freno de parada.
- Encender las luces de emergencia.
- Posicionar manualmente la caja de cambios en el punto muerto :
- a) desconectar y tapar los tubos hidráulicos (Ref.1 Fig.H2/1) del gato de la caja de cambios marcha lenta/marcha rápida;
- b) Apoyarse en el vástago(Ref.2 Fig.H2/1) de la caja de cambios para sacarlo y ponerlo en posición neutra (posición intermedia entre los dos "dedos" sucesivos);
- Desactivar el freno negativo:
- c) atornillar (apretar) los tornillos con la contratuerca (Ref.1 Fig.H2/2 y Ref.1 Fig.H2/3) colocados a cada lado de la caja del eje delantero hasta que vengán a apoyarse en el pistón.
- En este momento, efectuar una rotación dando una vuelta.
- En ausencia del servomando hidráulico en la dirección y en los frenos, actuar lenta y enérgicamente en estos dos mandos. Evitar los movimientos bruscos y las sacudidas.

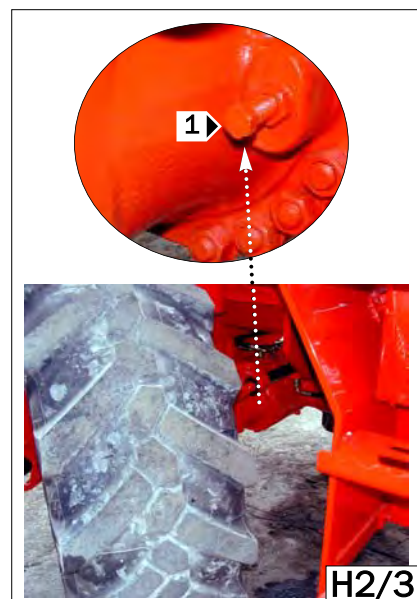
*Es importante que los tornillos opuestos sean apretados de la misma manera y cantidad.*



H2/1



H2/2



H2/3

**H3 - Imbarcare il carrello elevatore**

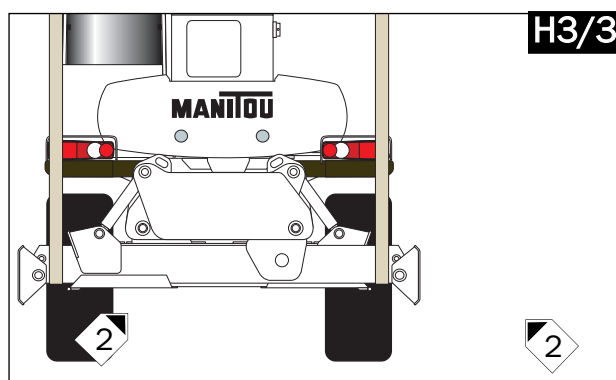
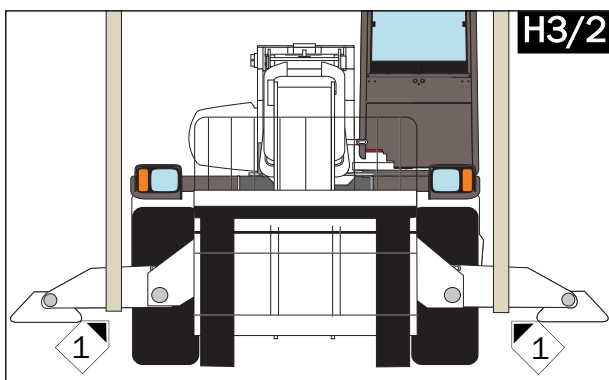
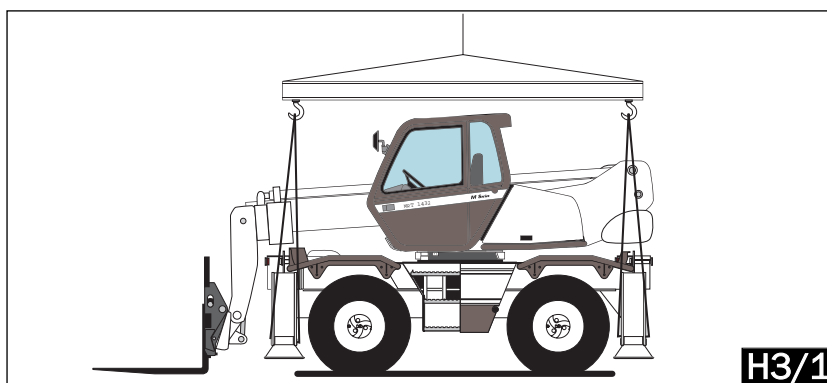
- Tenere conto della posizione del centro di gravità del carrello elevatore per il sollevamento (Fig. H3/1).
- Posizionare le fascie nelle sedi di ancoraggio previste (Fig. H3/2 e H3/3).

**H3 -Embarquement du chariot élévateur**

- Tenir compte de la position du centre de gravité et du poids chariot élévateur pour l'opération de levage (Fig. H3/1).
- Placer les sangles dans les sièges d'ancrage prévus (Fig. H3/2 et H3/3).

**H3 - Embarcar la carretilla elevadora**

- Tener en cuenta la posición del centro de gravedad de la carretilla elevadora para la elevación (Fig. H3/1).
- Posicionar las cuerdas o cables en los alojamientos de sujeción previstos (Fig. H3/2 y H3/3).



#### H4 - Trasportare il carrello elevatore su un rimorchio



Controllare la corretta applicazione delle istruzioni di sicurezza relative alla piattaforma di trasporto prima di caricare il carrello elevatore, e verificare che il conduttore del mezzo di trasporto sia informato delle caratteristiche dimensionali e del peso del carrello elevatore (Vedi capitolo: CARATTERISTICHE TECNICHE nella parte 2 - DESCRIZIONE).



Accertarsi che la piattaforma abbia delle dimensioni e una capacità di carico sufficienti per trasportare il carrello elevatore. Controllare anche la pressione di contatto al suolo autorizzata per la piattaforma rispetto al carrello elevatore.

#### Caricare il carrello elevatore

- Bloccare le ruote della piattaforma di trasporto.
- Fissare le rampe di carico alla piattaforma, in modo da ottenere un angolo il più piccolo possibile per far salire il carrello elevatore.
- Caricare il carrello elevatore parallelamente alla piattaforma.
- Spegnerlo il carrello elevatore (Vedi capitolo: ISTRUZIONI DI GUIDA nella parte: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA).

#### H4 -Transport du chariot élévateur sur une plate-forme



Contrôler que les instructions de sécurité relatives à la plate-forme de transport ont été appliquées correctement, et avant de charger le chariot élévateur, vérifier que le conducteur de l'engin de transport est informé sur les caractéristiques dimensionnelles et sur le poids du chariot élévateur (v. chapitre : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES dans la partie 2 - DESCRIPTION).



S'assurer que la plate-forme a les dimensions et la capacité de charge suffisantes pour transporter le chariot élévateur. Contrôler aussi la pression de contact au sol autorisée pour la plate-forme par rapport au chariot élévateur.

#### Chargement du chariot élévateur

- Bloquer les roues de la plate-forme de transport.
- Fixer les rampes de chargement à la plate-forme, de manière à obtenir le plus petit angle possible pour faire monter le chariot élévateur.
- Charger le chariot élévateur parallèlement à la plate-forme.
- Eteindre le chariot élévateur (v. chapitre: CONSIGNES DE CONDUITE dans la partie : 1 - INSTRUCTIONS ET NORMES DE SÉCURITÉ).

#### H4 -Transportar la carretilla elevadora sobre una plataforma



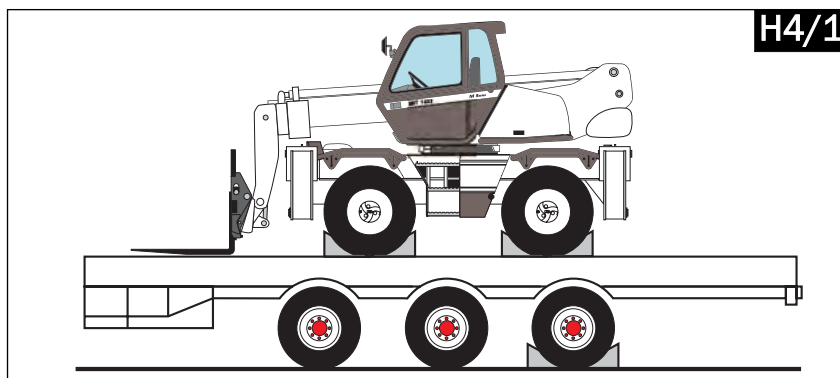
Controlar la correcta aplicación de las instrucciones de seguridad relativas a la plataforma de transporte antes de cargar la carretilla elevadora, y controlar que el conductor del medio de transporte esté informado sobre las características de las dimensiones y del peso de la carretilla elevadora (ver capítulo: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS en la parte 2 - DESCRIPCIÓN).



Cerciorarse que la plataforma tenga las dimensiones y una capacidad de carga suficientes para transportar la carretilla elevadora. Controlar también la presión de contacto con el suelo autorizada para la plataforma respecto a la carretilla elevadora.

#### Cargar la carretilla elevadora

- Bloquear las ruedas de la plataforma de transporte.
- Fijar las rampas de carga en la plataforma, en modo tal de lograr un ángulo lo más pequeño posible para hacer subir la carretilla elevadora.
- Cargar la carretilla elevadora paralela mente a la plataforma.
- Apagar la carretilla elevadora (Ver capítulo: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN en la parte: 1 - INSTRUCCIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD).



### Imbarcare un carrello elevatore

- Fissare i cunei davanti e dietro a ciascun pneumatico (Fig. H4/1) e (H4/3).
- Bloccare il carrello elevatore sulla piattaforma con funi sufficientemente resistenti, sulla parte anteriore del carrello elevatore nei punti di ancoraggio 1 e 2 (Fig. H4/4).
- Portare le funi in tensione (Fig. H4/4).

### H5 - Regolare i fari anteriori

Raccomandazioni per la regolazione (Secondo le norme ECE-76/756 76/761 ECE20).

Regolazione del -2% del fascio degli anabbaglianti rispetto all'asse orizzontale del proiettore.

### Procedura di regolazione

- Mettere il carrello elevatore, a vuoto in posizione di trasporto, perpendicolarmente ad un muro bianco, su di un terreno piano e orizzontale (Fig. H5).
- Controllare la pressione dei pneumatici (Vedi capitolo: B3 - CONTROLLARE LA PRESSIONE DEI PNEUMATICI E IL SERRAGGIO DEI BULLONI DELLE RUOTE nella parte: 3 - MANUTENZIONE).
- Mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle e azionare il freno di stazionamento.

### Calcolo dell'altezza degli anabbaglianti (h2) FIG. H5

- h1 = Altezza rispetto al suolo degli anabbaglianti.  
 h2 = Altezza del fascio regolato.  
 l = Distanza tra gli anabbaglianti e il muro bianco.  
 $h2 = h1 - (l \times 2/100)$

### Imbarquement d'un chariot élévateur

- Fixer des cales devant et derrière chaque pneumatique (Fig. H4/1) et (Fig. H4/3).
- Fixer aussi les cales sur le côté interne de chaque pneumatique.
- Bloquer le chariot élévateur sur la plate-forme avec des cales suffisamment résistantes, sur la partie avant du chariot élévateur dans les points d'ancrage 1 et 2 (Fig. H4/4).
- Tendre les câbles (Fig. H4/4).

### H5 - Régler les phares avant

Recommandations pour le réglage (Selon les normes ECE-76/756 76/761 ECE20)

Réglage de -2% du faisceau des feux de croisement par rapport à l'axe horizontal du projecteur.

### Procédure de réglage

- Mettre le chariot élévateur, à vide en position de transport, perpendiculaire à un mur blanc, sur un sol plat et horizontal (Fig. H5).
- Contrôler la pression des pneumatiques (v. chapitre : B - CONTRÔLER LA PRESSION DES PNEUMATIQUES ET LE SERRAGE DES BOULONS DES ROUES dans la partie : 3 - ENTRETIEN).
- Mettre le levier de l'inverseur de marche au point mort et serrer le frein de stationnement.

### Calcul de la hauteur des feux de croisement (h2) FIG. H5

- h1 = Hauteur des feux de croisement par rapport au sol.  
 h2 = Hauteur du faisceau réglé.  
 l = Distance entre les feux de croisement et le mur blanc.  
 $h2 = h1 - (l \times 2/100)$

### Embarcar una carretilla elevadora

- Fijar las cuñas delante y detrás de cada neumático (Fig. H4/1).
- Fijar también las cuñas en el lado interno de cada neumático (Fig. H4/3).
- Bloquear la carretilla elevadora sobre la plataforma con cables de resistencia idónea, en la parte delantera de la carretilla elevadora en los puntos de anclaje 1 y 2 (Fig. H4/4).
- Tensionar los cables (Fig. H4/4).

### H5 - Regular los faros delanteros

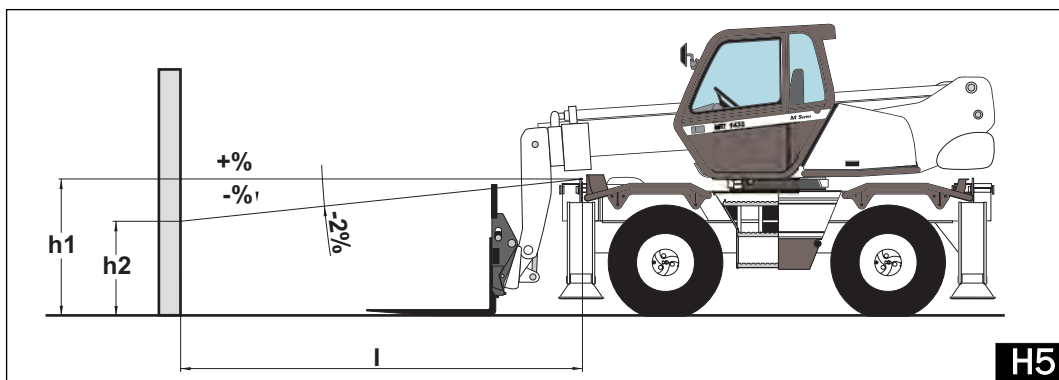
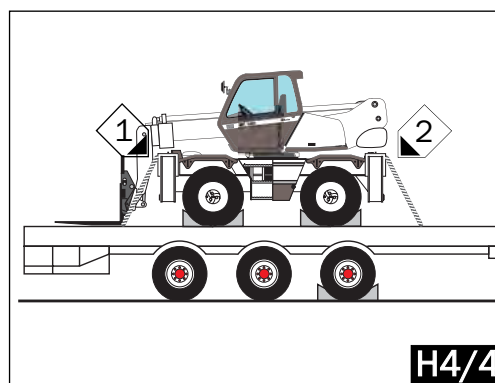
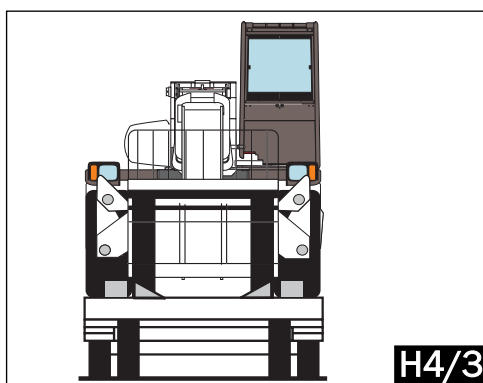
Consejos para la regulación (Según las normas ECE-76/756 76/761 ECE20)  
 Regulación del -2% del haz de las luces bajas respecto al eje horizontal del foco

### Procedimiento de regulación

- Poner la carretilla elevadora, en vacío en posición de transporte, perpendicolarmente a un muro blanco, sobre un terreno plano y horizontal (Fig. H5).
- Controlar la presión de los neumáticos (Ver capítulo: B - CONTROLAR LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS Y EL AJUSTE DE LOS PERNOS DE LAS RUEDAS en la parte: 3 - MANTENIMIENTO).
- Poner la palanca del inversor de marcha en punto muerto y apretar el freno de estacionamiento.

### Cálculo de la altura de las luces bajas (h2) FIG. H5

- h1 = Altura respecto al suelo de las luces bajas  
 h2 = Altura del haz de luz regulado.  
 l = Distancia entre las luces bajas y el muro blanco.  
 $h2 = h1 - (l \times 2/100)$



**H6** - Far controllare e pulire gli anelli trasmettitori del collettore elettrico rotante (dopo 3 mesi di inattività)

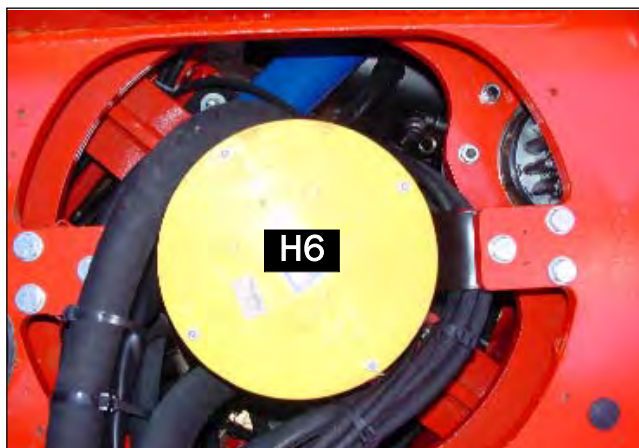
*Rivolgersi al Vostro agente o concessionario.*

**H6** - Faire contrôler et nettoyer les anneaux transmetteurs du collecteur électrique tournant (après 3 mois d'inactivité).

*Veillez contacter votre agent ou concessionnaire.*

**H6** - Hacer controlar y limpiar los anillos de transmisión del colector eléctrico rotativo (después de 3 meses de inactividad)

*Contacte su Agente o Concesionario.*





# ***4 - IMPIANTI INSTALLATION SISTEMA***



## IMPIANTO ELETTRICO

### Motorino d'avviamento

Il motorino d'avviamento è montato sulla sinistra del motore e non è richiesta altra manutenzione se non quella della pulizia e del serraggio dei morsetti. Se il motorino d'avviamento non funziona bene, consultate il Vostro agente o concessionario.

### Alternatore

L'alternatore è montato sulla sinistra del motore. L'alternatore e il regolatore sono studiati per funzionare in un sistema polarizzato in un solo senso, perciò è necessario prendere le precauzioni seguenti quando si lavora sul circuito di carica della batteria, altrimenti si possono causare gravi danni alle apparecchiature elettriche:

Non azionare l'alternatore con circuito aperto, ma assicurarsi che tutti i morsetti siano serrati bene. E' importante non smontare i morsetti posti sul retro dell'alternatore mentre il motore termico gira, per evitare di danneggiare l'alternatore stesso. Quando si installa una batteria, assicurarsi che i collegamenti siano polarizzati correttamente. E' essenziale che il cavo contrassegnato da (+) sia collegato al terminale positivo (+) della batteria e che il cavo contrassegnato da (-) sia collegato al terminale negativo (-) sulla batteria e che ci sia la messa a terra. Se si usa una seconda batteria per fare partire il motore termico, collegare sempre morsetti di polarità uguale (Fig. A). Montare una batteria con lo stesso voltaggio di quella montata sul carrello.

Se si usa un caricatore esterno, collegare sempre il filo (+) del caricatore al morsetto (+) della batteria e il filo (-) del caricatore al morsetto (-) della batteria e messo a terra. Non cortocircuitare mai o mettere a terra i morsetti dell'alternatore.

Non invertire mai il collegamento dell'alternatore sulla batteria. Non smontare mai o sostituire un collegamento elettrico mentre il motore è in marcia.

## ELECTRICITE

### Demarreur

Le démarreur est monté sur le coté gauche du moteur thermique et ne nécessite aucun entretien si ce n'est qu'il faut s'assurer que les connexions soient propres et serrées. En cas de mauvais fonctionnement consulter votre agent ou Concessionnaire

### Alternateur

L'Alternateur est monté sur le coté gauche du moteur thermique. L'alternateur et le régulateur étant conçus pour fonctionner sur un système polarisé dans un seul sens, prendre les précautions suivantes pour travailler sur le circuit de charge de la batterie sous peine d'endommager sérieusement l'équipement électrique.

Ne jamais laisser l'alternateur débiter sur circuit ouvert s'assurer que toutes les connexions sont bien serrées.

Il est important de ne pas démonter les connexions situées à l'arrière de l'alternateur lorsque le moteur thermique tourne sous peine d'endommager l'alternateur.

Lors de la mise en place d'une batterie s'assurer que les connexions sont correctement polarisées.

C'est-à-dire que le câble marqué (+) est branché avec la borne de la batterie (+) et que le câble marqué (-) est branché avec la borne de la batterie (-) et relié à la masse.

Lors de l'utilisation d'une batterie de secours pour démarrer le moteur thermique raccorder ensemble les bornes de même polarité (voir Fig.A). Utiliser une batterie de même voltage que la batterie montée sur le chariot.

Lors du raccordement d'un chargeur brancher le fil du chargeur marqué (+) avec la borne (+) de la batterie et le fil du chargeur marqué (-) avec la borne (-) de la batterie au préalable pour cette opération il est conseillé de débrancher la batterie.

Ne jamais court-circuiter ou mettre à la masse les bornes de l'alternateur.

Ne jamais inverser le branchement de l'alternateur sur la batterie.

Ne jamais démonter ou remplacer une connexion électrique lorsque le moteur tourne

## INSTALACION ELECTRICA

### Motor de arranque

El motor de arranque está montado a la izquierda del motor y no necesita mantenimiento, salvo la limpieza y el ajuste de los bornes. Si el motor de arranque no funciona correctamente, consultar al agente o al concesionario de confianza.

### Alternador

El alternador está montado a la izquierda del motor. El alternador y el regulador han sido estudiados para funcionar en un sistema polarizado en un solo sentido, por lo tanto, cuando se trabaja en el circuito de carga de la batería, es necesario tomar las siguientes precauciones (en caso contrario, pueden provocarse graves daños a los equipos eléctricos):

No accionar el alternador con el circuito abierto; asegurarse que todos los bornes estén bien ajustados.

Es importante no desmontar los bornes ubicados atrás del alternador mientras el motor térmico está girando, para evitar daños al alternador.

Cuando se instala una batería, asegurarse que las conexiones estén polarizadas correctamente. Es indispensable que el cable señalado con (+) esté conectado al terminal positivo (+) de la batería y que el cable señalado con (-) esté conectado al terminal negativo (-) en la batería y que esté presente la conexión a tierra.

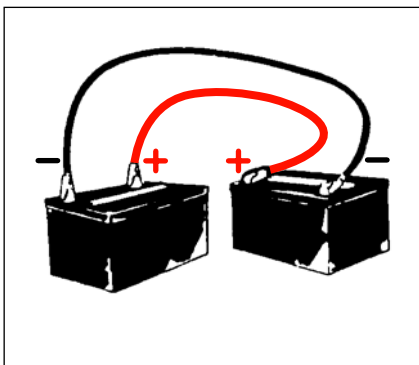
Si se usa una segunda batería para hacer partir el motor térmico, conectar siempre bornes de igual polaridad (Fig. A). Montar una batería con el mismo voltaje de la del carro.

Si se usa un cargador externo, conectar siempre el cable (+) del cargador al borne (+) de la batería y el cable (-) del cargador al borne (-) de la batería y de la conexión a tierra.

No poner en cortocircuito o apoyar en la tierra los bornes del alternador.

No invertir la conexión del alternador en la batería.

No desmontar o sustituir una conexión eléctrica mientras el motor está en marcha.



In caso di saldatura elettrica sul carrello, collegare direttamente il cavo negativo della saldatrice sul pezzo da saldare per evitare che la corrente ad alta tensione attraversi l'alternatore quindi disinserire la batteria.

En cas de soudure électrique sur le chariot, brancher directement le câble négatif du poste de soudure sur la pièce à souder afin que le courant très intense ne traverse pas l'alternateur et débrancher la batterie.

En caso de soldadura eléctrica en el carro, conectar directamente el cable negativo de la soldadora a la pieza a soldar, para evitar que la corriente de alta tensión atraviese el alternador (desconectar la batería).

### Illuminazione

Una lampadina bruciata deve essere immediatamente sostituita.

Non maneggiare una lampadina nuova a mani nude o sporche, ogni traccia di grasso, olio o sudore evapora quando la lampadina si scalda e macchia così il riflettore.

Non toccare mai né tentare di lucidare il riflettore. Aprire il faro solamente per cambiare la lampadina.

### Eclairage

Une ampoule grillée doit être immédiatement remplacée.

Ne pas manipuler une ampoule neuve avec les doigts nus ou sales, car toute trace de graisse ou huile s'évapore lorsque l'ampoule est chaude, et ainsi ternir le réflecteur.

Ne jamais toucher le réflecteur et ne pas essayer de le faire briller. Ouvrir uniquement le phare pour remplacer l'ampoule.

### Iluminacio

Una lámpara quemada debe ser sustituida inmediatamente.

No manejar una lámpara nueva con las manos desnudas o sucias; toda traza de grasa, aceite o sudor evapora cuando la lámpara se calienta y mancha el reflector. No tocar nunca ni tratar de limpiar el reflector; abrir el faro solamente para cambiar la lámpara.

### Batteria

L'efficienza della batteria è proporzionale alla diminuzione della temperatura fino a cessare praticamente a -40°C.

Non cercare di usare il motorino d'avviamento se la batteria è stata esposta a temperature attorno a -29°C.

Riscaldare in questi casi la batteria, immergendola in acqua tiepida fino a 5 cm al di sotto dei tappi.

In caso di temperature molto basse, ritirare la batteria dal carrello e conservarla in un ambiente caldo fino al momento di utilizzarla.

### Batterie

L'efficacité de la batterie est proportionnelle à la diminution de la température pour cesser pratiquement à -40°C.

Ne pas essayer de démarrer si la batterie a été exposée à des températures de -29°C (-20°F).

Réchauffer la batterie en l'immergeant dans de l'eau tiède jusqu'à 5 cm des bouchons.

Par températures très basses, enlever la batterie du dessus du chariot et la placer dans un endroit tempéré jusqu'à son utilisation.

### Batería

La eficiencia de la batería es proporcional a la disminución de la temperatura, hasta cesar prácticamente a -40°C.

No tratar de usar el motor de arranque si la batería ha sido expuesta a temperaturas cercanas a -29°C.

En este caso, calentar la batería, sumergiéndola en agua templada hasta 5 cm. por debajo de los tapones.

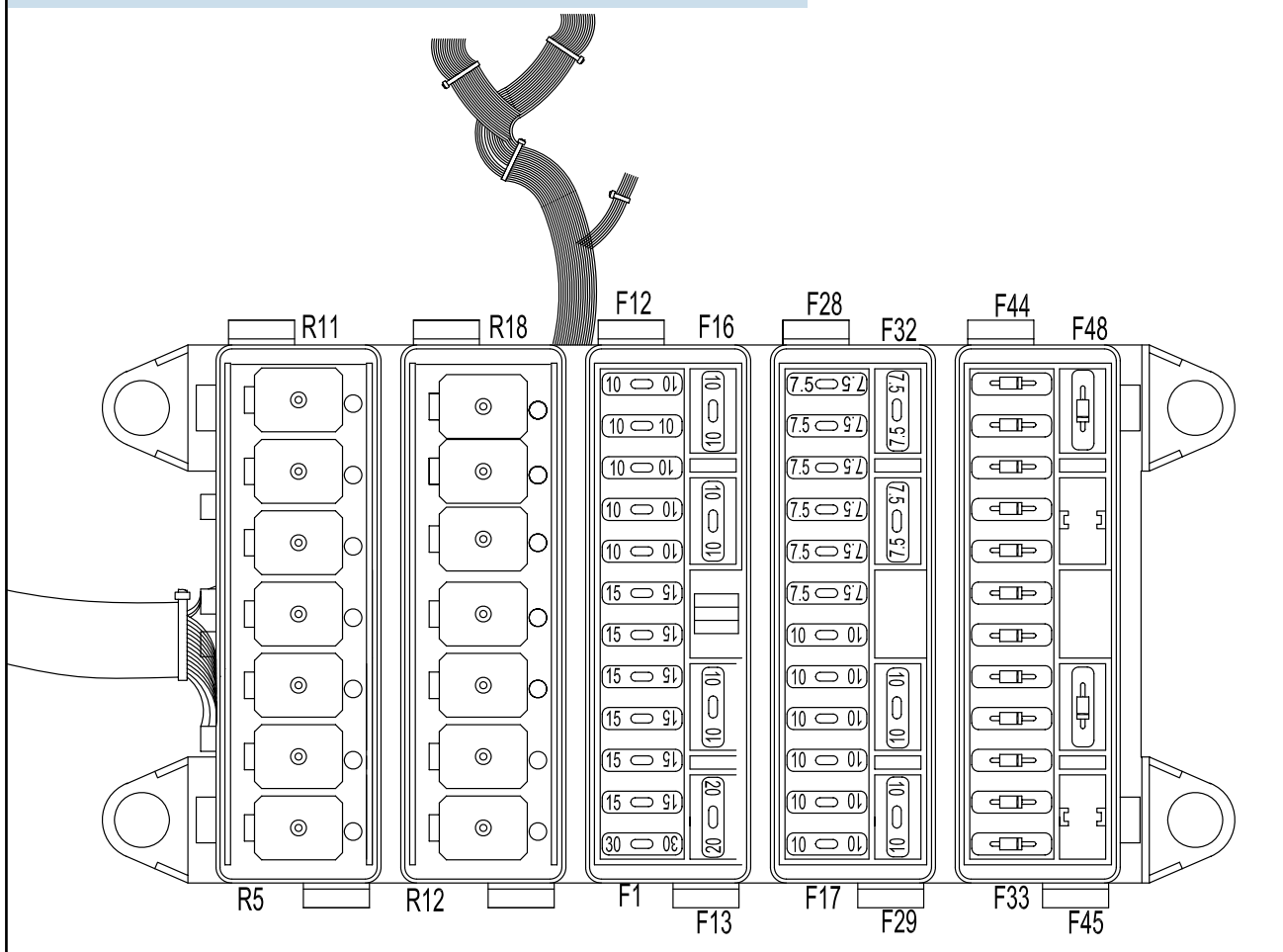
En caso de temperaturas muy bajas, retirar la batería del carro y conservarla en un ambiente cálido hasta el momento de utilizarla.

# ***MRT EASY***

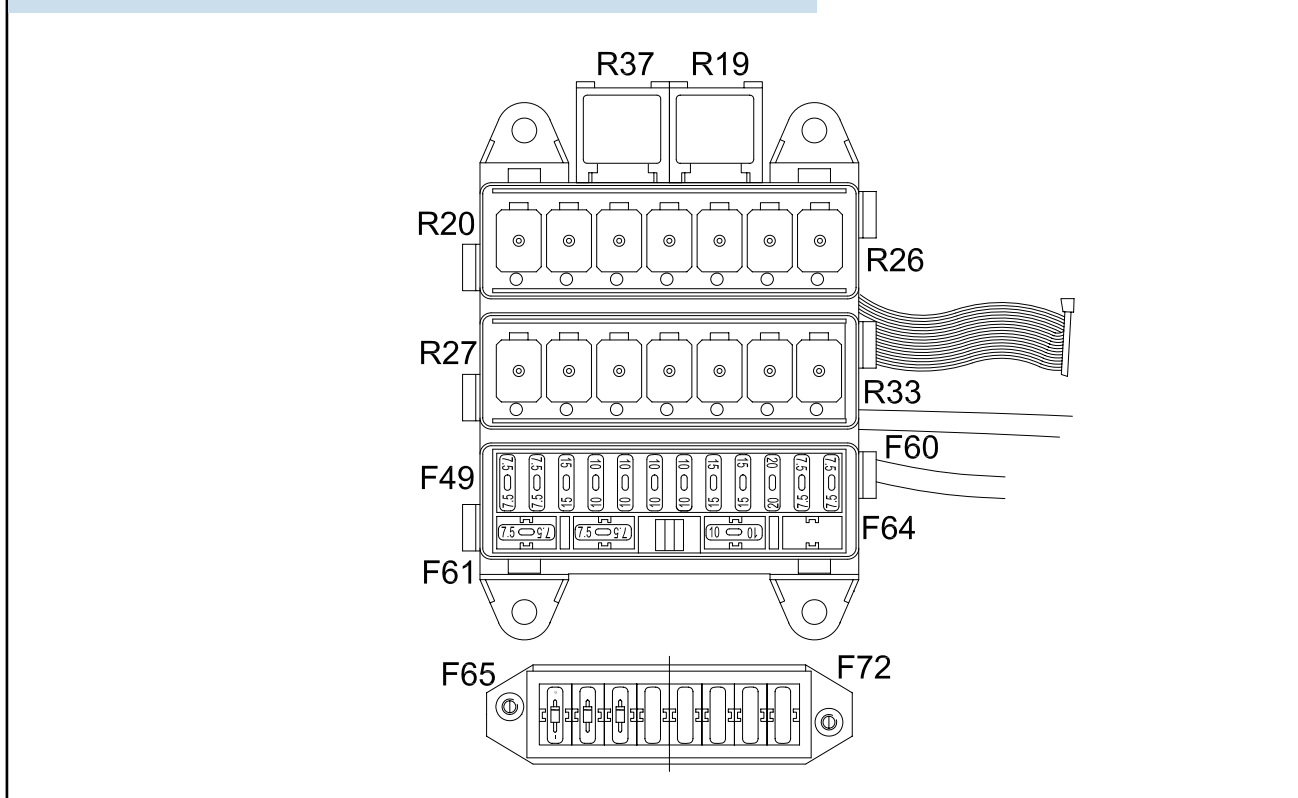
## ***(400°)***





































































Scatola Fusibili e Relè in cabina - Fuse and Relay box in cab




































Scatola Fusibili e Relè carro - Fuse and Relay box on truck



	A1 pag. 9	Funzione \ Use Type AVVISATORE ACUSTICO HORN	Sigla \ Item		C2 pag. 10	Funzione \ Use Type RICEVITORE SEGNALI CAN BUS 11NGR. - 4 USCITE 11IN - 4OUT CAN BUS RECIVER SIGNAL		F4 pag. 11	Funzione \ Use Type FUSIBILE POMPA EMERG.+PRESS. FRENI+EV. MARCE EMER.PUMP/BRAKES PRESS./GEARS VALVE FUSE
	A2 pag. 8	CICALINO RETROMARCIA REVERSE GEAR BUZZER	A2 pag. 8		C3 pag. 10	EMETTITORE SEGNALI CAN BUS 4 INGR. - 1 USCITA 4IN - 1OUT CAN BUS SENDER SIGNAL		F5 pag. 19	FUSIBILE FARI LAVORO BRACCIO BOOM WORKING LIGHTS FUSE
	A4 pag. 11	CICALINO ALLARME ANTIRIBALTAMENTO SAFETY SYSTEM BUZZER	A4 pag. 11		C4 pag. 16	CIRCUITO 4 IN + 4 OUT 4 INPUT 4 OUTPUT CIRCUIT		F6 pag. 14	FUSIBILE ALIM.INTERRUT. STABILIZ. OUTRIGGER SWITCHS FEEDING
	A5 pag. 11	CICALINO ALLARME ROTTURA CATENE CHAIN BREAKING BUZZER	A5 pag. 11		DL pag. 9	DEVIO LUCI LIGHTS SWITCH		F7 pag. 12	FUSIBILE SCAT.LOGICA + ANTRIB. 3B6 SAFETY SYSTEM BOX FUSE
	ASA-CB pag. 15	CONNETTORE PROGRAMMAZIONE PROGRAM CONNECTOR	ASA-CB pag. 15		DM pag. 8	DEVIO MARCE REVERSE/FORWARD GEAR LEVER		F8 pag. 16	FUSIBILE VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN SWITCH FUSE
	B1 pag. 5	BATTERIA 12V 12V BATTERY	B1 pag. 5		DP1 pag. 16	DIODO 6 A DIODE 6A		F9 pag. 9	FUSIBILE AVVISATORE ACUSTICO+DEVIO LUCI LIGHTS SWITCH LEVER & HORN FUSE
	BMG pag. 20	BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET	BMG pag. 20		DP2 pag. 16	DIODO 6 A DIODE 6A		F10 pag. 19	FUS. ALIM.FARI LAVORO ANTER.CAB. FRONT CAB WORKING LIGHTS FUSE
	BMP pag. 19	BENNA MISCELA TRICE PICCOLA LITTLE BUCKET	BMP pag. 19		E35 pag. 11	BOBINA TELERUTTORE POMPA EMERGENZA EMERG.PUMP REMOTE CONTROL COIL		F11 pag. 19	FUS. ALIM. FARI LAVORO POST. SU CAB. REAR CAB WORKING LIGHTS FUSE
	BS1 pag. 6	CASSA DX RIGHT SPEAKER	BS1 pag. 6		F1 pag. 20	FUS. ALIMENT.BENNA MIX. GRANDE BIG BUCKET FUSE		F12 pag. 12	FUSIBILE A VALLE ECONOMIZZATORE PER CESTELLO BASKET FUSE AFTER ECONOMIZER FEEDING
	BS2 pag. 6	CASSA SX LEFT SPEAKER	BS2 pag. 6		F2 pag. 19	FUS. BENNA MIX PICCOLA+PREL. LITTLE BUCKET/PRED. FEEDING FUSE		F13 pag. 6	FUSIBILE RISCALDATORE HEATER SYSTEM FUSE
	C1 pag. 6	CIRCUITO 4 IN + 4 OUT 4 INPUT 4 OUTPUT CIRCUIT	C1 pag. 6		F3 pag. 17	FUS.SEDILE PNEUM.+ACCELERATORE Elett. PNEUMATIC SEAT / ELECT. THROTTLE FUSE		F14 pag. 9	FUSIBILE 30 EMERGENZA EMERGENCY SWITCH "30" FUSE

Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	F15 pag. 6	FUS. ALIM. "30" RADIO/CONN. PREDIS. RADIO "30" FEEDING & PRED. CONN. FUSE		F26 pag. 6	FUS. DEVIO MARCE+RELE' ALIM. "15" REVERSE/FORWARD GEAR LEVER FUSE		F37 pag. 8	DIODO 3A DIODE 3A
	F16 pag. 19	FUSIBILE RELE' ELETTROVALVOLA BRANDEGGIO TITLING VALVE FUSE RELAY		F27 pag. 9	FUSIBILE LUCI DI DIREZIONE DIRECTION LIGHT FUSE		F38 pag. 8	DIODO 3A DIODE 3A
	F17 pag. 11	FUSIBILE GIORFARO + LAMPADA ROSSA ALLARME RED ALARM LAMP & ROTATING LAMP FUSE		F28 pag. 12	FUSIBILE MICRO ALLINEAMENTO CABINA ALIGNMENT CABIN MICRO FUSE		F39 pag. 8	DIODO 3A DIODE 3A
	F18 pag. 12	FUSIBILE DOPPIA / TRIPLA USCITA + OPTIONAL DOUBLE/TRIPLE EXIT OPTIONAL FUSE		F29 pag. 5	FUSE ALIMENTAZIONE CESTELLO BASKET FEEDING FUSE		F40 pag. 14	DIODO 3A DIODE 3A
	F19 pag. 16	FUSIBILE TERGILAVAVETRO ANTERIORE FRONT WINDSCREEN WIPER FUSE		F30 pag. 5	FUSIBILE CHIAVE ESCLUS. ANTIRBALTAMENTO ANTI-TILT KEY FUSE		F41 pag. 11	DIODO 3A DIODE 3A
	F20 pag. 19	FUS. ALIM. ESCL. CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT EXCLUSION FUSE		F31 pag. 5	FUSIBILE RELE' ECCITAZIONE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER EXCITATION FUSE RELAY		F42 pag. 11	DIODO 3A DIODE 3A
	F21 pag. 17	FUSIBILE TERGI POST. E SUP. REAR & UPPER WINDSCREEN WIPER FUSE		F32 pag. 6	FUSE ALIM. AUTORADIO + ANTIFURTO RADIO FEEDING & ANTITHEFT FUSE		F43 pag. 11	DIODO 3A DIODE 3A
	F22 pag. 17	FUSIBILE ALIMENTAZIONE MANIPOLATORI JOYSTICK FEEDING FUSE		F33 pag. 20	DIODO 3A DIODE 3A		F44 pag. 11	DIODO 3A DIODE 3A
	F23 pag. 20	FUSIBILE ALIM. ILLUM. INTERRUPT. SWITCHES LIGHT FEEDING FUSE		F34 pag. 17	DIODO 3A DIODE 3A		F46 pag. 11	DIODO 3A DIODE 3A
	F24 pag. 6	FUSIBILE ALIMENTAZIONE TERMOSTATO THERMOSTAT FEEDING FUSE		F35 pag. 5	DIODO 3 A DIODE 3 A		F48 pag. 11	DIODO 3A DIODE 3A
	F25 pag. 16	FUSIBILE INTERRUITTORE STERZATE STEERING SWITCH FUSE		F36 pag. 8	DIODO 3A DIODE 3A		F49 pag. 10	FUSIBILE RELE' LUCI RETROMARCIA REVERSE GEAR LIGHTS RELAY FUSE

Sim. \ Sym.	Sigla \ Item	Funzione \ Use Type	Sim. \ Sym.	Sigla \ Item	Funzione \ Use Type	Sim. \ Sym.	Sigla \ Item	Funzione \ Use Type
	F50 pag. 12	FUSIBILE OSCILLAZIONE PONTE POST. REAR AXEL OSCILLATION CONSENT FUSE		F61 pag. 9	FUSIBILE LUCI POSIZIONE POSITION LIGHTS FUSE		F78 pag. 20	DIODO 3A DIODE 3A
	F51 pag. 11	FUSE PRESA AUSIL. CARRO + CENTR. LIVELLAM. CHASSIE AUXILIARY PLUG & HEAD BOX FUSE		F62 pag. 9	FUSIBILE LUCI POSIZIONE POSITION LIGHTS FUSE		F79 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A
	F52 pag. 6	FUSIBILE POMPA CARBURANTE + ARRICCHITORE FUEL PUMP & FUEL ENRICHER FUSE		F63 pag. 5	FUSIBILE PRESA AUSILIARIA PARTE CARRO CHASSIE AUXILIARY PLUG FEEDING FUSE		F80 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A
	F53 pag. 12	FUSIBILE MICRO CAMBIO E STABILIZZATORI SFILATI GEAR MICRO & EXTENDED OUTRIGGERS FUSE		F65 pag. 13	DIODO 6 A DIODE 6 A		F81 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A
	F54 pag. 10	FUSE ALLIN. ASSI+MICRO STAB. ABB.+LUCI STOP AXLE ALIGN&DOWN OUTRIGGER&STOP LIGHT FUSE		F66 pag. 13	DIODO 6 A DIODE 6 A		F82 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A
	F55 pag. 13	FUSIBILE EV GENERALE STABILIZZATORI GENERAL OUTRIGGER FUSE		F67 pag. 13	DIODO 6 A DIODE 6 A		F83 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A
	F56 pag. 9	FUSIBILE LUCI ANABBAGLIANTI DIPPED HEADLAMPS FUSE		F73 pag. 5	FUSIBILE AUSILIO AVVIAMENTO AUXILIARY STARTING ENGINE FUSE		F84 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A
	F57 pag. 9	FUSIBILE LUCI ABBAGLIANTI MAIN DRIVING BEAMS FUSE		F74 pag. 5	DIODO 16A AUSILIO AVVIAMENTO STARTING AUXILIARY DIODE 16A		FADX pag. 9	FANALE ANTERIORE DESTRO RIGHT FRONT LIGHT
	F58 pag. 5	FUSIBILE 50 AVVIAMENTO STARTING ENGINE FUSE		F75 pag. 5	FUSIBILE GENERALE GENERAL FUSE		FASX pag. 9	FANALE ANTERIORE SINISTRO LEFT FRONT LIGHT
	F59 pag. 10	FUSE STABILIZZATORI ABBASSATI LOWERED OUTRIGGER FUSE		F76 pag. 5	FUSIBILE RELE' CANDELETTE PRE-HEATING RELAY FUSE		FLA1 pag. 19	FARO LAVORO ANTERIORE 1 FRONT WORKING LIGHT 1
	F60 pag. 10	FUSIBILE PRESSOSTATI PRESSURE SWITCH FUSE		F77 pag. 20	DIODO 3A DIODE 3A		FLA2 pag. 19	FARO LAVORO ANTERIORE 2 FRONT WORKING LIGHT 2

Sim. \ Sym.	Sigla \ Item	Funzione \ Use	Type	Sim. \ Sym.	Sigla \ Item	Funzione \ Use	Type	Sim. \ Sym.	Sigla \ Item	Funzione \ Use	Type
	M8 pag. 16	TERGI ANTERIORE FRONT WINDSCREEN MOTOR			MP pag. 11	POMPA D'EMERGENZA EMERGENCY PUMP			R13 pag. 8	RELE' CONSENSO AVVIAMENTO STARTING CONSENT RELAY	
	M9 pag. 5	POMPA CARBURANTE FUEL PUMP			R1 pag. 9	INTERMITTENZA FLICKERIG LIGHT			R14 pag. 20	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRAN RELAY	
	M10 pag. 16	VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN			R1 pag. 15	RESISTENZA 120 OHM 120 OHM RESISTANCE			R15 pag. 19	RELE' ABILITAZIONE CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT RELAY	
	M11 pag. 6	POMPA RISCALDATORE HEATER GASOIL PUMP			R5 pag. 11	RELE' LAMPADA ROSSA DI ALLARME RED LAMP ALARM RELAY			R16 pag. 5	RELE' ECCITAZIONE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER EXCITATION RELAY	
	M12 pag. 17	MOTORE SEDILE PNEUMATICO PNEUMATIC SEAT MOTOR			R6 pag. 11	RELE' SISTEMA ROTTURA CATENE CHAIN BREAKINGS SYSTEM RELAY			R17 pag. 20	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRAN RELAY	
	M13 pag. 17	TERGI POSTERIORE REAR WINDSCREEN WASHER			R7 pag. 12	RELE' DOPPIA/TRIPLA USCITA DOUBLE TRIPLE EXIT RELAY			R18 pag. 6	RELE' INVERSIONE POLARITA' SPIA CANDELETTE HEATING PILOT REVERSE POLARITY RELAY	
	M14 pag. 17	TERGI SUPERIORE UPPER WINDSCREEN WASHER			R8 pag. 12	RELE' CABINA ALLINEATA ALIGNED CAB RELAY			R19 pag. 6	RELE' 15 SOTTO CHIAVE "15" POWER SUPPLY RELAY	
	MA pag. 14	MICROINTERRUTTORE ARGANO WINCH MICROSWITCH			R9 pag. 20	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRAN RELAY			R20 pag. 10	RELE' LUCI STOP STOP LIGHT RELAY	
	MC1 pag. 22	MICRO ROTTURA CATENE 1 BREAKING CHAIN MICRO 1			R10 pag. 8	RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE RELAY			R21 pag. 9	RELE' ABBAGLIANTI DRIVING BEAMS RELAY	
	MC2 pag. 22	MICRO ROTTURA CATENE 2 BREAKING CHAIN MICRO 2			R11 pag. 8	RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE RELAY			R22 pag. 9	RELE' ANABBAGLIANTI DIPPED HEADLAMPS RELAY	
	MC3 pag. 22	MICRO ROTTURA CATENE 3 BREAKING CHAIN MICRO 3			R12 pag. 19	RELE' ALIM. VAL VOLA BRANDEGGIO TILTING VALVE FEEDING RELAY			R23 pag. 13	RELE' ELETTROVALVOLA GENERALE STABILIZZATORI OUTRIGGERS VALVE RELAY	



Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	R24 pag. 12	RELE' CONSENSO OSCILLAZIONE PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION CONSENT RELAY		R35 pag. 6	TELERUTTORE ECONOMICIZZATORE ECONOMIZER CONTROL SWITCH		S3TB pag. 13	ELETTROVALVOLA TRIPLA USCITA TESTA BRACCIO TRIPLE EXIT BOOM HEAD VALVE
	R25 pag. 10	RELE' STABILIZ.ANT.SX ABBASSATO LEFT FRONT LOWERED OUTRIGGERS RELAY		R37 pag. 5	RELE' AVVIAMENTO / LUCI IGNITION RELAY		S4 pag. 19	ELETTROVALVOLA DANFOSS BRANDEGGIO TILTING DANFOSS VALVE
	R26 pag. 10	RELE' STAB.POST.DX ABBASSATO RIGHT REAR LOWERED OUTRIGRELAY		R38 pag. 5	TELERUTTORE CANDELETTE PRE-HEATING CONTROL RELAY		S5 pag. 19	ELETTROVALVOLA DANFOSS OPTIONAL OPTIONAL DANFOSS VALVE
	R27 pag. 10	RELE' STAB. ABBASSATI LOWERED OUTRIGGERS RELAY		RBMG pag. 20	RELE' BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET RELAY		S7 pag. 19	ELETTROVALVOLA OPTIONAL DANFOSS OPTIONAL DANFOSS VALVE
	R28 pag. 8	RELE' LUCI DI RETROMARCIA REVERSEWARD LIGHTS RELAY		RE1 pag. 7	RESISTENZA PER SEGNALE TACHIMETRO RESISTANCE FOR TACHOMETER SIGNAL		S8 pag. 8	ELETTROVALVOLA FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE VALVE
	R29 pag. 14	RELE' TRAVE/STAB. ANTER. DX FRONT RIGHT OUTRIGGER/BEAM RELAY		RP1 pag. 16	RELE' "RP1" SEGNALE POSIZIONE STABILIZZATORI "RP1" INDICATION POSITION OUTRIGGER RELAY		S9 pag. 13	ELETTROVALVOLA GENERALE STABILIZZATORI OUTRIGGERS VALVE
	R30 pag. 14	RELE' TRAVE/STAB. POST. SX REAR LEFT OUTRIGGER/BEAM RELAY		RP2 pag. 16	RELE' "RP2" CONTROLLO POSIZIONE STABILIZZATORI "RP2" CONTROL POSITION OUTRIGGER RELAY		S10 pag. 19	ELET. ESCLUSIONE CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT EXCLUSION VALVE
	R31 pag. 14	RELE' TRAVE/STAB. POST. DX REAR RIGHT OUTRIGGER/BEAM RELAY		RP3 pag. 16	RELE' "RP3" CONTROLLO POSIZIONE STABILIZZATORI "RP3" CONTROL POSITION OUTRIGGER RELAY		S11 pag. 14	ELETTR. TRAVE ANTER. DX FRONT RIGHT BEAM VALVE
	R32 pag. 14	RELE' TRAVE/STAB. ANTER. SX FRONT LEFT OUTRIGGER/BEAM RELAY		S1 pag. 19	ELETTROVALVOLA DANFOSS SOLLEVAMENTO LIFTING DANFOSS VALVE		S12 pag. 14	ELETTR. TRAVE ANTER. SX FRONT LEFT BEAM VALVE
	R33 pag. 12	RELE' OSCILLAZIONE PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION RELAY		S2 pag. 19	ELETTROVALVOLA DANFOSS SFILLO TELESCOPE DANFOSS VALVE		S13 pag. 14	ELETTR. TRAVE POST. SX REAR LEFT BEAM VALVE
	R34 pag. 8	RELE' BISTABILE MARCIA LENTA E VELOCE SLOW/FAST GEAR BISTABLE RELAY		S2TB pag. 13	ELETTROVALVOLA DOPPIA USCITA TESTA BRACCIO DOUBLE EXIT BOOM HEAD VALVE		S14 pag. 14	ELETTR. TRAVE POST. DX REAR RIGHT BEAM VALVE

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	<div> <div>MRT EASY</div> <div>1440, 1640, 1840</div> <div>(400°)</div> <div>EURO 3 MOTORE PERKINS</div> <div>ELECTRIC DRAWING</div> </div>									
B										
C										
D										
E										
F										
			Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione							FOGLIO 1
			TITOLO _____ TITLE					SEQUE 2		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
LISTA FOGLI \ INDEX										
A	Foglio Sheet	Descrizione Description	Foglio Sheet	Descrizione Description	14	STABILIZZATORI				
	1	TITOLO		TITLE		OUTRIGGERS				
B	2	LEGENDA FOGLI		SHEET LEGEND	15	CENTRALINA 3B6				
	3	LEGENDA FOGLI		SHEET LEGEND	16	3B6 CENTRAL UNIT				
	4	LEGENDA COLORI		WIRE COLOR LEGEND		VENTOLA RISCALD. - TERGI ANTERIORE - STERZATE				
	5	AVVIAMENTO - ECONOMIZZATORE - RADIOCOMANDO		BATTERY; KEY SUPPLY; ECONOMIZER	17	HEATER FAN-FRONT WINDSCREEN MOTOR-STEERING				
C	6	AUTORADIO-ANTIFURTO-RISCALD.-GALLEGGIANTE		CAR RADIO-ANTI THEFT-HEATING-LEVEL SWITCH		TERGI POST. E SUP. - ACCEL. ELETT. - POTENZ. OPTION.				
	7	CHECK SPIE-VENTOLE RAFF.OILIO-STRUMENTO		INDICATOR CHECK-OIL COOLING FAN-MAIN INSTRUMENTS	18	REAR & UPPER WINDSC. WASH.- ELECTR. ACC.-OPT.RES.				
D	8	MARCE - LENTA/VELOCE - FRENO STAZIONAMENTO		SLOW/FAST GEARS-PARKING BRAKE		MANIPOLATORI - POTENZIONOMETRI ROTAZIONE				
	9	FANALERIA		LIGHTS	19	ARMS -ROTATION RESISTOR				
	10	MICRO STABILIZZATORI ALLINEAMENTO ASSE - TACHIMETRO		AXLE ALIGNMENT STABILIZER MICRO-TACHOMETER		BENNA MIX - FARI LAVORO - EV DANFOSS				
E	11	GIROFARO - ALLARMI - PROXY ROTAZ. LIMITATA		ROTATING LAMP-ALARMS-LIMITED ROTATION PROXY		BUCKET-WORKING LIGHTS-DANFOSS VALVE				
	12	ALLINEAM. TORRE - SBLOCCO PONTE POST - ANTIRIB.		TURRET ALIGN.-REAR UNBLOCKING BRIDGE-ANTI- TILT	20	BENNA MIX GRANDE-RELE' CABINA CENTRATA				
	13	EV GENERALE STAB - 2°/3° USCITA		OUTRIGGERS VALVE-2°/3° EXIT		BIG BUCKET -CENTRE CABIN RELAY				
F	Note :									
Implanto										
SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA										
MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING										
Denominazione										
LEGENDA FOGLI										
SHEET LEGEND										
FOGLIO										
2										
SEGUE										
3										



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	<div>MRT EASY</div> <div>1440, 1640, 1840</div> <div>(400°)</div> <div>EURO 3 MOTORE PERKINS</div> <div>ELECTRIC DRAWING</div>									
B										
C										
D										
E										
F										
<div><div>FOGLIO</div><div>1</div><div>SEQUE</div><div>2</div></div> <div><div>Impianto</div><div>SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA</div><div>MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING</div><div>Denominazione</div><div>TITOLO</div><div>TITLE</div></div> <div><div></div><div>MANITOU</div></div>										

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
LISTA FOGLI \ INDEX										
A	Foglio Sheet	Descrizione Description				Foglio Sheet	Descrizione Description			
	1	TITOLO				14	STABILIZZATORI			
		TITLE					OUTRIGGERS			
		LEGENDA FOGLI				15	CENTRALINA 3B6			
B	2	SHEET LEGEND					3B6 CENTRAL UNIT			
		LEGENDA FOGLI				16	VENTOLA RISCALD. - TERGI ANTERIORE - STERZATE			
	3	SHEET LEGEND					HEATER FAN-FRONT WINDSCREEN MOTOR-STEERING			
		LEGENDA COLORI					TERGI POST. E SUP. - ACCEL. ELETT. - POTENZ. OPTION.			
		WIRE COLOR LEGEND				17	REAR & UPPER WINDSC. WASH.- ELECTR. ACC.-OPT.RES.			
C	5	AVVIAIMENTO - ECONOMIZZATORE - RADIOCOMANDO					MANIPOLATORI - POTENZIOMETRI ROTAZIONE			
		BATTERY; KEY SUPPLY; ECONOMIZER				18	ARMS -ROTATION RESISTOR			
	6	AUTORADIO-ANTIFURTO-RISCALD.-GALLEGGIANTE					BENNA MIX - FARI LAVORO - EV DANFOSS			
		CAR RADIO-ANTI THEFT-HEATING-LEVEL SWITCH				19	BUCKET-WORKING LIGHTS-DANFOSS VALVE			
		CHECK SPIE-VENTOLE RAFF.OILIO-STUMENTO					BENNA MIX GRANDE-RELE' CABINA CENTRATA			
D	7	INDICATOR CHECK-OIL COOLING FAN-MAIN INSTRUMENTS				20	BIG BUCKET -CENTRE CABIN RELAY			
		MARCE - LENTA/VELOCE - FRENO STAZIONAMENTO					CONNETTORI E FUNZIONI SCATOLA LOGICA			
	8	SLOW /FAST GEARS-PARKING BRAKE				21	FUNCTION AND CONNECTORS LOGIC BOX			
		FANALERIA					CONN. CESTELLO - CONN. RADIOCOMANDO			
		LIGHTS				22	BASKET CONNECTOR-REMOTE CONTROL CONNECTOR			
E	10	MICRO STABILIZZATORI ALLINEAMENTO ASSE - TACHIMETRO					LEGENDA FUNZIONI			
		AXLE ALIGNMENT STABILIZER MICRO-TACHOMETER				23	COMPONENTS LEGEND			
	11	GIOFARO - ALLARMI - PROXY ROTAZ. LIMITATA					LEGENDA FUNZIONI			
		ROTATING LAMP-ALARMS-LIMITED ROTATION PROXY				24	COMPONENTS LEGEND			
		ALLINEAM. TORRE - SBLOCCO PONTE POST - ANTIRIB.					LEGENDA FUNZIONI			
F	12	TURRET ALIGN.-REAR UNBLOCKING BRIDGE-ANTI-TILT				25	COMPONENTS LEGEND			
		EV GENERALE STAB - 2°/3° USCITA					LEGENDA FUNZIONI			
	13	OUTRIGGERS VALVE-2°/3° EXIT				26	COMPONENTS LEGEND			
Note :										

Implanto


SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA

MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING

Denominazione

LEGENDA FOGLI

SHEET LEGEND



FOGLIO

2

SEGUE

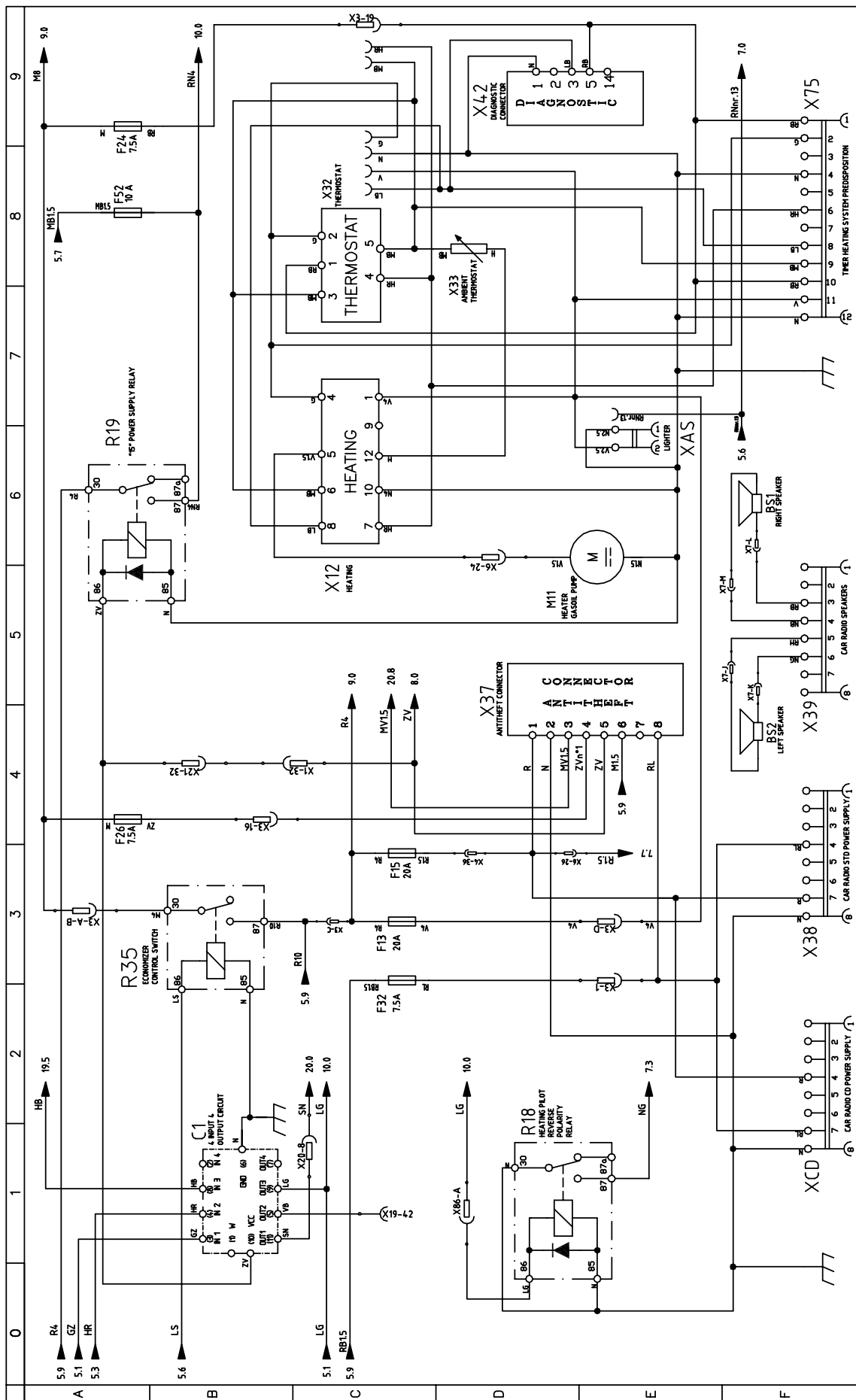
3



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

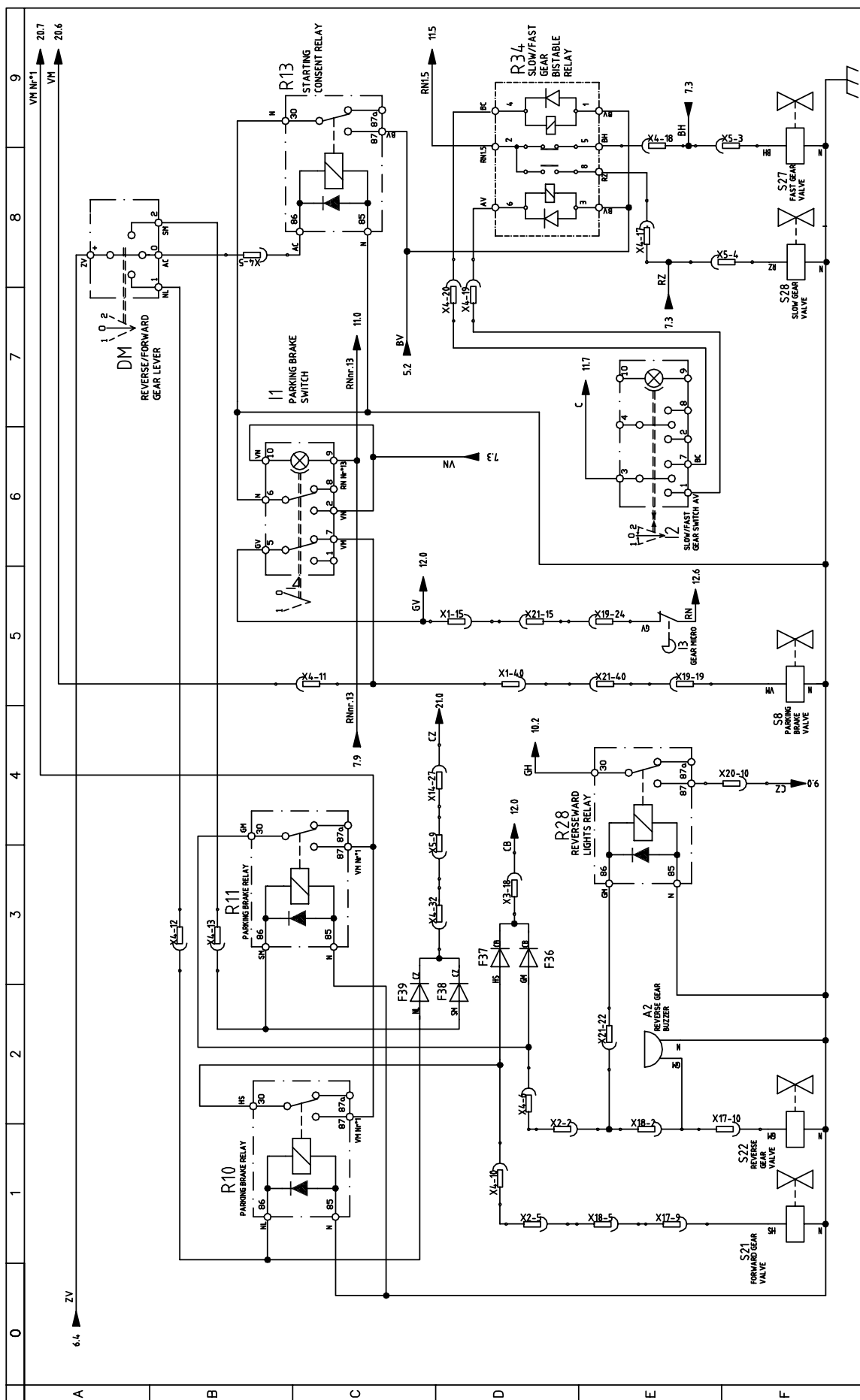





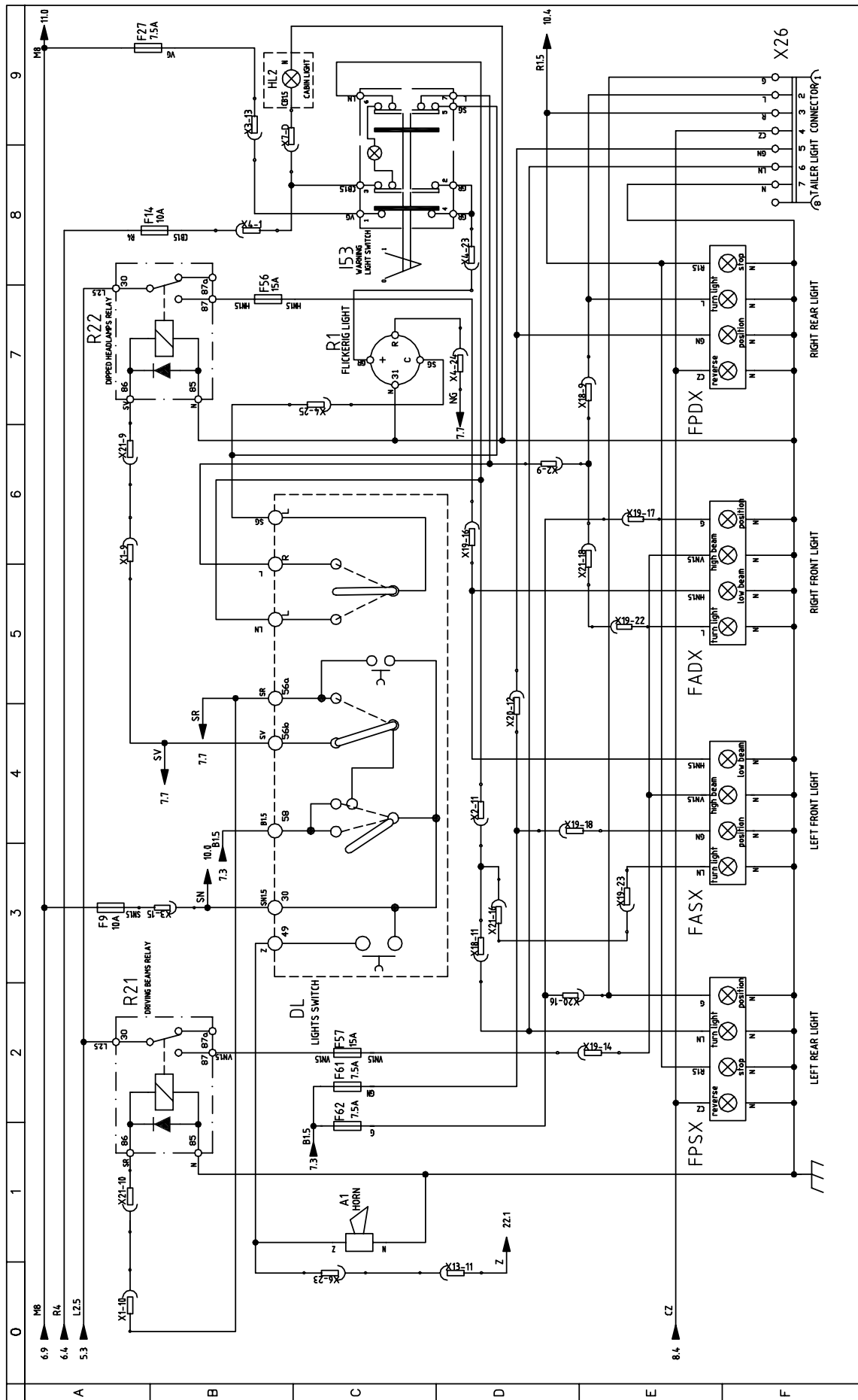
FOGLIO	6	SEGUE	7
			
Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione AUTORADIO-ANTIURTO-RISCALD-GALLEGGIANTE CAR RADIO-ANTI-THIEF-HEATING-LEVEL SWITCH			



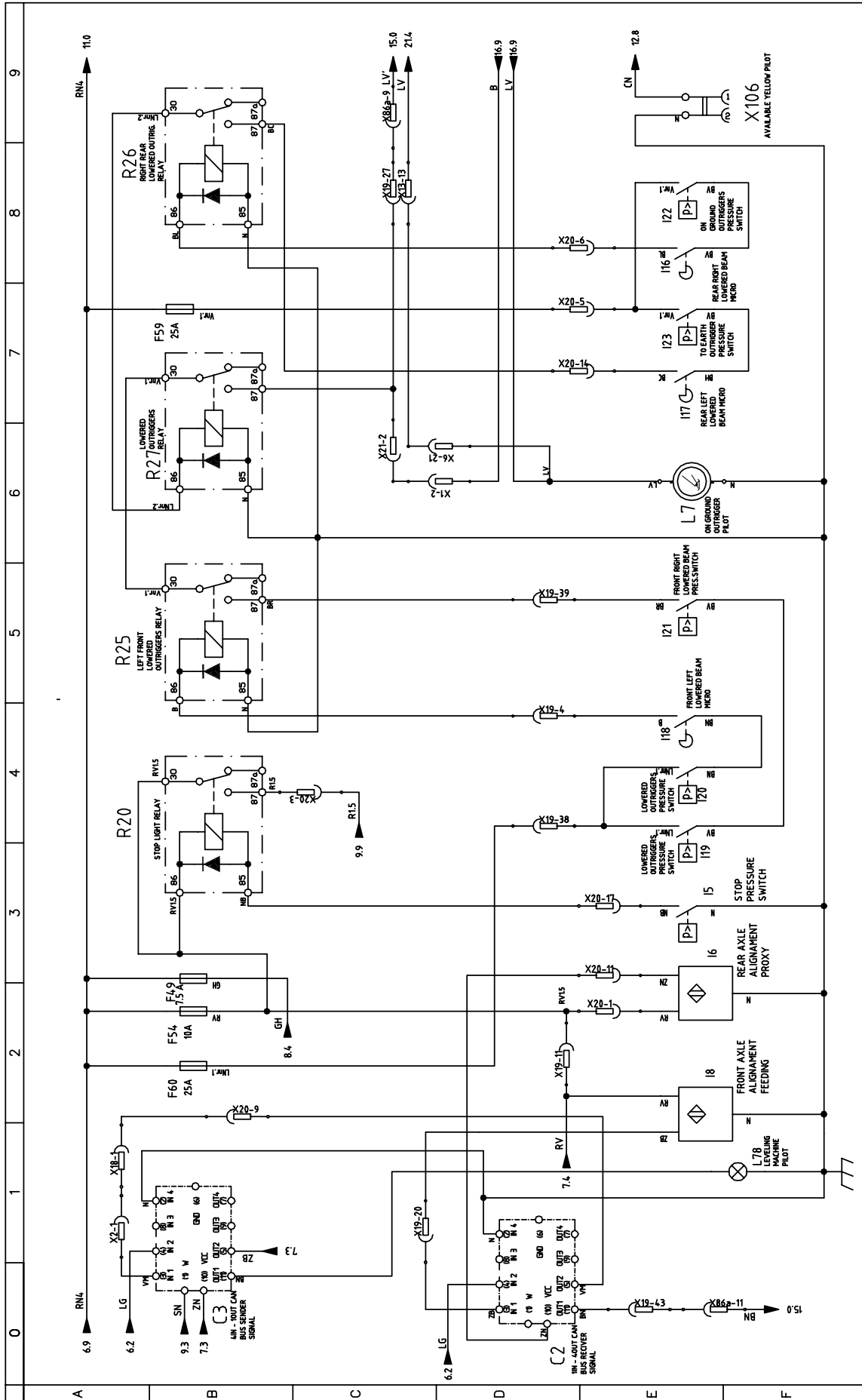




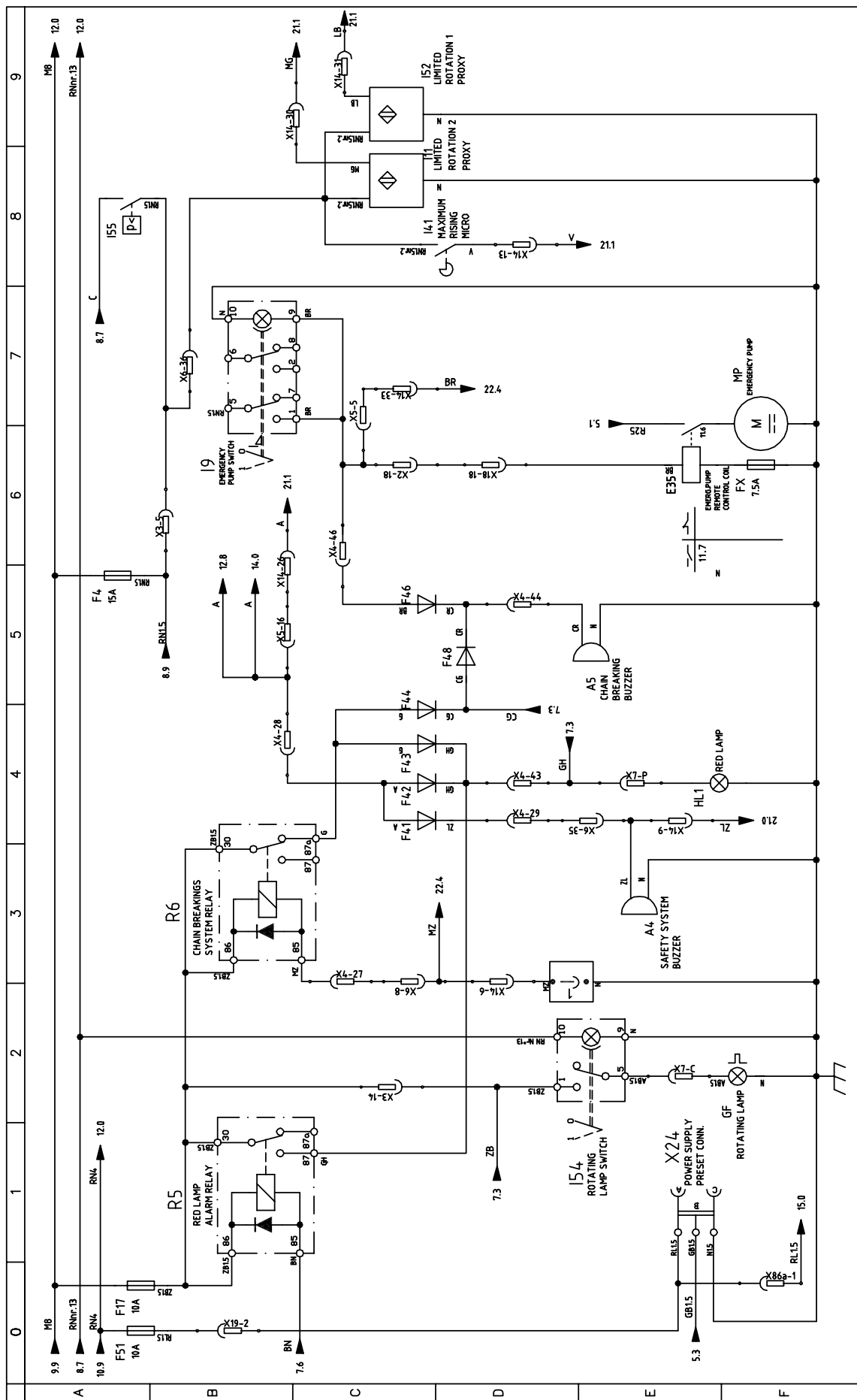
FOGLIO	8	9
		
Impianto	SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione MARCE - LENTA/VELOCE - FRENO STAZIONAMENTO SLOW/FAST GEARS-PARKING BRAKE	




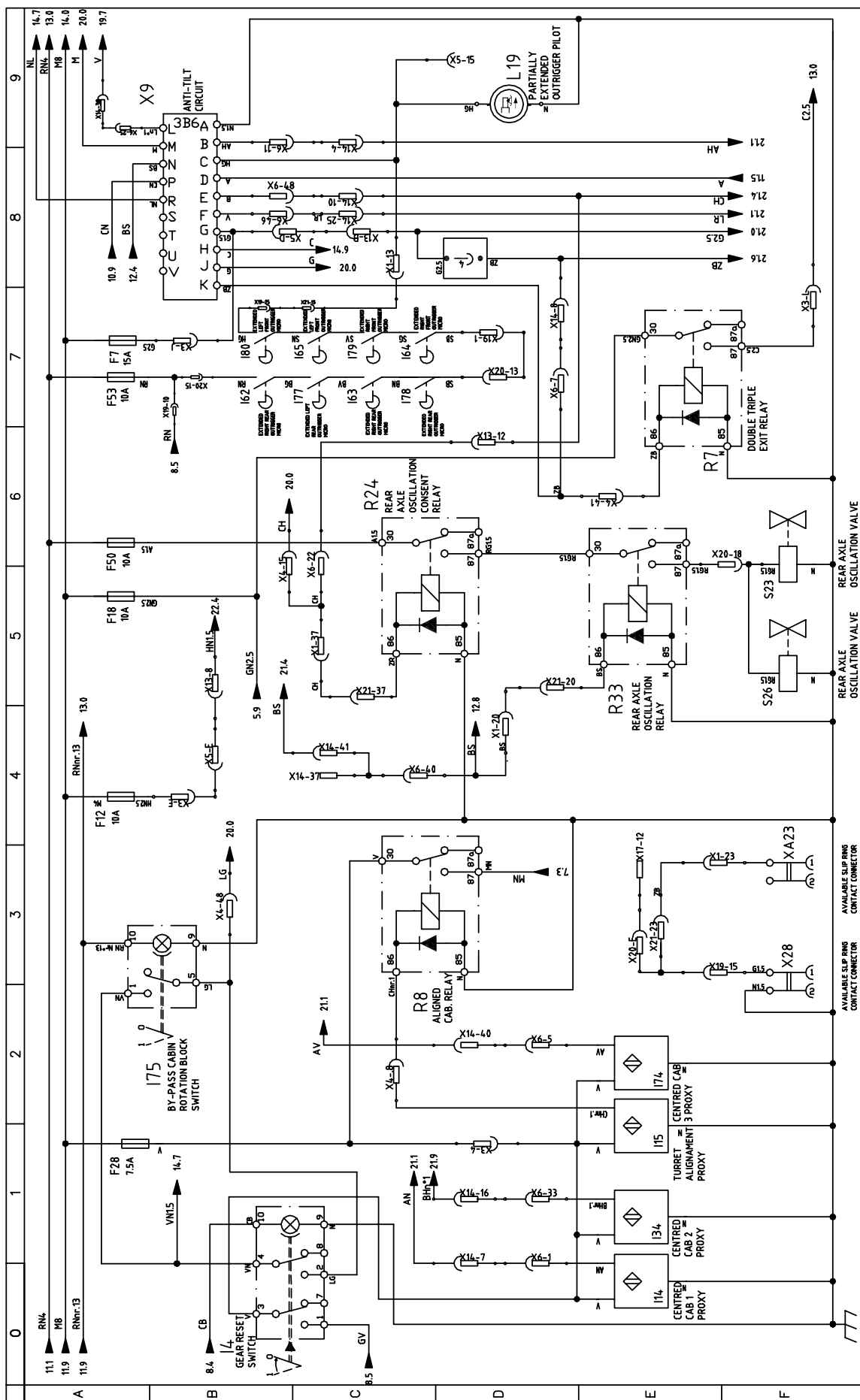
Foglio	9	MANITOU	Schema elettrico MRT serie "M" Easy Rotazione Limitata MRT Easy "M" Series Restrict Rotation Electric Drawing	FANALERIA LIGHTS	10
	9				
	9				



Foglio 10 Segue 11		Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione MICRO STABILIZZATORI ALLINEAMENTO ASSE - TACHIMETRO AXLE ALIGNMENT-OUTRIGGERS MICRO-TACHOMETER	
-----------------------------	--	--	--

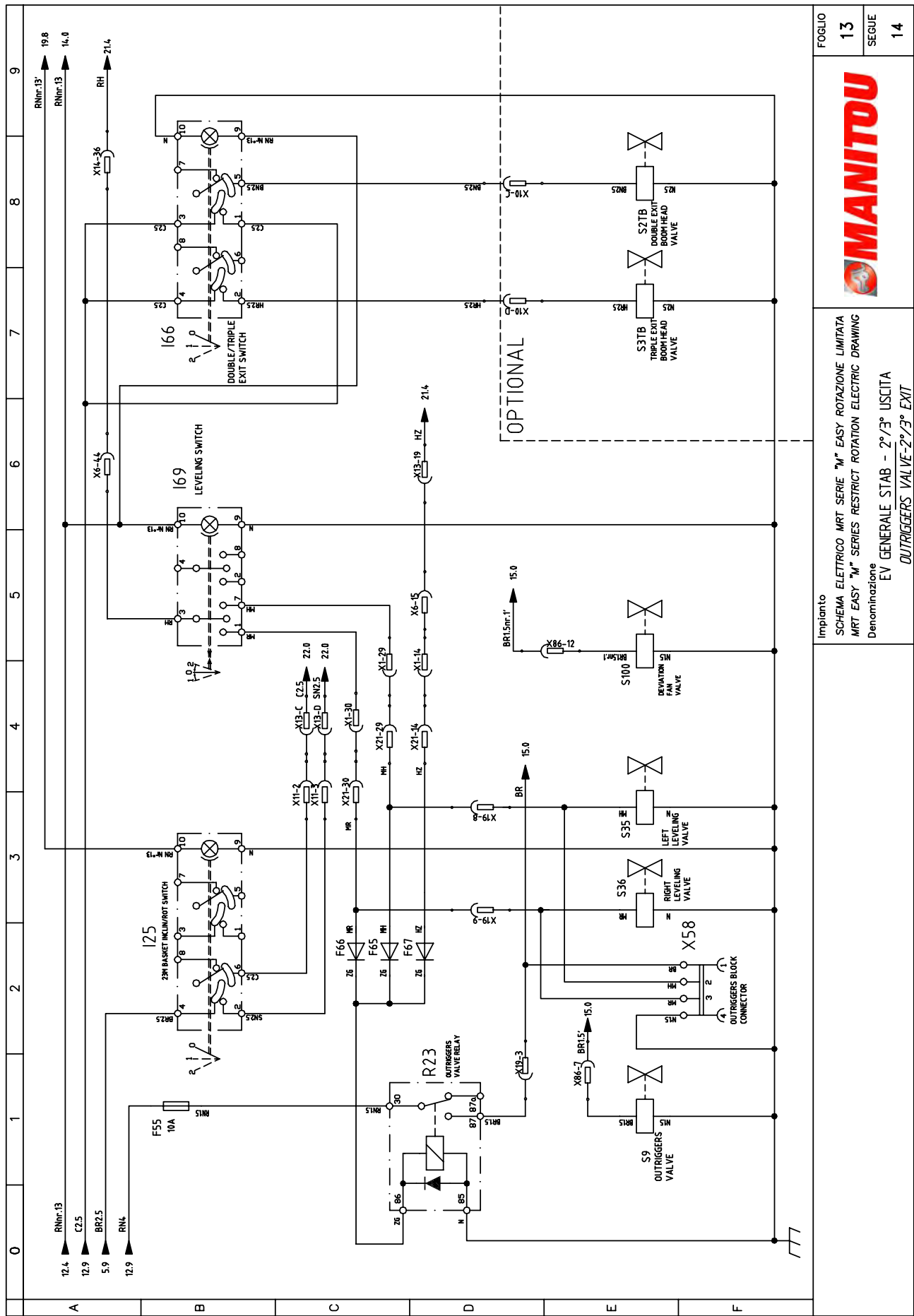


Foglio 11 Segue		Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione G10FARO - ALLARMI - PROXY ROTAZ. LIMITATA ROTATING LAMP-ALARMS-LIMITED ROTATION PROXY	
-----------------------	---	---	--

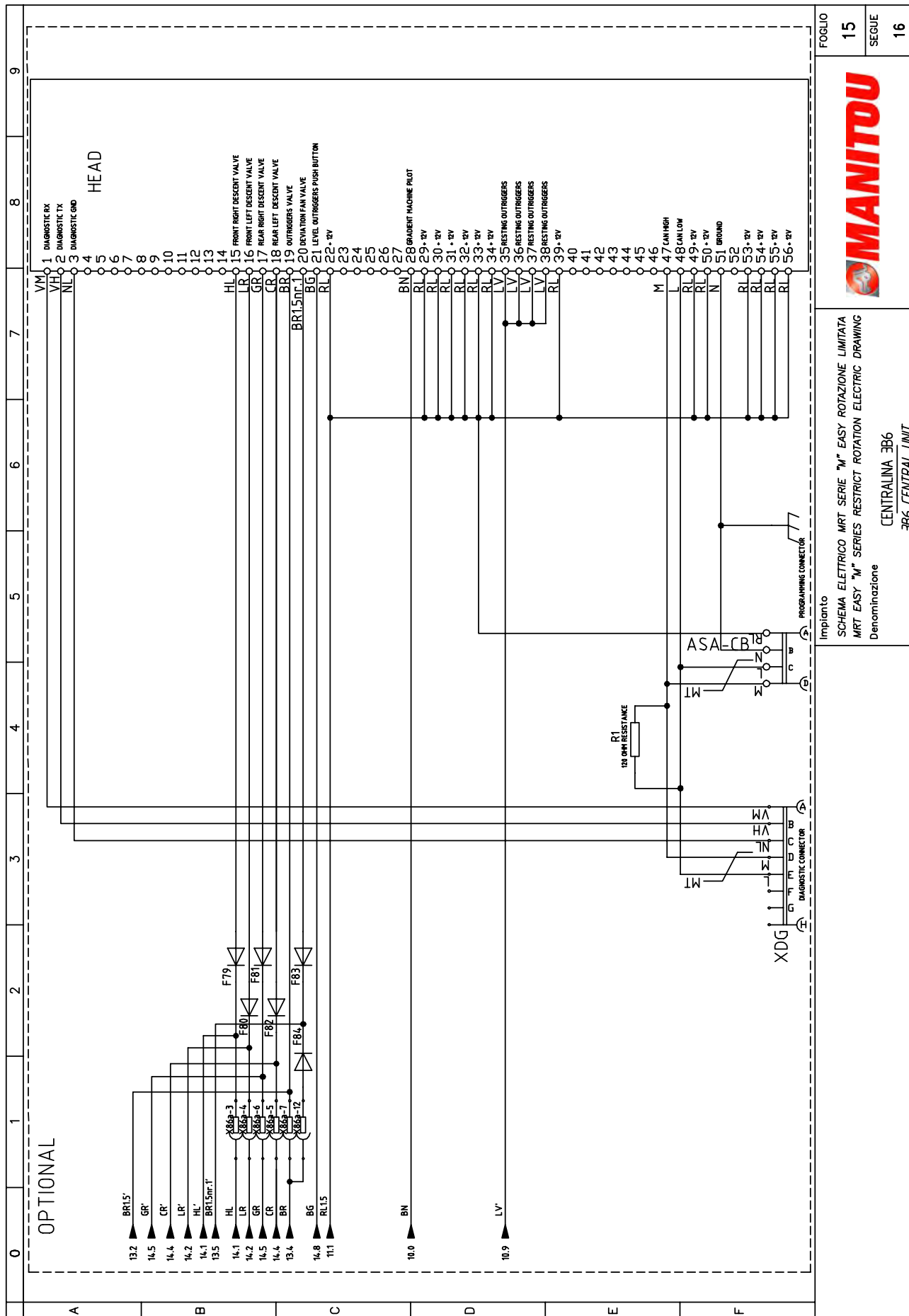


FOGLIO <b>12</b> SEQUE <b>13</b>		Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione ALLINEAM. TORRE - SBLOCCO PONTE POST - ANTIRIB. TURRET ALIGN-REAR UNBLOCKING AXEL-ANTI-TILT
---	---	---







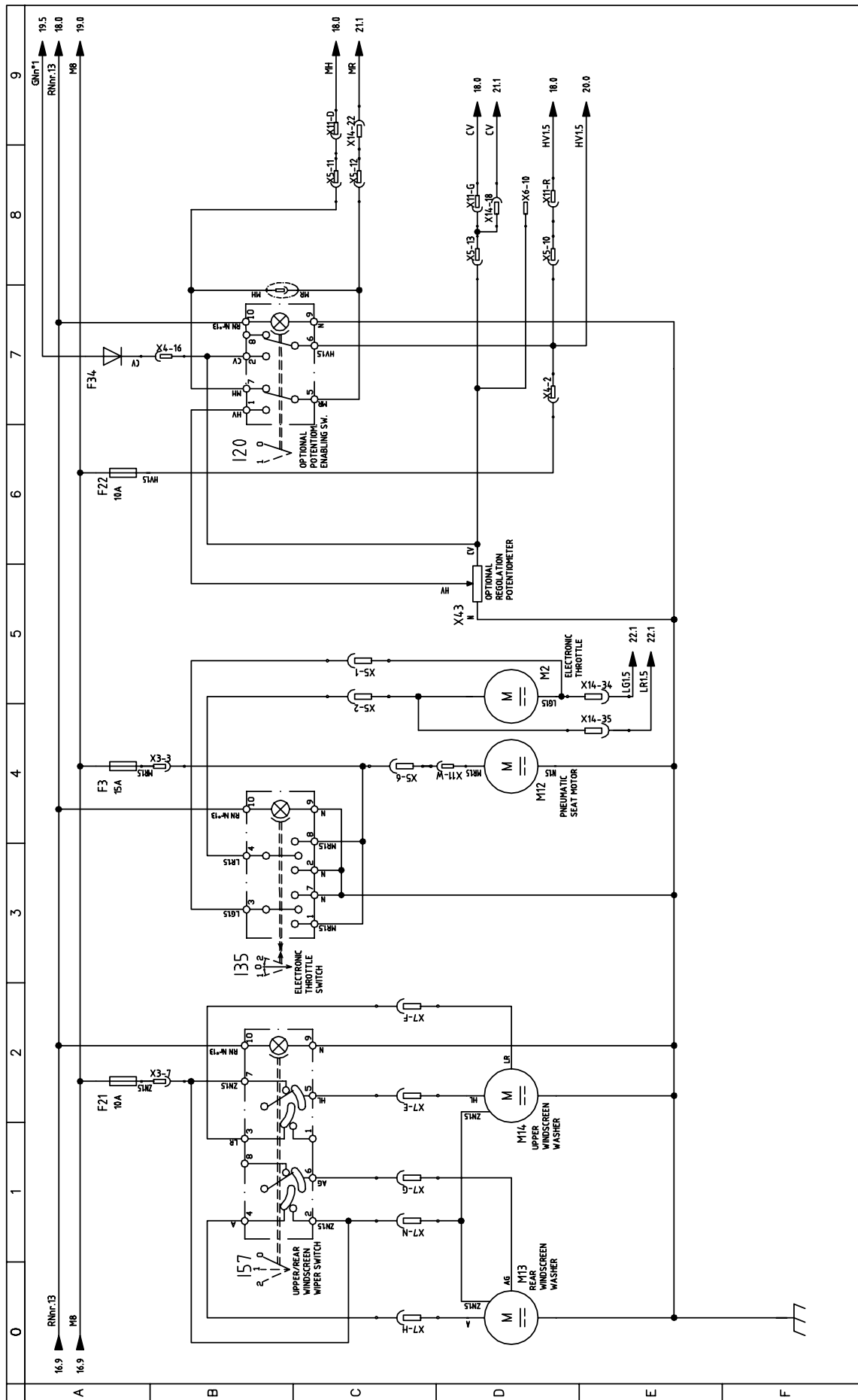



FOLIO  
15  
SEGUE  
16



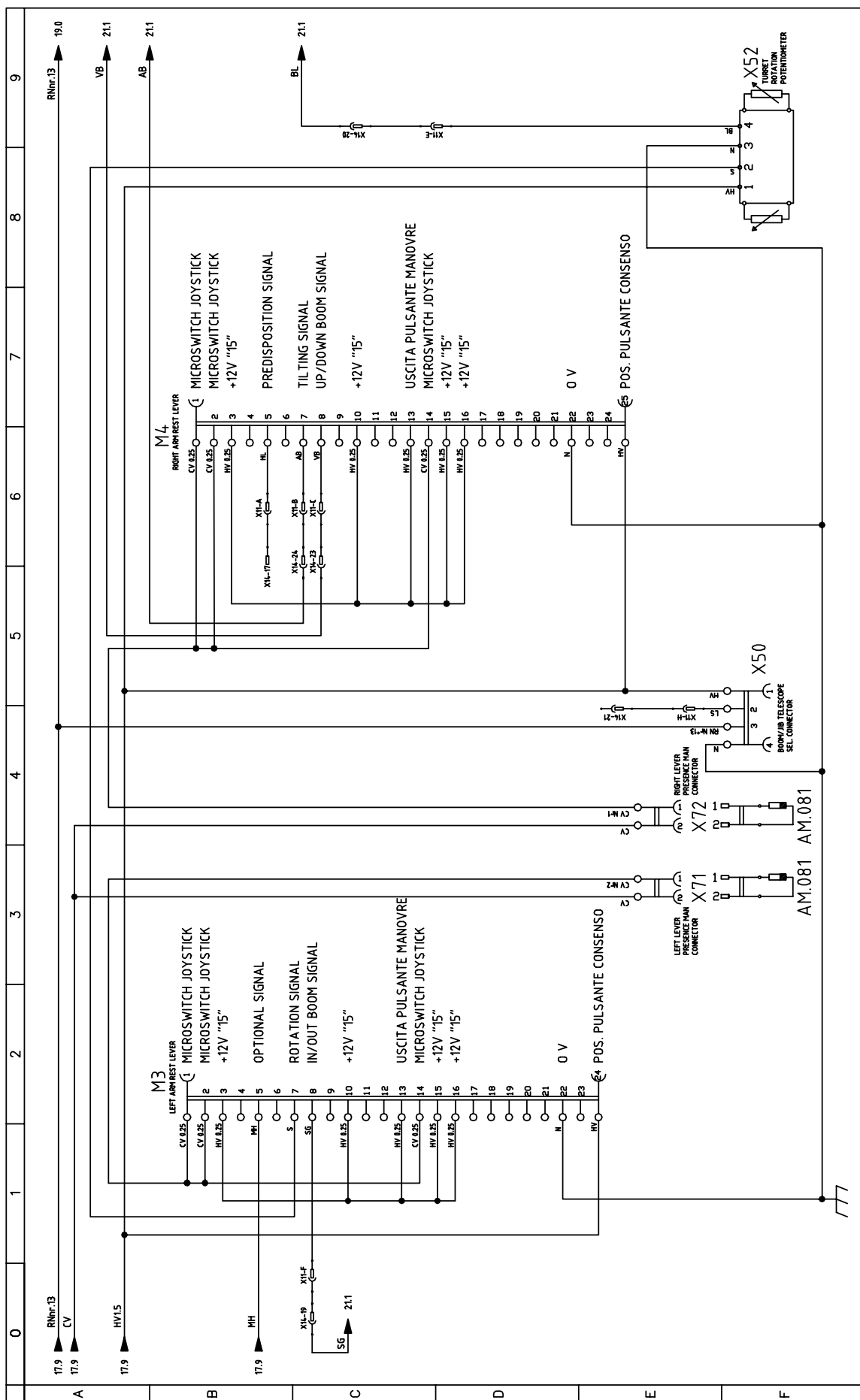
Implanto  
SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA  
MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING  
Denominazione  
CENTRALINA 3B6  
3B6 CENTRAL UNIT



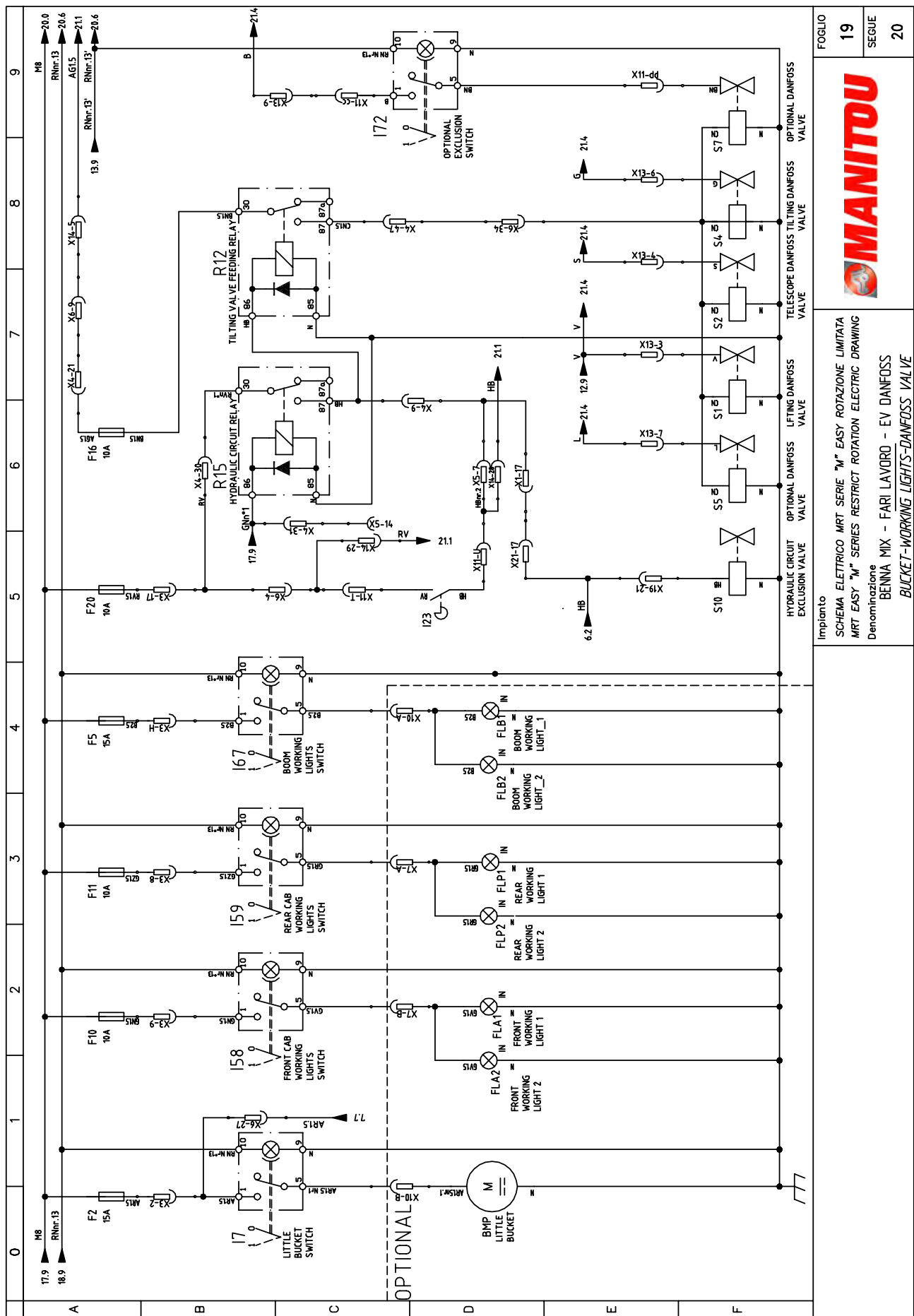


FOGGIO 17 SEQUE		Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione TERGI POST. E SUP. - ACCEL. Elett. - POTENZ. OPTION REAR & UPPER WINDSC. WASH- ELECTR. ACC-OPTIONS.
-----------------------	---	---

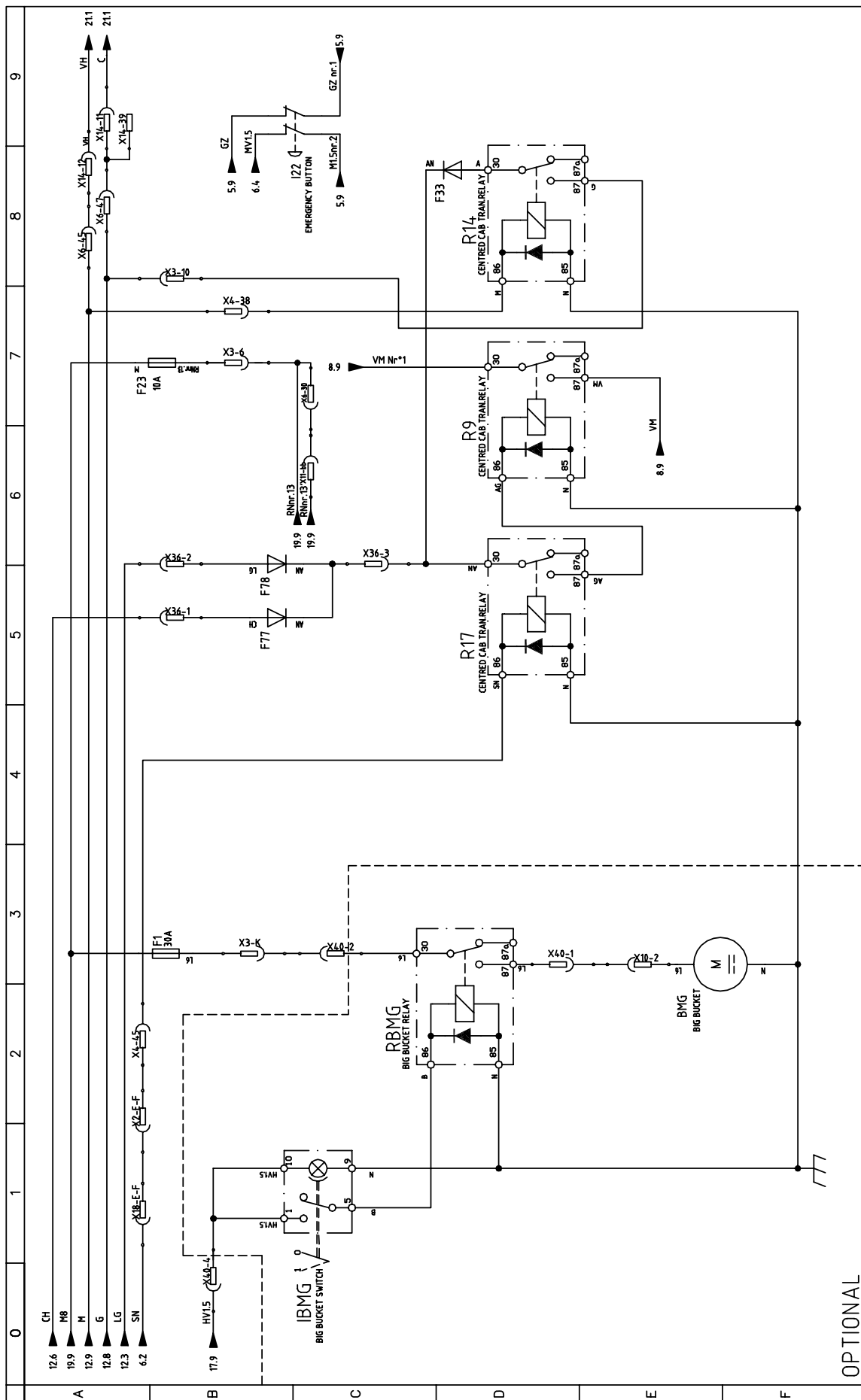




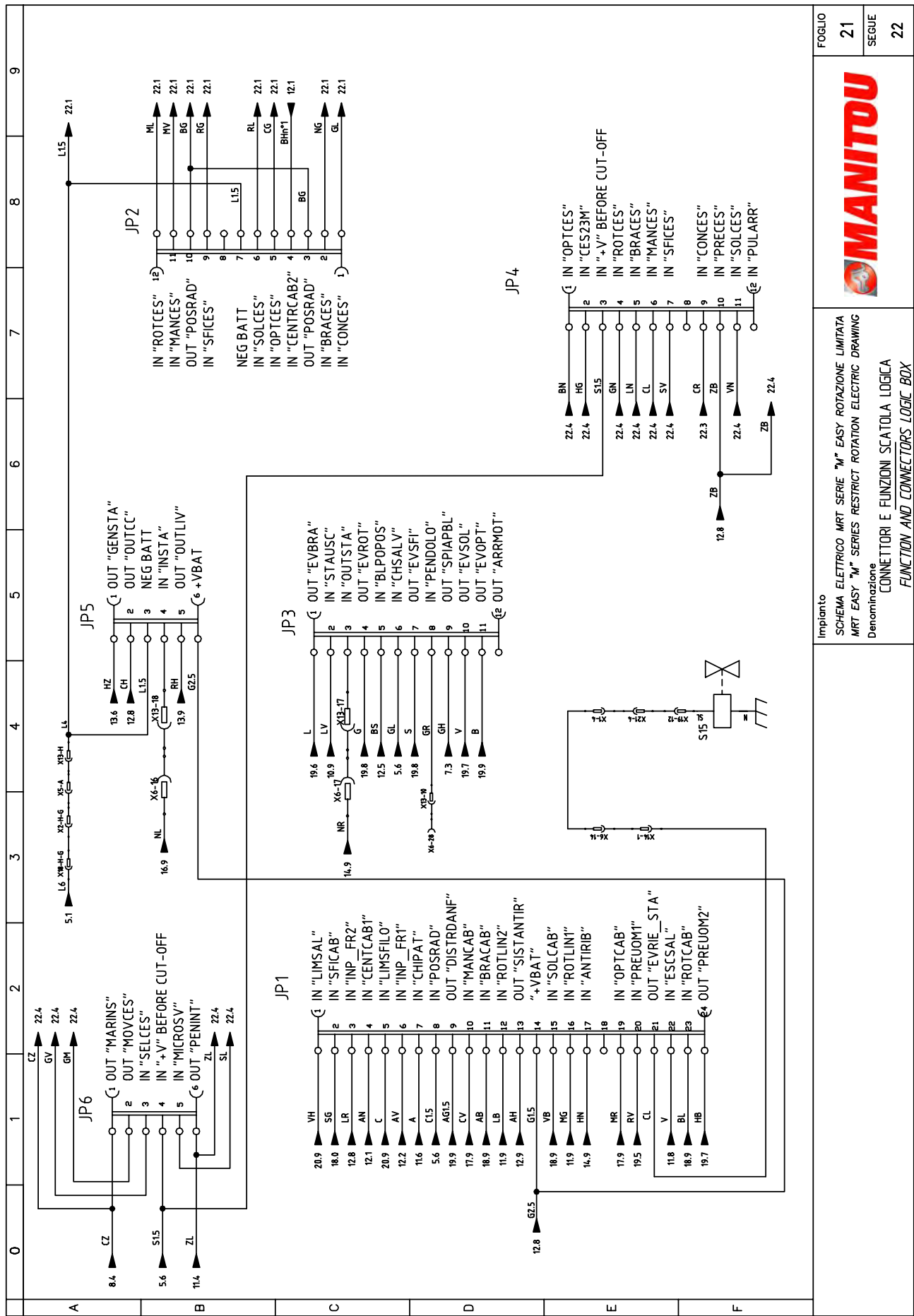
<b>MANITOU</b>	FOGLIO
	18
<b>MANITOU</b>	SEQUE
	19
Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione MANIPOLATORI - POTENZIOMETRI ROTAZIONE ARMS-ROTATION RESISTOR	



	FOGLIO	19
	SEQUE	20
<p>Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione BENNA MIX - FARI LAVORO - EV DANFOSS BUCKET-WORKING LIGHTS-DANFOSS VALVE</p>		





































FOGLIO	20	
	SEGUE	
21	MANITOU	
	Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione BENNA MX GRANDE-RELE" CABINA CENTRATA BIG BUCKET-CENTRE CABIN RELAY	



















0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Funzione\Use Type	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Funzione\Use Type	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Funzione\Use Type	Funzione\Use Type	Funzione\Use Type
A	A1 pag. 9 	AVVISATORE ACUSTICO HORN	C2 pag. 10 	RICEVITORE SEGNALI CAN BUS INGR. - 4 USCITE 1IN - 4OUT CAN BUS RECIVER SIGNAL	F4 pag. 11 	FUSIBILE POMPA EMERG.+PRESS. FRENI+EV. MARCE EMER.PUMP/BRAKES PRESS./GEARS VALVE FUSE			
	A2 pag. 8 	CICALINO RETROMARCIA REVERSE GEAR BUZZER	C3 pag. 10 	EMETTITORE SEGNALI CAN BUS 4 INGR. - 1 USCITA 4IN - 1OUT CAN BUS SENDER SIGNAL	F5 pag. 19 	FUSIBILE FARI LAVORO BRACCIO BOOM WORKING LIGHTS FUSE			
B	A4 pag. 11 	CICALINO ALLARME ANTIRIBALTAMENTO SAFETY SYSTEM BUZZER	C4 pag. 16 	CIRCUITO 4 IN + 4 OUT 4 INPUT 4 OUTPUT CIRCUIT	F6 pag. 14 	FUSIBILE ALIM.INTERRUTT.STABILIZ. OUTRIGGER SWITCHES FEEDING			
	A5 pag. 11 	CICALINO ALLARME ROTTURA CATENE CHAIN BREAKING BUZZER	DL pag. 9 	DEVIO LUCI LIGHTS SWITCH	F7 pag. 12 	FUSIBILE SCAT.LOGICA + ANTIRIB. 386 SAFETY SYSTEM BOX FUSE			
C	ASA-CB pag. 15 	CONNETTORE PROGRAMMAZIONE PROGRAM CONNECTOR	DM pag. 8 	DEVIO MARCE REVERSE/FORWARD GEAR LEVER	F8 pag. 16 	FUSIBILE VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN SWITCH FUSE			
	B1 pag. 5 	BATTERIA 12V 12V BATTERY	DP1 pag. 16 	D100 6 A DIODE 6A	F9 pag. 9 	FUSIBILE AVVISATORE ACUSTICO+DEVIO LUCI LIGHTS SWITCH LEVER & HORN FUSE			
D	BMG pag. 20 	BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET	DP2 pag. 16 	D100 6 A DIODE 6A	F10 pag. 19 	FUS. ALIM.FARI LAVORO ANTER.CAB. FRONT CAB WORKING LIGHTS FUSE			
	BMP pag. 19 	BENNA MISCELATRICE PICCOLA LITTLE BUCKET	E35 pag. 11 	BOBINA TELERUTTORE POMPA EMERGENZA EMERG.PUMP REMOTE CONTROL COIL	F11 pag. 19 	FUS. ALIM. FARI LAVORO POST. SU CAB. REAR CAB WORKING LIGHTS FUSE			
E	BS1 pag. 6 	CASSA DX RIGHT SPEAKER	F1 pag. 20 	FUS. ALIMENT.BENNA MIX. GRANDE BIG BUCKET FUSE	F12 pag. 12 	FUSIBILE A VALLE ECONOMIZZATORE PER CESTELLO BASKET FUSE AFTER ECONOMIZER FEEDING			
	BS2 pag. 6 	CASSA SX LEFT SPEAKER	F2 pag. 19 	FUS. BENNA MIX PICCOLA+PRED. LITTLE BUCKET/PRED. FEEDING FUSE	F13 pag. 6 	FUSIBILE RISCALDATORE HEATER SYSTEM FUSE			
F	C1 pag. 6 	CIRCUITO 4 IN + 4 OUT 4 INPUT 4 OUTPUT CIRCUIT	F3 pag. 17 	FUS.SEDILE PNEUM.+ACCELERATORE ELETT. PNEUMATIC SEAT / ELECT.THROTTLE FUSE	F14 pag. 9 	FUSIBILE 30 EMERGENZA EMERGENCY SWITCH "30" FUSE			
Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione				LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND					
								FOGLIO 23 SEGUE	
								24	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	F15 pag. 6	FUS. ALIM. "30" RADIO/CONN. PREDISP. RADIO "30" FEEDING & PRED. CONN. FUSE		F26 pag. 6	FUS. DEVIO MARCE+RELE' ALIM. "15" REVERSE/FORWARD GEAR LEVER FUSE		F37 pag. 8	DIOD0 3A DIODE 3A	
	F16 pag. 19	FUSIB.RELE' ELETTROVALVOLA BRANDEGGIO TITLTING VALVE FUSE RELAY		F27 pag. 9	FUSIBILE LUCI DI DIREZIONE DIRECTION LIGHT FUSE		F38 pag. 8	DIOD0 3A DIODE 3A	
B	F17 pag. 11	FUSIBILE GIORFARO + LAMPADA ROSSA ALLARME RED ALARM LAMP & ROTATING LAMP FUSE		F28 pag. 12	FUSIBILE MICRO ALLINEAMENTO CABINA ALIGNMENT CABIN MICRO FUSE		F39 pag. 8	DIOD0 3A DIODE 3A	
	F18 pag. 12	FUSIBILE DOPPIA / TRIPLA USCITA + OPTIONAL DOUBLE/TRIPLE EXIT OPTIONAL FUSE		F29 pag. 5	FUSE ALIMENTAZIONE CESTELLO BASKET FEEDING FUSE		F40 pag. 14	DIOD0 3A DIODE 3A	
C	F19 pag. 16	FUSIBILE TERGILAVAVETRO ANTERIORE FRONT WINDSCREEN WIPER FUSE		F30 pag. 5	FUSIBILE CHIAVE ESCLUS. ANTIRIBALTAMENTO ANTI-TILT KEY FUSE		F41 pag. 11	DIOD0 3A DIODE 3A	
	F20 pag. 19	FUS. ALIM. ESCL. CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT EXCLUSION FUSE		F31 pag. 5	FUSIBILE RELE' ECCITAZIONE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER EXCITATION FUSE RELAY		F42 pag. 11	DIOD0 3A DIODE 3A	
D	F21 pag. 17	FUSIBILE TERGI POST. E SUP. REAR & UPPER WINDSCREEN WIPER FUSE		F32 pag. 6	FUSE ALIM. AUTORADIO + ANTIFURTO RADIO FEEDING & ANTITHEFT FUSE		F43 pag. 11	DIOD0 3A DIODE 3A	
	F22 pag. 17	FUSIBILE ALIMENTAZIONE MANIPOLATORI JOYSTICK FEEDING FUSE		F33 pag. 20	DIOD0 3A DIODE 3A		F44 pag. 11	DIOD0 3A DIODE 3A	
E	F23 pag. 20	FUSIBILE ALIM. ILLUM. INTERRU. SWITCHES LIGHT FEEDING FUSE		F34 pag. 17	DIOD0 3A DIODE 3A		F46 pag. 11	DIOD0 3A DIODE 3A	
	F24 pag. 6	FUSIBILE ALIMENTAZIONE TERMOSTATO THERMOSTAT FEEDING FUSE		F35 pag. 5	DIOD0 3A DIODE 3A		F48 pag. 11	DIOD0 3A DIODE 3A	
F	F25 pag. 16	FUSIBILE INTERRUETTORE STERZATE STEERING SWITCH FUSE		F36 pag. 8	DIOD0 3A DIODE 3A		F49 pag. 10	FUSIBILE RELE' LUCI RETROMARCIA REVERSE GEAR LIGHTS RELAY FUSE	
			Impianto						FOGLIO
			SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione			LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND			24
									25

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Sim.\Sym.	Segla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Segla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Segla\Item	Funzione\Use Type	
A		F50 pag. 12	FUSIBILE OSCILLAZIONE PONTE POST. REAR AXEL OSCILLATION CONSENT FUSE		F61 pag. 9	FUSIBILE LUCI POSIZIONE POSITION LIGHTS FUSE		F78 pag. 20	DIODO 3A DIODE 3A	
		F51 pag. 11	FUSE PRESA AUSIL. CARRO + CENTR. LIVELLAM. CHASSIE AUXILIARY PLUG & HEAD BOX FUSE		F62 pag. 9	FUSIBILE LUCI POSIZIONE POSITION LIGHTS FUSE		F79 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A	
B		F52 pag. 6	FUSIBILE POMPA CARBURANTE + ARRICCHITORE FUEL PUMP & FUEL ENRICHER FUSE		F63 pag. 5	FUSIBILE PRESA AUSILIARIA PARTE CARRO CHASSIE AUXILIARY PLUG FEEDING FUSE		F80 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A	
		F53 pag. 12	FUSIBILE MICRO CAMBIO E STABILIZZATORI SFILATI GEAR MICRO & EXTENDED OUTRIGGERS FUSE		F65 pag. 13	DIODO 6 A DIODE 6 A		F81 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A	
C		F54 pag. 10	FUSE ALLIN. ASSI+MICRO STAB. ABB.+LUCI STOP AXLE ALIGN&DOWN OUTRIGGER&STOP LIGHT FUSE		F66 pag. 13	DIODO 6 A DIODE 6 A		F82 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A	
		F55 pag. 13	FUSIBILE EV GENERALE STABILIZZATORI GENERAL OUTRIGGER FUSE		F67 pag. 13	DIODO 6 A DIODE 6 A		F83 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A	
D		F56 pag. 9	FUSIBILE LUCI ANABBAGLIANTI DIPPED HEADL.AMP'S FUSE		F73 pag. 5	FUSIBILE AUSILIO AVVIAMENTO AUXILIARY STARTING ENGINE FUSE		F84 pag. 15	DIODO 6A DIODE 6A	
		F57 pag. 9	FUSIBILE LUCI ABBAGLIANTI MAIN DRIVING BEAMS FUSE		F74 pag. 5	DIODO 16a AUSILIO AVVIAMENTO STARTING AUXILIARY DIODE 16a		FADX pag. 9	FANALE ANTERIORE DESTRO RIGHT FRONT LIGHT	
E		F58 pag. 5	FUSIBILE 50 AVVIAMENTO STARTING ENGINE FUSE		F75 pag. 5	FUSIBILE GENERALE GENERAL FUSE		FASX pag. 9	FANALE ANTERIORE SINISTRO LEFT FRONT LIGHT	
		F59 pag. 10	FUSE STABILIZZATORI ABBASSATI LOWERED OUTRIGGER FUSE		F76 pag. 5	FUSIBILE RELE' CANDELETTE PRE-HEATING RELAY FUSE		FLA1 pag. 19	FARO LAVORO ANTERIORE 1 FRONT WORKING LIGHT 1	
F		F60 pag. 10	FUSIBILE PRESSOSTATI PRESSURE SWITCH FUSE		F77 pag. 20	DIODO 3A DIODE 3A		FLA2 pag. 19	FARO LAVORO ANTERIORE 2 FRONT WORKING LIGHT 2	

Impianto

SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA

MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING

Denominazione

LEGENDA FUNZIONI

COMPONENTS LEGEND

FOGLIO

**25**

SEGUE

**MANITOU**

**26**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Funzione\Use Type	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Funzione\Use Type	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Funzione\Use Type	Funzione\Use Type	
A	FLB1 pag. 19	FARO LAVORO BRACCIO 1 BOOM WORKING LIGHT_1	HL2 pag. 9	LUCE CABINA CABIN LIGHT		I11 pag. 11	PROXIMITI ROTAZIONE LIMITATA 2 LIMITED ROTATION 2 PROXY		
	FLB2 pag. 19	FARO LAVORO BRACCIO 2 BOOM WORKING LIGHT_2	I1 pag. 8	INTERRUTTORE FRENO A MANO PARKING BRAKE SWITCH		I12 pag. 7	FILTRO ARIA AIR FILTER		
B	FLP1 pag. 19	FARO LAVORO POSTERIORE 1 REAR WORKING LIGHT 1	I2 pag. 8	INTERRUTTORE LENTA - VELOCE SLOW/FAST GEAR SWITCH		I13 pag. 7	BULBO PRESSIONE OLIO MOTORE ENGINE OIL PRESSURE SWITCH		
	FLP2 pag. 19	FARO LAVORO POSTERIORE 2 REAR WORKING LIGHT 2	I3 pag. 8	MICRO CAMBIO GEAR MICRO		I14 pag. 12	PROXIMITY CABINA CENTRATA 1 CENTRED CAB PROXY 1		
C	FPDX pag. 9	FANALE POSTERIORE DESTRO RIGHT REAR LIGHT	I4 pag. 12	INTERRUTTORE RESET CAMBIO GEAR RESET SWITCH		I15 pag. 12	PROXIMITY ALLINEAMENTO TORRE TURRET ALIGNMENT PROXY		
	FPSX pag. 9	FANALE POSTERIORE SINISTRO LEFT REAR LIGHT	I5 pag. 10	PRESSOSTATO LUCI STOP STOP LIGHT PRESSURE SWITCH		I16 pag. 10	MICRO TRAVE POSTERIORE DX ABBASSATA REAR RIGHT LOWERED BEAM MICRO		
D	FX pag. 11	FUSIBILE TELERUTTORE POMPA EMERGENZA EMERG.PUMP REMOTE CONTROL FUSE	I6 pag. 10	PROXIMITI ALLINEAMENTO PONTE POSTERIORE REAR AXLE ALIGNMENT PROXY		I17 pag. 10	MICRO TRAVE POSTERIORE SX ABBASSATA REAR LEFT LOWERED BEAM MICRO		
	G pag. 5	ALTERNATORE ALTERNATOR	I7 pag. 19	INTERR. BENNA MISCEL. PICCOLA LITTLE BUCKET SWITCH		I18 pag. 10	MICRO TRAVE ANTERIORE SX ABBASSATA FRONT LEFT LOWERED BEAM MICRO		
E	GF pag. 11	GIROFARO ROTATING LAMP	I8 pag. 10	PROXIMITI ALLINEAMENTO PONTE ANTERIORE FRONT AXLE ALIGNMENT FEEDING		I19 pag. 10	PRESSOSTATO STABILIZZATORI ABBASSATI LOWERED OUTRIGGERS PRESSURE SWITCH		
	HEAD pag. 15	CENTRALINA 386 386 CENTRAL UNIT	I9 pag. 11	INTERRUTTORE POMPA DI EMERGENZA EMERGENCY PUMP SWITCH		I20 pag. 17	INTERRUTTORE ABILIT. POTENZ. OPTIONAL OPTIONAL POTENTIOM. ENABLING SWITCH		
F	HL1 pag. 11	LAMPADA ROSSA RED LAMP	I10 pag. 5	CHIAVE ESCLUSIONE CESTELLO EXCLUSION BASKET KEY		I20 pag. 10	PRESSOSTATO STABILIZZATORI ABBASSATI LOWERED OUTRIGGERS PRESSURE SWITCH		

FOGLIO  
26  
SEGUE  
27

























Implanto  
SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA  
MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING  
Denominazione  
LEGENDA FUNZIONI  
COMPONENTS' LEGEND


































0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Segna\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Segna\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Segna\Item	Funzione\Use Type	
	121 pag. 7	BULBO TEMPERATURA ACQUA WATER TEMPERATURE SWITCH		129 pag. 14	INT. TRAVE STABILIZ. ANTERIORE DX FRONT RIGHT OUTRIGGER BEAM SWITCH		156 pag. 16	INTERRUTTORE TERGILAVAVETRO ANTERIORE FRONT WINDSCREEN WIPER SWITCH	
	121 pag. 10	PRESSOSTATO TRAVE ANT DX ABBASSATA FRONT RIGHT LOWERED BEAM PRES SWITCH		130 pag. 14	INT. TRAVE STABILIZ. POST. SX REAR LEFT OUTRIGGER BEAM SWITCH		157 pag. 17	INT. TERGICRISTALLO SUPERIORE E POSTERIORE UPPER/REAR WINDSCREEN WIPER SWITCH	
	122 pag. 20	FUNGO DI EMERGENZA EMERGENCY BUTTON		131 pag. 14	INT. TRAVE STABILIZ. POST. DX REAR RIGHT OUTRIGGER BEAM SWITCH		158 pag. 19	INTERRUTTORE FARI LAVORO ANTERIORI CABINA FRONT CAB WORKING LIGHTS SWITCH	
	122 pag. 10	PRESSOSTATO STABILIZZATORI A TERRA ON GROUNDOUTRIGGERS PRESSURE SWITCH		134 pag. 12	PROXIMITY CABINA CENTRATA 2 CENTRED CAB PROXY 2		159 pag. 19	INTERRUTTOREFARI LAVORO POSTERIORI CABINA REAR CAB WORKING LIGHTS SWITCH	
	123 pag. 19	MICRO PRESENZA UOMO PRESENCE MAN MICRO		135 pag. 17	INTERRUTTORE ACCELERATORE ELETTRICO ELECTRONIC THROTTLE SWITCH		162 pag. 12	MICRO STAB. POST. SX SFILATO EXTENDED RIGHT REAR OUTRIGGER MICRO	
	123 pag. 10	PRESSOSTATO STABILIZZATORI A TERRA TO EARTH STABILIZER PRESSURE SWITCH		141 pag. 11	MICROINTERRUTTORE MASSIMA SALITA MAXIMUM RISING MICRO		163 pag. 12	MICRO STAB. POST. DX SFILATO EXTENDED RIGHT REAR OUTRIGGER MICRO	
	124 pag. 16	INTERRUTTORE SELEZIONE STERZATE STEERING MODE SWITCH		143 pag. 7	PROXIMITI PRED. PER TACHIMETRO PROXY FOR TACHOMETER		164 pag. 12	MICRO STAB. ANTERIORE DX SFILATO EXTENDED RIGHT FRONT OUTRIGGER MICRO	
	125 pag. 13	INTERRUTTORE ROTAZIONE/INCLINAZIONE CEST. 23M 23M BASKET ROTATION/INCLINATION SWITCH		151 pag. 14	CHIAVE ESCLUSIONE ANTIRIBALTAMENTO SAFETY SYSTEM EXCLUSION KEY		165 pag. 12	MICRO STAB. ANTERIORE SX SFILATO EXTENDED LEFT FRONT OUTRIGGER MICRO	
	126 pag. 14	INT. SFILLO/RIENTRO TRAVI+SALITA DISCESA STAB RETR./EXT. BEAM LOW./RISED. OUTRIG.		152 pag. 11	PROXIMITI ROTAZIONE LIMITATA 1 LIMITED ROTATION 1 PROXY		166 pag. 13	INTERRUTTORE DOPPIA - TRIPLA USCITA DOUBLE/TRIPLE EXIT SWITCH	
	127 pag. 14	INTER. SELEZ. TRAVI/STABILIZ. OUTRIGGERS/BEAMS SELECTION SWITCH		154 pag. 11	INTERRUTTORE LAMPADA ROTANTE ROTATING LAMP SWITCH		167 pag. 19	INTERRUTTORE FARI LAVORO BRACCIO BOOM WORKING LIGHTS SWITCH	
	128 pag. 14	INT. TRAVE STABILIZ. ANTERIORE SX FRONT LEFT OUTRIGGER BEAM SWITCH		155 pag. 11	PRESSOSTATO FRENO STOP BRAKES PRESSURE SWITCH		168 pag. 16	INTERRUTTORE VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN SWITCH	

FOGLIO			SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione
27			
SEGUE		LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND	
28			

FOGLIO	27	SEQUE	28
Impianto			
Schema Elettrico MRT Serie "M" Easy Rotazione Limitata	Schema Elettrico MRT Serie "M" Easy Rotazione Limitata MRT Easy "M" Series Restrict Rotation Electric Drawing		
Denominazione	LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND		




0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	169 pag. 13	INTERRUTTORE LIVELLAMENTO LEVELING SWITCH		180 pag. 12	MICRO STAB. ANTERIORE SX SFILATO EXTENDED LEFT FRONT OUTRIGGER MICRO		L28 pag. 14	SPIA TRAVI SELEZIONATE SELECTED BEAMS PILOT LIGHT	
	170 pag. 5	INTERRUTTORE RADIOCOMANDO REMOTE CONTROL SWITCH		18MG pag. 20	INTERRUTTORE BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET SWITCH		L29 pag. 14	SPIA STABILIZZATORI SELEZIONATI SELECTED OUTRIGGER PILOT LIGHT	
B	171 pag. 7	MICRO CABINA BLOCCATA LOCKED CAB MICRO		JP1 pag. 21	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		L30 pag. 14	SPIA SFILLO TRAVI / DISCESA PIEDI STABILIZZATORI BEAMS EXTENSION PILOT/OUTRIGGER LOWER.	
	172 pag. 19	INTERRUTTORE ESCLUSIONE OPTIONAL OPTIONAL EXCLUSION SWITCH		JP2 pag. 21	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		L31 pag. 14	SPIA RIENTRO TRAVI / SALITA PIEDI STABILIZZATORI BEAMS RETRACTION PILOT/OUTRIGGER RISING	
C	173 pag. 5	CONSENSO AVVIAMENTO CON I10 ATTIVA STARTING ENGINE WITH I10 ON		JP3 pag. 21	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		L32 pag. 7	SPIA ROTTURA PROXIMITY BREAKING PROXY PILOT	
	174 pag. 12	PROXIMITY CABINA CENTRATA 3 CENTRED CAB 3 PROXY		JP4 pag. 21	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		L78 pag. 10	SPIA MACCHINA LIVELLATA LEVELING MACHINE PILOT	
D	175 pag. 12	INTER. BY-PASS BLOCCO ROTAZ. CABINA BY-PASS CABIN ROTATION BLOCK SWITCH		JP5 pag. 21	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		M1 pag. 5	MOTORINO AVVIAMENTO STARTING ENGINE	
	177 pag. 14	INT. LIVELLAMENTO MACCHINA LEVELING MACHINE SWITCH		JP6 pag. 21	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		M2 pag. 17	ACCALLERATORE ELETTRONICO ELECTRONIC THROTTLE	
E	177 pag. 12	MICRO STAB. POST. SX SFILATO EXTENDED LEFT REAR OUTRIGGER MICRO		KEY pag. 5	QUADRO AVVIAMENTO START ENGINE KEY		M3 pag. 18	MANIPOLATORE BRACCIOLO SX LEFT ARM REST LEVER	
	178 pag. 12	MICRO STAB. POST. DX SFILATO EXTENDED RIGHT REAR OUTRIGGER MICRO		L7 pag. 10	SPIA STABILIZZATORI APPOGGIATI ON GROUND OUTRIGGER PILOT		M4 pag. 18	MANIPOLATORE BRACCIOLO DX RIGHT ARM REST LEVER	
F	179 pag. 12	MICRO STAB. ANTERIORE DX SFILATO EXTENDED RIGHT FRONT OUTRIGGER MICRO		L19 pag. 12	SPIA STABILIZZATORI PARZIALMENTE USCITI PARTIALLY EXTENDED OUTRIGGER PILOT		M7 pag. 16	POMPETTA LAVAVETRI WINDSCREEN PUMP	
			Impianto			FOGLIO			
			SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING			28			
			Denominazione			SEGUE			
			LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND			29			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	M8 pag. 16 	TERGI ANTERIORE FRONT WINDSCREEN MOTOR		MP pag. 11	POMPA D'EMERGENZA EMERGENCY PUMP		R13 pag. 8	RELE' CONSENSO AVVIAMENTO STARTING CONSENT RELAY	
	M9 pag. 5 	POMPA CARBURANTE FUEL PUMP		R1 pag. 9	INTERMITTENZA FLICKERIG LIGHT		R14 pag. 20	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRANRELAY	
B	M10 pag. 16 	VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN		R1 pag. 15	RESISTENZA 120 OHM 120 OHM RESISTANCE		R15 pag. 19	RELE' ABILITAZIONE CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT RELAY	
	M11 pag. 6 	POMPA RISCALDATORE HEATER GASOIL PUMP		R5 pag. 11	RELE' LAMPADA ROSSA DI ALLARME RED LAMP ALARM RELAY		R16 pag. 5	RELE' ECCITAZIONE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER EXCITATION RELAY	
C	M12 pag. 17 	MOTORE SEDILE PNEUMATICO PNEUMATIC SEAT MOTOR		R6 pag. 11	RELE' SISTEMA ROTTURA CATENE CHAIN BREAKINGS SYSTEM RELAY		R17 pag. 20	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRANRELAY	
	M13 pag. 17 	TERGI POSTERIORE REAR WINDSCREEN WASHER		R7 pag. 12	RELE' DOPPIA/TRIPLA USCITA DOUBLE TRIPLE EXIT RELAY		R18 pag. 6	RELE' INVERSIONE POLARITA' SPIA CANDELETTE HEATING PILOT REVERSE POLARITY RELAY	
D	M14 pag. 17 	TERGI SUPERIORE UPPER WINDSCREEN WASHER		R8 pag. 12	RELE' CABINA ALLINEATA ALIGNED CAB RELAY		R19 pag. 6	RELE' 15 SOTTO CHIAVE "15" POWER SUPPLY RELAY	
	MA pag. 14 	MICROINTERRUTTORE ARGANDO WINCH MICROSWITCH		R9 pag. 20	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRANRELAY		R20 pag. 10	RELE' LUCI STOP STOP LIGHT RELAY	
E	MC1 pag. 22 	MICRO ROTTURA CATENE 1 BREAKING CHAIN MICRO 1		R10 pag. 8	RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE RELAY		R21 pag. 9	RELE' ABBAGLIANTI DRIVING BEAMS RELAY	
	MC2 pag. 22 	MICRO ROTTURA CATENE 2 BREAKING CHAIN MICRO 2		R11 pag. 8	RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE RELAY		R22 pag. 9	RELE' ANABBAGLIANTI DIPPED HEADLAMPS RELAY	
F	MC3 pag. 22 	MICRO ROTTURA CATENE 3 BREAKING CHAIN MICRO 3		R12 pag. 19	RELE' ALIM. VALVOLA BRANDEGGIO TILTING VALVE FEEDING RELAY		R23 pag. 13	RELE' ELETTROVALVOLA GENERALE STABILIZZATORI OUTRIGGERS VALVE RELAY	
			Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND						
			FOGGIO 29 SEQUE 30						

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim. \ Sym.	Funzione \ Use Type	Sim. \ Sym.	Funzione \ Use Type	Sim. \ Sym.	Funzione \ Use Type	Sim. \ Sym.	Funzione \ Use Type	Sim. \ Sym.	Funzione \ Use Type
R24 pag. 12	RELE' CONSENSO OSCILLAZIONE PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION CONSENT RELAY	R35 pag. 6	TELERUTTORE ECONOMICIZZATORE ECONOMIZER CONTROL SWITCH	S3TB pag. 13	ELETTRORVALVOLA TRIPLA USCITA TESTA BRACCIO TRIPLE EXIT BOOM HEAD VALVE				
R25 pag. 10	RELE' STABILIZZAZIONE SX ABBASSATO LEFT FRONT LOWERED OUTRIGGERS RELAY	R37 pag. 5	RELE' AVVIAMENTO / LUCI IGNITION RELAY	S4 pag. 19	ELETTRORVALVOLA DANFOSS BRANDEGGIO TILTING DANFOSS VALVE				
R26 pag. 10	RELE' STAB. POST. DX ABBASSATO RIGHT REAR LOWERED OUTRIGGER RELAY	R38 pag. 5	TELERUTTORE CANDELETTE PRE-HEATING CONTROL RELAY	S5 pag. 19	ELETTRORVALVOLA DANFOSS OPTIONAL OPTIONAL DANFOSS VALVE				
R27 pag. 10	RELE' STAB. ABBASSATI LOWERED OUTRIGGERS RELAY	RBMG pag. 20	RELE' BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET RELAY	S7 pag. 19	ELETTRORVALVOLA DANFOSS OPTIONAL OPTIONAL DANFOSS VALVE				
R28 pag. 8	RELE' LUCI DI RETROMARCIA REVERSEWARD LIGHTS RELAY	RE1 pag. 7	RESISTENZA PER SEGNALE TACHIMETRO RESISTANCE FOR TACHOMETER SIGNAL	S8 pag. 8	ELETTRORVALVOLA FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE VALVE				
R29 pag. 14	RELE' TRAVE/STAB. ANTER. DX FRONT RIGHT OUTRIGGER/BEAM RELAY	RP1 pag. 16	RELE' "RP1" SEGNALE POSIZIONE STABILIZZATORI "RP1" INDICATION POSITION OUTRIGGER RELAY	S9 pag. 13	ELETTRORVALVOLA GENERALE STABILIZZATORI OUTRIGGERS VALVE				
R30 pag. 14	RELE' TRAVE/STAB. POST. SX REAR LEFT OUTRIGGER/BEAM RELAY	RP2 pag. 16	RELE' "RP2" CONTROLLO POSIZIONE STABILIZZATORI "RP2" CONTROL POSITION OUTRIGGER RELAY	S10 pag. 19	ELET. ESCLUSIONE CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT EXCLUSION VALVE				
R31 pag. 14	RELE' TRAVE/STAB. POST. DX REAR RIGHT OUTRIGGER/BEAM RELAY	RP3 pag. 16	RELE' "RP3" CONTROLLO POSIZIONE STABILIZZATORI "RP3" CONTROL POSITION OUTRIGGER RELAY	S11 pag. 14	ELETTR. TRAVE ANTER. DX FRONT RIGHT BEAM VALVE				
R32 pag. 14	RELE' TRAVE/STAB. ANTER. SX FRONT LEFT OUTRIGGER/BEAM RELAY	S1 pag. 19	ELETTRORVALVOLA DANFOSS SOLLEVAMENTO LIFTING DANFOSS VALVE	S12 pag. 14	ELETTR. TRAVE ANTER. SX FRONT LEFT BEAM VALVE				
R33 pag. 12	RELE' OSCILLAZIONE PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION RELAY	S2 pag. 19	ELETTRORVALVOLA DANFOSS SFILLO TELESCOPE DANFOSS VALVE	S13 pag. 14	ELETTR. TRAVE POST. SX REAR LEFT BEAM VALVE				
R34 pag. 8	RELE' BISTABILE MARCIA LENTA E VELOCE SLOW/FAST GEAR BISTABLE RELAY	S2TB pag. 13	ELETTRORVALVOLA DOPPIA USCITA TESTA BRACCIO DOUBLE EXIT BOOM HEAD VALVE	S14 pag. 14	ELETTR. TRAVE POST. DX REAR RIGHT BEAM VALVE				

Foglio	30
	31
<b>MANITOU</b>	
Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Stila\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Stila\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Stila\Item	Funzione\Use Type	
A	S15 pag. 21	ELETTR. RIENTRO/SALITA STABILIZ. OUTRIGGERS RETRACTION/ISING VALVE		S27 pag. 8	ELETTR. RIENTRO/SALITA STABILIZ. FAST GEAR VALVE		TR pag. 5	CANDELETTE PRE-HEATING SYSTEM	
	S16 pag. 14	ELETTR. STABILIZ. ANTER. DX FRONT RIGHT OUTRIGGER VALVE		S28 pag. 8	ELETTR. STABILIZ. ANTER. DX SLOW GEAR VALVE		X9 pag. 12	CIRCUITO ANTIRIBALTAMENTO ANTI-TILT CIRCUIT	
B	S17 pag. 14	ELETTR. STABILIZ. ANTER. SX FRONT LEFT OUTRIGGER VALVE		S30 pag. 5	ELETTR. STABILIZ. ANTER. SX STOP MOTOR VALVE		X12 pag. 6	RISCALDAMENTO HEATING	
	S18 pag. 14	ELETTR. STABILIZ. POST. SX REAR LEFT OUTRIGGER VALVE		S35 pag. 13	ELETTR. STABILIZ. POST. SX LEFT LEVELING VALVE		X22 pag. 22	CONN. PREDIS. RADIOCOMANDO REMOTE CONTROL PRED. CONNECTOR	
C	S19 pag. 14	ELETTR. STABILIZ. POST. DX REAR RIGHT OUTRIGGER VALVE		S36 pag. 13	ELETTR. STABILIZ. POST. DX RIGHT LEVELING VALVE		X24 pag. 11	CONNETTORE ALIMENTAZIONE DI PREDISPOSIZIONE POWER SUPPLY PRESET CONN.	
	S21 pag. 8	ELETTR. STABILIZ. POST. DX FORWARD GEAR VALVE		S100 pag. 13	ELETTR. STABILIZ. POST. DX DEVIATION FAN VALVE		X26 pag. 9	CONNETTORE LUCI RIMORCHIO TAILER LIGHT CONNECTOR	
D	S22 pag. 8	ELETTR. STABILIZ. POST. DX REVERSE GEAR VALVE		STR1-1 pag. 7	CONNETTORE STRUMENTO (STR1-1) INSTRUMENT CONNECTOR (STR1-1)		X27 pag. 5	ARRICCHITORE FUEL ENRICHER	
	S23 pag. 12	EV.SBLOCCO PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION VALVE		STR1-2 pag. 7	CONNETTORE STRUMENTO (STR1-2) INSTRUMENT CONNECTOR (STR1-2)		X28 pag. 12	PRED.PASSAGGIO ANELLO COLLETTORE AVAILABLE SLIP RING CONTACT CONNECTOR	
E	S24 pag. 16	ELETTR. STABILIZ. POST. DX CRAB STEERING VALVE		STR1-3 pag. 7	CONNETTORE STRUMENTO (STR1-3) INSTRUMENT CONNECTOR (STR1-3)		X32 pag. 6	TERMOSTATO THERMOSTAT	
	S25 pag. 16	ELETTR. STABILIZ. POST. DX CONCENTRIC STEERING VALVE		STR1-4 pag. 7	CONNETTORE STRUMENTO (STR1-4) INSTRUMENT CONNECTOR (STR1-4)		X33 pag. 6	TERMOSTATO AMBIENTE AMBIENT THERMOSTAT	
F	S26 pag. 12	EV. SBLOCCO PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION VALVE		T1 pag. 7	GALLEGGIANTE CARBURANTE PETROL LEVEL SWITCH		X34 pag. 5	CONNETTORE CONFIGURAZIONE MRT2440 EPS MRT2440 EPS CONFIGURATION CONNECTOR	

FOGLIO	31	
SEQUE	32	
Impianto		
Schema Elettrico MRT Serie "M" Easy Rotazione Limitata	Schema Elettrico MRT Serie "M" Easy Rotazione Limitata MRT Easy "M" Series Restrict Rotation Electric Drawing	
Denominazione	LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	X37 pag. 6	CONNETTORE ANTIFURTO ANTITHEFT CONNECTOR		X65 pag. 7	CONDI.PRED.PER MICRO ROTTURA PRODX. BREAKING PROXY MICRO AVAILABLE CONNECTOR				
	X38 pag. 6	CONNETTORE ALIMENTAZ. AUTORADIO STD CAR RADIO STD POWER SUPPLY		X70 pag. 22	CONNETTORE PULSANTIERA CESTELLO PUSHBUTTONS BASKET CONNECTOR				
B	X39 pag. 6	CONNETTORE CASSE AUTORADIO CAR RADIO SPEAKERS		X71 pag. 18	CONN. DIODO PER UOMO PRESENTE MANIP. LATO SX LEFT LEVER PRESENCE MAN CONNECTOR				
	X41 pag. 14	MICRO ARGANO DIETRO AL BRACCIO BOOM BACK HOIST MICROSWITCH		X72 pag. 18	CONN. DIODO PER UOMO PRESENTE MANIP. LATO DX RIGHT LEVER PRESENCE MAN CONNECTOR				
C	X42 pag. 6	CONN. DIAGNOSTICA DIAGNOSTIC CONNECTOR		X75 pag. 6	PRED. TIMER RISCALDAMENTO TIMER HEATING SYSTEM PREDISPOSITION				
	X43 pag. 17	POTENZIOMETRO REGOLAZIONE OPTIONAL OPTIONAL REGULATION POTENTIOMETER		X106 pag. 10	PREDISPOSIZIONE LAMPADA GIALLA AVAILABLE YELLOW PILOT				
D	X45-X44 pag. 7	CHECK SPIE INDICATOR CHECK		XA23 pag. 12	PRED.PASSAGGIO ANELLO COLLETORE AVAILABLE SLIP RING CONTACT CONNECTOR				
	X46 pag. 7	CONN. DI PREDISPOSIZIONE PRESETTING CONNECTOR		XAS pag. 6	ACCENDISIGARI LIGHTER				
E	X50 pag. 18	CONN. SELEZ. SFILLO JIB/BRACCIO BOOM/JIB TELESCOPE SEL. CONNECTOR		XCD pag. 6	CONNETTORE ALIMENTAZ. AUTORADIO CD CAR RADIO CD POWER SUPPLY				
	X52 pag. 18	POTENZIOMETRI ROTAZIONE TORRE TURRET ROTATION POTENTIOMETER		XDG pag. 15	CONNETTORE DIAGNOSTICA DIAGNOSTIC CONNECTOR				
F	X58 pag. 13	CONNETTORE BLOCCO STABILIZZATORI OUTRIGGERS BLOCK CONNECTOR							
			Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND						
			FOGLIO 32 SEQUE /						

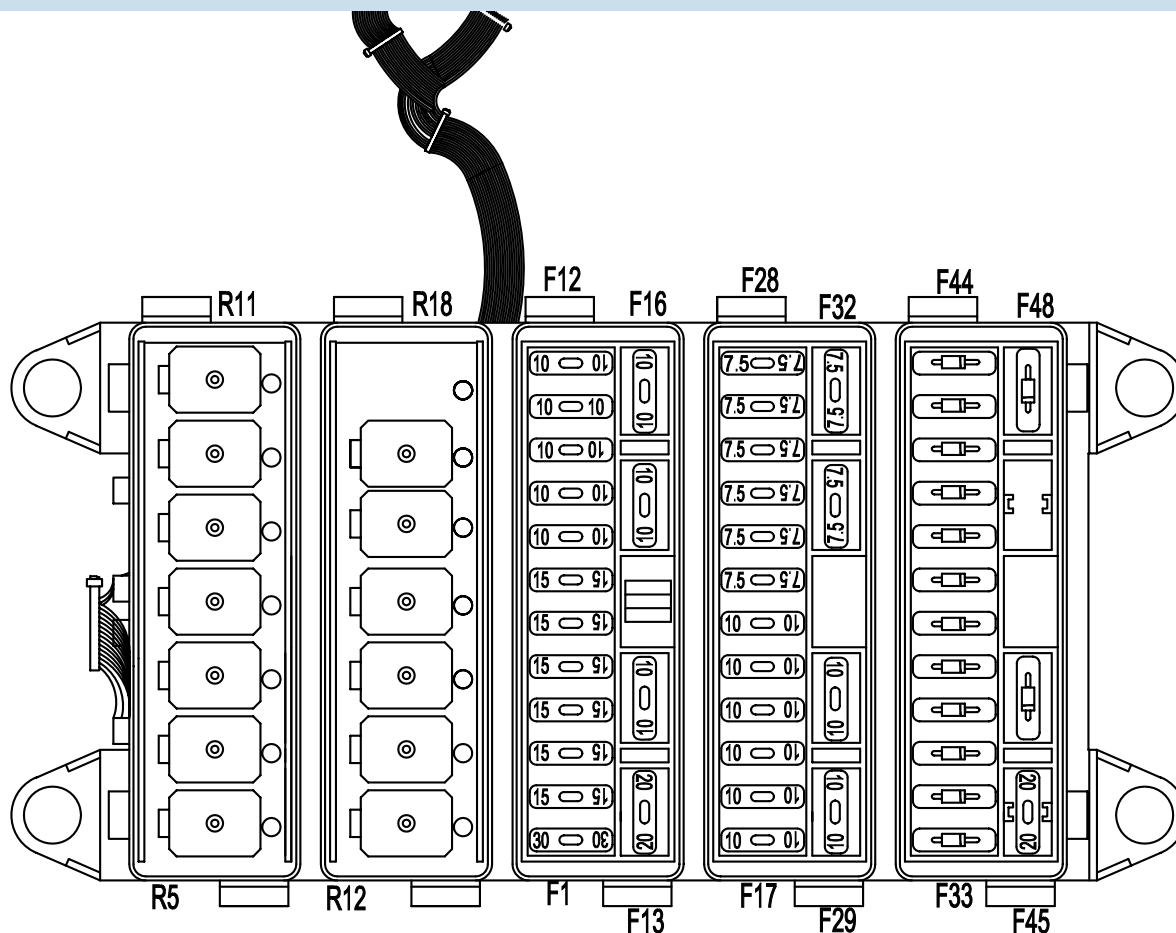




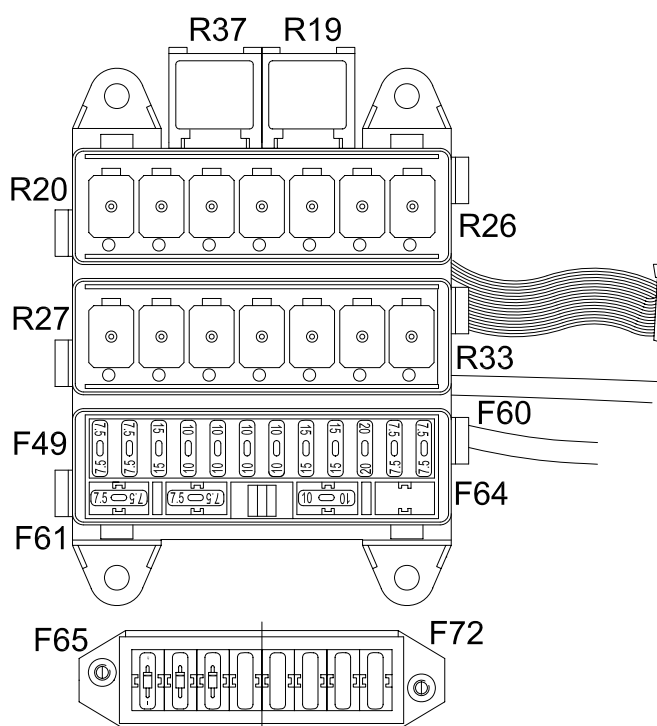
---


































## ***MRT EASY*** **(360°)**


































# Scatola Fusibili e Relè in cabina - Fuse and Relay box in cab


































# Scatola Fusibili e Relè carro - Fuse and Relay box on truck





































































Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	A1 pag. 10	AVVISATORE ACUSTICO HORN		CPU1 pag. 18	CIRCUITO 4 IN + 4 OUT 4 INPUT 4 OUTPUT CIRCUIT		F6 pag. 16	FUSIBILE ALIM.INTERRUT.STABILIZ. OUTRIGGER SWITCHS FEEDING
	A2 pag. 9	CICALINO RETROMARCIA REVERSE GEAR BUZZER		DL pag. 10	DEVIO LUCI LIGHTS SWITCH		F7 pag. 13	FUSIBILE SCAT.LOGICA + ANTIRIB. 3B6 SAFETY SYSTEM BOX FUSE
	A4 pag. 12	CICALINO ALLARME ANTIRIBALTAMENTO SAFETY SYSTEM BUZZER		DM pag. 9	DEVIO MARCE REVERSE/FORWARD GEAR LEVER		F8 pag. 18	FUSIBILE VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN SWITCH FUSE
	A5 pag. 12	CICALINO ALLARME ROTTURA CATENE CHAIN BREAKING BUZZER		DP1 pag. 18	DIODO 6 A DIODE 6A		F9 pag. 10	FUSIBILE AVVISATORE ACUSTICO-DEVIO LUCI LIGHTS SWITCH LEVER & HORN FUSE
	ASA-CB pag. 17	CONNETTORE PROGRAMMAZIONE PROGRAM CONNECTOR		DP2 pag. 18	DIODO 6 A DIODE 6A		F10 pag. 21	FUS. ALIM.FARI LAVORO ANTER.CAB. FRONT CAB WORKING LIGHTS FUSE
	B1 pag. 5	BATTERIA 12V 12V BATTERY		E35 pag. 12	BOBINA TELERUTTORE POMPA EMERGENZA EMERG.PUMP REMOTE CONTROL COIL		F11 pag. 21	FUS. ALIM. FARI LAVORO POST. SU CAB. REAR CAB WORKING LIGHTS FUSE
	BMG pag. 22	BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET		F1 pag. 22	FUS. ALIMENT.BENNA MIX. GRANDE BIG BUCKET FUSE		F12 pag. 13	FUSIBILE A VALLE ECONOMIZZATORE PER CESTELLO BASKET FUSE AFTER ECONOMIZER FEEDING
	BMP pag. 21	BENNA MISCELA TRICE PICCOLA LITTLE BUCKET		F2 pag. 21	FUS. BENNA MIX PICCOLA+PRED. LITTLE BUCKET/PRED. FEEDING FUSE		F13 pag. 7	FUSIBILE RISCALDATORE HEATER SYSTEM FUSE
	BS1 pag. 6	CASSA DX RIGHT SPEAKER		F3 pag. 19	FUS.SEDILE PNEUM+ACCELERATORE ELETT. PNEUMATIC SEAT / ELECT. THROTTLE FUSE		F14 pag. 10	FUSIBILE 30 EMERGENZA EMERGENCY SWITCH "30" FUSE
	BS2 pag. 6	CASSA SX LEFT SPEAKER		F4 pag. 12	FUSIBILE POMPA EMERG.+PRESS. FRENI+EV. MARCE EMER.PUMP/BRAKES PRESS./GEARS VALVE FUSE		F15 pag. 6	FUS. ALIM. "30" RADIO/CONN. PREDISP. RADIO "30" FEEDING & PRED. CONN. FUSE
	C1 pag. 6	CIRCUITO 4 IN + 4 OUT 4 INPUT 4 OUTPUT CIRCUIT		F5 pag. 21	FUSIBILE FARI LAVORO BRACCIO BOOM WORKING LIGHTS FUSE		F16 pag. 21	FUSIBILE RELE' ELETTROVALVOLA BRANDEGGIO TITTLING VALVE FUSE RELAY


Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	F17 pag. 12	FUSIBILE GIROFARO • LAMPADA ROSSA ALLARME RED ALARM LAMP & ROTATING LAMP FUSE		F28 pag. 13	FUSIBILE MICRO ALLINEAMENTO CABINA ALIGNMENT CABIN MICRO FUSE		F39 pag. 9	DIODO 3A DIODE 3A
	F18 pag. 13	FUSIBILE DOPPIA / TRIPLA USCITA • OPTIONAL DOUBLE/TRIPLE EXIT OPTIONAL FUSE		F29 pag. 5	FUSE ALIMENTAZIONE CESTELLO BASKET FEEDING FUSE		F40 pag. 16	DIODO 3A DIODE 3A
	F19 pag. 18	FUSIBILE TERGILAVAVETRO ANTERIORE FRONT WINDSCREEN WIPER FUSE		F30 pag. 5	FUSIBILE CHIAVE ESCLUS. ANTIRIBALTAMENTO ANTI-TILT KEY FUSE		F41 pag. 12	DIODO 3A DIODE 3A
	F20 pag. 21	FUS. ALIM. ESCL. CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT EXCLUSION FUSE		F31 pag. 5	FUSIBILE RELE' ECCITAZIONE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER EXCITATION FUSE RELAY		F42 pag. 12	DIODO 3A DIODE 3A
	F21 pag. 19	FUSIBILE TERGI POST. E SUP. REAR & UPPER WINDSCREEN WIPER FUSE		F32 pag. 6	FUSE ALIM. AUTORADIO • ANTIFURTO RADIO FEEDING & ANTITHEFT FUSE		F43 pag. 12	DIODO 3A DIODE 3A
	F22 pag. 19	FUSIBILE ALIMENTAZIONE MANIPOLATORI JOYSTICK FEEDING FUSE		F33 pag. 22	DIODO 3A DIODE 3A		F44 pag. 12	DIODO 3A DIODE 3A
	F23 pag. 22	FUSIBILE ALIM. ILLUM. INTERRU. SWITCHES LIGHT FEEDING FUSE		F34 pag. 19	DIODO 3A DIODE 3A		F45 pag. 7	FUSIBILE ALIMENTAZIONE AC AC FEEDING FUSE
	F24 pag. 7	FUSIBILE ALIMENTAZIONE TERMOSTATO THERMOSTAT FEEDING FUSE		F35 pag. 5	DIODO 3 A DIODE 3 A		F46 pag. 12	DIODO 3A DIODE 3A
	F25 pag. 18	FUSIBILE INTERRUITTORE STERZATE STEERING SWITCH FUSE		F36 pag. 9	DIODO 3A DIODE 3A		F48 pag. 12	DIODO 3A DIODE 3A
	F26 pag. 6	FUS. DEVIO MARCE+RELE' ALIM. "15" REVERSE/FORWARD GEAR LEVER FUSE		F37 pag. 9	DIODO 3A DIODE 3A		F49 pag. 11	FUSIBILE RELE' LUCI RETROMARCIA REVERSE GEAR LIGHTS RELAY FUSE
	F27 pag. 10	FUSIBILE LUCI DI DIREZIONE DIRECTION LIGHT FUSE		F38 pag. 9	DIODO 3A DIODE 3A		F50 pag. 13	FUSIBILE OSCILLAZIONE PONTE POST. REAR AXEL OSCILLATION CONSENT FUSE



Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	F51 pag. 12	FUSE PRESA AUSIL. CARRO + CENTR. LIVELLAM. CHASSIE AUXILIARY PLUG & HEAD BOX FUSE		F62 pag. 10	FUSIBILE LUCI POSIZIONE POSITION LIGHTS FUSE		F79 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A
	F52 pag. 6	FUSIBILE POMPA CARBURANTE + ARRICCHITORE FUEL PUMP & FUEL ENRICHER FUSE		F63 pag. 5	FUSIBILE PRESA AUSILIARIA PARTE CARRO CHASSIE AUXILIARY PLUG FEEDING FUSE		F80 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A
	F53 pag. 13	FUSIBILE MICRO CAMBIO E STABILIZZATORI SFILATI GEAR MICRO & EXTENDED OUTRIGGERS FUSE		F65 pag. 14	DIODO 6 A DIODE 6 A		F81 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A
	F54 pag. 11	FUSE ALLIN. ASSI+MICRO STAB. ABB.+LUCI STOP AXLE ALIGN &DOWN OUTRIGGER&STOP LIGHT FUSE		F66 pag. 14	DIODO 6 A DIODE 6 A		F82 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A
	F55 pag. 14	FUSIBILE EV GENERALE STABILIZZATORI GENERAL OUTRIGGER FUSE		F67 pag. 14	DIODO 6 A DIODE 6 A		F83 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A
	F56 pag. 10	FUSIBILE LUCI ANABBAGLIANTI DIPPED HEADLAMP'S FUSE		F73 pag. 5	FUSIBILE AUSILIO AVVIAMENTO AUXILIARY STARTING ENGINE FUSE		F84 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A
	F57 pag. 10	FUSIBILE LUCI ABBAGLIANTI MAIN DRIVING BEAMS FUSE		F74 pag. 5	DIODO 16A AUSILIO AVVIAMENTO STARTING AUXILIARY DIODE 16A		FADX pag. 10	FANALE ANTERIORE DESTRO RIGHT FRONT LIGHT
	F58 pag. 5	FUSIBILE 50 AVVIAMENTO STARTING ENGINE FUSE		F75 pag. 5	FUSIBILE GENERALE GENERAL FUSE		FASX pag. 10	FANALE ANTERIORE SINISTRO LEFT FRONT LIGHT
	F59 pag. 11	FUSE STABILIZZATORI ABBASSATI LOWERED OUTRIGGER FUSE		F76 pag. 5	FUSIBILE RELE' CANDELETTE PRE-HEATING RELAY FUSE		FLA1 pag. 21	FARO LAVORO ANTERIORE 1 FRONT WORKING LIGHT 1
	F60 pag. 11	FUSIBILE PRESSOSTATI PRESSURE SWITCH FUSE		F77 pag. 22	DIODO 3A DIODE 3A		FLA2 pag. 21	FARO LAVORO ANTERIORE 2 FRONT WORKING LIGHT 2
	F61 pag. 10	FUSIBILE LUCI POSIZIONE POSITION LIGHTS FUSE		F78 pag. 22	DIODO 3A DIODE 3A		FLB1 pag. 21	FARO LAVORO BRACCIO 1 BOOM WORKING LIGHT _1

Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	M9 pag. 5	POMPA CARBURANTE FUEL PUMP		R1 pag. 17	RESISTENZA 120 OHM 120 OHM RESISTANCE		R14 pag. 22	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRANRELAY
	M10 pag. 18	VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN		R1 pag. 10	INTERMITTENZA FLICKERIG LIGHT		R15 pag. 6	RELE' INVERSIONE DI POLARITA' SPIA CANDELETTE HEATING PILOT REVERSE POLARITY RELAY
	M11 pag. 7	POMPA RISCALDATORE HEATER GASOIL PUMP		R5 pag. 12	RELE' LAMPADA ROSSA DI ALLARME RED LAMP ALARM RELAY		R16 pag. 5	RELE' ECCITAZIONE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER EXCITATION RELAY
	M12 pag. 19	MOTORE SEDILE PNEUMATICO PNEUMATIC SEAT MOTOR		R6 pag. 12	RELE' SISTEMA ROTTURA CATENE CHAIN BREAKINGS SYSTEM RELAY		R17 pag. 22	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRANRELAY
	M13 pag. 19	TERGI POSTERIORE REAR WINDSCREEN WASHER		R7 pag. 13	RELE' DOPPIA/TRIPLA USCITA DOUBLE TRIPLE EXIT RELAY		R18 pag. 6	PREDISPOSIZIONE AVAILABLE
	M14 pag. 19	TERGI SUPERIORE UPPER WINDSCREEN WASHER		R8 pag. 13	RELE' CABINA ALLINEATA ALIGNED CAB RELAY		R19 pag. 6	RELE' 15 SOTTO CHIAVE "15" POWER SUPPLY RELAY
	MA pag. 16	MICROINTERRUTTORE ARGANO WINCH MICROSWITCH		R9 pag. 22	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRANRELAY		R20 pag. 11	RELE' LUCI STOP STOP LIGHT RELAY
	MC1 pag. 25	MICRO ROTTURA CATENE 1 BREAKING CHAIN MICRO 1		R10 pag. 9	RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE RELAY		R21 pag. 10	RELE' ABBAGLIANTI DRIVING BEAMS RELAY
	MC2 pag. 25	MICRO ROTTURA CATENE 2 BREAKING CHAIN MICRO 2		R11 pag. 9	RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE RELAY		R22 pag. 10	RELE' ANABBAGLIANTI DIPPED HEADLAMPS RELAY
	MC3 pag. 25	MICRO ROTTURA CATENE 3 BREAKING CHAIN MICRO 3		R12 pag. 21	RELE' ALIM. VALVOLA BRANDEGGIO TILTING VALVE FEEDING RELAY		R23 pag. 14	RELE' ELETTROVALVOLA GENERALE STABILIZZATORI OUTRIGGERS VALVE RELAY
	MP pag. 12	POMPA D'EMERGENZA EMERGENCY PUMP		R13 pag. 9	RELE' CONSENSO AVVIAMENTO STARTING CONSENT RELAY		R24 pag. 13	RELE' CONSENSO OSCILLAZIONE PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION CONSENT RELAY

Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type
	R25 pag. 11	RELE' STABILIZ. ANT. SX ABBASSATO LEFT FRONT LOWERED OUTRIGGERS RELAY		R37 pag. 5	RELE' AVVIAMENTO / LUCI IGNITION RELAY		S6 pag. 21	ELET. TAGLIO PILOTAGGI CUT PILOT VALVE
	R26 pag. 11	RELE' STAB. POST. DX ABBASSATO RIGHT REAR LOWERED OUTRIG RELAY		R38 pag. 5	TELERUTTORE CANDELETTE PRE-HEATING CONTROL RELAY		S7 pag. 21	ELETTOVALVOLA OPTIONAL DANFOSS OPTIONAL DANFOSS VALVE
	R27 pag. 11	RELE' STAB. ABBASSATI LOWERED OUTRIGGERS RELAY		RBMG pag. 22	RELE' BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET RELAY		S8 pag. 9	ELETTOVALVOLA FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE VALVE
	R28 pag. 9	RELE' LUCI DI RETROMARCIA REVERSEWARD LIGHTS RELAY		REI pag. 8	RESISTENZA PER SEGNALE TACHIMETRO RESISTANCE FOR TACHOMETER SIGNAL		S9 pag. 14	ELETTOVALVOLA GENERALE STABILIZZATORI OUTRIGGERS VALVE
	R29 pag. 15	RELE' TRAVE/STAB. ANTER. DX FRONT RIGHT OUTRIGGER/BEAM RELAY		RS6 pag. 21	RELE' TAGLIO PILOTAGGI CUT PILOT RELAY		S10 pag. 21	ELET. ESCLUSIONE CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT EXCLUSION VALVE
	R30 pag. 15	RELE' TRAVE/STAB. POST. SX REAR LEFT OUTRIGGER/BEAM RELAY		S1 pag. 21	ELETTOVALVOLA DANFOSS SOLLEVAMENTO LIFTING DANFOSS VALVE		S11 pag. 15	ELETTR. TRAVE ANTER. DX FRONT RIGHT BEAM VALVE
	R31 pag. 15	RELE' TRAVE/STAB. POST. DX REAR RIGHT OUTRIGGER/BEAM RELAY		S2 pag. 21	ELETTOVALVOLA DANFOSS SFILLO TELESCOPE DANFOSS VALVE		S12 pag. 15	ELETTR. TRAVE ANTER. SX FRONT LEFT BEAM VALVE
	R32 pag. 15	RELE' TRAVE/STAB. ANTER. SX FRONT LEFT OUTRIGGER/BEAM RELAY		S2TB pag. 14	ELETTOVALVOLA DOPPIA USCITA TESTA BRACCIO DOUBLE EXIT BOOM HEAD VALVE		S13 pag. 15	ELETTR. TRAVE POST. SX REAR LEFT BEAM VALVE
	R33 pag. 13	RELE' OSCILLAZIONE PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION RELAY		S3TB pag. 14	ELETTOVALVOLA TRIPLA USCITA TESTA BRACCIO TRIPLE EXIT BOOM HEAD VALVE		S14 pag. 15	ELETTR. TRAVE POST. DX REAR RIGHT BEAM VALVE
	R34 pag. 9	RELE' BISTABILE MARCIA LENTA E VELOCE SLOW/FAST GEAR BISTABLE RELAY		S4 pag. 21	ELETTOVALVOLA DANFOSS BRANDEGGIO TILTING DANFOSS VALVE		S15 pag. 24	ELETTR. RIENTRO/SALITA STABILIZ. OUTRIGGERS RETRACTION/ISING VALVE
	R35 pag. 6	TELERUTTORE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER CONTROL SWITCH		S5 pag. 21	ELETTOVALVOLA DANFOSS OPTIONAL OPTIONAL DANFOSS VALVE		S16 pag. 15	ELETTR. STABILIZ. ANTER. DX FRONT RIGHT OUTRIGGER VALVE

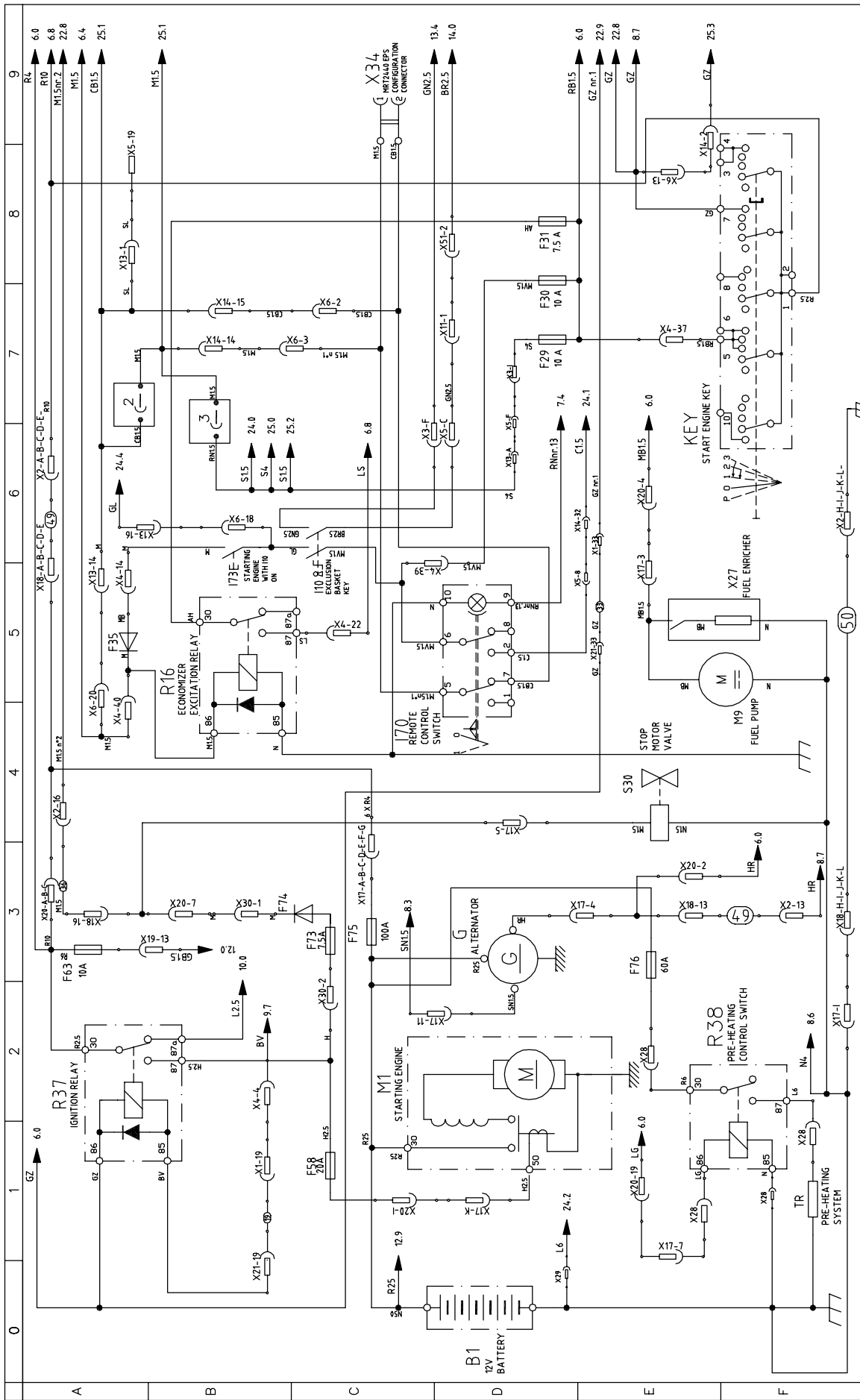
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	<div>MRT EASY</div> <div>1440, 1640, 1840</div> <div>(360°)</div> <div>EURO 3 MOTORE PERKINS</div> <div>ELECTRIC DRAWING</div>									
B										
C										
D										
E										
F										
<div><div>Impianto</div><div>SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA</div><div>MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING</div><div>Denominazione</div></div> <div><div>TITOLO</div><div>TITLE</div></div>										
<div><div>FOGLIO</div><div>1</div><div>SEQUE</div><div>2</div></div> <div></div>										


[illegible]



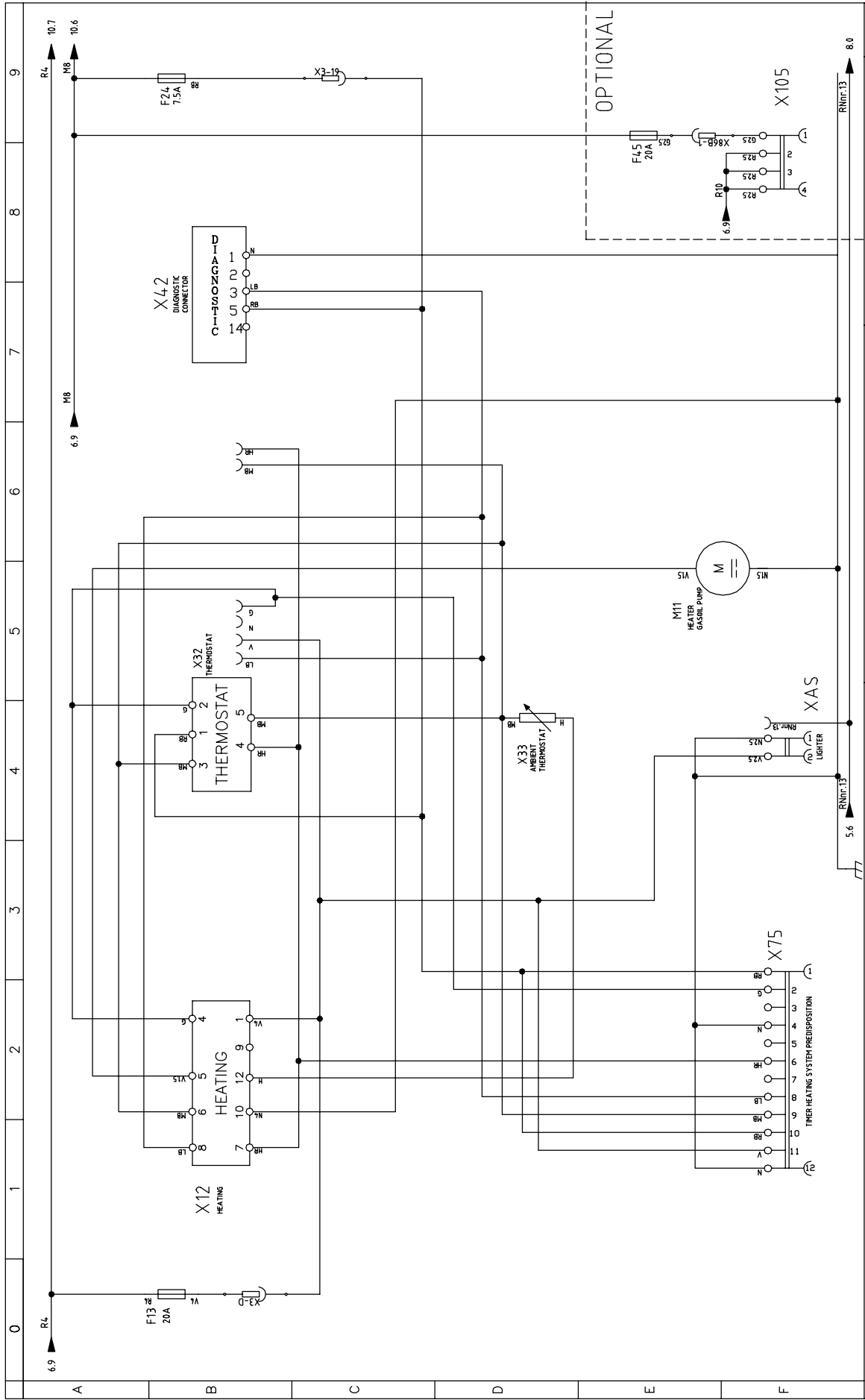



[illegible]

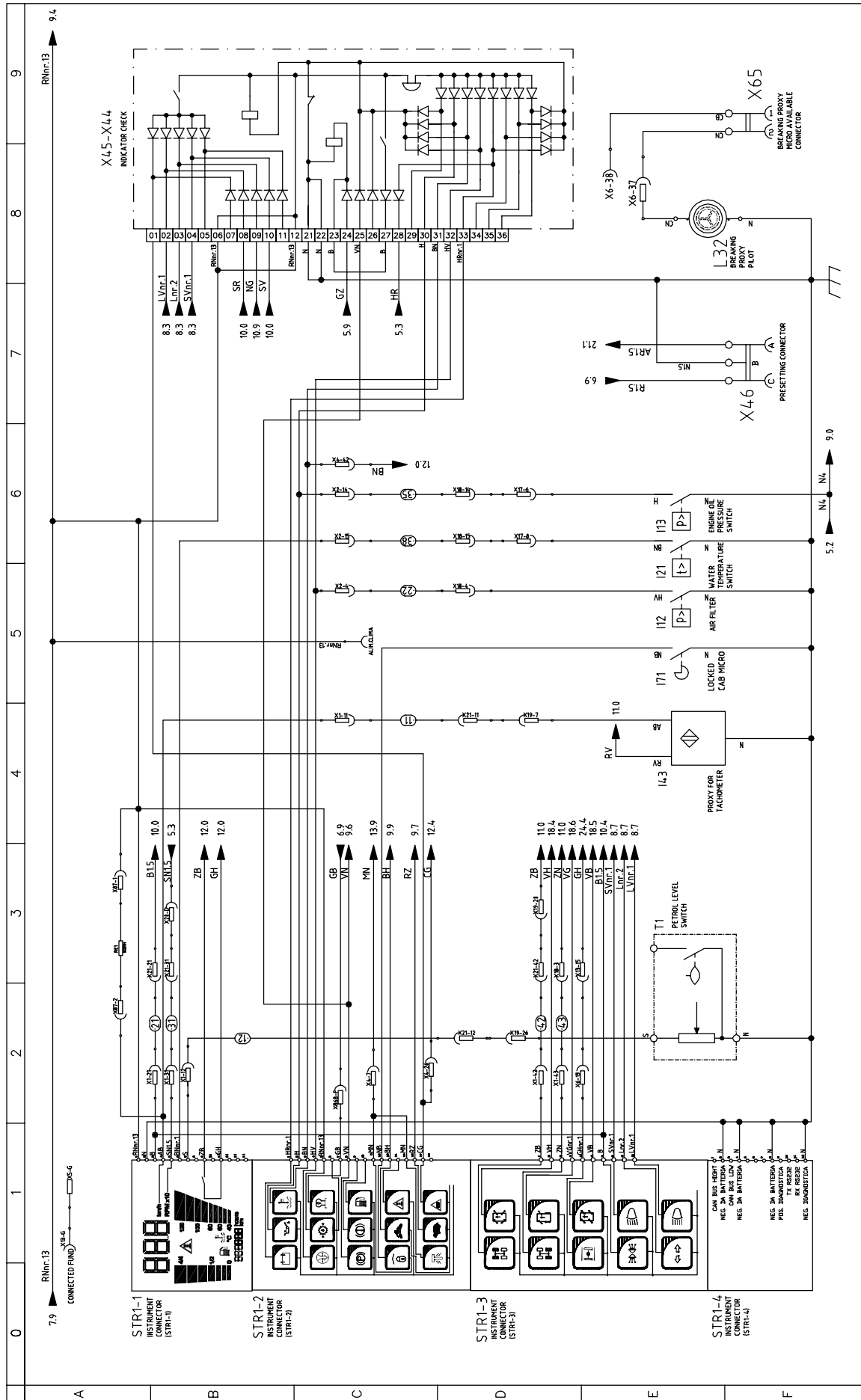


					FOLGIO 5	
			Impianto		SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING	
			Dis. N.		Denominazione	
			CAD		AVVIAMENTO - ECONOMIZZATORE - RADIOCOMANDO	
			Name File		BATTERY; KEY SUPPLY; ECONOMIZER	
			Data			
			22/11/2010			

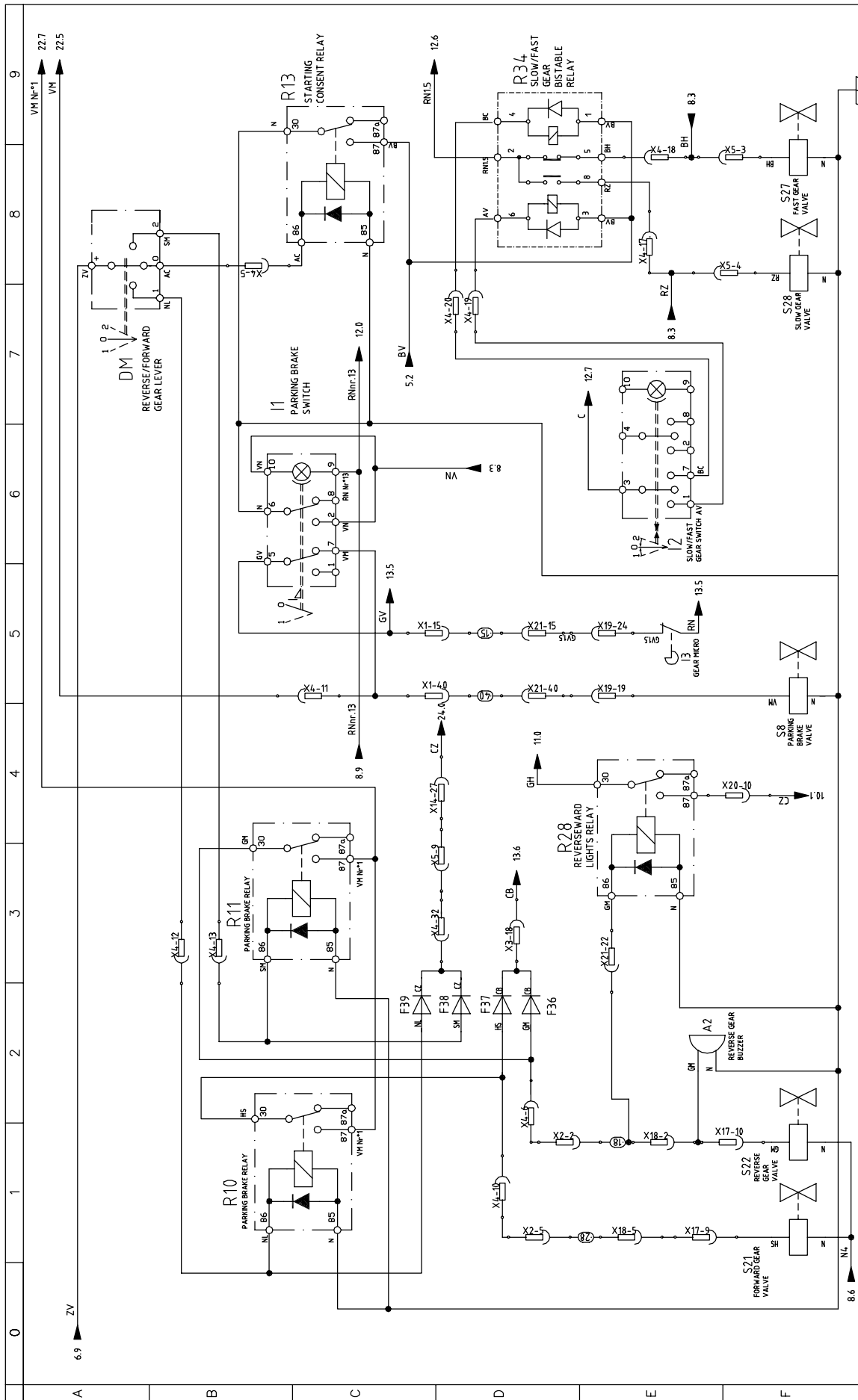




FOGLIO 7		Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING	
SEQUE 8		Denominazione RISCALDAMENTO HEATING	

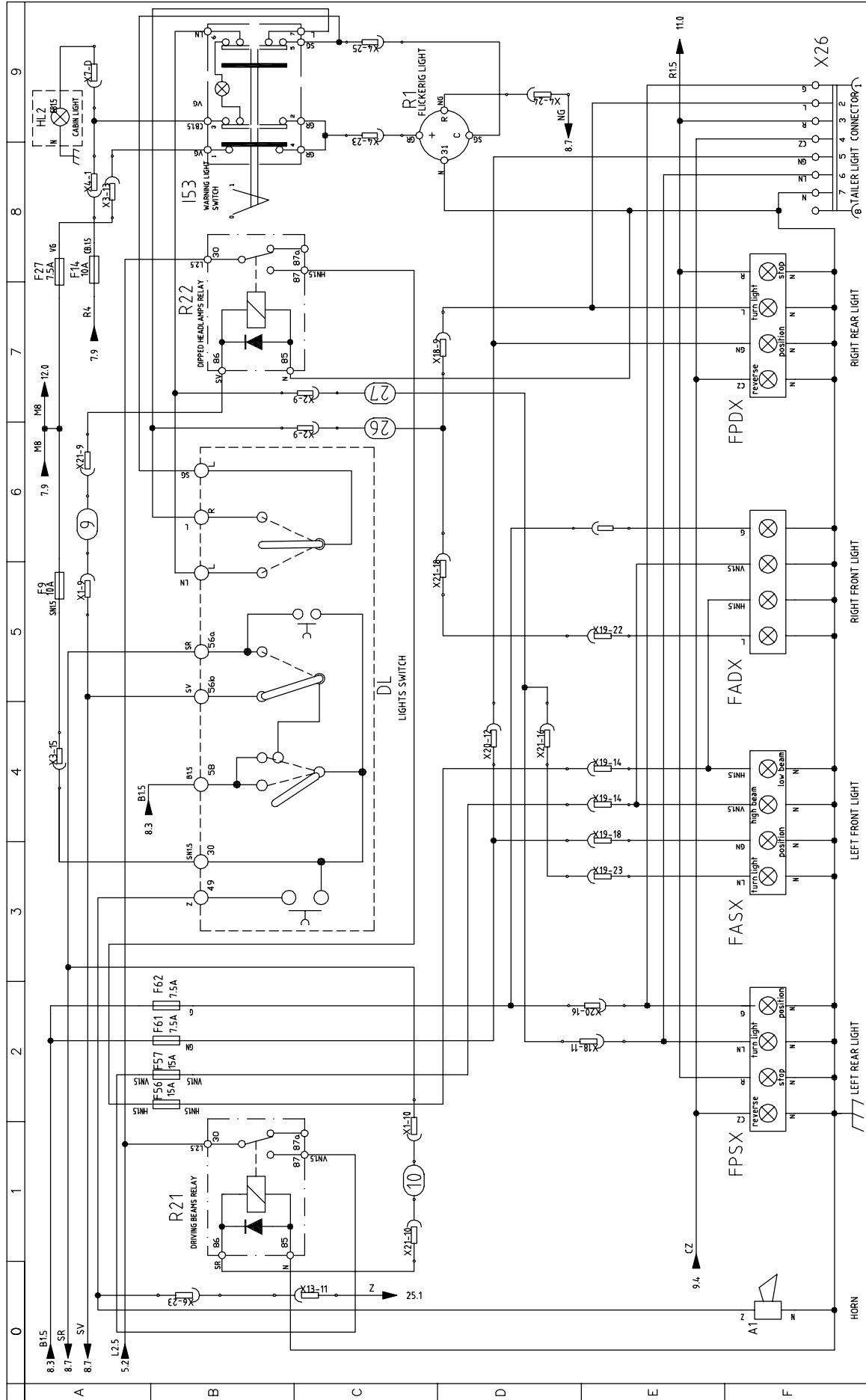



FOGLIO 8	
SEQUE 9	Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione CHECK SPIE-VENTOLE RAFF-OIL-STRUMENTO INDICATOR CHECK-OIL COOLING FAN-MAN INSTRUMENTS

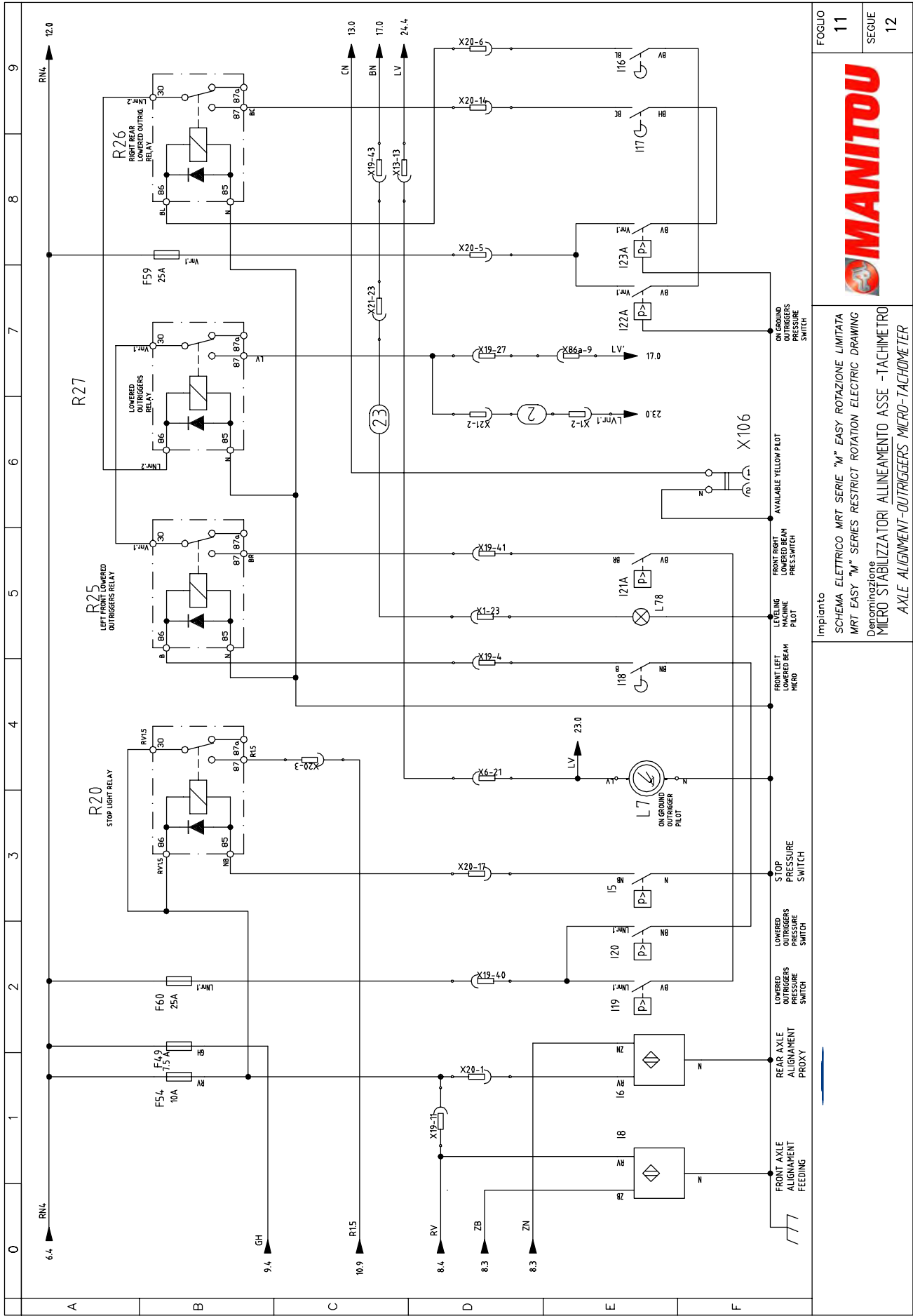


FOGLIO 9		Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione MARCE - LENTA/VELOCE - FRENO STAZIONAMENTO SLOW/FAST GEARS-PARKING BRAKE	
SEQUE 10			

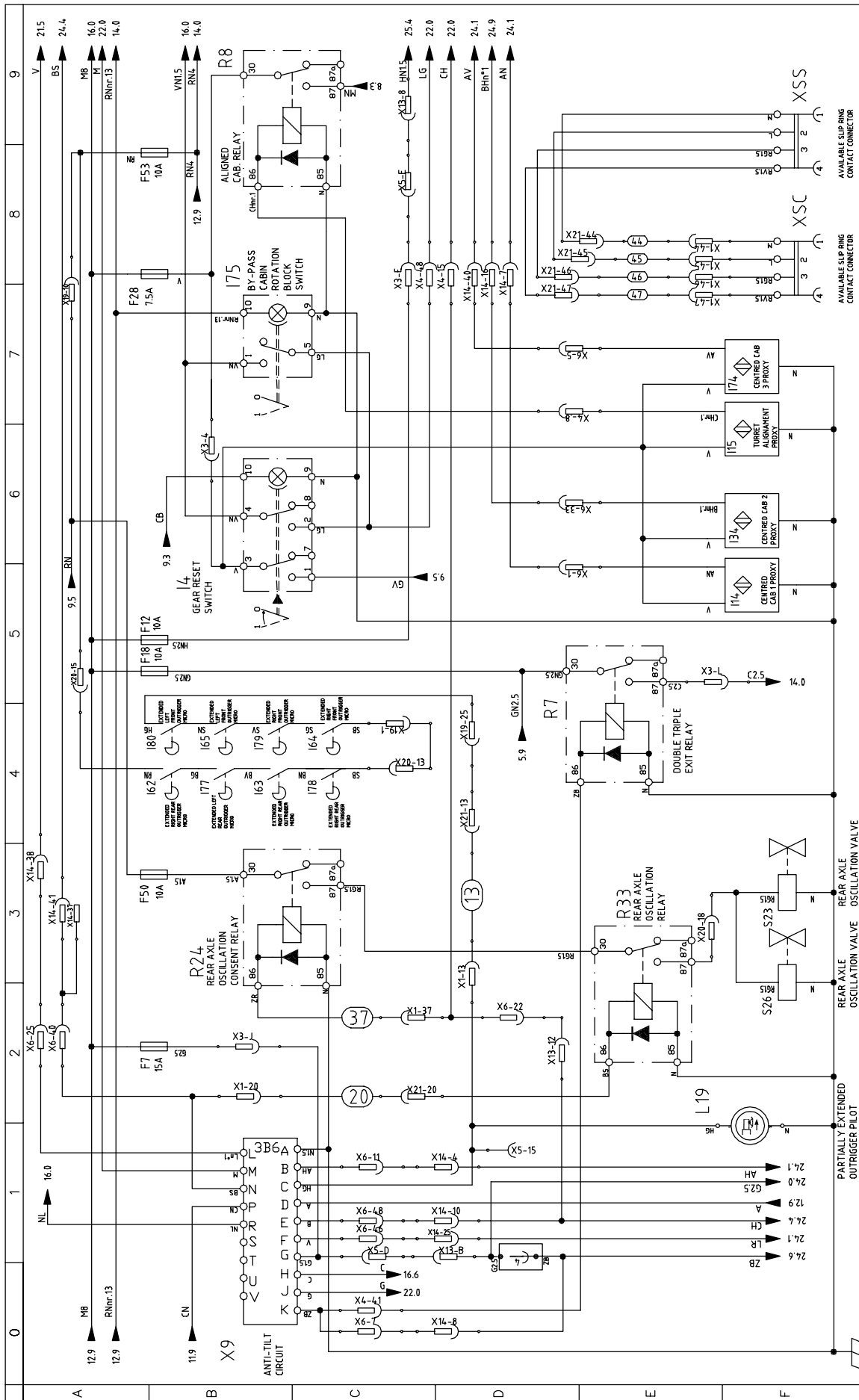





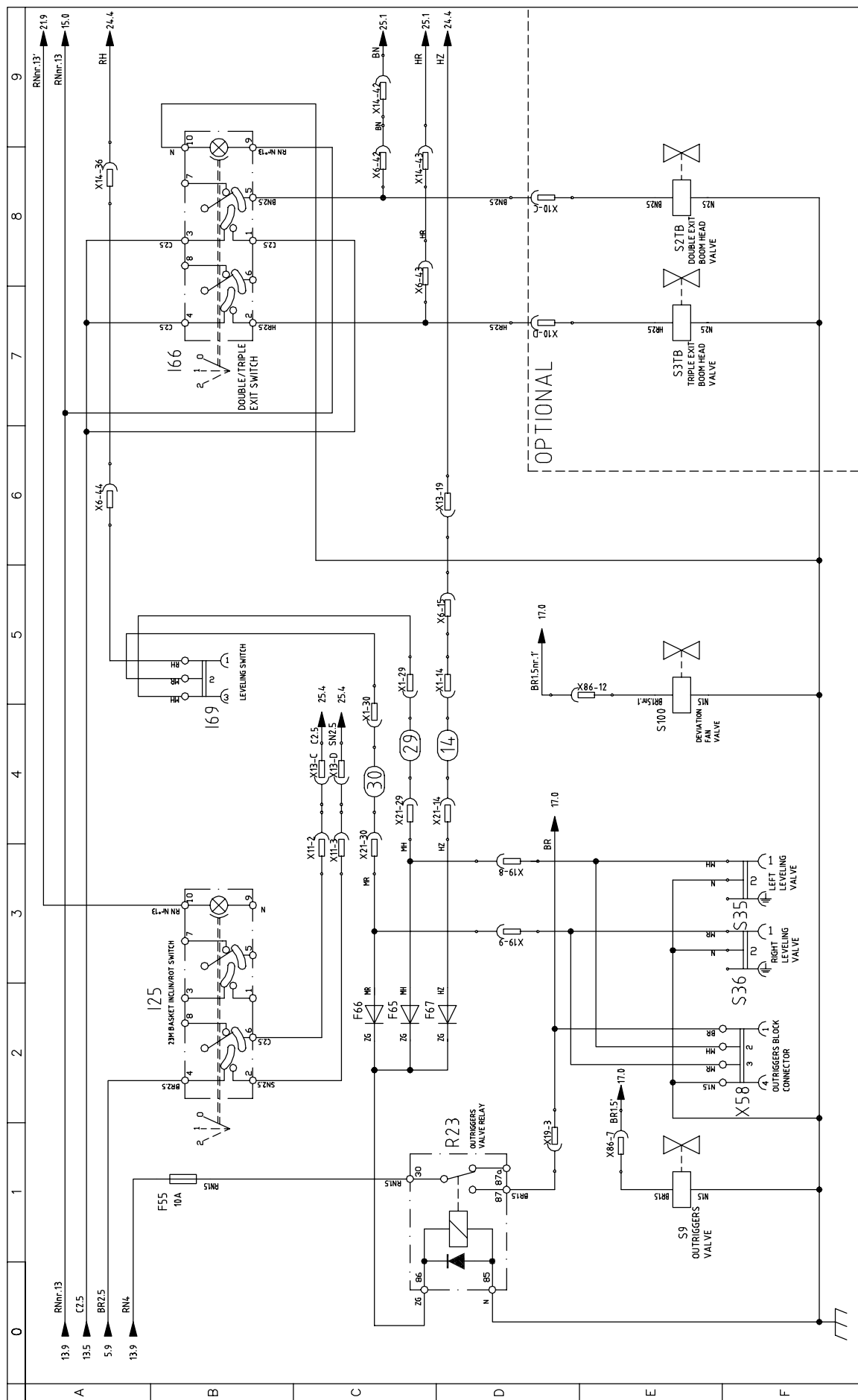
Foglio	10	 Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione
Segue	11	
		FANALERIA LIGHTS



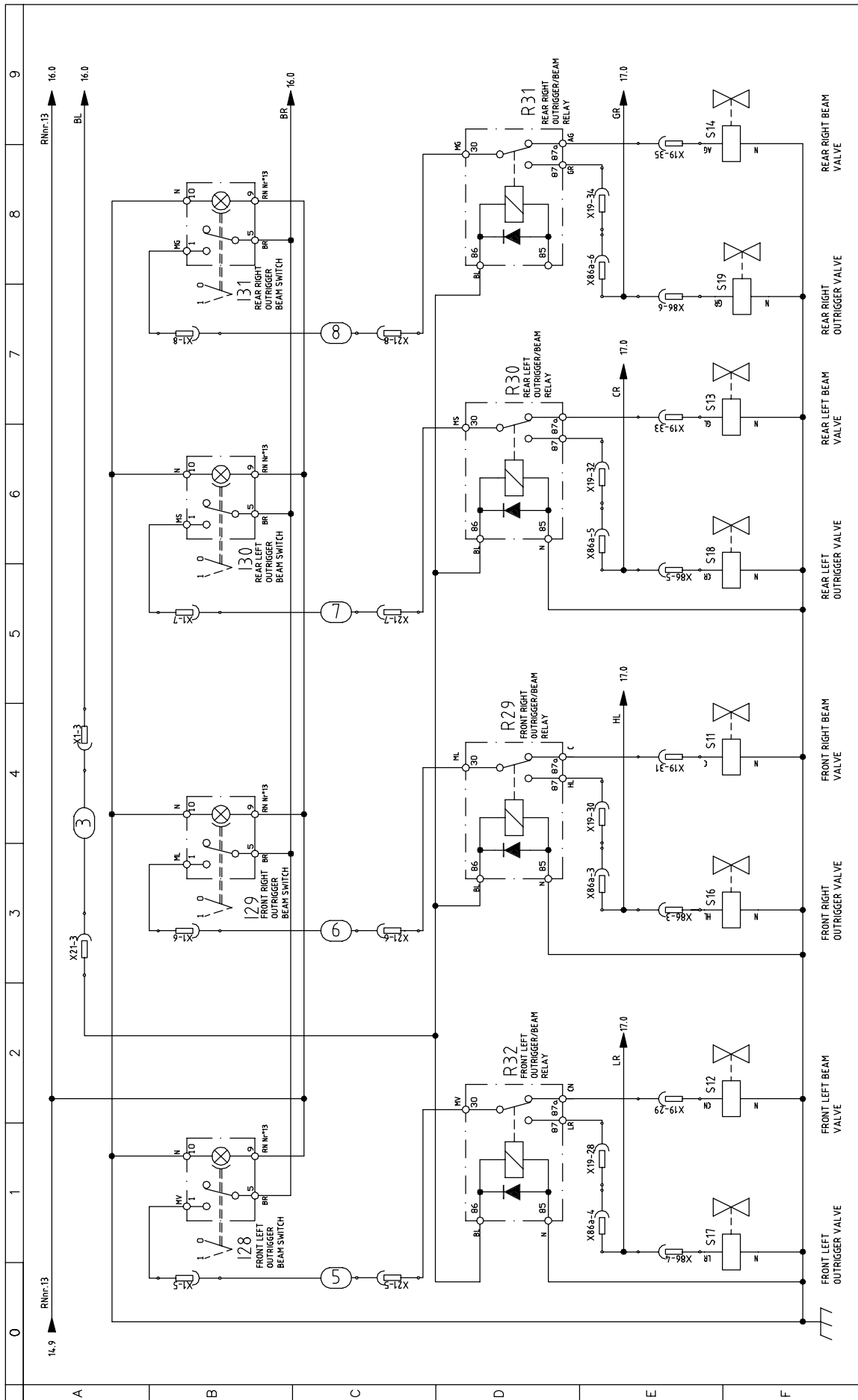




Foglio 13		Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione ALLINEAM TORRE - SBLOCCO PONTE POST - ANTIRIB TURRET ALIGN-REAR UNBLOCKING AXEL-ANTI-TILT	Sequenza 14
--------------	---	---	----------------

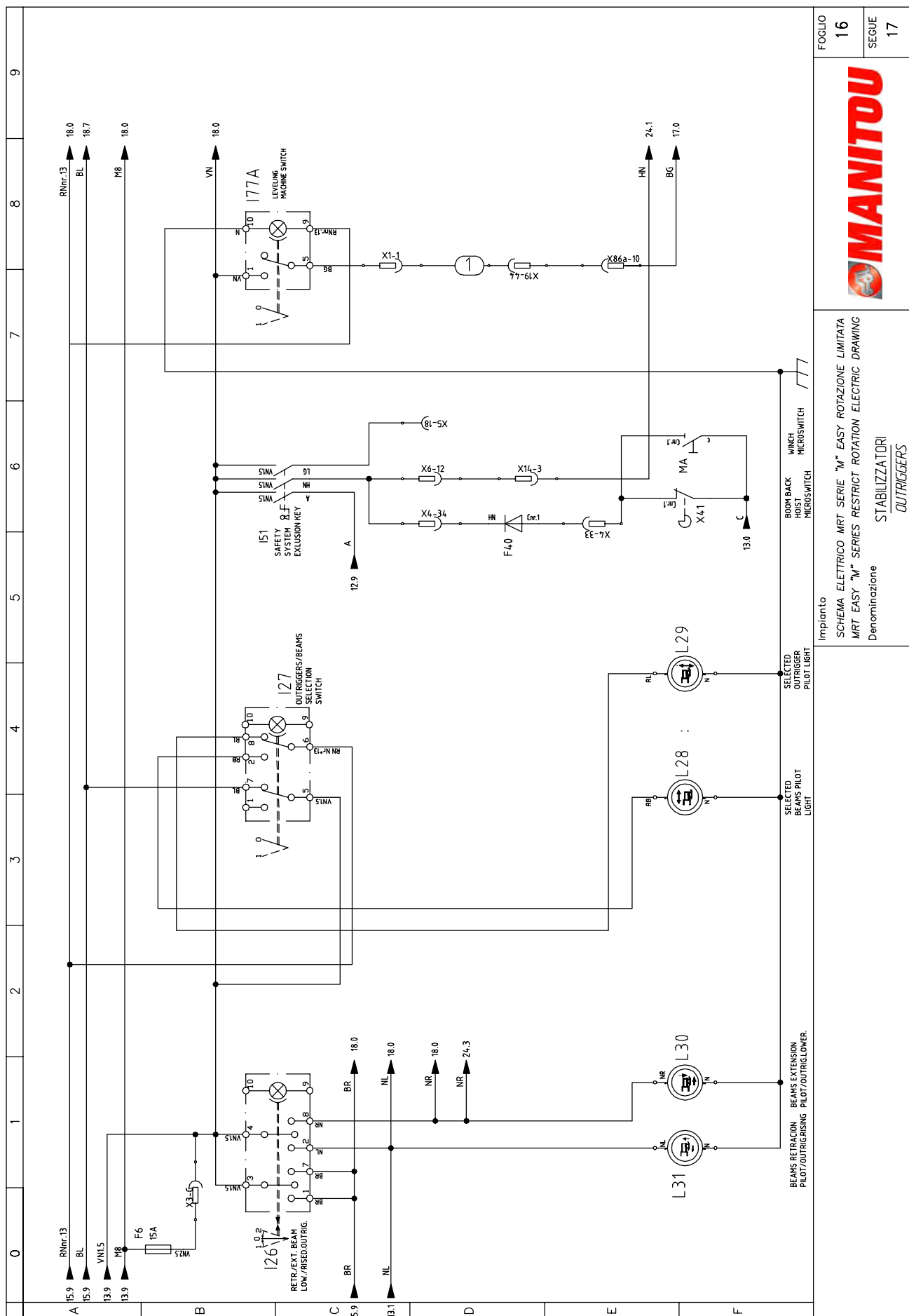


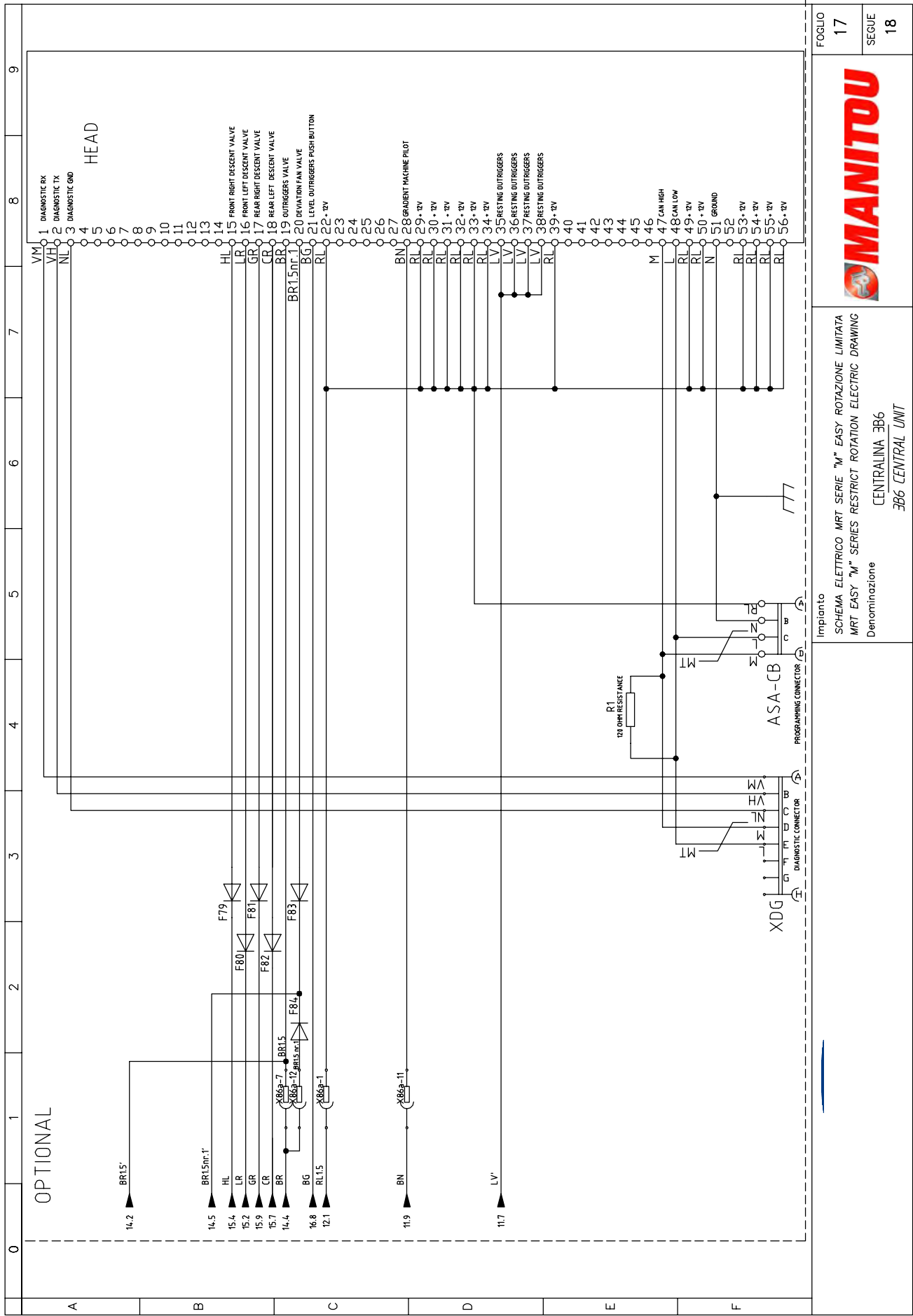
Foglio	14	Segue	15
<p>Impianto</p> <p>SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA</p> <p>MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING</p> <p>Denominazione</p> <p>EV GENERALE STAB - 2°/3° USCITA</p> <p>OUTRIGGERS VALVE-2°/3° EXIT</p>			

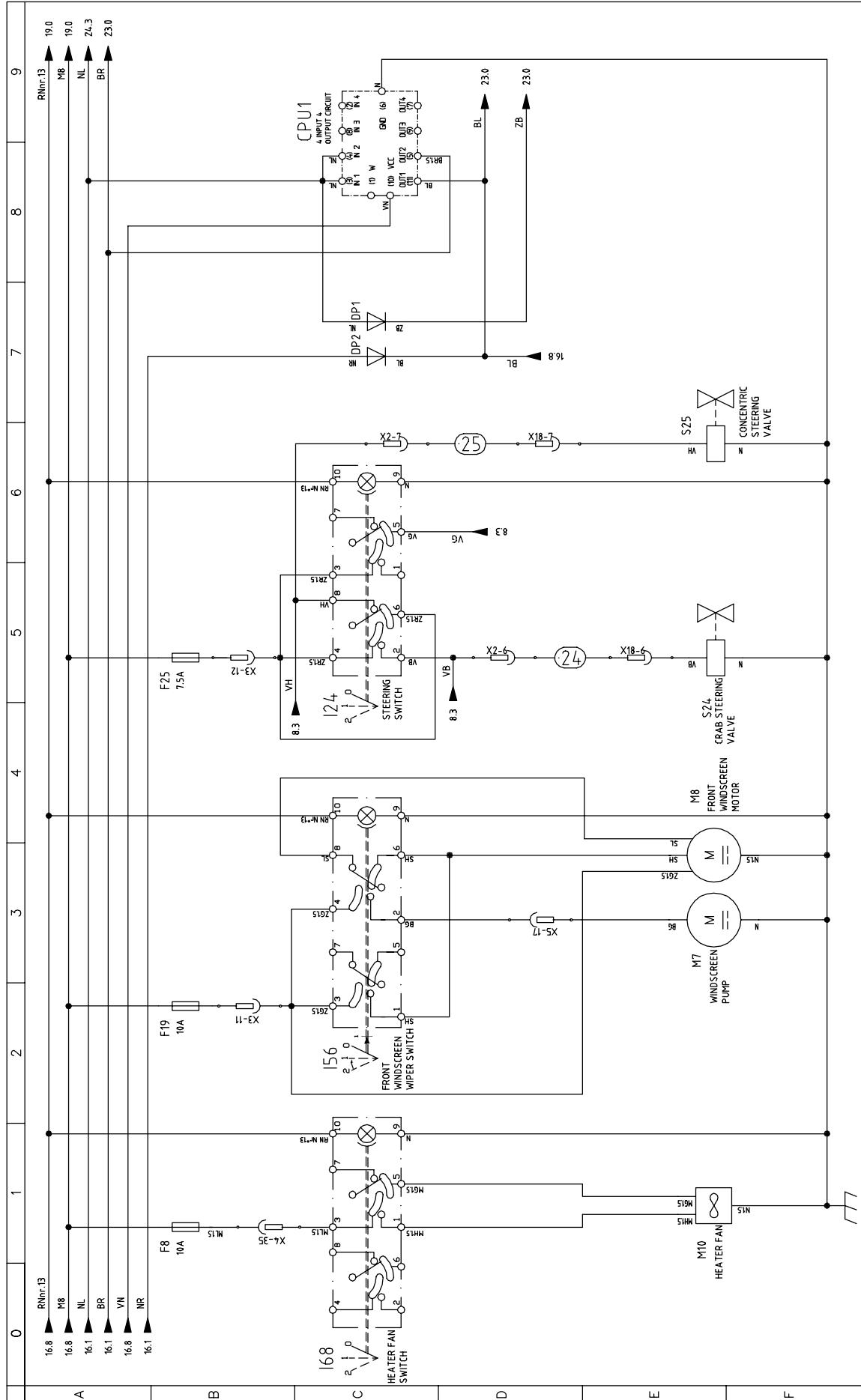


<p>Impianto</p> <p>SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA</p> <p>MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING</p> <p>Denominazione</p> <p>STABILIZZATORI OUTRIGGERS</p>	<p>FOGLIO</p> <p>15</p>
	<p>SEQUE</p> <p>16</p>



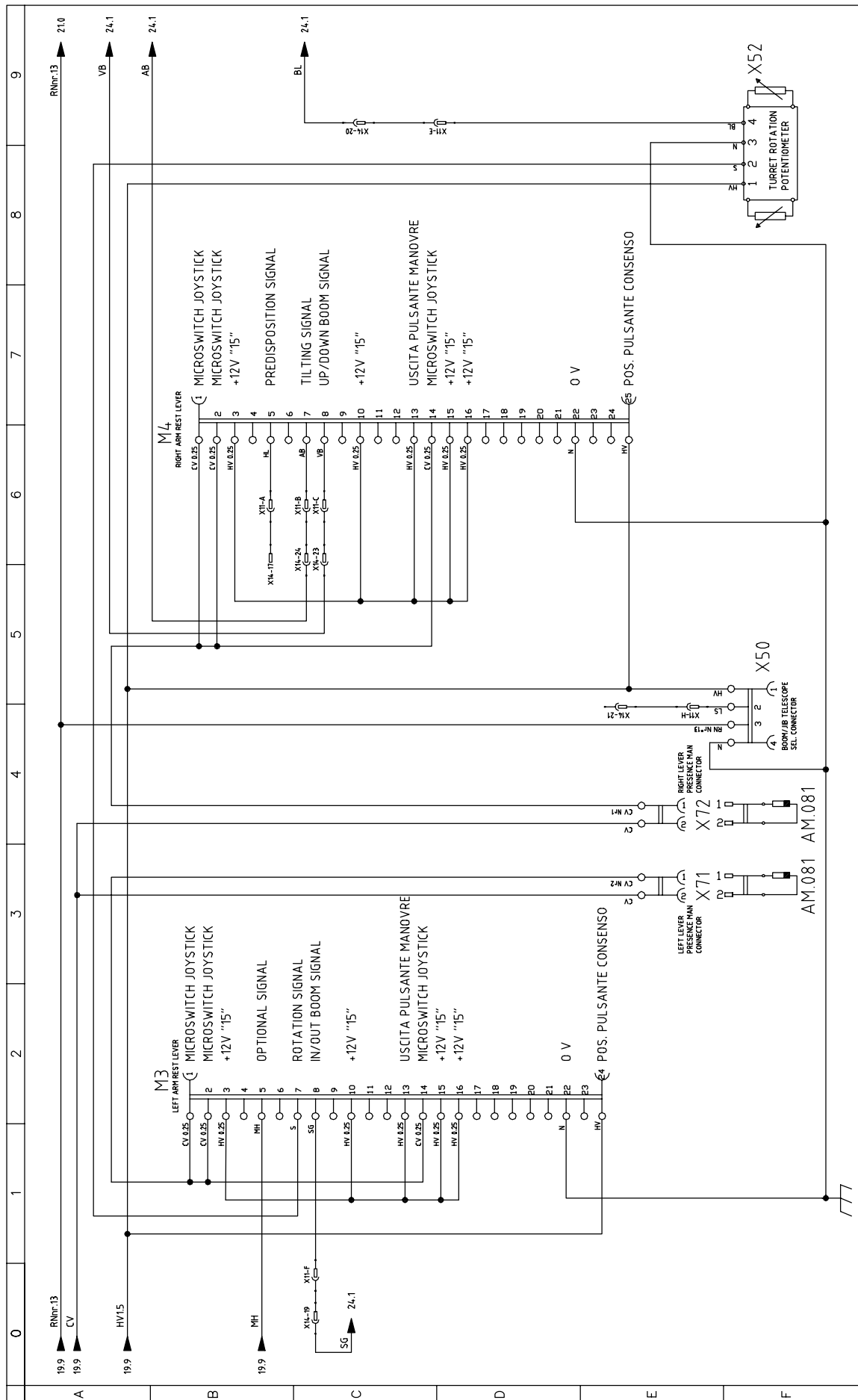






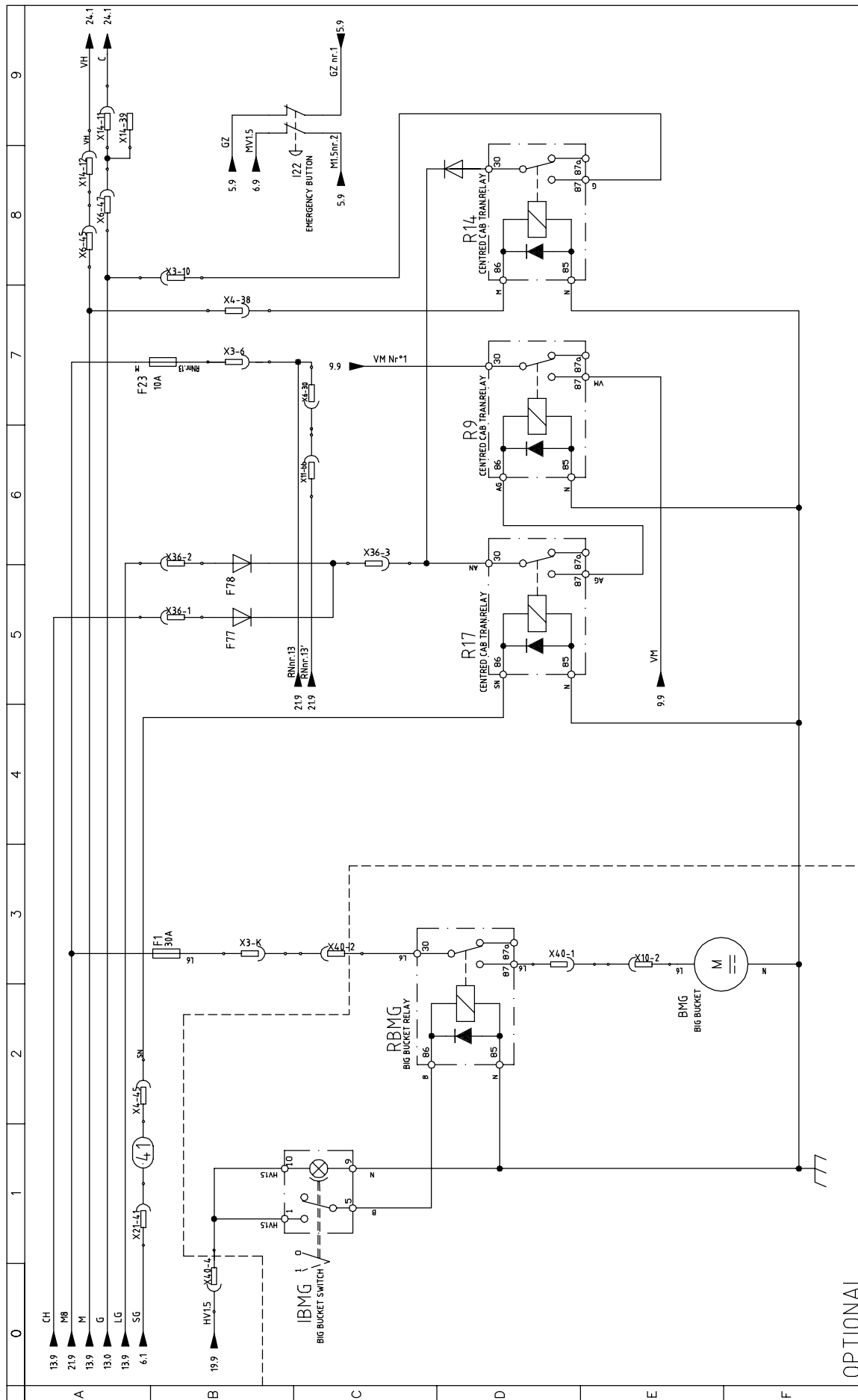
Foglio	18
	19
Impianto	MANITOU
	SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione VENTOLA RISCALD.-TERGI ANTER-STERZATE-CIRCUITO CONTROLLO STABILIZZATORI HEATER FAN-FRONT WINDSCREEN MOTOR-STEERING-OUTRIGGER CONTROL CIRCUIT





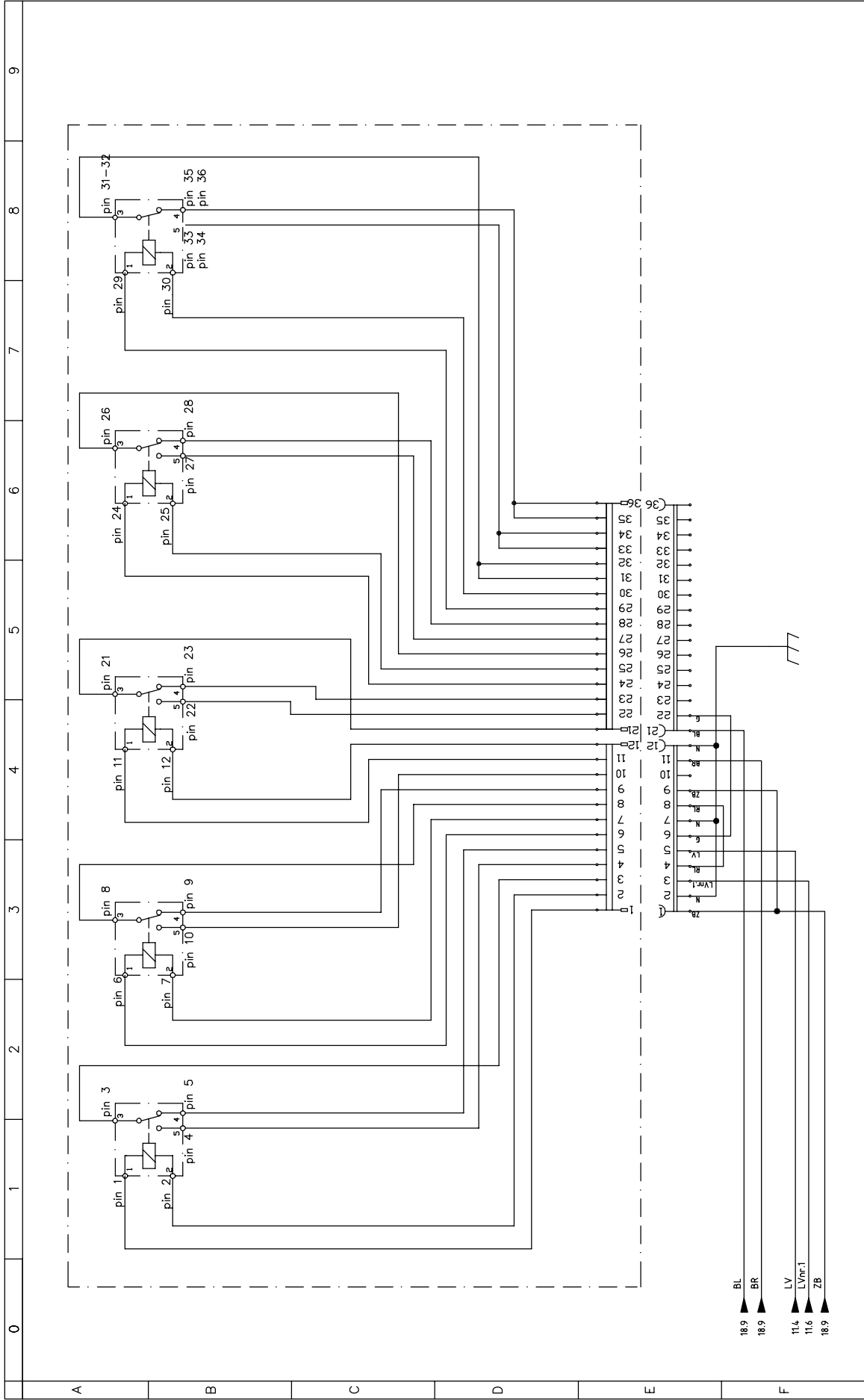




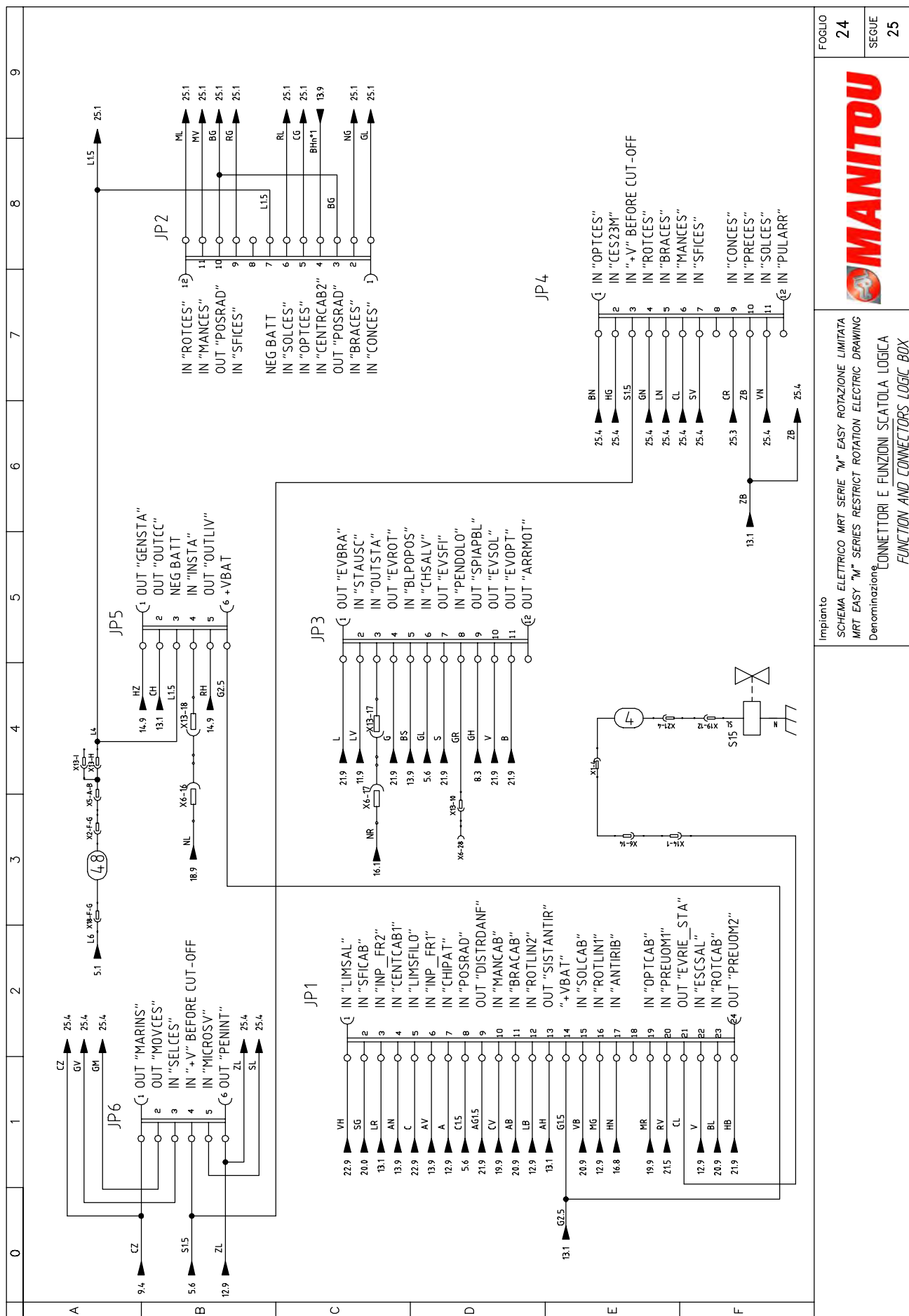


OPTIONAL

Impianto	<b>MANITOU</b>	
	SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA	
	MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING	
Denominazione	BENNA MIX GRANDE-RELE" CABINA CENTRATA	
	BIG BUCKET-CENTRE CABIN RELAY	
FOGLIO	22	SEGUE
		23



Foglio	23
	Segue
MANITOU	24
Impianto	Schema Elettrico MRT Serie "M" Easy Rotazione Limitata
Denominazione	MRT Easy "M" Series Restrict Rotation Electric Drawing
	CIRCUITO 5 RELE'
	5 RELAY CIRCUIT



Impianto

SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA  
MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING  
Denominazione CONNETTORI E FUNZIONI SCATOLA LOGICA  
FUNCTION AND CONNECTORS LOGIC BOX

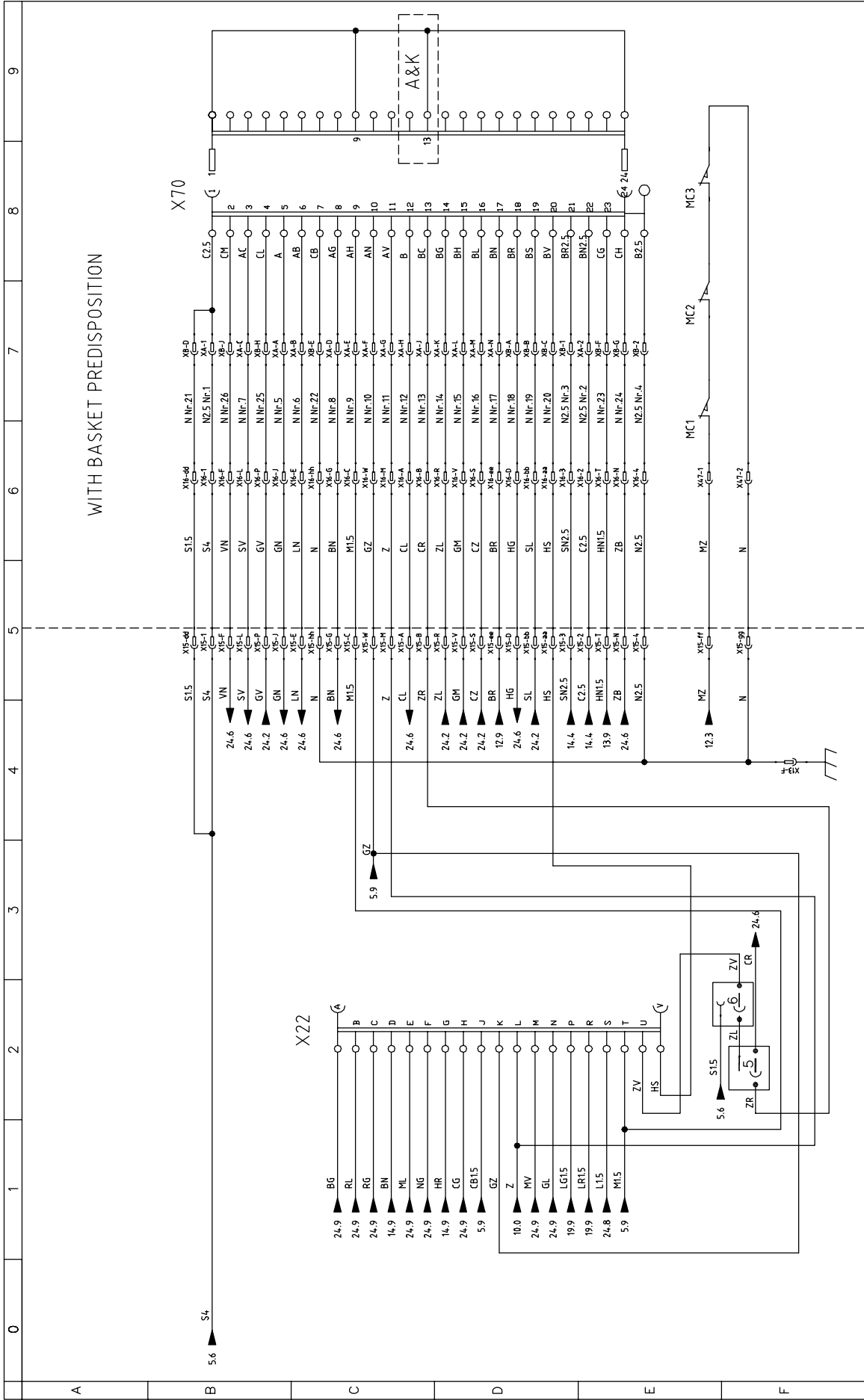
FOGLIO

24























SEQUE


25

























	FOGLIO	25
	SEGUE	26
	Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione CONN. CESTELLO - CONN. RADIOCOMANDO BASKET CONNECTOR-REMOTE CONTROL CONNECTOR	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	A1 pag. 10	AVVISATORE ACUSTICO HORN		CPU1 pag. 18	CIRCUITO 4 IN + 4 OUT 4 INPUT 4 OUTPUT CIRCUIT		F6 pag. 16	FUSIBILE ALIMINTERRUT.STABILIZ. OUTRIGGER SWITCHS FEEDING	
	A2 pag. 9	CICALINO RETROMARCIA REVERSE GEAR BUZZER		DL pag. 10	DEVIO LUCI LIGHTS SWITCH		F7 pag. 13	FUSIBILE SCAT LOGICA + ANTIRIB. 3B6 SAFETY SYSTEM BOX FUSE	
B	A4 pag. 12	CICALINO ALLARME ANTIRIBALTAMENTO SAFETY SYSTEM BUZZER		DM pag. 9	DEVIO MARCE REVERSE/FORWARD GEAR LEVER		F8 pag. 18	FUSIBILE VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN SWITCH FUSE	
	A5 pag. 12	CICALINO ALLARME ROTTURA CATENE CHAIN BREAKING BUZZER		DP1 pag. 18	DIO DO 6 A DIODE 6A		F9 pag. 10	FUSIBILE AVVISATORE ACUSTICO+DEVIO LUCI LIGHTS SWITCH LEVER & HORN FUSE	
C	ASA-CB pag. 17	CONNETTORE PROGRAMMAZIONE PROGRAM CONNECTOR		DP2 pag. 18	DIO DO 6 A DIODE 6A		F10 pag. 21	FUS. ALIMFARI LAVORO ANTER.CAB. FRONT CAB WORKING LIGHTS FUSE	
	B1 pag. 5	BATTERIA 12V 12V BATTERY		E35 pag. 12	BOBINA TELERUTTORE POMPA EMERGENZA EMERG.PUMP REMOTE CONTROL COIL		F11 pag. 21	FUS. ALIM. FARI LAVORO POST. SU CAB. REAR CAB WORKING LIGHTS FUSE	
D	BMG pag. 22	BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET		F1 pag. 22	FUS. ALIMENT BENNA MIX. GRANDE BIG BUCKET FUSE		F12 pag. 13	FUSIBILE A VALLE ECONOMIZZATORE PER CESTELLO BASKET FUSE AFTER ECONOMIZER FEEDING	
	BMP pag. 21	BENNA MISCELATRICE PICCOLA LITTLE BUCKET		F2 pag. 21	FUS. BENNA MIX PICCOLA+PRED. LITTLE BUCKET/PRED. FEEDING FUSE		F13 pag. 7	FUSIBILE RISCALDATORE HEATER SYSTEM FUSE	
E	BS1 pag. 6	CASSA DX RIGHT SPEAKER		F3 pag. 19	FUS.SEDILE PNEUM+ACCELERATORE ELETT. PNEUMATIC SEAT/ ELECT.THROTTLE FUSE		F14 pag. 10	FUSIBILE 30 EMERGENZA EMERGENCY SWITCH "30" FUSE	
	BS2 pag. 6	CASSA SX LEFT SPEAKER		F4 pag. 12	FUSIBILE POMPA EMERG.+PRESS. FRENI+EV. MARCE EMER.PUMP/BRAKES PRESS./GEARS VALVE FUSE		F15 pag. 6	FUS. ALIM. "30" RADIO/CONN. PREDISP. RADIO "30" FEEDING & PRED. CONN. FUSE	
F	C1 pag. 6	CIRCUITO 4 IN + 4 OUT 4 INPUT 4 OUTPUT CIRCUIT		F5 pag. 21	FUSIBILE FARI LAVORO BRACCIO BOOM WORKING LIGHTS FUSE		F16 pag. 21	FUSIB.RELE' ELETTROVALVOLA BRANDEGGIO TITTLING VALVE FUSE RELAY	

Impianto		Foglio	
SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA		26	
MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING		SEGUE	
Denominazione		27	
LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	F17 pag. 12	FUSIBILE GIORNARO + LAMPADA ROSSA ALLARME RED ALARM LAMP & ROTATING LAMP FUSE		F28 pag. 13	FUSIBILE MICRO ALLINEAMENTO CABINA ALIGNMENT CABIN MICRO FUSE		F39 pag. 9	D1000 3A D100E 3A	
	F18 pag. 13	FUSIBILE DOPPIA / TRIPLA USCITA + OPTIONAL DOUBLE/TRIPLE EXIT OPTIONAL FUSE		F29 pag. 5	FUSE ALIMENTAZIONE CESTELLO BASKET FEEDING FUSE		F40 pag. 16	D1000 3A D100E 3A	
B	F19 pag. 18	FUSIBILE TERGILAVAVETRO ANTERIORE FRONT WINDSCREEN WIPER FUSE		F30 pag. 5	FUSIBILE CHIAVE ESCLUS. ANTIRIBALTAMENTO ANTI-TILT KEY FUSE		F41 pag. 12	D1000 3A D100E 3A	
	F20 pag. 21	FUS. ALIM. ESCL. CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT EXCLUSION FUSE		F31 pag. 5	FUSIBILE RELE' ECCITAZIONE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER EXCITATION FUSE RELAY		F42 pag. 12	D1000 3A D100E 3A	
C	F21 pag. 19	FUSIBILE TERGI POST. E SUP. REAR & UPPER WINDSCREEN WIPER FUSE		F32 pag. 6	FUSE ALIM. AUTORADIO + ANTIFURTO RADIO FEEDING & ANTITHEFT FUSE		F43 pag. 12	D1000 3A D100E 3A	
	F22 pag. 19	FUSIBILE ALIMENTAZIONE MANIPOLATORI JOYSTICK FEEDING FUSE		F33 pag. 22	D1000 3A D100E 3A		F44 pag. 12	D1000 3A D100E 3A	
D	F23 pag. 22	FUSIBILE ALIM. ILLUM. INTERRU. SWITCHES LIGHT FEEDING FUSE		F34 pag. 19	D1000 3A D100E 3A		F45 pag. 7	FUSIBILE ALIMENTAZIONE AC AC FEEDING FUSE	
	F24 pag. 7	FUSIBILE ALIMENTAZIONE TERMOSTATO THERMOSTAT FEEDING FUSE		F35 pag. 5	D1000 3A D100E 3A		F46 pag. 12	D1000 3A D100E 3A	
E	F25 pag. 18	FUSIBILE INTERRUETTORE STERZATE STEERING SWITCH FUSE		F36 pag. 9	D1000 3A D100E 3A		F48 pag. 12	D1000 3A D100E 3A	
	F26 pag. 6	FUS. DEVIO MARCE-RELE' ALIM. "15" REVERSE/FORWARD GEAR LEVER FUSE		F37 pag. 9	D1000 3A D100E 3A		F49 pag. 11	FUSIBILE RELE' LUCI RETROMARCIA REVERSE GEAR LIGHTS RELAY FUSE	
F	F27 pag. 10	FUSIBILE LUCI DI DIREZIONE DIRECTION LIGHT FUSE		F38 pag. 9	D1000 3A D100E 3A		F50 pag. 13	FUSIBILE OSCILLAZIONE PONTE POST. REAR AXEL OSCILLATION CONSENT FUSE	


























0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	F51 pag. 12	FUSE PRESA AUSIL. CARRO + CENTR. LIVELLAM. CHASSIE AUXILIARY PLUG & HEAD BOX FUSE		F62 pag. 10	FUSIBILE LUCI POSIZIONE POSITION LIGHTS FUSE		F79 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A	
	F52 pag. 6	FUSIBILE POMPA CARBURANTE + ARRICCHITORE FUEL PUMP & FUEL ENRICHER FUSE		F63 pag. 5	FUSIBILE PRESA AUSILIARIA PARTE CARRO CHASSIE AUXILIARY PLUG FEEDING FUSE		F80 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A	
B	F53 pag. 13	FUSIBILE MICRO CAMBIO E STABILIZZATORI SFILATI GEAR MICRO & EXTENDED OUTRIGGERS FUSE		F65 pag. 14	DIODO 6 A DIODE 6 A		F81 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A	
	F54 pag. 11	FUSE ALLIN. ASSI+MICRO STAB. ABB.+LUCI STOP AXLE ALIGN & DOWN OUTRIGGER&STOP LIGHT FUSE		F66 pag. 14	DIODO 6 A DIODE 6 A		F82 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A	
C	F55 pag. 14	FUSIBILE EV GENERALE STABILIZZATORI GENERAL OUTRIGGER FUSE		F67 pag. 14	DIODO 6 A DIODE 6 A		F83 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A	
	F56 pag. 10	FUSIBILE LUCI ANABAGLIANTI DIPPED HEADLAMPS FUSE		F73 pag. 5	FUSIBILE AUSILIO AVVIAMENTO AUXILIARY STARTING ENGINE FUSE		F84 pag. 17	DIODO 6A DIODE 6A	
D	F57 pag. 10	FUSIBILE LUCI ABBAGLIANTI MAIN DRIVING BEAMS FUSE		F74 pag. 5	DIODO 16A AUSILIO AVVIAMENTO STARTING AUXILIARY DIODE 16A		FADX pag. 10	FANALE ANTERIORE DESTRO RIGHT FRONT LIGHT	
	F58 pag. 5	FUSIBILE 50 AVVIAMENTO STARTING ENGINE FUSE		F75 pag. 5	FUSIBILE GENERALE GENERAL FUSE		FASX pag. 10	FANALE ANTERIORE SINISTRO LEFT FRONT LIGHT	
E	F59 pag. 11	FUSE STABILIZZATORI ABBASSATI LOWERED OUTRIGGER FUSE		F76 pag. 5	FUSIBILE RELE' CANDELETTE PRE-HEATING RELAY FUSE		FLA1 pag. 21	FARO LA VORO ANTERIORE 1 FRONT WORKING LIGHT 1	
	F60 pag. 11	FUSIBILE PRESSOSTATI PRESSURE SWITCH FUSE		F77 pag. 22	DIODO 3A DIODE 3A		FLA2 pag. 21	FARO LA VORO ANTERIORE 2 FRONT WORKING LIGHT 2	
F	F61 pag. 10	FUSIBILE LUCI POSIZIONE POSITION LIGHTS FUSE		F78 pag. 22	DIODO 3A DIODE 3A		FLB1 pag. 21	FARO LA VORO BRACCIO 1 BOOM WORKING LIGHT _1	
			Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND						
			FOGGIO <b>28</b> SEQUE <b>29</b>						

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	FLB2 pag. 21	FARO LAVORO BRACCIO 2 BOOM WORKING LIGHT_2		I1 pag. 9	INTERRUTTORE FRENO A MANO PARKING BRAKE SWITCH		I12 pag. 8	FILTRO ARIA AIR FILTER	
	FLP1 pag. 21	FARO LAVORO POSTERIORE 1 REAR WORKING LIGHT 1		I2 pag. 9	INTERRUTTORE LENTA - VELOCE SLOW/FAST GEAR SWITCH		I13 pag. 8	BULBO PRESSIONE OLIO MOTORE ENGINE OIL PRESSURE SWITCH	
B	FLP2 pag. 21	FARO LAVORO POSTERIORE 2 REAR WORKING LIGHT 2		I3 pag. 9	MICRO CAMBIO GEAR MICRO		I14 pag. 13	PROXIMITY CABINA CENTRATA 1 CENTRED CAB PROXY 1	
	FPDX pag. 10	FANALE POSTERIORE DESTRO RIGHT REAR LIGHT		I4 pag. 13	INTERRUTTORE RESET CAMBIO GEAR RESET SWITCH		I15 pag. 13	PROXIMITY ALLINEAMENTO TORRE TURRET ALIGNMENT PROXY	
C	FPSX pag. 10	FANALE POSTERIORE SINISTRO LEFT REAR LIGHT		I5 pag. 11	PRESSOSTATO LUCI STOP STOP LIGHT PRESSURE SWITCH		I16 pag. 11	MICRO TRAVE POSTERIORE DX ABBASSATA REAR RIGHT LOWERED BEAM MICRO	
	FX pag. 12	FUSIBILE TELERUTTORE POMPA EMERGENZA EMERG.PUMP REMOTE CONTROL FUSE		I6 pag. 11	PROXIMITI ALLINEAMENTO PONTE POSTERIORE REAR AXLE ALIGNMENT PROXY		I17 pag. 11	MICRO TRAVE POSTERIORE SX ABBASSATA REAR LEFT LOWERED BEAM MICRO	
D	G pag. 5	ALTERNATORE ALTERNATOR		I7 pag. 21	INTERR. BENNA MISCEL. PICCOLA LITTLE BUCKET SWITCH		I18 pag. 11	MICRO TRAVE ANTERIORE SX ABBASSATA FRONT LEFT LOWERED BEAM MICRO	
	GF pag. 12	GIROFARO ROTATING LAMP		I8 pag. 11	PROXIMITI ALLINEAMENTO PONTE ANTERIORE FRONT AXLE ALIGNMENT FEEDING		I19 pag. 11	PRESSOSTATO STABILIZZATORI ABBASSATI LOWERED OUTRIGGERS PRESSURE SWITCH	
E	HEAD pag. 17	CENTRALINA 3B6 3B6 CENTRAL UNIT		I9 pag. 12	INTERRUTTORE POMPA DI EMERGENZA EMERGENCY PUMP SWITCH		I20 pag. 11	PRESSOSTATO STABILIZZATORI ABBASSATI LOWERED OUTRIGGERS PRESSURE SWITCH	
	HL1 pag. 12	LAMPADA ROSSA RED LAMP		I10 pag. 5	CHIAVE ESCLUSIONE CESTELLO EXCLUSION BASKET KEY		I20 A pag. 19	INTERRUTTORE ABILIT. POTENZ. OPTIONAL OPTIONAL POTENTIOM. ENABLING SWITCH	
F	HL2 pag. 10	LUCE CABINA CABIN LIGHT		I11 pag. 12	PROXIMITI ROTAZIONE LIMITATA 2 LIMITED ROTATION 2 PROXY		I21 pag. 8	BULBO TEMPERATURA ACQUA WATER TEMPERATURE SWITCH	
			Impianto SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND						FOGLIO 29 SEQUE 30

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	121A pag. 11	PRESSOSTATO TRAVE ANT.DX ABBASSATA FRONT RIGHT LOWERED BEAM PRES.SWITCH		130 pag. 15	INT. TRAVE STABILIZ. POST.SX REAR LEFT OUTRIGGER BEAM SWITCH		157 pag. 19	INT. TERGICRISTALLO SUPERIORE E POSTERIORE UPPER/REAR WINDSCREEN WIPER SWITCH	
	122 pag. 22	FUNGO DI EMERGENZA EMERGENCY BUTTION		131 pag. 15	INT. TRAVE STABILIZ.POST. DX REAR RIGHT OUTRIGGER BEAM SWITCH		158 pag. 21	INTERRUTTORE FARI LAVORO ANTERIORI CABINA FRONT CAB WORKING LIGHTS SWITCH	
B	122A pag. 11	PRESSOSTATO STABILIZZATORI A TERRA ON GROUNDOUTRIGGERS PRESSURE SWITCH		134 pag. 13	PROXIMITY CABINA CENTRATA 2 CENTRED CAB PROXY 2		159 pag. 21	INTERRUTTOREFARI LAVORO POSTERIORI CABINA REAR CAB WORKING LIGHTS SWITCH	
	123 pag. 21	MICRO PRESENZA UOMO PRESENCE MAN MICRO		135 pag. 19	INTERRUTTORE ACCELERATORE ELETTRICO ELECTRONIC THROTTLE SWITCH		162 pag. 13	MICRO STAB. POST. SX SFILATO EXTENDED RIGHT REAR OUTRIGGER MICRO	
C	123A pag. 11	PRESSOSTATO STABILIZZATORI A TERRA TO EARTH STABILIZER PRESSURE SWITCH		14.1 pag. 12	MICROINTERRUTTORE MASSIMA SALITA MAXIMUM RISING MICRO		163 pag. 13	MICRO STAB. POST. DX SFILATO EXTENDED RIGHT REAR OUTRIGGER MICRO	
	124 pag. 18	INTERRUTTORE SELEZIONE STERZATE STEERING MODE SWITCH		14.3 pag. 8	PROXIMITI PRED. PER TACHIMETRO PROXY FOR TACHOMETER		164 pag. 13	MICRO STAB. ANTERIORE DX SFILATO EXTENDED RIGHT FRONT OUTRIGGER MICRO	
D	125 pag. 14	INTERRUTTORE ROTAZIONE/INCLINAZIONE CEST. 23M 23M BASKET ROTATION/INCLINATION SWITCH		151 pag. 16	CHIAVE ESCLUSIONE ANTIRIBALTAMENTO SAFETY SYSTEM EXCLUSION KEY		165 pag. 13	MICRO STAB. ANTERIORE SX SFILATO EXTENDED LEFT FRONT OUTRIGGER MICRO	
	126 pag. 16	INT. SFILO/RIENTRO TRAVI+SALITA DISCESA STAB RETR./EXT. BEAM LOW./RISED.OUTRIG.		152 pag. 12	PROXIMITI ROTAZIONE LIMITATA 1 LIMITED ROTATION 1 PROXY		166 pag. 14	INTERRUTTORE DOPPIA - TRIPLA USCITA DOUBLE/TRIPLE EXIT SWITCH	
E	127 pag. 16	INTER. SELEZ. TRAVI/STABILIZ. OUTRIGGERS/BEAMS SELECTION SWITCH		154 pag. 12	INTERRUTTORE LAMPADA ROTANTE ROTATING LAMP SWITCH		167 pag. 21	INTERRUTTORE FARI LAVORO BRACCIO BOOM WORKING LIGHTS SWITCH	
	128 pag. 15	INT. TRAVE STABILIZ.ANTERIORE SX FRONT LEFT OUTRIGGER BEAM SWITCH		155 pag. 12	PRESSOSTATO FRENO STOP BRAKES PRESSURE SWITCH		168 pag. 18	INTERRUTTORE VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN SWITCH	
F	129 pag. 15	INT. TRAVE STABILIZ. ANTERIORE DX FRONT RIGHT OUTRIGGER BEAM SWITCH		156 pag. 18	INTERRUTTORE TERGLAVAVETRO ANTERIORE FRONT WINDSCREEN WIPER SWITCH		169 pag. 14	INTERRUTTORE LIVELLAMENTO LEVELING SWITCH	
Implanto					SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND				
					FOGLIO 30 SEQUE 31				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Item	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	170 pag. 5	INTERRUTTORE RADIOCOMANDO REMOTE CONTROL SWITCH		IBMG pag. 22	INTERRUTTORE BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET SWITCH		L29 pag. 16	SPIA STABILIZZATORI SELEZIONATI SELECTED OUTRIGGER PILOT LIGHT	
	171 pag. 8	MICRO CABINA BLOCCATA LOCKED CAB MICRO		JP1 pag. 24	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		L30 pag. 16	SPIA SFILLO TRAVI / DISCESA PIEDI STABILIZZATORI BEAMS EXTENSION PILOT/OUTRIGGER LOWER	
B	172 pag. 21	INTERRUTTORE ESCLUSIONE OPTIONAL OPTIONAL EXCLUSION SWITCH		JP2 pag. 24	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		L31 pag. 16	SPIA RIENTRO TRAVI / SALITA PIEDI STABILIZZATORI BEAMS RETRACTION PILOT/OUTRIGGER RISING	
	173 pag. 5	CONSENSO AVVIAMENTO CON I10 ATTIVA STARTING ENGINE WITH I10 ON		JP3 pag. 24	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		L32 pag. 8	SPIA ROTTURA PROXIMITY BREAKING PROXY PILOT	
C	174 pag. 13	PROXIMITY CABINA CENTRATA 3 CENTRED CAB 3 PROXY		JP4 pag. 24	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		L78 pag. 11	SPIA MACCHINA LIVELLATA LEVELING MACHINE PILOT	
	175 pag. 13	INTER. BY-PASS BLOCCO ROTAZ. CABINA BY-PASS CABIN ROTATION BLOCK SWITCH		JP5 pag. 24	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		M1 pag. 5	MOTORINO AVVIAMENTO STARTING ENGINE	
D	177 pag. 13	MICRO STAB. POST. SX SFILATO EXTENDED LEFT REAR OUTRIGGER MICRO		JP6 pag. 24	CONNETTORE SCHEDA LOGICA ELECTRONIC BOX CONNECTOR		M2 pag. 19	ACCALLERATORE ELETTRONICO ELECTRONIC THROTTLE	
	177A pag. 16	INT.LIVELLAMENTO MACCHINA LEVELING MACHINE SWITCH		KEY pag. 5	QUADRO AVVIAMENTO START ENGINE KEY		M3 pag. 20	MANIPOLATORE BRACCIOLO SX LEFT ARM REST LEVER	
E	178 pag. 13	MICRO STAB. POST. DX SFILATO EXTENDED RIGHT REAR OUTRIGGER MICRO		L7 pag. 11	SPIA STABILIZZATORI APPOGGIATI ON GROUND OUTRIGGER PILOT		M4 pag. 20	MANIPOLATORE BRACCIOLO DX RIGHT ARM REST LEVER	
	179 pag. 13	MICRO STAB. ANTERIORE DX SFILATO EXTENDED RIGHT FRONT OUTRIGGER MICRO		L19 pag. 13	SPIA STABILIZZATORI PARZIALMENTE USCITI PARTIALLY EXTENDED OUTRIGGER PILOT		M7 pag. 18	POMPETTA LAVAVETRI WINDSCREEN PUMP	
F	180 pag. 13	MICRO STAB. ANTERIORE SX SFILATO EXTENDED LEFT FRONT OUTRIGGER MICRO		L28 pag. 16	SPIA TRAVI SELEZIONATE SELECTED BEAMS PILOT LIGHT		M8 pag. 18	TERGI ANTERIORE FRONT WINDSCREEN MOTOR	
Impianto			SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND						FOGLIO <b>31</b> SEQUE <b>32</b>













0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	M9 pag. 5	POMPA CARBURANTE FUEL PUMP		R1 pag. 17	RESISTENZA 120 OHM 120 OHM RESISTANCE		R14 pag. 22	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRANRELAY	
	M10 pag. 18	VENTOLA RISCALDAMENTO HEATER FAN		R1 pag. 10	INTERMITTENZA FLICKERIG LIGHT		R15 pag. 6	RELE' INVERSIONE DI POLARITA' SPIA CANDELETTE HEATING PILOT REVERSE POLARITY RELAY	
B	M11 pag. 7	POMPA RISCALDATORE HEATER GASOL PUMP		R5 pag. 12	RELE' LAMPADA ROSSA DI ALLARME RED LAMP ALARM RELAY		R16 pag. 5	RELE' ECCITAZIONE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER EXCITATION RELAY	
	M12 pag. 19	MOTORE SEDILE PNEUMATICO PNEUMATIC SEAT MOTOR		R6 pag. 12	RELE' SISTEMA ROTTURA CATENE CHAIN BREAKINGS SYSTEM RELAY		R17 pag. 22	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRANRELAY	
C	M13 pag. 19	TERGI POSTERIORE REAR WINDSCREEN WASHER		R7 pag. 13	RELE' DOPPIA/TRIPLA USCITA DOUBLE TRIPLE EXIT RELAY		R18 pag. 6	PREDISPOSIZIONE AVAILABLE	
	M14 pag. 19	TERGI SUPERIORE UPPER WINDSCREEN WASHER		R8 pag. 13	RELE' CABINA ALLINEATA ALIGNED CAB RELAY		R19 pag. 6	RELE' 15 SOTTO CHIAVE "15" POWER SUPPLY RELAY	
D	MA pag. 16	MICROINTERRUTTORE ARGANO WINCH MICROSWITCH		R9 pag. 22	RELE' TAGLIO TRASLAZIONE CABINA CENTRATA CENTRED CAB TRANRELAY		R20 pag. 11	RELE' LUCI STOP STOP LIGHT RELAY	
	MC1 pag. 25	MICRO ROTTURA CATENE 1 BREAKING CHAIN MICRO 1		R10 pag. 9	RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE RELAY		R21 pag. 10	RELE' ABBAGLIANTI DRIVING BEAMS RELAY	
E	MC2 pag. 25	MICRO ROTTURA CATENE 2 BREAKING CHAIN MICRO 2		R11 pag. 9	RELE' FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE RELAY		R22 pag. 10	RELE' ANABBAGLIANTI DIPPED HEADLAMPS RELAY	
	MC3 pag. 25	MICRO ROTTURA CATENE 3 BREAKING CHAIN MICRO 3		R12 pag. 21	RELE' ALIM. VALVOLA BRANDEGGIO TILTING VALVE FEEDING RELAY		R23 pag. 14	RELE' ELETTROVALVOLA GENERALE STABILIZZATORI OUTTRIGGERS VALVE RELAY	
F	MP pag. 12	POMPA D'EMERGENZA EMERGENCY PUMP		R13 pag. 9	RELE' CONSENSO AVVIAMENTO STARTING CONSENT RELAY		R24 pag. 13	RELE' CONSENSO OSCILLAZIONE PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION CONSENT RELAY	

Impianto		FOGLIO	
SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING		32	
Denominazione		SEGUE	
LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND		33	
			

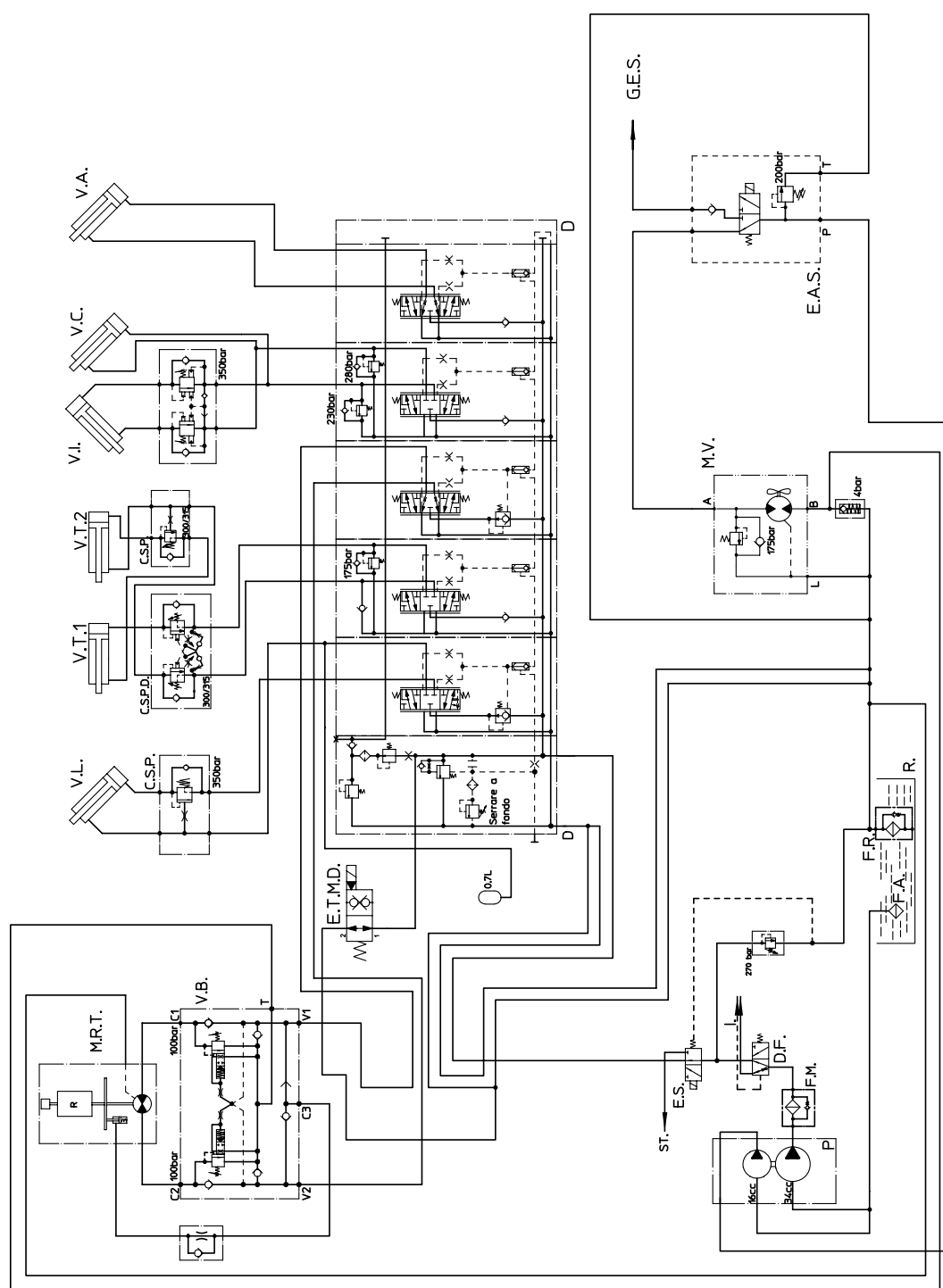
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	R25 pag. 11	RELE' STABILIZ.ANT.SX ABBASSATO LEFT FRONT LOWERED OUTRIGGERS RELAY		R37 pag. 5	RELE' AVVIAMENTO / LUCI IGNITION RELAY		S6 pag. 21	ELET.TAGLIO PILOTAGGI CUT PILOT VALVE	
	R26 pag. 11	RELE' STAB.POST.DX ABBASSATO RIGHT REAR LOWERED OUTRIG RELAY		R38 pag. 5	TELERUTTORE CANDELETTE PRE-HEATING CONTROL RELAY		S7 pag. 21	ELETTROVALVOLA OPTIONAL DANFOSS OPTIONAL DANFOSS VALVE	
B	R27 pag. 11	RELE' STAB. ABBASSATI LOWERED OUTRIGGERS RELAY		RBMG pag. 22	RELE' BENNA MIX GRANDE BIG BUCKET RELAY		S8 pag. 9	ELETTROVALVOLA FRENO DI STAZIONAMENTO PARKING BRAKE VALVE	
	R28 pag. 9	RELE' LUCI DI RETROMARCIA REVERSEWARD LIGHTS RELAY		RE1 pag. 8	RESISTENZA PER SEGNALE TACHIMETRO RESISTANCE FOR TACHOMETER SIGNAL		S9 pag. 14	ELETTROVALVOLA GENERALE STABILIZZATORI OUTRIGGERS VALVE	
C	R29 pag. 15	RELE' TRAVE/STAB. ANTER. DX FRONT RIGHT OUTRIGGER/BEAM RELAY		RS6 pag. 21	RELE' TAGLIO PILOTAGGI CUT PILOT RELAY		S10 pag. 21	ELET. ESCLUSIONE CIRCUITO IDRAULICO HYDRAULIC CIRCUIT EXCLUSION VALVE	
	R30 pag. 15	RELE' TRAVE/STAB. POST. SX REAR LEFT OUTRIGGER/BEAM RELAY		S1 pag. 21	ELETTROVALVOLA DANFOSS SOLLEVAMENTO LFTING DANFOSS VALVE		S11 pag. 15	ELETTR. TRAVE ANTER. DX FRONT RIGHT BEAM VALVE	
D	R31 pag. 15	RELE' TRAVE/STAB. POST. DX REAR RIGHT OUTRIGGER/BEAM RELAY		S2 pag. 21	ELETTROVALVOLA DANFOSS SFILLO TELESCOPE DANFOSS VALVE		S12 pag. 15	ELETTR. TRAVE ANTER. SX FRONT LEFT BEAM VALVE	
	R32 pag. 15	RELE' TRAVE/STAB. ANTER. SX FRONT LEFT OUTRIGGER/BEAM RELAY		S2TB pag. 14	ELETTROVALVOLA DOPPIA USCITA TESTA BRACCIO DOUBLE EXIT BOOM HEAD VALVE		S13 pag. 15	ELETTR. TRAVE POST. SX REAR LEFT BEAM VALVE	
E	R33 pag. 13	RELE' OSCILLAZIONE PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION RELAY		S3TB pag. 14	ELETTROVALVOLA TRIPLA USCITA TESTA BRACCIO TRIPLE EXIT BOOM HEAD VALVE		S14 pag. 15	ELETTR. TRAVE POST. DX REAR RIGHT BEAM VALVE	
	R34 pag. 9	RELE' BISTABILE MARCIA LENTA E VELOCE SLOW/FAST GEAR BISTABLE RELAY		S4 pag. 21	ELETTROVALVOLA DANFOSS BRANDEGGIO TILTING DANFOSS VALVE		S15 pag. 24	ELETTR. RIENTRO/SALITA STABILIZ. OUTRIGGERS RETRACTION/ISING VALVE	
F	R35 pag. 6	TELERUTTORE ECONOMIZZATORE ECONOMIZER CONTROL SWITCH		S5 pag. 21	ELETTROVALVOLA DANFOSS OPTIONAL OPTIONAL DANFOSS VALVE		S16 pag. 15	ELETTR. STABILIZ. ANTER. DX FRONT RIGHT OUTRIGGER VALVE	
			Impianto SCHEMA ELETTTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND						FOGLIO <b>33</b> SEQUE <b>34</b>



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	S17 pag. 15	ELETTR. STABILIZ. ANTER. SX FRONT LEFT OUTRIGGER VALVE		S30 pag. 5	ELETTROVALVOLA ARRESTO MOTORE STOP MOTOR VALVE		X12 pag. 7	RISCALDAMENTO HEATING	
	S18 pag. 15	ELETTR. STABILIZ. POST. SX REAR LEFT OUTRIGGER VALVE		S35 pag. 14	ELETTROVALVOLA LIVELLAMENTO SX LEFT LEVELING VALVE		X22 pag. 25	CONN. PREDISP. RADIOCOMANDO REMOTE CONTROL PRED. CONNECTOR	
B	S19 pag. 15	ELETTR. STABILIZ. POST. DX REAR RIGHT OUTRIGGER VALVE		S36 pag. 14	ELETTROVALVOLA LIVELLAMENTO DX RIGHT LEVELING VALVE		X24 pag. 12	CONNETTORE ALIMENTAZIONE DI PREDISPOSIZIONE POWER SUPPLY PRESET CONN.	
	S21 pag. 9	ELETTROVALVOLA MARCIA AVANTI FORWARD GEAR VALVE		S100 pag. 14	ELETTROVALVOLA DEVIATRICE VENTOLA DEVIATION FAN VALVE		X26 pag. 10	CONNETTORE LUCI RIMORCHIO TAILER LIGHT CONNECTOR	
C	S22 pag. 9	ELETTROVALVOLA RETROMARCIA REVERSE GEAR VALVE		STR1-1 pag. 8	CONNETTORE STRUMENTO (STR1-1) INSTRUMENT CONNECTOR (STR1-1)		X27 pag. 5	ARRICCHITTORE FUEL ENRICHER	
	S23 pag. 13	EV SBLOCCO PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION VALVE		STR1-2 pag. 8	CONNETTORE STRUMENTO (STR1-2) INSTRUMENT CONNECTOR (STR1-2)		X32 pag. 7	TERMOSTATO THERMOSTAT	
D	S24 pag. 18	ELETTROVALVOLA STERZATA GRANCHIO CRAB STEERING VALVE		STR1-3 pag. 8	CONNETTORE STRUMENTO (STR1-3) INSTRUMENT CONNECTOR (STR1-3)		X33 pag. 7	TERMOSTATO AMBIENTE AMBIENT THERMOSTAT	
	S25 pag. 18	ELETTROVALVOLA STERZATA CONCENTRICA CONCENTRIC STEERING VALVE		STR1-4 pag. 8	CONNETTORE STRUMENTO (STR1-4) INSTRUMENT CONNECTOR (STR1-4)		X34 pag. 5	CONNETTORE CONFIGURAZIONE MRT2440 EPS MRT2440 EPS CONFIGURATION CONNECTOR	
E	S26 pag. 13	EV. SBLOCCO PONTE POSTERIORE REAR AXLE OSCILLATION VALVE		T1 pag. 8	GALLEGGIANTE CARBURANTE PETROL LEVEL SWITCH		X37 pag. 6	CONNETTORE ANTIFURTO ANTI THEFT CONNECTOR	
	S27 pag. 9	ELETTROVALVOLA MACIA VELOCE FAST GEAR VALVE		TR pag. 5	CANDELETTE PRE-HEATING SYSTEM		X38 pag. 6	CONNETTORE ALIMENTAZ. AUTORADIO STD CAR RADIO STD POWER SUPPLY	
F	S28 pag. 9	ELETTROVALVOLA MACIA LENTA SLOW GEAR VALVE		X9 pag. 13	CIRCUITO ANTIRIBALTAMENTO ANTI-TILT CIRCUIT		X39 pag. 6	CONNETTORE CASSE AUTORADIO CAR RADIO SPEAKERS	
Impianto						SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND			FOGLIO <b>34</b> SEQUE <b>35</b>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	Sim.\Sym.	Sigla\Item	Funzione\Use Type	
A	X41 pag. 16	MICRO ARGANO DIETRO AL BRACCIO BOOM BACK HOIST MICROSWITCH		X72 pag. 20	CONN. DIODO PER UOMO PRESENTE MANIP. LATO DX RIGHT LEVER PRESENCE MAN CONNECTOR				
B	X42 pag. 7	CONN. DIAGNOSTICA DIAGNOSTIC CONNECTOR		X75 pag. 7	PRED. TIMER RISCALDAMENTO TIMER HEATING SYSTEM PREDISPOSITION				
	X43 pag. 19	POTENZIONOMETRO REGOLAZIONE OPTIONAL OPTIONAL REGOLA TION POTENTIOMETER		X105 pag. 7	PREDISPOSIZIONE OPTIONAL				
	X45-X44 pag. 8	CHECK SPIE INDICATOR CHECK		X106 pag. 11	PREDISPOSIZIONE LAMPADA GIALLA AVAILABLE YELLOW PILOT				
C	X46 pag. 8	CONN. DI PREDISPOSIZIONE PRESETTING CONNECTOR		XAS pag. 7	ACCENDISIGARI LIGHTER				
	X50 pag. 20	CONN. SELEZ. SFILO JIB/BRACCIO BOOM/JIB TELESCOPE SEL. CONNECTOR		XCD pag. 6	CONNETTORE ALIMENTAZ. AUTORADIO CD CAR RADIO CD POWER SUPPLY				
D	X52 pag. 20	POTENZIONOMETRI ROTAZIONE TORRE TURRET ROTATION POTENTIOMETER		XDG pag. 17	CONNETTORE DIAGNOSTICA DIAGNOSTIC CONNECTOR				
	X58 pag. 14	CONNETTORE BLOCCO STABILIZZATORI OUTRIGGERS BLOCK CONNECTOR		XR18 pag. 6	PREDISPOSIZIONE OPTIONAL				
E	X65 pag. 8	COND. PRED PER MICRO ROTTURA PRODX. BREAKING PROXY MICRO AVAILABLE CONNECTOR							
	X70 pag. 25	CONNETTORE PULSANTIERA CESTELLO PUSHBUTTONS BASKET CONNECTOR							
F	X71 pag. 20	CONN. DIODO PER UOMO PRESENTE MANIP. LATO SX LEFT LEVER PRESENCE MAN CONNECTOR							
Impianto						 <b>MANITOU</b>			
SCHEMA ELETTRICO MRT SERIE "M" EASY ROTAZIONE LIMITATA MRT EASY "M" SERIES RESTRICT ROTATION ELECTRIC DRAWING						Denominazione LEGENDA FUNZIONI COMPONENTS LEGEND			
Foglio						35			
Segue						/			

***SCHEMA IDRAULICO  
HIDRAULIQUE SCHEMA  
SISTEMA HIDRAULICO***



IT

# SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO DEI MOVIMENTI

M.R.T.	= Motore rotazione torretta
V.B.	= Valvola di blocco e controllo movimenti
P	= Pompa doppia ad ingranaggi
D.F	= Divisorio di flusso Danfoss per impianto sterzo
D	= Distributore Danfoss
R	= Serbatoio olio
F.A.	= Filtro aspirazione
F.R.	= Filtro scarico
V.A.	= Cilindro accessorio
V.L.	= Cilindro sollevamento
V.T.I	= Cilindro 1° sfilo
V.T.II	= Cilindro 2° sfilo
V.I	= Cilindro brandeggio
V.C	= Cilindro di compensazione
C.S.P.	= Valvola sicurezza pilotata
C.S.P.D.	= Valvola sicurezza pilotata doppia
E.S.	= Elettrovalvola selettiva per gli stabilizzatori
M.V.	= Motore ventola
I	= Idroguida
S.T.	= Stabilizzatori
F.M.	= Filtro mandata
E.. A.S	= Elettrovalvola alimentazione stabilizzatori
E.. T.M.D	= Elettrovalvola taglio movimenti distributore

FR

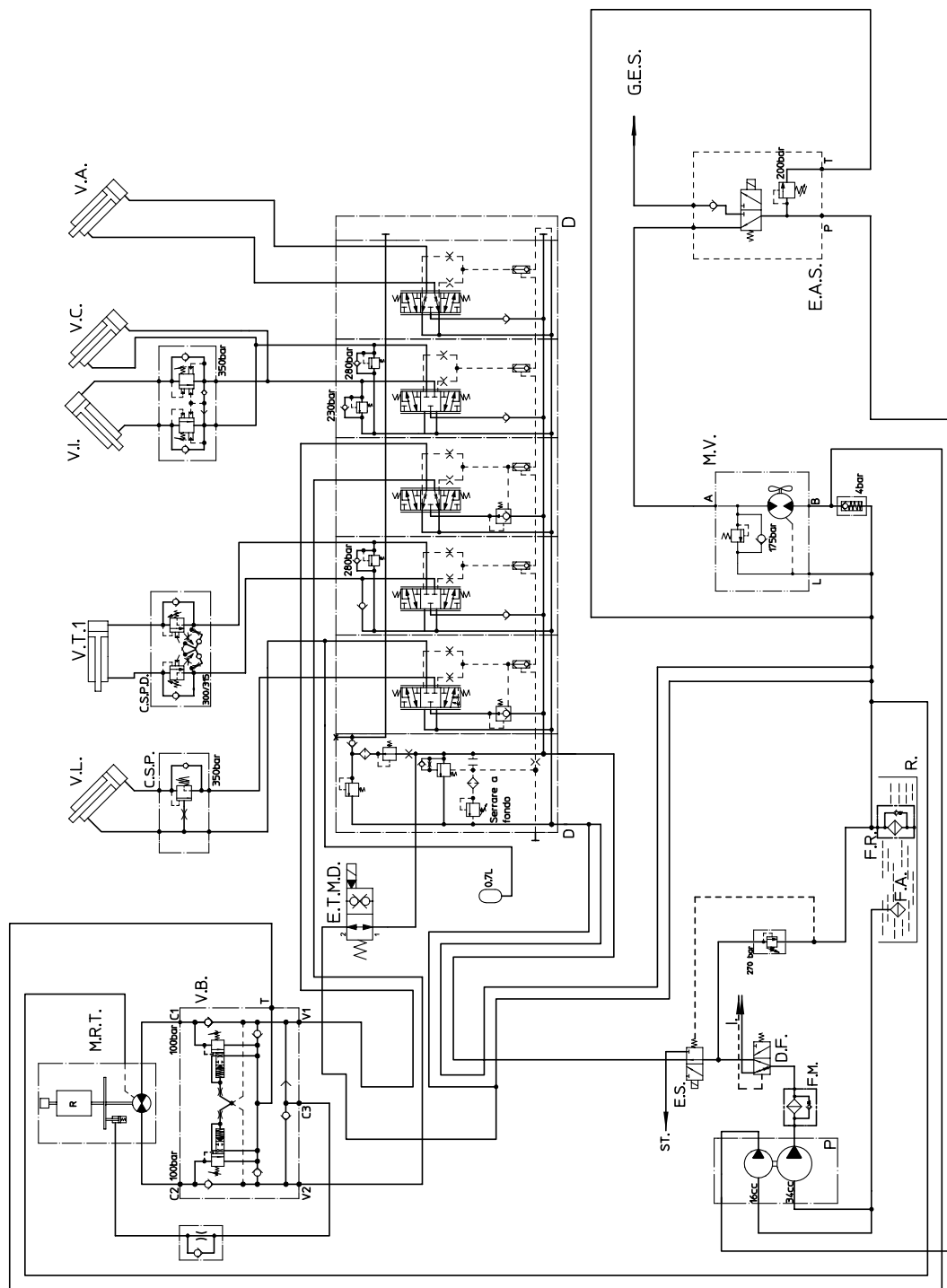
# LEGENDE CIRCUIT HYDRAULIQUE MOUVEMENTS

M.R.T	= Moteur rotation tourelle
V.B.	= Soupape de blocage et de contrôle des mouvements
L.P.	= Soupape réductrice de pression
P	= Pompe triple à engrenages
D.F	= Diviseur de flux Danfoss pour le circuit de direction
D	= Distributeur Danfoss
R	= Réservoir d'huile
F.A.	= Filtre aspiration.
F.R.	= Filtre retour.
V.A.	= Cylindre accessoire
V.L.	= Cylindre de levage.
V.T.I.	= Cylindre d'extension.
V.I.	= Cylindre d'inclinaison.
V.C.	= Cylindre de compensation.
C.S.P.	= Soupape de sûreté pilotée.
E.S.	= Electrovanne de sélection pour stabilisateurs.
E.	= Electrovanne exclusion circuit hydraulique.
M.V.	= Moteur ventilateur.
I.	= Direction hydraulique.
S.T.	= Stabilisateurs.
F.M.	= Filtre refoulement
E.. A.S	= Electrovanne alimentation stabilisateurs
E.. T.M.D	= Electrovanne coupure mouvements distributeur

ES

# ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE LOS MOVIMIENTOS

M.R.T.	= Motor rotación torreta.
V.B.	= Válvula de bloqueo y control de los movimientos.
L.P.	= Válvula de máxima presión.
P	= Bomba triple de engranajes.
D.F.	= Divisor de flujo para instalación dirección.
D	= Distribuidor Danfoss.
R.	= Depósito aceite.
F.A.	= Filtro aspiración.
F.R.	= Filtro descarga.
V.A.	= Cilindro accesorio
V.L.	= Cilindro de elevación.
V.T.I.	= Cilindro extensión.
V.I.	= Cilindro inclinación.
V.C.	= Cilindro compensación.
C.S.P.	= Válvula seguridad pilotada.
E.S.	= Electroválvula de selección para estabilizadores.
E.	= Electroválvula exclusión instalación hidráulica.
M.V.	= Motor ventilador.
I.	= Dirección hidrostática
S.T.	= Estabilizadores.
F.M.	= Filtro envío.
E.. A.S	= Electroválvula alimentación estabilizadores
E.. T.M.D	= Electroválvula interrupción movimientos distribuidor





## IT

## SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO DEI MOVIMENTI

M.R.T.	= Motore rotazione torretta
V.B.	= Valvola di blocco e controllo movimenti
P	= Pompa doppia ad ingranaggi
D.F.	= Divisore di flusso Danfoss per impianto sterzo
D	= Distributore Danfoss
R	= Serbatoio olio
F.A.	= Filtro aspirazione
F.R.	= Filtro scarico
V.A.	= Cilindro accessorio
V.L.	= Cilindro sollevamento
V.T.I	= Cilindro 1° sfilo
V.I	= Cilindro brandeggio
V.C	= Cilindro di compensazione
C.S.P.	= Valvola sicurezza pilotata
E.S.	= Elettrovalvola selettiva per gli stabilizzatori
M.V.	= Motore ventola
I	= Idroguida
S.T.	= Stabilizzatori
F.M.	= Filtro mandata
E., A.S	= Elettrovalvola alimentazione stabilizzatori
E., T.M.D	= Elettrovalvola taglio movimenti distributore

## FR

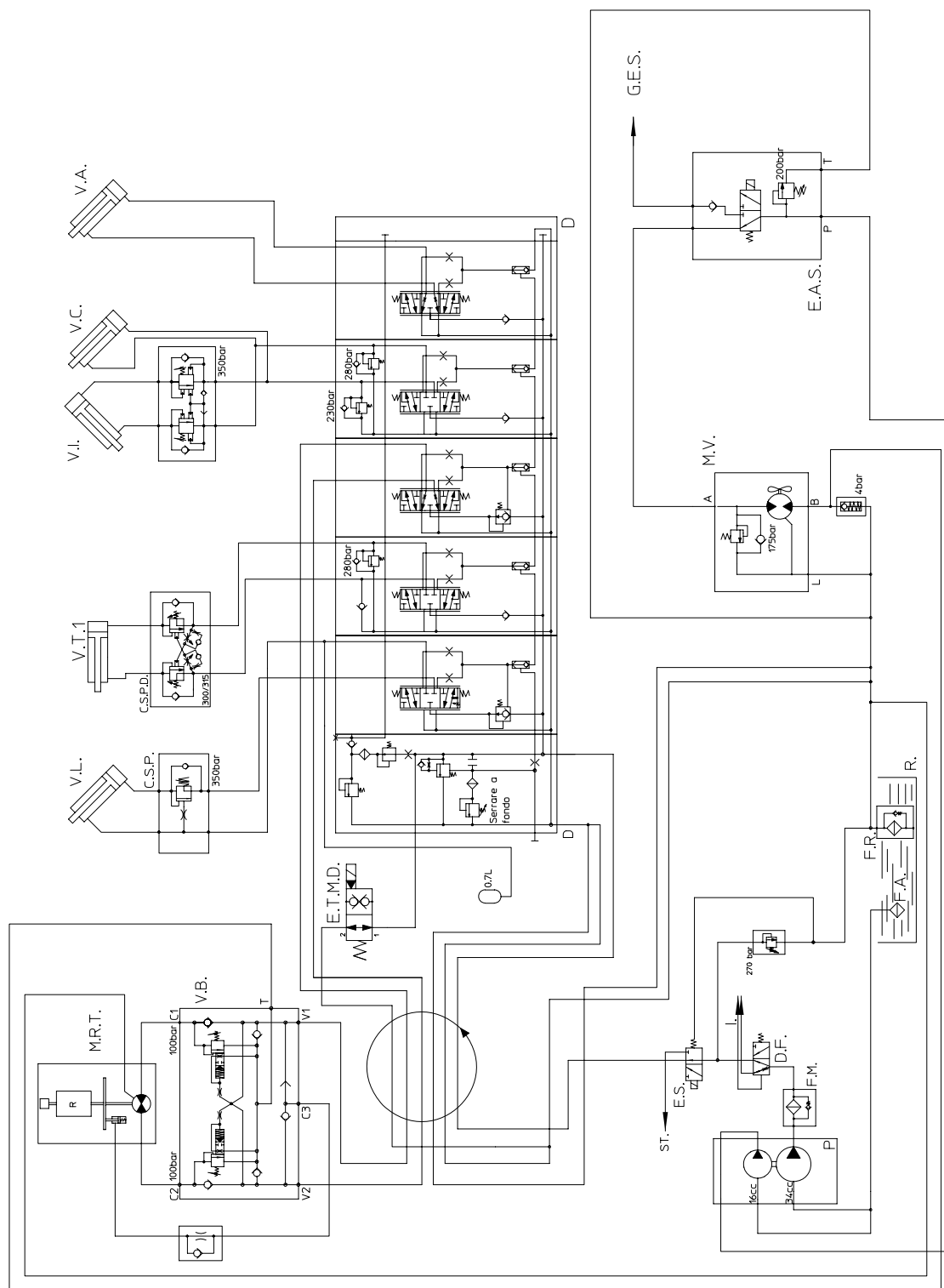
LEGENDE CIRCUIT HYDRAULIQUE  
MOUVEMENTS

M.R.T.	= Moteur rotation tourelle
V.B.	= Soupape de blocage et de contrôle des mouvements
P	= Pompe double à engrenages
D.F	= Diviseur de flux Danfoss pour le circuit de direction
D	= Distributeur Danfoss
R	= Réservoir d'huile
F.A.	= Filtre aspiration.
F.R.	= Filtre retour.
V.A.	= Cylindre accessoire
V.L.	= Cylindre de levage.
V.T.I.	= Vérin 1er télescope..
V.I.	= Cylindre d'inclinaison.
V.C.	= Cylindre de compensation.
C.S.P.	= Soupape de sûreté pilotée.
E.S.	= Electrovanne de sélection pour stabilisateurs.
M.V.	= Moteur ventilateur.
I.	= Direction hydraulique.
S.T.	= Stabilisateurs.
F.M.	= Filtre refoulement
E., A.S	= Electrovanne alimentation stabilisateurs
E., T.M.D	= Electrovanne coupure mouvements distributeur

## ES

ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE LOS  
MOVIMIENTOS

M.R.T.	= Motor rotación torreta.
V.B.	= Válvula de bloqueo y control de los movimientos.
P	= Bomba doble de engranajes.
D.F.	= Divisor de flujo para instalación dirección.
D	= Distribuidor Danfoss.
R.	= Depósito aceite.
F.A.	= Filtro aspiración.
F.R.	= Filtro descarga.
V.A.	= Cilindro accesorio
V.L.	= Cilindro de elevación.
V.T.I.	= Cilindro extensión.
V.I.	= Cilindro inclinación.
V.C.	= Cilindro compensación.
C.S.P.	= Válvula seguridad pilotada.
E.S.	= Electroválvula de selección para estabilizadores.
M.V.	= Motor ventilador.
I.	= Dirección hidrostática
S.T.	= Estabilizadores.
F.M.	= Filtro envío.
E., A.S	= Electroválvula alimentación estabilizadores
E., T.M.D	= Electroválvula interrupción movimientos distribuidor



## IT

## SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO DEI MOVIMENTI

M.R.T.	= Motore rotazione torretta
V.B.	= Valvola di blocco e controllo movimenti
C.R.	= Collettore idraulico rotante
P	= Pompa doppia ad ingranaggi
D.F.	= Divisore di flusso Danfoss per impianto sterzo
D	= Distributore Danfoss
R	= Serbatoio olio
F.A.	= Filtro aspirazione
F.R.	= Filtro scarico
V.A.	= Cilindro accessorio
V.L.	= Cilindro sollevamento
V.T.I.	= Cilindro 1° sfilo
V.I.	= Cilindro brandeggio
V.C.	= Cilindro di compensazione
C.S.P.	= Valvola sicurezza pilotata
E.S.	= Elettrovalvola selettiva per gli stabilizzatori
M.V.	= Motore ventola
I	= Idroguida
S.T.	= Stabilizzatori
F.M.	= Filtro mandata
E.. A.S	= Elettrovalvola alimentazione stabilizzatori
E.. T.M.D	= Elettrovalvola taglio movimenti distributore
E.. A.S	= Elettrovalvola alimentazione stabilizzatori
E.. T.M.D	= Elettrovalvola taglio movimenti distributore

## FR

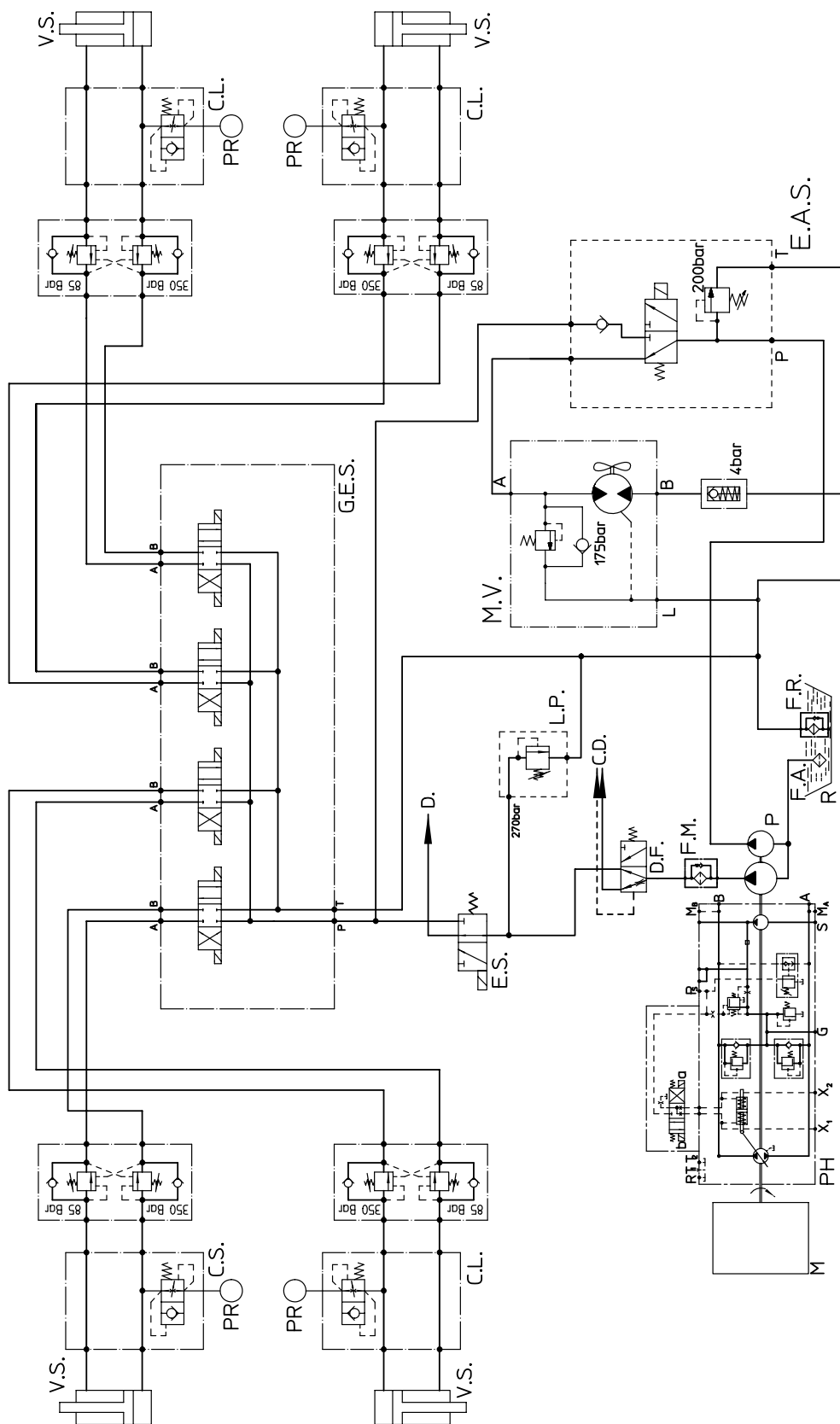
MLEGENDE CIRCUIT HYDRAULIQUE  
MOUVEMENTS

M.R.T.	= Moteur rotation tourelle
V.B.	= Soupape de blocage et de contrôle des mouvements
C.R.	= Collecteur hydraulique tournant
P	= Pompe double à engrenages
D.F.	= Diviseur de flux Danfoss pour le circuit de direction
D	= Distributeur Danfoss
R	= Réservoir d'huile
F.A.	= Filtre aspiration.
F.R.	= Filtre retour.
V.A.	= Cylindre accessoire
V.L.	= Cylindre de levage.
V.T.I.	= Vérin 1er télescope..
V.I.	= Cylindre d'inclinaison.
V.C.	= Cylindre de compensation.
C.S.P.	= Soupape de sûreté pilotée.
E.S.	= Electrovanne de sélection pour stabilisateurs.
M.V.	= Moteur ventilateur.
I.	= Direction hydraulique.
S.T.	= Stabilisateurs.
F.M.	= Filtre refoulement
E.. A.S	= Electrovanne alimentation stabilisateurs
E.. T.M.D	= Electrovanne coupure mouvements distributeur

## ES

ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE LOS  
MOVIMIENTOS

M.R.T.	= Motor rotación torreta.
V.B.	= Válvula de bloqueo y control de los movimientos.
C.R.	= Colector hidráulico de rotación.
P	= Bomba doble de engranajes.
D.F.	= Divisor de flujo para instalación dirección.
D	= Distribuidor Danfoss.
R	= Depósito aceite.
F.A.	= Filtro aspiración.
F.R.	= Filtro descarga.
V.A.	= Cilindro accesorio
V.L.	= Cilindro de elevación.
V.T.I.	= Cilindro extensión.
V.I.	= Cilindro inclinación.
V.C.	= Cilindro compensación.
C.S.P.	= Valvula seguridad pilotada.
E.S.	= Electroválvula de selección para estabilizadores.
M.V.	= Motor ventilador.
I.	= Dirección hidrostática
S.T.	= Estabilizadores.
F.M.	= Filtro envío.
E.. A.S	= Electroválvula alimentación estabilizadores
E.. T.M.D	= Electroválvula interrupción movimientos distribuidor



## IT

## SCHEMA IMPIANTO IDRAULICO STABILIZZATORI

V.S. = Cilindro di sollevamento - discesa stabilizzatore  
 R = Serbatoio olio  
 F.A. = Filtro aspirazione  
 F.R. = Filtro scarico  
 P. = Pompa  
 G.E.S. = Gruppo elettrovalvole stabilizzatori  
 L.P. = Valvola limitatrice di pressione  
 E.S. = Elettrovalvola selettiva stabilizzatori  
 P.H. = Pompa idrostatica  
 M = Motore termico  
 D.F. = Divisore di flusso  
 D = Distributore  
 C.D. = Idroguida  
 F.M. = Filtro mandata  
 P . R = Pressostato  
 E. A.S. = Elettrovalvola alimentazione stabilizzatori  
 C . S = Valvola sicurezza

## FR

## LEGENDE CIRCUIT HYDRAULIQUE STABILIZATEURS

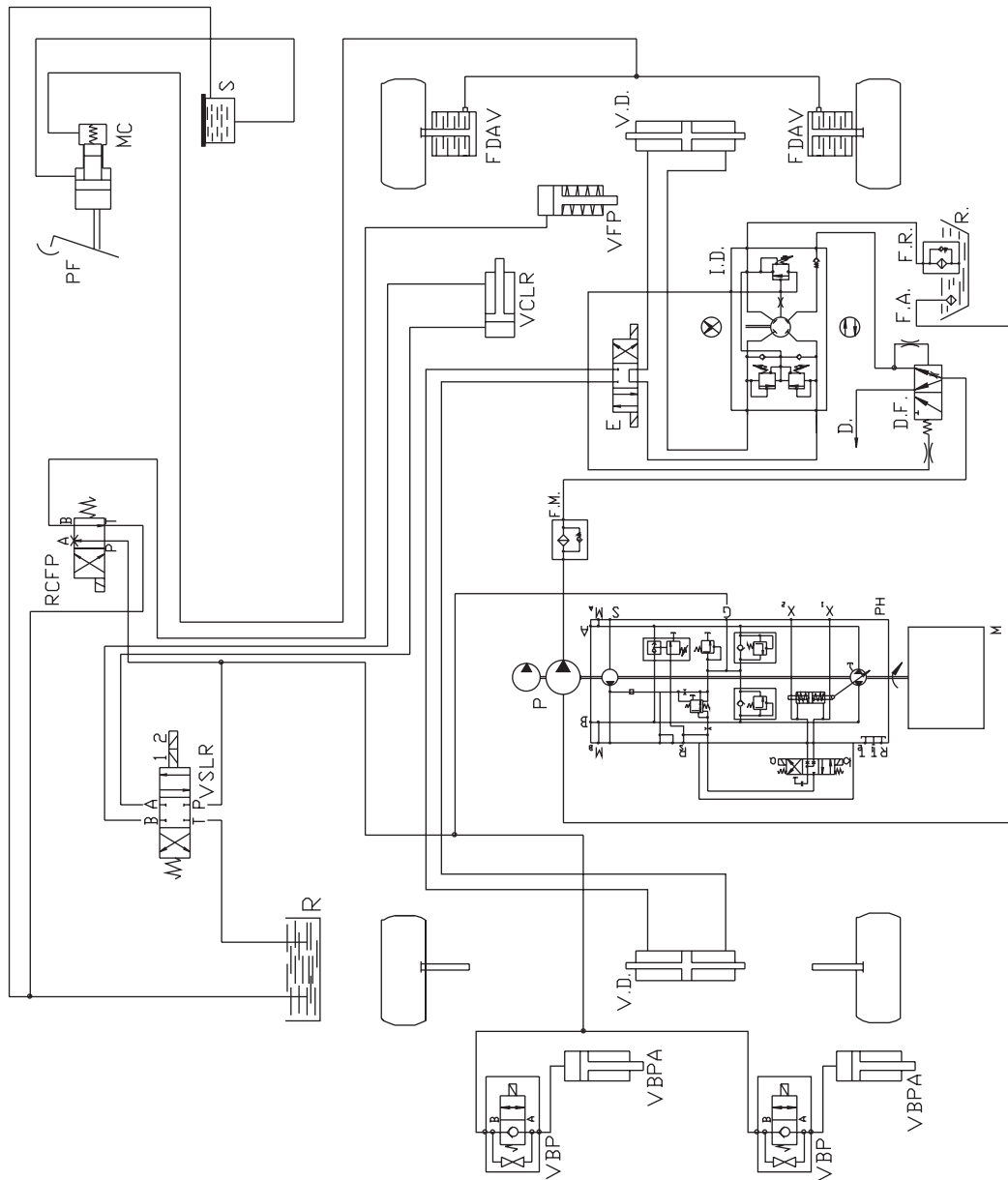
V.S. = Cylindre de montée-descente stabilisateur  
 R = Réservoir d'huile  
 F.A. = Filtre aspiration  
 F.R. = Filtre retour  
 P. = Pompe  
 G.E.S. = Groupe électrovannes stabilisateurs  
 L.P. = Soupape réductrice de pression  
 C.I.R. = Collecteur hydraulique de rotation  
 E.S. = Electrovanne de sélection pour les stabilisateurs  
 P.H. = Pompe hydrostatique  
 M = Moteur thermique  
 D.F. = Diviseur de flux  
 D = Distributeur  
 C.D. = Direction hydraulique  
 F.M. = Filtre refoulement  
 P . R = Pressostat  
 E. A.S = Electrovanne alimentation stabilisateurs  
 C . S = Clapet de sécurité

## ES

## ESQUEMA INSTALACIÓN HIDRÁULICA ESTABILIZADORES

V.S. = Cilindro de elevación-descenso estabilizador  
 R = Depósito aceite  
 F.A. = Filtro aspiración  
 F.R. = Filtro descarga  
 P. = Bomba triple de engranajes.  
 G.E.S. = Grupo electroválvulas estabilizadore  
 L.P. = Válvula de máxima presión  
 C.I.R. = Colector hidráulico de rotación  
 E.S. = Elevador de selección estabilizadores  
 P.H. = Bomba hidrostática  
 M = Motor térmico  
 D.F. = Divisor de flujo  
 D = Distribuidor  
 C.D. = Dirección hidrostática  
 F.M. = Filtro envío  
 P . R = Presostato  
 E. A.S. = Electroválvula alimentación estabilizadores  
 C . S = Válvula seguridad

Impianto idraulico freno/acceleratore/blocco ponte posteriore/comando cambio/sterzo  
 Légende circuit hydraulique frein/accélérateur/blocage pont arrière/commande boîte de vitesses/direction  
 Leyenda instalación hidráulica freno/accelerador/bloqueo eje trasero/mando cambio/ dirección





**IT****LEGENDA IMPIANTO IDRAULICO FRENO/ACCELERATORE /BLOCCO PONTE POSTERIORE/COMANDO CAMBIO/STERZO**

V.B.P.	= Valvola blocco ponte posteriore
V.B.P.A.	= Cilindro blocco ponte posteriore
F.D.A.V.	= Freni a dischi anteriore
M	= Motore termico
P.H.	= Pompa idrostatica
V.C.L.R.	= Cilindro comando lenta-veloce
V.F.P.	= Cilindro comando freno di stazionamento
P.F.	= Pedale freno
P.C.A.	= Pedale comando acceleratore
P.A.	= Pedale acceleratore
R	= Serbatoio liquido freno
M.C.	= Pompa freno
V.S.L.R.	= Valvola selettiva lenta-veloce
R.C.F.P.	= Rubinetto comando freno di stazionamento
P	= Pompa doppia ingranaggi
F.A.	= Filtro aspirazione
F.R.	= Filtro scarico
D.F.	= Divisore di flusso
E	= Elettrovalvola
V.D.	= Cilindri sterzo
I.D.	= Pompa sterzo
S	= Serbatoio olio
F.M	= Filtro mandata
D	= Distributore

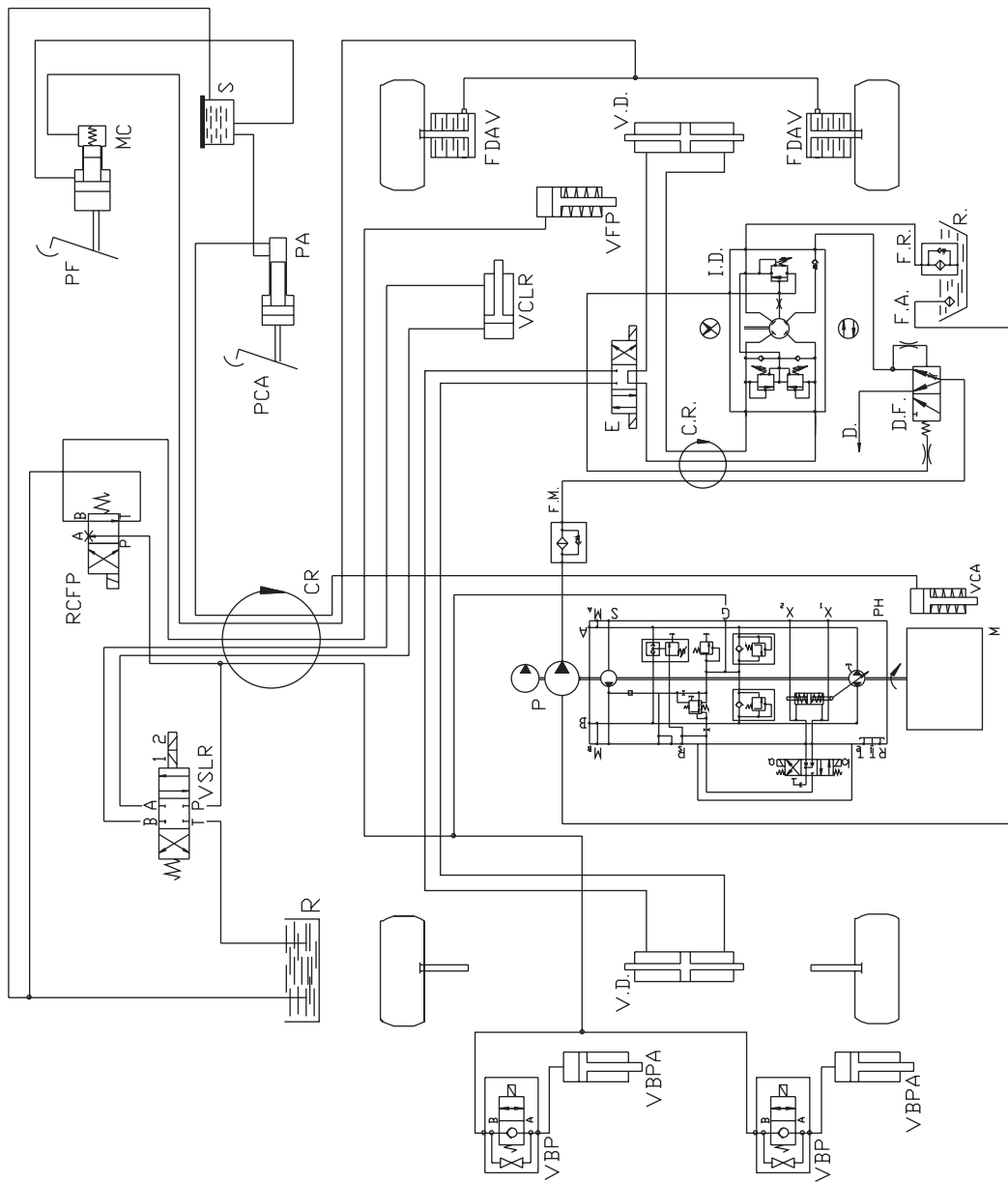
**FR****LÉGENDE CIRCUIT HYDRAULIQUE FREIN/ACCELERATEUR/BLOCCAGE PONT ARRIÈRE/COMMANDE BOÎTE DE VITESSES/DIRECTION**

V.B.P.	= Soupape blocage pont arrière
V.B.P.A.	= Cylindre blocage pont arrière
F.D.A.V	= Freins à disques arrière
F.D.A.R	= Freins à disque avant
M	= Moteur thermique
V.C.A.	= Cylindre de commande accélérateur
P.H.	= Pompe hydrostatique
C.R.	= Collecteur hydraulique de rotation
V.C.L.R.	= Cylindre de commande lente-rapide
V.F.P.	= Cylindre de commande frein de stationnement
P.F.	= Pédale de frein
P.C.A.	= Pédale de commande accélérateur
P.A.	= Pédale accélérateur
R	= Réservoir d'huile
M.C.	= Maître-cylindre frein
V.S.L.R.	= Soupape de sélection lente-rapide
R.C.F.P.	= Robinet de commande frein de stationnement
P.	= Pompe triple à engrenages
F.A.	= Filtre aspiration
F.R.	= Filtre retour
D.F.	= Diviseur de flux
E	= Electrovanne
V.D.	= Cylindres de direction
I.D.	= Pompe de direction
S	= Réservoir liquide de frein

**ES****LEYENDA INSTALACIÓN HIDRÁULICA FRENO/ACELERADOR/BLOQUEO EJE TRASERO/ MANDO CAMBIO/ DIRECCIÓN**

V.B.P.	= Válvula bloqueo eje trasero
V.B.P.A.	= Cilindro bloqueo eje trasero
F.D.A.V.	= Frenos de discos trasero
F.D.A.R.	= Frenos de discos delantero
M	= Motor térmico
V.C.A.	= Cilindro mando acelerador
P.H.	= Bomba hidrostática
C.R.	= Colector hidráulico de rotación
V.C.L.R.	= Cilindro mando lenta-veloz
V.F.P.	= Cilindro mando freno de estacionamiento
P.F.	= Pedal freno
P.C.A.	= Pedal mando acelerador
P.A.	= Pedal acelerador
S	= Depósito líquido freno
M.C.	= Bomba freno
V.S.L.R.	= Válvula de selección lenta-veloz
R.C.F.P.	= Grifo mando freno de estacionamiento
P.	= Bomba triple de engranajes
F.A.	= Filtro aspiración
F.R.	= Filtro descarga
D.F.	= Divisor de flujo
E	= Electroválvula
V.D.	= Cilindros dirección
I.D.	= Bomba dirección
R	= Depósito aceite

Impianto idraulico freno/acceleratore/blocco ponte posteriore/comando cambio/sterzo  
Légende circuit hydraulique frein/accélérateur/blocage pont arrière/commande boîte de vitesses/direction  
Leyenda instalación hidráulica freno/accelerador/bloqueo eje trasero/ mando cambio/ dirección



**IT**
**LEGENDA IMPIANTO IDRAULICO FRENO/ACCELERATORE /BLOCCO  
PONTE POSTERIORE/COMANDO  
CAMBIO/STERZO**

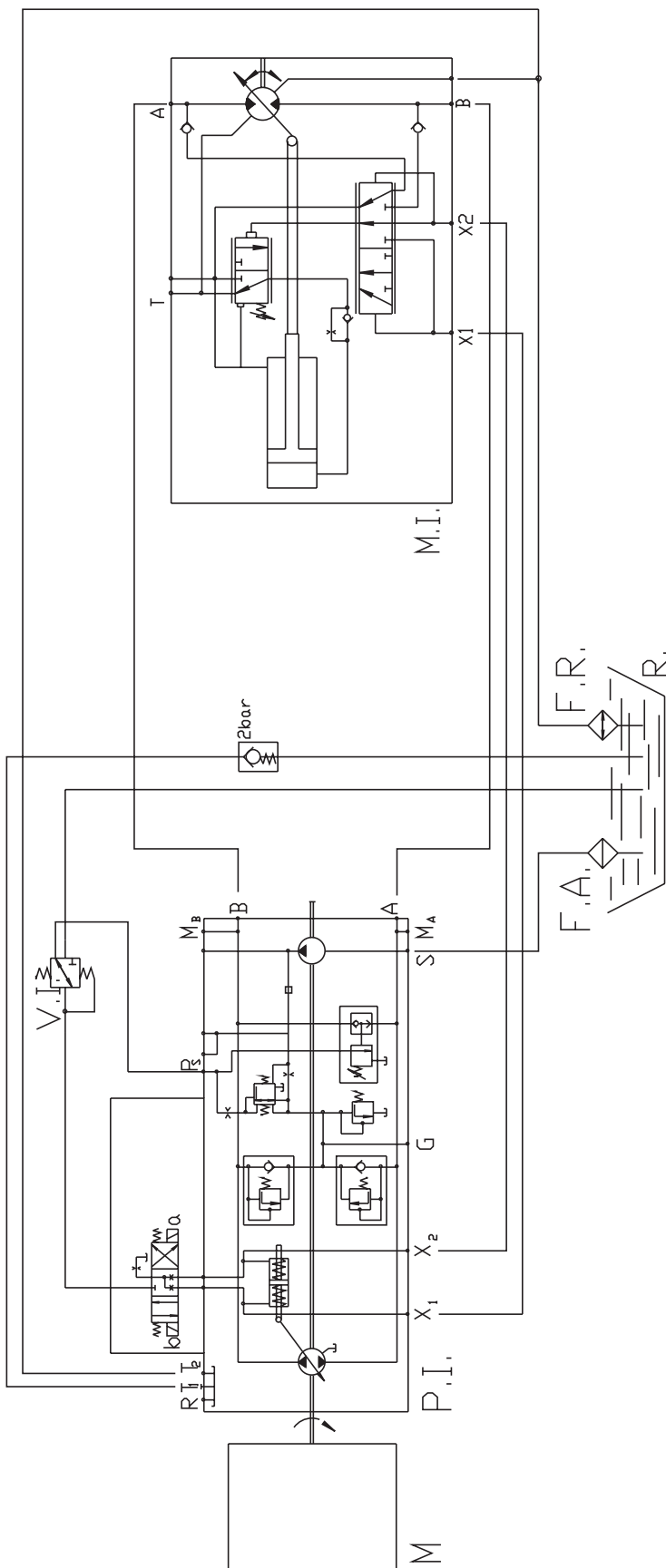
V.B.P.	= Valvola blocco ponte posteriore
V.B.P.A.	= Cilindro blocco ponte posteriore
F.D.A.V.	= Freni a dischi anteriore
M	= Motore termico
V.C.A.	= Cilindro comando acceleratore
P.H.	= Pompa idrostatica
C.R.	= Collettore idraulico di rotazione
V.C.L.R.	= Cilindro comando lenta-veloce
V.F.P.	= Cilindro comando freno di stazionamento
P.F.	= Pedale freno
P.C.A.	= Pedale comando acceleratore
P.A.	= Pedale acceleratore
R	= Serbatoio liquido freno
M.C.	= Pompa freno
V.S.L.R.	= Valvola selettiva lenta-veloce
R.C.F.P.	= Rubinetto comando freno di stazionamento
P.	= Pompa tripla a ingranaggi
F.A.	= Filtro aspirazione
F.R.	= Filtro scarico
D.F.	= Divisore di flusso
E	= Elettrovalvola
V.D.	= Cilindri sterzo
I.D.	= Pompa sterzo
S	= Serbatoio olio
F.M	= Filtro mandata
D	= Distributore

**FR**
**CIRCUIT HYDRAULIQUE TRANSMISSION**

M	= Moteur Perkins 1104C-44 T
P.I.	= Pompe à cylindrée variable A4 VG 71DA
R	= Réservoir d'huile hydraulique
V.I.	= Soupape inching
M.I.	= Moteur à cylindrée variable A6 VG 107DA
F.A.	= Filtre aspiration
F.R.	= Filtre refoulement
C.R.	= Collecteur hydraulique de rotation

**ES**
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA TRANSMISIÓN**

M	= Motor Perkins 1104C-44 T
P.I.	= Bomba de cilindrada variable A4 VG 71DA
R	= Depósito aceite hidráulico
V.I.	= Válvula inching
M.I.	= Motor de cilindrada variable A6 VG 107DA
F.A.	= Filtro aspiración
F.R.	= Filtro descarga
C.R.	= Colector hidráulico de rotación



IT

LEGENDA IMPIANTO IDRAULICO TRASMISSIONE

- M = Motore Perkins 1104D-44 T
- P.I. = Pompa a cilindrata variabile A4 VG 56DA
- R = Serbatoio olio idraulico
- V.I. = Valvola inching
- M.I. = Motore a cilindrata variabile A6 VG 107DA
- F.A. = Filtro aspirazione
- F.R. = Filtro scarico

FR

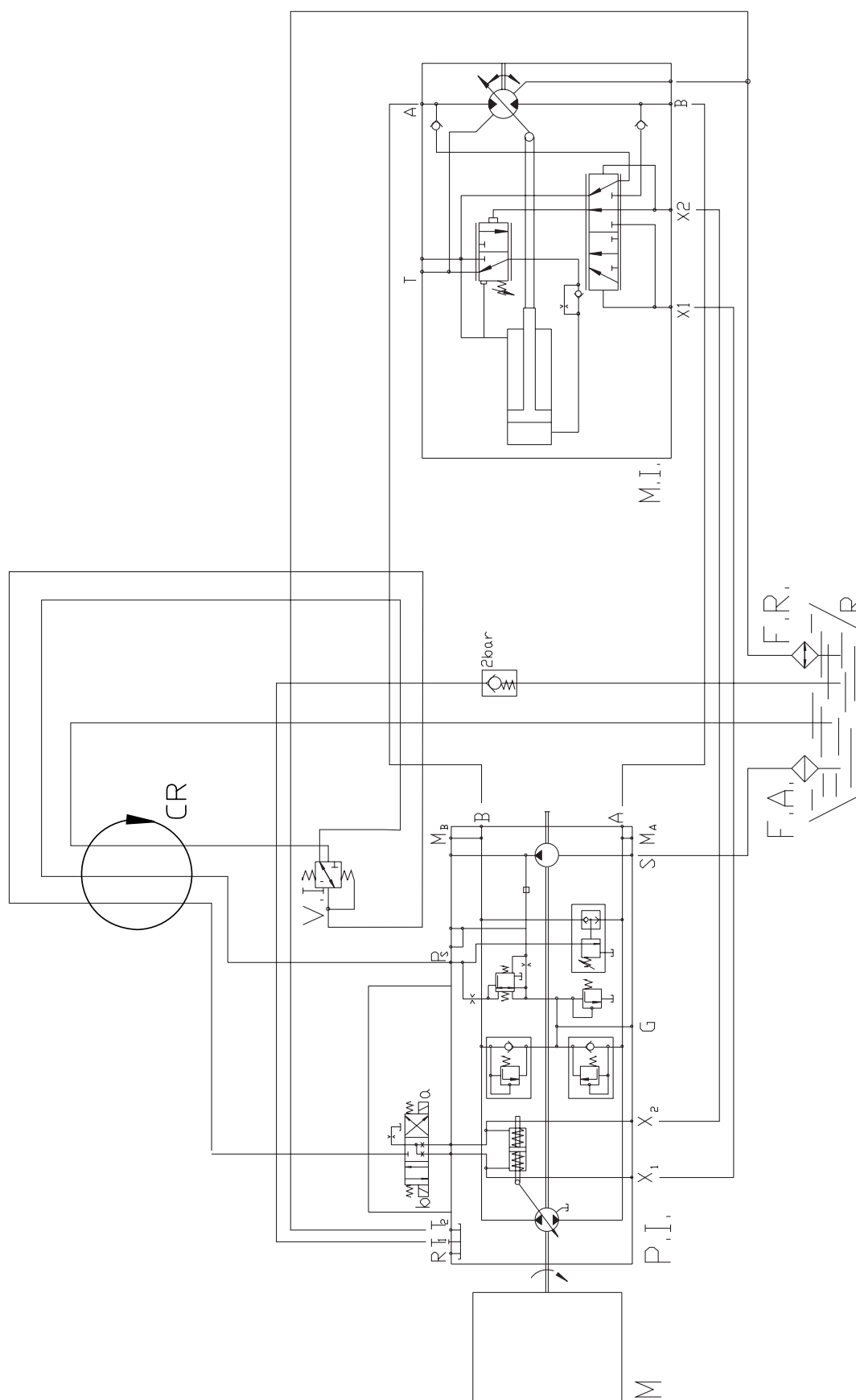
CIRCUIT HYDRAULIQUE TRANSMISSION

- M = Moteur Perkins 1104D-44 T
- P.I. = Pompe à cylindrée variable A4 VG 71DA
- R = Réservoir d'huile hydraulique
- V.I. = Soupape inching
- M.I. = Moteur à cylindrée variable A6 VG 107DA
- F.A. = Filtre aspiration
- F.R. = Filtre refoulement

ES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA TRANSMISIÓN

- M = Motor Perkins 1104D-44 T
- P.I. = Bomba de cilindrada variable A4 VG 71DA
- R = Depósito aceite hidráulico
- V.I. = Válvula inching
- M.I. = Motor de cilindrada variable A6 VG 107DA
- F.A. = Filtro aspiración
- F.R. = Filtro descarga





IT

LEGENDA IMPIANTO IDRAULICO TRASMISSIONE

- M = Motore Perkins 1104D-44 T
- P.I. = Pompa a cilindrata variabile A4 VG 56DA
- R = Serbatoio olio idraulico
- V.I. = Valvola inching
- M.I. = Motore a cilindrata variabile A6 VG 107DA
- F.A. = Filtro aspirazione
- F.R. = Filtro scarico
- C.R. = Collettore idraulico di rotazione

FR

CIRCUIT HYDRAULIQUE TRANSMISSION

- M = Moteur Perkins 1104D-44 T
- P.I. = Pompe à cylindrée variable A4 VG 71DA
- R = Réservoir d'huile hydraulique
- V.I. = Soupape inching
- M.I. = Moteur à cylindrée variable A6 VG 107DA
- F.A. = Filtre aspiration
- F.R. = Filtre refoulement
- C.R. = Collecteur hydraulique de rotation

ES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA TRANSMISIÓN

- M = Motor Perkins 1104D-44 T
- P.I. = Bomba de cilindrada variable A4 VG 71DA
- R = Depósito aceite hidráulico
- V.I. = Válvula inching
- M.I. = Motor de cilindrada variable A6 VG 107DA
- F.A. = Filtro aspiración
- F.R. = Filtro descarga
- C.R. = Colector hidráulico de rotación



**RISCALDAMENTO** (solo 360°)

**APPAREIL DE  
CHAUFFAGE** (seulement 360°)

**CALENTADOR** (solo 360°)

DATI TECNICI - DONNÉES TECHNIQUES - DATOS TÉCNICOS									
RISCALDATORE - APPAREIL DE CHAUFFAGE - CALENTADOR	AIRTRONIC D2				AIRTRONIC D4 (option)				
FLUIDO DI RISCALDAMENTO - FLUIDE DE CHAUFFAGE - FLUIDO DE CALEFACCIÓN	ARIA - AIR - AIRE								
POTENZA TERMICA - PUISSANCE THERMIQUE - POTENCIA TÉRMICA	WATT (power) (max) (medium) (min)				WATT (power) (max) (medium) (min)				
	2200	1800	1200	850	4000	3000	2000	1000	
PORTATA ARIA DI RISCALDAMENTO - DÉBIT D'AIR CHAUD - CAUDAL AIRE DE CALEFACCIÓN	Kg/h (power) (max) (medium) (min)				Kg/h (power) (max) (medium) (min)				
	105	87	60	42	185	150	110	65	
CONSUMO COMBUSTIBILE - CONSOMMATION DE CARBURANT - CAUDAL AIRE DE CALEFACCIÓN	l/h (power) (max) (medium) (min)				l/h (power) (max) (medium) (min)				
	0,28	0,23	0,15	0,10	0,51	0,38	0,25	0,13	
ASSORBIMENTO ELETTRICO - CONSOMMATION ÉLECTRIQUE - ABSORCIÓN ELÉCTRICA (12-24 Volt)	WATT (power) (max) (medium) (min)				WATT (power) (max) (medium) (min)				
	34	23	12	8	40	24	13	7	
ALL' AVVIAMENTO - AU DÉMARRAGE - EN EL ARRANQUE (12-24 Volt)	≤ 100				≤ 100				
TENSIONE NOMINALE - TENSION NOMINALE - TENSIÓN NOMINAL	12 o 24 Volt								
TEMPERATURA AMMESSA in esercizio TEMPÉRATURE ADMISE en service TEMPERATURA ADMITIDA en funcionamiento	-40° C / +70° C								
TEMPERATURA AMMESSA in magazzino TEMPÉRATURE ADMISE en stockage TEMPERATURA ADMITIDA en almacén	-40° C / +85° C								
COMBUSTIBILE CARBURANT COMBUSTIBLE	gasolio - commerciale (secondo DIN EN 590) gazole - commercial (suivant DIN EN 590) gasóleo - comercial (según DIN EN 590)								
Tutti i dati hanno una tolleranza di +/- 10% - Toutes les données ont une tolérance de +/- 10 - Todos los datos tienen una tolerancia de +/- 10									

### Si prega inoltre di tenere presente quanto segue

Il riscaldatore non deve essere messo in funzione in luoghi chiusi (ad es. garage), e deve essere sempre spento durante il rifornimento di combustibile.

Ne è vietato il funzionamento in locali dove possono essere presenti vapori o polveri infiammabili (es. magazzini di combustibili, di carbone, di segatura, di cereali o simili). Bisogna evitare che l'aria calda del riscaldatore lambisca bombolette spray e contenitori di gas.

In caso di guasto del riscaldatore o dell'impianto, si raccomanda di rivolgersi ad una officina autorizzata che ripari il guasto usando ricambi originali.

Riparazioni fatte da sé o usando ricambi non originali possono essere pericolose e non sono quindi autorizzate, fanno inoltre decadere la garanzia e, in Germania, il permesso di circolazione del veicolo.

In caso di inattività prolungata e cioè non appena terminato il periodo di utilizzo del sistema di riscaldamento, svuotare completamente e lavare il serbatoio carburante riscaldatore, scaricare completamente la pompa dosatrice e il circuito tubazioni combustibile.

### Emissione di rumore

La soglia di rumore massima è inferiore a 56 dB (A), misurata con riscaldatore in esercizio allo stadio "medium 1200 Watt", secondo la 3a direttiva tedesca sulla sicurezza dei macchinari (GSGV) o DIN 45 635 - parte I.

### Note sulla sicurezza

Prima del periodo di riscaldamento è necessario eseguire una prova di funzionamento con il riscaldatore. In caso di formazione eccessiva e prolungata di fumo, o di rumori di combustione non usuali o di forte odore di combustibile, spegnere il riscaldatore e metterlo fuori servizio togliendo il fusibile. In questo caso, il funzionamento sarà possibile soltanto dopo aver fatto controllare il riscaldatore da personale competente. Non si risponde di apparecchi per i quali le presenti norme di sicurezza non siano state rispettate. La ditta MANITOU non risponde inoltre di apparecchi per i quali non sia stato osservato quanto prescritto nelle istruzioni per l'uso o siano state effettuate riparazioni non professionali o non utilizzando parti di ricambio originali.

### Il faut en outre tenir compte des points suivants

Il est interdit d'utiliser l'appareil de chauffage dans des locaux fermés (garages ou parkings souterrains par exemple), ou en faisant le plein en carburant.

L'utilisation de l'appareil dans des locaux ou des vapeurs ou des accumulations de poussières inflammables ou explosives peuvent se produire (par exemple à proximité de dépôts d'essence, de charbons, de bois, de silos à céréales, etc.) est interdite. Les cartouches de gaz, ainsi que les bombes-sprays, transportées dans un véhicule chauffé par un appareil autonome ne doivent en aucun cas être exposées au flux d'air chaud.

En cas de défaillances ou d'endommagements de l'appareil ou de l'installation en général, ne consulter qu'une agence autorisée, en mesure de procéder aux réparations nécessaires avec les pièces de rechange d'origine. Une réparation provisoire, reconduite "avec le moyen du bord" est dangereuse et donc interdite. Elle entraîne par ailleurs l'annulation de l'homologation de l'appareil et avec elle l'interdiction, pour le véhicule sur lequel il est monté, de circuler sur la voie publique.

En cas d'inactivité prolongée, et précisément dès que la période d'utilisation du système de chauffage est terminée, vider complètement et laver le réservoir carburant réchauffeur, vider complètement la pompe et le circuit des tuyauteries du combustible.

### Émission sonore

Le seuil de niveau sonore maximum est inférieur à 56 dB (A), mesuré avec l'appareil de chauffage en service au stade "moyen 1200 Watt", selon la 3e directive allemande sur la sécurité des machines (GSGV) ou DIN 45 635 - partie I.

### Conseils de sécurité

Avant de débiter la période de chauffage, l'appareil doit être soumis à une marche d'essai. Si vous constatez une formation importante de fumée au cours d'un temps plus prolongé ou si des bruits de combustion inhabituels ou même des odeurs significatives surviennent, il convient de mettre le chauffage à l'arrêt et de le protéger contre toute réutilisation en enlevant le fusible. Dans pareil cas, une remise en service ne devra être exécutée qu'après contrôle par le personnel spécialisé ayant reçu une formation spécifique aux chauffages Manitou. Le respect de ces conseils de sécurité est une condition sine qua non de revendications de garantie.

Le non respect de la description technique, du mode d'emploi et des instructions de montage ainsi que les réparations exécutées de manière non professionnelle et en n'utilisant pas de pièces d'origine Manitou donne lieu à l'exclusion de la responsabilité de Manitou.

### Tener además en cuenta lo siguiente:

No se debe poner en función el calentador en lugares cerrados (por ej. garage), y se debe siempre apagar durante el reabastecimiento de combustible.

Está prohibido el funcionamiento en ambientes donde pueden existir vapores o polvos inflamables (ej. almacenes de combustibles, de carbón, de aserrín, de cereales o similares).

El aire caliente del calentador no debe alcanzar contenedores spray ni contenedores de gas.

En caso de avería del calentador o de la instalación, contactar un taller autorizado que repare la avería usando repuestos originales. Reparaciones hechas por el usuario o usando repuestos no originales pueden resultar peligrosas y no están por lo tanto autorizadas, provocando asimismo la pérdida de todo derecho de garantía y, en Alemania, la caducidad del permiso de circulación del vehículo.

En caso de inactividad prolongada y no bien finaliza el período de utilización del sistema de calentamiento, vaciar completamente y lavar el depósito carburante calentador, descargar completamente la bomba de dosificación y el circuito tuberías combustible.

### Ruido emitido

El umbral máximo de ruido es inferior a 56 dB (A), medido con el calentador en funcionamiento al estadio "medio 1200 W", según la 3ª directiva alemana sobre la seguridad de las maquinarias (GSGV) o DIN 45 635 - parte I.

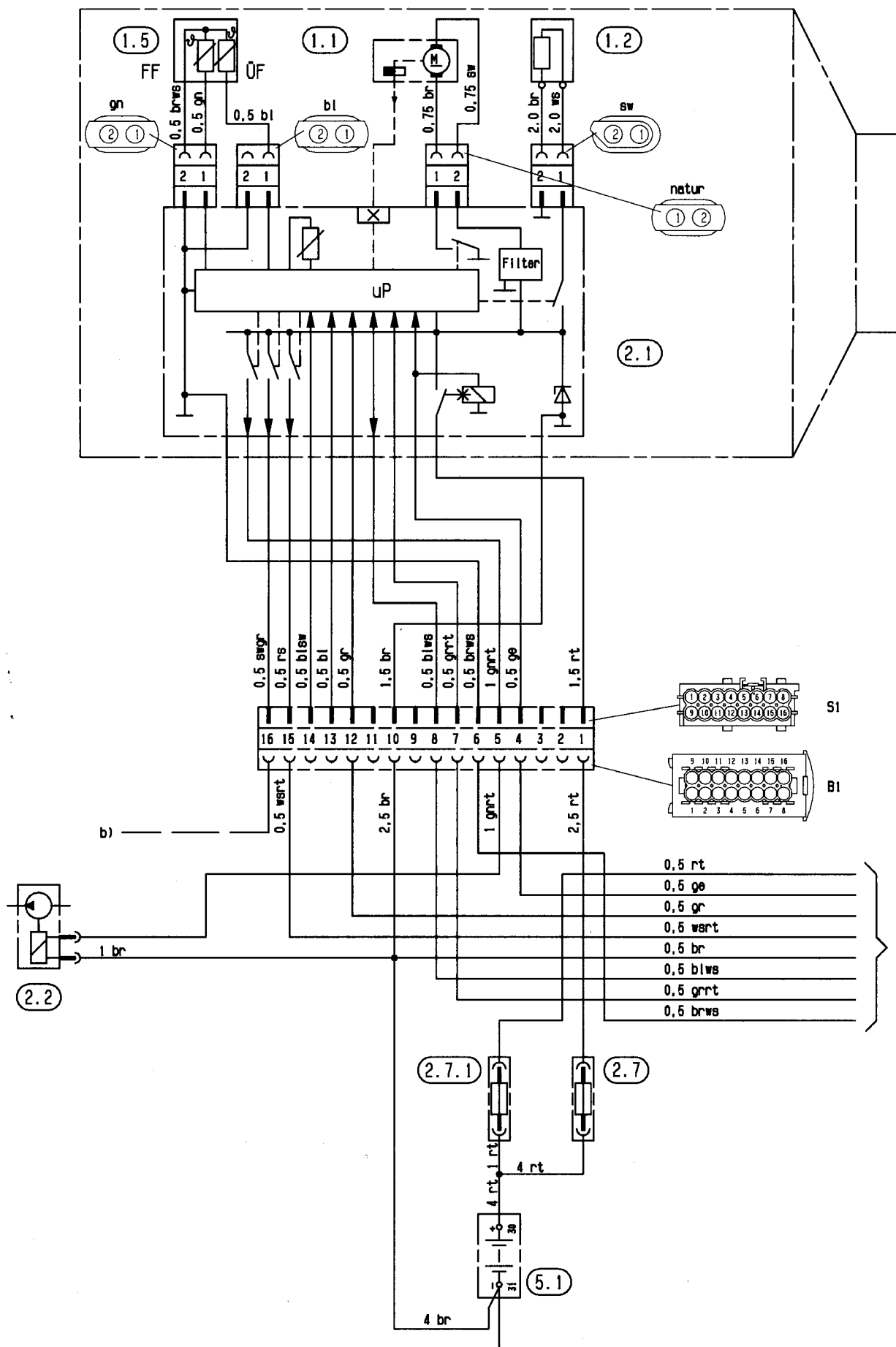
### Notas relativas a la seguridad

Antes del período de calentamiento es necesario efectuar una prueba de funcionamiento con el calentador. Si se nota formación excesiva y prolongada de humo, o de ruidos de combustión no usuales o de fuerte olor de combustible, apagar el calentador y ponerlo fuera de servicio quitando el fusible. Podremos volver a usar el calentador solo luego de hacerlo controlar por personal competente. El fabricante no se asume ninguna responsabilidad cuando no se respetan las presentes normas de seguridad. La firma MANITOU no se asume ninguna responsabilidad tampoco en caso de incumplimiento de las normas de uso o en el caso de reparaciones no profesionales o usando repuestos no originales.

SCHEMA ELETTRICO AIRTRONIC D2 / AIRTRONIC D4 (OPTION)

SCHEMA ELECTRIQUE AIRTRONIC D2 / AIRTRONIC D4 (OPTION)

ESQUEMA ELÉCTRICO AIRTRONIC D2 / AIRTRONIC D4 (OPTION)





## LEGENDA SCHEMA ELETTRICO

## Elenco componenti

- 1.1 Motore bruciatore
- 1.2 Candela
- 1.5 Sensore di surriscaldamento e sensore fiamma
- 2.1 Centralina di comando
- 2.2 Pompa dosatrice combustibile
- 2.7 Fusibile principale
- 12 Volt: 20A; 24 Volt: 10A
- 2.7.1 Fusibile azionamento 5A
- 5.1 Batteria

LEGENDA SCHEMA ELETTRICO  
ELEMENTI DI COMANDO

## Elenco componenti

- 3.1.11 Dispositivo di comando rotondo
- 3.2.12 Mini-timer (opzionale)

## Colore dei cavi degli schemi

- sw nero
- ws bianco
- rt rosso
- ge giallo
- gn verde
- vi viola
- br marrone
- gr grigio
- bl azzurro
- li lilla

Isolare i cavi non utilizzati.

I vari connettori sono raffigurati dal lato ingresso cavi.

## LÉGENDE SCHÉMA ÉLECTRIQUE

## Liste des pièces

- 1.1 Moteur brûleur
- 1.2 Bougie
- 1.5 Détecteur de surchauffe et détecteur de flamme
- 2.1 Coffret électronique de commande
- 2.2 Pompe de dosage du carburant
- 2.7 Fusible principal
- 12 Volts : 20A ; 24 Volt : 10A
- 2.7.1 Fusible élément de commande 5A
- 5.1 Batterie

LÉGENDE SCHÉMA ÉLECTRIQUE  
ÉLÉMENTS DE COMMANDE

## Liste des pièces

- 3.1.11 Dispositif de commande rond
- 3.2.12 Minuterie miniature (en option)

## Couleur des câbles des schémas

- sw noir
- ws blanc
- rt rouge
- ge jaune
- gn vert
- vi violet
- br marron
- gr gris
- bl bleu
- li mauve

Isoler les câbles non utilisés.

Les différents connecteurs sont illustrés côté entrée des câbles

## CLAVE ESQUEMA ELÉCTRICO

## Lista de los componentes

- 1.1 Motor quemador
- 1.2 Bujía
- 1.5 Sensor de calentamiento excesivo y sensor llama
- 2.1 Centralita de mando
- 2.2 Bomba de dosificación combustible
- 2.7 Fusible principal
- 12 V: 20A; 24 V: 10A
- 2.7.1 Fusible accionamiento 5A
- 5.1 Batería

CLAVE ESQUEMA ELÉCTRICO ELEMENTOS  
DE MANDO

## Lista de los componentes

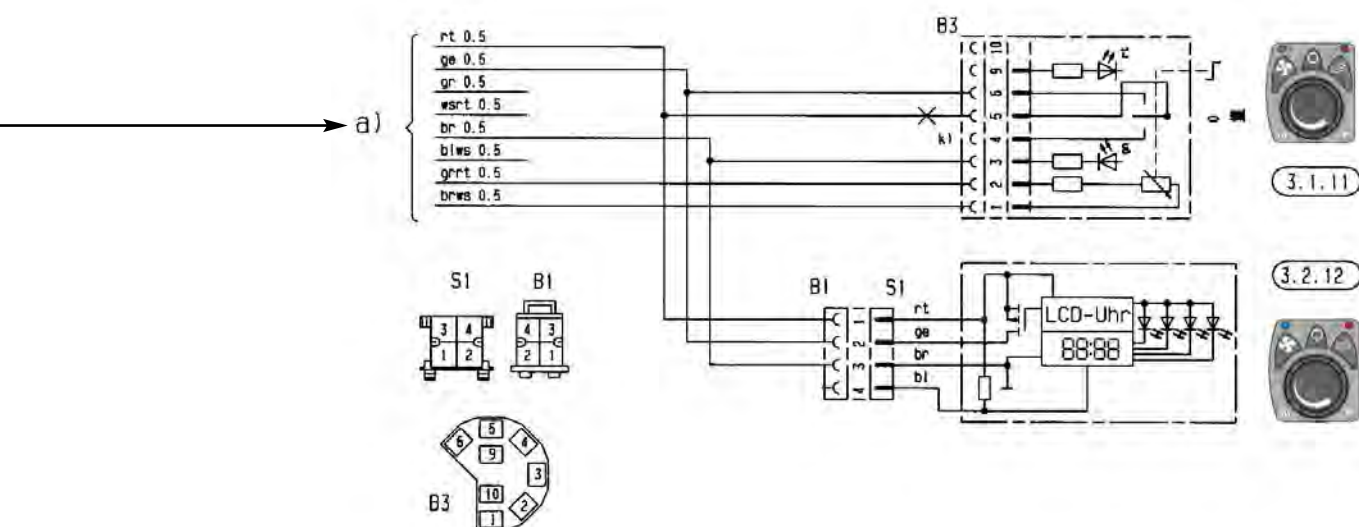
- 3.1.11 Dispositivo de mando redondo
- 3.2.12 Mini-temporizador (opcional)

## Color de los cables de los esquemas

- sw negro
- ws blanco
- rt rojo
- ge amarillo
- gn verde
- vi violeta
- br marrón
- gr gris
- bl azul
- li lila

Aislar los cables que no se utilizan.

Los distintos conectores están representados por el lado entrada cables.



### Posizioni di montaggio della pompa dosatrice

Posizionare la pompa dosatrice sempre con il lato mandata verso l'alto.



*Rispettare l'inclinazione minima di 15°!*

È consentita qualsiasi posizione di montaggio con un'inclinazione superiore ai 15°, ma sono preferibili inclinazioni comprese tra 15° e 35°.



*Le tubazioni combustibile tra pompa dosatrice e riscaldatore devono avere possibilmente un andamento dal basso verso l'alto.*

#### Fig. A:

- a inclinazioni ammesse
- b preferibili
- c non ammesse
- d pompa dosatrice

#### Prevalenze ammesse Fig. B:

Dislivello tra serbatoio del veicolo e pompa dosatrice:

a = max. 3 m

Dislivello per serbatoi non pressurizzati:

b = max. 1 m - per tubo di aspirazione Ø interno 2 mm

b = max. 1,5 m - per tubo di aspirazione Ø interno 5 mm



*Controllare che lo sfiato del serbatoio sia libero.*

Dislivello in caso di serbatoio in cui all'aspirazione si forma depressione (valvola da 0,03 bar sul tappo serbatoio):

b = max. 0,4 m

Dislivello tra pompa dosatrice e riscaldatore:

c = max. 2 m

### Positions de montage de la pompe de dosage

Placer la pompe de dosage toujours avec le côté refoulement vers le haut.



*Respecter l'inclinaison minimum de 15°!*

*Il est possible de choisir une position de montage avec une inclinaison supérieure à 15°, mais les inclinaisons comprises entre 15° et 35° sont à préférer.*



Les conduites du carburant entre la pompe de dosage et l'appareil de chauffage doivent, si possible, être dirigées de bas en haut.

#### Fig. A:

- a inclinaisons admises
- b préférables
- c non admises
- d pompe de dosage

#### Hauteurs manométriques admises Fig. B:

Dénivelé entre le réservoir du véhicule et la pompe de dosage :

a = max. 3 m

Dénivelé pour réservoirs non pressurisés :

b = max. 1 m - pour conduite

d'aspiration Ø interne 2 mm

b = max. 1,5 m - pour conduite

d'aspiration Ø interne 5 mm



*Contrôler que l'évent du réservoir est libre.*

Dénivelé en cas de réservoir avec dépression à l'aspiration (soupape de 0,03 bars sur le bouchon du réservoir):

b = max. 0,4 m

Dénivelé entre la pompe de dosage et l'appareil de chauffage :

c = max. 2 m

### Posiciones de montaje de la bomba de dosificación

Colocar la bomba de dosificación siempre con el lado del empuje hacia arriba.



*Respetar la inclinación mínima de 15°!*

*Está permitida cualquier posición de montaje con una inclinación superior a los 15°, pero son preferibles inclinaciones comprendidas entre los 15° y los 35°.*



*Las tuberías del combustible entre la bomba de dosificación y el calentador es preferible que tengan un desarrollo de abajo hacia arriba.*

#### Fig. A:

- a inclinaciones admitidas
- b preferibles
- c no admitidas
- d bomba de dosificación

#### Alturas de elevación admitidas Fig. B:

Desnivel entre el depósito del vehículo y la bomba de dosificación:

a = máx. 3 m.

Desnivel para depósitos no presurizados:

b = máx. 1 m. - para tubo de aspiración Ø interno 2 mm.

b = máx. 1,5 m. - para tubo de aspiración Ø interno 5 mm.



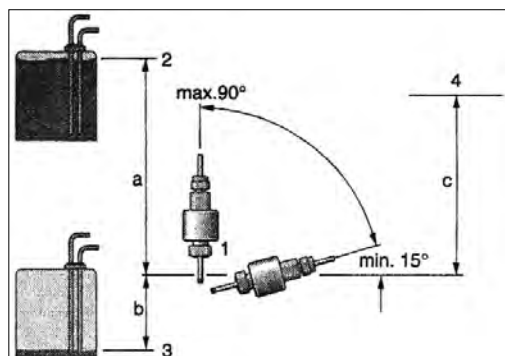
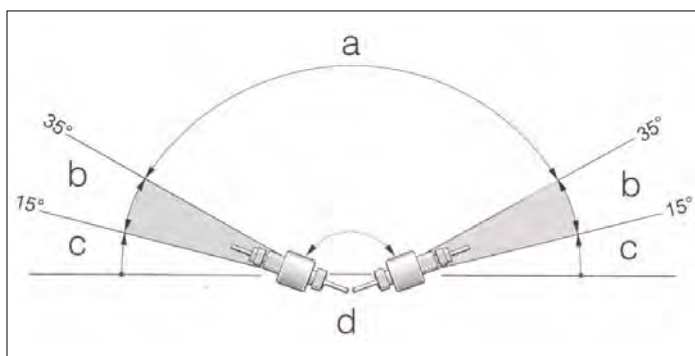
*Controlar que el desfogue del depósito esté libre.*

Desnivel en caso de depósito en el que en el momento de la aspiración se forma depresión (válvula de 0,03 bares en el tapón depósito):

b = máx. 0,4 m.

Desnivel entre bomba de dosificación y calentador:

c = máx. 2 m.



## Descrizione del funzionamento

### Accensione

All'accensione del riscaldatore, la spia di controllo sul dispositivo di comando si illumina. Viene accesa la candela e il motore si avvia a basso numero di giri.



Se nello scambiatore di calore è presente troppo calore residuo di una precedente combustione, inizialmente funziona soltanto il motore (fase di raffreddamento). Quando il calore residuo è stato asportato, inizia il processo di avviamento.

### Avviamento

#### AIRTRONIC D2

Dopo circa 60 secondi inizia l'alimentazione del combustibile e si accende la miscela combustibile-aria nella camera di combustione. Dopo circa 60 secondi dal riconoscimento della fiamma da parte del sensore combinato (sensore di fiamma), la candela si spegne. Dopo ulteriori 120 secondi l'AIRTRONIC raggiunge il livello "POWER" (massima quantità di combustibile e massimo regime del motore).

#### AIRTRONIC D4 (option)

Dopo circa 60 secondi inizia l'alimentazione del combustibile e si accende la miscela combustibile-aria nella camera di combustione. Dopo circa 80 secondi dal riconoscimento della fiamma da parte del sensore combinato (sensore di fiamma), la candela si spegne e l'AIRTRONIC funziona nella fase di regolazione.

### Selezione della temperatura mediante il dispositivo di comando

La manopola di regolazione serve a impostare la temperatura interna desiderata; la temperatura può variare tra +10 °C e +30 °C a seconda del tipo di riscaldatore, delle dimensioni del vano da riscaldare e della temperatura esterna. Per impostare la temperatura con la manopola, basarsi sulla propria esperienza.

## Description du fonctionnement

### Mise en marche

En mettant en marche l'appareil de chauffage, la lampe-témoin sur le dispositif de commande s'allume. La bougie s'allume aussi et le moteur démarre à faible régime de tours.



Si dans l'échangeur de chaleur il y a trop de chaleur résiduelle d'une combustion précédente, au début seul le moteur démarre (phase de refroidissement). Dès que cette chaleur résiduelle est éliminée, la procédure de démarrage commence.

### Démarrage

#### AIRTRONIC D2

Au bout d'environ 60 secondes l'alimentation en carburant commence et le mélange d'air-carburant s'enflamme dans la chambre de combustion. Environ 60 secondes après la reconnaissance de la flamme par le détecteur combiné (détecteur de flamme), la bougie s'éteint. Après 120 secondes supplémentaires l'AIRTRONIC atteint le niveau "POWER" (quantité maximum de carburant et régime moteur maximum).

#### AIRTRONIC D4 (option)

Au bout d'environ 60 secondes l'alimentation en carburant commence et le mélange d'air-carburant s'enflamme dans la chambre de combustion. Environ 80 secondes après la reconnaissance de la flamme par le détecteur combiné (détecteur de flamme), la bougie s'éteint et l'AIRTRONIC fonctionne en phase de réglage.

### Sélection de la température au moyen du dispositif de commande

Le bouton de réglage sert à programmer la température interne désirée ; la température peut aller de +10 °C à +30 °C suivant le type d'appareil de chauffage, les dimensions du compartiment à chauffer et la température extérieure. Pour programmer la température avec ce bouton il faudra se baser sur sa propre expérience.

## Descripción del funcionamiento

### Encendido

Cuando se enciende el calentador, el testigo de control situado en el dispositivo de mando se ilumina. Se enciende la bujía y el motor se pone en marcha con un número de revoluciones bajo.



Si en el intercambiador de calor hay demasiado calor residual de una combustión anterior, al principio, funciona sólo el motor (fase de enfriamiento). Cuando se ha eliminado el calor residual, inicia el proceso de puesta en marcha.

### Puesta en marcha

#### AIRTRONIC D2

Después de unos 60 segundos inicia la alimentación del combustible y se enciende la mezcla combustible-aire en la cámara de combustión. Después de unos 60 segundos desde el reconocimiento de la llama por parte del sensor combinado (sensor de llama), la bujía se apaga. A los 120 segundos AIRTRONIC alcanza el nivel "POWER" (cantidad máxima de combustible y funcionamiento máximo del motor).

#### AIRTRONIC D4 (opción)

Después de unos 60 segundos inicia la alimentación del combustible y se enciende la mezcla combustible-aire en la cámara de combustión. Después de unos 80 segundos desde el reconocimiento de la llama por parte del sensor combinado (sensor de llama), la bujía se apaga y AIRTRONIC funciona en la fase de regulación.

### Selección de la temperatura mediante el dispositivo de mando

El mando de regulación sirve para programar la temperatura interna deseada; la temperatura puede variar entre +10 °C y +30 °C dependiendo del tipo de calentador, de las dimensiones del hueco por calentar y de la temperatura exterior. Para programar la temperatura con el mando, basarse en la propia experiencia.

## Regolazione durante il funzionamento

Durante il funzionamento la temperatura ambiente e la temperatura dell'aria aspirata vengono costantemente misurate. Se la temperatura rilevata è superiore a quella impostata sull'elemento di comando, interviene il sistema di regolazione.

Sono previsti 4 stadi di regolazione, per consentire di dosare in modo preciso il calore dell'AIRTRONIC a seconda del fabbisogno. Il numero di giri del motore e la quantità di combustibile corrispondono al rispettivo stadio di regolazione. Se la temperatura impostata dovesse essere superata anche al regime "minimo", l'AIRTRONIC passa alla fase di regolazione e viene commutato su "SPENTO". Segue un lavaggio di circa 4 minuti per il raffreddamento del riscaldatore.

Successivamente il motore continua a funzionare al minimo fino ad una nuova accensione (nel caso di ricircolo aria) o si spegne (nel caso di aspirazione di aria esterna).

## Modalità di ventilazione

Per utilizzare il riscaldatore in modalità di ventilazione, azionare il commutatore "riscaldamento/ventilazione" prima di accendere l'AIRTRONIC.

## Spegnimento

Spegnendo l'AIRTRONIC, la spia di controllo si spegne e viene interrotta l'alimentazione del combustibile. Segue un lavaggio di circa 4 minuti per il raffreddamento del riscaldatore.

Durante il lavaggio, la candela viene accesa per 40 secondi per eliminare i residui della combustione. Caso particolare: Se al momento dello spegnimento non era ancora avvenuta l'alimentazione combustibile o se l'AIRTRONIC si trova in regolazione "SPENTO", il riscaldatore si spegne senza lavaggio.

~Riscaldamento ad altitudini particolari .  
- fino a 1500 m:  
funzionamento illimitato  
- oltre 1500 m:  
in caso di permanenza breve (attraversamento di un passo, breve sosta) in linea di massima il funzionamento del riscaldatore è possibile.

In caso di sosta prolungata (p. es. campeggio invernale) è necessario adattare il combustibile all'altitudine. Si prega di contattare il rappresentante di zona.



Consegnare al cliente le istruzioni per l'uso allegate agli elementi di comando.

## Réglage pendant le fonctionnement

Pendant le fonctionnement, la température ambiante et la température de l'air aspiré sont constamment mesurées. Si la température détectée est supérieure de celle programmée sur l'élément de commande, le système de réglage intervient. Les phases de réglage sont 4 pour pouvoir doser de manière précise la chaleur de l'AIRTRONIC selon le besoin. Le nombre de tours du moteur et la quantité de carburant correspondent à la phase respective de réglage. Si la température programmée est dépassée même au régime "minimum", l'AIRTRONIC se met en mode réglage et il est commuté sur "ARRÊTÉ". Un lavage d'environ 4 minutes permet de refroidir l'appareil de chauffage. Ensuite le moteur continue à tourner au ralenti, jusqu'à l'allumage suivant (en cas de recyclage de l'air) ou s'éteint (en cas d'aspiration d'air extérieur).

## Mode de ventilation

Pour utiliser l'appareil de chauffage en mode ventilation, actionner le commutateur "chauffage/ventilation" avant de mettre en marche l'AIRTRONIC.

## Arrêt

En arrêtant l'AIRTRONIC, la lampe-témoin s'éteint et l'alimentation en carburant est coupée. Ensuite un lavage d'environ 4 minutes permettra de refroidir l'appareil de chauffage.

Pendant ce lavage, la bougie s'allume pendant 40 secondes pour éliminer les résidus de la combustion. Cas particulier : Si au moment de l'arrêt, le carburant n'est toujours pas alimenté ou si l'AIRTRONIC est réglé sur "ARRÊTÉ", l'appareil de chauffage s'éteint sans lavage.

~Chauffage à des altitudes particulières.  
- jusqu'à 1500 m :  
fonctionnement illimité  
- plus de 1500 m :  
en cas de bref séjour (traversée d'un col, bref arrêt), en général le fonctionnement de l'appareil de chauffage est possible.

Dans le cas d'un arrêt prolongé (p. ex. camping d'hiver) il est nécessaire d'adapter le carburant à l'altitude. Veuillez contacter l'agent de votre zone.



Remettre au client les instructions pour l'emploi qui accompagnent les éléments de commande.

## Regulación durante el funcionamiento

Durante el funcionamiento la temperatura ambiente y la temperatura del aire aspirado se miden constantemente. Si la temperatura detectada es superior a la programada en el elemento de mando, interviene el sistema de regulación.

Se han previsto 4 estadios de regulación, para poder dosificar de manera precisa el calor de AIRTRONIC dependiendo de la necesidad. El número de revoluciones del motor y la cantidad de combustible corresponden al estadio de regulación correspondiente. Si la temperatura programada se superase incluso en el régimen de funcionamiento "mínimo", AIRTRONIC pasa a la fase de regulación y se conmuta a la posición de "APAGADO". Sigue un lavado de unos 4 minutos para el enfriamiento del calentador.

Luego el motor sigue funcionando al mínimo hasta un nuevo encendido (en el caso de recirculación de aire) o se apaga (en el caso de aspiración de aire exterior).

## Modalidades de ventilación

Para utilizar el calentador en la modalidad de ventilación, accionar el conmutador "calefacción/ventilación" antes de encender AIRTRONIC.

## Apagado

Al apagar AIRTRONIC, el testigo de control se apaga y se interrumpe la alimentación del combustible. Sigue un lavado de unos 4 minutos para enfriar el calentador. Durante el lavado, la bujía se enciende unos 40 segundos para eliminar los residuos de la combustión. Caso especial: Si en el momento del apagado todavía no se había producido la alimentación de combustible o si AIRTRONIC se encuentra en la fase de regulación "APAGADO", el calentador se apaga sin lavado.

~ Calefacción a altitudes especiales.  
- hasta 1500 m.:  
funcionamiento ilimitado  
- más de 1500 m.:  
en caso de permanencia breve (paso de un puerto, breve parada) por lo general el funcionamiento del calentador es posible.

En caso de parada prolongada (p. ej.: campamento invernal) es necesario adaptar el combustible a la altitud. Les rogamos que se pongan en contacto con el representante de la zona.



Entregar al cliente las instrucciones adjuntas para el uso de los elementos de mando.

## Dispositivi di comando e di sicurezza

Se l'AIRTRONIC non si accende entro 90 secondi dall'inizio dell'alimentazione combustibile, l'operazione di accensione viene ripetuta automaticamente. Nel caso che anche la seconda accensione non avvenga entro 90 secondi dall'inizio dell'alimentazione combustibile, il riscaldatore si spegne per guasto, con interruzione dell'alimentazione combustibile e lavaggio di circa 4 minuti.

- Se durante il funzionamento si dovesse spegnere la fiamma, viene ritentata una nuova accensione. Se l'AIRTRONIC non si accende entro 90 secondi dall'inizio dell'alimentazione combustibile oppure se si accende per poi spegnersi nuovamente entro 15 minuti, il riscaldatore si spegne per guasto, con interruzione dell'alimentazione combustibile e lavaggio di circa 4 minuti. Lo spegnimento per guasto può essere annullato spegnendo e riaccendendo istantaneamente il riscaldatore. Non spegnere e riaccendere il riscaldatore per più di 2 volte consecutive!
- In caso di surriscaldamento interviene il sensore di fiamma/surriscaldamento, l'alimentazione del combustibile viene interrotta e il riscaldatore si spegne per guasto. Dopo aver eliminato la causa del surriscaldamento, riavviare l'AIRTRONIC spegnendolo e riaccendendolo.
- Se viene superato il limite minimo o massimo di tensione, dopo 20 secondi il riscaldatore si spegne per guasto.
- L'AIRTRONIC non si accende se la candela o il motore sono difettosi, oppure se il collegamento elettrico alla pompa dosatrice è interrotto.
- In caso di sensore di fiamma/surriscaldamento difettoso o collegamento elettrico interrotto, l'AIRTRONIC si accende, e solo durante la fase di avvio si spegne per guasto.
- Il numero di giri del motore viene controllato costantemente.

Se il motore non si avvia o se il numero di giri del motore differisce di oltre il 10% dal valore nominale, dopo 30 secondi il riscaldatore si spegne per guasto. Allo spegnimento dell'AIRTRONIC, la candela viene accesa per 40 secondi durante il lavaggio, per eliminare i residui della combustione.

## Dispositifs de commande et de sécurité

Si l'AIRTRONIC ne s'amorce pas au bout de 90 secondes après le démarrage de l'alimentation en carburant, l'opération d'allumage sera répétée automatiquement. Lorsque même la deuxième tentative ne réussit pas dans les 90 secondes après le démarrage de l'alimentation en carburant, l'appareil de chauffage s'arrête en défaillance, avec coupure de l'alimentation en carburant et lavage d'environ 4 minutes.

- Si la flamme s'éteint pendant le fonctionnement, elle sera rallumée de nouveau. Si l'AIRTRONIC ne s'amorce pas au bout de 90 secondes après le démarrage de l'alimentation en carburant ou bien s'il s'amorce et ensuite s'éteint de nouveau dans les 15 minutes, l'appareil de chauffage s'arrête en défaillance, avec coupure de l'alimentation en carburant et lavage d'environ 4 minutes. Il est possible de remédier à cette défaillance en éteignant et en rallumant immédiatement après l'appareil de chauffage. Il ne faut pas éteindre et rallumer l'appareil de chauffage plus de 2 fois de suite !
- En cas de surchauffe, le détecteur de flamme/surchauffe intervient, l'alimentation en carburant est interrompue et l'appareil de chauffage s'arrête en défaillance. Après avoir éliminé la cause de l'échauffement, remettre en marche l'AIRTRONIC en l'éteignant et en le rallumant.
- Si la limite minimum ou maximum de tension est dépassée, au bout de 20 secondes l'appareil de chauffage s'arrête en défaillance.
- L'AIRTRONIC ne s'amorce pas si la bougie ou le moteur sont défectueux, ou bien si la connexion électrique avec la pompe de dosage est interrompue.
- En cas de détecteur de flamme/surchauffe défectueux ou de connexion électrique coupée, l'AIRTRONIC s'amorce et, seulement pendant la phase de démarrage, il s'éteint en défaillance.
- Le nombre de tours du moteur est contrôlé constamment.

Si le moteur ne démarre pas ou si la différence du nombre de tours du moteur est de plus de 10% par rapport à la valeur nominale, au bout de 30 secondes l'appareil de chauffage s'arrête en défaillance. Quand l'AIRTRONIC s'éteint, la bougie s'allume pendant 40 secondes pendant le lavage pour éliminer les résidus de la combustion.

## Dispositivos de mando y de seguridad

Si AIRTRONIC no se enciende en 90 segundos desde que empieza la alimentación de combustible, la operación de encendido se repite automáticamente. En caso de que tampoco el segundo encendido se produzca en 90 segundos desde que empieza la alimentación de combustible, el calentador se apaga por avería, con interrupción de la alimentación de combustible y lavado de unos 4 minutos.

- Si durante el funcionamiento se apaga la llama, se vuelve a intentar un nuevo encendido. Si AIRTRONIC no se enciende en 90 segundos desde que empieza la alimentación de combustible o si se enciende para apagarse luego de nuevo en 15 minutos, el calentador se apaga por avería, con interrupción de la alimentación de combustible y lavado de unos 4 minutos. El apagado por avería puede anularse apagando y volviendo a encender instantáneamente el calentador. ¡No apagar y volver a encender el calentador más de 2 veces consecutivas!
- En caso de calentamiento excesivo interviene el sensor de llama/calentamiento excesivo, la alimentación del combustible se interrumpe y el calentador se apaga por avería. Tras haber eliminado la causa del calentamiento excesivo, volver a poner en marcha AIRTRONIC apagándolo y volviéndolo a encender.
- Si se supera el límite mínimo o máximo de tensión, después de 20 segundos el calentador se apaga por avería.
- AIRTRONIC no se enciende si la bujía o el motor son defectuosos, o si se interrumpe la conexión eléctrica a la bomba de dosificación.
- En caso de sensor de llama/calentamiento excesivo defectuoso o de interrupción de la conexión eléctrica, AIRTRONIC se enciende y, sólo durante la fase de arranque, se apaga por avería.
- El número de revoluciones del motor se controla constantemente.

Si el motor no se pone en marcha o si el número de revoluciones del motor difiere más del 10% del valor nominal, a los 30 segundos el calentador se apaga por avería. Al apagar AIRTRONIC, la bujía se enciende unos 40 segundos durante el lavado, para eliminar los residuos de la combustión.

Procedura da adottare in caso di guasto  
Se all'accensione l'AIRTRONIC non si avvia:

- Spegnere e riaccendere l'AIRTRONIC, ma non più di 2 volte consecutive.

Se l'AIRTRONIC non si accende ancora:

- Controllare se c'è combustibile nel serbatoio.

- Controllare i fusibili:

AIRTRONIC 12 v - fusibile principale 20 A  
AIRTRONIC 24 V - fusibile principale 10 A  
AIRTRONIC 12 / 24 V - fusibile  
azionamento 5 A

- Controllare cavi elettrici, collegamenti e allacciamenti.

- Controllare se sono ostruite le tubazioni dell'aria di riscaldamento, dell'aria di combustione o di scarico.

Se non viene rilevata nessuna anomalia, eseguire un test diagnostico con l'apposito apparecchio di diagnosi Eberspächer o con il timer modulare, come indicato nel manuale Ricerca guasti e istruzioni di riparazione dell'AIRTRONIC.



*In caso di lavori di saldatura elettrica sul veicolo, si raccomanda di staccare il positivo dalla batteria e di collegarlo a massa, a protezione dei componenti elettrici/elettronici dell'AIRTRONIC.*

Procédure à adopter en cas de panne  
Si l'AIRTRONIC ne se met pas en marche lors de l'amorçage :

- Éteindre et rallumer l'AIRTRONIC, mais pas plus de 2 fois de suite.

Si l'AIRTRONIC ne marche toujours pas :

- Vérifier s'il y a du carburant dans le réservoir.
- Contrôler les fusibles :

AIRTRONIC 12 v - fusible principal 20 A  
AIRTRONIC 24 V - fusible principal 10 A  
AIRTRONIC 12 / 24 V - fusible  
élément de commande 5 A

- Contrôler les câbles électriques et les connexions.
- Vérifier si les conduites de l'air de chauffage, de combustion ou d'échappement sont bouchées.

Si vous ne constatez aucun défaut, faire un test avec l'appareil de diagnostic Eberspächer ou avec la minuterie modulaire, comme il est indiqué dans le manuel de Recherche des pannes et dans les instructions de réparation de l'AIRTRONIC.



*En cas de travaux de soudage électrique sur le véhicule, nous recommandons de débrancher le positif de la batterie et de le relier à la masse, afin de protéger les composants électriques/électroniques de l'AIRTRONIC.*

Procedimiento a seguir en caso de avería  
Si cuando se enciende AIRTRONIC no se pone en marcha:

- Apagar y volver a encender AIRTRONIC pero no más de 2 veces consecutivas.

Si AIRTRONIC sigue sin encenderse:

- Controlar si hay combustible en el depósito.
- Controlar los fusibles:

AIRTRONIC 12 V - fusible principal 20 A  
AIRTRONIC 24 V - fusible principal 10 A  
AIRTRONIC 12 / 24 V - fusible  
accionamiento 5 A

- Controlar cables eléctricos, conexiones y empalmes.
- Controlar si las tuberías del aire de calefacción, de combustión o de descarga están obstruidas.

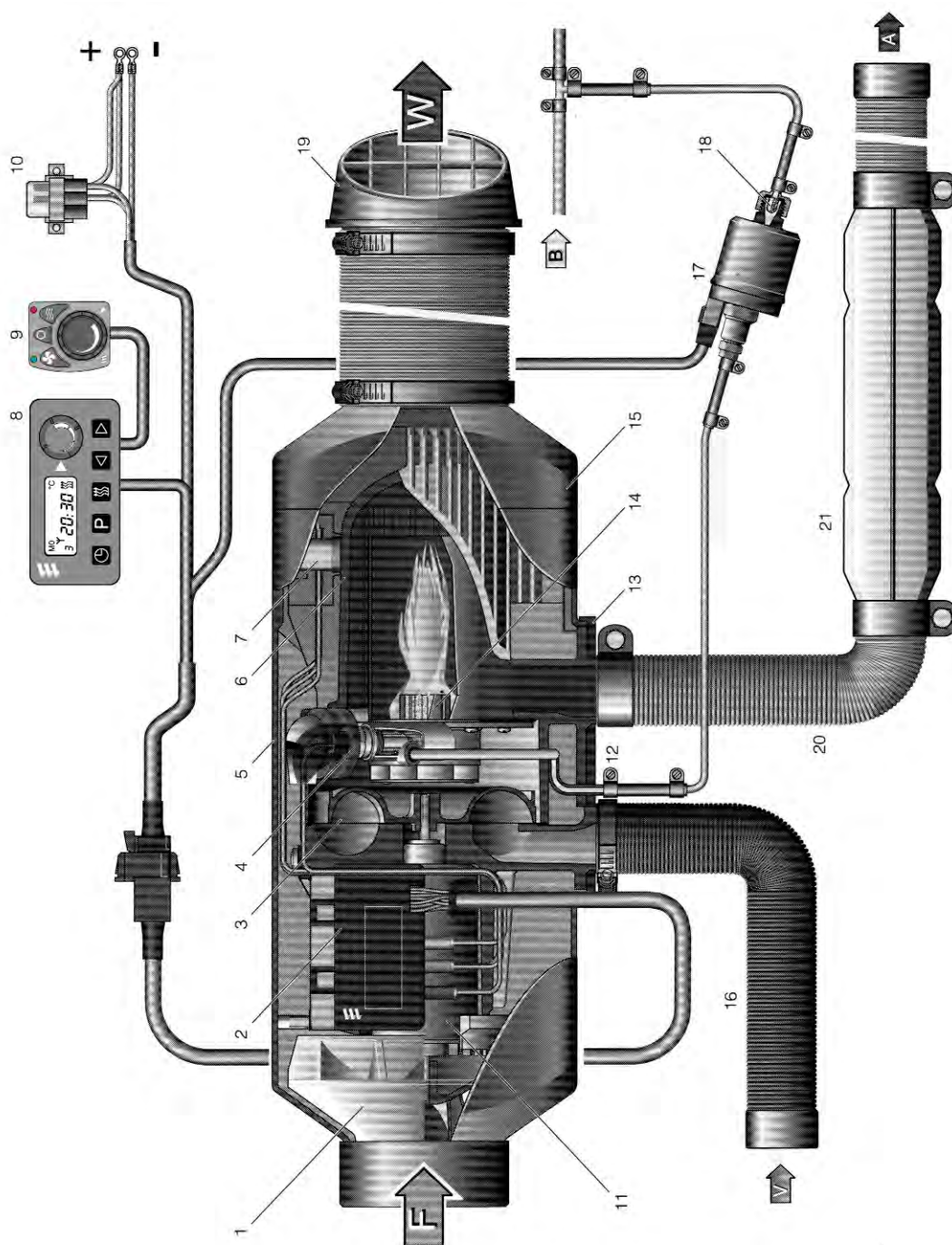
Si no se detecta ninguna anomalía, efectuar un control de diagnóstico con el aparato de diagnóstico Eberspächer correspondiente o con el temporizador modular, como se indica en el manual "Búsqueda de averías e instrucciones para la reparación" de AIRTRONIC.



*En caso de trabajos de soldadura eléctrica en el vehículo, les aconsejamos que desconecten el polo positivo de la batería y que lo conecten a masa, para proteger los componentes eléctricos/electrónicos de AIRTRONIC.*



## Disegno in sezione riscaldatore



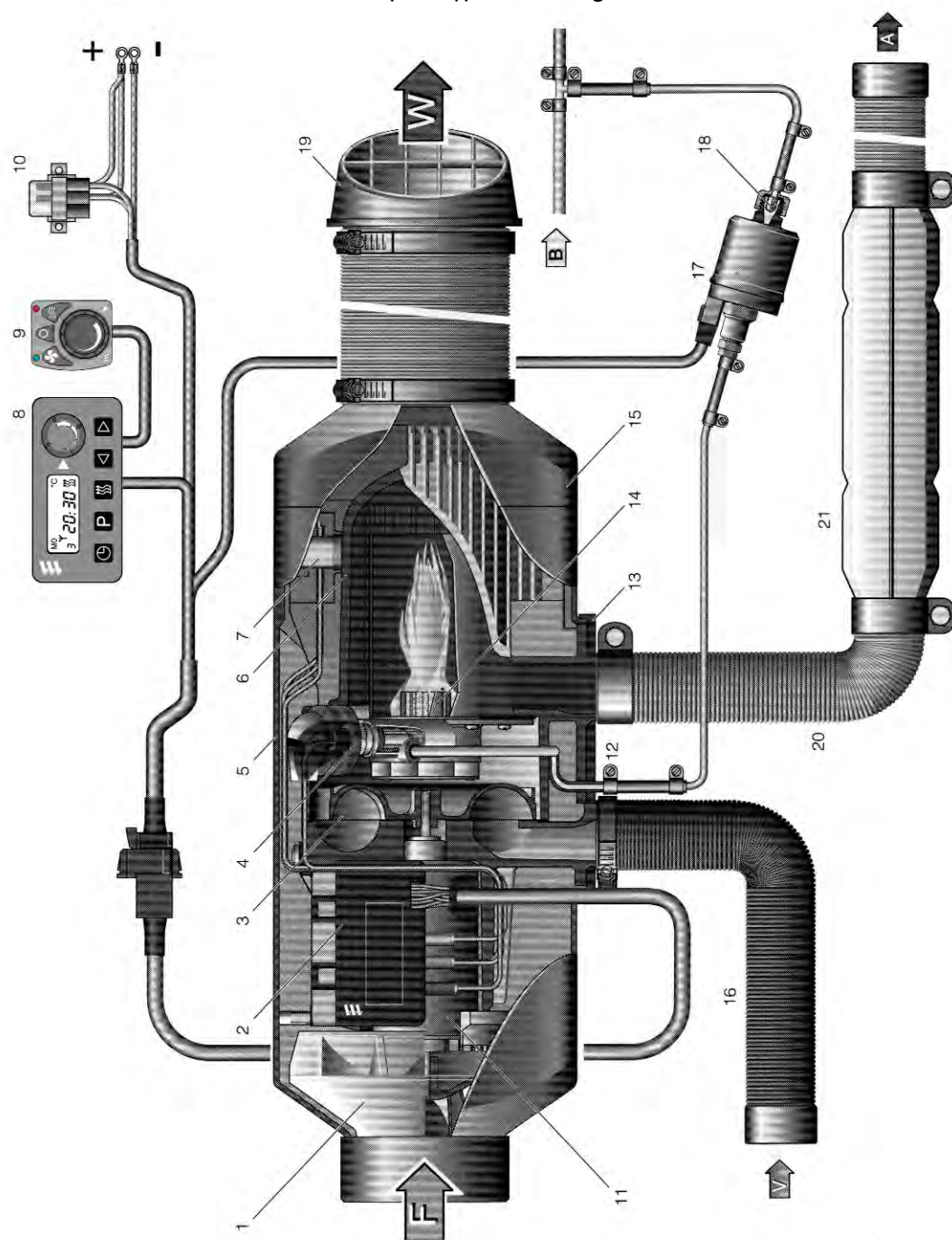
## Elenco componenti

- 1 Ventilatore aria di riscaldamento
- 2 Centralina di comando
- 3 Ventilatore aria di combustione
- 4 Candela
- 5 Coperchio
- 6 Scambiatore di calore
- 7 Sensore fiamma/Surriscaldamento
- 8 Timer modulare con potenziometro
- 9 Commutatore "riscaldamento/ventilazione"
- 10 Portafusibili con fusibile principale e fusibile "azionamento"
- 11 Motore elettrico
- 12 Raccordo combustibile

- 13 Guarnizioni flangia
- 14 Camera di combustione
- 15 Bocchetta di uscita  
D2= Ø 60 mm  
D4= Ø 75/90 mm
- 16 Tubo aria di combustione
- 17 Pompa dosatrice
- 18 Filtro combustibile montato nella pompa dosatrice
- 19 Bocchetta orientabile
- 20 Tubo di scarico

F = Aria fresca  
W = Aria calda  
A = Gas di scarico  
B = Combustibile  
V = Aria di combustione

Vue en coupe de l'appareil de chauffage

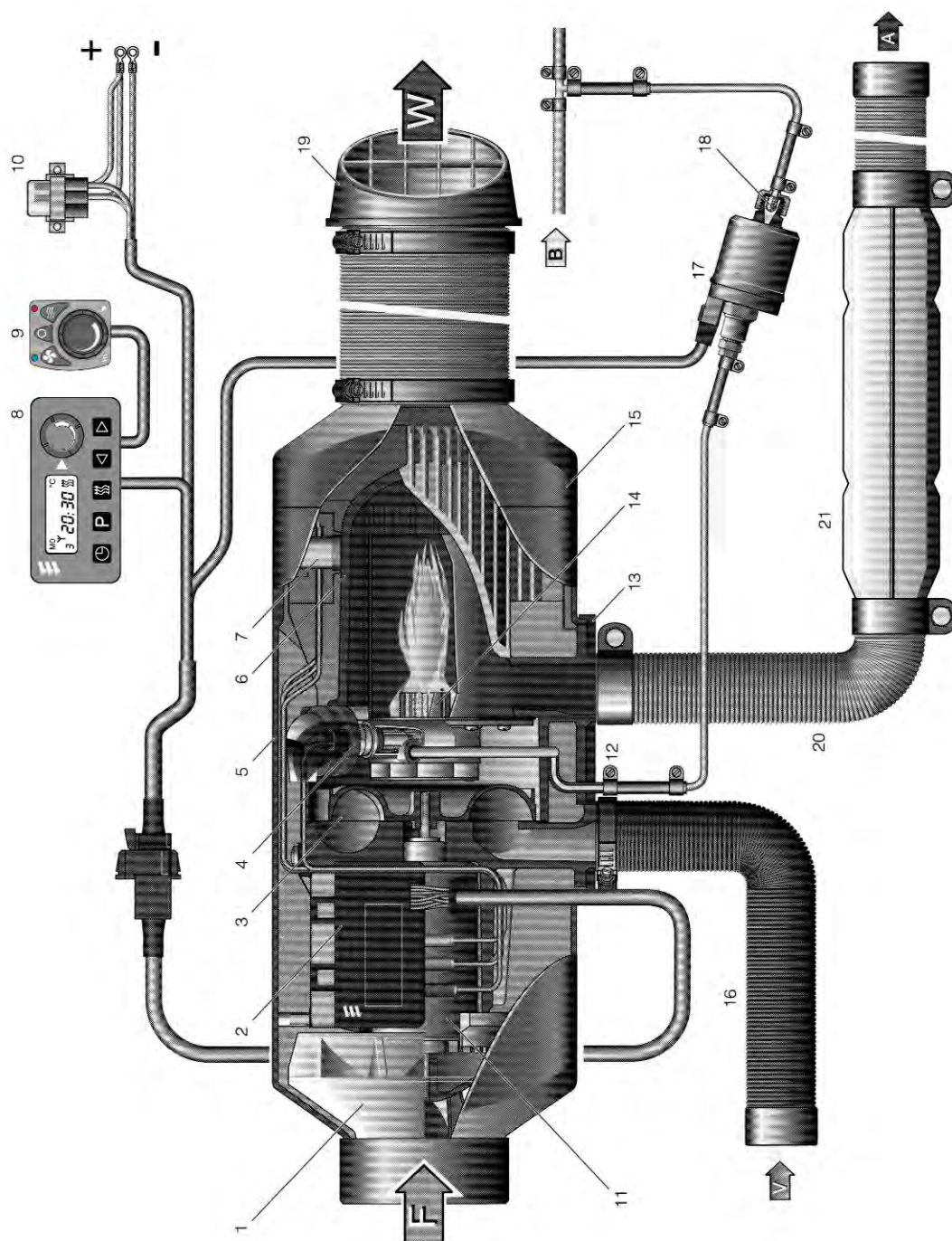


## Liste des pièces

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Soufflerie d'air chaud   | 13 | Joints de bride                                     |
| 2  | Coffret électronique de commande   | 14 | Chambre de combustion                               |
| 3  | Soufflerie de l'air de combustion  | 15 | Bouche de sortie<br>D2= Ø 60 mm<br>D4= Ø 75/90 mm   |
| 4  | Bougie   | 16 | Conduite de l'air de combustion                     |
| 5  | Couvercle  | 17 | Pompe de dosage                                     |
| 6  | Échangeur de chaleur   | 18 | Filtre à carburant monté dans la<br>pompe de dosage |
| 7  | Détecteur de flamme/surchauffe   | 19 | Bouche orientable                                   |
| 8  | Minuterie avec potentiomètre   | 20 | Tuyau d'échappement                                 |
| 9  | Commutateur " chauffage/<br>ventilation "  |    |   |
| 10 | Boîte à fusibles avec fusible princi-<br>pal et fusible " élément de<br>commande " |    |   |
| 11 | Moteur électrique  |    |   |
| 12 | Raccord de carburant   |    |   |

F = Air frais  
W = Air chaud  
A = Gaz d'échappement  
B = Carburant  
V = Air de combustion





## Lista de componentes:

- 1 Ventilador aire de calefacción
- 2 Centralita de mando
- 3 Ventilador aire de combustión
- 4 Bujía
- 5 Tapa
- 6 Intercambiador de calor
- 7 Sensor llama/Calentamiento excesivo
- 8 Temporizador modular con potenciómetro
- 9 Conmutador "calefacción/ventilación"
- 10 Portafusibles con fusible principal y fusible "accionamiento"
- 11 Motor eléctrico
- 12 Conexión combustible

- 13 Empaquetadura brida
- 14 Cámara de combustión
- 15 Boca de salida  
D2= Ø 60 mm.  
D4= Ø 75/90 mm.
- 16 Tubo aire de combustión
- 17 Bomba de dosificación
- 18 Filtro combustible montado en la bomba de dosificación
- 19 Boca orientable
- 20 Tubo de descarga

- F = Aire fresco
- W = Aire caliente
- A = Gas de descarga
- B = Combustible
- V = Aire de combustión

## **5 - ACCESSORI PREVISTI IN OPZIONE E DIAGRAMMI DI PORTATA**

**ACCESSOIRES PREVUS EN OPTION  
ET ABAQUE DE CHARGE**

**ACCESORIOS PREVISTOS EN  
OPCIÓN E TABLAS DE CAPACIDADES**



## INTRODUZIONE

- Il costruttore mette a vostra disposizione (con garanzia) una vasta gamma di accessori per il vostro carrello elevatore e ad esso perfettamente adattati.
- Gli accessori sono consegnati con un diagramma di carico relativo al vostro carrello elevatore. Il libretto d'istruzioni e il diagramma di carico dovranno rimanere nel carrello elevatore. L'uso dei possibili accessori è regolato dalle istruzioni contenute nel presente manuale.

Alcune utilizzazioni specifiche richiedono l'adattamento dell'accessorio non previsto negli optional in listino.

Esistono altre soluzioni; per maggiori informazioni rivolgetevi al vostro agente o concessionario.



*Solo gli accessori omologati e certificati "CE" dal costruttore sono utilizzabili sui nostri carrelli elevatori. La responsabilità del costruttore non sarà coinvolta in caso di modifica o utilizzazione di accessori effettuata a sua insaputa.*



*MANITOU si è assicurata sulla capacità d'impiego di questo carrello in condizioni normali d'utilizzo previsti nel manuale d'istruzioni, con un coefficiente di prova statico di 1.33 e un coefficiente di prova dinamico di 1, previsti nelle norme armonizzate EN 1459 per i carrelli a portata variabile e EN 1726-1 per i carrelli a rampa.*

## INTRODUCTION

- Le fabricant met à votre disposition (sous garantie) toute une panoplie d'accessoires parfaitement adaptés à votre chariot élévateur.
- Ces accessoires sont livrés avec un abaque de charge correspondant à votre chariot élévateur. Le carnet d'instructions et le diagramme de chargement doivent rester dans le chariot élévateur. Pour l'utilisation des accessoires, vous devrez suivre les instructions contenues dans le présent manuel.

Certaines utilisations spécifiques exigent une adaptation de l'accessoire qui n'est pas prévue dans les options figurant au tarif.

Il existe encore d'autres solutions possibles. N'hésitez pas à vous renseigner auprès de votre agent ou concessionnaire régional.



*Seuls les accessoires homologués par le fabricant peuvent être utilisés sur ses chariots élévateurs. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modification ou d'utilisation d'accessoires effectuée à son insu.*



*MANITOU s'est assuré de l'optitude à l'emploi de ce chariot dans les conditions normales d'utilisation prévues dans cette notice d'instructions, avec un coefficient d'épreuve statique de 1.33 et un coefficient d'épreuve dynamique de 1, tels que prévus dans les normes harmonisées EN 1459 pour les chariots à portée variable et EN 1726-1 pour les chariots à mât.*

## INTRODUCCION

- El fabricante pone a su disposición (en garantía) una vasta gama de accesorios para su carretilla elevadora, que se adaptan perfectamente a ella.
- Los accesorios se entregan acompañados de un diagrama de carga relativo a su carretilla elevadora. El manual de instrucciones y el diagrama de carga deberán conservarse con la carretilla elevadora. Las instrucciones contenidas en este manual regulan el uso de estos accesorios.

Para algunos usos específicos se requiere la adaptación del accesorio no previsto en los opcionales de la lista.

Existen otras soluciones posibles; para informaciones más detalladas consulte a su agente o concesionario.



*En nuestras carretillas elevadoras solamente permitimos el uso de accesorios homologados por el fabricante. El fabricante no se considerará responsable si se modifican o se utilizan accesorios sin que haya sido informado de ello.*



*MANITOU se ha asegurado en cuanto a la capacidad de empleo de este carro en las normales condiciones de uso previstas en el folleto de instrucciones, con un coeficiente de prueba estático de 1.33 y un coeficiente de prueba dinámico de 1, previstos en las normas EN 1459 para los carros de alcance variable y EN 1726-1 para los carros de rampa.*



## CONSIGLI GENERALI RELATIVI ALL'UTILIZZO DEL CARRELLO

Quando vedete questo simbolo significa che:



**Attenzione! Siate prudenti! E' in gioco la vostra sicurezza o quella del carrello elevatore.**

- Attenersi ai dati indicati sui diagrammi di carico. In nessun caso tentare di sollevare carichi superiori a quelli ammessi sui diagrammi di carico allegati alla macchina.
- Trasportare il carico in posizione bassa e con il braccio telescopico rientrato al massimo.
- Guidare il carrello ad una velocità adeguata alle condizioni e allo stato del terreno.
- A carrello vuoto viaggiare con braccio telescopico abbassato e rientrato al massimo.
- Non andare mai troppo forte né frenare bruscamente con un carico.
- Quando il carico viene sollevato, fare attenzione che nessuno possa intralciare l'operazione e non compiere manovre errate.
- Non tentare di compiere operazioni che superino le capacità del carrello elevatore.
- Fare attenzione ai cavi elettrici.
- Non lasciare in nessun caso il carrello in parcheggio con un carico sollevato.
- Non autorizzare nessuno ad avvicinarsi o a passare sotto il carico.
- Pensare sempre alla sicurezza e trasportare solamente dei carichi ben equilibrati.
- Non lasciare il carrello carico con il freno di stazionamento inserito su una pendenza superiore al 15%.
- *Gli accessori seguenti non sono destinati ad impianti per il sollevamento o lo spostamento di persone.*
- *Ricordarsi ogni anno seguente di richiedere la visita di controllo alla USL della vostra zona (solo per Italia).*



*Una taratura non conforme del sistema di sicurezza può risultare molto pericolosa per la vostra sicurezza, se avete dubbi non esitate, consultate immediatamente il vostro concessionario.*

## CONSEILS GÉNÉRAUX CONCERNANT L'UTILISATION D'UN CHARIOT ÉLÉVATEUR

Lorsque vous voyez ce symbole, sa signification est la suivante



**Attention! Soyez prudent! Votre sécurité est en jeu ; celle de votre chariot élévateur aussi.**

- Respecter les valeurs mentionnées sur les diagrammes de charge. En aucun cas il ne faut tenter de soulever des charges supérieures à celles qui sont autorisées sur les abaques de charge annexés à la machine.
- Transporter la charge en position basse et en rentrant au maximum le bras télescopique.
- Conduire le chariot à une vitesse adaptée aux conditions et à l'état du sol.
- Lorsque le chariot est vide, abaisser le bras télescopique et le rentrer au maximum pour rouler.
- Ne jamais aller trop vite et ne jamais freiner brusquement avec une charge.
- Lorsque la charge est soulevée, veiller à ce que personne ne puisse entraver l'opération en cours et ne pas faire de fausses manœuvres
- Ne pas essayer de dépasser la capacité du chariot élévateur.
- Faire attention aux câbles électriques.
- Ne laisser en aucun cas le chariot en stationnement avec une charge soulevée.
- N'autoriser personne à s'approcher ou à passer sous la charge.
- Ne jamais perdre de vue l'aspect sécurité et ne transporter que des charges bien équilibrées.
- Ne jamais laisser le chariot chargé avec le frein de stationnement serré sur une pente supérieure à 15%.
- Les accessoires ci-après ne sont pas utilisables sur des engins de levage ni pour le déplacement des personnes.
- Ne pas oublier de demander chaque année la visite de contrôle à l'USL (ensemble des organismes locaux du système sanitaire) compétente (uniquement pour l'Italie).



*Un réglage non conforme du système de sécurité peut mettre sérieusement en danger votre sécurité. En cas de doutes, n'hésitez pas à contacter aussitôt votre concessionnaire.*

## CONSEJOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE UNA CARRETILLA ELEVADORA

La presencia de este símbolo significa que:



**Atención! Tenga cuidado su seguridad o la de la carretilla elevadora pueden estar comprometidas**

- Respete los datos indicados en los diagramas de carga. Bajo ningún concepto, intente levantar cargas superiores a las admitidas en los diagramas de carga adjuntos con la máquina.
- Transporte la carga en una posición baja y retraiga el brazo telescópico al máximo.
- Conduzca la carretilla a una velocidad adecuada en función de las condiciones y del estado del terreno.
- Con la carretilla vacía, viaje con el brazo telescópico bajado y retraído al máximo.
- No vaya demasiado rápido, ni frene bruscamente con una carga.
- Cuando se levanta la carga, preste atención para que nadie pueda obstaculizar la operación y no efectúe maniobras incorrectas.
- No intente llevar a cabo operaciones que superen las capacidades de la carretilla elevadora.
- Tenga cuidado con los cables eléctricos.
- No abandone nunca la carretilla aparcada con una carga levantada.
- No autorice a nadie a acercarse o pasar debajo de la carga.
- Piense siempre en la seguridad, y transporte solamente cargas bien equilibradas.
- No deje nunca la carretilla cargada con el freno de estacionamiento accionado en una cuesta superior al 15%.
- Los accesorios siguientes están destinados para equipos para el levantamiento o desplazamiento de personas.
- No se olvide de pedir anualmente la visita de control de la Seguridad social de su zona (solamente para Italia).



*Un calibrado no conforme al sistema de seguridad puede resultar muy peligroso para su seguridad, si tiene preguntas no dude en consultar inmediatamente a su concesionario.*



Alcuni accessori, tenuto conto delle loro dimensioni, e con il braccio abbassato e rientrato, rischiano di interferire con i pneumatici anteriori e di provocare il loro deterioramento se l'inclinazione dell'attrezzatura è rivolta in basso.

**Per eliminare tale rischio, far uscire il braccio telescopico di una lunghezza sufficiente in funzione del carrello elevatore e dell'accessorio, in modo tale che non avvengano interferenze.**



Compte tenu de leurs dimensions et lorsque le bras est abaissé et rentré certains accessoires risquent de toucher les pneus avant et de les abîmer si l'inclinaison du tablier est orientée vers le bas.

**Pour éliminer ce risque, faire sortir le bras télescopique d'une longueur (qui est fonction du chariot élévateur et de l'accessoire) de manière à éliminer toute possibilité d'interférence.**



Algunos de los accesorios, teniendo en consideración sus dimensiones, y con el brazo bajado y retraído, pueden interferir con los neumáticos anteriores y provocar su deterioración si la inclinación de la mesa está orientada hacia abajo.

**Para eliminar dicho riesgo, saque el brazo telescópico de una longitud suficiente en función de la carretilla elevadora y del accesorio para que no se produzcan interferencias.**



I carichi massimi sono definiti dalla capacità del carrello elevatore, tenuto conto del peso e del centro di gravità dell'accessorio. Qualora l'accessorio avesse una capacità inferiore a quella del carrello elevatore, non superare mai questo limite.



Les charges maximales sont définies par la capacité du chariot élévateur, compte tenu du poids et du centre de gravité de l'accessoire. Si l'accessoire a une capacité inférieure à celle du chariot élévateur, ne jamais dépasser cette limite.



Las cargas máximas se definen en base a las capacidades de la carretilla elevadora, teniendo en consideración el peso y el centro de gravedad del accesorio. Si el accesorio tuviese una capacidad inferior a la de la carretilla elevadora, no supere nunca este límite.



Prima della messa in servizio di ogni tipo di accessorio sul carrello elevatore accertarsi della compatibilità della macchina e della taratura del sistema di sicurezza inerente all'accessorio utilizzato.



Avant d'utiliser un accessoire sur le chariot élévateur, vérifier la compatibilité entre la machine et l'étalonnage du système de sécurité de l'accessoire utilisé.



Antes de la puesta en servicio de cualquier tipo de accesorio sobre la carretilla elevadora asegurarse de la compatibilidad de la máquina y del calibrado del sistema de seguridad inherente al accesorio utilizado.

## MONTAGGIO DELL'ACCESSORIO CON BLOCCO MANUALE

### Presa dell'accessorio

- Verificare che l'accessorio sia in una posizione che faciliti l'aggancio dell'attacco rapido. Nel caso in cui fosse male orientato, prendete le precauzioni necessarie per spostarlo in condizioni di massima sicurezza.
- Verificare che il perno di bloccaggio sia inserito nell'apposito supporto sul telaio.
- Posizionare il carrello elevatore con il braccio abbassato ben di fronte e parallelo all'accessorio e inclinare l'attacco rapido in avanti (Fig.A).
- Portare l'attacco rapido sotto il tubo d'aggancio dell'accessorio, alzare leggermente il braccio e inclinare l'attacco stesso all'indietro per posizionare l'accessorio (Fig.B).
- Disimpegnare l'accessorio dal suolo per agevolare il bloccaggio.

### Bloccaggio manuale

- Prendere il perno di bloccaggio sul supporto e infilarlo nel foro dell'attacco rapido per bloccare l'accessorio (Fig. C).
- Non dimenticare di mettere la copiglia.

### Sbloccaggio manuale

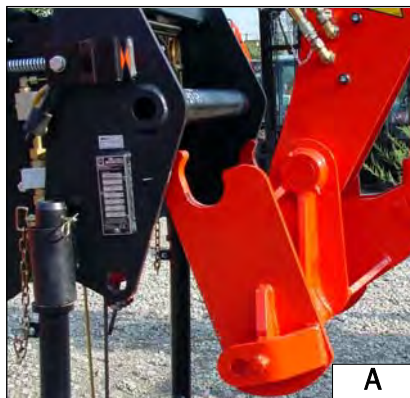
- Procedere in senso inverso a quello del BLOCCAGGIO MANUALE facendo attenzione a rimettere il perno di bloccaggio nel supporto sul telaio.

### Rimozione (e posa) dell'accessorio

- Procedere in senso inverso a quello della PRESA DELL'ACCESSORIO facendo attenzione a posare il medesimo in posizione sicura su suolo compatto e piano. Se l'accessorio è dotato di sistema idraulico, innestare gli attacchi rapidi o viceversa disinnestarli in caso di smontaggio accessorio previa decompressione del circuito.



Mantenete puliti gli innesti rapidi e proteggete gli orifizi non utilizzati con gli appositi tappi.



A

## MONTAGE DE L'ACCESSOIRE AVEC BLOCAGE MANUEL

### Préhension de l'accessoire

- Vérifier si l'accessoire est positionné de manière à faciliter l'accrochage de l'attache rapide. S'il est mal orienté, prendre les précautions nécessaires pour le déplacer dans des conditions de sécurité totale.
- Vérifier si l'axe de verrouillage est monté sur le support du châssis.
- Positionner le chariot élévateur, bras abaissé, bien en face de l'accessoire et parallèle puis incliner l'attache rapide de vers l'avant (Fig. A).
- Positionner l'attache rapide sous le tube d'accrochage de l'accessoire ; soulever légèrement le bras et incliner l'attache vers l'arrière pour positionner l'accessoire (Fig. B).
- Dégager l'accessoire du sol pour faciliter le verrouillage.

### Verrouillage manuel

- Prendre le goujon de blocage sur le support et l'introduire dans le trou du tablier pour bloquer l'accessoire (Fig. C).
- Ne pas oublier de mettre la goupille.

### Déverrouillage manuel

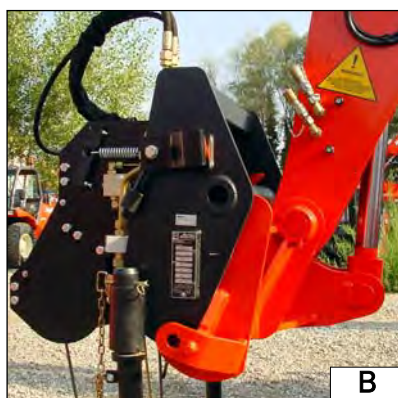
- Procéder aux opérations dans l'ordre inverse par rapport à celles du VERROUILLAGE MANUEL en faisant attention à remettre l'axe de verrouillage dans le support sur le châssis.

### Retrait (et pose) de l'accessoire

- Procéder dans le sens inverse par rapport au montage de la PRISE DE L'ACCESSOIRE en faisant attention à le placer dans une position sûre sur un sol compact et plat. Si l'accessoire est équipé de système hydraulique, brancher les raccords rapides ou, vice versa, les débrancher en cas de démontage de l'accessoire après décompression du circuit.



Veiller à la propreté des attaches rapides et protéger les orifices inutilisés avec les bouchons.



B

## MONTAJE DEL ACCESORIO CON BLOQUEO MANUAL

### Toma del accesorio

- Compruebe que el accesorio se encuentre en una posición que facilite el acoplamiento del enganche rápido. Si éste estuviese orientado de forma incorrecta, tome las precauciones necesarias para moverlo en condiciones de máxima seguridad.
- Compruebe que el perno de bloqueo esté encajado en el soporte específico del almacén.
- Sitúe la carretilla elevadora con el brazo bajado al nivel y de forma paralela al accesorio e incline el enganche rápido hacia delante (Fig. A).
- Ponga el enganche rápido debajo del tubo de acoplamiento del accesorio, levante ligeramente el brazo e incline el enganche hacia atrás para colocar el accesorio (Fig.B).
- Desembrague el accesorio del suelo para facilitar el bloqueo.

### Bloqueo manual

- Coger el perno de bloqueo en el soporte e insertarlo en el orificio del enganche rápido para bloquear el accesorio (Fig. C). No olvidarse de poner el pasador.

### Desbloqueo manual

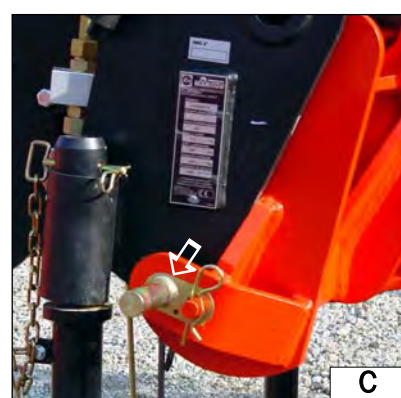
- Invierta el orden de las operaciones efectuadas para el BLOQUEO MANUAL prestando atención al poner de nuevo el perno de bloqueo en el soporte sobre el almacén.

### Remoción (y colocación) del accesorio

- Operar en sentido contrario respecto a la TOMA DEL ACCESORIO prestando atención de poner el accesorio en posición segura sobre suelo compacto y plano. Si el accesorio posee sistema hidráulico, conectar los enganches rápidos o viceversa desconectarlos en caso de desmontaje accesorio previa descompresión del circuito.



Mantenga limpios los acoplamientos rápidos y proteja los orificios no utilizados con los tapones específicos.



C

## MONTAGGIO DELL'ACCESSORIO CON BLOCCO IDRAULICO (OPZIONALE).

### Presca dell'accessorio

- Verificare che l'accessorio sia in una posizione che faciliti l'aggancio dell'attacco rapido. Nel caso in cui fosse male orientato, prendete le precauzioni necessarie per spostarlo in condizioni di massima sicurezza.
- Verificare che le aste del martinetto di bloccaggio siano rientrate.
- Posizionare il carrello elevatore con il braccio abbassato ben di fronte e parallelo all'accessorio e inclinare l'attacco rapido in avanti (Fig.A).
- Portare l'attacco rapido sotto il tubo d'aggancio dell'accessorio, alzare leggermente il braccio e inclinare l'attacco stesso all'indietro per posizionare l'accessorio (Fig.B).
- Disimpegnare l'accessorio dal suolo per agevolare il bloccaggio.
- Azionare il comando optional per bloccare l'accessorio.

### Bloccaggio e sbloccaggio idraulico (opzionale)

- Il bloccaggio e lo sbloccaggio di un eventuale accessorio avviene tramite l'utilizzo del comando optional (comando che può essere azionato da un apposito pulsante o dal manipolatore stesso a seconda del tipo di carrello elevatore che si possiede) tramite i perni che debbano fuoriuscire dai fori dell'attacco rapido (Fig. C).

### Rimozione (e posa) dell'accessorio

- Procedere in senso inverso a quello della PRESA DELL'ACCESSORIO facendo attenzione a posare il medesimo in posizione sicura su suolo compatto e piano.

## MONTAGE DE L'ACCESSOIRE AVEC BLOCAGE HYDRAULIQUE (OPTION)

### Préhension de l'accessoire

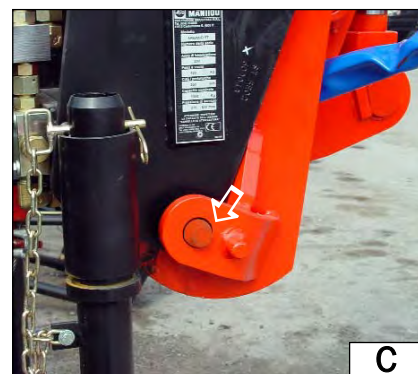
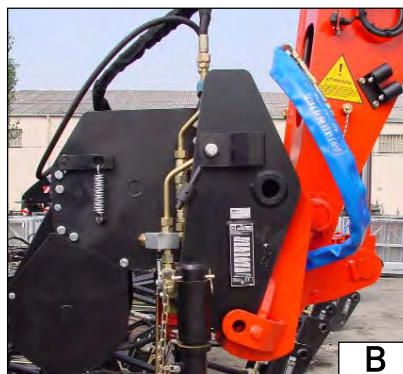
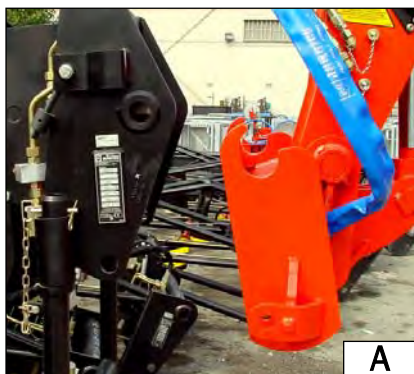
- Vérifier si l'accessoire est positionné de manière à faciliter l'accrochage de l'attache rapide. S'il est mal orienté, prendre les précautions nécessaires pour le déplacer dans des conditions de sécurité totale.
- Vérifier si les tiges du vérin de verrouillage sont rentrées.
- Positionner le chariot élévateur, bras abaissé, bien en face de l'accessoire et parallèle, puis incliner l'attache rapide de vers l'avant (Fig. A).
- Positionner l'attache rapide sous le tube d'accrochage de l'accessoire ; soulever légèrement le bras et incliner l'attache vers l'arrière pour positionner l'accessoire (Fig. B).
- Dégager l'accessoire du sol pour faciliter le verrouillage.
- Actionner la commande en option pour bloquer l'accessoire.

### Verrouillage et déverrouillage hydraulique (option)

- Le blocage et le déblocage d'un accessoire éventuel se fait en utilisant la commande en option (soit un bouton spécial, soit le manipulateur lui-même suivant le type de chariot élévateur) et les goujons qui doivent déboucher des trous du tablier (Fig. C).

### Retrait (et pose) de l'accessoire

- Procéder aux opérations dans l'ordre inverse par rapport à celles de la PREHENSION DE L'ACCESSOIRE en faisant attention à bien positionner ce dernier sur un sol dur et lisse.



## MONTAJE DEL ACCESORIO CON BLOQUEO HIDRÁULICO (OPCIÓN)

### Toma del accesorio

- Compruebe que el accesorio se encuentre en una posición que facilite el acoplamiento del enganche rápido. Si éste estuviese orientado incorrectamente, tome las precauciones necesarias para moverlo en condiciones de máxima seguridad.
- Compruebe que las barras del cric de bloqueo estén retraídas.
- Coloque la carretilla elevadora con el brazo bajado correctamente al nivel y paralelo al accesorio e incline el enganche rápido hacia delante (Fig. A).
- Ponga el enganche rápido debajo del tubo de enganche del accesorio, levante ligeramente el brazo e incline el enganche hacia atrás para colocar el accesorio (Fig. B).
- Desembrague el accesorio del suelo para facilitar el bloqueo..
- Accionar el mando optional para bloquear el accesorio.

### Bloqueo y desbloqueo hidráulico (opción)

- El bloqueo y el desbloqueo de un eventual accesorio se verifica con el empleo del mando optional (mando que puede ser accionado por un específico pulsador o por el manipulador mismo según el tipo de carretilla elevadora que se posee) mediante los pernos que deben salir de los orificios del enganche rápido (Fig. C).

### Remoción (y colocación) del accesorio

- Invierta el orden de las operaciones efectuadas para la TOMA DEL ACCESORIO prestando atención al poner el mismo en una posición segura sobre un suelo compacto y llano.

ACCESSORI ACCESSOIRES ACCESORIOS	PAGE
PORTAFORCHE FEM PORTE FOURCHES BASCULANT PORTAHORQUILLA FEM	7
PORTAFORCHE FLOTTANTE TABLIER FOURCHES FLOTTANTES PORTAHORQUILLA FLOTANTE	8
SLOPE PILER	9
PORTAFORCHE FLOTTANTE CON TRASLAZIONE TABLIER A DEPLACEMENT LATERAL PORTAHORQUILLA CON TRASLACCION	10
PORTAFORCHE CON TRASLATONE LATERALE TABLIER A DEPLACEMENT LATERAL PORTAHORQUILLA CON TRASLACCION LATERAL	11
PALA DI RIPRESA COQUE DE BENNE DE REPRISE PALA DE REANUDACÓN	12
PALA PER EDILIZIA COQUE DE BENNE DE CONSTRUCTION PALA POR LA COSTRUCCION	13
BENNA MISCELATRICE BENNE CUCHARA PARA MIXTURAR	14
BENNA PAR CALCESTRUZZO BENNE A GOULOTTE CUCHARA POR HORMIGÓN	19

## DIAGRAMMI DI PORTATA

## LOAD CHARTS

## TABLAS DE CAPACIDADES



*I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.*



*The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.*



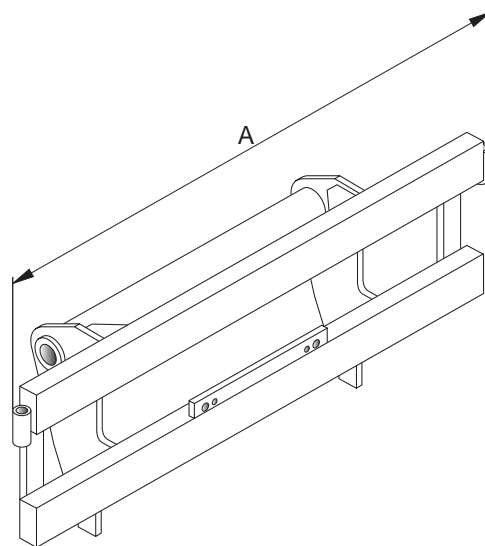
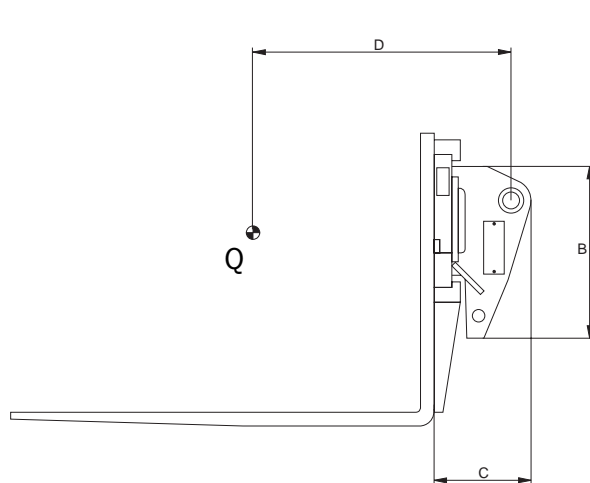
*Los diagramas de capacidad son válidos con la máquina nivelada y horizontal y el sistema de seguridad accionado.*



## PORTAFORCHE FEM

## PORTE FOURCHES BASCULANT

## PORTAHORQUILLA FEM

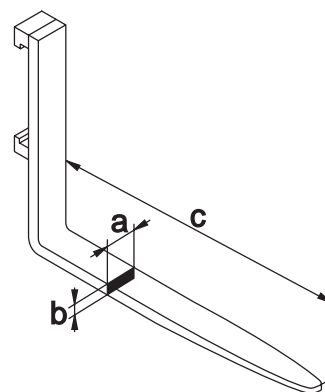


## CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS

DESIGNATION DESIGNATION DESCRIPCION	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			PESO POIDS PESO
		A	B	C	
PFB 40 FEM 3B/1320	4999	1404	745	229	340 Kg

## CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS

DESIGNATION DESIGNATION DESCRIPCION	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			PESO POIDS PESO
		A	B	C	
F FEM 3A	5000	150	50	1200	104 Kg

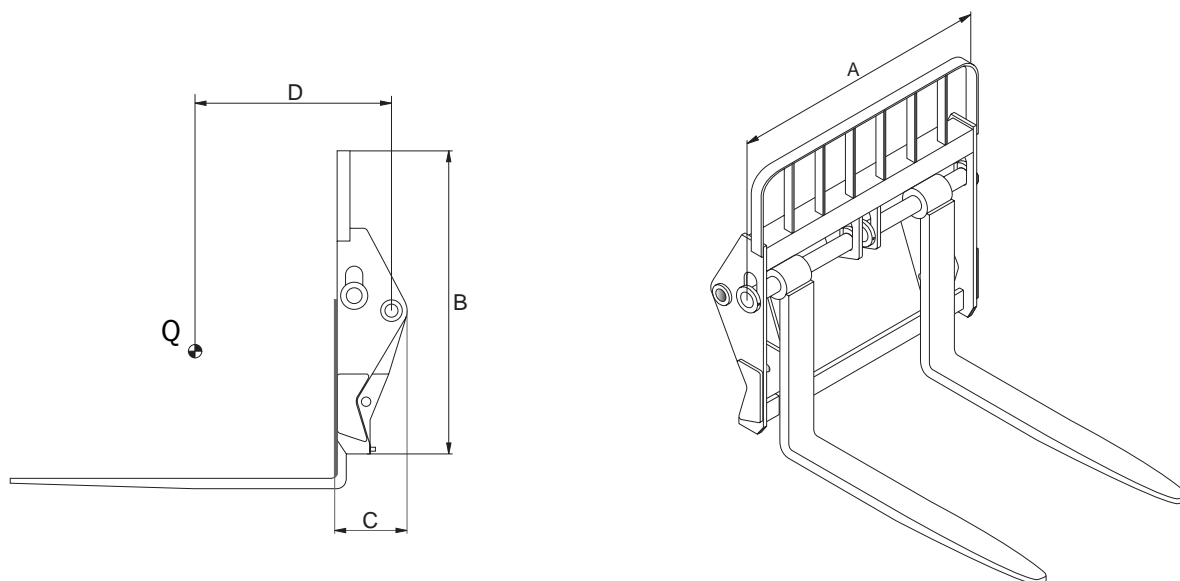




## PORTAFORCHE FLOTTANTE

## TABLIER FOURCHES FLOTTANTES

## PORTAHORQUILLA FLOTANTE

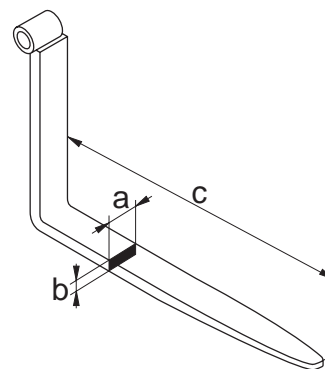


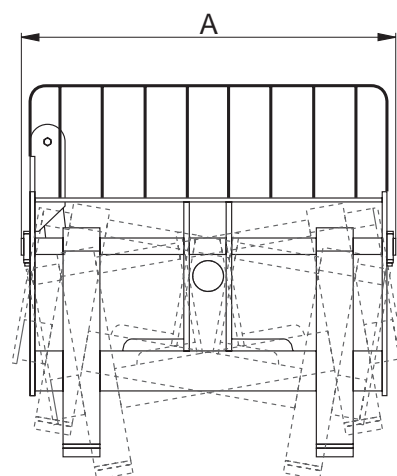
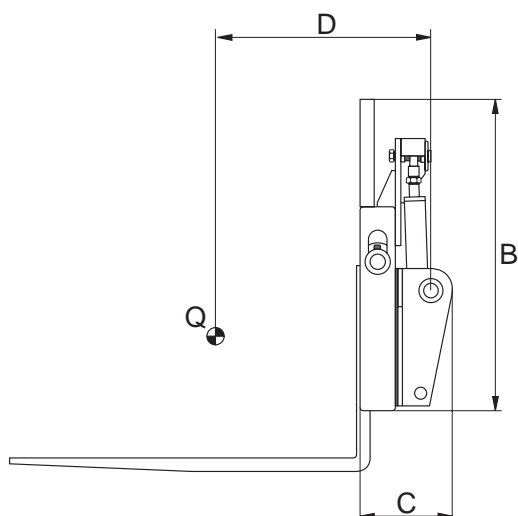
## CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			CARGO CENTRE OF CHARGE CARGA D	PESO POIDS PESO
		A	B	C		
TFF 40 MT	4999	1127	1130	263	803	456 Kg

## CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			PESO POIDS PESO
		A	B	C	
F FLOTT	5000	150	60	1200	141 Kg

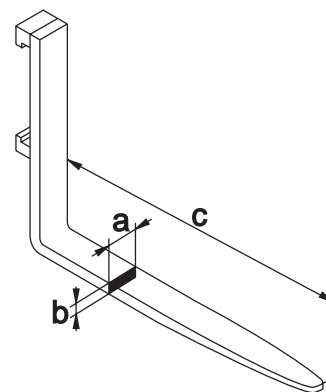



**CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS**

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			OFICIO CENTRE OF FORCE CARGA D	PESO POIDS PESO
		A	B	C		
TFF CD 50	5000	1127	1124	263	703	460 Kg

**CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS**

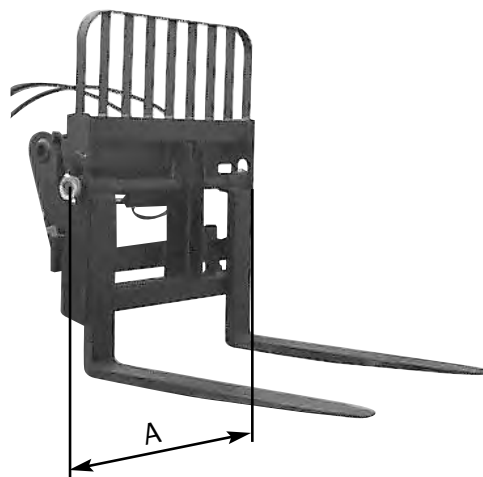
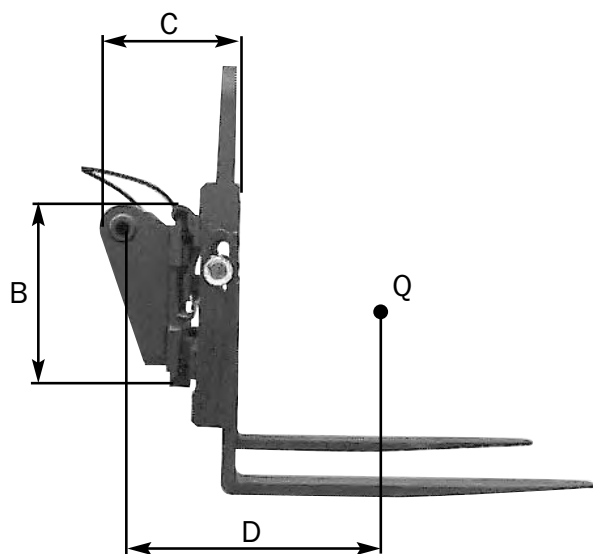
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			PESO POIDS PESO
		A	B	C	
F FLOTT	5000	150	60	1200	141 Kg



PORTAFORCHE FLOTTANTE CON  
TRASLAZIONE

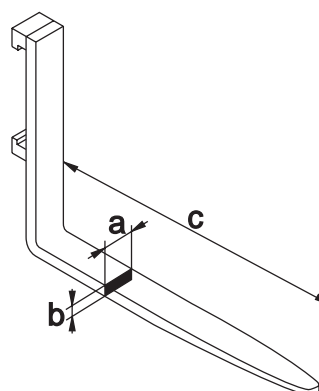
## TABLIER A DEPLACEMENT

## PORTAHORQUILLA CON TRASLACION



CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS						
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			ORD. CENTROFUGA CARGA  D	PESO POIDS PESO
		A	B	C		
TDL FLOT/1030	4999	1110	745	470	890	610 Kg

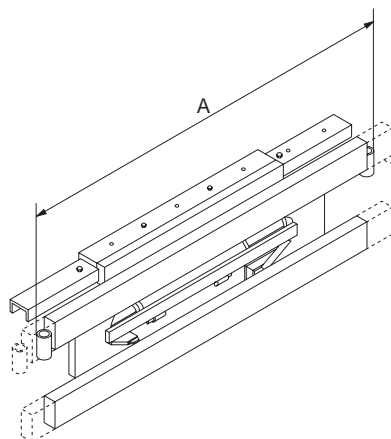
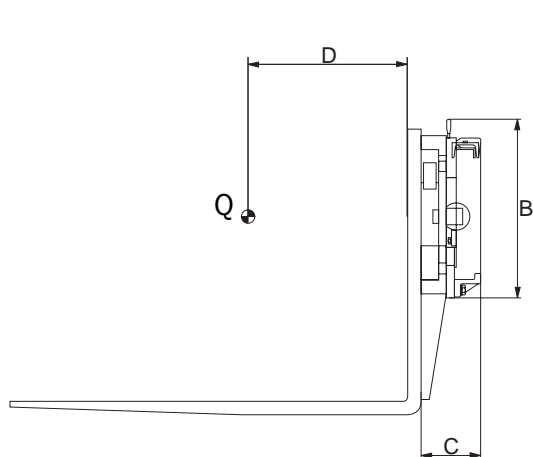
CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS					
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	Q <sub>max</sub> (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			PESO POIDS PESO
		A	B	C	
F FLOTT	5000	150	60	1200	141 Kg



## PORTAFORCHE CON TRASLATONE LATERALE

## TABLIER A DEPLACEMENT LATERA

## PORTAHORQUILLA CON TRASLACION LATERAL

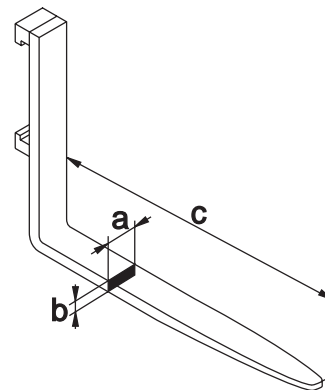


## CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			CARGO CENTRE OF CHARGE CARGA D	PESO POIDS PESO
		A	B	C		
TDL FEM3/1320	4999	1404	618	118	500	490 Kg

## CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS

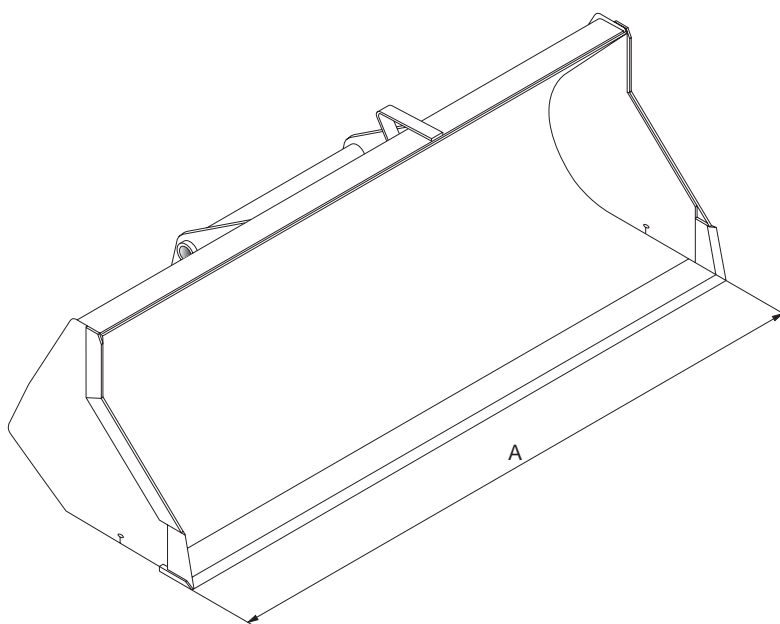
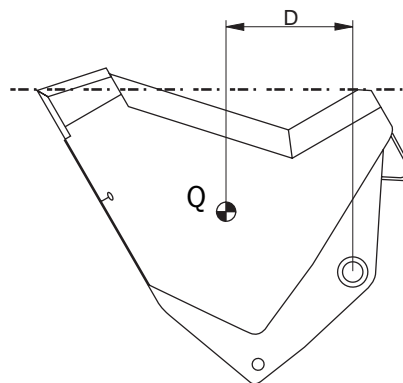
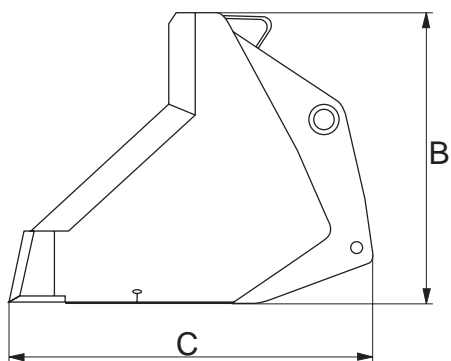
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			PESO POIDS PESO
		A	B	C	
F FEM 3A	5000	150	60	1200	141 Kg



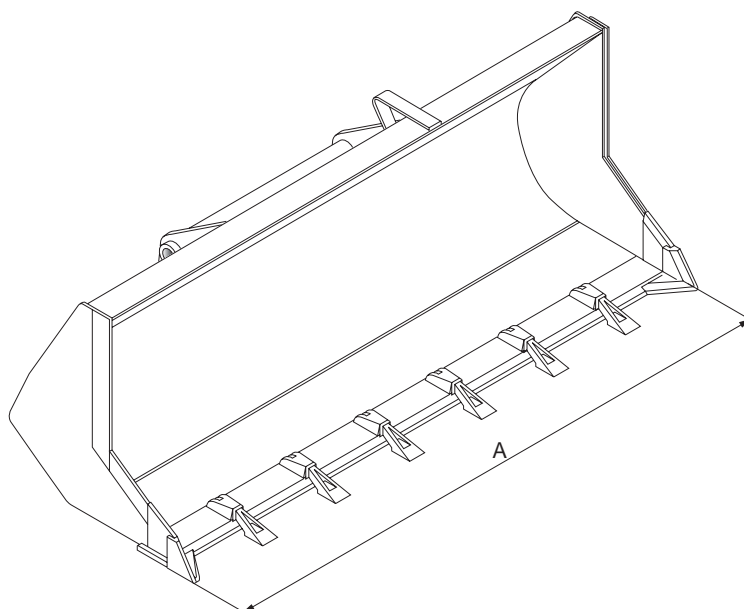
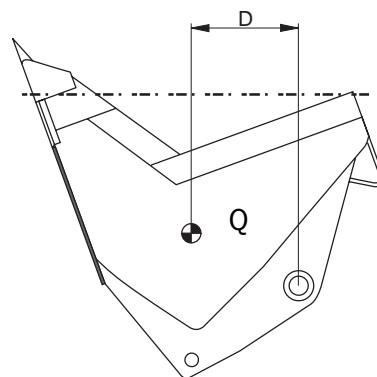
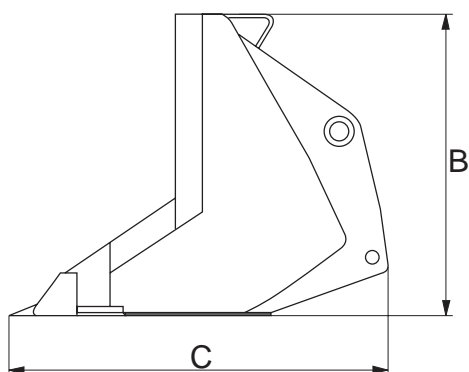
## PALA DI RIPRESA

## COQUE DE BENNE DE REPRISE

## PALA DE REANUDACIÓN



CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS								
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	CAPACITA'	CAPACITE'	CAPACIDAD	CARICO CENTRE OF CHARGE CARGA	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			PESO POIDS PESO
	LIVELLO A RAS NIVEL	NOMINALE NOMINAL NOMINAL	MASSIMO MAXIMALE MÁXIMO	D	A	B	C	
CBR 1000 L 2450	804 L	1000 L	1089 L	345	2450	806	840	381 Kg



CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS									
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	CAPACITA'	CAPACITE'	CAPACIDAD	CARICO CENTRE OF GRAVE CARGA D	DENTS TEETH DENTI	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDIMENTO			PESO POIDS PESO
	LIVELLO A RAS NIVEL	NOMINALE NOMINAL NOMINAL	MASSIMO MAXIMALE MÁXIMO			A	B	C	
	CBC 900 L 2450	728 L	893 L	982 L	384	7	2450	806	975



IT

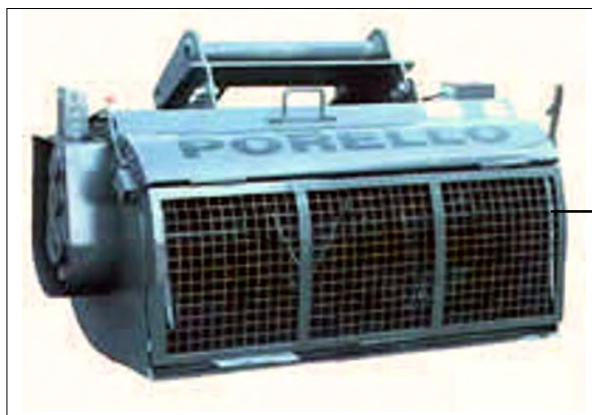
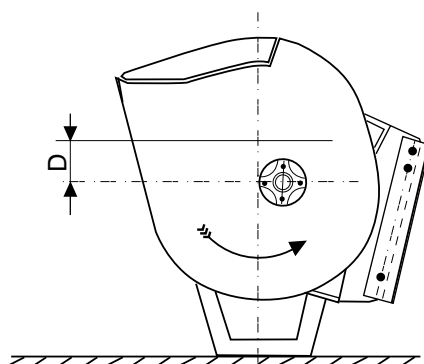
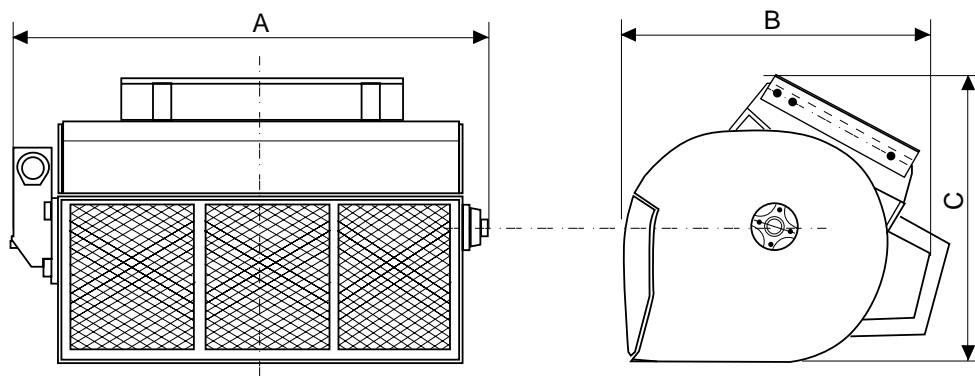
FR

ES

BENNA MISCELATRICE

BENNE

CUCHARA PARA MIXTURAR



### CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDI- MENTO			LIVELLO DA CENTRO ALBERO NIVEAU DEPUIS LE CENTRE DE L'ARBRE NIVEL DESDE CENTRO ÁRBOL	CAPACITA' TOTALE CAPACITÉ TOTALE CAPACIDAD TOTAL	RENDEMENT YIELD RENDIMIENTO	PESO POIDS PESO	APERTURA BOCCHETTE LUMIERE GACHE ABERTURA BOQUILLA
	A	B	C					
MIX 350 R	1570	1080	1120	75	650 L	350 L	650	IDRAULICA HYDRAULIQUE HYDRAULICO
MIX 500 R	1840	1080	1120	140	785 L	500 L	780	IDRAULICA HYDRAULIQUE HYDRAULICO
MIX 750 R	2000	1300	1250	130	1255 L	750 L	1000	IDRAULICA HYDRAULIQUE HYDRAULICO

## MESSA IN SERVIZIO E UTILIZZO

### Verifica e controlli da effettuare.

Prima di iniziare un ciclo di lavoro si devono effettuare i seguenti controlli:

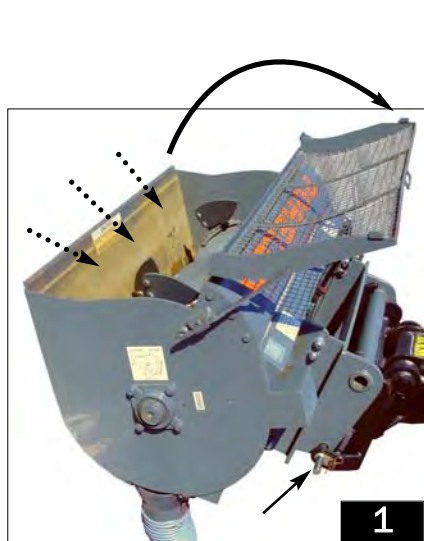
- verificare il collegamento elettrico e lo stato dei cavi relativi;
- verificare il collegamento idraulico e lo stato dei tubi relativi;
- controllare lo stato e posizione del flessibile di scarico del materiale;
- controllare il funzionamento del microinterruttore che regola la sicurezza della macchina.
- controllare lo stato dell'aggancio della benna alla macchina operatrice.

### Ciclo di lavoro.

Il ciclo di lavoro può essere suddiviso in due parti, la prima d'utilizzo e la seconda di pulizia e controlli.

#### L' utilizzo:

- aprire il carter di protezione e verificare l'avvenuto aggancio (Fig.1) ;
  - effettuare il caricamento dei materiali nella benna (Fig.1) rispettando le quantità indicate nella tabella "Caratteristiche";
  - chiudere il carter di protezione (Fig.2);
  - posizionare la benna in posizione per la miscelazione e avviare il movimento della coclea (Fig.2) ;
  - lasciar passare il tempo necessario di impasto;
  - effettuare l'operazione di scarico aprendo col radiocomando la bocchetta apposita e controllando il tubo flessibile di scarico (Fig.2).
- L'operazione di scarico si può effettuare anche attraverso il carter di protezione aperto (Fig.3) ; in questo caso la coclea è ferma, si deve agire sulla macchina operatrice per dirigere e posizionare lo scarico.



## MISE EN SERVICE ET UTILISATION

### Contrôles à effectuer

Avant de commencer un cycle de travail effectuer les contrôles suivants :

- vérifier la connexion électrique et l'état des câbles respectifs ;
- vérifier le raccordement hydraulique et l'état des tuyaux respectifs ;
- vérifier l'état et la position du tuyau flexible de déchargement du matériel ;
- contrôler le fonctionnement du microcontact qui règle la sécurité de la machine.
- contrôler l'état de l'attache de la benne à la machine opérationnelle.

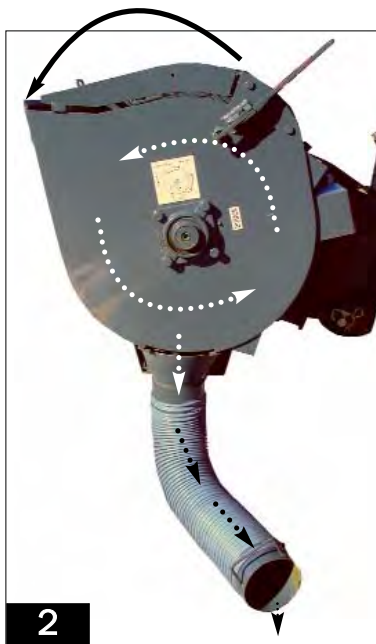
### Cycle de travail.

Le cycle de travail peut être divisé en deux parties : la première d'utilisation et la deuxième de nettoyage et contrôle.

#### L'utilisation :

- ouvrir le carter de protection et vérifier que l'accrochage a été fait (Fig.1) ;
- charger le matériel dans la benne (Fig.1) en respectant les quantités indiquées dans le tableau des " Caractéristiques " ;
- fermer le carter de protection (Fig. 2).
- mettre la benne en place pour le mélange et mettre en marche la vis sans fin (Fig.2) ;
- laisser passer le temps nécessaire de mélange ;
- effectuer l'opération de déchargement en ouvrant, au moyen de la radiocommande, la bouche prévue à cet effet et contrôler le tuyau flexible de déchargement (Fig.2).

L'opération de déchargement peut être effectuée même à travers le carter de protection ouvert (Fig. 3) ; dans ce cas la vis sans fin est arrêtée et il faut intervenir sur la machine pour diriger et positionner le déchargement.



## PUESTA EN FUNCIÓN Y UTILIZACIÓN

### Verificaciones y controles por efectuar.

Antes de empezar un ciclo de trabajo hay que efectuar los siguientes controles:

- verifiquen la conexión eléctrica y el estado de los cables correspondientes;
- verifiquen la conexión hidráulica y el estado de los tubos correspondientes;
- controlen el estado y la posición el tubo flexible de descarga del material;
- controlen el funcionamiento del microinterruptor que regula la seguridad de la máquina.
- controlen el estado del enganche de la cuchara a la máquina.

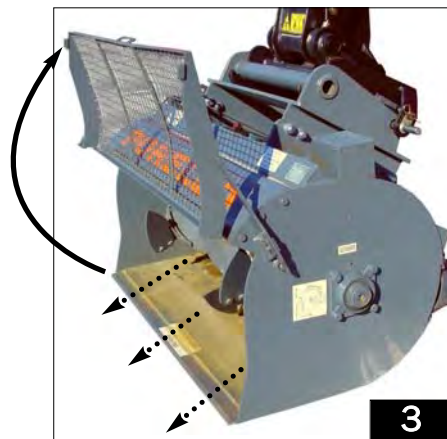
### Ciclo de trabajo.

El ciclo de trabajo puede subdividirse en dos partes, la primera de utilización y, la segunda, de limpieza y controles.

#### La utilización:

- abran el cárter de protección y verifiquen que el enganche se haya realizado (Fig.1);
- efectúen la carga de los materiales en la cuchara (Fig.1) respetando las cantidades indicadas en la tabla "Características";
- cierren el cárter de protección (Fig.2);
- coloquen la cuchara en posición para la mezcla y pongan en marcha el movimiento del tornillo sin fin (Fig.2);
- dejen pasar el tiempo necesario para la mezcla;
- efectúen la operación de descarga abriendo con el radiomando la abertura correspondiente y controlando el tubo flexible de descarga (Fig.2).

La operación de descarga también se puede efectuar a través del cárter de protección abierto (Fig.3); en este caso, el tornillo sin fin está parado, hay que actuar en la máquina para dirigir y colocar la descarga.



**Pulizia e controlli:**

- le operazioni di lavaggio sono molto importanti e determinano la durata della benna e dei suoi principali componenti;
- posizionare la benna in posizione ritenuta (Fig.4);
- aprire il carter (Fig.4);
- spruzzare acqua dentro la benna (Fig.4) fintanto che non si staccano tutte le incrostazioni;
- chiudere il carter (Fig.5);
- avviare la benna e far effettuare alla coclea qualche giro per un ulteriore lavaggio (Fig.5);
- scaricare la benna (Fig.5);
- controllare che la benna sia senza incrostazioni dentro e soprattutto il microinterruttore per la sicurezza.

**Per eventuali malfunzionamenti,** prima di in approfondito controllo meccanico, controllare i collegamenti elettrici ed idraulici.

**Come arrestare la macchina:**

- premere il pulsante d'emergenza sulla benna (Fig.6);
- alzare il carter di protezione (Fig.4);
- spegnere il motore della macchina operatrice;
- staccare i tubi idraulici o la presa elettrica.

Quando non si utilizza la benna, occorre sganciarla e appoggiarla correttamente in **posizione di parcheggio** (Fig.7).

**Le nettoyage et les contrôles :**

- les opérations de lavage sont très importantes et déterminent la durée de la benne et de ses principaux composants ;
- mettre la benne en position de blocage (Fig. 4) ;
- ouvrir le carter (Fig.4);
- mouiller d'eau à l'intérieur de la benne (Fig. 4) jusqu'à décrocher toutes les incrustations ;
- fermer le carter (Fig.5);
- démarrer la benne et laisser faire quelques tours à la vis sans fin pour un lavage ultérieur (Fig. 5) ;
- décharger la benne (Fig.5) ;
- contrôler que la benne n'a plus d'incrustations dedans et surtout le micro-interrupteur de sécurité.

**En cas de mauvais fonctionnement,** avant de faire un contrôle mécanique approfondi, vérifier les raccordements électriques et hydrauliques.

**Comment arrêter la machine :**

- appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence sur la benne (Fig. 6) ;
- soulever le carter de protection (Fig. 4).
- éteindre le moteur de la machine opératoire ;
- débrancher les tuyaux hydrauliques ou la prise électrique.

Quand la benne n'est pas utilisée, il faut la décrocher et la mettre correctement en **position de stationnement** (Fig. 7).

**Limpeza y controles:**

- las operaciones de lavado son muy importantes y determinan la duración de la cuchara y de sus componentes principales;
- coloquen la cuchara en posición retraída (Fig.4);
- abran el cárter (Fig.4);
- rocíen agua dentro de la cuchara (Fig.4) hasta que no se despeguen todas las incrustaciones;
- cierren el cárter (Fig.5);
- pongan en marcha la cuchara y dejen que el tornillo sin fin efectúe algunas vueltas para garantizar un mejor lavado (Fig.5);
- descarguen la cuchara (Fig.5);
- controlen que la cuchara no tenga incrustaciones dentro y, sobre todo, el microinterruptor para la seguridad.

**En caso de funcionamiento defectuoso,** antes de efectuar un control mecánico profundo, controlen las conexiones eléctricas e hidráulicas.

**Cómo detener la máquina:**

- aprieten el pulsante de emergencia en la cuchara (Fig.6);
- levanten el cárter de protección (Fig.4);
- apaguen el motor de la máquina;
- desconecten los tubos hidráulicos o la toma eléctrica.

Quando non se utiliza la cuchara, hay que desengancharla y apoyarla correctamente en **posición de aparcamiento** (Fig.7).





## MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con i collegamenti elettrici ed idraulici staccati, solamente per il controllo del microinterruttore i collegamenti possono e devono essere allacciati.

### **Ingrassaggio (Fig.8) :**

Ogni 3-4 cicli di lavoro o almeno una volta al giorno.

Utilizzare del normale grasso industriale.

### **Rabbocco olio (Fig.9) :**

controllare il livello visibile all'esterno nell'apposito indicatore, se necessario svitare l'indicatore e rabboccare olio del tipo **SAE 90 EP**, fino al raggiungimento del livello MAX, punto rosso sul vetrino.

**La sostituzione totale dell'olio (Fig.9) :** deve essere effettuata dopo le prime 300 ore e successivamente ogni 200 ore.

Con olio riduttore caldo, scaricare l'olio svitando il tappo di scarico A (Fig.9). Terminato rimontare il tappo A e procedere al rabbocco dell'olio, come indicato punto precedente.

## ENTRETIEN

Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées avec les raccordements électriques et hydrauliques débranchés ; ils peuvent et doivent être raccordés uniquement pour le contrôle du micro-interrupteur.

### **Graissage (Fig.8) :**

Tous les 3 à 4 cycles de travail ou au moins une fois par jour.  
Utiliser de la graisse industrielle ordinaire.

### **Rajout d'huile (Fig.9) :**

contrôler le niveau visible à l'extérieur dans l'indicateur prévu à cet effet ; au besoin, dévisser l'indicateur et rajouter de l'huile du type **SAE 90 EP** jusqu'au niveau MAX, point rouge sur le regard.

**La vidange totale de l'huile (Fig.9) :** doit être effectuée après les 300 premières heures et par la suite toutes les 200 heures.

Avec l'huile du réducteur chaude, décharger l'huile en dévissant le bouchon de vidange A (Fig.9). Après avoir remis le bouchon A à sa place, remplir d'huile comme indiqué au point précédent.

## MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con las conexiones eléctricas e hidráulicas desconectadas, sólo para controlar el microinterruptor las conexiones pueden y deben estar conectadas.

### **Engrasado (Fig.8):**

Cada 3-4 ciclos de trabajo o, al menos, una vez al día.

Utilicen grasa industrial normal.

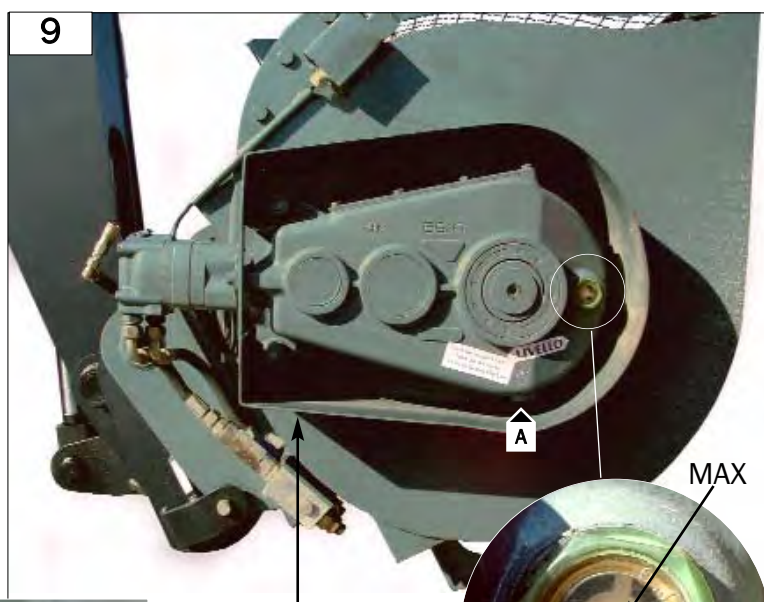
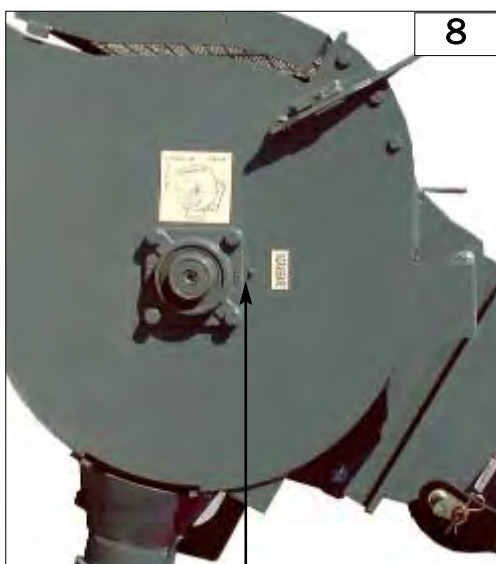
### **Restauración del nivel del aceite (Fig.9):**

controlen el nivel, visible desde el exterior, en el indicador correspondiente; si fuera necesario desenrosquen el indicador y restauren el nivel del aceite del tipo **SAE 90 EP**, hasta alcanzar el nivel MÁX., punto rojo en el cristal.

**La sustitución total del aceite (Fig.9):** debe efectuarse después de las primeras 300 horas y, luego, cada 200 horas.

Con aceite reductor caliente, descargar el aceite desenroscando el tapón de descarga A (Fig.9).

Una vez terminado, volver a montar el tapón A y proceder a la restauración del nivel del aceite, como se indica en el punto anterior.



**Microinterruttore (Fig.10) :**  
per garantire la massima efficienza per la sicurezza dell'operatore, controllare e mantenere pulito il microinterruttore.

**Radiocomando (Fig.11) :**  
é necessario controllare periodicamente la carica della pila.

**Sostituzione delle palette (Fig.12) :**  
se dopo un certo periodo di funzionamento si riscontra un consumo delle palette è possibile provvedere alla loro sostituzione.  
Contattare il vostro agente o concessionario.

**Micro-Interrupteur (Fig.10) :** pour garantir son efficacité maximale et donc la sécurité de l'opérateur, contrôler le micro-interrupteur et le maintenir propre.

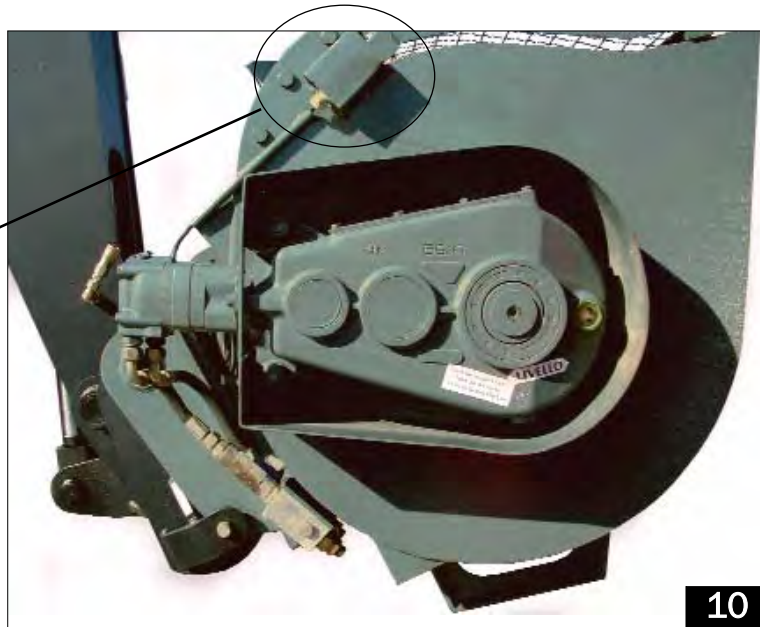
**Radio-commande (Fig.11) :** contrôler périodiquement la charge de la pile.

**Remplacement des palettes (Fig.12) :** si après une période donnée de fonctionnement vous constatez l'usure des palettes, il est possible de les remplacer.  
Veuillez contacter votre agent ou concessionnaire.

**Microinterruptor (Fig.10):** para garantizar la máxima eficiencia para la seguridad del trabajador, controlen y mantengan limpio el microinterruptor.

**Radiomando (Fig.11):** hay que controlar periódicamente la carga de la pila.

**Sustitución de las paletas (Fig.12):** si después de un cierto periodo de funcionamiento se advierte un consumo de las paletas, se pueden sustituir. Para ello, pónganse en contacto con su agente o concesionario.



10



11

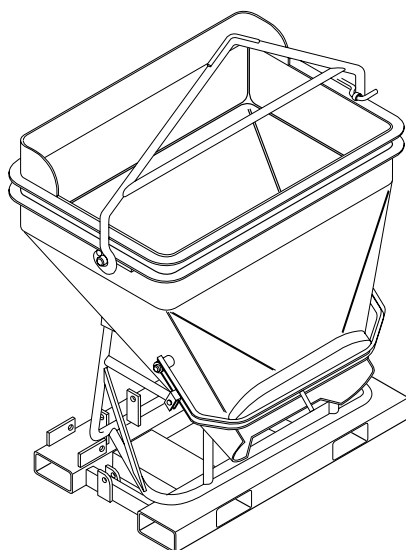
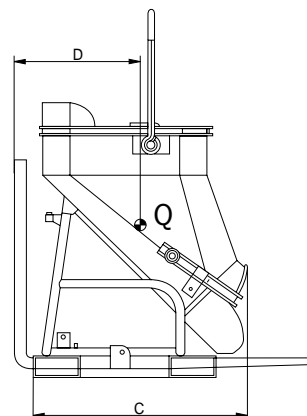
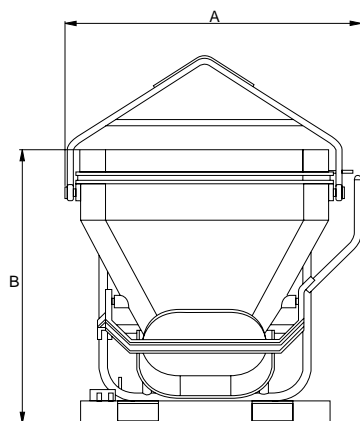


12

## BENNA PER CALCESTRUZZO

## BENNE A GOULOTTE

## CUCHARA POR HORMIGÓN



CARATTERISTICHE - CARACTERISTIQUES - CARACTERÍSTICAS							
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIPCION	REFERENCE REFERENCE REFERENCIA	CARICO CENTRE OF CHARGE CARGA	CAPACITA' CAPACITE' CAPACIDAD	MIS. INGOMBRO HORS TOUT MEDIDA DE IMPEDIMENTO			PESO POIDS PESO
		D		A	B	C	
GL 400	174244	550	400/880 Kg	1270	1300	850	157 Kg
GL 600	174245	600	600/1320 Kg	1380	1435	1070	277 Kg
GL 800	174246	650	800/1760 Kg	1540	1635	1070	308 Kg





## 5 - DIAGRAMMI DI PORTATA

### ABAQUE DE CHARGE

### TABLAS DE CAPACIDADES



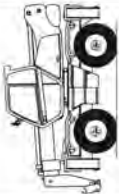

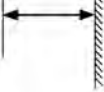
*I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.*

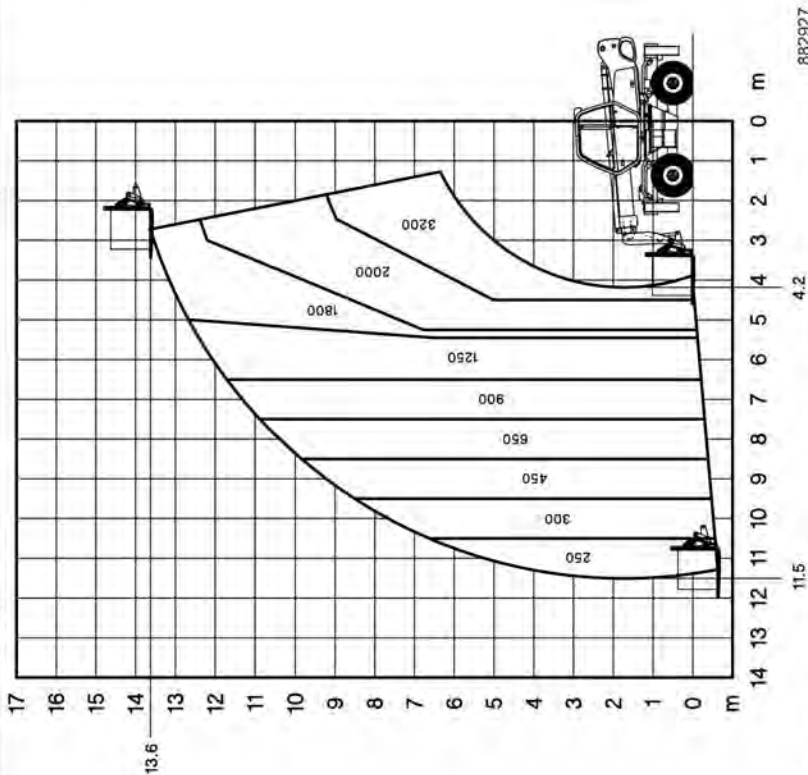


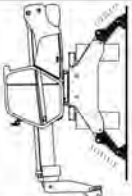

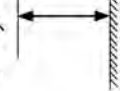
*Les diagrammes de portée ne sont valables qu'avec la machine horizontale et mis à niveau et le système de sécurité activé.*

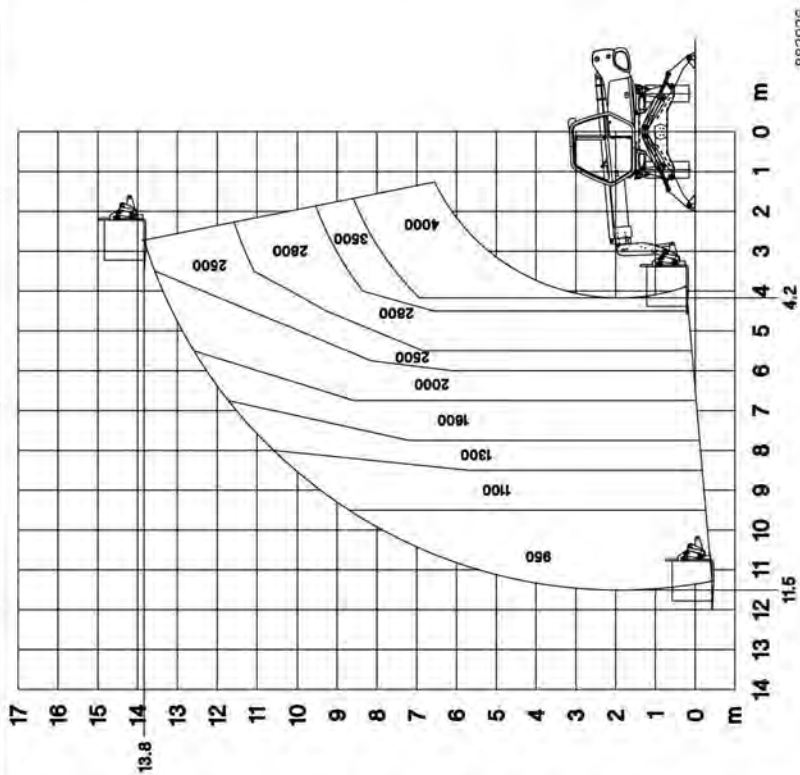


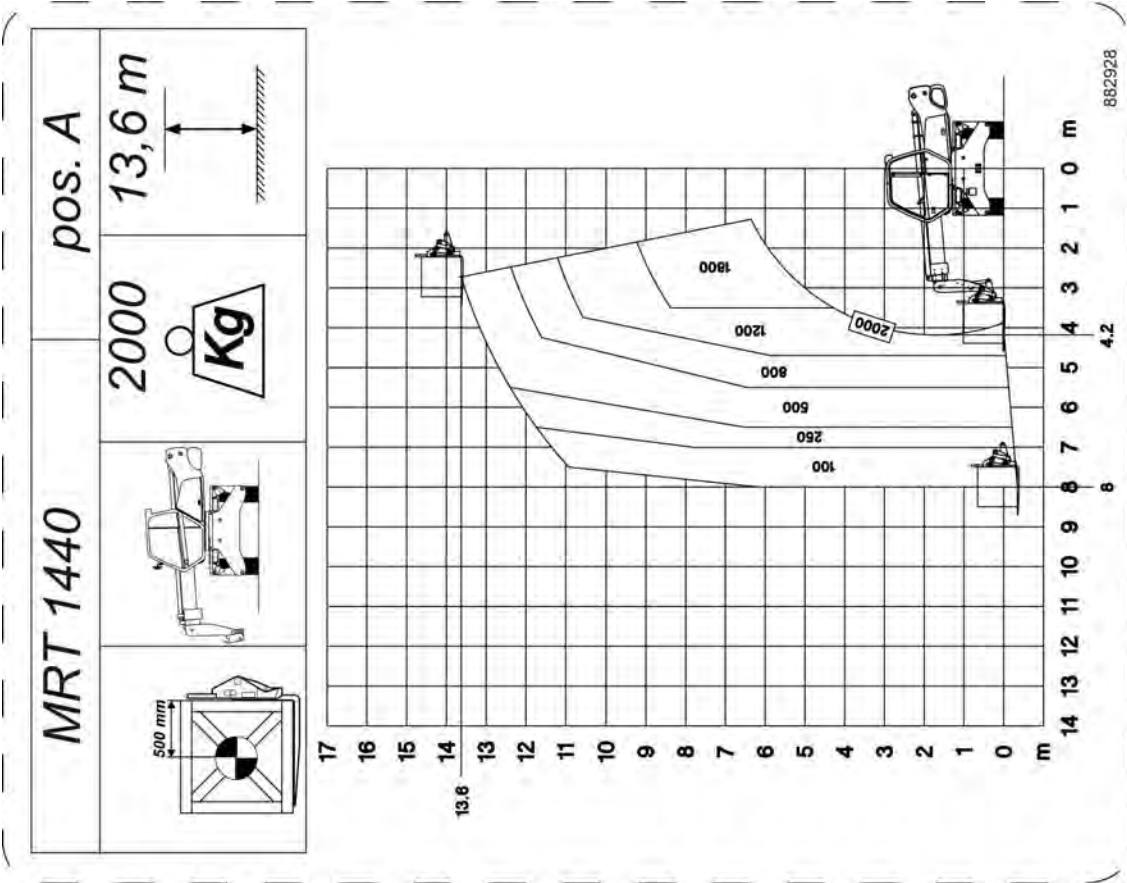
*Los diagramas de capacidad son validos con la maquina nivelada y horizontal y el sistem de seguridad accionado.*

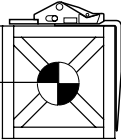
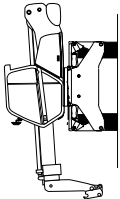
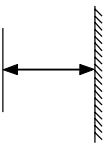
MRT 1440		pos. A	
Forks 500 mm		3200	13,6 m
			

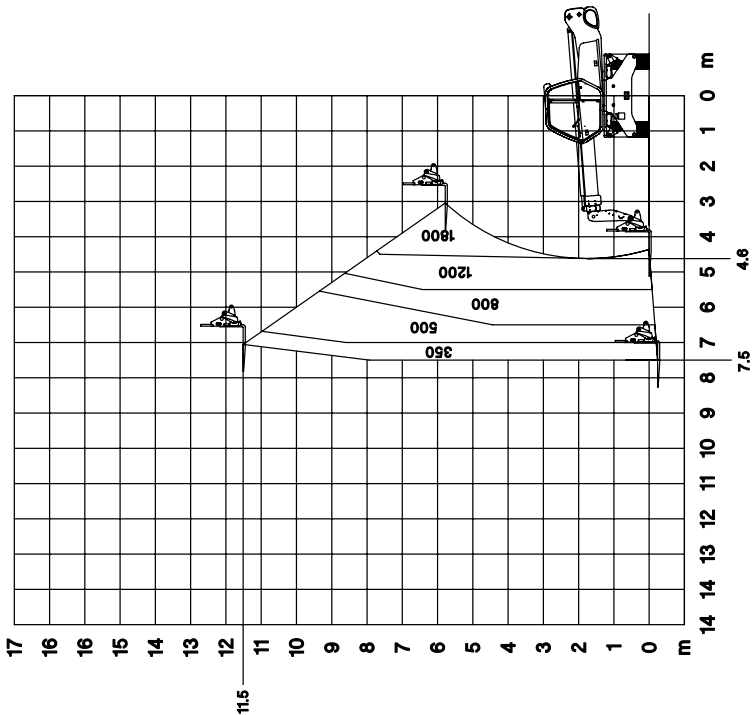


MRT 1440		pos. A	
Forks 500 mm		4000	13,8 m
			

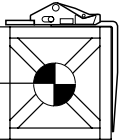
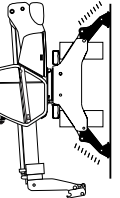
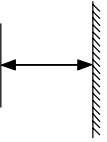


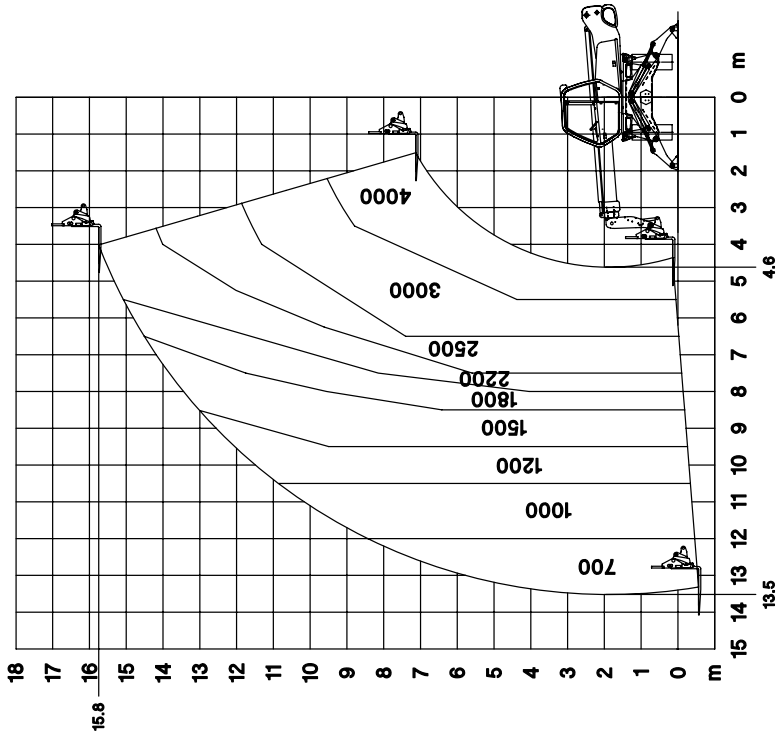


MRT 1640		pos. A	
Forks 500 mm		1800 Kg	11,5 m
			

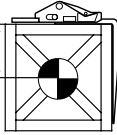
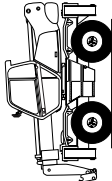
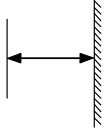


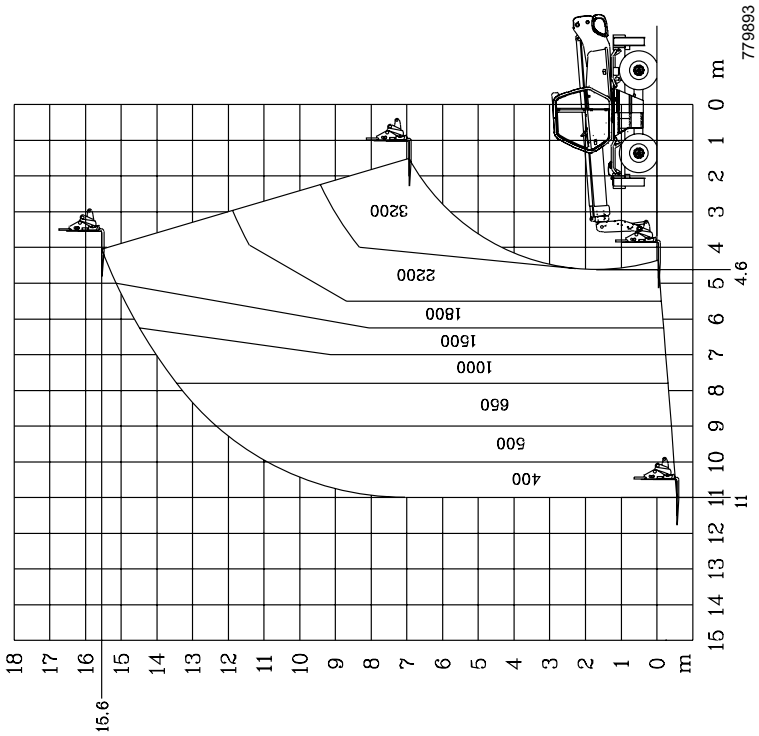
779894

MRT 1640		pos. A	
Forks 500 mm		4000 Kg	15,8 m
			

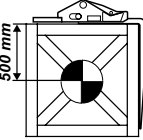
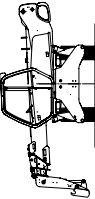

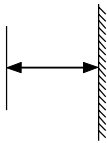


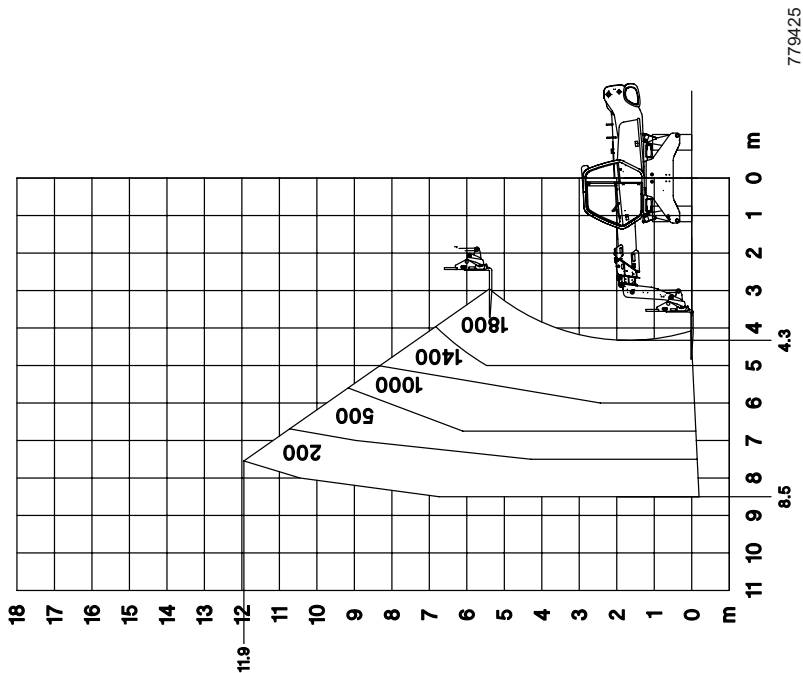
779892

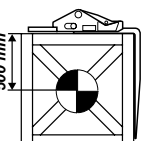
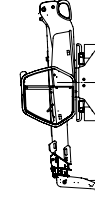

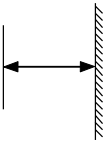
MRT 1640		pos. A	
Forks 500 mm			3200 Kg
		15,6 m	

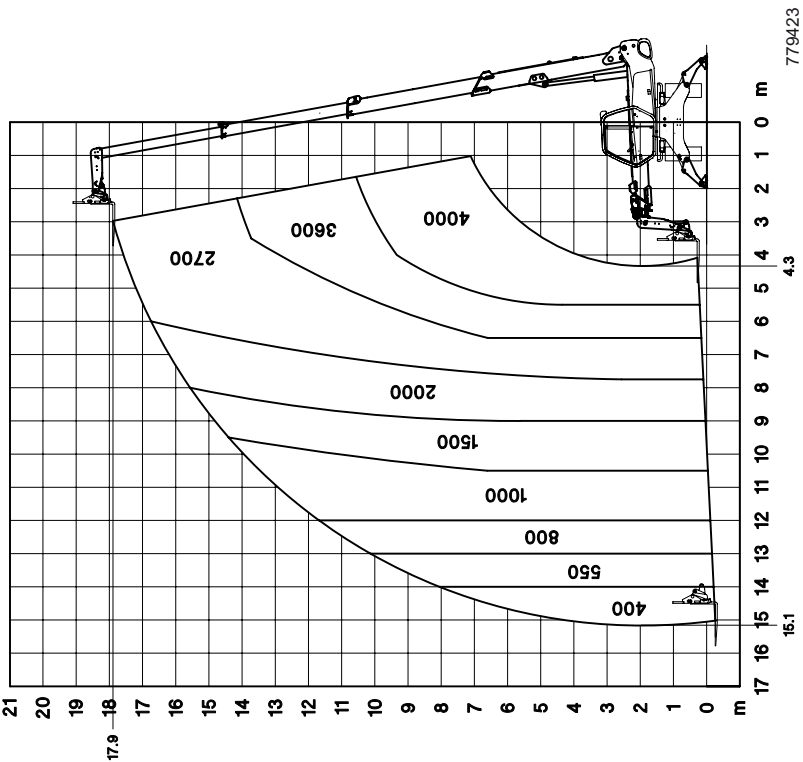


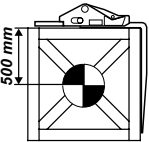
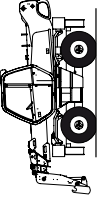
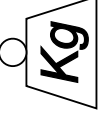


MRT 1840		pos. A	
Forks		1800	11.9 m
			



MRT 1840		pos. A	
Forks		4000	17,9 m
			



MRT 1840		pos. A	
Forks			
		3500	15.8 m

