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

IL VOSTRO CONCESSIONARIO :
YOUR DEALER:
SEU CONCESSIONÁRIO:

09/2003 ***REF*** **: 648226 (I-EN-PO)**

MRT 1432 - 1635

(360° - 400°)

M Series

- E2 -

MANUALE D' USO E MANUTENZIONE
USER'S HANDBOOK
MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO


MRT 1432
MSeries
Turbo


MRT 1635
MSeries
Turbo

IT

1ª DATA DI PUBBLICAZIONE

09/2003

Informazioni catalogo:

Data di pubblicazione:

EN

1st DATE PUBLICATION

09/2003

Catalogue information:

Date publication:

PO

1ª DATA DE PUBLICAÇÃO

09/2003

Informações de catálogo:

Data de publicação:

E' vietata la riproduzione, anche parziale, del testo e delle illustrazioni.

La differenza tra i tempi di aggiornamento in stampa e i tempi delle modifiche tecniche (variando quast'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.

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

É vedada a reprodução do texto e das ilustrações, mesmo se parcial.
A diferença entre os tempos de actualização em impressão e os tempos das modificações técnicas (já que estas últimas variam continuamente, isso com o intuito de oferecer produtos sempre mais qualificados) impõem declarar, por honestidade, que os dados contidos nesta edição são susceptíveis de variação a qualquer momento e, por este motivo, não devem ser considerados vinculatórios.

IT

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

EN

TABLE OF CONTENTS

1 - INSTRUCTIONS

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

2 - DESCRIPTION

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

3 - MAINTENANCE

- Filters cartridges and belts.
- Lubrificants.
- Servicing schedule.

A - Daily or every 10 hours service.
B - Every 50 hours service.
C - Every 250 hours service.
D - Every 500 hours service.
E - Every 1000 hours service.
F - Every 2000 hours service.
G - Every 5000 hours service.
H - Occasional maintenance.

4 - SYSTEMS

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

PO

ÍNDICE

1 - INSTRUÇÕES

- Sobressalentes e equipamentos originais.
- Instruções de uso para o condutor.
- Advertências.
- Instruções gerais.
- Instruções de condução.
- Instruções de movimentação.
- Movimentação de uma carga.
- Instruções de manutenção do empilhador.
- Antes de pôr um empilhador novo em marcha.

2 - DESCRIÇÃO

- Características.
- Dimensões e diagrama de carga.
- Instrumentos de controlo e de comando.

3 - MANUTENÇÃO

- Elementos filtrantes e correias.
- Lubrificantes.
- Frequência de manutenção.

A - Todos os dias ou a cada 10 horas de trabalho.
B - A cada 50 horas de trabalho.
C - A cada 250 horas de trabalho.
D - A cada 500 horas de trabalho.
E - A cada 1000 horas de trabalho.
F - A cada 2000 horas de trabalho.
G - A cada 5000 horas de trabalho.
H - Manutenção ocasional.

4 - SISTEMAS

- Sistema eléctrico.
- Legenda do sistema eléctrico.
- Quadros do sistema eléctrico.
- Sistema hidráulico.
- Esquema do sistema hidráulico dos movimentos.
- Esquema do sistema hidráulico da direcção e dos travões.
- Esquema do sistema de transmissão hidrostática.
- Manual de manutenção.

IT

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 (opzional).
- Caratteristiche tecniche accessori e diagrammi di portata.

EN

5 - ADAPTABLE ATTACHMENTS IN OPTION ON THE RANGE

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

PO

5 - ACESSÓRIOS ADAPTÁVEIS COMO OPÇÃO NA GAMA

- Introdução.
- Conselhos para a utilização do empilhador.
- Montagem do acessório com bloqueio manual.
- Montagem do acessório com bloqueio hidráulico (opcional).
- Características técnicas dos acessórios e diagramas de capacidade.

IT

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

Targhetta del costruttore (FIG.A)

-Modello_____

-Serie _____

-N° d iserie_____

-N° di telaio_____

- Anno di fabbricazione_____

Sul motore termico (FIG.B)

- N° del motore_____

EN

INTRODUCTION

Our telescopic lift rotativ trucks have been designed to ensure simple manoeuvres and easy maintenance.
Before operating the truck for the first time, the driver should read and become fully familiar with the various chapters in this manual.
These instructions have been prepared to provide all the information required for proper servicing and truck operation. By complying with these instructions, the truck driver will be able to get the best performances from his vehicle.
The terms "right" and "left", "front" and "rear" used in this manual refer to positions viewed by the driver seated normally in the driving seat.
Always state the following information when ordering spare parts or requesting technical information:

Manufacturer's data plate (FIG.A)

-Model_____

-Series_____

- Serial N°_____

- Chassis N°_____

- Year of manufacture_____

On internal combustion engine(FIG.B)

- Engine No_____

PO

INTRODUÇÃO

Os nossos empilhadores telescópicos rotativos foram projectados com a única finalidade de oferecer ao operador uma grande simplicidade de manobra e ao mecânico a máxima facilidade de manutenção.
Todavia, antes de pôr o empilhador em função pela primeira vez, o operador deve ler com atenção e compreender os vários assuntos examinados neste manual, o qual foi justamente preparado para ajudar a resolver qualquer problema de condução e de manutenção.
Seguindo estas instruções, o operador poderá tirar o melhor proveito das potencialidades do seu empilhador telescópico.
As referências de "direita" e "esquerda", "à frente" e "atrás" devem ser entendidas para uma pessoa que ocupa o posto do condutor do empilhador e que olha à frente de si.
Quando encomendar as peças sobressalentes ou para todas as informações de carácter técnico, solicitamos que especifique sempre:

Placa do fabricante (FIG.A)

-Modelo_____

-Série _____

-Nº de série_____

-N° de chassis_____

- Ano de fabrico_____

No motor térmico (FIG.B)

- N° do motor_____



FIG.A

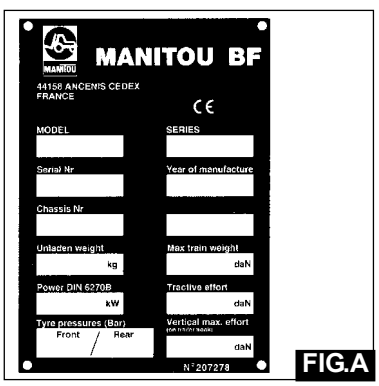


FIG.A

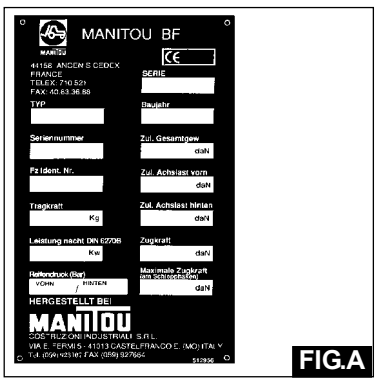


FIG.A

IT

Sulla trasmissione idrostatica (FIG.C)

- N° di riferimento MANITOU③_____

- N° di serie④_____

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

Sulla cabina (FIG.E)

N° della cabina_____

Per poter indicare più facilmente tutti questi numeri, consigliamo di riportarli subito negli spazi vuoti che precedono. Poiché la politica MANITOU è di tendere ad un miglioramento costante dei nostri prodotti, la nostra gamma di carrelli elevatori telescopici può essere soggetta ad alcune modifiche senza che sussista l'obbligo per noi di dar avviso alla nostra clientela.

EN

On hydrostatic drive (FIG.C)

- MANITOU referenceN°③_____

- Serial N°④_____

On front and rear axle (FIG.D)

- Axle type and model_____

_____

- Serial N° of front axle_____

_____

- Serial N° of rear axle_____

_____

① - Axle type and model
② - Serial N°

On cab (FIG.E)

Cab N°_____

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

PO

Na transmissão hidrostática (FIG.C)

- N° de referência MANITOU③_____

- N° de série④_____

Nos eixos dianteiro e traseiro (FIG.D)

- Tipo e modelo do eixo _____

_____

- N° de série do eixo dianteiro_____

_____

- N° de série do eixo traseiro_____

_____

① - Tipo e modelo do
② - Número de serie

Na cabina (FIG.E)

N° da cabina_____

Para poder indicar estes números mais facilmente, aconselhamos transcrevê-los imediatamente nos espaços vazios acima. Visto que a política da MANITOU visa um melhoramento constante dos seus produtos, a nossa gama de empilhadores telescópicos pode ser sujeita a algumas modificações sem que exista a obrigatoriedade da nossa parte em informar os nossos clientes.

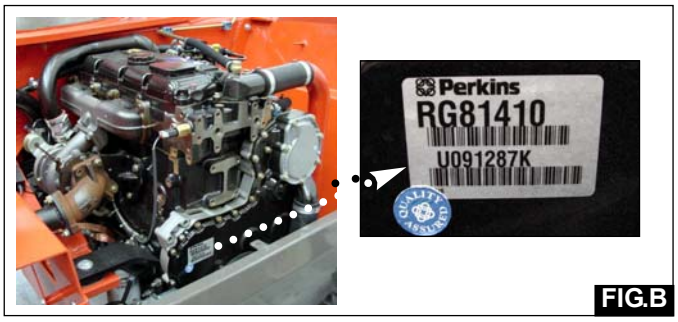


FIG.B

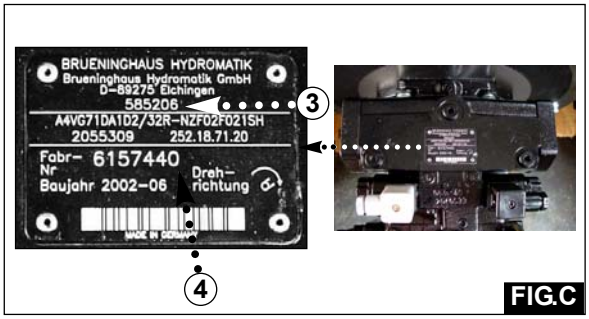


FIG.C



FIG.D



FIG.E

1 - ISTRUZIONI
INSTRUCTIONS
INSTRUÇÕES

IT

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.

EN

ORIGINAL REPLACEMENT PARTS AND ATTACHMENTS

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

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

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

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

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

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

The manufacturer brings to the user:

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

PO

SOBRESSALENTES E EQUIPAMENTOS ORIGINAIS

A manutenção dos nossos empilhadores deve ser feita obrigatoriamente com peças sobressalentes genuínas.

Ao autorizar o uso de peças não genuínas, correrá estes riscos:

- Ser envolvido juridicamente em caso de acidente.
- Tecnicamente, provocar problemas de funcionamento ou reduzir a durabilidade do empilhador.

O emprego - por parte do utilizador - de peças não genuínas ou de componentes não homologados pode anular as condições contratuais de garantia e induzir o fabricante a retirar o Certificado de Conformidade.

Ao utilizar as peças genuínas para as operações de manutenção, o utilizador protege-se juridicamente.

- O utilizador que adquire peças de outros fornecedores assume todas as responsabilidades consequentes.
- O utilizador que modifica ou que solicita a terceiros a modificação do empilhador, deve estar consciente de que um novo material será colocado no mercado, o que envolve a sua responsabilidade.
- O utilizador que copia ou que faz copiar as peças genuínas, fica exposto a riscos jurídicos.
- O Certificado de Conformidade implica a responsabilidade do fabricante só pelas peças escolhidas ou transformadas sob o seu controlo.
- As condições práticas de manutenção são fixadas pelo fabricante. Se o utilizador não as respeitar, o fabricante não poderá ser considerado responsável pelos danos decorrentes.

O fabricante fornece ao utilizador:

- O seu "know-how" e a sua competência.
- A garantia da qualidade dos trabalhos realizados.
- As peças sobressalentes originais.
- Uma assistência para a manutenção preventiva.
- Uma assistência eficaz para o diagnóstico.

IT

- 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 assicurarne 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 : 059950518

EN

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

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

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

PO

- Os melhoramentos obtidos com a troca de experiências.
- A formação do pessoal encarregado.
- Só o fabricante conhece o projecto do empilhador em detalhes e, por conseguinte, só ele possui as melhores capacidades tecnológicas para garantir a manutenção do empilhador.

As peças sobressalentes genuínas são distribuídas exclusivamente pela MANITOU e pela rede de concessionários.

Poderá obter a lista da rede de concessionários telefonando ao serviço de peças sobressalentes:
TEL : 0033240091011

IT

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'inosservanza 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 dissestata.
- Aumento dello spazio di frenata.

EN

DRIVER'S OPERATING INSTRUCTION

Caution

Whenever you see this symbol it means :



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

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



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



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

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

PO

INSTRUÇÕES DE USO PARA O CONDUTOR

Aviso

Lembre-se de que este símbolo quer dizer:



Cuidado! Seja prudente! Está em jogo a sua segurança e a do seu empilhador.

- A maior parte dos acidentes relacionados com o uso, a manutenção e a reparação do empilhador são causados pela falta de aplicação e pelo não cumprimento das normas de segurança mais elementares. Se identificar os riscos aos quais fica exposto e adoptar todas as precauções necessárias, poderá evitar estes acidentes.
- Todas as operações ou manobras não descritas no manual de instruções devem ser evitadas e, de qualquer forma, quem utiliza um outro método deve primeiro se certificar de que seja garantida a sua segurança, a das outras pessoas e o bom estado do empilhador.
- Portanto, por não ser possível prever todas as situações de perigo, as instruções e as normas de segurança relativas ao empilhador, fornecidas pelo fabricante e indicadas neste manual, não devem ser consideradas exaustivas.



O não cumprimento das normas de segurança ou das instruções de uso, manutenção ou reparação do empilhador pode provocar graves acidentes, até mesmo mortais.



Chamamos a atenção dos utilizadores para os riscos relacionados com uma condução a velocidades excessivas relativamente às condições de circulação, nomeadamente:

- Risco de perder o controlo do veículo em estradas irregulares.
- Aumento do espaço necessário para a travagem.

IT

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 .

EN

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

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



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

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



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

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

PO

O utilizador deve manter o empilhador sob controlo constante e, por conseguinte, deve:

- Adaptar a velocidade a cada situação para preservar a sua segurança, a das outras pessoas e a integridade da própria máquina.
- Avaliar continuamente o espaço de travagem.



A experiência nos ensina que podem existir algumas contra-indicações para o emprego do empilhador. Estes empregos anormais previsíveis, sendo os principais deles enumerados a seguir, são formalmente proibidos.

- O comportamento anormal previsível resultante de uma negligência ordinária, mas não resultante da vontade de utilizar a máquina de maneira errada.
- O comportamento de reflexo de uma pessoa em caso de problemas de funcionamento, de acidente, de anomalias, etc. durante a utilização do empilhador.
- O comportamento resultante da aplicação do conceito do "mínimo esforço" durante a execução de uma tarefa.
- Para algumas máquinas, o comportamento previsível de certas categorias de pessoas, tais como, aprendizes, adolescentes, portadores de deficiências físicas, pessoal em formação.

Os condutores com a tentação de utilizar o empilhador para apostas, competições ou para experiência pessoal.



O responsável pelo estabelecimento deve considerar estes critérios para avaliar a atitude de uma pessoa quando conduz o empilhador.

- Familiarize-se com o empilhador telescópico sobre o terreno onde será utilizado.
- Transporte a carga na posição baixa e com o mastro telescópico retraído ao máximo.
- Ponha os garfos perpendicularmente à carga a elevar.
- Conduza o empilhador adoptando uma velocidade adequada às condições e ao estado do terreno.
- Nunca use uma velocidade muito elevada nem trave bruscamente se estiver a transportar uma carga.
- Na altura de pegar uma carga, verifique se o terreno é o mais uniforme possível.

IT

- 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 avvicinar si o a passare sotto un carico.
- Pensare sempre alla sicurezza e trasportare solamente dei carichi ben equilibrati.
- Non sollevare mai un carico utilizzan do 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 evita re di effettuare false manovre.
- Attenersi ai dati indicati sui diagrammi di carico.
- Non trasportare mai un'altra persona sul carrello elevatore.

EN

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

PO

- Não tente efectuar operações que ultrapassem as capacidades do empilhador.
- Não tente elevar uma carga maior do que a capacidade do empilhador e não aumente o tamanho do contrapeso.
- Passe ao redor dos obstáculos.
- Cuidado com os cabos eléctricos, fos sas, terrenos escavados há pouco tempo ou submetidos à terraplana gem.
- Nunca deixe o motor ligado se o con dutor não estiver presente.
- Utilize o travão de estacionamento para depositar uma carga difícil ou sobre um terreno inclinado.
- Não deixe o empilhador estacionado com uma carga elevada em nenhuma circunstância.
- Não deixe que nenhuma pessoa se aproxime ou passe em baixo de uma carga.
- Pense sempre na segurança e só tran sporte cargas bem equilibradas.
- Nunca eleve uma carga utilizando só um garfo.
- Conduza com atenção e rapidez de reflexos.
- Quando o empilhador não for utilizado, desça os garfos ao terreno e engate o travão de estacionamento.
- Nunca deixe a chave de ignição no empilhador se o condutor não estiver presente.
- Não deixe o empilhador carregado sobre um terreno com inclinação supe rior a 15%, mesmo com o travão de estacionamento engatado.
- Quando realizar a elevação de uma carga, tome cuidado para que nin guém atrapalhe o movimento e evite efectuar manobras falsas.
- Respeite os dados indicados nos dia gramas de carga.
- Nunca transporte uma outra pessoa no empilhador.

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.

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

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

Todas as vezes que mudar um equipa mento, para evitar danos nas conexões hidráulicas, é preciso:

- desligar o motor térmico,
- aguardar cerca de 1 minuto para obter a despressurização do circuito.
  Além disso, verificar se estas conexões estão limpas.

IT

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)

EN

GENERAL INSTRUCTIONS

A - Driver's operating instructions.

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

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

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

C - Maintenance.

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

PO

INSTRUÇÕES GERAIS

A - Manual de instruções.

- Leia com atenção e compreenda o manual de instruções.
- O manual de instruções deve ser mantido sempre no seu lugar no empilhador e deve ser redigido no idioma falado pelo condutor.
- Respeite as normas de segurança e as instruções descritas para o empilhador.
- Substitua obrigatoriamente todas as placas ou adesivos que tenham se tornado ilegíveis ou que tenham se deteriorado.

B - Autorização para a condução (Respeite a legislação em vigor no país de utilização).

- Só pessoal qualificado e especificamente formado pode utilizar o empilhador. A sua utilização é submetida obrigatoriamente à autorização para condução concedida pelo responsável do estabelecimento onde a máquina é utilizada.
- Aconselhamos o utilizador a ter sempre consigo, durante o trabalho, a autorização para a condução.
- O condutor não pode permitir que outra pessoa, sem autorização, conduza o empilhador.
- Além disso, o empilhador deve ser utilizado de acordo com as boas práticas da profissão.

C - Manutenção de rotina.

- O utilizador deve informar imediatamente a pessoa responsável se perceber que o seu empilhador não funciona correctamente ou que não satisfaz as normas de segurança.
- Ao condutor é severamente proibida a realização de qualquer reparação ou regulação, a não ser que tenha sido formado para realizar estas operações. Deverá manter o seu empilhador em perfeito estado se tiver sido encarregado desta incumbência.
- Faça a manutenção diária (ver o capítulo : A - TODOS OS DIAS OU A CADA 10 HORAS DE TRABALHO, na parte: 3 - MANUTENÇÃO).
- Verifique se os pneus são adequados ao tipo de terreno (ver as especificações de contacto com o solo dos pneus, capítulo: CARACTERÍSTICAS, na parte 2 - DESCRIÇÃO).

IT

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.

EN

THERE ARE:
• SAND tyres.
• LAND tyres.
• Snow chains.
There are optional solutions, consult your agent or dealer.



Do not use a worn or damaged tyre



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

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



Regular inspection of your lift truck is mandatory if it is to be kept in conforming condition. The frequency of such checks are defined by the current legislation of the country in which the lift truck is being operated.
Maintenance or repairs other than those detailed in part : 3 - (MAINTENANCE) must be carried out by qualified personnel (Consult your agent or dealer) and under the necessary safety conditions to maintain the health of the operator and any third party.

D - Environment.

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

PO

EXISTEM:
• Pneus para AREIA.
• Pneus para TERRENO AGRÍCOLA.
• Correntes para neve.
Existem ainda outras soluções opcionais. Para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.



Não use pneus desgastados ou deteriorados.



A montagem de pneus cheios com espuma de poliuretano é proibida e não garantida pelo fabricante, salvo autorização prévia.

- Para salvaguardar a sua segurança e a das outras pessoas, não modifique autonomamente a estrutura ou a regulação dos vários componentes do empilhador (pressão hidráulica, calibragem dos limitadores, regime do motor, montagem de equipamentos suplementares, etc.). As mesmas considerações valem para a desactivação ou modificação dos sistemas de segurança. Nestes casos, o fabricante ficará isento de qualquer responsabilidade.



Para manter o empilhador em "estado de conformidade", é obrigatório realizar os controlos periódicos. A frequência dos controlos é definida pelas normas em vigor no país de utilização do empilhador.
As operações de manutenção ou as reparações não descritas na parte: 3 - (MANUTENÇÃO) devem ser realizadas por pessoal qualificado (para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona) e respeitando as condições de segurança adequadas para garantir a sua integridade física e a das outras pessoas.

D - Condições ambientais de uso.

- Equipe o empilhador com um extintor se a máquina for utilizada em locais que não possuam sistemas de combate a incêndio. Existem soluções opcionais. Para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.
- Considere sempre as condições climáticas e atmosféricas do local de utilização do empilhador.



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.



- 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.



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.

In caso di necessità rivolgetevi al vostro agente o concessionario.



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



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

Optional solutions exist, consult your dealer.



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

If necessary, consult your dealer.



O abastecimento com os lubrificantes é feito na fábrica para os sistemas que funcionam a temperaturas normais, ou seja, de -15 °C a + 35 °C. Para utilizar o veículo em condições extremas, antes do arranque é preciso esvaziar os sistemas e reabastecê-los com lubrificantes adequados para as temperaturas do ambiente. As mesmas considerações valem para o líquido de arrefecimento.



- Protecção contra o gelo (ver o capítulo: LUBRIFICANTES E COMBUSTÍVEL na parte: 3 - MANUTENÇÃO).
- Emprego de lubrificantes adequados (para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona).
- Filtros para o motor.
- Luzes (farol de trabalho).

Existem outras soluções opcionais. Para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.



É proibido utilizar o empilhador em áreas protegidas (por exemplo: refinarias, zonas com atmosfera explosiva). Para utilizar o empilhador nestes espaços, existem equipamentos opcionais. Dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.

Em caso de necessidade, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.

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.

OPERATING INSTRUCTIONS

A - Driver's operating instructions.

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

B - Before starting the lift truck.

- If the lift truck is new, refer to chapter : BEFORE STARTING UP A NEW LIFT TRUCK in paragraph : 1 - OPERATING AND SAFETY INSTRUCTIONS.
- Check the condition of the tyres and the tyre pressures (See chapter : CHARACTERISTICS in paragraph : 2 - DESCRIPTION).
- Before starting the lift truck, check the different levels :

• Engine oil.
• Hydraulic reservoir oil.
• Transmission oil.
• Cooling liquid.

- Also check for possible leakage of oil, fuel or liquid from the lift truck.

INSTRUÇÕES PARA A CONDUÇÃO

A - Instruções para o condutor.

- Utilize roupas adequadas para conduzir o empilhador, evitando as demasiado largas.
- Nunca conduza com as mãos ou sapatos húmidos ou sujos de gordura.
- Para um maior conforto, regule o assento do condutor e adopte uma boa posição de condução.
- O condutor deve manter a posição normal de condução. É proibido debruçar os braços e as pernas e, em geral, qualquer parte do corpo fora do posto de condução do empilhador.
- Aperte e regule sempre o cinto de segurança.
- Os órgãos de comando nunca devem ser utilizados para finalidades diferentes daquelas para as quais foram predispostos (por exemplo: subir ou descer do empilhador segurando nos órgãos de comando, pendurar roupas neles, etc.).
- Se os instrumentos de comando possuírem um dispositivo de marcha forçada (bloqueio da alavanca), será proibido abandonar o posto de condução antes de colocar estes comandos no ponto morto.
- Nunca permita que passageiros subam no empilhador ou no posto de condução.

B - Antes de ligar o empilhador.

- Se o empilhador for novo, consulte o capítulo: ANTES DE PÔR UM EMPILHADOR NOVO EM MARCHA na parte: 1 - INSTRUÇÕES E NORMAS DE SEGURANÇA.
- Verifique o estado e a pressão dos pneus (ver o capítulo: CARACTERÍSTICAS na parte: 2 - DESCRIÇÃO).
- Verifique os vários níveis antes de ligar o empilhador:

• Óleo no motor térmico.
• Óleo no depósito hidráulico.
• Óleo na transmissão.
• Líquido de arrefecimento.

- Verifique também se não há perdas de óleo, de combustível ou de líquido no empilhador.

- 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.

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

C - Starting the lift truck.

Safety notice.



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

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



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

Instructions

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



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

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

- Verifique se o capot do motor está bem fechado e travado.
- Qualquer que seja o grau de experiência do condutor do empilhador, o utilizador deverá familiarizar-se com a posição e a utilização de todos os instrumentos de controlo e de comando antes de pôr o empilhador em funcionamento.

C - Arranque do empilhador.

Normas de segurança.



O empilhador só pode ser ligado ou manobrado quando o condutor estiver no posto de condução, com o cinto de segurança apertado e regulado.

- Não reboque nem empurre o empilhador para fazê-lo pegar.



Esta manobra pode provocar graves danos na transmissão. Se for necessário rebocar o empilhador, ponha a caixa de velocidades na posição neutra (ver o capítulo H3 - na parte: 3 - MANUTENÇÃO).

Instruções

- Verifique se a alavanca do inversor do sentido de de marcha está no ponto morto.
- Rode a chave de ignição para a posição I para permitir o contacto eléctrico.
- Controle o nível de combustível no indicador.
- Rode a chave de ignição para a posição II para permitir o pré-aquecimento e aguarde 15 segundos (se as condições do ambiente requererem este tempo).



Não accione o motor de arranque durante mais do que 15 segundos e permita o pré-aquecimento durante 10 segundos entre todas as várias tentativas realizadas.

- Carregue no acelerador e rode a chave de ignição até ao fim. O motor deve pegar. Solte a chave de arranque e deixe o motor funcionar ao ralenti.
- Antes de trabalhar em climas muito frios, espere pelo aquecimento correcto do motor térmico e dos sistemas hidráulicos.

- 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.

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

- Observe todos os instrumentos de controlo imediatamente depois do arranque, com o motor quente e a intervalos regulares durante a utilização, de maneira a localizar e resolver rapidamente as eventuais anomalias.
- Se um dos instrumentos assinalar uma anomalia, desligue o motor e tome imediatamente as providências necessárias.

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 sceglien do 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.

D - Driving the lift truck

Safety notice

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

D - Condução do empilhador

Normas de segurança

- Conduza sempre o empilhador com os garfos ou o acessório a cerca de 300 mm do chão, ou seja, na posição de transporte.
- Exercite-se na condução do empilhador no terreno onde deverá trabalhar.
- Certifique-se da eficiência dos travões de serviço e da buzina.
- Conduza de maneira apropriada escolhendo a velocidade adequada às condições e ao tipo de terreno.
- Abrande a velocidade antes de efectuar uma curva.
- Mantenha o empilhador e a respectiva velocidade sob controlo, em todas as circunstâncias.
- Sobre húmido, escorregadio ou irregular, conduza lentamente.
- Trave progressivamente; evite travagens bruscas.
- Só accione o inversor do sentido de marcha com a máquina parada, evitando manobras bruscas.
- Lembre-se sempre de que a direcção hidráulica é muito sensível aos movimentos do volante, pelo que ele deve ser girado com um movimento progressivo, evitando as viragens bruscas.
- Nunca deixe o motor ligado se o condutor não estiver presente.
- Olhe sempre na direcção de marcha e conserve uma boa visibilidade do percurso. Utilize frequentemente os espelhos retrovisores laterais e controle as suas condições, limpeza e regulação.
- Não utilize o empilhador em ambientes escuros ou pouco iluminados.
- De noite, verifique se o empilhador está equipado com faróis de trabalho. Existem soluções opcionais. Para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.
- Passe ao redor dos obstáculos.

IT

- 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.

EN

- Never move onto a loading platform without having first checked :
• That it is suitably positioned and made fast.
• That the unit to which it is connected (Wagon, lorry, etc.) will not shift.
• That this platform is prescribed for the total weight of the lift truck to be loa ded.
• That this platform is prescribed for the width of the lift truck.
- Never move onto a foot bridge, floor or freight lift, without being certain that they are prescribed for the weight and size of the lift truck to be loaded and without having checked that they are in sound working order.



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

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

Movement instructions .

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

E - Stopping the lift truck.

Safety notice.

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

PO

- Não ponha o veículo sobre uma plataforma de carga antes de ter verificado:
• Se está correctamente posicionado e bem fixado.
• Se o meio ao qual a plataforma está ligada (vagão, camião, etc.) não possa se mover.
• Se esta plataforma é capaz de sustentar o peso total do empilhador e da sua carga, se presente.
• Se a largura da plataforma de carga é adequada à largura do empilhador.
- Nunca ponha o veículo sobre uma passarela, um plano ou um monta-cargas, antes de ter a certeza de que tenham sido previstos para o peso e para o volume ocupado pelo empilhador e pela sua carga, se presente, e sem ter verificado se estão em boas condições.



Preste muita atenção nos cais de carga, trincheiras, andaimes e terrenos recentemente escavados ou submetidos a terraplanagem.

- A velocidade de circulação do empilhador com a carga nunca deve ultrapassar 10 km/h, em nenhuma circunstância.

Instruções para o movimento.

- Verifique o nível de óleo na transmissão.
- Ponha os garfos ou o acessório na posição de transporte, ou seja, a cerca de 300 mm do chão.
- Engate a velocidade escolhida (ver o capítulo: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO na parte: 2 - DESCRIÇÃO).
- Ponha a alavanca do inversor do sentido de marcha na posição desejada.
- Desengate o travão de estacionamento e acelere suavemente para permitir a deslocação do empilhador.

E - Paragem do empilhador.

Normas de segurança.

- Antes de parar o empilhador depois de um trabalho intenso, deixe o motor térmico funcionar ao ralenti durante alguns instantes, para permitir que o óleo e o líquido de arrefecimento reduzam a temperatura do motor e da transmissão.

IT



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.

EN



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

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

Stop instructions.

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

PO



Esta precaução deve ser respeitada à risca em casos de paragens frequentes do motor térmico. Se isso não for feito, a temperatura de algumas partes pode aumentar significativamente.

- Nunca deixe a chave de ignição no empilhador se o condutor não estiver presente.
- Quando o empilhador estiver parado, baixe os garfos ou o acessório ao chão, coloque a alavanca da caixa de velocidades no ponto morto, engate o travão de estacionamento e ponha a alavanca do inversor no ponto morto.
- Se o condutor tiver de deixar o posto de condução, mesmo se momentaneamente, deverá engatar o travão de estacionamento e colocar a alavanca do inversor no ponto morto.
- Certifique-se de que o empilhador esteja estacionado de maneira a não impedir a circulação e afastado pelo menos um metro dos carris de ferrovias.
- Em caso de estacionamento prolongado, proteja o empilhador dos agentes atmosféricos, principalmente do gelo (controle o nível do líquido anticongelante), feche o vidro traseiro, tranque a porta da cabina e o capot com a chave.

Instruções para a paragem.

- Estacione o empilhador sobre um terreno plano ou com inclinação inferior a 15%.
- Coloque a alavanca do inversor de marcha no ponto morto.
- Engate o travão de estacionamento.

IT

- Rientrare completamente il braccio.
- Posare a terra le forche o l'accessorio bene in piano.
- Spegnere 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.

EN

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



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

F - Driving the lift truck on the public highway.

Safety instructions.

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



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

Instructions for driving on roads

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

PO

- Comande a retracção completa do mastro.
- Apoie os garfos ou o acessório no chão.
- Desligue o motor térmico.
- Tire a chave de ignição.
- Verifique se a porta está trancada a chave e se o vidro traseiro e o capot também estão trancados.



Antes de deixar o posto de condução, certifique-se de ter efectuado correctamente todas as operações de paragem do empilhador. Isto para garantir a sua segurança e a das outras pessoas.

F - Condução do empilhador nas vias públicas.

Normas de segurança

- Os condutores de empilhadores que circulam em vias públicas devem respeitar as disposições gerais relativas à circulação rodoviária.
- O empilhador deve estar em conformidade com as disposições do código rodoviário do país do utilizador. Em caso de necessidade, existem soluções opcionais. Para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.



É proibido transportar cargas nas vias públicas e os acessórios montados no empilhador devem possuir equipamentos regulamentares. Caso contrário, deverão ser desmontados.

Instruções para a condução nas vias públicas

- Verifique se a luz intermitente está instalada e operacional.
- Os faróis médios devem ficar acesos mesmo nas horas e nas estradas nas quais não é obrigatório o uso de dispositivos de sinalização visual e de iluminação.
- Controle o bom funcionamento e a limpeza dos faróis, dos piscas e dos limpa-vidros.
- Verifique a posição dos espelhos retrovisores.

IT

- 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 sterzatura 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 retrarre 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.

EN

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



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

PO

- Controle o alinhamento das rodas e pressione o selector de viragem em ***posição de marcha só com as rodas dianteiras directrizes.***
- Aplique a trava mecânica da viragem do eixo traseiro.
- Certifique-se de que a quantidade de combustível seja suficiente.
- Monte todos os acessórios previstos para a circulação nas vias públicas (de acordo com o modelo e o país no qual o veículo será utilizado).
- Ponha o mastro na posição retraída e o acessório a cerca de 300 mm do chão.
- Nivele a máquina pondo o chassis paralelo ao solo, utilizando para o efeito o corrector de inclinação.
- Eleve e retraia os estabilizadores ao máximo.
- Aplique o pino de bloqueio da rotação.
- Exclua os comandos do sistema de trabalho accionando o ***red button*** *(botão vermelho).*
- O veículo só pode circular se estiver vazio, ou seja, sem carga.
- É proibido transportar pessoal de suporte da empresa no veículo.



Nas vias públicas, não ponha o inversor de marcha no ponto morto para poder desfrutar sempre do travão do motor do empilhador.

IT

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'illuminazio ne 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° (Seguire le disposizioni specifiche per ogni attrezzo)

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

EN

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

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

If necessary, consult your dealer.

PO

H - Condução do empilhador com um acessório dianteiro nas vias públicas.

- Para conduzir o empilhador com um acessório, consulte a regulamentação em vigor no seu país.
- A largura do acessório não pode ultrapassar a largura máxima do empilhador.
- Não obstrua a zona de iluminação dos faróis dianteiros.
- Monte as protecções nos acessórios instalados.
- Se for necessário, aplique o espaçador de bloqueio no cilindro de elevação e de vai-vem.
- As dimensões dianteiras dos equipamentos devem ser sinalizadas nos três lados com faixas reflectoras alternadas na cor branca e vermelha, de 10 cm de altura e inclinadas a 45° (respeite as disposições específicas para cada equipamento)

Em caso de necessidade, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.

IT

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 supera no 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 telesco pico (Anche senza carico).

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 :

EN

HANDLING INSTRUCTIONS

A - General.

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

B - Attachments.

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

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

PO

INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO

A - Informações gerais.

- Verifique a conformidade dos acessórios relativamente à calibragem do sistema de segurança da máquina.
- Verifique o bom funcionamento dos acessórios instalados no empilhador.
- Não faça operações que ultrapassem as capacidades do empilhador ou do acessório.
- É proibido aumentar o valor do contrapeso, qualquer que seja o artifício empregado.
- É terminantemente proibido transportar ou elevar pessoas com o empilhador, a não ser que o veículo tenha sido equipado para esta finalidade e possua o certificado de conformidade para a elevação de pessoas.
- Evite efectuar longas deslocações usando a marcha atrás.
- Faça manobras lentas e progressivas de subida e descida do mastro telescópico (mesmo sem carga).

B - Acessórios.

- Verifique se o acessório está correctamente instalado e bloqueado no seu suporte.
- Verifique se configurou o sistema de segurança na cabina de acordo com o acessório montado.
- Respeite os limites do diagrama de carga do acessório.
- Verifique se as paletes, caixas, etc. estão em bom estado e se são adequadas à carga que deverá ser elevada.
- Ponha os garfos perpendicularmente à carga a elevar, considerando a posição do centro de gravidade da carga.
- Nunca eleve uma carga usando só um garfo.
- Nunca eleve uma carga amarrada usando só um garfo ou com uma prancha. Existem soluções opcionais. Para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.
- se não for utilizado, ponha o acessório na posição horizontal sobre o chão (fixe correctamente os acessórios instáveis).
- Verifique se as conexões rápidas hidráulicas do circuito do acessório estão limpas e protegidas.

Antes de mudar qualquer acessório com funcionamento hidráulico, para evitar a deterioração das conexões rápidas hidráulicas, é preciso:

- Spegnere il motore termico.
- Attendere circa 1 minuto per togiere 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).

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

C - Environment.

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

You must consult your local electrical agency.

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

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

- Desligar o motor térmico.
- Aguardar cerca de 1 minuto para deixar aliviar a pressão no circuito hidráulico.

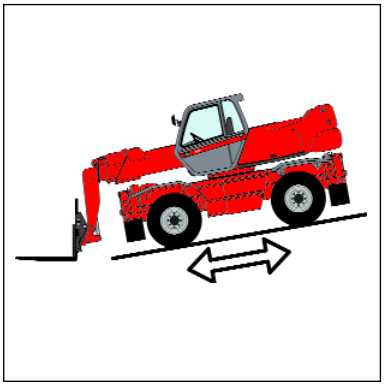
C - Condições ambientais de uso.

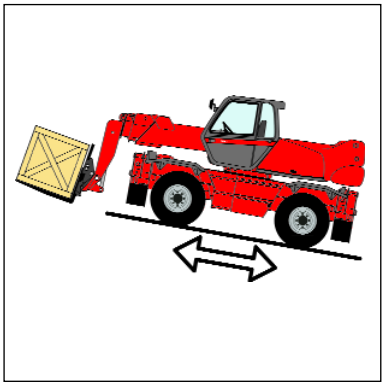
- Verifique se a iluminação é adequada.
- Preste atenção quando elevar uma carga para que nada e ninguém atrapalhe a realização correcta da operação e evite todas as manobras falsas.
- Em caso de trabalhos feitos perto de linhas eléctricas aéreas, certifique-se de que a distância de segurança, entre a área de trabalho do empilhador e a linha eléctrica, seja suficiente.

Informe-se junto à agência local da companhia de distribuição de energia.

Há o risco de fulminação ou de ferimentos graves se trabalhar ou estacionar o empilhador muito perto de cabos eléctricos. Portanto, aconselhamos fortemente se certificar de que as regras de segurança aplicadas no local estejam em conformidade com as regulamentações locais em vigor para o que se refere a todos os tipos de trabalhos realizados perto de linhas eléctricas.

- Não deixe que nenhuma pessoa se aproxime da zona de manobra do empilhador ou passe em baixo de uma carga.
- Para utilizar o empilhador em terrenos inclinados, antes de elevar o mastro, verifique se o terreno é horizontal. Lembre-se porém de que os empilhadores equipados com corrector de nível e/ou com estabilizadores, podem trabalhar sobre terrenos inclinados desde que esta inclinação seja corrigida (ver o parágrafo: G - HORIZONTALIDADE DO EMPILHADOR no capítulo MOVIMENTAÇÃO DE UMA 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.

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

D - Handling

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

- Deslocações sobre inclinações longitudinais:
• Avance e trave com suavidade.
• Deslocação com o empilhador descarregado: os garfos ou o acessório devem ficar virados para jusante.
• Deslocação com carga: os garfos ou o acessório devem ficar virados para montante.
- Verifique se o andaime, o plano de carga ou a pilha conseguem suportar a carga.
- Certifique-se da estabilidade e da compacidade do solo antes de depositar a carga.

D - Movimentação

- Respeite sempre as regras de segurança. Transporte as cargas sempre equilibradas e correctamente colocadas para evitar qualquer risco de capotamento.
- Introduza os garfos sob as cargas até ao fundo e ponha-a na posição de transporte (os garfos a cerca de 300 mm do chão, o mastro completamente retraído e os garfos inclinados para trás).
- Por razões evidentes de estabilidade do empilhador e de boa visibilidade, só desloque o empilhador quando o mastro estiver na posição de transporte.
- Só manobre o empilhador com o mastro elevado para casos excepcionais. Nestes casos, conduza com extrema prudência, a uma velocidade extremamente baixa e travando com muita suavidade. Certifique-se de ter sempre uma visibilidade suficiente. Se necessário, solicite o auxílio de uma outra pessoa para o guiar.
- Mantenha a carga estável quando o empilhador estiver em movimento.
- Nunca avance muito rapidamente nem trave bruscamente com uma carga.
- Durante as operações de movimentação, circule com velocidade reduzida.
- Mantenha a carga sob controlo, principalmente nas curvas e sobretudo se for volumosa.
- Amarre as cargas instáveis.
- Movimente as cargas com precaução, adoptando uma velocidade reduzida e sem movimentos bruscos, principalmente se conduzir as cargas a uma altura elevada e com o mastro extendido.

IT



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 é sufficente 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



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

- Do not change direction sharply and at high speed.



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

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

E - Visibility.

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

If necessary, consult your dealer.

PO



Em caso de vento forte ou de tempestade, não faça movimentações potencialmente perigosas para a estabilidade do empilhador e da carga.

- Não mude de direcção de maneira brusca e com velocidade elevada.



Em caso de capotamento do empilhador, não tente sair da cabina durante o acidente.
CONDUZA SEMPRE COM O CINTO DE SEGURANÇA APERTADO.
PERMANEÇA COM O CINTO APERTADO NA CABINA: É A SUA MELHOR PROTECÇÃO.

- Utilize o travão de estacionamento para depositar ou elevar uma carga difícil ou sobre um terreno inclinado.
- Não deixe o empilhador parado com a carga elevada em nenhuma circunstância.
- Não deixe o empilhador, carregado ou vazio, com o travão de estacionamento engatado sobre um terreno com inclinação superior a 15%.

E - Visibilidade.

- Tenha sempre uma boa visibilidade do percurso, quer em visão directa, quer em visão indirecta, ou seja, com os espelhos retrovisores panorâmicos, para controlar a eventual presença de pessoas, animais, buracos, obstáculos, variações de inclinação do terreno, etc.
- A visibilidade pode ficar reduzida no lado direito com o mastro elevado; por este motivo, certifique-se da boa visibilidade do percurso antes de elevar o mastro e antes de efectuar manobras.
- Se a visibilidade à frente não for suficiente devido ao volume da carga, circule em marcha atrás. Esta manobra deve ser usada em casos excepcionais e pode ser adoptada só para distâncias breves.
- Certifique-se de ter uma boa visibilidade (vidros limpos, iluminação suficiente, retrovisor regulado, etc.).
- Os sistemas de sinalização e as luzes do empilhador devem ser adequados às condições de uso. A iluminação standard da máquina não é suficiente para utilizá-la em ambientes pouco iluminados ou para uso nocturno. Além dos equipamentos de série montados no empilhador, existem várias opções. Para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.

Em caso de necessidade, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.

IT

MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO

A - Peso del carico e centro di gravità.

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

- 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).

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.

EN

LOAD HANDLING

A - Weight of load and centre of gravity.

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

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

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

PO

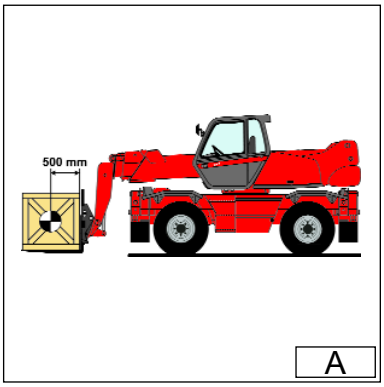
MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA

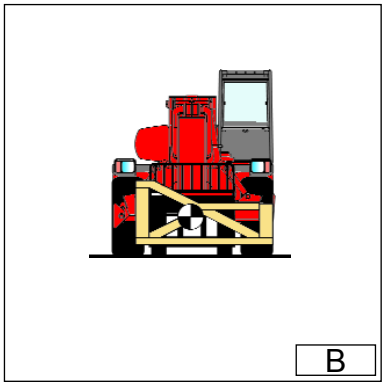
A - Peso da carga e centro de gravidade.

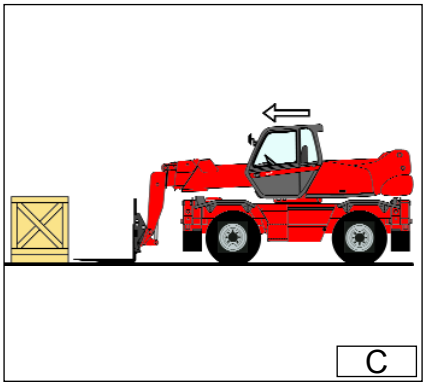
É proibido elevar e transportar uma carga superior à capacidade nominal do empilhador ou do acessório.

- Antes de elevar uma carga, deverá conhecer o peso e o centro de gravidade dela.
- O diagrama de carga relativo ao seu empilhador é válido para uma carga cujo centro de gravidade fica a 500 mm do talão dos garfos (Fig. A). Para uma carga com centro de gravidade mais distante, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.
- Para as cargas irregulares, determine o centro de gravidade no sentido longitudinal antes de efectuar qualquer movimentação (Fig. B).

Para as cargas com centro de gravidade móvel (por exemplo: líquidos), é preciso considerar as variações do centro de gravidade para determinar a carga a movimentar (dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona) e tome muito cuidado para limitar ao máximo estas variações.







IT

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.

EN

B - Taking up a load on the ground.

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

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

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

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

PO

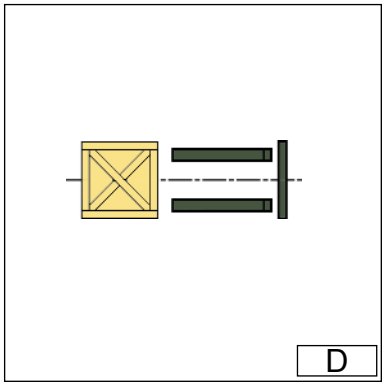
B - Como pegar uma carga do solo.

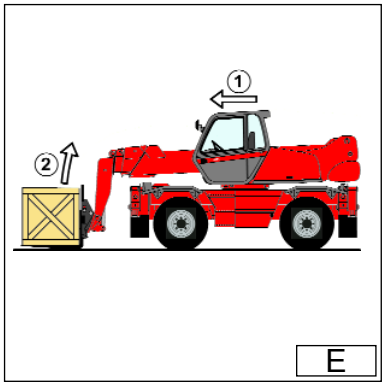
- Aproxime o empilhador perpendicularmente à carga, com o mastro retraído e os garfos na posição horizontal (Fig. C).
- Regule a distância entre os garfos e a sua centragem relativamente à carga (Fig. D) (existem soluções opcionais; para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona).

Cuidado com o risco dos membros do operador serem atingidos ou esmagados durante as regulações manuais dos garfos. Mantenha sempre uma distância igual entre os garfos e o eixo central da prancha para garantir a perfeita estabilidade da carga.

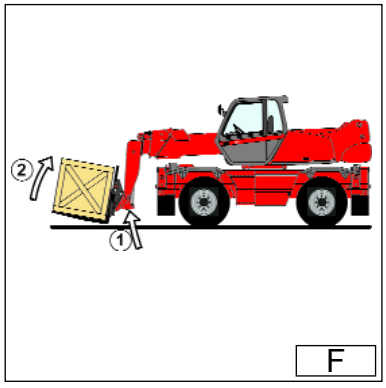
- Faça com que o empilhador (1) avance lentamente e ponha os garfos contra a carga (Fig. E). Se necessário, eleve ligeiramente o mastro (2) na altura de pegar a carga.
- Engate o travão de estacionamento e ponha a alavanca do inversor do sentido de marcha no ponto morto.
- Eleve a carga de pouco (1) e incline a unidade porta-garfos (2) para trás, pondo-a na posição de transporte (Fig. F).

Incline a carga para trás o suficiente para garantir a sua estabilidade (evitando o risco de perder a carga durante a travagem). Todavia, tome cuidado para não modificar o seu equilíbrio.


D



E



F

IT

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).

EN

C - Taking up a high load on tyres.

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

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

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

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

PO

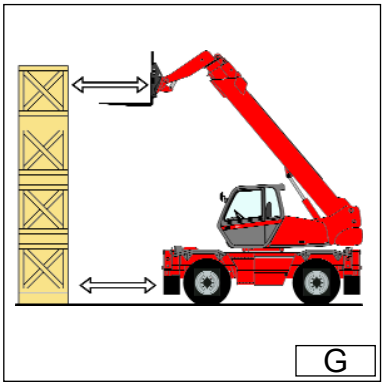
C - Pegar uma carga em posição alta sobre os pneus.

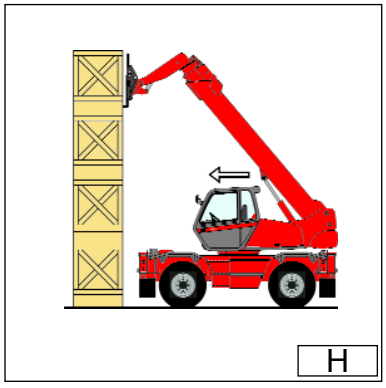
É severamente proibido pegar uma carga se o empilhador não estiver na posição horizontal (ver o parágrafo: G - HORIZONTALIDADE DO EMPILHADOR no capítulo: MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA).

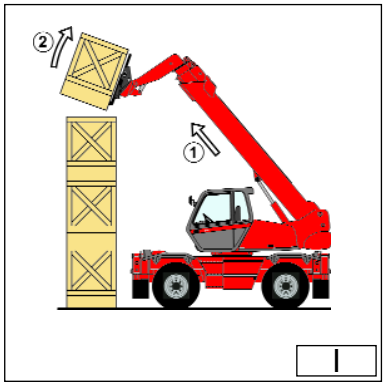
- Verifique se os garfos passam facilmente por baixo da carga.
- Aproxime o empilhador perpendicularmente à carga com os garfos na horizontal (Fig. G), manobrando com suavidade e cuidado (ver o parágrafo: E - VISIBILIDADE no capítulo: INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO, relativo à visibilidade do percurso).

Lembre-se de manter sempre a distância necessária para inserir os garfos por baixo da carga, entre a pilha e o empilhador (Fig. G), utilizando o máximo comprimento possível do mastro.

- Ponha os garfos contra a carga (Fig. H). Engate o travão de estacionamento e ponha a alavanca do inversor de marcha no ponto morto.
- Eleve a carga de pouco (1) e incline a unidade porta-garfos (2) para trás para estabilizar a carga (Fig. I).


G


H



I

IT

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).

EN

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

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

D - Laying a high load on tyres

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

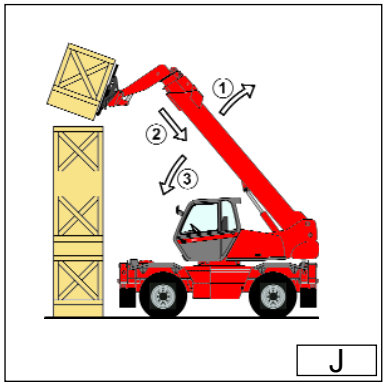
PO

Incline a carga para trás o suficiente para garantir a sua estabilidade (evitando o risco de perdar a carga durante a travagem). Todavia, tome cuidado para não modificar o seu equilíbrio.

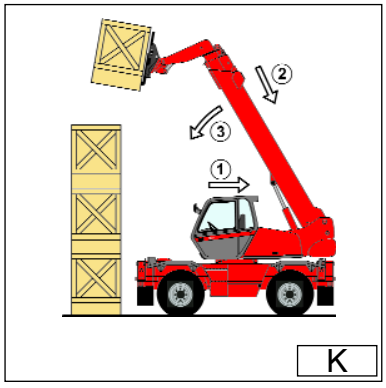
- Se possível (Fig. J), baixe a carga sem deslocar o empilhador. Eleve o mastro (1) para afastar a carga, comande a retracção (2) e baixe o mastro (3) para pôr a carga na posição de transporte (Fig. L).
- Se isso não for possível, recue com o empilhador (Fig. K). Realizando manobras muito suaves e com extrema prudência (ver o parágrafo: E - VISIBILIDADE no capítulo: INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO, relativo à visibilidade do percurso), recue com o empilhador (1) para afastar a carga, comande a retracção (2) e baixe o mastro (3) para pôr a carga na posição de transporte (Fig. L).

D - Depositar uma carga em cima sobre os pneus.

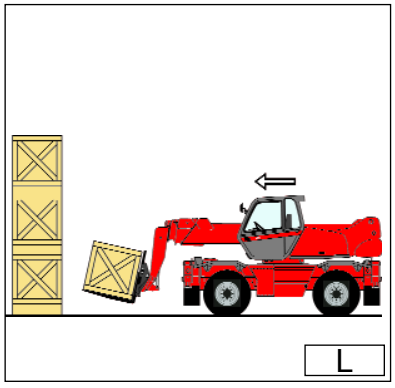
É severamente proibido depositar uma carga se o empilhador não estiver na posição horizontal (ver o parágrafo: G - HORIZONTALIDADE DO EMPILHADOR no capítulo: MOVIMENTAÇÃO DE UMA CARGA).



J



K


L

IT

- 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.

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.

F - Dispositivo indicatore di stato di carico.

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

EN

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

E - Taking up a load without pallet

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

F - Load status indicator.

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

PO

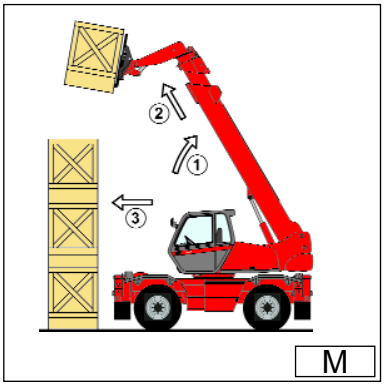
- Aproxime a carga na posição de trabalho à frente da pilha (Fig. L).
- Eleve e alongue o mastro (1) (2) até a carga ficar acima da pilha. Se necessário, avance com o empilhador (3) (Fig. M) manobrando com suavidade e com prudência (ver o parágrafo VISIBILIDADE no capítulo: INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO, relativo à visibilidade do percurso). Engate o travão de estacionamento e ponha a alavanca do inversor de marcha no ponto morto.
- Ponha a carga na horizontal e deposite-a sobre a pilha, baixando e retraindo o mastro (1) (2) para colocar a carga na posição correcta (Fig. N).
- Liberte os garfos comandando, alternativamente, a retracção e a elevação do mastro (3) (Fig. N) ou, se possível, recuando com o empilhador (3) (ver o parágrafo: E - VISIBILIDADE no capítulo: INSTRUÇÕES PARA A MOVIMENTAÇÃO, relativo à visibilidade no percurso). Em seguida, ponha o mastro na posição de transporte.

E - Pegar uma carga sem palete

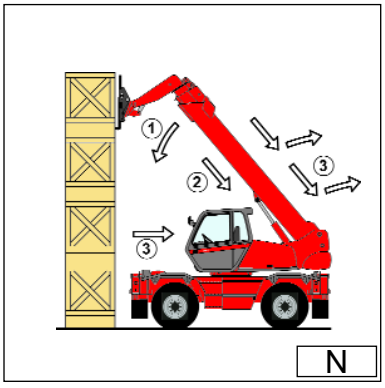
- Incline os garfos (1) para a frente e alongue o mastro (2), inclinando ao mesmo tempo os garfos (3) para trás para inserir os garfos por baixo da carga (Fig. O). Se necessário, ponha calços em baixo da carga.

F - Dispositivo indicador de estado de carga.

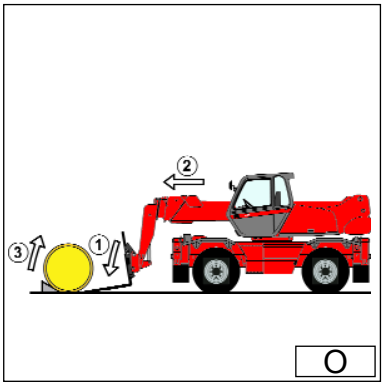
- Observe sempre o indicador de estado de carga durante a movimentação.



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 necesario 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 sollevar il bracio(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)

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

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

- If the load status indicator alarm is actived, carry out in all security move ments in the following order (Fig. P) :

1 - Fully retract the jib.
2 - If it's necessary lift the jib
3 - Lower the jib in order to lay the load.

Lift truck with level corrector

- Correct the slope using the hydraulic control and check the horizontal position on the level before lifting the boom(See chapter : INSTRUMENTS AND CONTROLS in paragraph : 2 - DESCRIPTION).

Apart from the transverse slope of the ground, several parameters can upset the horizontal position of the lift truck.
• The tyre pressures.
• The stability of the ground.
• The balance of the load.
• Strong wind or stormy conditions.

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

Caso se active o alarme do indicador de estado de carga, não comande nenhum destes movimentos:

A - Estender o mastro.
B - Baixar o mastro.

- Se o alarme do indicador de estado de carga disparar, faça os movimentos que irão diminuir a gravidade da situação, nesta ordem (Fig. P):

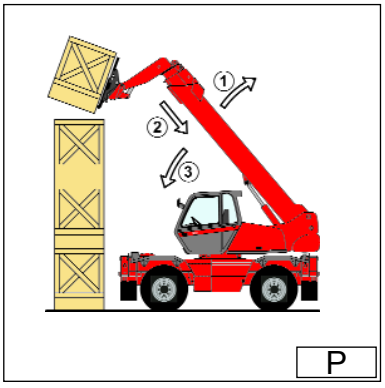
1 - Comande a retracção máxima do mastro.
2 - Se necessário, eleve o mastro.
3 - Baixe o mastro para depositar a carga.

Empilhador com corrector de inclinação.

- Corrija a inclinação accionando o comando hidráulico e verifique a horizontalidade na bolha de nível antes de elevar o mastro (ver o capítulo: INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO, na parte: 2 - DESCRIÇÃO).

Além da inclinação transversal do terreno, outros parâmetros podem afectar a horizontalidade do empilhador.
• As condições e a pressão dos pneus.
• A estabilidade do terreno.
• O equilíbrio da carga.
• A presença de vento forte ou de tempestade.

Antes de realizar qualquer movimentação, controle as condições acima enumeradas e verifique se o empilhador está ***perfeitamente horizontal****.*
(Controle na bolha de nível)



IT

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE

Istruzioni per la manutenzione.

A - Istruzioni generali.

- Leggere con attenzione e comprendere il manuale d'istruzioni.
- Spegnere 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 senzapressione.
Tale operazione può essere effettuata solo da personale autorizzato.

EN

MAINTENANCE INSTRUCTIONS OF THE LIFT TRUCK

Maintenance instructions.

A - General.

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



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

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



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

PO

INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO DO EMPILHADOR

Instruções para a manutenção.

A - Instruções gerais.

- Leia com atenção e compreenda o manual de instruções.
- Desligue o motor térmico antes de efectuar qualquer serviço de manutenção no empilhador.
- Utilize vestuário adequado para as operações de manutenção do empilhador, evitando usar jóias e roupas muito largas. Se necessário, prenda e proteja os cabelos.
- Certifique-se de que o local seja suficientemente ventilado antes de pôr o empilhador em funcionamento.



Preste muita atenção na eliminação dos materiais de consumo e peças utilizadas, verificando se é realizada nas condições de máxima segurança e de maneira ecológica.

- Efectue imediatamente as reparações necessárias, mesmo as de pouca importância.
- Conserte as perdas imediatamente, mesmo se forem pequenas.
- Não tente desapertar as conexões, os tubos flexíveis ou um componente hidráulico com o circuito sob pressão.



Modificar a afinação e desmontar as válvulas de equilíbrio ou as válvulas de segurança que, às vezes, equipam os cilindros do empilhador, pode ser perigoso. Uma válvula de equilíbrio só pode ser desmontada com o cilindro em questão na posição de repouso e com o circuito hidráulico sem pressão.
Esta operação pode ser feita exclusivamente por pessoal autorizado.

IT

- 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.

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.

EN

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

B - Maintenance.

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



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

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

C - Levels.

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

PO

- Não fume nem se aproxime do empilhador com chamas livres quando o depósito do combustível estiver aberto ou em fase de abastecimento.
- Cuidado com os riscos de queimaduras (tubo de escape, motor térmico, etc.).
- Desligue o terminal negativo (-) da bateria antes de mexer no sistema eléctrico ou antes de efectuar operações no empilhador (por exemplo: soldaduras).
- Não apoie objectos metálicos sobre a bateria.
- Para efectuar uma soldadura eléctrica no empilhador, ponha o terminal do cabo negativo da máquina de soldar directamente na peça a soldar, para evitar que a corrente muito forte atravesse o alternador.

B - Manutenção.

- Efectuar a manutenção e manter o estado de conformidade do empilhador são operações obrigatórias.
- Faça a manutenção diária (ver o capítulo: A - TODOS OS DIAS OU A CADA 10 HORAS DE TRABALHO, na parte: 3 - MANUTENÇÃO).
- Não deixe o motor térmico funcionar sem o filtro de ar ou com perdas de óleo, de água ou de combustível.



Espere que o motor térmico esteja arrefecido antes de tirar o tampão do radiador.

- Substitua os cartuchos dos filtros (ver a frequência de substituição no capítulo ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS, na parte: 3 - MANUTENÇÃO).

C - Níveis.

- Utilize os lubrificantes recomendados (nunca empregue lubrificantes já usados).
- Não encha o depósito de combustível com o motor térmico a funcionar.
- Faça o abastecimento de combustível só nas áreas adequadas e previstas para esta finalidade.

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.

D - Washing.

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



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

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

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

D - Lavagem.

- Limpe o empilhador, ou pelo menos a parte afectada, antes de efectuar qualquer intervenção.
- Não se esqueça de fechar a porta e o vidro traseiro da cabina.
- Durante a lavagem, evite molhar as articulações, os componentes e as ligações eléctricas.



Se necessário, proteja da água, do vapor ou dos produtos detergentes, os componentes que podem ser danificados por estas substâncias, nomeadamente os componentes e as ligações eléctricas e a bomba de injecção.

- Elimine do empilhador todos os traços de combustível, de óleo ou de massa lubrificante.

Para todas as intervenções que não fazem parte da manutenção de rotina, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.

IT

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.

EN

BEFORE STARTING UP A NEW LIFT TRUCK

Introduction.

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



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

Lubrication.

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



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

Dry air filter.

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



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

Cooling circuit

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

PO

ANTES DE PÔR UM EMPILHADOR NOVO EM MARCHA

Introdução.

- Os nossos empilhadores foram projectados para oferecer ao condutor a máxima simplicidade de manobra e ao mecânico uma grande facilidade de manutenção.
- Todavia, antes de pôr o empilhador em função pela primeira vez, o utilizador deve ler com atenção e compreender este manual, o qual foi redigido para responder a todos os problemas de condução e de manutenção. Seguindo estas instruções, o utilizador poderá tirar o melhor proveito das performances oferecidas pelo seu empilhador telescópico.
- Antes de empregar o empilhador, o utilizador deverá conhecer todas as funções e posições dos vários instrumentos de controlo e de comando.



Nunca ligue um empilhador novo antes de ter feito as seguintes verificações:

Lubrificação.

- Controle os vários pontos de lubrificação e os vários níveis, ver o capítulo: FREQUÊNCIA DE MANUTENÇÃO, na parte: 3 - MANUTENÇÃO, atestando os níveis se for necessário.



O abastecimento com os lubrificantes é feito na fábrica para os sistemas que funcionam a temperaturas normais, ou seja, de -15 °C a + 35 °C. Para utilizar o veículo em condições extremas, antes do arranque é preciso esvaziar e reabastecer os sistemas, utilizando lubrificantes adequados para os valores de temperatura do ambiente. As mesmas considerações valem para o líquido de arrefecimento (para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona).

Filtro de ar a seco.

- Verifique se o filtro de ar está em bom estado e não obstruído.
- Aperte os sistemas de bloqueio se for necessário.



Nunca utilize o empilhador sem o filtro de ar ou com um filtro de ar danificado.

Circuito de arrefecimento.

- Nunca ligue o empilhador antes de ter controlado o nível do líquido de arrefecimento.

Circuito dei freni.

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

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).

Circuito di alimentazione del combustibile.

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

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.

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

Braking system.

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

Tyres.

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

Fuel system.

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

Electrical circuit.

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

If necessary, consult your dealer.

Circuito dos travões.

- Verifique se não há perdas ou exsudações nas ligações, tubos flexíveis, tubos e conexões. Se for necessário, volte a apertar ou controle as ligações defeituosas.
- Verifique também o nível de óleo no depósito.

Pneus.

- Certifique-se de que os parafusos de fixação das rodas estão bem apertados (ver o capítulo: A - TODOS OS DIAS OU A CADA 10 HORAS DE TRABALHO, na parte: 3 - MANUTENÇÃO) e controle a pressão dos pneus (ver o capítulo: CARACTERÍSTICAS, na parte: 2 - DESCRIÇÃO).

Circuito de alimentação do combustível.

- Certifique-se da estanqueidade das tubagens.
- Se necessário, esvazie o filtro de combustível e o sistema de alimentação.

Sistema eléctrico.

- Verifique o nível e a densidade do electrólito contido na bateria (ver o capítulo: B - A CADA HORAS DE TRABALHO, na parte: 3 - MANUTENÇÃO).
- Inspeccione os vários componentes do sistema eléctrico, as suas ligações e contactos.

Em caso de necessidade, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.

IT

AVVERTENZE GENERALI

UTILIZZO DEL DISPOSITIVO DI ROTAZIONE

Il carrello MRT 1432 - 1635 è dotato del dispositivo di rotazione idraulica a 360° o 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 **31** e **13** 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 **13**, e **31** del capitolo "STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO".

UTILIZZO DEGLI STABILIZZATORI

Il carrello MRT 1432 - 1635 è dotato di 4 stabilizzatori con comando indipendente, permettono un poligono di appoggio di 4 metri di lunghezza e 3,8 metri di larghezza dando così alla macchina stabilità e sicurezza sul lavoro.

EN

WARNING

USE OF THE SLEWING DEVICE

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

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

- Check that the slewing lock pin is not engaged (see points **31** and **13** of the “INSTRUMENTS AND CONTROLS” chapter).

- Comply with the curves on the load chart diagrams

- Check that the hoods and lower part of the door are closed.

- When the turret slews, check that it cannot hit against obstructions in the near vicinity.

- Never drive for long distances with or without a load, unless the turret has been aligned.

Road travel :

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

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

USE OF THE OUTRIGGERS

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

PO

ADVERTÊNCIAS GERAIS

UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ROTAÇÃO

O empilhador MRT 1432 - 1635 está equipado com um dispositivo de rotação hidráulica a 360° o 400°.

Durante a rotação, para garantir a melhor estabilidade e capacidade do empilhador, depois de ter ultrapassado 15° de rotação, entra em função o dispositivo automático de bloqueio do eixo traseiro. Apesar disso, para empregar este dispositivo, o operador deverá prestar atenção e respeitar as seguintes recomendações:

- Verifique se o pino de bloqueio da rotação não está engatado (ver os pontos **31** e **13** do capítulo "INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO").

- Respeite os dados indicados nos diagramas de carga.

- Verifique se os capots e a porta inferior estão fechados.

- Verifique durante toda a rotação se a torre não se choca contra obstáculos nas imediatas vizinhanças.

- Não comande deslocações longas com e sem carga se a torre não estiver alinhada.

Circulação nas vias públicas
Para a circulação nas vias públicas, a rotação hidráulica deve ficar bloqueada; o empilhador está equipado com um dispositivo de bloqueio.

Para engatar o dispositivo consulte os pontos **13**, e **31** do capítulo "INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO".

UTILIZAÇÃO DOS ESTABILIZADORES

O empilhador MRT 1432 1635 está equipado com 4 estabilizadores pantográficos com comando independente. Permitem obter uma base quadrada de 3.8 x 4 metros de lado, proporcionando à máquina estabilidade e segurança durante o trabalho.

IT

Per attivare il diagramma portate su stabilizzatori é necessario che il carrello appoggi su tutti e 4 gli stabilizzatori.

Verificare lo stato del terreno di lavoro degli 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 é a livello abbassare il braccio e ripetere l'operazione di messa a livello.

*Prima di stabilizzare la macchina controllare che i piedi stabilizzatori siano nella **posizione cantiere**.*(FIG.2)

EN

To activate the capacity diagram on outriggers it's necessary that the truck is on all the 4 outriggers.

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

If the truck is not level, lower the arm are repeat the levelling operation.

*Before stabilizing the truck make sure that the outriggers feet are in a **working position**.* (FIG.2)

PO

Para activar o diagrama de capacidade sobre estabilizadores, é necessário que o empilhador esteja apoiado sobre todos os 4 estabilizadores.

Verifique as condições do terreno no qual apoiam os estabilizadores.

Faça as operações de nivelamento do empilhador (com os estabilizadores) antes de elevar o mastro, observando a bolha de nível situada no tablier para evitar efeitos de instabilidade dinâmica.

Se perceber que a máquina não está nivelada, baixe o mastro e repita a operação de nivelamento.

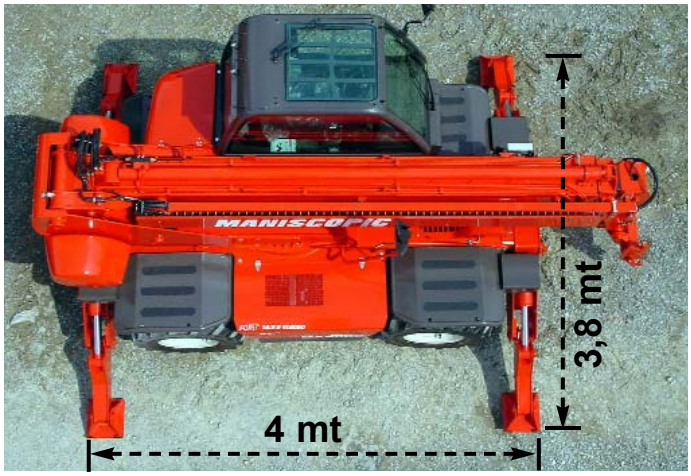
Antes de estabilizar a máquina, verifique se os pés dos estabilizadores estão na ***posição para estaleiro*** (FIG. 2).

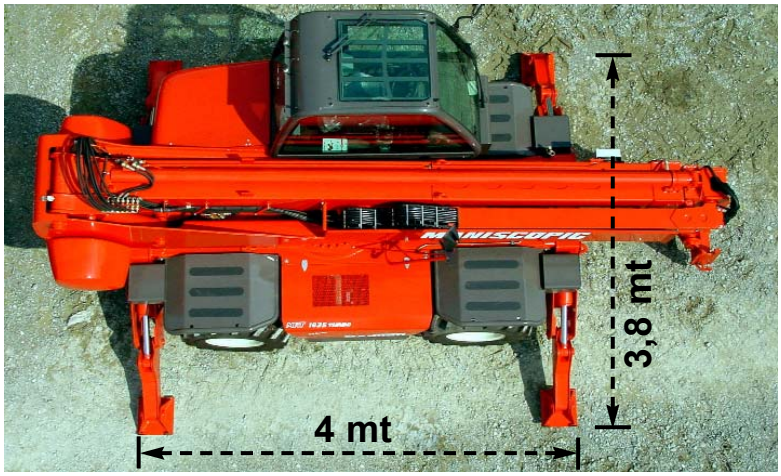
Posizione stradale
Road Position
Posição para estrada



Posizione cantiere
Working position
Posição para estaleiro







2 - DESCRIZIONE
DESCRIPTION
DESCRIÇÃO

CARATTERISTICHE

Motore

Tipo	*Perkins*
Numero cilindri	*4*
Numero tempi	*4*
Sistema d'iniezione	*Diretta*
Ordine d'accensione	*1.3.4.2.*
Cilindrata	*4400 cm³*
Alesaggio	*105 mm*
Corsa	*127 mm*
Rapporto volumetrico	*17.5:1*
Regime nominale	*2200 min⁻¹*
Regime al minimo	*800 min⁻¹*
Regime max a vuoto	*2400 min-1*
Potenza ISO/TR 14396	*101 CV-74.5 KW a 2200 min⁻¹*
Coppia massima	*412 Nm a 1400 min⁻¹*

Circuito di raffreddamento

Tipo	*Ad acqua*
Velocità ventilatore aspiranteante	*2300 min⁻¹*
Numero delle pale	*10*
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*

SPECIFICATION

Engine

Type	*Perkins*
Number of cylinders	*4*
Strokes	*4*
Injection system	*Direct*
Firing order	*1.3.4.2.*
Displacement	*4400 cm³*
Bore	*105 mm*
Stroke	*127 mm*
Compression ratio	*17.5:1*
Nominal rate	*2200 rpm*
Idle rate	*800 rpm*
Maximum idle rate	*2400 rpm*
ISO/TR 14396 rating	*101 CV-74.5 KW a 2200 rpm*
Maximum torque	*412 Nm a 1400 rpm*

Cooling system

Type	*Water cooled*
Intake fan speed	*2300 rpm*
Number of blades	*10*
Diameter	*550 mm*
Thermostat	
Opening start	*75°C / 85°C*
Complete opening	*92°C / 98°C*

Electrical circuit

Ground	*Negative*
Battery	*12 V - 120 Ah*
Voltage regulator	*Built into the alternator*
Starting	*12 V*

Transmission unit

Type	*RexRoth hydro static, variable displacement pump and motor*
Gearshift	*Mechanical with hydraulic control*
N° of forward gears	*2*
N° of reverse gears	*2*
Reverser	*Electromagnetic*

CARACTERÍSTICAS

Motor

Tipo	*Perkins*
Número de cilindros	*4*
Número de tempos	*4*
Sistema de injecção	*Directa*
Ordem de ignição	*1.3.4.2.*
Cilindrada	*4400 cm³*
Diâmetro interior	*105 mm*
Curso	*127 mm*
Relação volumétrica	*17,5:1*
Regime nominal	*2400 rpm*
Regime ao ralenti	*800 rpm*
Regime máx. máquina descarregada	*2200 rpm*
Potência ISO/TR 14396	*101 CV-74.5 KW a 2200 rpm*
Binário máximo	*412 Nm a 1400 rpm*

Circuito de arrefecimento

Tipo	*A água*
Velocidade do ventilador aspiração	*2300 rpm*
Número de pás	*10*
Diâmetro	*500 mm*
Termóstato	
Início da abertura	*75°C / 85°C*
Abertura completa	*92°C / 98°C*

Sistema eléctrico

Massa	*Negativa*
Bateria	*12 V - 120 Ah*
Regulador de tensão	*Incorporado no alternador*
Arranque	*12 V*

Transmissão

Tipo	*Hidrostática RexRoth, bomba e motor com cilindrada variável*
Caixa de velocidades	*Mecânica com comando hidráulico co*

IT

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 . . . . . .*Epicicloidale*

Assale posteriore

Tipo . . . . . .*Sterzante*
Riduttore mozzo ruote.....*Epicicloidale*

Pneumatici anteriori e posteriori

Dimensioni.....*18 x 22,5 16PR*

Pressione di gonfiaggio . . . . . .*5 BAR*

Impianto idraulico

Circuito movimenti:
Tipo della pompa . . . . .*A ingranaggi*
Portata a 2300 g/min . . . . . .*115 l/min*
Pressione . . . . . .*270 bar*
Cilindrata . . . . . .*34 cm³*
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 brandeggo .*100 l.controllato dal distributore Danfoss*

EN

Brakes

Type . . . . . .*disc in oil bath*
Foot brake . . . . . .*acts on the front . . . . . and rear wheels*

Hand brake . . . . . .*Hydraulic with . . . . . negative action . . . . . on the front axle*

Front axle

Type . . . . . .*Steering*
Final drives . . . . . .*Epicyclic*

Rear axle

Type . . . . . .*Steering*
Final drives . . . . . .*Epicyclic*

Front-Rear tyres

Dimensions.....*18 x 22,5 16PR . . . . . .*
Inflating pressure . . . . .*5 BAR*

Hydraulic circuit

Main circuit:
Pump . . . . . .*Gear type*
Flow rate at 2300 rpm . . . . . .*115 l/min*
Pressure . . . . . .*270 bar*
Displacement . . . . . .*34 cm³*

Lifting circuit . . . . . .*100 l.controlled . . . . . by Danfoss . . . . . distributor*

Extension circuit . . . . . .*100 l.controlled . . . . . by Danfoss . . . . . distributor*

Slewing circuit . . . . . .*40 l.controlled . . . . . by Danfoss . . . . . distributor*

Optional circuit . . . . . .*65 l.controlled . . . . . by Danfoss . . . . . distributor*

Tilting circuit . . . . . .*100 l.controlled . . . . . by Danfoss . . . . . distributor*

PO

Travões

Tipo . . . . . .*A disco em banho de óleo*
Travão de serviço . . . .*Servo-assistido com pedal, actua nas rodas dianteiras e traseiras*
Travão de estacionamento . . . . . .*Hidráulico com accionamento negativo, actua no eixo dianteiro*

Eixo dianteiro

Tipo . . . . . .*Directriz, bascu- . . . . . -lante*
Redutor do cubo das rodas . . . . . .*Epicicloidal*

Eixo traseiro

Tipo . . . . . .*Directriz*
Redutor do cubo das rodas.....*Epicicloidal*

Pneus dianteiros e traseiros

Dimensões.....*18 x 22,5 16PR*

Pressão de insuflação . . . . . .*5 Bar*

Sistema hidráulico

Circuito dos movimentos:
Tipo de bomba . . . . . .*De engrenagens*
Débito a 2300 rpm . . . . . .*115 l/min.*
Pressão . . . . . .*270 Bar*
Cilindrada . . . . . .*34 cm³*
Circuito de elevação . .*100 l. controlado pelo distribuidor Danfoss*

Circuito de extensão . .*100 l. controlado pelo distribuidor Danfoss*

Circuito de rotação . . . .*40 l. controlado pelo distribuidor Danfoss*

Circuito opcional . . . . .*65 l. controlado pelo distribuidor Danfoss*

Circuito de vai-vem . . .*100 l. controlado pelo distribuidor Danfoss*

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

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

Steering circuit
Type . . . . . .*Load-sensing*
Pressure . . . . . .*175 bar*

Brake circuit
Servo-assisted by hydrostatic drive
Pressure . . . . . .*40 bar*

Circuito de direcção
Tipo . . . . . .*Load-sensing*
Pressão . . . . . .*175 Bar*

Circuito dos travões
Servo assistido pela transmissão hidrostática
Pressão . . . . . .*40 Bar*

Specifiche MRT 1432

Velocità massima del carrello in marcia:
Avanti a vuoto . . . . . .*28 Km/h*
A carico nominale . . .*10 Km/h*
Indietro a vuoto . . . . .*28 Km/h*
A carico nominale . . .*10 Km/h*

Altezza standard di sollevamento . . . . .*13820 mm*

Massima capacità nominale con equipaggiamento STD:Forche . . . . . .*3200 Kg*

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

Massa del carrello con equipaggiamento STD:Forche . . . . . .*12340 Kg*

Carico massimo esercitato su ciascun stabilizzatore *6500 daN*

Distribuzione delle masse con equipaggiamento STD: Forche
Assale anteriore . . . .*5275 Kg*
Assale posteriore . . .*7065 Kg*

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

Pendenza superabile
A vuoto . . . . . .*105 %*
A carico . . . . . .*66 %*

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

Sospensioni
Ponte posteriore oscillante con bloccaggio idraulico automatico

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

Specifications MRT 1432

Maximum truck speed:
Forward unloaded . . .*28 Km/h*
With nominal load . . .*10 Km/h*
Reverse unloaded . . .*28 Km/h*
With nominal load . . .*10 Km/h*

Standard lifting height . . . . . .*13820 mm*

Max rated capacity with STD carriage and forks . . . . . .*3200 Kg*

Distance from center of gravity . . . . . .*500 mm*

Truck weight with STD carriage and forks . . . . . .*12340 Kg*

Maximum weight applied to each outrigger *6500 daN*

Weight distribution with STD carriage and forks
Front axle . . . . . .*5275 Kg*
Rear axle . . . . . .*7065 Kg*

Standard fork dimensions (length.x width.x thichness). . . . . .*1200 x 150 x 50 mm*

Gradeability
Unloaded . . . . . .*105 %*
Loaded . . . . . .*66 %*

Slewing . . . . . .*400°*
Slewing . . . . . .*360°*

Suspensions
Floating rear axle with automatic hydraulic lock

Outriggers
Type . . . . . .*Telescopic*
N° *4*
Individual or simultaneous control

Especificações MRT 1432

Velocidade máxima do empilhador em marcha:
À frente vazio . . . . . .*28 km/h*
Com carga nominal . .*10 km/h*
Atrás vazio . . . . . .*28 km/h*
Com carga nominal . .*10 km/h*

Altura padrão de elevação . . . . . .*13820 mm*

Capacidade máxima nominal com equipamento STD: Garfos . . . . . .*3200 kg*

Distância do centro de gravidade . . . . . .*500 mm*

Massa do empilhador com equipamento STD: Garfos . . . . . .*12340 kg*

Carga máxima exercida em cada estabilizador *6500 daN*

Distribuição das massas com equipamento STD: Garfos
Eixo dianteiro . . . . . .*5275 kg*
Eixo traseiro . . . . . .*7065 kg*

Dimensões dos garfos standard (compr.xlarg.xespes.)*1200 x 150 x 50 mm*

Inclinação que pode ser superada
Máquina vazia . . . . . .*105 %*
Máquina carregada . .*66 %*

Rotação . . . . . .*400°*
Rotação . . . . . .*360°*

Suspensões
Eixo traseiro oscilante com bloqueio hidráulico automático

Estabilizadores
Tipo . . . . . .*Telescópicos*
N° *4*
Com comando individual ou simultâneo

IT

Specifiche MRT 1635

Velocità massima del carrello in marcia:
Avanti a vuoto . . . . . *28 Km/h*
A carico nominale . . . *10 Km/h*
Indietro a vuoto . . . . . *28 Km/h*
A carico nominale . . . *10 Km/h*

Altezza standard di sollevamento . . . . . *15820 mm*

Massima capacità nominale con equipaggiamento STD:Forche . . . . . *3500 Kg*

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

Massa del carrello con equipaggiamento STD:Forche . . . . . *12955 Kg*

Carico massimo esercitato su ciascun stabilizzatore *8050 daN*

Distribuzione delle masse con equipaggiamento STD: Forche
Assale anteriore . . . . *5419 Kg*
Assale posteriore . . . *7536 Kg*

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

Pendenza superabile
A vuoto . . . . . *105 %*
A carico . . . . . *66 %*

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

Sospensioni
Ponte posteriore oscillante con bloccaggio idraulico automatico

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

EN

Specifications MRT 1635

Maximum truck speed:
Forward unloaded . . . *28 Km/h*
With nominal load . . . *10 Km/h*
Reverse unloaded . . . *28 Km/h*
With nominal load . . . *10 Km/h*

Standard lifting height . . . . . *15820 mm*

Max rated capacity with STD carriage and forks . . . . . *3500 Kg*

Distance from center of gravity . . . . . *500 mm*

Truck weight with STD carriage and forks . . . . . *12955 Kg*

Maximum weight applied to each outrigger *8050 daN*

Weight distribution with STD carriage and forks
Front axle . . . . . *5419 Kg*
Rear axle . . . . . *7536 Kg*

Standard fork dimensions (length.x width.x thichness). . . . . *1200 x 150 x 50 mm*

Gradeability
Unloaded . . . . . *105 %*
Loaded . . . . . *66 %*

Slewing . . . . . *400°*
Slewing . . . . . *360°*

Suspensions
Floating rear axle with automatic hydraulic lock

Outriggers
Type . . . . . *Telescopic*
N° *4*
Individual or simultaneous control

PO

Especificações MRT 1635

Velocidade máxima do empilhador em marcha:
À frente vazio . . . . . *28 km/h*
Com carga nominal . . *10 km/h*
Atrás vazio . . . . . *28 km/h*
Com carga nominal . . *10 km/h*

Altura padrão de elevação . . . . . *15820 mm*

Capacidade máxima nominal com equipamento STD: Garfos . . . . . *3500 kg*

Distância do centro de gravidade . . . . . *500 mm*

Massa do empilhador com equipamento STD: Garfos . . . . . *12955 kg*

Carga máxima exercida em cada estabilizador *8050 daN*

Distribuição das massas com equipamento STD: Garfos
Eixo dianteiro . . . . . *5419 kg*
Eixo traseiro . . . . . *7536 kg*

Dimensões dos garfos standard (compr.xlarg.xespes.) *1200 x 150 x 50 mm*

Inclinação que pode ser superada
Máquina vazia . . . . . *105 %*
Máquina carregada . . *66 %*

Rotação . . . . . *400°*
Rotação . . . . . *360°*

Suspensões
Eixo traseiro oscilante com bloqueio hidráulico automático

Estabilizadores
Tipo . . . . . *Telescópicos*
N° *4*
Com comando individual ou simultâneo

IT

Capacità serbatoi

Olio idraulico
e trasmissione . . . . . .*140 l.*
Carburante . . . . . .*130 l.*

Vibrazioni

Accelerazioni
membra superiori . . . ≤ *2,5 m/s²*
Accelerazioni corpo
(piedi o parte seduta) ≤ *0,5 m/s²*

Rumorosità

Potenza acustica . . . .*LwA 104 dB*
(secondo EN 2000/14/CE)

Livello di pressione
acustica al posto
di guida . . . . . .*LpA 80,8 dB*
(secondo EN 12053)

EN

Tank capacities

Hydraulic and
transmission oil . . . . . .*140 l.*
Fuel . . . . . .*130 l.*

Vibrations

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

Noise level

Acustic power . . . . . .*LwA 104 dB*
(in accordance with EN 2000/14/CE)

Acustic pressure
level in the
driving seat . . . . . .*LpA 80,8 dB*
(in accordance with EN 12053)

PO

Capacidade dos depósitos

Óleo hidráulico
e transmissão . . . . . .*140 l.*
Combustível . . . . . .*130 l.*

Vibrações

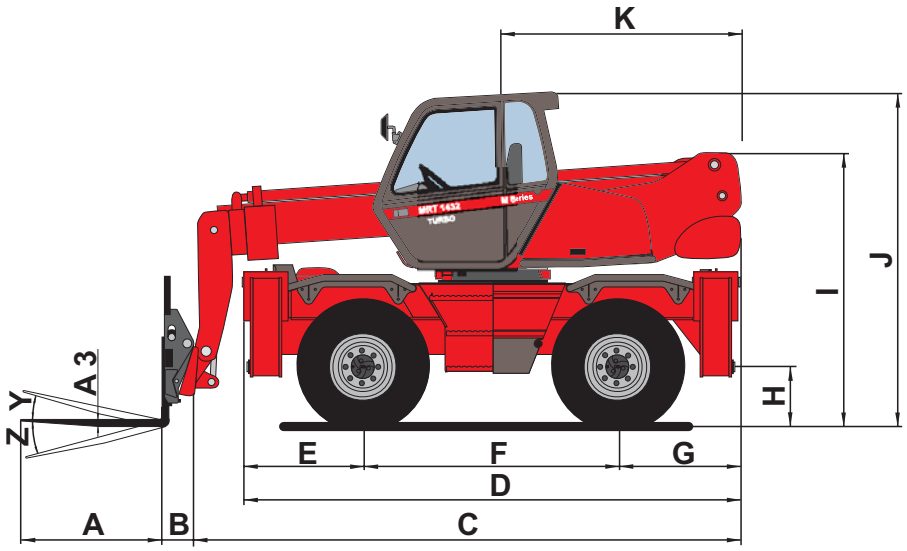
Acelerações nos
membros superiores . ≤ *2,5 m/s²*
Acelerações no corpo
(pés ou parte sentada) ≤ *0,5 m/s²*

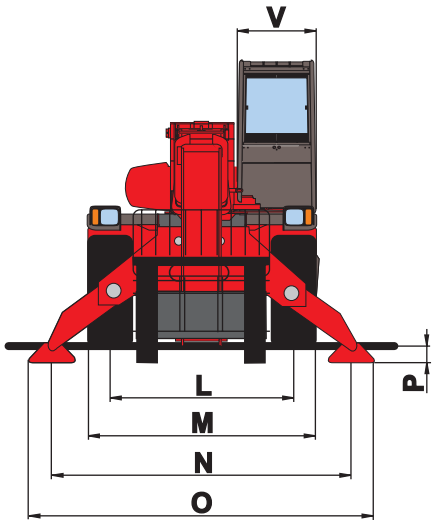
Emissão de ruído

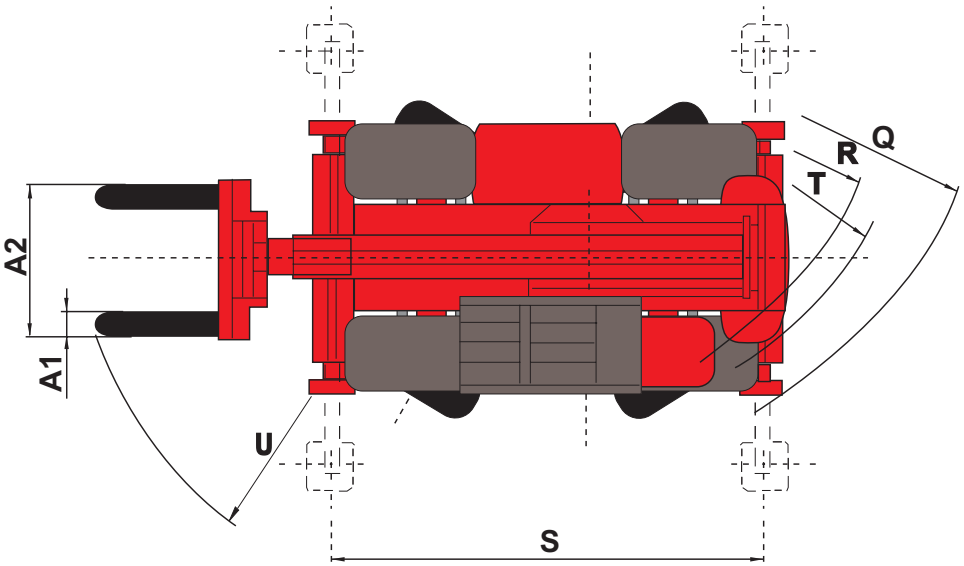
Potência acústica . . .*LwA 104 dB*
(segundo EN 2000/14/CE)

Nível de pressão
acústica no posto
de condução . . . . . .*LpA 80,8 dB*
(segundo EN 12053)

DIMENSIONI MRT 1432 DIMENSION MRT 1432 DIMENSÕES MRT 1432



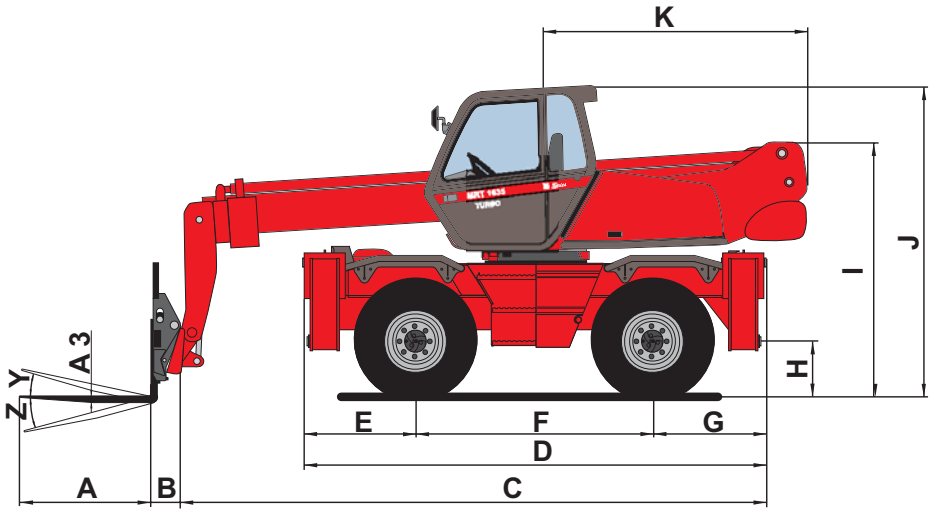


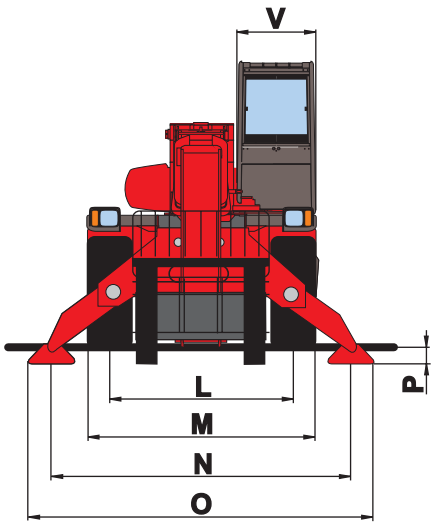


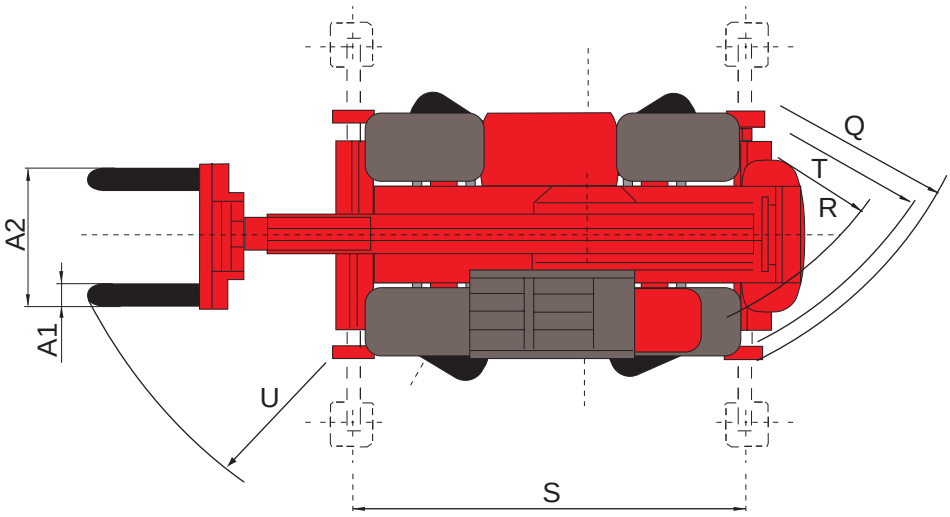
A	1200 mm
A1	125 mm
A2	1320 mm
A3	45 mm
B	290 mm
C	5060 mm
D	4350 mm
E	1015 mm
F	2320 mm
G	1015 mm
H	340 mm
I	2365 mm
J	2970 mm
K	2040 mm
L	1930 mm
M	2390 mm
N	3400 mm
O	3800 mm
P	160 mm
Q	3900 mm
R	3410 mm
S	4000 mm
T	3600 mm
U	5250 mm
V	950 mm
Y	12°
Z	105°

DIMENSIONI MRT 1635 | DIMENSION MRT 1635 | DIMENSÕES MRT 1635

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







IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

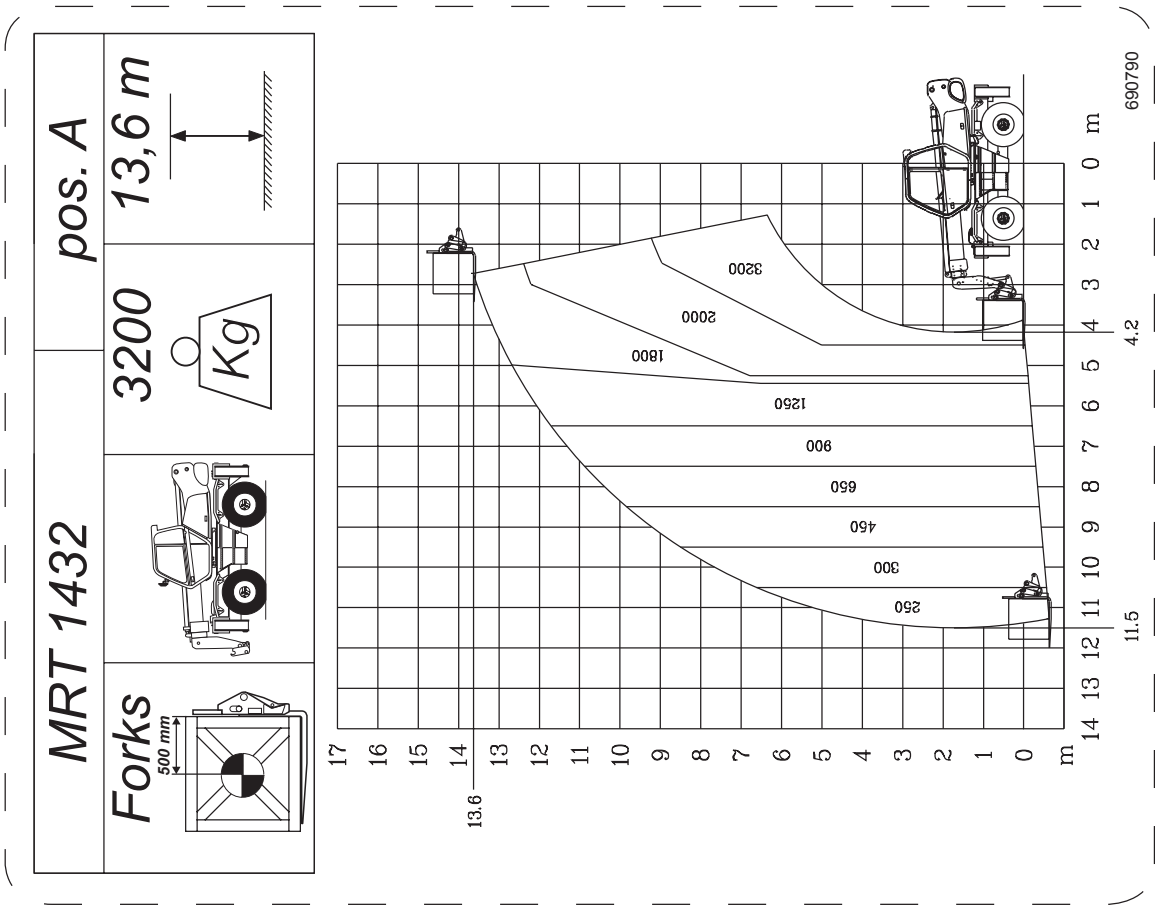
PO

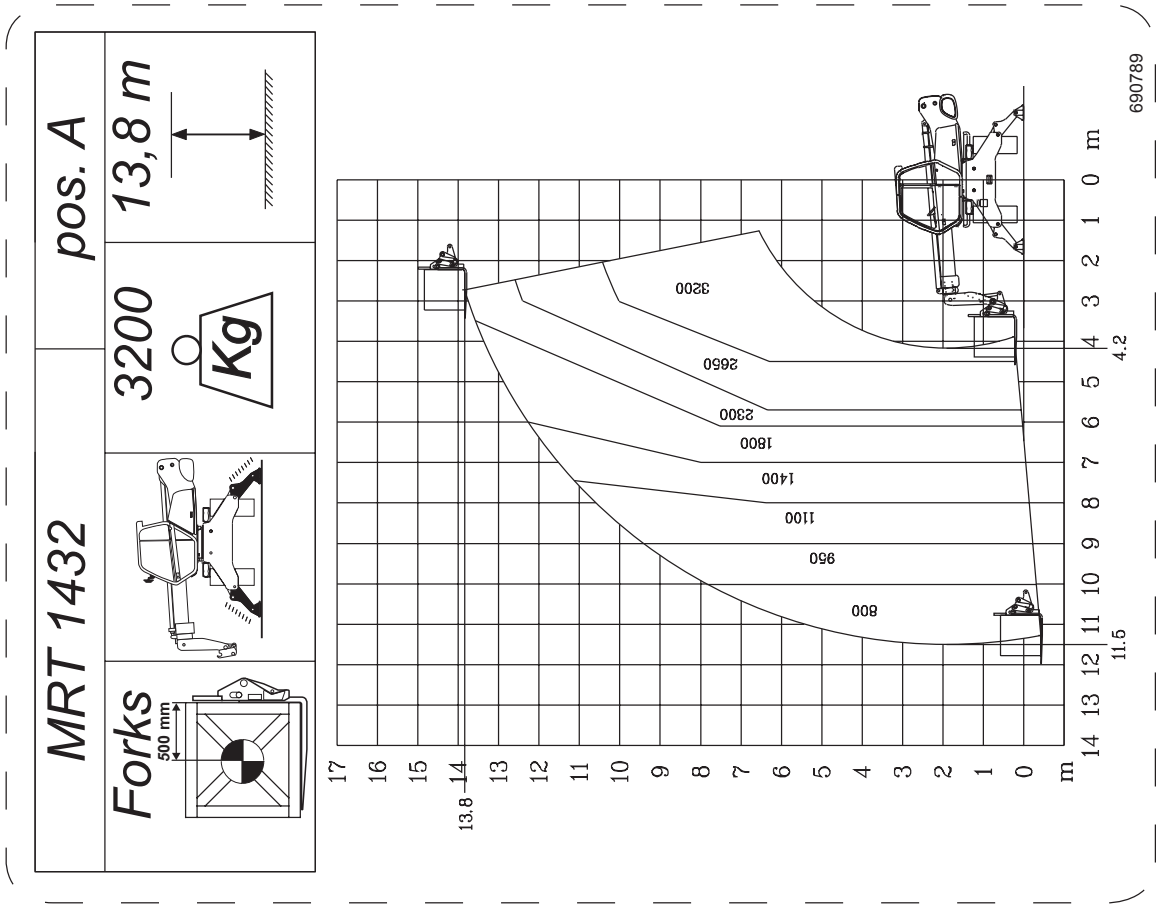
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

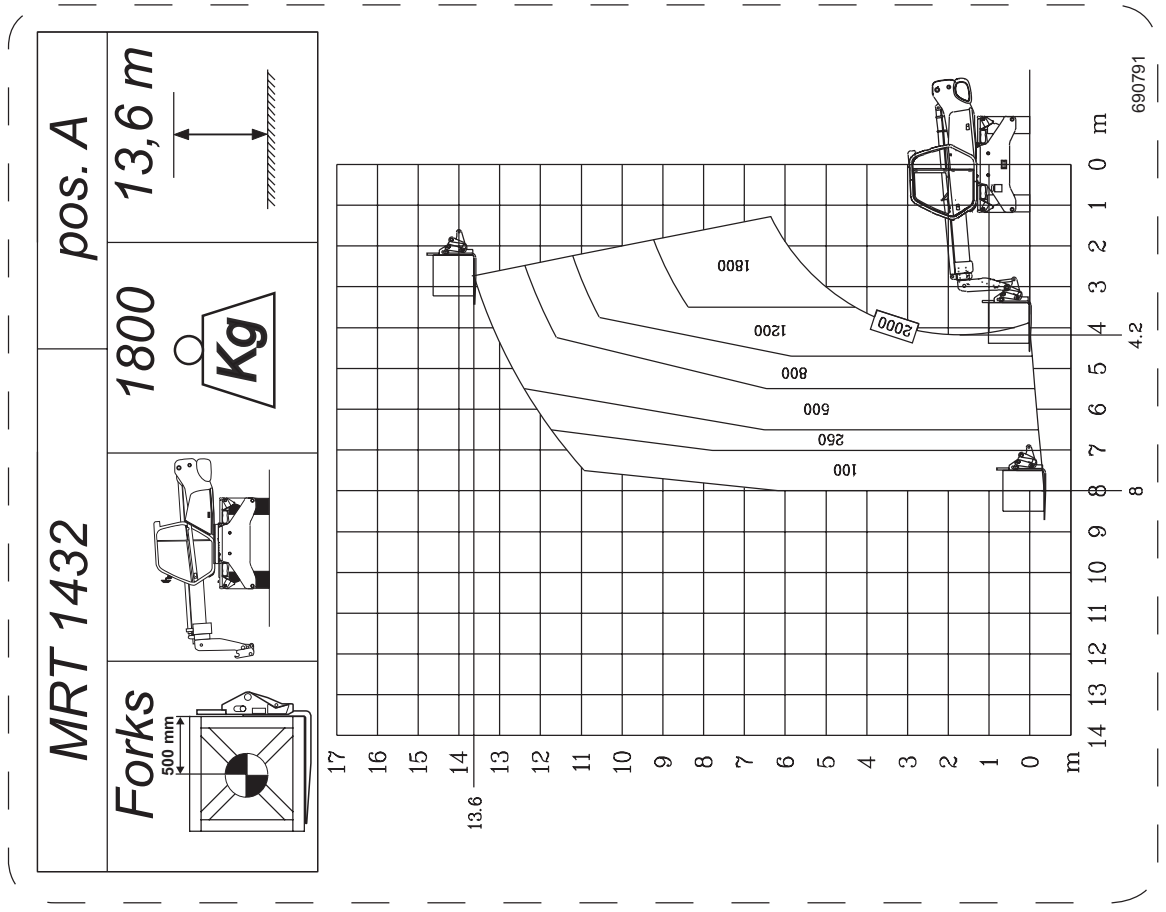
MRT 1432 - 1635

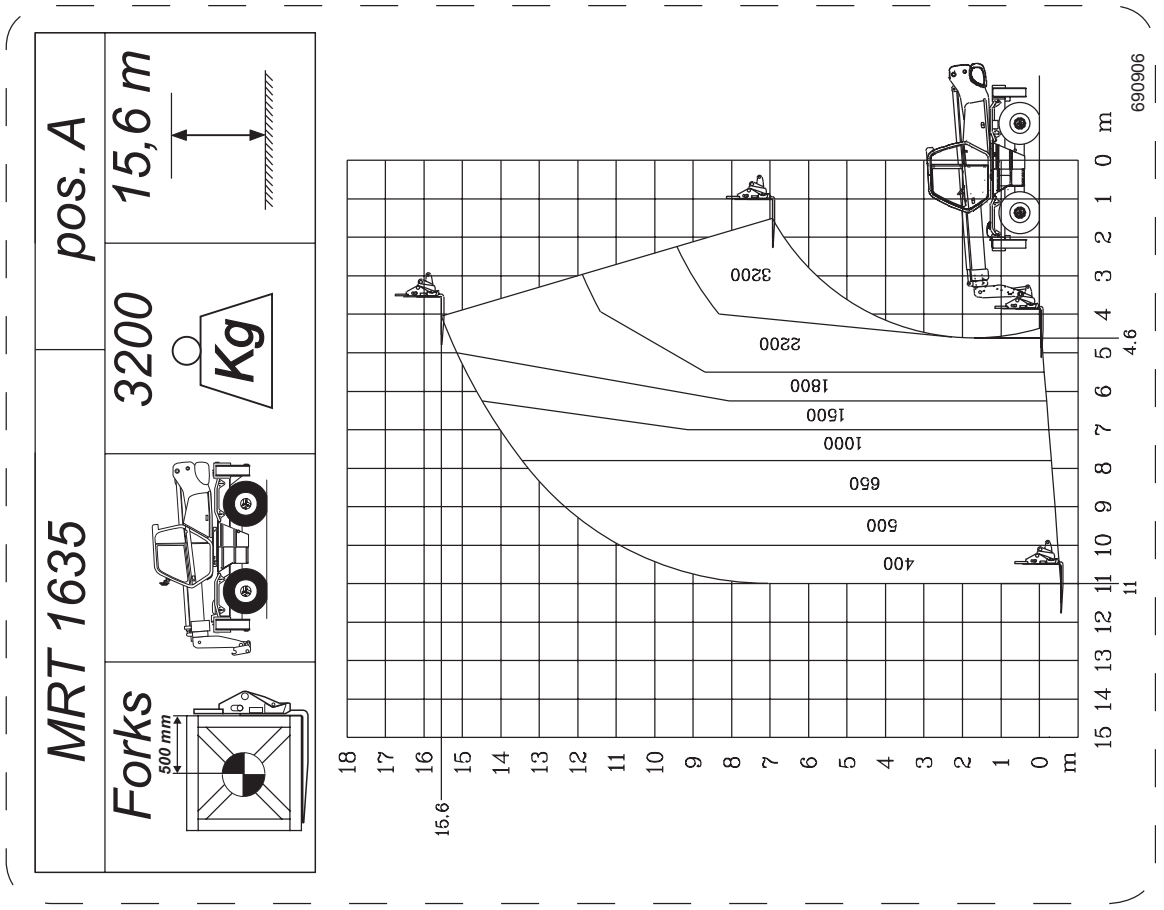


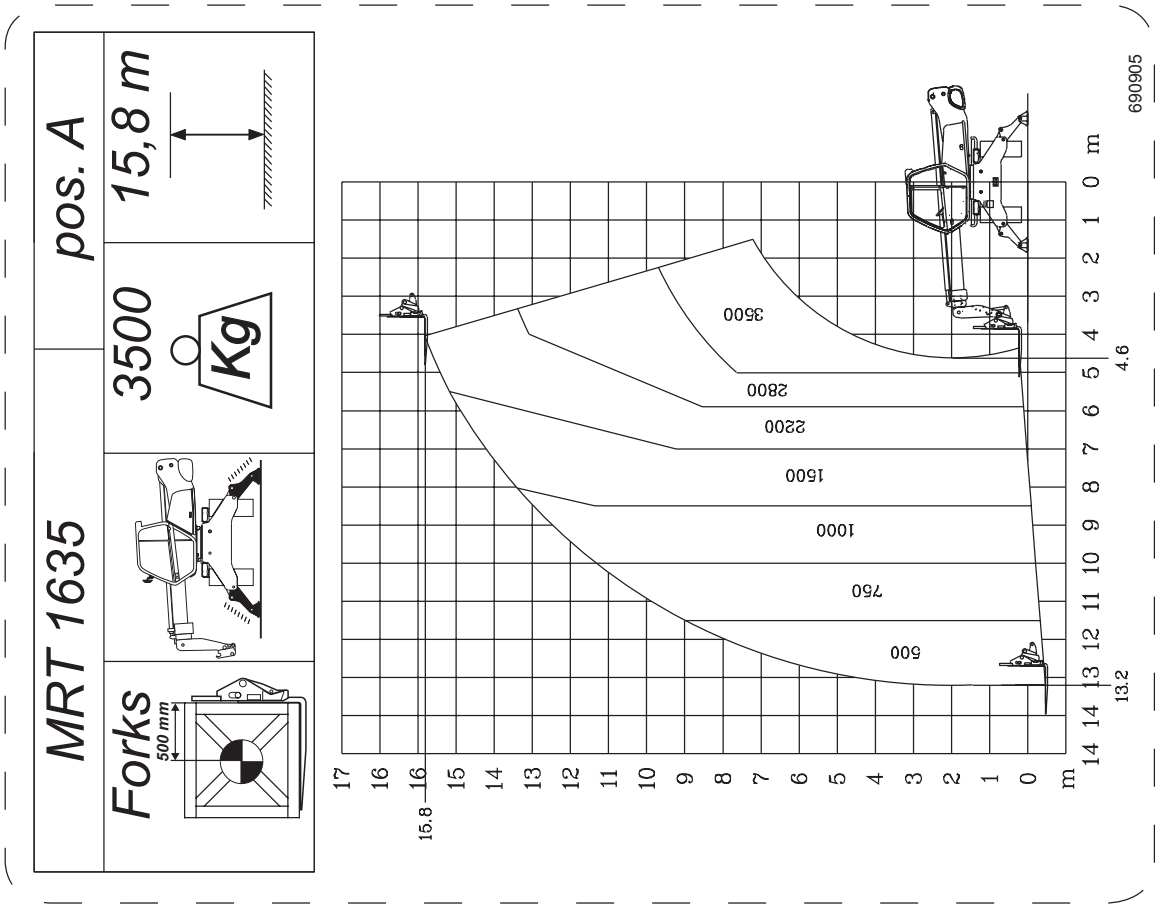
Os diagramas de capacidade só são válidos com o sistema de segurança devidamente activado.

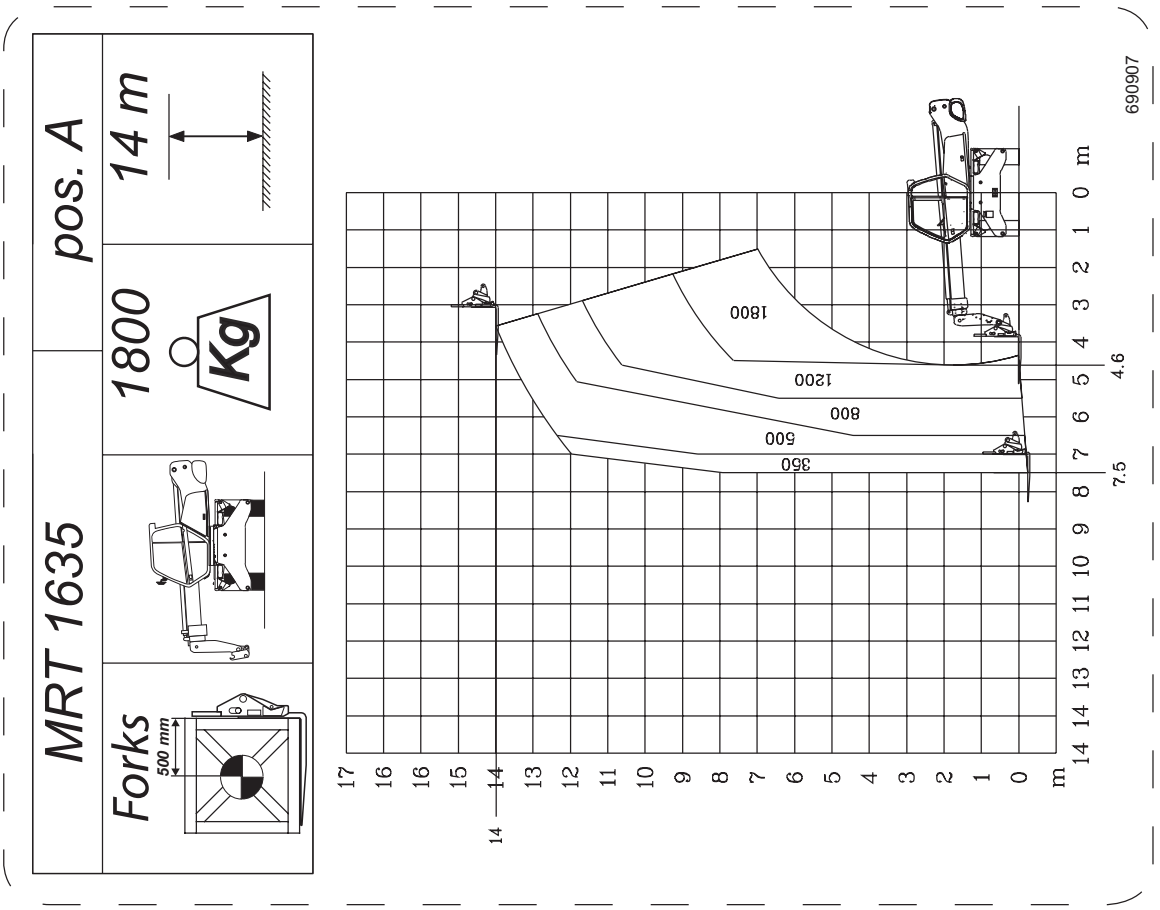

MRT 1432
pos. A
13,6 m
3200
Kg
Forks
500 mm
690790
3200
2000
1800
1260
900
660
460
300
250
4.2
11.5
13.6
m


MRT 1432
pos. A
13,8 m
3200
Kg
Forks
500 mm
690789
3200
2660
2300
1800
1400
1100
950
800
4.2
11.5
13.8
m


MRT 1432
pos. A
Forks
500 mm
1800
Kg
13,6 m
1800
2000
1200
800
600
260
100
4.2
8
13.6
690791


MRT 1635
pos. A
15,6 m
3200
Kg
Forks
500 mm
690906
m
4.6
11
15.6
3200
2200
1800
1600
1000
660
500
400


MRT 1635
pos. A
15,8 m
3500
Kg
Forks
500 mm
690905
m
4.6
13.2
15.8
3500
2800
2200
1500
1000
750
500


MRT 1635
pos. A
14 m
1800
Kg
Forks
500 mm
690907
1800
1200
800
600
350
4.6
7.5
m
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
14
17 16 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 m

IT

DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE

Optional

Faro di lavoro su braccio
Work light on boom
Farol de trabalho no mastro

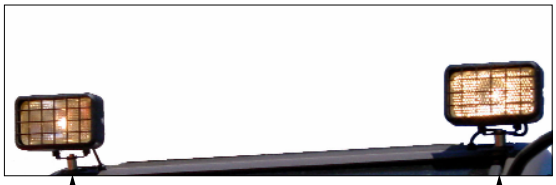


EN

LIGHTING DEVICE

Optional

Fari di lavoro anteriori e posteriori
Front and rear work lights
Faróis de trabalho diant. e traseiros



PO

DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO

Girofaro e lampeggiante rosso
Rotating beacon and red flashing light-
Pirilampo e luz intermitente vermelha







Fari anteriori
Front lights
Faróis dianteiros





Fari posteriori
Rear lights
Faróis traseiros



STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO

INSTRUMENTS AND CONTROLS

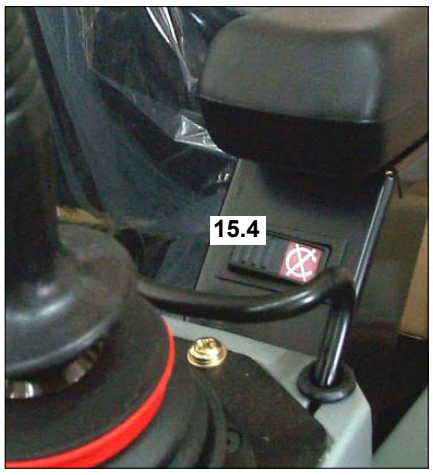
INSTRUMENTOS DE CONTROLO E DE COMANDO

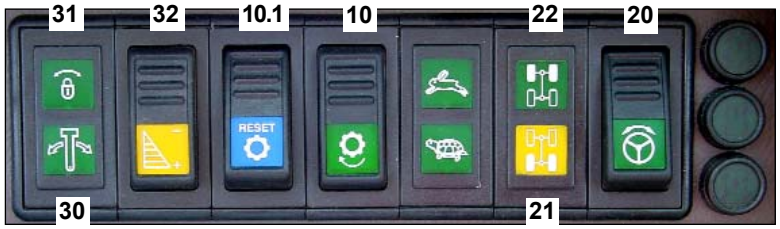


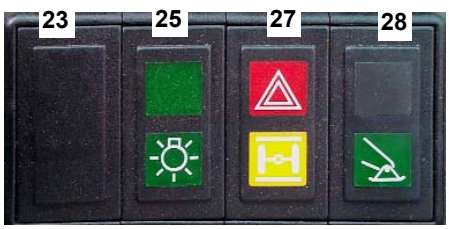












Descrizione

1 - Sedile dell'operatore
2 - Cruscotto strumenti
3 - Console interruttori
4 - Commutatore luci
5 - Chiave d'avviamento
6 - Pedale acceleratore
7 - Pedale freno di servizio
8 - Leva d'inversione marcia
9 - Freno di stazionamento elettro-idraulico
10 - Pulsante cambio (Lenta-veloce)
10.1 - Pulsante luminoso *"RESET TRASMISSIONE"*
11 - Regolatore del riscaldamento
12 - Leva comando alzata bracciolo sinistro sedile
13 - Leva comando perno blocco rotazione
14 - Livella a bolla (pag.2-27)
15 - Servocomandi elettro-idraulici
15.3 - Selettore comando optional
15.4 - Interruttore comando esclusione optional
16 - Interruttore disponibile
17 - Pulsanti selezione stabilizzatori
18 - Interruttore non utilizzato
19 - Selettore comando discesa-salita stabilizzatori
20 - Selettore tipi di sterzata
21 - Spia gialla allineamento ruote posteriori
22 - Spia verde allineamento ruote anteriori
23 - Spia disponibile
24 - Spia verde luci di posizione
25 - Spia disponibile
26 - Spia gialla blocco ponte posteriore
27 - Spia non utilizzata
28 - Spia disponibile
29 - Spia verde stabilizzatori completamente abbassati
30 - Spia verde allineamento torretta
31 - Spia verde blocco rotazione
32 - Pulsante optional acceleratore elettrico
33 - Interruttore optional radiocomando
34 - Interruttore elettropompa di emergenza cestello
35 - Interruttore disponibile
36 - Pulsante rosso d'emergenza
37 - Serbatoio liquido lavavetro (pag.2-38)
38 - Plafoniera (pag.2-38)
39 - Leva d'apertura finestrino posteriore (pag.2-38)
40 - Bocchette d'areazione
41 - Chiusura della portiera (pag.2-39)
42 - Blocco della semiporta superiore (pag.2-39)
43 - Leva bloccaggio regolazione volante
44 - Quadro di controllo del dispositivo di sicurezza
45 - Chiave esclusione del dispositivo di sicurezza
46 - Lampeggiante rosso (pag.2-49)
47 - Optional Kit Radio

Description

1 - Driver's seat
2 - Instrument panel
3 - Upper switch console
4 - Light switch
5 - Starter key
6 - Accelerator pedal
7 - Brake pedal
8 - Reversing lever
9 - Parking brake switch
10 - Gearbox button (Slow-fast)
10.1 - Illuminated *"TRANSMISSION RESET"* button
11 - Heating switch
12 - Left seat arm rest lifting control lever
13 - Slewing lock pin control lever
14 - Bubble level (page 2-27)
15 - Electro-hydraulic proportional servo-controls
15.3 - Optional control selector switch
15.4 - Control switch optional exclusion
16 - Available switch
17 - Outriggers switches
18 - Not used switch
19 - Outrigger up/down switch
20 - Steering selector
21 - Rear wheel alignment yellow warning light
22 - Front wheel alignment green warning light
23 - Available warning light
24 - Parking light warning light (green)
25 - Available warning light
26 - Rear axle lock yellow warning light
27 - Not used warning light
28 - Available warning light
29 - Completly lowered outriggers warning indicator
30 - Turret alignment warning light (green)
31 - Slewing lock warning light (green)
32 - Optional push botton electrical accelerator
33 - Optional wireless control switch
34 - Emergency platform electropump switch
35 - Available switch
36 - Red emergency button
37 - Window washing fluid reservoir (page 2-38)
38 - Ceiling light (page 2-38)
39 - Rear window opening lever (page 2-38)
40 - Air vents
41 - Door lock (page .2-38)
42 - Top half-door lock (page 2-39)
43 - Steering wheel adjustment lock lever
44 - Control panel of the safety device
45 - Key to switch off the safety device
46 - Red lamp (page.2-49)
47 - Optional Kit Radio

Descrição

1 - Assento do operador
2 - Painel de instrumentos
3 - Consola de interruptores
4 - Comutador de luzes
5 - Chave de ignição
6 - Pedal do acelerador
7 - Pedal do travão de serviço
8 - Alavanca de inversão da marcha
9 - Travão de estacionamento electro-hidráulico
10 - Botão de mudança (Lenta-rápida)
10.1 - Botão luminoso *"RESET TRANSMISSÃO*
11 - Interruptor do calefator
12 - Alavanca de comando elevação braço esquerdo do assento
13 - Alavanca de comando pino de bloqueio da rotação
14 - Bolha de nível (pág.2-27)
15 - Servocomandos electro-hidrául.
15.3 - Selector de comando opcional
15.4 - Interruptor de comando para exclusão opcional
16 - Interruptor disponível
17 - Botões de selecção dos estabilizadores
18 - Interruptor disponível
19 - Selector de comando descida-subida dos estabilizadores
20 - Selector tipos de viragem
21 - Luz amarela alinham. das rodas traseiras
22 - Luz verde alinhamento rodas dianteiras
23 - Luz piloto disponível
24 - Luz verde dos farolins
25 - Luz piloto disponível
26 - Luz amarela bloqueio eixo tras.
27 - Luz piloto disponível
28 - Luz piloto disponível
29 - Luz verde estabilizadores completamente abaixados
30 - Luz verde alinhamento da torre
31 - Luz verde bloqueio da rotação
32 - Botão opcional acelerador eléctrico
33 - Interruptor opcional contr. remoto
34 - Interruptor electrobomba de emergência cesto
35 - Interruptor disponível
36 - Botão vermelho de emergência
37 - Depósito líquido lava-vidros (pág.2-38)
38 - Luz interna (pág.2-38)
39 - Alavanca abertura janela traseira (pág.2-38)
40 - Saídas de ventilação
41 - Fechadura da porta (pág.2-39)
42 - Bloqueio da semi-porta superior (pág.2-39)
43 - Alavanca bloqueio da rotação do volante
44 - Quadro de controlo do dispositivo de segurança
45 - Chave de exclusão do dispositivo de segurança
46 - Luz intermitente vermelha (pág.2-49)
47 - Opcional Kit Rádio

IT

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 é 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.

EN

Reccomendations

However experienced the driver may be in this field, he must become fully familiar with the location and function of all instruments and controls before operating the lift truck.
Check all instruments immediately after having started the truck when the engine has warmed up and at regular intervals during use. This will enable the driver to immediately identify any faults and to proceed with prompt remedies. If an instrument fails to give the right indication, switch off the engine and take the necessary measures in order to restore correct operation.



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

PO

Conselhos

Qualquer que seja a experiência do operador neste sector, ele deverá aprender a localização e a função de todos os instrumentos de bordo e dos comandos antes de pôr o empilhador em função.
É preciso verificar todos os instrumentos de bordo imediatamente depois da colocação em marcha, quando o motor estiver quente e a intervalos regulares durante o uso, de maneira a localizar imediatamente possíveis anomalias e solucioná-las sem hesitação. Se um instrumento não fornecer indicações correctas, desligue o motor e tome imediatamente as providências necessárias para restabelecer o funcionamento correcto.



A utilização do empilhador sem considerar estas recomendações pode provocar consequências perigosas.

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 - DRIVER'S SEAT

Arm longitudinal adjustment

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

Forward-back seat adjustment

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

Seat height adjustment

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

Seat back inclination adjustment

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

Adjusting the seat according to the driver's weight

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

1 - ASSENTO DO CONDUTOR

Regulação longitudinal do assento relativamente às alavancas multifunções de comando do movimento

Puxe a alavanca A (Fig.1) para cima. Mova o assento para a frente ou para trás da maneira desejada, em função dos braços do assento.
Liberte a alavanca e verifique se regressa à posição de bloqueio.

Regulação longitudinal do assento

Puxe a alavanca B para a frente (FIG. 1). Ponha o assento na posição desejada.
Liberte a alavanca e verifique se regressa à posição de bloqueio.

Regulação da altura do assento

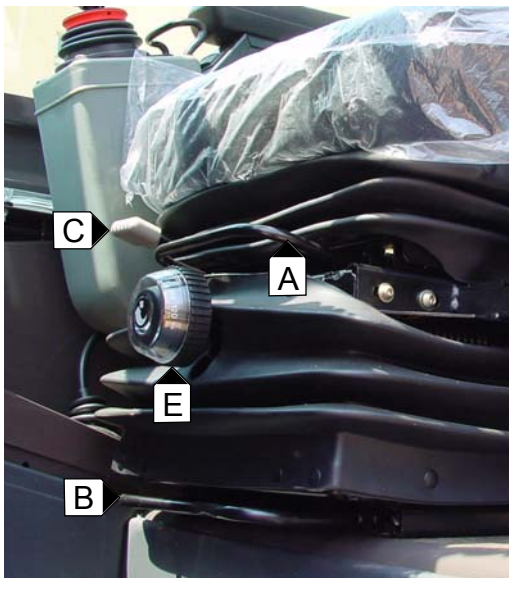
Puxe a alavanca C para cima (Fig. 1). Regule o assento à altura desejada.
Liberte a alavanca e verifique se regressa à posição de bloqueio.

Regulação da inclinação do encosto do assento

Puxe a alavanca D para cima (Fig.1) e incline o assento na maneira desejada.
Liberte a alavanca e verifique se regressa à posição de bloqueio.

Regulação da suspensão do assento em função do peso

A excursão da suspensão do assento pode ser modificada em função do peso do operador.
Para efectuar esta operação, rode o manípulo E (Fig. 1) escolhendo o valor desejado.





1

2 - CRUSCOTTO STRUMENTI

A Spia rossa pressione olio motore termico.
B Spia rossa indicatore temperatura acqua.
C Spia neutra.
D Spia rossa indicatore intasamento filtro aria.
E Spia rossa eccitazione alternatore.
F Spia rossa freno di stazionamento.
G Spia verde indicatori di direzione.
H Spia blu luci abbaglianti.
I Spia neutra.
L Indicatore contaore.
M Indicatore livello carburante.

A - Spia rossa di pressione olio motore termico (Fig.2)

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).

B - Spia rossa indicatore temperatura acqua (Fig.2)

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.

2 - INSTRUMENT PANEL

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

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

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

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

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

2 - PAINEL DE INSTRUMENTOS

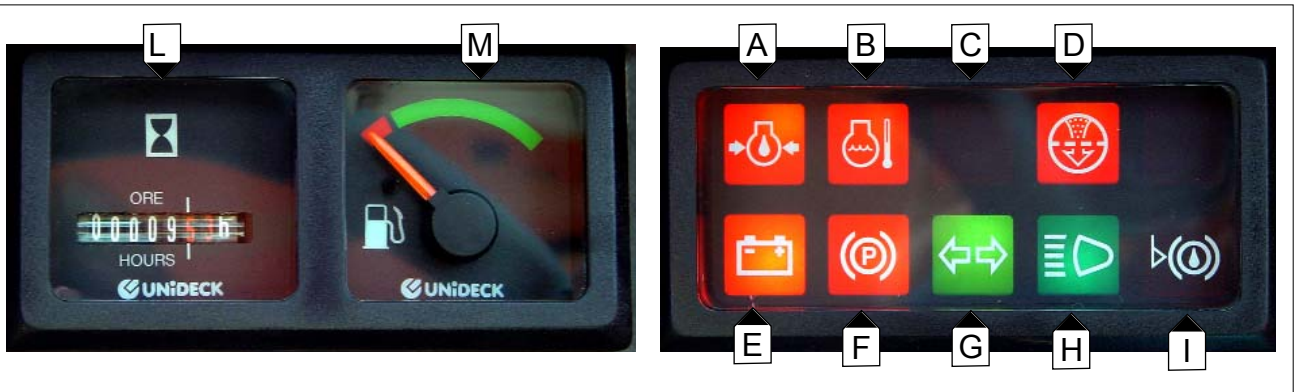
A Luz piloto vermelha de pressão do óleo no motor térmico.
B Luz piloto vermelha do indicador de temperatura da água.
C Luz piloto neutra.
D Luz piloto vermelha do indicador de obstrução do filtro de ar.
E Luz piloto vermelha de excitação do alternador.
F Luz piloto vermelha do travão de estacionamento.
G Luz piloto verde dos piscas.
H Luz piloto azul dos máximos.
I Luz piloto neutra.
L Indicador conta-horas.
M Indicador de nível do combustível.

A - Luz piloto vermelha de pressão do óleo no motor térmico (Fig.2)

Esta luz piloto acende simultaneamente à ligação do contacto eléctrico no empilhador e deve apagar assim que o motor térmico começa a funcionar. Se a luz piloto acender durante o funcionamento do empilhador, desligue imediatamente o motor térmico e localize a causa (controle o nível de óleo no cárter do motor).

B - Luz piloto vermelha do indicador de temperatura da água (Fig.2)

Quando o empilhador trabalha normalmente, a luz piloto do indicador fica apagada. Se a temperatura atingir 95 °C, a luz piloto acende; desligue imediatamente o motor térmico e localize o problema no circuito de arrefecimento.



2

IT

C - Spia neutra (Fig. 2)

Non utilizzata.

D - Spia rossa indicatore intasamento filtro aria (Fig. 2)

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

E - Spia rossa di eccitazione alternatore (Fig. 2)

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.

F - Spia rossa freno di stazionamento (Fig. 2)

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

G - Spia verde indicatori di direzione(Fig. 2)

Questa spia si accende contemporaneamente agli indicatori di direzione e ne indica il corretto funzionamento.

H - Spia blu abbaglianti (Fig. 2)

Questa spia si accende quando vengono accesi gli abbaglianti.

I - Spia neutra (Fig. 2)

Non utilizzata.

L - Indicatore contaore (Fig. 2)

Indica il numero di ore di funzionamento del carrello elevatore. Le ore appaiono sul quadrante fino ai multipli di mille.

M - Indicatore livello carburante (Fig. 2)

Mostra la quantità di “gasolio” disponibile nel serbatoio. La riserva segnalata corrisponde circa ad 1 ora di lavoro.

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.

EN

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

Not used.

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

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

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

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

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

When illuminated indicates that the parking brake is applied.

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

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

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

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

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

Not used.

L - Hourmeter (Fig.2)

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

M - Fuel level indicator (Fig.2)

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

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

PO

C - Kontrollleuchte (ABB. 2)

Nicht belegt.

D - Rote Kontrollleuchte Luftfilter ver stopft (ABB.2)

Diese Kontrolleuchte zeigt den Zustand des Filtereinsatzes an: ist er verstopft oder beschädigt, leuchtet die Kontrollleuchte auf (für den Wechsel des Filtereinsatzes, siehe Kap. “Öle/Fette - Flüssigkeiten - Treibstoff - Filter”).

E - Ladekontrollleuchte (ABB. 2)

Diese Kontrollleuchte wird aktiviert, wenn die Zündung eingeschaltet wird. Sollte diese Kontrollleuchte während des Einsatz des Teleskopladers aufleuchten, sofort den Motor abstellen und die Ursache ermitteln.

F - Rote Kontrollleuchte Feststellbremse (ABB. 2)

Diese Kontrollampe leuchtet auf, wenn die Feststellbremse blockiert ist.

G - Blaue Kontrolleuchte Fernlichter (ABB. 2)

Diese Kontrollampe leuchtet gleichzeitig mit der Betätigung der Fahrtrichtungsanzeiger auf und zeigt deren korrekten Betrieb an.

H - Blaue Kontrolleuchte Fernlichter (ABB.2)

Diese Kontrollampe leuchtet auf, wenn die Fernlichter eingeschaltet sind.

I - Kontrollleuchte (ABB.2)

Nicht belegt.

L -Betriebsstundenzähler (ABB.2)

Zeigt die Anzahl der Betriebsstunden des Teleskopladers an. Die Skala gibt die Betriebsstunden in Tausenderschritten an.

M - Kraftstoffvorrat (ABB. 2)

Zeigt die im Kraftstoffbehälter vorhandene Restmenge an Dieselkraftstoff an. Die angegebene Reserve reicht für ca. 1 Betriebsstunde.

Durch Drehen des Zündschlüssels bis zum ersten Einrasten (bei ausgeschaltetem Motor) werden alle Kontrolleuchten “gecheckt” und ein Signalton ertönt; nach Einschalten des “Diesel”- Motors kehrt alles wieder in den Normalzustand zurück.

3 - QUADRO INTERRUTTORI (Fig.3)

A - Interruttore luci di emergenza
B - Interruttore tergicristallo anteriore e lavavetro
C - Interruttore tergicristallo posteriore e superiore
D - Interruttore girofaro
E - Interruttore faro di lavoro posteriore (optional)
F - Interruttore faro di lavoro anteriore (optional)
G -Interruttore faro di lavoro su braccio (optional)
H - Interruttore ventola riscaldamento

A - Interruttore luci di emergenza

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

B - Interruttore tergicristallo anteriore e lavavetro

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

C - Interruttore tergicristallo posteriore e superiore

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

D - Interruttore girofaro

Questo interruttore accende e spegne il girofaro.

E - Interruttore faro di lavoro posteriore

Questo interruttore accende e spegne il faro.

F - Interruttore faro di lavoro anteriore

Questo interruttore accende e spegne il faro.

G - Interruttore faro di lavoro su braccio

Questo interruttore accende e spegne il faro sul braccio.

H - Interruttore ventola riscaldamento (solo 400°)

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

3 - SWITCH PANEL (Fig.3)

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

A - Emergency light switch

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

B - Front windshield wiper and windshield washer switch

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

C - Rear and roof window wiper switch

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

D - Switch rotating beacon

This switch turns on and off the rotating beacon.

E - Rear working lamp switch

This switch operates the rear working lamp.

F - Front working lamp switch

This switch operates the front working lamp.

G -Working lamp on the boom switch

This switch operates the working lamp mounted on the boom.

H -Fan speed push-button (only 400°)

Two speed switch to control the heating fan.

3 - QUADRO DE INTERRUPTORES (Fig.3)

A - Interruptor das luzes de emergência
B - Interruptor do limpa-vidros dianteiro e do lava-vidros
C - Interruptor do limpa-vidros traseiro e superior
D - Interruptor do pirilampo
E - Interruptor do farol de trabalho traseiro (opcional)
F - Interruptor do farol de trabalho dianteiro (opcional)
G - Interruptor do farol de trabalho no mastro (opcional)
H - Interruptor da ventoinha do aquecimento

A - Interruptor das luzes de emergência

Este interruptor activa simultaneamente todos os piscas. Para desactivar, pressione o interruptor de novo.

B - Interruptor do limpa-vidros dianteiro e lava-vidros

Interruptor com três posições: desactivado (0); para limpa-vidros (1); para lava-vidros (2). Para desactivar o lava-vidros, basta libertar o interruptor.

C - Interruptor do limpa-vidros traseiro e superior

Interruptor com três posições: limpa-vidros superior (1); desactivado (0); limpa-vidros traseiro (2).

D - Interruptor do pirilampo

Este interruptor liga e desliga o pirilampo.

E - Interruptor do farol de trabalho traseiro

Este interruptor liga e desliga o farol.

F - Interruptor do farol de trabalho dianteiro

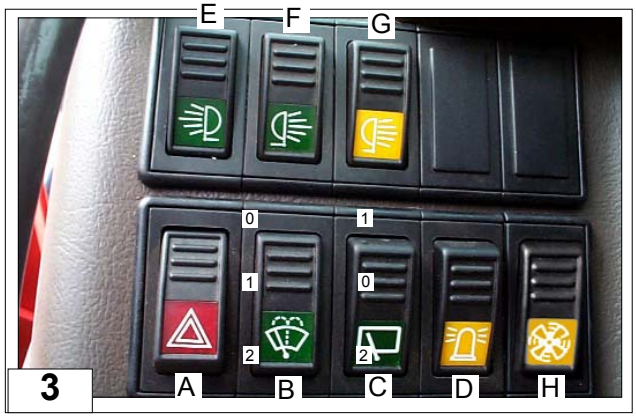
Este interruptor liga e desliga o farol.

G - Interruptor do farol de trabalho no mastro

Este interruptor liga e desliga o farol no mastro.

H - Interruptor da ventoinha do aquecimento

Este interruptor, com duas velocidades, liga e desliga a ventoinha do aquecimento.



3

4 - 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 e si illumina la spia verde sul cruscotto. 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.
Spingere in avanti per la sinistra, spingere indietro per la destra. Premendo l'estremità della manopola, viene emessa una segnalazione acustica.

4 - LIGHT SWITCH

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

4 - COMUTADOR DE LUZES

O comutador controla o acendimento das luzes, dos piscas e faz tocar a buzina. Rodando o manípulo uma posição, acendem os farolins dianteiros e traseiros e acende a luz piloto verde no tablier. Rodando mais uma posição, acendem os faróis médios; puxando a alavanca para cima, é possível dar o sinal dos faróis e, premindo a alavanca para baixo, é possível acender os máximos.
Para acender os piscas, basta empurrar a alavanca para a frente ou para trás, em função da direcção pretendida.
Empurre para a frente para virar para a esquerda, empurre para trás para virar para a direita. Pressionando a extremidade do manípulo, toca a buzina.

5 - CONTATTO A CHIAVE

Questo interruttore ha quattro posizioni:
0: motore termico;
I: contatto elettrico
II: pre-riscaldamento
III: avviamento e ritorno alla posizione I dopo il rilascio della chiave.

5 - IGNITION SWITCH

This switch has four positions:
0: internal combustion engine
I: electrical contact
II: warming-up
III: start-up and return to position I after the key has been released.

5 - INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

Este interruptor possui quatro posições:
0: motor térmico;
I: contacto eléctrico;
II: prá-aquecimento;
III: arranque e regresso à posição I depois de a chave ser libertada.

6 - PEDALE DELL'ACCELERATORE (A)

Questo pedale permette di variare la velocità del carrello elevatore agendo sul numero dei giri che compie il motore termico.

6 - ACCELERATOR PEDAL (A)

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

6 - PEDAL DO ACELERADOR (A)

Este pedal serve para mudar a velocidade do empilhador actuando no número de rotações realizadas pelo motor térmico.

7 - PEDALE FRENI DI SERVIZIO (B)

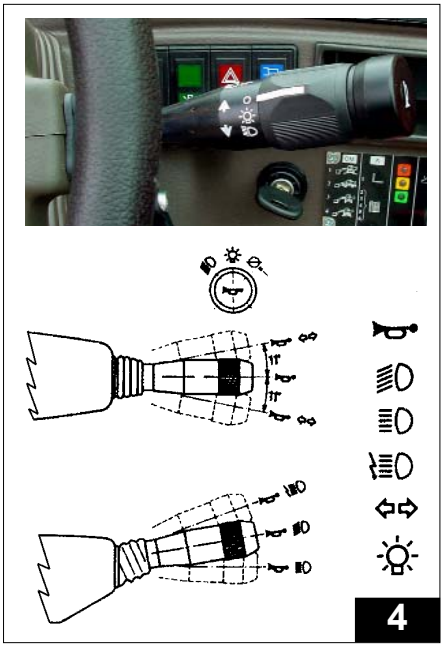
Il pedale agisce sulle ruote anteriori e posteriori e permette di rallentare e di bloccare il carrello elevatore. Il pedale freno nei primi 20 mm di corsa funziona da pedale Inching permettendo movimenti precisi e lenti, nella restante corsa produce l' effetto frenante.

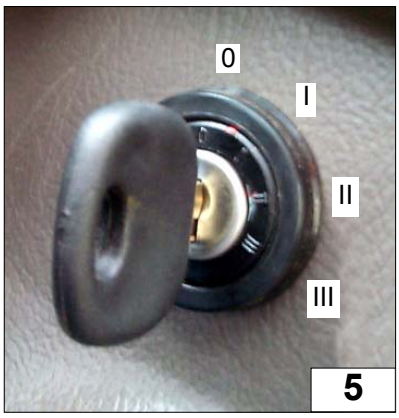
7 - FOOT BRAKE (B)

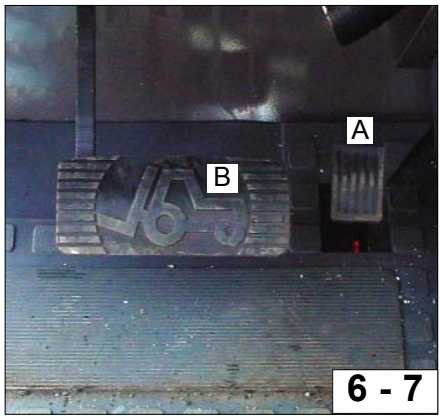
The foot brake control the brakes that acts on the front and rear wheels, thus slowing and stopping the lift truck. In the first 20 mm of its travel, the brake pedal acts as an Inching pedal, allowing accurate and slow movements. It produces the braking effect in the remaining part of its stroke.

7 - PEDAL DOS TRAVÕES DE SERVIÇO (B)

O pedal actua nas rodas dianteiras e traseiras e permite abrandar a velocidade e travar o empilhador. O pedal do travão, nos primeiros 20 mm de excursão, funciona como pedal de "Inching" (Marcha intermitente), permitindo a realização de movimentos lentos e precisos. No resto da excursão, produz o efeito de travagem.







8 - 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.

8 - REVERSING LEVER

The lift truck must be reversed at low speed and without accelerating:
Forward running: push the lever forwards (pos. A at end of travel*)
Reverse running: pull the lever back (pos. B at end of travel*)
Neutral: the lever must be in the neutral position (pos. C) when the truck is started.

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

8 - ALAVANCA DE INVERSÃO DO SENTIDO DE MARCHA

A inversão do sentido de marcha do empilhador deve ser feita com baixa velocidade e sem acelerar:
- Sentido de marcha para a frente: empurre a alavanca para a frente (pos. A no fim do curso*)
- Sentido de marcha para trás: puxe a alavanca para trás (pos. B no fim do curso*)
- Ponto morto: para efectuar o arranque do empilhador, a alavanca deve estar no ponto morto. (pos. C).

* Estas indicações devem ser respeitadas para se obter um bom funcionamento da transmissão.

9 - INTERRUTTORE 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 “L”.
- Per bloccare il freno, spingere il pulsante in posizione “P”.

Per sbloccare il freno da “P” a “L”, occorre, mentre si preme l’interruttore, agire sul blocco di sicurezza.

9 - PARKING BRAKE SWITCH

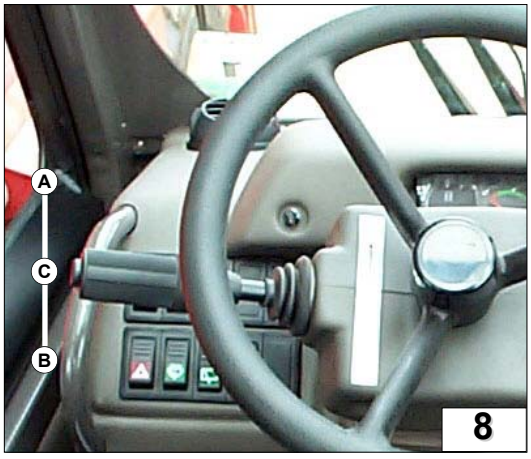
Two position light switch with security lock.
The parking brake acts on the front axle.
- To unblock the brake, pull back the lever in position “L”.
- To block the brake, push the lever in position “P”.

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

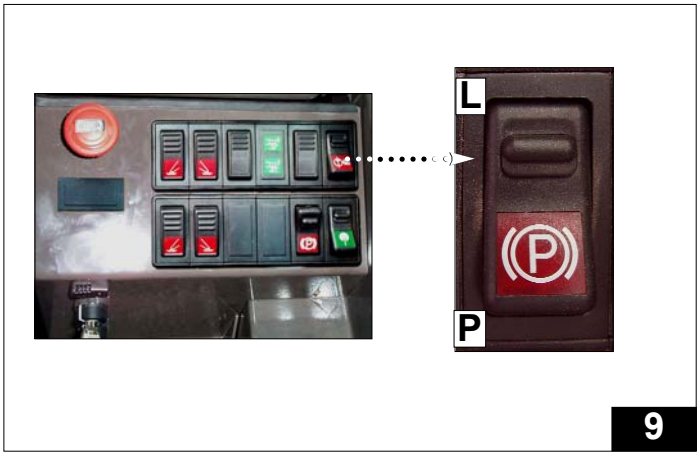
9 - INTERRUPTOR DO TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

Interruptor luminoso com duas posições e trava de segurança.
O travão de estacionamento actua no eixo traseiro.
- Para desengatar o travão, empurre o botão para a posição “L”.
- Para engatar o travão, empurre o botão para a posição “P”.

Para desengatar o travão, comutando o botão de “P” a “L”, enquanto o operador pressiona o interruptor deverá libertar a trava de segurança.



8



9

10 - SELETTORE DI MARCIA (LENTA-VELOCE

La macchina è dotata di due gamme di velocità:
- da cantiere
- per marcia su strada

Pulsante “H” a 2 posizioni “D” e “G”, che permette di variare la velocità della macchina; premendo in “G”, sul led “E” si illuminera il simbolo “tartaruga”, la macchina procederà a bassa velocità. Al contrario, premendo in “D”, si illuminera il simbolo “lepre” e la macchina procederà al max della velocità.

10.1 - PULSANTE LUMINOSO RESET TRASMISSIONE

Nelle condizioni normali di marcia il pulsante “F” è illuminato.
Per informazioni più dettagliate sull'utilizzo vedere punto 8 e 10 a pagina 18/19.

Quando si vuole cambiare marcia da lenta a veloce e viceversa :

- *arrestare completamente il moto del carrello ;*
- *mantenere il motore termico al minimo dei giri ;*
- *posizionare la leva di inversione marcia in folle (Fig.8);*
- *spingere a fondo il pedale del freno e premere il pulsante di lenta-veloce (Fig.10 “H”);*
- *Nel caso in cui non si dovesse inserire la marcia di avanti o indietro, portare la leva del seletto re nella posizione desiderata (avan ti o indietro), poi eliminare la pressione dal pedale del freno e tener premuto il pulsante di“RESET” (Fig.10 “F”). Se il mezzo non dovesse muoversi, cominciare ad accelerare in modo lento e gradua le il motore termico sino al moto del carrello.*

Rispettare queste precauzioni, per evitare possibili rotture del cambio.

10 - GEAR SELECTOR (SLOW-FAST)

The truck has two speed ranges:
- for building site use
- for road travel

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

10.1 - ILLUMINATED TRANSMISSION RESET BUTTON

Under normal operating conditions, the button “F” is illuminated.
For further informations about the use of the button see point 8 e 10 page 18/19.

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

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

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

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

10 - SELECTOR VELOCIDADE (LENTA-RÁPIDA)

A máquina está equipada com duas gamas de velocidades:
- específica para estaleiros,
- para as deslocações em vias públicas.

Botão “H” com 2 posições “D” e “G”, para mudar a velocidade da máquina; pressionando-o em “G”, no LED “E” acende o símbolo da “tartaruga” e a máquina desloca-se com velocidade baixa. Pelo contrário, pressionando-o em “D”, acende o símbolo da “lebre” e a máquina desloca-se com a velocidade máxima.

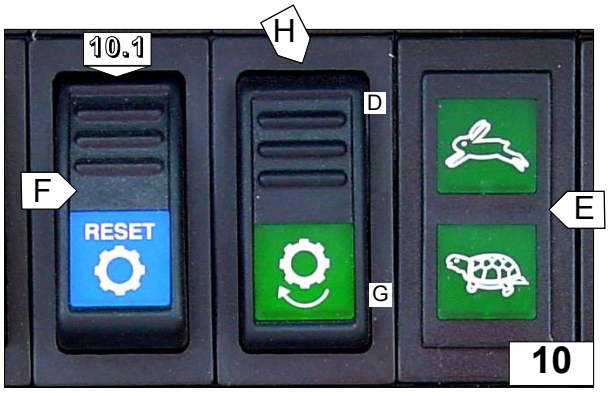
10.1 - BOTÃO LUMINOSO RESET TRANSMISSÃO

Nas condições normais de marcha, o botão “F” fica iluminado.
Para informações mais detalhadas sobre a utilização, consulte os pontos 8 e 10 nas páginas 18/19.

Para mudar a velocidade de lenta a rápida, e vice-versa:

- *imobilize o empilhador completamente;*
- *mantenha o motor térmico ao regime de ralenti;*
- *ponha a alavanca de inversão do sentido de marcha no ponto morto (Fig.8);*
- *carregue a fundo no pedal do travão e pressione o botão de velocidade lenta-rápida (Fig.10 “H”);*
- *Se a velocidade para a frente ou para trás não engatar, ponha a alavanca do selector na posição desejada (à frente ou atrás), e liberte o pedal do travão, mantendo pressionado o botão de “RESET” (Fig.10 “F”). Se o veículo não se movimentar, comece a acelerar o motor térmico lenta e gradualmente até o empilhador começar a se movimentar.*

Respeite estas precauções para evitar danos na caixa de velocidades.



IT

11 - ACCENSIONE E REGOLAZIONE RISCALDAMENTO

***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 combina--zione 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.(Opzional)

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 inmodalità Riscaldamento, si accende il LED di controllo rosso .

EN

11 - SWITCH ON AND ADJUSTEMENT OF THE HEATING SYSTEM

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

Heater (B)

Red LED (C) – Operation check for heater

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

Ventilator (E)

Blue LED (F) – operation check for ventilator

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

STAND-ALONE MINI-CONTROLLER

Start heater - heating mode:

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

PO

11 - LIGAÇÃO E REGULAÇÃO DO AQUECIMENTO

***Manípulo* (A)**
pré-selecção da temperatura:
- fim de curso à esquerda (regulação da temperatura a cerca de 8 °C)
- fim de curso à direita (regulação da temperatura a cerca de 34 °C)

***Aquecimento* (B)**

***LED vermelho* (C)** – controlo da função de aquecimento

***Desligar* (D)** (não em combinação com o mini-timer)

***Ventilação* (E)**

***LED azul* (F)** – controlo da função de ventilação

O mini-regulador permite regular a temperatura desejada no ambiente a aquecer.
O mini-regulador pode ser empregado quer para o funcionamento independente, quer em combinação com o mini-timer (opcional).

MINI-REGULADOR, FUNCIONAMENTO INDEPENDENTE (STAND ALONE)

Ligação do aquecedor – modo de Aquecimento

Pressione a tecla para ligar o aquecedor no modo Aquecimento (funcionamento contínuo). A temperatura desejada pode ser regulada com o manípulo . Quando o aquecedor está no modo Aquecimento, acende o LED de controlo vermelho .

IT

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.

EN

Start heater - ventilation mode:

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

Switch off heater:

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

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

PO

Ligação do aquecedor – modo Ventilação:

Pressione a tecla para ligar o aquecedor no modo Ventilação (funcionamento contínuo). No modo ventilação, o manípulo não tem a mesma função. Quando o aquecedor está no modo Ventilação, acende o LED de controlo azul .

Como desligar o aquecedor:

Pressione a tecla para desligar o aquecedor. O modo de aquecimento ou de ventilação é desactivado e o respectivo LED apaga.
O modo de Aquecimento termina com a fase de lavagem.

Com clima muito frio, é necessário ligar o motor térmico antes de accionar o interruptor de ligação do aquecimento para evitar o bloqueio do sistema provocado pela diminuição da tensão da bateria.



11

11.2 - TIMER DIGITALE SETTIMANALE PER RISCALDATORE

A. Orario
B. Preselezione
C. Riscaldamento
D. Indietro
E. Avanti
F. Programma memorizzato (1,2,3)
G. Simbolo per telecomando
H. Indicazione giorno della settimana
L. Indicazione temperatura esterna
M. Segnalazione funzionamento
N. Display
R. Impostazione tempertura ambiente (solo per riscaldatori ad aria)

Dopo aver collegato il timer all'alimentazione. tutti i simboli sul display lampeggiano -impostare ora e giorno della settimana.

Selezione ora e giorno della settimana

Premere brevemente .Il display indica 12:00 lampeggiante. Impostare ora attuale con o . Quando le cifre cessano di lampeggiare l'ora è memorizzata. Ora lampeggia il giorno della settimana. Impostare giorno della settimana con o Quando l'indicazione cessa d lampeggiare, il giorno è memorizzato.
A chiave inserita l'indicazione rimane accesa, a chiave disinserita dopo 15 secondi si spegne.

Funzionamento a chiave disinserita

Accensione riscaldamento
Premere brevemente . .Indicazione m e durata riscaldamento.
La durata di riscaldamento impostata dal fabbricante è di 120 minuti max. Essa può essere modificata temporaneamente o in modo permanente.

a) Modifica temporanea della durata del riscaldamento
Dopo l'accensione: abbreviare o allungare la durata del riscaldamento premendo o (max. 120 min.)

b) Modifica permanente della durata del riscaldamento
Non accendere . Premere e tenere premuto (ca. 3 secondi) fino a che l'indicazione appare e lampeggia. Rilasciare il tasto. Impostare la durata del riscaldamento con o .Quando l'indicazione si spegne, la nuova durata di riscaldamento è memorizzata.

11.2 - WEEKLY HEATER DIGITAL TIMER

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

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

Setting the time and weekday for the first time

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

Heater operation without preselection in ignition "OFF" state
Heating symbol observe operating display.

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

Changing the heating duration for a single heating period
After switch-on:
Shorten heating duration (down to minimum 1 minute): Press .
Lengthen heating duration (up to maximum 120 minutes): Press .

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

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

Heater operation without preselection in ignition "ON" state
Heating symbol = observe operating display

11.2 - TIMER DIGITAL SEMANAL PARA AQUECEDOR

A. Horário
B. Pré-selecção
C. Aquecimento
D. Para trás
E. Para a frente
F. Programa memorizado (1,2,3)
G. Símbolo para controlo remoto
H. Indicação do dia da semana
L. Indicação da temperatura externa
M. Sinalização de funcionamento
N. Display
R. Regulação da temperatura ambiente (só para aquecedores a ar)

Ao ligar o timer à alimentação, todos os símbolos no display piscam - regule a hora e o dia da semana.

Selecção da ora e do dia da semana

Pressione brevemente .O display indica 12:00 intermitente. Acerte a hora actual com ou . Quando os dígitos pararem de piscar, significa que a hora foi memorizada. Começa a piscar o dia da semana. Acerte o dia da semana com ou . Quando a indicação parar de piscar, significa que o dia foi memorizado.
A indicação permanece acesa com a chave de ignição ligada, apagando depois de 15 segundos de a chave ser desligada.

Funcionamento com a chave desligada

Ligação do aquecimento
Pressione brevemente . Indicação e duração do aquecimento.
A duração de aquecimento regulada pelo fabricante é de no máximo 120 minutos. A regulação pode ser modificada temporária ou permanentemente.

a) Modificação temporária da duração do aquecimento
Depois da ligação, reduza ou aumente a duração do aquecimento pressionando ou (máx. de 120 min.)

b) Modificação permanente da duração do aquecimento
Não ligue . Pressione e mantenha-a pressionado (cerca de 3 segundos) até a indicação aparecer e piscar. Liberte a tecla e regule a duração do aquecimento com ou . Quando a indicação apagar, significa que a nova duração do aquecimento foi memorizada.

Spegnimento riscaldatore

Premere brevemente . L'indicazione si spegne . Il riscaldatore esegue automaticamente la fase di lavaggio per raffreddamento.

Funzionamento a chiave inserita
Accensione riscaldamento
Premere brevemente m. Indicazione .
Il riscaldatore rimane in funzione tutto il tempo che la chiave è inserita.
Quando la chiave viene disinserita, rimangono 15 minuti di tempo residuo di riscaldamento. Il tempo residuo può essere allungato fino a max. 120 minuti premendo ▷.

Impostazione memorie

É possibile attivare 3 accensioni in un giorno oppure 1 accensione per una settimana.

Memorizzazione giornaliera
Premere ripetutamente il tasto P finche, in basso a sinistra, compare il numero di programma richiesto lampeggiante (1,2,3). Impostare preselezione per riscaldamento con ◁ o ▷.

Memorizzazione settimanale (Max 7 giorni)
Premere ripetutamente il tasto P finche, in basso a sinistra, compare il numero di programma richiesto lampeggiante (1,2,3). Impostare preselezione per riscaldamento con ◁ o ▷.
Appena le cifre cessano di lampeggiare e inizia a lampeggiare il giorno della settimana, impostare il giorno. Ora e giorno sono memorizzati appena l'indicazione del tempo scompare o passa all'ora attuale. Il numero di programma indica quale memorizzazione è attivata. Si può attivare una sola memorizzazione per volta.

Richiamare indicazione ora e giorno preselezionati

Premere P Compariranno per circa.5 secondi l'ora e il giorno preselezionati.

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

Switching off the heater
Briefly press . The operating display ill disappears.
The fan automatically continues to run to cool down the heater.

Preselect heating start

Three switch-on times within the next 24 hours can be selected ~r one switch-on lime within up to 7 days.
Only 1 switch-on time can be activated at any given time!

Start heating within 24hours.
Setting a preselected day:
The preselected day is automatically obtained and does not have to be set.
Continue pressing P until the required memory display (1. 2. 3) flashes on the display.
Briefly press ◁ or ▷ and release.
The preset time flashes on the display. Use ◁ or ▷ to set the preselected time for heating.
Setting is only possible as long as the preselected time flashes on the display.
Renewed selection. Press P .

Start heating later than 24 hours (max. 7 days)

Continue pressing P until the requjred memory display (1, 2, 3) flashes on the display.
Brjefly press ◁ or ▷ and release. The preset time flashes on the djsplay. Use ◁ or ▷ to set the preselected time for heating.
Setting a preselected day: ,
The preselected day starts to flash approximately 5 seconds after the preselected time has been set.
Use ◁ or ▷ to set the preselected day for heating.
The preselected time and preselected dayare stored as soon as the time display disappears or when the display is changed over to indicate the time. The memory display indicates the activated memory. A fiashing heating key ( ) additionally indicates an activated memory.

Como desligar o aquecedor

Pressione brevemente . A indicação apaga. O aquecedor realiza automaticamente a fase de lavagem para o arrefecimento.

Funcionamento com a chave ligada
Ligação do aquecimento
Pressione brevemente . A indicação .
O aquecedor permanece em função durante todo o tempo em que a chave fica ligada.
Quando a chave é desligada, permanecem 15 minutos de tempo residual de aquecimento. O tempo residual pode ser aumentado até um máximo de 120 minutos pressionando ▷ .

Programação das memórias

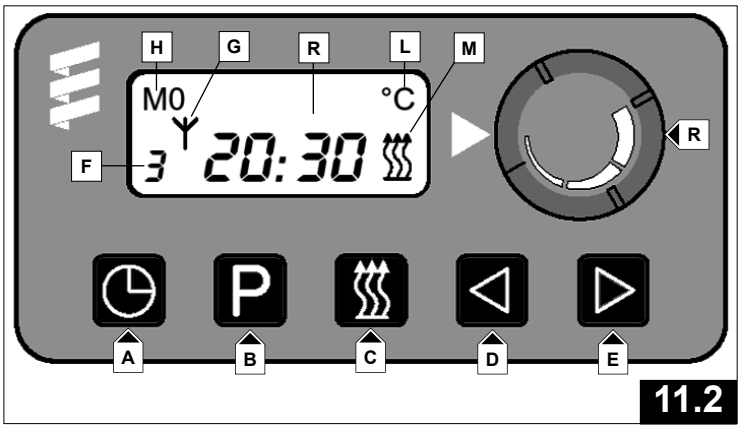
É possível activar 3 ligações num dia ou uma ligação numa semana.

Memorização diária
Pressione repetidamente a tecla P até aparecer, em baixo à esquerda, o número solicitado a piscar (1,2,3).
Regule a pré-selecção para o aquecimento com ou ◁ ▷

Memorização semanal (Máx. 7 dias)
Pressione repetidamente a tecla P até aparecer, em baixo à esquerda, o número solicitado a piscar (1,2,3).
Regule a pré-selecção para o aquecimento com ou ◁ ▷
Assim que os dígitos pararem de piscar e começar a piscar o primeiro dia da semana, acerte o dia. A hora e o dia são memorizados assim que a indicação do tempo desaparece ou passa à hora actual. O número de programa indica qual memorização está activada. É possível activar uma única memorização por vez.

Chamada da indicação da hora e do dia pré-seleccionados

Pressione P .Aparecerão a hora e o dia pré-seleccionados durante cerca de 5 segundos.



11.2

IT

Posizione neutra - nessuna memorizzazione attivata

Premere ripetutamente P fino a che non viene indicato nessun numero di programma.

11/3 - REGOLATORE DEL RISCALDAMENTO (solo 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.

12 - LEVA COMANDO ALZATA BRACCIOLO SINISTRO DEL SEDILE (FIG. 12)

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.

EN

Neutral setting - No memory is activated

Continue pressing P until the memory display disappears.

11/3 - HEATER SWITCH(only 400°)

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

12 - LEFT SEAT ARMREST LEVER (FIG. 12)

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

Position A (FIG. 12)
Sets the armrest in the upper position between the seat and the cab pillar.
This position facilitates the driver’s entrance into the cab.

Position B (FIG. 12)
The armrest must be set to this position when the driver is seated in the driver’s seat.

PO

Posição neutra - nenhuma memorização activada

Pressione repetidamente P até nenhum número de programa ser indicado.

11/3 - INTERRUPTOR DO CALEFATOR

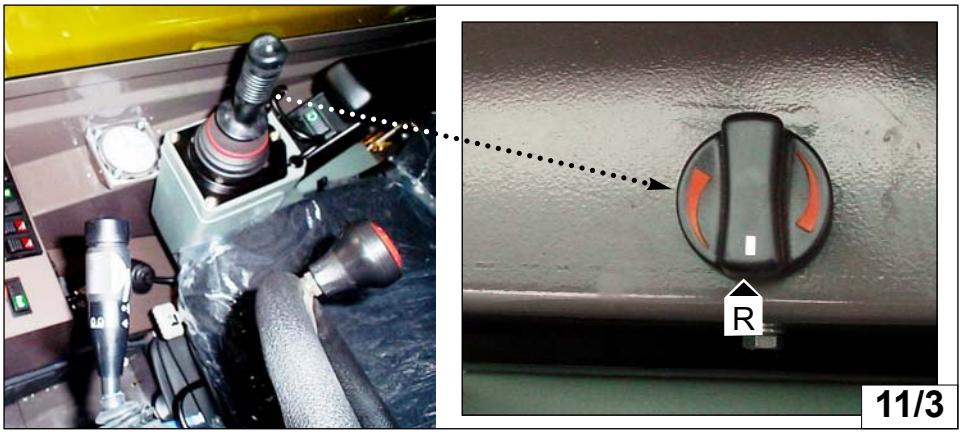
Este “R” da alavanca está na direita do operador e permite que a temperatura seja ajustada pela torneira do calefator.
Para fazer a temperatura mais quente, gire a alavanca para a esquerda.

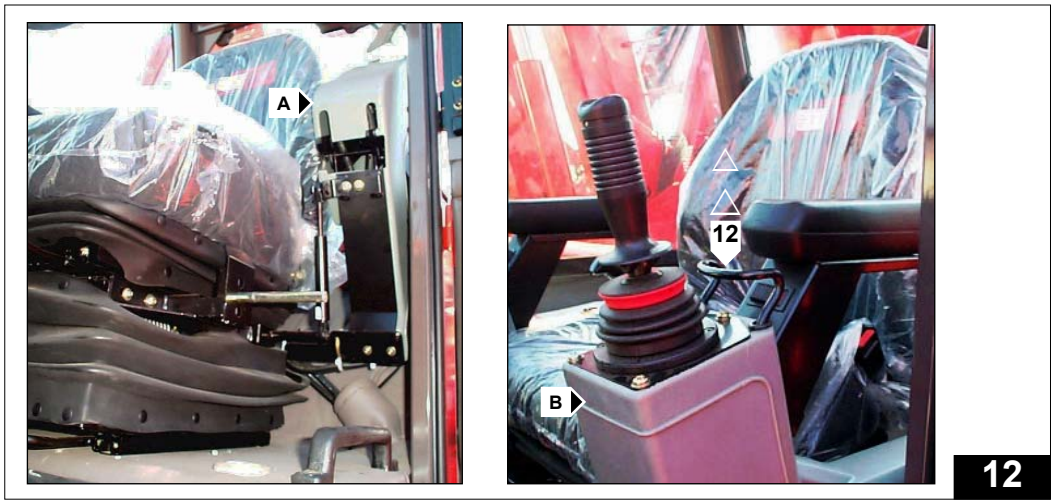
12 - ALAVANCA DE COMANDO DA ELEVAÇÃO DO BRAÇO ESQUERDO DO ASSENTO (FIG. 12)

Puxando a alavanca 12 é possível desbloquear o braço à esquerda do operador.
O braço pode ser colocado em duas posições.

Posição A (FIG. 12)
O braço fica na posição alta, entre o assento e o pilar da cabina.
Nesta posição, fica mais fácil para o operador entrar na cabina.

Posição B (FIG. 12)
O braço deve ficar nesta posição quando o operador estiver sentado no posto de condução.





13 - LEVA COMANDO PERNO BLOCCO ROTAZIONE

Questa leva 13 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 **30** .*
*Una volta inserito il perno la spia **31** segnala la presenza del perno nella sede. E' importante al momento di usare il comando della "Rotazione" di verificare tramite la spia **30** 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 - SLEWING LOCK PIN LEVER

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

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

*Before engaging the pin in its housing to lock the slewing mechanism, check that the upper part of the truck (turret) is aligned with the lower part by means of telltale **30** (see description). Once the pin has engaged, telltale **31**(see description) will indicate that the pin has set in its housing. When using the "Slewing" command, it is important to check telltale **30** in order to make sure that the pin is not engaged. Refer to the "USE OF THE SLEWING DEVICE" paragraph.*

13 - ALAVANCA DE COMANDO DO PINO DE BLOQUEIO DA ROTAÇÃO

Esta alavanca 13, situada à direita do operador, comanda o pino que bloqueia a rotação hidráulica do empilhador. A alavanca pode assumir duas posições:

- Para engatar o pino de bloqueio, empurre a alavanca para a posição "A"
- Para desengatar o pino de bloqueio, puxe a alavanca para trás, para a posição "B"

*Antes de inserir o pino na sua sede para bloquear a rotação, verifique se a parte superior do empilhador (torre) está alinhada observando a luz piloto **30** (pág.2-35).*
*Tendo inserido o pino, a luz piloto **31** (página 2-35) sinaliza a presença do pino na sua sede. Na altura de utilizar o comando da "Rotação", é importante verificar, através da luz piloto **30**, se o pino não está inserido.*
Para uma correcta e melhor utilização deste dispositivo, consulte o parágrafo "UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ROTAÇÃO".

14 - 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.

*Per un corretto utilizzo degli stabilzzatori fare riferimento ai punti **17**, **18**, **19** ed al paragrafo " DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DEGLI STABILIZZATORI".*

14 - BUBBLE LEVEL

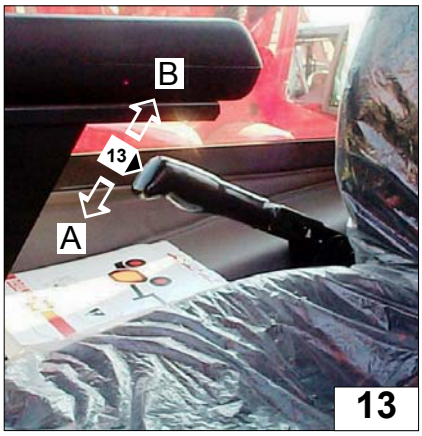
This is installed on the control panel in the right of the driver and is used to check the horizontality of the machine, the outriggers can be used in combination with the bubble level reading in order to correctly level the truck.

*Consult points **17**, **18**, **19** and the "PROVISIONS FOR USE OF THE OUTRIGGERS" paragraph in order to make correct use of these components.*

14 - BOLHA DE NÍVEL

Situada à direita do operador, serve para controlar o nível da máquina sobre terrenos irregulares. Nestes casos, para obter o nivelamento correcto da máquina em relação ao terreno, é preciso utilizar os estabilizadores.

*Para uma utilização correcta dos estabilizadores, consulte os pontos **17**, **18**, **19** e o parágrafo "DISPOSIÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DOS ESTABILIZADORES".*



13





14

15 - SERVOCOMANDI ELETTROIDRAULICI PROPORZIONALI

Il carrello è dotato di due servocomandi elettroidraulici uno alla destra (15.1) dell' operatore e uno alla sinistra (15.2) entrambi sui bracciali del sedile per garantire un migliore controllo e comfort.

Solo quando l'operatore si siede sul sedile, abilita, tramite un microinterruttore presenza uomo, i comandi dei manipolatori.

Servocomando 15.1

Può azionare simultaneamente due movimenti a doppio effetto: sollevamento del carico e inclinazione delle forche.
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 15.2

Può azionare simultaneamente tre movimenti a doppio effetto: Sfilo del braccio telescopico; rotazione della torretta e comando optional.
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 spingere sulla destra o sinistra del pulsante basculante situato sopra la leva.

15 - ELECTRO-HYDRAULIC PROPORTIONAL SERVOCONTROLS

The truck is equipped with two electrohydraulic servo-controls, one on the right (15.1) of the operator and one on the left (15.2), both on the arms of the driving seat to guarantee better control and comfort.

A microswitch ensures these controls may only be used when the operator is sat on the seat.

Servocontrol 15.1

Can operate two double-acting mouvements simultaneously: load lifting and fork tilting.
To lift the load, pull the lever back.
To lower the load, push the lever forward.
To tilt the fork forward, push the lever to the right.
To crowd the forks back, push the lever to the left.

Servocontrol 15.2

It can operate three double-acting mouvements simultaneously: Telescopic boom extension, turret rotation and optional.
To extend the telescopic boom, push the lever forward.
To retract the boom, pull the lever back.
To rotate the turret clockwise, push the lever to the right.
To rotate the turret counter-clockwise, push the lever to the left.
To operate the optional, push the rocking button on top of the lever to the right or left.

15 - SERVOCOMANDOS ELECTRO-HIDRÁULICOS PROPORCIONAIS

O empilhador está equipado com dois servocomandos electro-hidráulicos, um à direita (15.1) do operador e um à esquerda (15.2), ambos nos braços do assento para garantir um melhor controlo e uma maior comodidade de operação.

Um microinterruptor garante que os comandos dos manipuladores só possam ser utilizados com o operador sentado no assento.

Servocomando 15.1

Pode accionar simultaneamente dois movimentos com efeito duplo: elevação da carga e inclinação dos garfos.
Para elevar a carga, puxe a alavanca para trás.
Para baixar a carga, empurre a alavanca para a frente.
Para comandar a inclinação do garfo para baixo, empurre a alavanca para a direita.
Para inclinar o garfo para cima, empurre a alavanca para a esquerda.

Servocomando 15.2

Pode accionar simultaneamente três movimentos com efeito duplo: extensão do mastro telescópico, rotação da torre e comando do dispositivo opcional.
Para estender o mastro telescópico, empurre a alavanca para a frente.
Para comandar a retracção do mastro, puxe a alavanca para trás.
Para comandar a rotação da torre para a direita, empurre a alavanca para a direita. Para comandar a rotação da torre para a esquerda, empurre a alavanca para a esquerdas. Para comandar o dispositivo opcional, empurre o botão basculante em cima da alavanca para a direita ou para a esquerda.



15.3 - SELETTORE OPTIONAL E COMANDO CESTELLO

Seleziona la funzione del pulsante basculante “P” sul servocomando "15.2" (SINISTRO).
Quando il selettore è in posizione A il pulsante basculante del servocomando "15.2" (SINISTRO) comanda un eventuale accessorio idraulico (se presente).
Per ulteriori informazioni di comando (pos. B/C) vedere sul “Manuale d'utilizzo cestello” specifico.

15.4 - INTERRUTTORE COMANDO ESCLUSIONE OPTIONAL

Seleziona la funzione del pulsante basculante “P” sul servocomando “15.2” (SINISTRO)

L’interruttore luminoso ha 2 posizioni :

- premendo in “D”, il comando optional é disabilitato e la spia luminosa è spenta;
- premendo in “E”, il comando optional é abilitato e la spia luminosa è accesa.

Solo dopo avere abilitato il comando optional è possibile l’utilizzo del accessorio.

15.3 OPTIONAL SELECTOR AND PLATFORM CONTROL

It selects the function of the rocker button “P” on servocontrol "15.2" (LEFT).
When the selector is in position A, the rocker button on servocontrol "15.2" (LEFT) controls a hydraulic accessory (if present).
For further control information (pos. B/C) see the specific “Basket user manual”.

15.4 - CONTROL SWITCH OPTIONAL EXCLUSION

Select the function of the rocker button “P” on serve-control “15.2” (LEFT)

Light switch with two positions:

- push “D”, the optional control is not allowed and the warning light is swit ched off
- push “E”, the optional control is allowed and the warning light is switched on

Use the optional control is only allowed and the warning light is switched on.

15.3 - SELECTOR OPCIONAL E COMANDO DO CESTO

Selecciona a função do botão basculante “P” no servocomando "15.2" (ESQUERDO).
Quando o selector está na posição A o botão basculante do servocomando "15.2" (ESQUERDO) comanda um eventual acessório hidráulico (se presente).
Para mais informações de comando (pos. B/C) consulte o “Manual de utilização do cesto” específico.

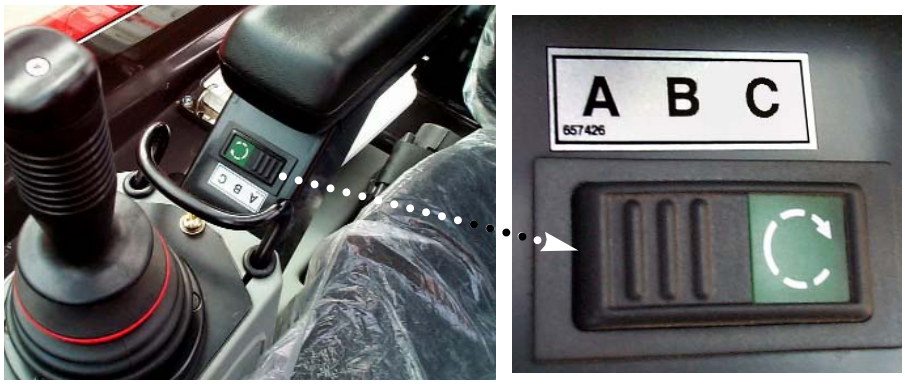
15.4 - INTERRUPTOR DE COMANDO DE DESACTIVAÇÃO DO DISPOSITIVO OPCIONAL

Selecciona a função do botão basculante “P” no servocomando “15.2” (ESQUERDO).

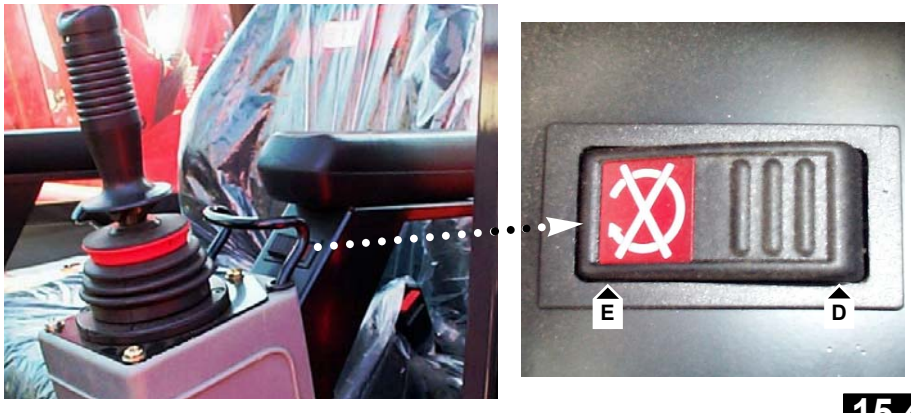
O interruptor luminoso tem 2 posições:

- pressionando em “D” o comando opcional fica desactivado e a luz piloto fica apagada;
- pressionando em “E” o comando opcional fica activado e a luz piloto fica acesa.

O acessório só pode ser utilizado depois de o comando opcional ter sido activado.



15.3



15.4



15.2

IT

Precauzioni da osservare se la macchina è dotata del "Blocco accessori idraulico"

I perni di bloccaggio devono fuoriuscire completamente dai fori dell'attacco rapido per bloccare l'accessorio (FIG. 15.5). Il selettore **15.4** pag.27 deve rimanere in posizione "E" per evitare di sbloccare accidentalmente l'accessorio durante il lavoro.

Se poi l'accessorio montato è provvisto di raccordi idraulici procedere come segue:
- arrestare il motore termico
- scollegare i raccordi idraulici del blocco accessori idraulico (FIG. 15.6) e alloggiarli negli appositi porta innesti (rif. 1 FIG. 15.7)
- connettere i raccordi rapidi dell'acc'essorio montato sull'attacco rapido (rif. 2 FIG. 15.7)

EN

Precautions when using optional "hydraulic locking" equipment.

Ensure the locking pins are fully engaged in the quick connection holes to lock the attachment in place (FIG. 15.5). The selector **15.4** page.27 must stay in position "E" to prevent accidental release of the attachment whilst operating.

If the attachment has hydraulic quick release couplings carry out the following procedure:
- stop the engine
- disconnect the hydraulic locking hose fittings (FIG. 15.6) and stow them away (ref. 1 Fig. 15.7)
- connect the quick release couplings. (ref. 2 Fig. 15.7)

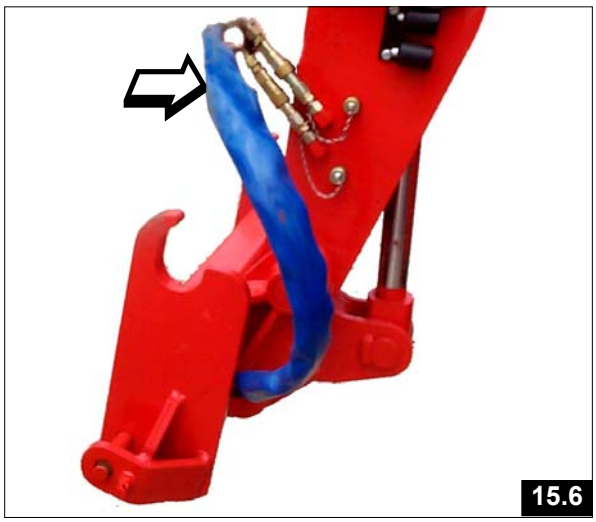
PO

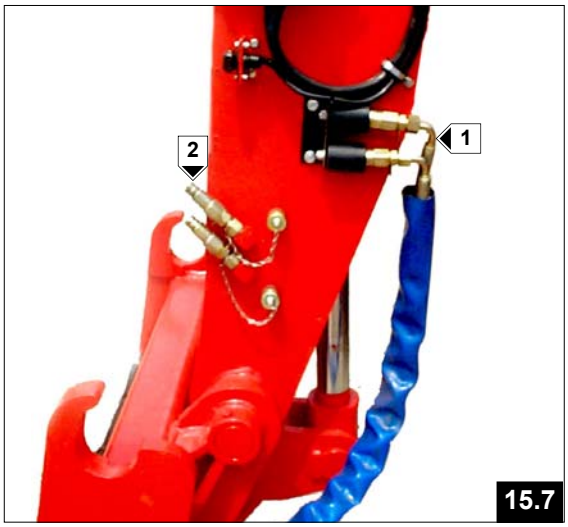
Precauções a respeitar se a máquina estiver equipada com o "Bloqueio do acessório hidráulico"

Os pinos de bloqueio devem sair completamente pelos furos do engate rápido para bloquear o acessório (FIG. 15.5).
O selector **15.4** pág.27 deve ficar na posição "E" para evitar o desbloqueio acidental do acessório durante o trabalho.

Se o acessório montado possuir conexões hidráulicas, proceda da seguinte maneira:
- desligue o motor térmico;
- desligue as conexões hidráulicas do bloqueio do acessório hidráulico (FIG. 15.6) e ponha-os nos porta-conexões especiais (ref. 1 FIG. 15.7)
- ligue as conexões hidráulicas do acessório montado no engate rápido (ref. 2 FIG. 15.7).


15.5


15.6



15.7

16 - INTERRUTTORE NON UTILIZZATO

16 - NOT USED SWITCH

16 - INTERRUPTOR DISPONÍVEL



Comando stabilizzatori

17 - PULSANTI SELEZIONE STABILIZZATORI

Situati sul cruscotto a destra davanti all'operatore n°4 pulsanti selezionano gli stabilizzatori (1 per ogni stabilizzatore).

Selettore A: Seleziona lo stabilizzatore anteriore sinistro
Selettore B: Seleziona lo stabilizzatore anteriore destro
Selettore C: Seleziona lo stabilizzatore posteriore sinistro
Selettore D: Seleziona lo stabilizzatore posteriore destro

Quando la scelta è stata effettuata il selettore si illumina.

18 - INTERRUTTORE NON UTILIZZATO

Outriggers

17 - OUTRIGGER SELECTION

Installed on the control panel to the right, in front of the driver, there are 4 buttons (A,B,C,D) to select the outriggers (1 for each outrigger).

Button A: Selects the front left outrigger.
Button B: Selects the front right outrigger.
Button C: Selects the rear left outrigger.
Button D: Selects the rear right outrigger.

When the selection has been made, the switch illuminates.

18 - NOT USED SWITCH

Comando dos estabilizadores

17 - BOTÕES DE SELECÇÃO DOS ESTABILIZADORES

No tablier, à frente do operador, à direita, situam-se 4 botões que seleccionam os estabilizadores (1 para cada estabilizador).

Selector A: Selecciona o estabilizador dianteiro esquerdo
Selector B: Selecciona o estabilizador dianteiro direito
Selector C: Selecciona o estabilizador traseiro esquerdo
Selector D: Selecciona o estabilizador traseiro direito

Ao fim da escolha, o selector correspondente acende.

18 - INTERRUPTOR DISPONÍVEL

19 - SELETTORE DISCESA-SALITA STABILIZZATORI

Permette una volta selezionati gli stabilizzatori di scegliere la discesa o la salita degli stessi.
Posizione A: gli stabilizzatori si alzano
Posizione B: gli stabilizzatori si abbassano.

19 - OUTRIGGER UP/DOWN SELECTOR

Once the outrigger/s has/have been selected, this selector can be used to lower and lift the stabilizers themselves.
Position A: outriggers lowering
Position B: outriggers lifting.

19 - SELECTOR DE DESCIDA-SUBIDA DOS ESTABILIZADORES

Tendo seleccionado os estabilizadores, permite comandar a descida ou a subida deles.
Posição A: os estabilizadores sobem
Posição B: os estabilizadores descem.



20 - SELETTORE TIPI DI STERZATA

Tre tipi di sterzata.
Per selezionare le tre diverse possibilità di sterzata, premere l'interruttore "20" come segue :

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

A fianco dell' interruttore **20**, esistono tre spie luminose, che si illuminano in base alla sterzata scelta.
Prima di selezionare un tipo di sterzata, controllare l'allineamento delle ruote posteriori (vedere punto **21**) e anteriori (vedere punto **22**).

21 - SPIA GIALLA ALLINEAMENTO RUOTE POSTERIORI

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

22 - 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 20 in posizione "1", girare il volante fino a che la spia gialla allineamento ruote posteriori non si illumina; poi posizionare il selettore tipi di sterzatura 20 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.

20 - STEERING SELECTOR

Three steering mode

Push the button "20" selecting the different steering positions as follows:

Position 1: steering front and rear wheels.
Position 2: steering front wheels.
Position 3: wheels in an oblique position ("crabwise" steering).

Adjacent to the switch"**20**" are 3 lights which light up corresponding to the steering mode selected. Always ensure that the wheels are correctly aligned before selecting a steering mode. (see points **21** and **22**).

21 - REAR WHEEL ALIGNAMENT YELLOW WARNING LIGHT

Indicates that the rear wheels are aligned in relation to the truck axis.
The warning light will come on when the wheels are aligned.*

22 - FRONT WHEEL ALIGNAMENT GREEN WARNING LIGHT

Indicates that the rear wheels are aligned in relation to the truck axis.
The warning light will come on when the wheels are aligned.*

*Procedure: Set steering selector 20 to position "1". Turn the steering wheel until the yellow warning light comes on, then set the steering selector 20 to position "2" and turn the steering wheel until the green warning light comes on. When the front and rear wheels are aligned you may choose the desired mode of steering.

During the use of the crane may happen that the wheel are not aligned, so at least every 20 hours make the procedure for the alignement wheels.

20 - SELECTOR DOS TIPOS DE VIRAGEM

São possíveis três tipos de viragens.
Para seleccionar as três possibilidades diferentes de viragem, pressione o interruptor "20" da seguinte maneira:

Posição 1: rodas dianteiras e traseiras directrizes.
Posição 2: rodas dianteiras directrizes.
Posição 3: rodas em posição oblíqua (viragem tipo "caranguejo").

Ao lado do interruptor **20** três luzes piloto acendem-se com base no tipo de viragem escolhida.
Antes de seleccionar um tipo de viragem, verifique o alinhamento das rodas traseiras (ver o ponto **21**) e dianteiras (ver o ponto **22**).

21 - LUZ PILOTO AMARELA DE ALINHAMENTO DAS RODAS TRASEIRAS

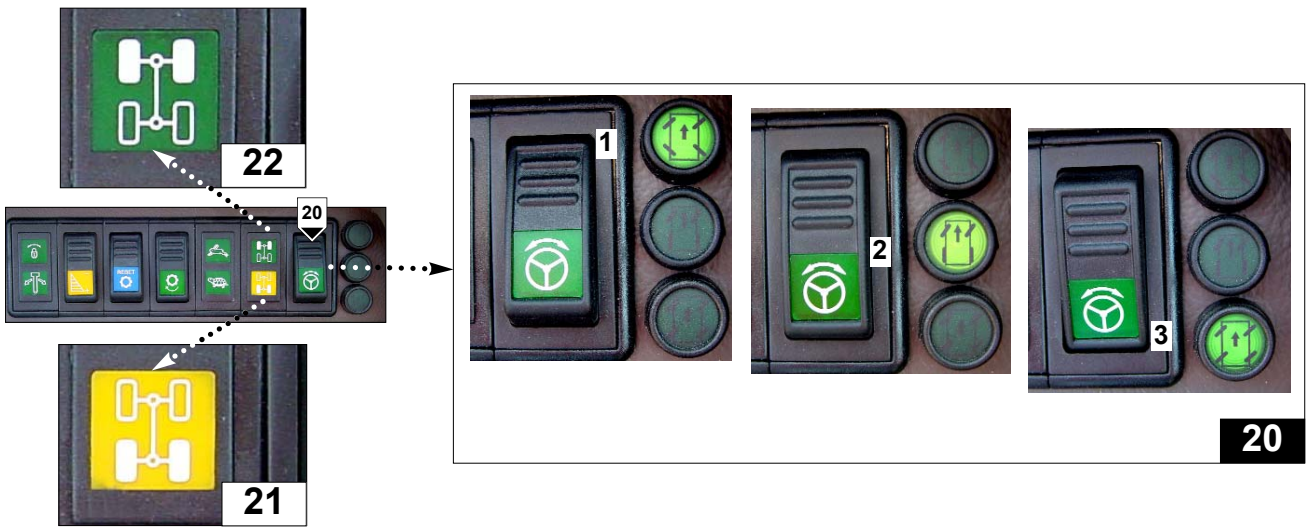
Sinaliza o alinhamento das rodas traseiras relativamente ao eixo do veículo.
Quando as rodas estão alinhadas, a luz piloto acende. *

22 - LUZ PILOTO VERDE DE ALINHAMENTO DAS RODAS DIANTEIRAS

Sinaliza o alinhamento das rodas dianteiras relativamente ao eixo do veículo.
Quando as rodas estão alinhadas, a luz piloto acende. *

* Procedimento: pressione o selector dos tipos de viragem 20 na posição "1", rode o volante até a luz piloto amarela de alinhamento das rodas traseiras acender; em seguida, ponha o selector dos tipos de viragem 20 na posição "2" e rode o volante até a luz piloto verde de alinhamento das rodas dianteiras acender.
Quando as rodas dianteiras e traseiras estiverem alinhadas, poderá seleccionar um dos 3 tipos de viragem acima indicados.

Com o uso, as rodas podem ficar desalinhadas. Pelo menos de 20 em 20 horas de funcionamento, refaça o alinhamento das rodas conforme descrito no procedimento.



23 - SPIA DISPONIBILE

Spia neutra a disposizione per optional.

24 - SPIA VERDE LUCI DI POSIZIONE

Segnala l'accensione delle luci di posizione, si attiva quando viene ruotato di uno scatto il commutatore luci (vedere paragrafo 4 nel capitolo "STRUMENTI DI CONTROLLO E LEVE DI COMANDO").

25 - SPIA DISPONIBILE

Spia neutra disponibile per optional.

26 - SPIA GIALLA BLOCCO PONTE POSTERIORE

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

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

27 - SPIA NON UTILIZZATA

28 - SPIA NON UTILIZZATA

29 - SPIA VERDE STABILIZZATORI COMPLETAMENTE ABBASSATI

Quando la spia si illumina segnala che tutti gli stabilizzatori sono completamente abbassati; la spia si illumina

23 - AVAILABLE WARNING LIGHT

Optional warning light, not used.(Available)

24 - PARKING GREEN WARNING LIGHT

This indicates when the parking warning lights are on. It activates when the light switch is turned to first position (consult paragraph 4 of the “INSTRUMENTS AND CONTROLS” chapter).

25 - AVAILABLE WARNING LIGHT

Optional warning light, not used.(Available)

26 - REAR AXLE LOCK YELLOW WARNING LIGHT

The warning light comes on when the rear axle lock is activated.The rear axle locks is automatically if :

- the turret is rotated more than15°
- the boom is raised more than 60°

27 - NOT USED WARNING LIGHT

28 - NOT USED WARNING LIGHT

29 - OUTRIGGERS COMPLETLY LOWERED GREEN WARNING LIGHT

When the warning light comes on it indicates that all the outriggers are completly lowered.

23 - LUZ PILOTO DISPONÍVEL

Luz piloto neutra à disposição para acessório opcional.

24 - LUZ PILOTO VERDE DOS FAROLINS

Indica o acendimento dos farolins. Acende quando o comutador das luzes é rodado uma posição (ver o parágrafo 4 no capítulo "INSTRUMENTOS DE CONTROLO E ALAVANCAS DE COMANDO").

25 - LUZ PILOTO DISPONÍVEL

Luz piloto neutra à disposição para acessório opcional.

26 - LUZ PILOTO AMARELA DE BLOQUEIO DO EIXO TRASEIRO

Esta luz piloto pisca quando se activa o bloqueio do eixo traseiro.
O bloqueio do eixo traseiro é automático e acontece nas seguintes condições:

- rotação da torre além de 15° (cada lado)
- elevação do mastro superior a 60° relativamente ao solo.

27 - LUZ PILOTO DISPONÍVEL

28 - LUZ PILOTO DISPONÍVEL

29 - LUZ PILOTO VERDE DE ESTABILIZADORES COMPLETAMENTE BAIXADOS

A luz piloto acesa indica que todos os estabilizadores estão completamente baixados.



IT

30 - SPIA VERDE ALLINEAMENTO TORRETTA

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

31 - SPIA VERDE BLOCCO ROTAZIONE

Segnala l'inserimento del perno di blocco rotazione comandato dalla leva 13 (vedere descrizione). Quando il perno è inserito la spia si illumina.

32 - PULSANTE OPTIONAL ACCELERATORE ELETTRICO

Il pulsante “33” (solo con radiocomando), ha la funzione di aumentare o diminuire elettricamente, il numero dei giri del motore termico.
Il pulsante ha due posizioni :

- premendo “4” si accelera gradualmente il motore termico
- premendo “5” si decelera gradualmente il motore termico.

Per portare il motore termico a regime di giri desiderato, premere “4”, poi rilasciare il pulsante, per mantenere costante i giri motore. Per tornare al minimo dei giri motore, riselezionare il pulsante premendo“5”.

EN

30 - TURRET ALIGNMENT GREEN WARNING LIGHT

Indicates that the longitudinal axis of the turret is aligned with the longitudinal axis of the chassis. The light will come on when the turret is aligned.

31 - ROTATION LOCK GREEN WARNING LIGHT (FIG. 25)

Indicates that the rotation lock pin has engaged following use of lever 13 (see description). The warning light will come on when the pin has engaged.

32 - OPTIONAL SWITCH ELECTRICAL ACCELERATOR

This optional switch”33” (only used with a radio control) can electrically increase or reduce the engine revs. It has two positions:

- pushing button “4” progressively speeds up the engine revs.
- pushing button “5” gradually reduces the engine revs.

To select the revs required push button “4” and release it at the rev rate required “5”.
The return to normal tickover revs push button “5”.

PO

30 - LUZ PILOTO VERDE DE ALINHAMENTO DA TORRE

Indica o alinhamento do eixo longitudinal da torre com o eixo longitudinal do chassis. Quando a torre está alinhada, a luz piloto acende.

31 - LUZ PILOTO VERDE DE BLOQUEIO DA ROTAÇÃO

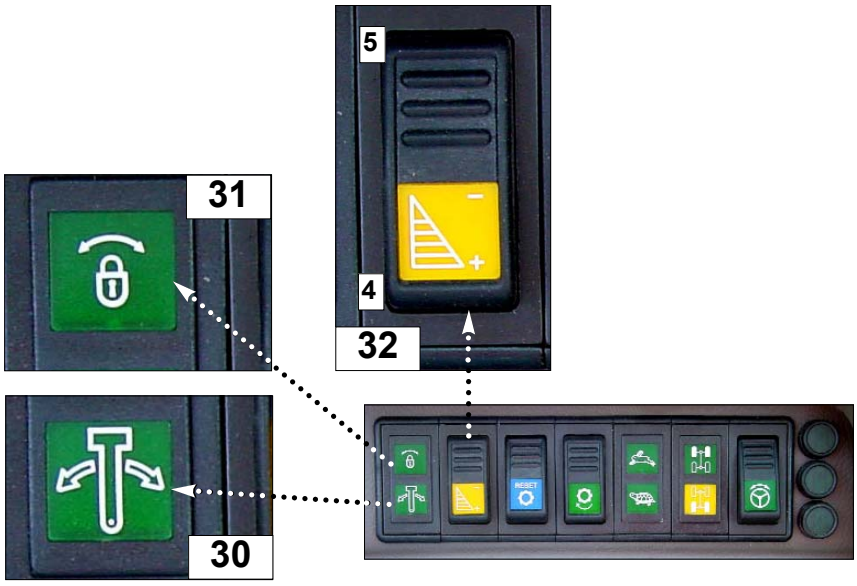
Indica a introdução do pino de bloqueio da rotação comandada pela alavanca 13 (ver a descrição). Quando o pino está inserido, a luz piloto acende.

32 - BOTÃO OPCIONAL DO ACELERADOR ELÉCTRICO

O botão “33” (só com o controlo remoto) exerce a função de aumentar ou diminuir, electricamente, o número de rotações do motor térmico.
O botão tem duas posições:

- pressionando “4” o motor térmico é acelerado gradualmente
- pressionando “5” o motor térmico desacelera gradualmente.

Para conduzir o motor térmico ao regime de rotações pretendido, pressione o botão na posição “4” e depois liberte o botão para manter constante o valor de rotações do motor. Para regressar ao ralenti, volte a seleccionar o botão pressionando-o na posição “5”.



33 - INTERRUTTORE OPTIONAL RADIO-COMANDO

Interruttore luminoso “33”, a due posizioni “C” e “D”, con blocco di sicurezza:

- premendo su “C” il radiocomando viene disabilitato;
- premendo su “D” il radiocomando viene abilitato e si illumina la spia sul interruttore.

Per disinserire il comando da “D” a “C” occorre sbloccare il blocco di sicurezza e premere l’interruttore.

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

33 - OPTIONAL SWITCH RADIO CONTROL

Optional switch “33” has two positions, “C” and “D” with a security lock :

- when position “C” is selected the radio control is off.
- when position “D” is selected the radio control is on and the switch lamp is lit.

To disconnect the switch control from “D” to “C” is necessary to disactivate the security lock and push the switch.

Ensure all functions are working correctly when the radio control is activated.

33 - WAHLSCHALTER FUNKSTEUERUNG

Schalter “33” mit den Schaltstellungen “C” und “D” und Sicherheitsverriegelung:

- Durch Betätigen des Schalters nach “C” wird die Funksteuerung ausgeschaltet;
- Durch Betätigen des Schalters nach “D” wird die Funksteuerung eingeschaltet und die Kontrollleuchte im Schalter leuchtet auf.

Beim Umschalten von "D" nach "C" muss die Sicherheitsverriegelung ausgerastet und der Schalter gedrückt werden.

Beim Einschalten der Funksteuerung über den Schalter wird aus Sicherheitsgründen der Teleskoplader abgeschaltet.

34 - INTERRUTTORE ELETTROPOMPA SICUREZZA CESTELLO

Interruttore luminoso “34”, a due posizioni “A” e “B”:

- premendo su “A” l’ elettropompa di sicurezza è disabilitata
- premendo su “B” l’ elettropompa di sicurezza è abilitata e si illumina la spia sul interruttore.

Per ulteriori informazioni di comando vedere sul “Manuale di utilizzo cestello.”

34 - PLATFORM EMERGENCY ELECTRO PUMP SWITCH

The security electropump switch “34” has two position “A” and “B” :

- when “A” is selected the electropump is switched off;
- when “B” is selected the electropump is actived and the switch lamp comes on.

For further information about the control, consult the “Platform user’s Manual”.

34 - SCHALTER ELEKTRISCHE NOT PUMPE FÜR DIE ARBEIT SPLATTFORM

Dieser Schalter mit Kontrollleuchte "34" verfügt über zwei Schaltstellungen "A" und "B":

- Durch Betätigen in die Stellung “A” wird die elektrische Notpumpe ausgeschaltet;
- durch Betätigen in die Stellung “B” wird die elektrische Notpumpe eingeschaltet und das Symbol im Schalter leuchtet auf.

Für nähere Einzalheiten zur Bedienung siehe "Bedienungsanleitung Arbeitsplattform".

35 - INTERRUTTORE

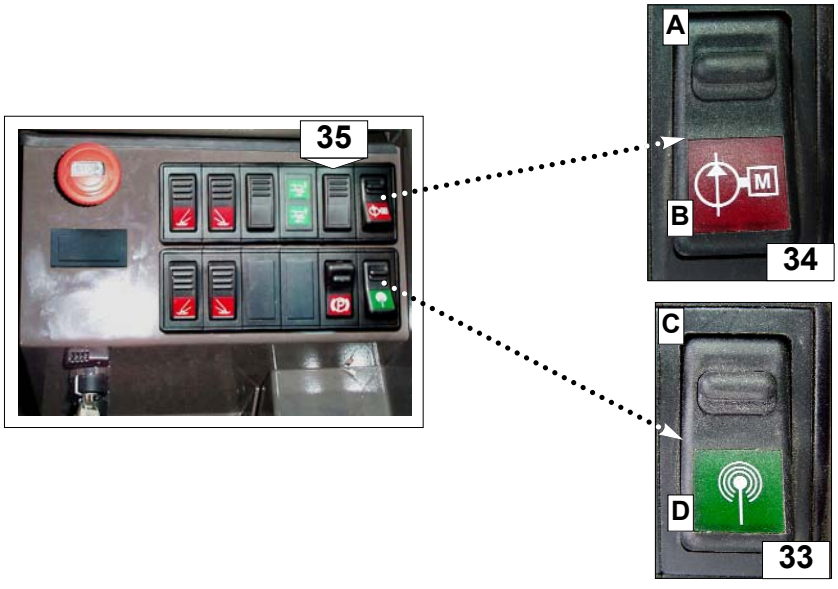
Interruttore luminoso “35” per optional, a disposizione.

35 - AVAILABLE SWITCH

Optional switch, not used.

35 - SCHALTER

Schalter mit Kontrollleuchte “35” ist nicht belegt und kann für Zusatzausrüstungen verwendet werden.



36 - PULSANTE ROSSO D'EMERGENZA

Disattiva tutti i movimenti idraulici comandati dai servocomandi **15** (vedere descrizione).

- Per disattivare i movimenti premere sul pulsante rosso.

- Per ripristinare i movimenti ruotare il pulsante rosso in senso orario.

36 - RED EMERGENCY BUTTON

Deactivates all hydraulic movements controlled by servo-controls **15** (see description).

- Pushing the red button to deactivates the movements.

- Turn the red button in a clockwise direction to reset the movements.

36 - BOTÃO VERMELHO DE EMERGÊNCIA

Desactiva todos os movimentos hidráulicos comandados pelos servo-comandos **15** (ver a descrição correspondente).

- Para desactivar os movimentos, carregue no botão vermelho.

- Para restabelecer os movimentos, rode o botão vermelho para a direita.



36

37 - 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).

37 - WINDOW WASHING FLUID RESEVOIR

Installed to the left of the driver. Screw out closing plug “A” and check that the tank is always full. Required fluid: water plus window detergent (use antifreeze in winter).

37 - DEPÓSITO DO LÍQUIDO LAVA-VIDROS

Situado à esquerda do operador. Desatarraxe o tampão "A" e certifique-se de que o depósito esteja sempre cheio. Líquido a usar: água mais detergente para vidros (utilize um anticongelante no inverno).

38 - PLAFONIERA

L'interruttore è incorporato nella plafoniera. Ha due posizioni: illuminazione continua e spegnimento.

38 - CEILING LIGHT

The switch is on the ceiling light. It has two positions: permanent lighting and off.

38 - ILUMINAÇÃO INTERNA

O interruptor está incorporado na lâmpada interna. Possui duas posições: iluminação contínua e iluminação desligada.

39 - LEVA D’APERTURA DEL FINESTRINO POSTERIORE

Per l'apertura del finestrino posteriore tirare la leva in senso orario e spingere il vetro.

39 - REAR WINDOW OPENING LEVER

Pull the lever in an clockwise direction and push on the glass to open the rear window.

39 - ALAVANCA DE ABERTURA DA JANELA TRASEIRA

Para abrir a janela traseira, puxe a alavanca no sentido dos ponteiros do relógio e empurre o vidro.

40 - BOCCHETTE D’AREAZIONE

Permettono di dirigere la ventilazione all'interno della cabina.

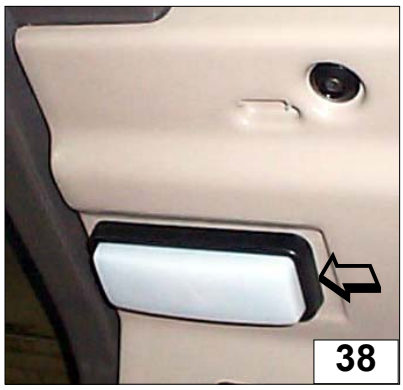
40 - AIR VENTS

These can be positioned in order to direct the air ventilation inside the cab.

40 - SAÍDAS DE VENTILAÇÃO

Permitem dirigir a ventilação no interior da cabina.









41 - 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.

42 - 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”.

43 - LEVA BLOCCAGGIO REGOLAZIONE VOLANTE

La leva “C” permette di regolare il volante in base all'operatore:
- ruotando la leva “C”in senso antiorario si allenta la presa del blocco volante,
- si effettua la regolazione in altezza "A",
- si effettua la regolazione telescopica "B",
- ruotando la leva “C” in senso orario si blocca il volante.

41 - DOOR LOCKS

External lock: To open the door, grip the handle from underneath and pull it out. Two keys are supplied with the truck for the lock.
Internal lock: To open the door, grip the handle “C” from underneath and pull toward the interior.

42 - TOP HALF-DOOR LOCK

Closed position: To open, press the lock “A” toward the bottom.
To close, just pull on the special handle “B” toward the interior.
Open position :
push the top door toward the cab to lock it in the latch “D”.
To release it, press knob “E”.

43 - STEERING WHEEL ADJUSTMENT LOCK LEVER

The lever “C” is used to adjust the steering wheel to match the driver’s position:
- turn the lever “C” counterclockwise to loosen the grip of the steering wheel lock,
- adjust the height “A”,
- perform the telescopic adjustment “B”,
- turning the lever “C” clockwise locks the steering wheel.

41 - FECHADURA DA PORTA

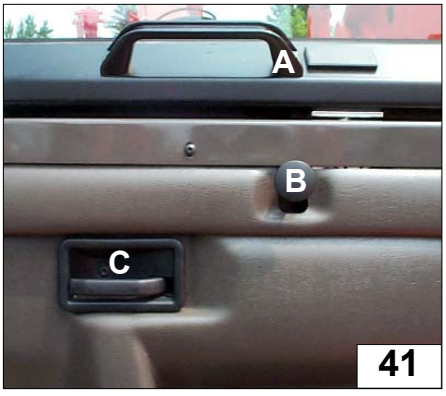
Fechadura externa: para abrir a porta, segure o puxador por baixo e puxe-o para fora. Com o empilhador são fornecidas duas chaves para a fechadura.
Fechadura interna: para abrir a porta, segure o puxador “C” por baixo e puxe-o para dentro.

42 - BLOQUEIO DA SEMI-PORTA SUPERIOR

Posição fechada: para abrir. carregue na fechadura “A” para baixo.
Para fechar, basta puxar o puxador “B” para dentro.
Posição aberta: empurre a porta superior em direcção da cabina para trancá-la no trinco “D”.
Para destravar, pressione o manípulo “E”.

43 - ALAVANCA DE BLOQUEIO E REGULAÇÃO DO VOLANTE

A alavanca “C” permite regular o volante em função das exigências do operador:
- rodando a alavanca “C” para a esquerda, o volante fica destravado,
- faça a regulação da altura "A",
- faça a regulação telescópica "B",
- rodando a alavanca “C” para a direita, o volante fica travado.



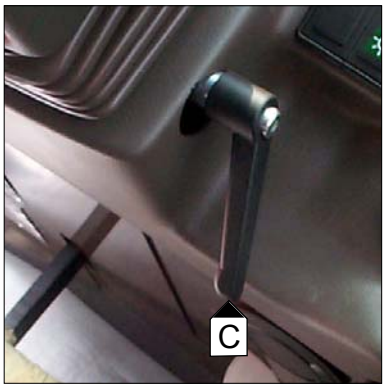
41

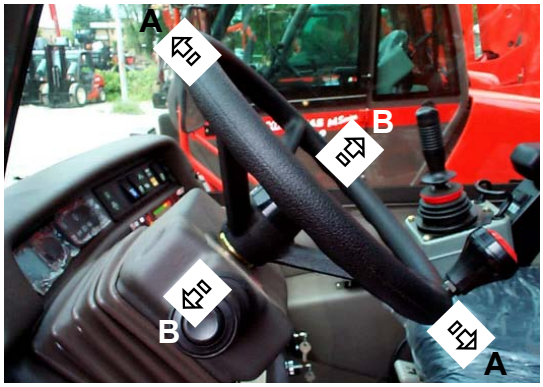




42

43





IT

44 - QUADRO DI CONTROLLO PER DISPOSITIVO DI SICUREZZA

Posizionamento sulla macchina dei componenti del limitatore

I dispositivi di rilevamento sono installati sulla struttura della macchina per rilevarne i dati in fase di lavoro, mentre l'unità centrale ed il pannello di controllo si ritrovano 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 - Unità Centrale: in cabina.

5 - Lampeggiante rosso esclusione "Sistema di sicurezza"

EN

44 - CONTROL PANEL FOR SAFETY AND DEVICE

Components location on the machine

The sensors are positioned on the boom and cylinders in order to detect data when working, while the main unit and the control panel are located inside the cabin.

1 - Length/Angle sensor: on the left side of the boom

2 - Nr. 4 Pressure Transducers: on Main and Compensation cylinders.

3 - Control Panel: in the cabin.

4 - Main Unit: in the cabin.

5 - Red lamp off the safety device.

PO

44 - QUADRO DE CONTROLO PARA DISPOSITIVO DE SEGURANÇA

Localização na máquina dos componentes do limitador

Os sensores estão instalados na estrutura da máquina, sendo a sua função medir os dados dela durante o trabalho, enquanto que a unidade central e o painel de controlo situam-se no interior da cabina, à disposição do operador.

1 - Sensor de ângulo e de extensão: no lado esquerdo do mastro.

2 - 4 transdutores de pressão: nos cilindros de elevação e de compensação.

3 - Painel de comandos: dentro da cabina.

4 - Unidade central: dentro da cabina.

5 - Luz intermitente vermelha de exclusão do "Sistema de segurança"



IT

44.1 - Descrizione del pannello di controllo

Fornisce all'operatore tutte informazioni utili a lavorare correttamente e permette le selezioni necessarie.

1 - Simboli di identificazione dei modi operativi (selezioni automatiche dall'esterno).
2 - Simboli di identificazione delle attrezzature (selezione manuale sul pannello).
3 - Spie luminose Verde/Gialla/Rossa indicanti la condizione di lavoro (sicurezza/allarme/blocco).
4 - Display LCD Alfanumerico a due righe per la visualizzazione dei dati di lavoro.
5 - Simboli e lettere relativi alle indicazioni fornite dal display.
6 - Tasti (4) per impostazioni (i tasti "-" e "+" non sono utilizzati in fase di lavoro).
7 - Icona riproducente la macchina e le lettere relative ai dati geometrici visualizzati.

EN

44.1 - Control panel description

It gives to the operator all information in order to work in safe conditions and allows proper setting.

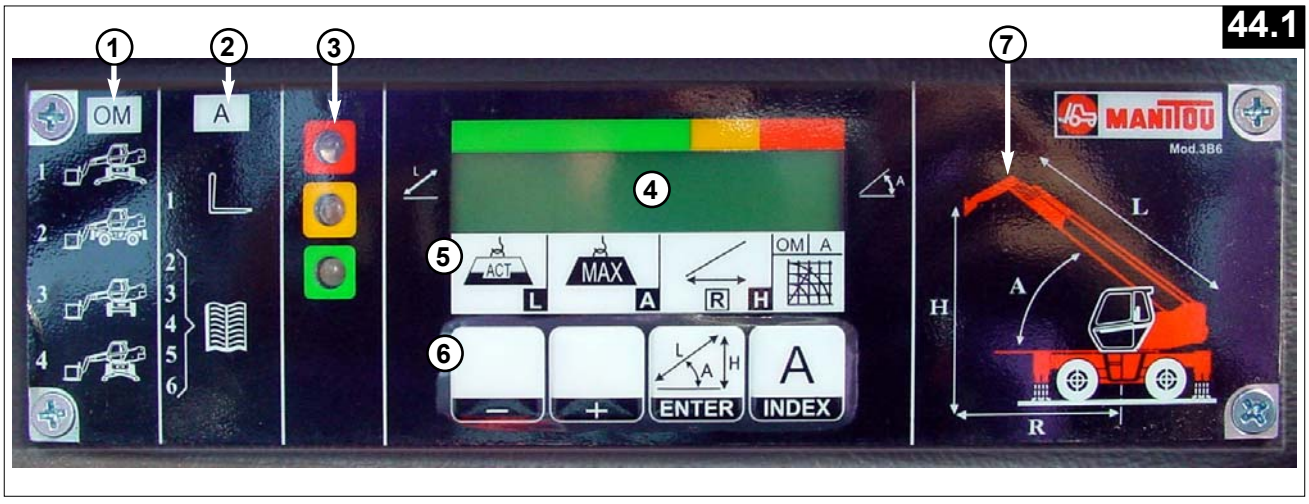
1 - Operating Mode Identification Symbols (External automatic selections).
2 - Attachment Identification symbols (Manually selected from the control panel).
3 - Green/Amber/Red Lights showing working conditions (Safety/ Alarm/Shut down).
4 - Two rows alpha-numeric LCD display showing working data.
5 - Symbols and letters related to the display indications.
6 - 4 Set-up keys (key "-" and "+" are not used in normal working condition.
7 - Icon representing the machine and letters related to geometric data.

PO

44.1 - Descrição do painel de controlo

Fornece ao operador todas as informações de que necessita para trabalhar correctamente e permite realizar as selecções necessárias.

1 - Símbolos de identificação dos modos de funcionamento (selecções automáticas a partir do exterior).
2 - Símbolos de identificação dos equipamentos (selecção manual no painel).
3 - Luzes piloto Verde / Amarela / Vermelha que indicam a condição de trabalho (segurança / alarme / bloqueio, respectivamente).
4 - Display LCD alfanumérico para a visualização dos dados de trabalho.
5 - Símbolos e letras relativas às indicações fornecidas pelo display.
6 - Teclas (4) para as regulações (as teclas "-" e "+" não são utilizadas durante o trabalho).
7 - Ícone que reproduz a máquina e as letras relativas aos dados geométricos exibidos.



IT

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).

OM = Modo Operativo (da selezioni automatiche esterne).
Sono possibili 4 modi operativi:
- Su Stabilizzatori
- Su stabilizzatori parzialmente sfilati.
- Su gomme (torretta frontale).
- Su gomme (torretta ruotata).

T = Tabella di Carico corrispondente all'attrezzatura in uso.

EN

What we have to check when starting the machine?

Once the self test is processed, the control panel informs the operator of the working conditions which the machine is set asking to check it and at this stage, the display shows the page where the main readings are monitored.

SWITCHING THE MACHINE ON



IT IS COMPULSORY, BEFORE DOING ANY WORK, TO MAKE SURE THAT THE SELECTED TABLE CORRESPONDS TO THE SELECTED ATTACHMENT.

IF A DIFFERENT ATTACHMENT GETS SELECTED, IT'S COMPULSORY TO SELECT THE CORRESPONDING TABLE (PLEASE SEE "ATTACHMENT SELECTION AND OPERATING MODE" SECTION)

OM = Operating Mode (from external automatic Inputs).
There are 4 possible operating modes:
- On Outrigger fully extended
- On outriggers partially extended
- On wheels (turret frontal).
- On wheels (turret rotaded).

T = Load Table corresponding to the last selected attachment.

PO

O que verificar na altura do arranque da máquina?

Depois do autoteste, o painel fornece ao operador as informações sobre as condições de trabalho com as quais a máquina está a trabalhar. Todas as vezes que é ligado, o sistema mostra automaticamente o último acessório utilizado.

LIGAÇÃO DA MÁQUINA



ANTES DE COMEÇAR O TRABALHO, É NECESSÁRIO VERIFICAR SE A TABELA SELECCIONADA CORRESPONDE AO EQUIPAMENTO INSTALADO.

SE FOR INSTALADO UM EQUIPAMENTO DIFERENTE, SERÁ OBRIGATÓRIO SELECCIONAR A TABELA CORRESPONDENTE NO PAINEL, CONFORME INDICADO ADIANTE (SELECÇÃO DO EQUIPAMENTO ESCOLHIDO).

OM = Modo Operacional (a partir das selecções automáticas externas).
São possíveis 4 modos de operação:
- Sobre estabilizadores
- Sobre estabilizadores parcialmente estendidos.
- Sobre rodas (torre frontal).
- Sobre rodas (torre rodada).

T = Tabela de Carga correspondente ao equipamento que está a ser usado.

44.2 - 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 Glalla accesa: Allarme. (avvisatore acustico esterno attivo).
7 - Spia Rossa accesa: Blocco movimenti (avvisatore acustico esterno attivo con girofaro rosso acceso).

Lettura dei dati di lavoro principali sul display alfanumerico.

8 - PESO DEL CARICO SOLLEVATO, indicato solo se si opera con forche in condizioni di braccio completamente rientrato (in opzione è indicato anche in tutte le condizioni di sfilamento).
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 (T).

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

44.2 - PANEL MONITORING

Lifting Conditions % and alarms

1 - LCD bar showing the lifted load in percentage to the maximum admitted load in that working condition.
2 - Green reference: Safe Zone.
3 - Amber reference: Alarm Zone (Lifted load higher than 90% of maximum admitted load).
4 - Red reference: Shut-off Zone (Lifted load higher than al 100% of maximum admitted load).
5 - Green light on: Safe Working.
6 - Amber light on: Alarm (External buzzer on).
7 - Red light on: Dangerous movements shut off (External buzzer on and the red rotating lamp is lighted).

Main Working Data Reading on the display.

8 - LIFTED LOAD WEIGHT: It shows up when the forks are selected with the boom completely in (as a option it is available also when other attachments used,
regardless of the boom extension).
Graphic Symbol : ACT (Reading in "Tonnes", with a decimal point).
9 - MAXIMUM ADMITTED LOAD: In machine present configuration.
Graphic symbol : MAX (Reading in "Tonnes", with a decimal point).
10- WORKING RADIUS: distance from the centre of turret rotation to applied load.
Graphic symbol : R (Reading in "Metres", with a decimal point).
11- WORKING CONFIGURATION: The first figure refers to the Operating Mode (Graphic symbol: OM) and the second figure refers to the attachment been used (Graphic symbol: T).

In case of Imperial Measure System, the weight will be defined in "Pounds/1000" and the geometric data in "Feet".

44.2 - DADOS EXIBIDOS NO PAINEL

Condições de carga, %, e alarmes

1 - Barra LCD no display alfanumérico a indicar a percentagem de carga elevada relativamente à carga máxima que pode ser elevada naquelas condições de trabalho.
2 - Referência Verde: Zona de Segurança.
3 - Referência Amarela: Zona de Alarme (carga elevada superior a 90% da carga admitida).
4 - Referência Vermelha: Zona de Bloqueio (carga elevada superior a 100% da carga admitida).
5 - Luz Piloto Verde acesa: Segurança.
6 - Luz Piloto Amarela acesa: Alarme. (toca o sinal acústico externo).
7 - Luz Piloto Vermelha acesa: Bloqueio dos movimentos (toca o sinal acústico externo com o pirilampo vermelho aceso).

Leitura dos dados de trabalho principais no display alfanumérico.

8 - PESO DA CARGA ELEVADA, indicado só se o empilhador estiver a trabalhar em condições de mastro completamente retraído (como opção, é indicado também em todas as condições de extensão do mastro).
Símbolo: ACT (leitura em "Toneladas", com um decimal).
9 - CARGA MÁXIMA ADMITIDA na configuração actual da máquina.
Símbolo: MAX (leitura em "Toneladas", com um decimal).
10 -RAIO DE TRABALHO: medida da distância desde o centro da plataforma giratória à projecção do ponto de aplicação da carga.
Símbolo: R (leitura em "Metros", com um decimal).
11 -CONFIGURAÇÃO DE TRABALHO. O primeiro dígito refere-se ao modo de trabalho (OM) e o segundo dígito refere-se ao equipamento em uso (T).

Se originariamente foi escolhido o sistema inglês de medidas, as cargas serão exibidas em "libras" e os dados geométricos em "pés".

Lettura dei dati di lavoro complementari sul display alfanumerico

Premendo il tasto ENTER, il display per alcuni secondi visualizza i valori relativi alle letture colplementari L, A, H. Successivamente il display ritorna alle letture principali ACT, MAX, R.

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).

13 - ALTEZZA DA TERRA.
Simbolo grafico sottostante: H
(lettura in “Metri”, con un decimale).

Lettura contemporanea di tutti i dati di lavoro sul display alfanumerico (Optional)

- Barra LCD percentuale.
- Peso del carica sollevato: ACT
- Carico massimo ammesso: MAX
- Raggio di lavoro: R
- Configurazione di lavoro. OM, T
- Lunghezza del braccio: L (15)
- Anglo del braccio: A (16)

Per la lettura dell’altezza da terra H (14), premere il tasto ENTER.

Reading of complementary working data on the display

Pressing the ENTER push button the display shows as follows :
For a few seconds, it monitors the complementary data values of L, A, H.
After that, the display gets back to its main reading of ACT, MAX, R.

12 - BOOM LENGTH.
Graphic Symbol : L
(Reading in “Meters”, with a decimal point).

13 - BOOM ANGLE.
Graphic Symbol : A
(Reading in “Degrees” with a decimal point).

14 - HEIGHT FROM GROUND.
Graphic Symbol : H
(Reading in “Metres”, with a decimal point).

Reading all working data simultaneously (Optional)

- Percentage bar.
- Lifted load weight : ACT
- Maximum admitted load: MAX
- Working radius: R
- Working configuration. OM, T
- Boom lenght : L (15)
- Boom angle: A (16)

For reading the hight from ground H(14) push the ENTER button.

Leitura dos dados de trabalho complementares no display alfanumérico

Pressionando a tecla ENTER, durante alguns segundos o display mostra os valores relativos às leituras complementares L, A, H.
Em seguida, o display volta a mostrar as leituras principais ACT, MAX, R.

12 - COMPRIMENTO DO MASTRO.
Símbolo gráfico inferior: L
(leitura em “Metros”, com um decimal).

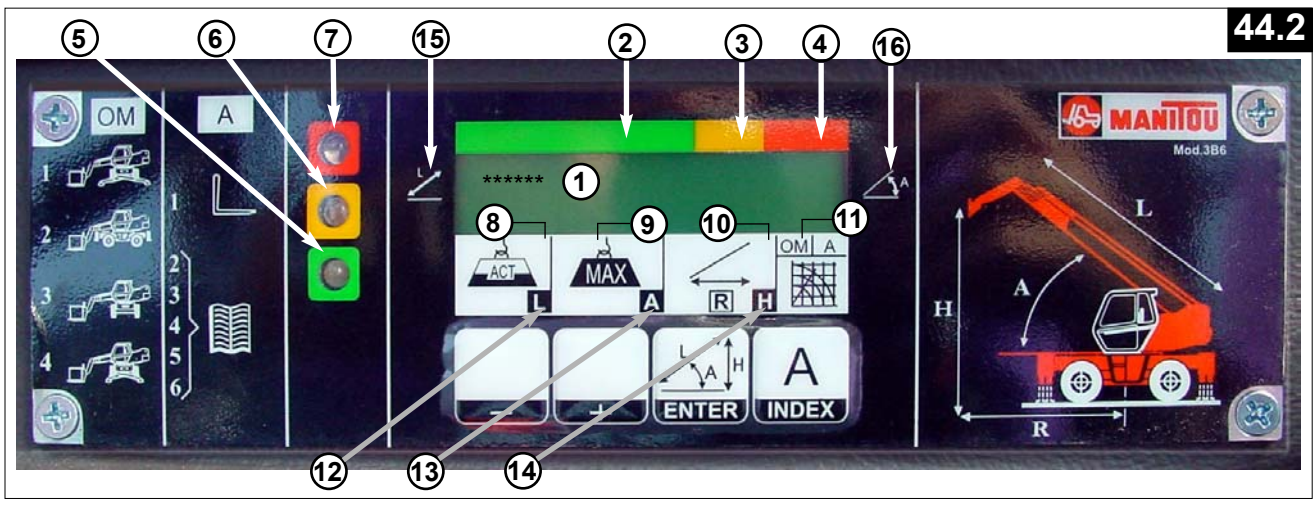
13 - ÂNGULO DO MASTRO.
Símbolo gráfico inferior: A
(leitura em “Graus”, com um decimal).

13 - ALTURA EM RELAÇÃO AO CHÃO.
Símbolo gráfico inferior: H
(leitura em “Metros”, com um decimal).

Leitura simultânea de todos os dados de trabalho no display alfanumérico (Opcional)

- Barra LCD de percentagem.
- Peso da carga elevada: ACT
- Carga máxima admitida: MAX
- Raio de trabalho: R
- Configuração de trabalho: OM, T
- Comprimento do mastro: L (15)
- Ângulo do mastro: A (16)

Para ver a leitura da altura em relação ao chão, H (14), pressione a tecla ENTER.



SELEZIONE DELL'ATTREZZATURA PRESCELTA 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 (T) 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 (T) ed il Modo Operativo (OM) della macchina vengono visualizzati nella zona evidenziata sottoforma di numeri.

Indicazione in forma testo

Per migliore comprensione, le condizioni di lavoro, ovvero il Modo Operativo (OM) e la tabella (T), possono essere visualizzate sotto forma di testo: premendo il tasto INDEX 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 INDEX per passare alla pagina riportante i testi relativi al Modo Operativo (OM) corrente ed alla Tabella (T) relativa all'attrezzatura in uso.
La prima pressione del tasto INDEX mostra l'attrezzatura in uso, per il cambiamento di quest'ultima premere il tasto fino a visualizzare quella appropriata.

SELECTING THE ATTACHMENT AND OPERATING MODE

The machine can work with different attachment and their related Tables which are going to be selected by the Operator. The load Charts, are also changing by the different Operating Modes of the machine but this is done automatically by micro-switches installed onboard .

Every time that an attachment need to be replaced, i.e. forks get removed and the jib gets fitted, this setting must be done manually on the control panel, selecting the proper related Table (T).
The selection of the Operating Mode (OM) is automatic because of the external micro-switches.
In the main page, basically displayed, the selected attachment Table (T), and the machine Operating Mode (OM), get monitored on area shown below, by numbers.
Following example of working conditions shows.

Monitoring through text messages

In order to have an easier understanding of working condition, the OM Operating Mode and the T Load Table can also be monitored in text form:
Pressing the INDEX button, the display will show very clearly the Operating Mode and the selected attachment.
This page will be held for three seconds; after that the display gets back to the main working page.

Setting up Load Tables

Starting from the basic monitoring, press the INDEX button in order to change from that page to the page related to the (OM) Operating Mode and the T Tables related to the attachment being used.
The first pushed "INDEX" botton shows the jib used, to change and visualised the jib push again the switch until to see wich you disered.

SELECÇÃO DO EQUIPAMENTO ESCOLHIDO E DO MODO DE TRABALHO

A máquina pode utilizar vários equipamentos de trabalho, caracterizados por Tabelas de Carga diferentes que o operador deve seleccionar. As Tabelas também mudam em função do Modo de Trabalho, ou Operacional, da máquina, mas estas selecções são feitas automaticamente através dos microinterruptores instalados na máquina.

Sempre que houver a necessidade de mudar o equipamento de trabalho (por exemplo, desmontagem dos garfos e montagem de um Jib), é preciso seleccionar a tabela correcta no painel (T) manualmente.
Por outro lado, a definição do modo de trabalho (OM) é automática porque é realizada por microinterruptores externos.
Na página principal, normalmente exibida, a Tabela do Equipamento seleccionado (T) e o Modo de Trabalho (OM) da máquina são mostrados na zona abaixo sob a forma de números.

Indicação sob a forma de texto

Para melhorar a compreensão, as condições de trabalho, ou seja, o Modo de Trabalho (OM) e a tabela (T), podem ser mostradas sob a forma de texto. Com a pressão da tecla INDEX, o display mostra claramente a escrita relativa ao Modo de Trabalho presente e a relativa à Tabela do Equipamento seleccionado.
Esta visualização é mantida durante 3 segundos. Ao fim deste tempo, o display volta a mostrar a visualização principal de trabalho.

Selecção da tabela

Partindo da visualização de base, pressione a tecla INDEX para entrar na página que mostra os textos relativos ao Modo de Trabalho (OM) actual e à Tabela (T) para o equipamento em uso.
A primeira pressão da tecla INDEX mostra o equipamento em uso. Para mudar esta indicação, pressione a tecla até ver o equipamento pretendido.



Durante questa fase il sistema si pone automaticamente in blocco



During this operation, the system will automatically put itself in shut-down condition.



Durante esta fase, o sistema fica automaticamente bloqueado.

IT

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 rimarra 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.

EN

After the right Table gets selected, press the ENTER button to confirm the selection in order to make it effective.



Now the machine is ready to work. Stopping and/or restarting the machine the previous Table will be kept valid, until the next manual selection will be done.

AUTO-DIAGNOSTIC

The LMI is equipped of an auto diagnostic system which is able to detect faulty pressure transducers, or boom angle/length sensors, broken cables or internal electronic faults.
When an alarm occurs, the LMI puts itself in a safe condition stopping the dangerous movements and at the same time the display shows an alarm message on the first row .
According to alarm code and message, it will be possible to identify the fault.



If necessary, contact your agent or dealer.

PO

Tendo seleccionado a Tabela correcta, pressione a tecla ENTER para **confirmar a selecção** e torná-la efectiva.



Nesta altura, a máquina pode começar a trabalhar.
A Tabela seleccionada permanece activa mesmo depois de a máquina ser desligada e novamente ligada, até uma nova selecção manual.

AUTODIAGNÓSTICO

O limitador possui um sistema de autodiagnóstico capaz de reconhecer avarias nos transdutores, cabos partidos e defeitos na parte electrónica.
Quando reconhece uma avaria, o limitador coloca-se em condições de segurança, bloqueando as manobras perigosas e, ao mesmo tempo, o painel de visualização mostra uma mensagem de alarme na linha superior, no lugar da barra de percentagem (%).
A avaria poderá ser identificada com base no código de alarme.



Em caso de necessidade, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.

IT

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 45) riservata a chi di competenza.
- Quando la chiave viene attivata, si accende un lampeggiante rosso (Vedi punto 46) 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.

EN

WARNINGS



All the recommendations and rules from the Manufacturer to work wisely and consciously in any time and situation

- The LMI is an electronic device with the aim to help the operator in the current use of the machine, warning him by means of visual and acoustic signals while approaching dangerous conditions.
- However this device can't replace the operator good experience in the safe use of the machine.
- The responsibility of the operations in safe conditions of the machine is the operator concern as well as the accomplishment of all prescribed safety rules
- The Operator must be able to detect if the data given by the LMI are correct and correspond to actual working conditions.
- He must be able to utilise the data given by the LMI in order to operate in safe conditions in any time.
- The LMI is an electronic device including several sensing components, therefore it can be subject to failures or defects.
- The operator must recognise these events and he must take action (to proceed to repair if possible or to call MANITOU Assistance).
- Before starting the operations with the machine, the user must fully read this manual and follow the instructions at any time.
- The LMI is supplied with a key (See the point 45) for shut-down function by-passing.

When the key is activated, a flashing red light comes on (See point 46) in the cab as a visual warning signal for operators outside the machine.

- In normal working operations, this key must be positioned not to by-pass shut-down.
- It's forbidden to use the key to lift loads exceeding the loads values allowed by the Manufacturer.
- The key can be used only when an emergency/malfunctioning occurs or a situation justifying its use.
- Only Authorised Personnel is allowed to the use of the key; they are also responsible for it.
- The LMI has a powerful FAIL-SAFE autodiagnosis program suitable to verify its good operations and the one of its transducers.

PO

AVISOS



Antes de utilizar a máquina, é preciso conhecer todas as prescrições recomendadas pelas Normas e pelo Fabricante. Recomendamos ainda trabalhar com cuidado e consciência em todas as condições de trabalho.

- O limitador de carga é um aparelho electrónico que tem a finalidade de ajudar o operador na utilização segura da máquina, advertindo-o com sinalizações visuais e acústicas a aproximação da zona de perigo.
- Todavia, este dispositivo não pode substituir a boa experiência do operador na utilização da máquina em condições de segurança.
- A responsabilidade pelas operações da máquina em condições de segurança fica a cargo do operador e do cumprimento de todas as normas de segurança prescritas.
- O operador deve ser capaz de estabelecer se os dados fornecidos pelo limitador são correctos e coerentes com a realidade.
  Também deve saber como tirar proveito dos dados fornecidos pelo limitador para trabalhar de maneira segura.
- Por ser um aparelho electrónico com vários sensores, o limitador pode ficar sujeito a avarias ou defeitos.
  O operador deve identificar estes eventos e tomar as providências do caso (efectuar as reparações, se possível, ou chamar a Assistência Técnica da MANITOU).
- Antes de começar a trabalhar com a máquina, o operador deve ler o manual completamente e seguir as indicações nele contidas.
- A máquina possui uma chave de desactivação do bloqueio (ver o ponto 45) reservada a quem de competência.
- Quando a chave é activada, acende uma luz intermitente vermelha (ver o ponto 46) na cabina, como alarme visual para os operadores fora da máquina.
- Durante o funcionamento normal, esta chave deve ficar na posição que não desactiva o bloqueio.
- É proibido usar esta chave para trabalhar com cargas além das capacidades admitidas pelo fabricante.
- A chave só deve ser usada em casos extremos, problemas de funcionamento ou situações que justifiquem o seu emprego.
- A chave só pode ser usada por pessoas autorizadas e responsáveis pelo emprego dela.
- O limitador possui um potente programa de autodiagnóstico FAIL-SAFE, capaz de averiguar o bom funcionamento dele e dos transdutores utilizados.

IT

- 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.

EN

- In case a trouble has been detected, the LMI puts itself in a safe state by stopping the manoeuvres (please see the AUTODIAGNOSTIC chapter).
- In spite of this, the Operator, before starting the operation with the machine, must take care that the LMI is working correctly. To do this, he must verify the validity of the displayed values by doing some tests.
  He must verify that there are not messages or alarm indications; he must verify the correct operation of the manoeuvre stopping functions.The operator is responsible for the correct setting of the machine load table and therefore for the right LMI set.
- When switching-on the machine the last selected Table is kept valid, to allow Operator check.
  About this, please follow the instructions given in the ATTACHMENT SELECTION chapter.
  An incorrect setting of the tables, can cause an incorrect LMI operation and therefore can provoke a dangerous situation for the machine.
- Operating conditions usually change when:Further attachment are fitted or removed (jib, winch, basket, forks) and relevant.
  Table selecting mode is set on the control panel.
  Outriggers Extension / Withdrawn, Turret Front/360° rotation , On Wheels/Outriggers, Operating Modes are set in automatic way by micro-switches.
- If the load machine is on the frontal rubbers and the tower slews 3° right or 3° left, automatically the lmi change load chart between frontal rubbers and rubbers 360°.
  It is allowed the reen,ter of the tower use of the key that it close the lmi.

PO

- Se for detectada uma anomalia, o limitador coloca-se em estado de segurança, bloqueando as manobras (ver o capítulo "AUTO-DIAGNÓSTICO").
- Apesar disso, antes de começar a usar a máquina, o operador deve certificar-se de que o limitador funcione correctamente. Para o efeito, deve verificar se as grandezas indicadas são correctas realizando testes, deve verificar se não há mensagens ou indicações de alarme e deve averiguar o funcionamento correcto do dispositivo de bloqueio das manobras.
- O operador é responsável pelas selecções manuais das Tabelas de trabalho da máquina e, portanto, pelo limitador. Na altura da ligação, é automaticamente seleccionada a última configuração utilizada.
- Neste sentido, siga as indicações fornecidas no capítulo "SELECÇÃO DO EQUIPAMENTO ESCOLHIDO". Uma selecção errada do acessório pode provocar um funcionamento errado do limitador e, portanto, criar uma situação perigosa de funcionamento da máquina. Por este motivo, é fundamental seleccionar a tabela correcta.
- Geralmente, as condições de trabalho mudam quando: são montados os vários esquipamentos (Jib, guincho, plataforma, garfos) que deverão ser programados no painel pelo operador.
  A mudança do Modo de Trabalho na extensão/retracção dos estabilizadores, torre frontal/360°, rodas/estabilizadores é automática.
- Se a máquina estiver com a carga sobre as rodas frontais e a torre for rodada em 3° para a direita ou em 3° para a esquerda, saindo do campo de trabalho frontal, o sistema de segurança reduz automaticamente a capacidade de carga e passa aos valores de 360° sobre rodas.
  Nestas condições, só podem ser realizadas as operações de retracção e regresso ao campo de trabalho anterior, sem desactivar o sistema de segurança, para que os movimentos não sejam bloqueados.



Attenzione ad eventuali errori di lettura del carico quando il braccio é 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 la istruzioni fornite dal costruttore della macchina.



Hazard on the safety system
If the boom is completly lowered, take errors in the reading of the load lifted. In these conditions, raise the boom slightly before extending it and check that the load reading on the display is the same as the actual load.
Generally, it's compulsory to follow the Manufacturer instructions and procedures at any time.



Cuidado com possíveis erros de leitura da carga quando o mastro estiver completamente abaixado. Nesta situação, eleve de pouco o mastro e verifique se a leitura da carga no display corresponda à carga efectiva.
Em geral, é obrigatório seguir as instruções fornecidas pelo fabricante da máquina.

45 - CHIAVE ESCLUSIONE DEL DISPOSITIVO DI SICUREZZA

Serve per disinserire il dispositivo di sicurezza.
La chiave ha due posizioni (0 - 1).
Nelle condizioni normali di lavoro il dispositivo di sicurezza è sempre inserito (posizione 1).
Per disinserire il dispositivo di sicurezza mantenere la chiave 45 in posizione "0", e contemporaneamente eseguire i comandi idraulici desiderati, quando viene rilasciata automaticamente vi è un ritorno in posizione 1.

Ruotando la chiave 45 in posizione "0" si esclude il sistema di sicurezza: nulla vieta il sovraccarico e/o il ribaltamento del mezzo.

45 - KEY TO SWITCH OFF THE SAFETY DEVICE

Used to disengage the safety device.
There are two key positions (0-1).
With normal conditions of work the safety device is always activated (position 1). To disengage the safety device keep the key “45” is position “0” and at the same time make the hydraulic controls desired. When the key is released automatically returns in position “1”.
Set to position “1” to engage the safety device.

Turning the key 45 to "0" disables the safety system; nothing prevents overloading and/or tipping of the vehicle.

45 - CHAVE DE DESACTIVAÇÃO DO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA

Serve para desactivar o dispositivo de segurança. A chave pode assumir duas posições (0 - 1).
Nas condições normais de trabalho, o dispositivo de segurança fica sempre activado (posizione 1).
Para desactivar o dispositivo de segurança, mantenha a chave 45 na posição "0" e, ao mesmo tempo, realize os comandos hidráulicos desejados. Quando é libertada, a chave regressa automaticamente à posição 1.

Rodando a chave 45 para a posição "0", o sistema de segurança fica desactivado: nada irá impedir a sobrecarga e/ou o capotamento do veículo.

46 - LAMPEGGIANTE ROSSO

Il lampeggiante rosso è situato sopra la cabina e viene acceso quando la chiave di esclusione “Sistema di sicurezza” 45 è inserita e attiva; spento quando il “sistema di sicurezza” è abilitato.
Il lampeggiante funziona per avvisare di una situazione di pericolo il guidatore ed eventuali operatori esterni alla macchina.
Si illumina in modo intermittente e si attiva un allarme sonoro all’interno della cabina.

46 - FLASHING RED LIGHT

The flashing red light is located on top of the cab and comes on when the "Safety system" 45 cut-out key is in and ON. It will be off when the "safety system" is enabled.
The flashing light is a danger signal for the driver and other operators who may be present outside the machine.
It flashes intermittently and a warning sound is activated inside the cab.

46 - LUZ INTERMITENTE VERMELHA

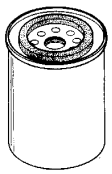
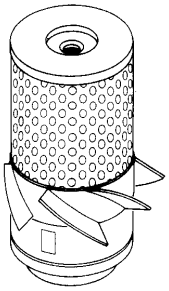
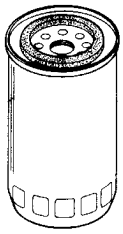
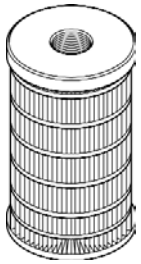
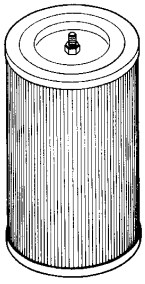
A luz intermitente vermelha fica em cima da cabina e acende quando a chave de desactivação do “Sistema de segurança” 45 é introduzida e activada; a luz apaga quando o “sistema de segurança” está habilitado.
A luz intermitente vermelha funciona para sinalizar a presença de uma situação de perigo ao condutor e aos operadores fora da máquina.
A luz pisca e toca um alarme acústico dentro da cabina.





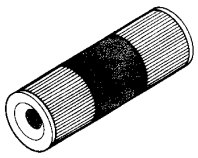
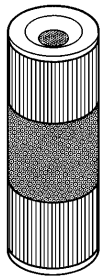
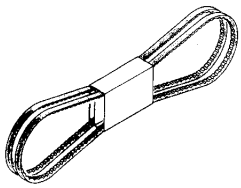
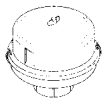
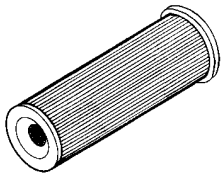
3 - MANUTENZIONE
MAINTENANCE
MANUTENÇÃO

ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE - FILTERING ELEMENTS AND BELTS - FILTRANTES/CORREIAS

	DESCRIZIONE DESCRIPTION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CONTROLLI - CONTROLS - CONTROLOS	
			(1°TAGLIANDO)* (1°COUPON)* (1ª REVISÃO)*	SOSTITUZIONI PERIODICHE REPLACEMENT SCHEDULE SUBSTITUIÇÕES PERIÓDICAS
1 	1 Filtro olio motore 1 Engine oil filter 1 Filtro de óleo do motor	476954	Sostituire Replace Substituir	Ogni 500 H Every 500 H De 500 em 500 H
2 	2 Cartuccia filtro aria▲ 2 Air filter cartridge▲ 2 Cartucho do filtro de ar ▲	504507	Pulire Cleaner Limpar	Ogni 500 H Every 500 H De 500 em 500 H
3 	3 Filtro olio trasmissione 3 Transmission oil filter 3 Filtro de óleo da transmissão	485695	Sostituire Replace Substituir	Ogni 500 H Every 500 H De 500 em 500 H
4 	4 Cartuccia filtro combustibile 4 Fuel filter cartridge 4 Cartucho do filtro de combustível	605013	Sostituire Replace Substituir	Ogni 500 H Every 500 H De 500 em 500 H
5 	5 Cartuccia filtro olio idraulico (scarico) 5 Hydraulic oil filter cartridge (exhaust) 5 Cartucho do filtro de óleo hidráulico (escape)	485696	Sostituire Replace Substituir	Ogni 500 H Every 500 H De 500 em 500 H

▲: In atmosfera molto polverosa ridurne la periodicità e anticipare la sostituzione
: In heavily dusty atmosphere
: Em atmosfera com muita poeira, reduzir a frequência e antecipar a substituição

* Entro 50 - 100 ore di lavoro oppure entro 3 mesi di lavoro.
Within 50 - 100 operating hours or within three months of operation.
Antes de 50 - 100 horas de trabalho ou antes de passados 3 meses de trabalho.

	DESCRIZIONE DESCRIPTION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CONTROLLI - CONTROLS - CONTROLOS (1°TAGLIANDO)* (1°COUPON)* (1ª REVISÃO)*	CONTROLLI - CONTROLS - CONTROLOS SOSTITUZIONI PERIODICHE REPLACEMENT SCHEDULE SUBSTITUIÇÕES PERIÓDICAS
6 	6 Cartuccia filtro olio idraulico (aspirazione) 6 Hydraulic oil filter cartridge (intake) 6 Cartucho do filtro de óleo hidráulico (admissão)	513752		Ogni 1000 H Every 1000 H De 1000 em 1000 H
7 	7 Security air filter cartridge 7 Security air filter cartridge 7 Cartucho de segurança do filtro de ar	514161	Controllare Check Controlar	Ogni 1000H Every 1000 H De 1000 em 1000 H
8 	8 Cinghia motore 8 Engine belt 8 Correia do motor	605041	Controllare Check Controlar	Ogni 1000 H Every 1000 H De 1000 em 1000 H
9 	9 Sfiato serbatoio olio idraulico 9 Hydraulic oil tank vent 9 Depósito de alívio do óleo hidráulico	448269		Ogni 500 H Every 500 H De 500 em 500 H
10 	10 Cartuccia filtro mandata 10 Delivery filter cartridge 10 Cartucho do filtro de alimentação	659292	Sostituire Replace Substituir	Ogni 500 H Every 500 H De 500 em 500 H

* Entro 50 - 100 ore di lavoro oppure entro 3 mesi di lavoro.
Within 50 - 100 operating hours or within three months of operation.
Antes de 50 - 100 horas de trabalho ou antes de passados 3 meses de trabalho.

LUBRIFICANTI - LUBRICANT - LUBRIFICANTES		
ORGANI DA LUBRIFICARE LUBRICATED PART ÓRGÃOS A LUBRIFICAR	**CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE**	**PRODOTTO CONSIGLIATO RACOMMENDED PRODUCT PRODUTO ACONSELHADO**
Motore termico Engine Motor térmico	7,5 L	olio RIMULA X OIL 15W/40 oil RIMULA X OIL 15W/40 óleo RIMULA X OIL 15W/40
Serbatoio olio idraulico e trasmissione Hydraulic oil tank and transmission Depósito do óleo hidráulico e transmis-são	140 L	olio SHELL TELLUS T46 oil SHELL TELLUS T46 óleo SHELL TELLUS T46
Differenziale assale anteriore/posteriore Front/rear differential Diferencial dos eixos dianteiro/traseiro	11 L	olio SHELL DONAX TD oil SHELL DONAX TD óleo SHELL DONAX TD
Riduttore rotazione Slewing gear Redutor de rotação	2 L	olio SHELL DONAX TD oil SHELL DONAX TD óleo SHELL DONAX TD
Riduttore rotazione parte freno Brake part rotation reducer Redutor de rotação parte travão	0,3 L	olio SHELL TELLUS T46 oil SHELL TELLUS T46 óleo SHELL TELLUS T46
Riduttore assale anteriore Front axle reducer Redutor do eixo dianteiro	2,8 L	olio SHELL DONAX TD oil SHELL DONAX TD óleo SHELL DONAX TD
Riduttori ruote anteriori/posteriori Front/rear wheel final reducers Redutores das rodas dianteiras/trasei-ras	1,6 L	olio SHELL DONAX TD oil SHELL DONAX TD óleo SHELL DONAX TD
Ingrassaggio generale General greasing Lubrificação geral com massa		Grasso SHELL SUPER GREASE EP2 Grease SHELL SUPER GREASE EP2 Massa SHELL SUPER GREASE EP2
Ingrassaggio braccio telescopico Telescopic boom lubrication Lubrificação do mastro telescópico		Grasso SHELL SUPER GREASE G2 Grease SHELL SUPER GREASE G2 Massa SHELL SUPER GREASE G2
Articolazioni Pivots Articulações		Grasso SHELL SUPER GREASE G2 Grease SHELL SUPER GREASE G2 Massa SHELL SUPER GREASE G2
Lubrificazione catene Chain lubrication Lubrificação das correntes		olio da motore SAE 30/40 W motor oil SAE 30/40 W óleo para motor SAE 30/40 W
Circuito raffreddamento Cooling system antifreeze Circuito de arrefecimento	25 L	SHELL ANTIFREEZE SHELL ANTIFREEZE SHELL ANTIFREEZE
Serbatoio combustibile Fuel tank Depósito de combustível	130	Gasolio Diesel fuel Gasóleo

IT

LISTA DELLE OPERAZIONI DA EFFETTUARE 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 del freni (secondo montaggio)

EN

LISTS OF THE OPERATION TO BE CARRIED OUT FOR THE FIRST COUPON:

1° COUPON OBLIGATORY

ENGINE
-Change engine oil
-Change engine oil filter
-Change fuel filter
-Clean air filter
-Tightness check: injection power supply
-Check cooling circuit
-Check belt(s) tension
-Valve clearance

HYDROSTATIC TRANSMISSION
-Change suction filter
-Clean Return filter (as for assembly)
-Check oil level
-Check transmission inching control adjustment

AXLES / TRANSFER BOX
-Change differential / brake housing
-Change oil of reduction gears
-Lubrification of pivots, hinges and controls
-Oscilation lubrification
-Change transfer box oil

HYDRAULIC CIRCUIT
-Change return filter(s)
-Check oil level
-Check tightness

BREAKING CIRCUIT
-Check service brake operation
-Check brake fluid level (as for assembly)

PO

LISTA DAS OPERAÇÕES A EFECTUAR PARA A:

1ª REVISÃO OBRIGATÓRIA

MOTOR TÉRMICO
-Substituição do óleo
-Substituição do filtro de óleo
-Substituição dos filtros de combustível
-Limpeza do filtro de ar
-Controlo da estanqueidade: injecção/alimentação
-Controlo do circuito de arrefecimento
-Controlo da tensão da correia
-Afinação da folga das válvulas

TRANSM. HIDROSTÁTICA
-Substituição do filtro de aspiração
-Limpeza do filtro de retorno (segunda montagem)
-Controlo do nível de óleo
-Controlo da regulação do comando de corte da transmissão

EIXOS/CAIXA VELOCIDADES
-Substituição do óleo no diferencial / cárter travões
-Substituição do óleo nos redutores
-Lubrificação dos pivots, articulações e comandos
-Lubrificação sist. de oscilação
-Substituição do óleo na caixa de velocidades

CIRCUITO HIDRÁULICO
-Substituição do filtro de retorno
-Controlo do nível de óleo
-Controlo da estanqueidade

CIRCUITO DE TRAVAGEM
-Controlo do funcionamento dos travões de serviço e de estacionamento
-Controlo do nível de líquido dos travões (segunda montagem)

IT	EN	PO
BRACCIO TELESCOPICO -Ingrassaggio degli sfili -Ingrassaggio di tutti gli assi d'articolazione -Verifica del serraggio dei pattini di scorrimento	BOOM UNIT -Lubrification of telescope(s) -Lubrification of all pivot pins -Wear pads adjustment + tightness	MASTRO TELESCÓPICO -Lubrificação das extensões -Lubrificação de todos os pivots de articulação -Verificação do aperto dos patins de deslizamento
SISTEMA DI SICUREZZA MANISCOPIC -VerIfIca del funzionamento.	SAFETY SYSTEM MANISCOPIC -Check operation.	SISTEMA DE SEGURANÇA MANISCOPIC -VerIficação do funcionamento.
ACCESSORI / OPZIONI -Verifica del funzionamento	ACCESSORIES / OPTIONS -Check operation	ACESSÓRIOS / OPÇÕES -Verificação do funcionamento
CABINA -verifica del cruscotto, e di tutti gli strumenti. Controllo e comandi, riscaldamento e climatizzatore (se presente)	CAB -Check control panel and all instruments check and control, heating and air conditioning	CABINA -Verificação do tablier e de todos os instrumentos de controlo e comando, do aquecimento e do ar condicionado (se presente)
CIRCUITO ELETTRICO -Controllo livello batteria -Funzionamento illuminazione	ELECTRIC CIRCUIT -Battery level checking -Lighting operation	CIRCUITO ELÉCTRICO -Controlo do nível de electrólito na bateria -Funcionamento da iluminação
RUOTE -Verifica serraggio delle ruote -Controllo pressione dei pneumatici	WHEELS -Wheel nut tightness -Tyre pressures	RODAS -Verificação da fixação das rodas -Controlo da pressão dos pneus
INGRASSAGGIO GENERALE DELLA MACCHINA	GENERAL LUBRICATION OF MACHINE	LUBRIFICAÇÃO GERAL DA MÁQUINA
FUNZIONAMENTO DELL MACCHINA -Funzionamento idraulico con carico nominale -Prova su strada: sterzatura e frenatura	TEST OF MACHINE -Hydraulic test with nominal load -Driving test: steering and breaking	FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA -Funcionamento hidráulico com carga nominal -Teste em estrada: eficiência da viragem e da travagem

IT

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 del Sistema di Sicurezza.

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.■

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 - Pulire e ingrassare ralla rotazione.
C7 - Controllare livello olio riduttore rotazione.

EN

SERVICING SCHEDULE

A - DAYLY OR EVERY 10 HOURS SERVICE

A1 - Engine oil level.
A2 - Check the cooling fluid level.
A3 - Bleeding the fuel prefilter.
A4 - Check greasing of telescopic boom sliding blocks
A5 - Inspection of the safety system

B - EVERY 50 HOURS SERVICE

B1 - Clean the air filter cartidge. ●
B2 - Check the hydraulic oil level.
B3 - Check the tyre pressure and wheel nut torque.
B4 - Clean the grille of the oil radiator, water radiator, intercooler radiator.
B5 - Clean and grease the telescopic boom pads.
B6 - Grease the pivot pin of telescopic boom.■
B7 - Grease the pivot pin of quick coupling.■
B8 - Grease the pins of fork tilting cylinder foot and rod. ■
B9 - Grease the pins of lifting cylinder foot and rod.■
B10 - Grease the pins of compensating cylinder foot and rod. ■
B11 - Grease the oscilation bushes of rear axle.■
B12 - Grease journal and universal the cardan shaft on the front side and rear side.■
B13 - Grease the pins of front and rear outrigger tilting cylinder foot androd and pivot of the front and rear outrigger units.■

C - EVERY 250 HOURS SERVICE

C1 - Alternator-fan-crankshaft belt tension.
C2 - Check the oil level in the axle differential front and rear.
C3 - Check the oil level in the front and rear wheel final drivers.
C4 - Checking the oil in the 2 speed reduction gear on the front axle.
C5 - Check the level of the battery electrolyte.
C6 - Grease the slewing bearing.
C7 - Check the rotation reducer oil level control.

PO

FREQUÊNCIA DE MANUTENÇÃO

A - TODOS OS DIAS OU A CADA 10 HORAS DE TRABALHO

A1 - Controlar o óleo no motor térmico.
A2 - Controlar o nível de líquido de arrefecimento
A3 - Controlar ou limpar o pré-filtro de combustível
A4 - Controlar a lubrificação dos patins do mastro telescópico
A5 - Verificação do sistema de segurança

B - A CADA 50 HORAS DE TRABALHO

B1 - Limpar o cartucho do filtro de ar ●
B2 - Controlar o nível de óleo hidráulico e na transmissão.
B3 - Controlar a pressão dos pneus e o aperto das porcas das rodas.
B4 - Limpar a grade do radiador
B5 - Limpar e lubrificar os patins de desgaste do mastro telescópico
B6 - Limpar e lubrificar o pivot de articulação do mastro telescópico.■
B7 - Limpar e lubrificar o pivot de articulação do engate rápido.■
B8 - Limpar e lubrificar os pinos do cilindro de inclinação dos garfos, lado da haste e fundo.■
B9 - Limpar e lubrificar os pinos do cilindro de elevação, lado do fundo e haste.■
B10 - Limpar e lubrificar os pinos do cilindro de compensação, lado do fundo e haste.■.
B11 - Limpar e lubrificar os casquilhos de oscilação dos eixos traseiro e dianteiro.■
B12 - Limpar e lubrificar as cruzetas e cárdan do veio de transmissão, lados dianteiro e traseiro.■
B13 - Limpar e lubrificar os pinos do pé e da cabeça dos cilindros de inclinação, dos estabilizadores dianteiros e traseiros + pinos do grupo de estabilizadores dianteiros e traseiros.■

C - A CADA 250 HORAS DE TRABALHO

C1 - Controlar a tensão da correia do alternador
C2 - Controlar o nível de óleo no diferencial dos eixos diant. e tras.
C3 - Controlar o nível de óleo nos redutores das rodas diant. e tras.
C4 - Controlar o óleo no redutor 2 velocidades no eixo dianteiro.
C5 - Controlar o nível de electrólito na bateria.
C6 - Limpar e lubrificar a plataforma giratória de rotação.
C7 - Controlar o nível de óleo no redutor de rotação.

IT

C8 - Controllare serraggio viti fissaggio ralla.
C9 - Controllare serraggio viti fissaggio riduttore rotazione.
C10 - Pulire e ingrassare cerniera portiera cabina

D - OGNI 500 ORE DI MARCIA O ANNUALMENTE

D1 - Sostituire cartuccia filtro aria.●
D2 - Sostituire cartuccia filtro combustibile.
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 l'olio motore e sostituire filtro olio motore

E - OGNI 1000 ORE DI MARCIA O ANNUALMENTE

E1 - Svuotare e sostituire olio idraulico e trasmissione.
E2 - Sostituire cartuccia filtro olio idraulico (aspirazione "succhieruola").
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 - Sostituire e svuotare olio riduttore rotazione.

F - OGNI 2000 ORE DI MARCIA

F1 - Controllare gioco valvole del motore.*
F2 - Controllare iniettori.*
F3 - Controllare alternatore e motorino d'avviamento.*
F4 - Controllare turbo compressore.*

EN

C8 - Check fixing screws locking turning center plate.
C9 - Check fixing screws locking swing rotation reduction unit.
C10 - CLean and grease the cab door pivot.

D - EVERY 500 HOURS SERVICE OR EACH YEAR

D1 - Replace the air filter cartridge.●
D2 - Replace the fuel filter cartridge.
D3 - Replace the transmission oil filter.
D4 - Replace the hydraulic oil filter cartridge.
D5 - Replace the hydraulic and transmission oil vent.
D6 - Replace the delivery filter cartridge
D7 - Replace engine oil and engine oil filter

E - EVERY 1000 HOURS SERVICE OR EACH YEAR

E1 - Change the hydraulic and transmission oil
E2 - Cleaning the hydraulic suction oil cartridge.
E3 - Change the oil in the front and rear axle differential.
E4 - Change the oil in the front and rear wheel final drivers.
E5 - Cheange the oil in the front axle reduction gear.
E6 - Change tha air filter safety cartridge. ●
E7 - Changing the alternator belt/ crankshaft.
E8 - Checking the chains for wear.
E9 - Swing reduction unit oil change.

F - EVERY 2000 HOURS SERVICE

F1 - Check the valve clearance.*
F2 - Check the injectors.*
F3 - Check the alternator and starter motor.*
F4 - Check the turbocompressor.*

PO

C8 - Controlar o aperto dos parafusos de fixação da plataforma giratória.
C9 - Controlar o aperto dos parafusos de fixação do redutor de rotação.
C10 - Limpar e lubrificar a dobradiça da porta da cabina

D - A CADA 500 HORAS DE TRABALHO OU UMA VEZ POR ANO

D1 - Substituir o cartucho do filtro ar.●
D2 - Substituir o cartucho do filtro de combustível.
D3 - Substituir o filtro de óleo da transmissão.
D4 - Substituir o cartucho do filtro de óleo hidráulico (escape).
D5 - Limpar o alívio do óleo hidráulico e da transmissão.
D6 - Substituir o filtro de alimentação do circuito principal
D7 - Substituir o óleo do motor e substituir o filtro de óleo do motor

E - A CADA 1000 HORAS DE TRABALHO OU UMA VEZ POR ANO

E1 - Esvaziar e substituir o óleo hidráulico e da transmissão.
E2 - Substituir o cartucho do filtro de óleo hidráulico (admissão "ralo").
E3 - Esvaziar e substituir o óleo no diferencial dos eixos dianteiro e traseiro.
E4 - Esvaziar e substituir o óleo nos redutores das rodas dianteiras e traseiras.
E5 - Esvaziar e substituir o óleo no redutor de 2 velocidades no eixo dianteiro.
E6 - Substituir o cartucho de segurança do filtro de ar. ●
E7 - Limpar o depósito de combustível.
E8 - Substituir a correia do alternador/ cambota.
E9 - Substituir e esvaziar o óleo no redutor de rotação.

F - A CADA 2000 HORAS DE TRABALHO

F1 - Controlar a folga das válvulas do motor.*
F2 - Controlar os injectores.*
F3 - Controlar o alternador e o motor de arranque.*
F4 - Controlar o turbocompressor.*

IT

H - MANUTENZIONE OCCASIONALE

H1 - Sostituire una ruota.
H2 - Trainare il carrello elevatore.
H3 - Imbarcare il carrello elevatore.
H4 - Trasportare il carrello elevatore su una piattaforma.
H5 - Regolare i fari anteriori.



Se il carrello non ha raggiunto questi tempi di lavoro le sostituzioni degli olii vanno eseguite una volta all'anno.

● : In atmosfera polverosa ridurne la periodicità e anticiparne la sostituzione.

* Per queste operazioni consultare il vostro agente o concessionario.



Verificare periodicamente ad ogni intervallo di manutenzione, il buon funzionamento del sistema di sicurezza antiribaltamento.



■ : ***In caso di <u>utilizzo intenso</u> in atmosfera molto polverosa o ossidante, ridurre questa periodicità a <u>10 ore di funzionamento o ogni giorno.</u>***

EN

H - OCCASIONAL MAINTENANCE

H1 - Change a wheel
H2 - Tow the lift truck
H3 - Sling the lift truck
H4 - Transport the lift truck on a platform
H5 - Adjust the front headlamps



The oils should be changed once a year if the truck has not reached this number of hours service in the year.

● : Carry out this operation more often and change more frequently in a very dusty environment.

* For this operations consult your connission agent and or the concessionaire.



Periodically check to make sure that the anti-tipping safety system operates correctly whenever maintenance work is carried out.



■ :***<u>In the event of prolonged use</u> in an extremely dusty or oxidising atmosphere, <u>reduce</u> this interval to <u>10 working hours or every day.</u>***

PO

H - MANUTENÇÃO OCASIONAL

H1 - Substituir uma roda.
H2 - Rebocar o empilhador.
H3 - Amarrar o empilhador.
H4 - Transportar o empilhador sobre uma plataforma.
H5 - Regular os faróis dianteiros.



Se o empilhador não tiver atingido estes tempos de trabalho, as substituições dos óleos deverão ser feitas uma vez por ano.

● : Em atmosfera com muita poeira, reduzir a frequência e antecipar a substituição.

* Para estas operações, consulte o agente ou o concessionário da sua zona.



Verifique periodicamente, a cada intervalo de manutenção, o funcionamento correcto do sistema de segurança anti-capotamento.



■ : ***<u>Em caso de utilização severa</u> numa atmosfera muito poeirenta ou oxidante, <u>reduzir</u> essa periodicidade a <u>10 horas de funcionamento ou todos os dias.</u>***

IT

A - TUTTI I GIORNI O OGNI 10 ORE DI MARCIA

A1 - Controllare olio motore termico

Prima di verificare il livello d'olio, assicurarsi che il motore termico sia spento e che il carrello si trovi su di una superficie piana.
Per ottenere indicazioni precise, attendere qualche minuto dopo l'arresto del motore in modo che l'olio defluisca nel carter motore.
Togliere l'indicatore di livello 1 (fig.A1/1) e dopo averlo pulito controllare il livello dell'olio. Eventualmente rabboccare attraverso il foro di riempimento 2 (fig. A1/2) (vedere "LUBRIFICANTI").

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. A2/1) 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. A2/1).
- 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.

Sostituzione del liquido di raffreddamento

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale, fermare il motore termico lasciarlo raffreddare.
Allentare il tappo di svuotamento 3 (fig. A2/2) del radiatore.
Allentare il tappo di svuotamento 4 (fig. A2/3) del blocco motore.

EN

A - DAYLY OR EVERY 10 HOURS SERVICE

A1 - Engine oil lavel

Before checking the oil level, make sure that the engine is off and that the truck is on a flat surface. To obtain an accurate indication, wait a few minutes after the engine has been switched off to allow the oil to flow into the crankcase.
Remove dipstick 1 (fig. A1/1) and, after having cleaned it, check the level of the oil. Top up through fill hole 2 (fig. A1/2) if necessary (consult the "LUBRICANT" table).

A2 - Check the cooling fluid level

Set the truck on level ground, switch off the engine and allow it to cool.
Slowly turn the plug of radiator 1 (fig. A2) in an anticlockwise direction until reaching the safety stop. Allow the pressure and steam to escape.
Push the plug downwards and turn it to remove. If necessary, add cooling fluid until the level is 12 mm below fill hole 2 (fig. A2). Lightly lubricate the lip of the fill hole to facilitate radiator plug entry.

Never add cold cooling liquid to a hot engine. This series of operations must beperformed when necessary or once a year prior to the winter.

Replacing the cooling fluid

These operations should be carried out whenever necessary, or once a year before winter starts. Set the truck on a perfectly horizontal surface, switch off the engine and allow it to cool.
Slacken drain plug 3 (fig. A2/2) of the radiator.
Slacken drain plug 4 (fig. A2/3) of the cylinder block.

PO

A - TODOS OS DIAS OU A CADA 10 HORAS DE TRABALHO

A1 - Controlar o óleo do motor térmico

Antes de verificar o nível de óleo, certifique-se de que o motor térmico esteja desligado e que o empilhador esteja estacionado sobre uma superfície plana.
Para obter indicações precisas, aguarde alguns minutos depois da paragem do motor para que o óleo entre no cárter do motor.
Tire o indicador de nível 1 (fig.A1/1).
Faça a sua limpeza e controle o nível de óleo. Se necessário, ateste através do furo de enchimento 2 (fig. A1/2) (ver "LUBRIFICANTES").

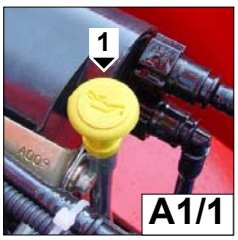
A2 - Controlar o nível do líquido de arrefecimento

Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal com o motor térmico desligado e espere que o motor esteja arrefecido.
Gire lentamente o tampão do radiador 1 (fig. A2/1) para a esquerda, até à trava de segurança.
Deixe a pressão e o vapor saírem.
Empurre para baixo e rode o tampão para o tirar. Se necessário, acrescente líquido refrigerante até a uma altura de 12 mm abaixo do furo de enchimento 2 (fig. A2/1).
- Lubrifique ligeiramente a borda do furo para facilitar a introdução do tampão do radiador.

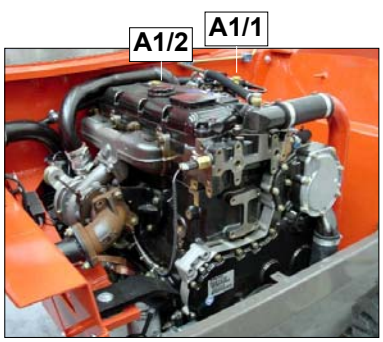
Nunca acrescente líquido de arrefecimento frio com o motor quente. Estas operações devem ser feitas quando for necessário e uma vez por ano, antes do início do inverno.

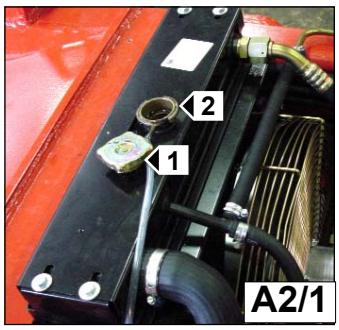
Substiutição do líquido de arrefecimento

Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal com o motor térmico desligado e espere que o motor esteja arrefecido.
Desaperte o tampão de esvaziamento 3 (fig. A2/2) do radiador.
Desaperte o tampão de esvaziamento 4 (fig. A2/3) do bloco do motor.









IT

Togliere il tappo di riempimento 5 (fig. A2/4) del radiatore.
Lasciare svuotare completamente il circuito di raffreddamento assicurandosi che gli orifizi non si ostruiscano.
Verificare lo stato dei manicotti e i loro fissaggi: se necessario, sostituirli.
Pulire il sistema con acqua pulita ed usare un prodotto detergente, se necessario.
Serrare di nuovo i tappi di svuotamento 3 (fig. A2/2) e 4 (fig. A2/3).
Preparare il liquido di raffreddamento (vedere tabella).
Riempire lentamente il sistema di raffreddamento fino a 12 mm al di sotto del collo di riempimento.
Rimettere il tappo di riempimento 5 (fig. A2/4).
Lasciare girare il motore al minimo per alcuni minuti.
Verificare che non ci siano perdite.
Controllare il livello ed eventualmente aggiungere altro liquido.

Il motore non ha elementi anti-corrosione e deve essere riempito tutto l'anno con una miscela minima contenente 25% di antigelo.

Punto di congelamento in funzione della % di antigelo.

Antigelo *Shell Antifreeze*	Temperatura
25%	-12°
33%	-19°
40%	-26°
50%	-38°

EN

Remove fill plug 5 (fig. A2/4) of the radiator.
Allow the cooling system to completely drain, checking that the drain holes do not become clogged.
Check the state of the hoses and their fittings. Replace the hoses if necessary.
Flush the system with clean water and use a detergent if necessary.
Tighten drain plugs 3 (fig. A2/2) and 4 (fig. A2/3) again.
Prepare the cooling fluid (consult schedule).
Slowly fill the cooling system until the fluid reaches 12 mm below the filling neck.
Screw fill plug 5 (fig. A2/4) back on again.
Allow the engine to idle for a few minutes.
Check that there are no leaks.
Check the level and top up with other fluid if necessary.

The engine has no corrosion resistor and must be filled with a minimum mixture of 25% ethylene-glycol based antifreeze all year round.

Freezing point according to the antifreeze %

Antifreeze *Shell Antifreeze*	Temperature
25%	-12°
33%	-19°
40%	-26°
50%	-38°

PO

Tire o tampão de enchimento 5 (fig. A2/4) do radiador.
Deixe esvaziar todo o líquido contido no circuito de arrefecimento, verificando se os orifícios não ficam obstruídos.
Verifique as condições das mangas e as suas fixações: substitua-as se for necessário.
Limpe o sistema com água limpa e use um produto detergente se for necessário.
Aperte de novo os tampões de esvaziamento 3 (fig. A2/2) e 4 (fig. A2/3).
Prepare o líquido de arrefecimento (ver a tabela).
Encha o sistema de arrefecimento lentamente até 12 mm abaixo do gargalo de enchimento.
Recoloque o tampão de enchimento 5 (fig. A2/4).
Deixe o motor funcionar ao ralenti durante alguns minutos.
Verifique se não há perdas.
Controle o nível e acrescente mais líquido se for necessário.

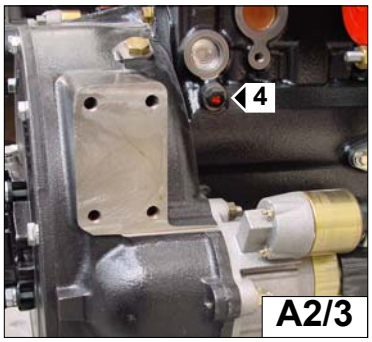
O motor não possui elementos anticorrosão e deve ser mantido preenchido durante todo o ano com uma mistura mínima contendo 25% de líquido anticongelante.

Ponto de congelamento em função da % de líquido anticongelante.

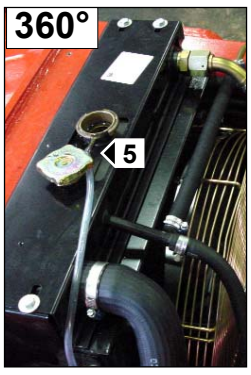
Anticongelante *Shell Antifreeze*	Temperatura
25%	-12°
33%	-19°
40%	-26°
50%	-38°

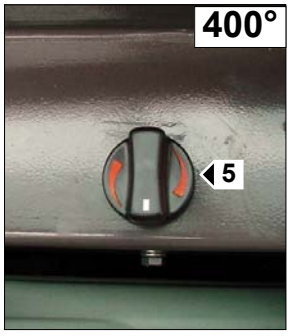


A2/2



A2/3





A2/4

IT

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 é 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 é 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.

Verificarei 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.

EN

A3 - Check and clean the fuel prefilter

Before this operation is carried out, check that there is enough fuel in the tank and that the engine is at a standstill. Unscrew drain plug 1 (fig. A3) of the prefilter two/three turns and allow the fuel to drain out until it is free from impurities.
Screw the drain plug back on while the fuel it still draining.

Do not smoke and do not approach the vehicle with a flame when filling the tank or when the tank is open.

Never fill the tank when the engine is on.

A4 - Check greasing of telescopic boom sliding blocks

Extract telescopic boom completely and check to make sure the telescopic boom sliding blocks are greased properly (if they are to be greased, see point B5).

A5 - Inspection of the safety system

To check the way the safety system works, use a measuring cord and a level to check the arm angle (A) and length (L) indications.
Then lift a known weight with the fork arms closed and make sure that the load reading in the system is correct.
Lastly, extend the load (keeping it about 0.5 meters from the ground) then make sure that it reaches the limit established by the diagram and that the machine blocks the load bearing movements when the safety system activates.

PO

A3 - Controlar ou limpar o pré-filtro de combustível

Antes de efectuar esta operação, certifique-se de que exista uma quantidade suficiente de gasóleo no depósito e que o motor térmico esteja parado.
Desatarraxe o tampão de esvaziamento 1 (fig.A3) do pré-fltro rodando-o duas/três voltas de rosca e deixe escoar o gasóleo até o pré-filtro estar sem impurezas.
Volte a atarraxar o filtro de esvaziamento enquanto o gasóleo está a escoar.

Não fume e não se aproxime com uma chama livre durante o abastecimento do depósito ou quando este último estiver aberto.

Nunca abasteça o depósito com o motor ligado.

A4 - Controlar a lubrificação dos patins do mastro telescópico

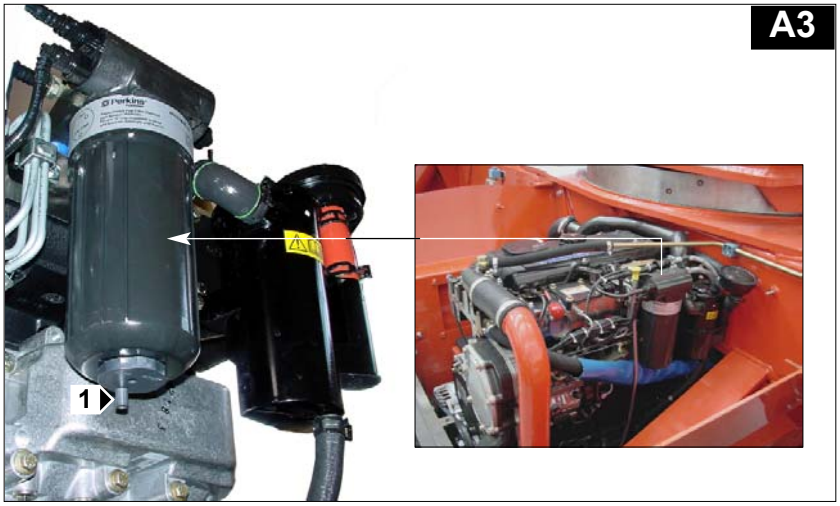
Comande a extracção completa do mastro telescópico e verifique a lubrificação correcta dos patins do mastro telescópico (se for necessário lubrificá-los, ver o ponto B5).

A5 - Verificação do sistema de segurança

Para verificar o funcionamento do sistema de segurança eleve um peso conhecido com os garfos, com o mastro fechado, e verifique se a leitura da carga no sistema é correcta; em seguida, com o auxílio de uma fita métrica e de uma bolha de nível, verifique as indicações de comprimento (L) e de ângulo (A) do mastro.
Por fim, comande a extracção do mastro (mantendo-a a cerca de 0,5 metros do chão) e verifique se atinge o limite preestabelecido pelo diagrama e se a máquina bloqueia os movimentos que a sobrecarregam e que fazem intervir o sistema de segurança.



A5



A3

IT

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.

EN

B - EVERY 50 HOURS SERVICE

B1 - Clean the air filter cartridge

Unscrew nut 1 (fig. B1/11) and remove cover 2.
Unscrew nut 3 (fig. B1/2) fixing cartridge 4.
Use compressed air to clean the cartridge, directing the jet from the inside towards the outside.
Clean the inside part of the housing of the filter with a clean, damp lint-free cloth, protecting the engine input tube.
Check the state of the cartridge.
Defective cartridges must be immediately replaced.
Refit cartridge 4 (fig. B1/2 inside the filter and fix it in place with nut 3 (fig. B1/2). Fit cover 2 (fig. B1/1) in place with the valve pointing downwards and fix it with nut 1 (fig. B1/1).

Never ever wash an air filter cartridge.

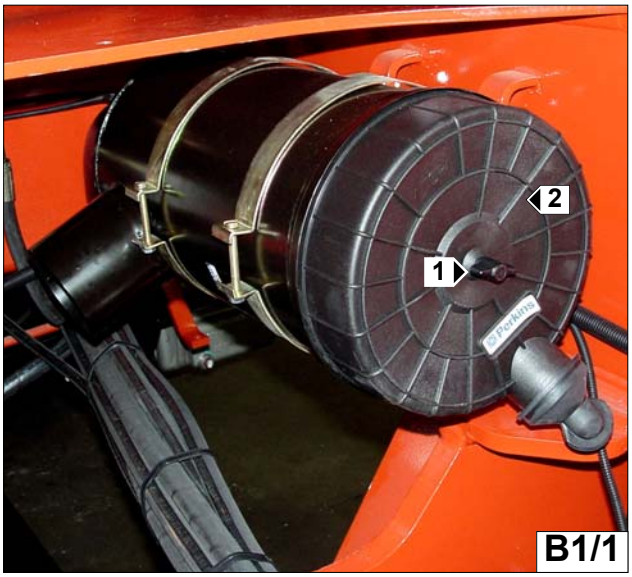
PO

B - A CADA 50 HORAS DE TRABALHO

B1 - Limpeza do cartucho do filtro de ar

Desaperte a porca 1(fig.B1/1) e tire a tampa 2.
Desaperte a porca 3 (fig.B1/2) que fixa o cartucho 4.
Limpe o cartucho do filtro com um jacto de ar comprimido dirigido sempre de dentro para fora.
Limpe o interior do alojamento do filtro com um pano húmido, limpo e que não deixe resíduos, protegendo o tubo de entrada no motor térmico. Verifique o estado do cartucho.
Os cartuchos que perderam a sua eficiência devem ser substituídos.
Recoloque o cartucho 4 (fig.B1/2) dentro do filtro e fixe-o com a porca 3 (fig.B1/2)
Recoloque a tampa 2 (fig.B1/1) com a válvula virada para baixo e fixe-a com a porca 1 (fig.B1/1).

Nunca lave um cartucho do filtro de ar.





IT

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.

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).

Se queste prescrizioni non vengono osservate, si possono avere danni e rotture dei prigionieri di fissaggio delle ruote con conseguenti cause accidentali.

Coppia di serraggio dadi ruote

Ruote anteriori: 630Nm
Ruote posteriori: 630 Nm

EN

B2 - Check the hydraulic and transmission oil level

Set the truck on a flat surface with the engine off and the telescopic boom retracted and as low as possible.
Refer to gauge 1 (fig. B2/2).
The oil level is correct when it is between the upper and lower marks.
- Add oil if necessary (consult the "LUBRICANT" chart) through fill hole 2 (fig. B2/1).
The oil should always be kept to its maximum level.

B3 - Check the pressure and wheel nut torque

Check and adjust the tyre pressure if necessary (see "Specifications" chapter).
Check the condition of the tyres. There should be no cuts, signs of wear, etc.
Check that the wheel nuts are correctly torqued (see CHART).

Failure to comply with these instructions could lead to damage and breakage of the wheel studs and distortion of the wheels themselves.

Wheels nut torque

Front wheels: 630Nm
Rear wheels: 630 Nm

PO

B2 - Controlar o nível do óleo hidráulico e da transmissão

Estacione o empilhador sobre uma superfície plana com o motor desligado e com o mastro telescópico retraído e abaixado da maior quantidade possível.
Utilize como referência o indicador 1 (fig. B2/2).
O nível de óleo é correcto quando está entre as marcas de referência superior e inferior.
- Se for necessário, acrescente óleo (ver "LUBRIFICANTES") através do furo de enchimento 2 (fig. B2/1).
É necessário manter o nível de óleo sempre ao máximo.

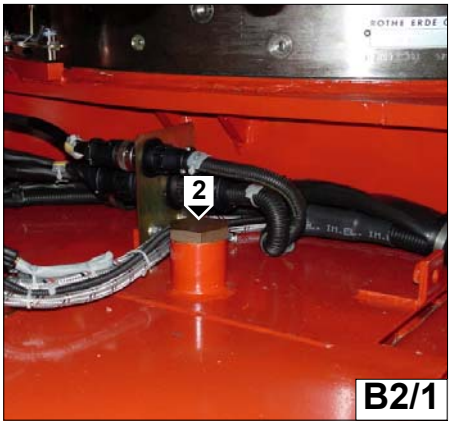
B3 - Controlar a pressão dos pneus e a fixação das porcas das rodas

Controle e, se necessário, regule a pressão dos pneus (ver o capítulo "Características").
Verifique as condições dos pneus para localizar possíveis cortes, protuberâncias, sinais de desgaste, etc.
Controle o aperto dos parafusos das rodas (ver a TABELA).

Se estas prescrições não forem respeitadas, poderão ocorrer danos e rupturas dos prisioneiros de fixação das rodas, com consequentes possibilidades de acidentes.

Binário de perto das porcas das rodas

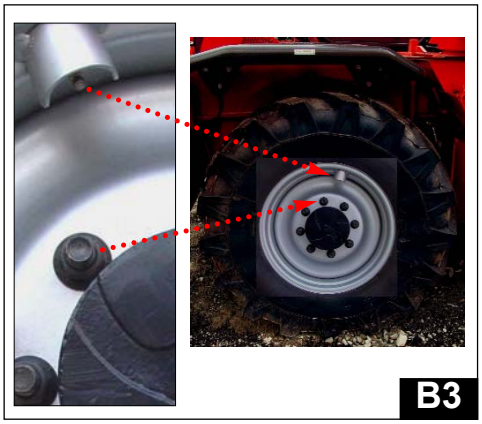
Rodas dianteiras: 630 Nm
Rodas traseiras: 630 Nm



B2/1



B2/2


B3

IT

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.

EN

B4- Clean the radiator

To prevent the radiator from clogging, it must be cleaned with a jet of compressed air from the inside towards the outside (fig. B4). This is the only way to clean off the debris.

B5- Clean and grease the telescopic boom pads

- Completely extend the telescopic boom.
- Clean the surface of the telescopes
- Using a brush, apply a layer of grease (see "LUBRICANT" chart) on all 4 sides of the telescopic boom (fig. B5).
- Operate the telescopic boom several times to evenly distribute the grease.
- Remove any excess grease.

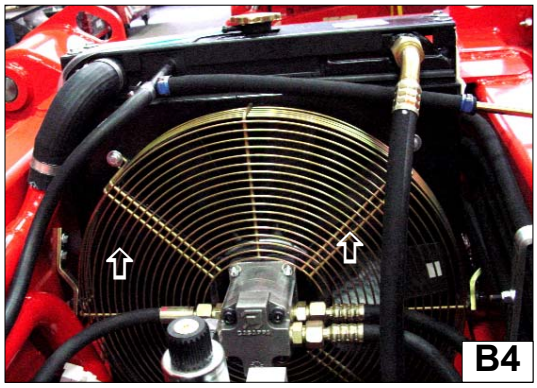
PO

B4- Limpar a grade do radiador

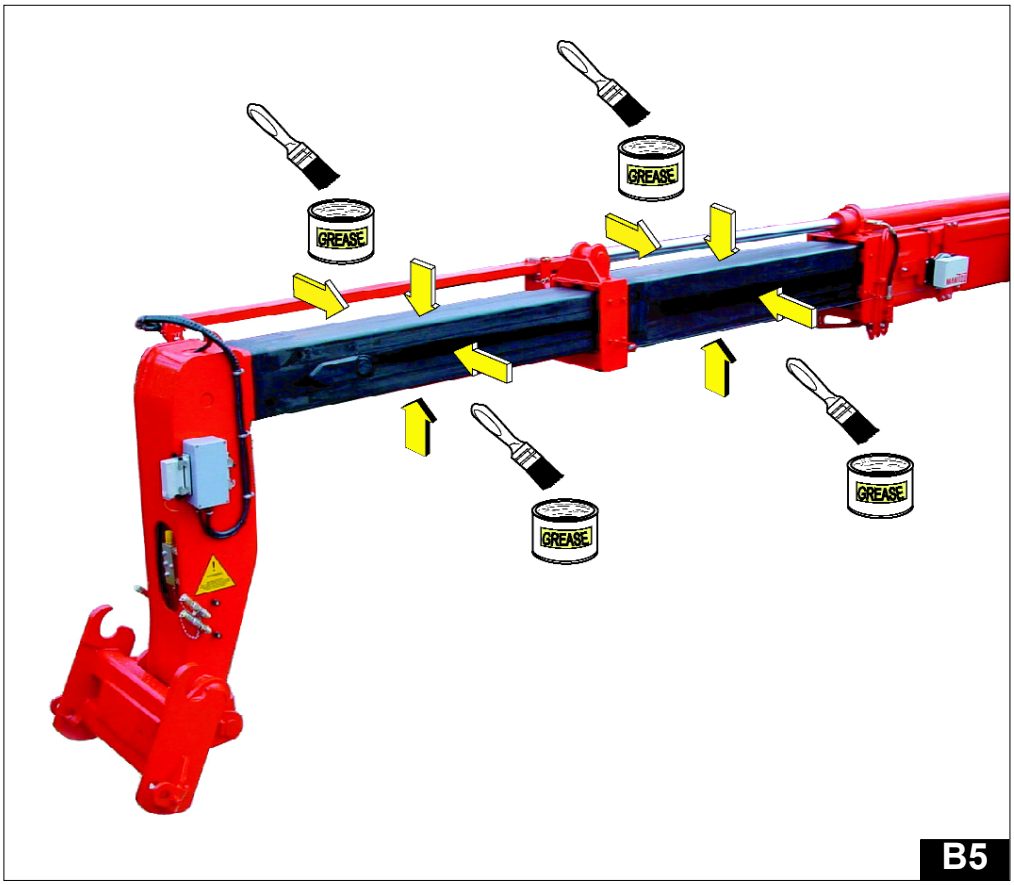
Para evitar obstruções no radiador, é preciso limpá-lo com um jacto de ar comprimido dirigido de dentro para fora (fig. B4). Este é a única maneira eficaz para eliminar as impurezas.

B5- Limpar e lubrificar os patins de desgaste do mastro telescópico

- Comande a extracção completa do mastro telescópico.
- Limpe as superfícies dos elementos telescópicos.
- Usando um pincel, aplique uma camada de massa lubrificante (ver "LUBRIFICANTES") nos 4 lados do mastro telescópico (fig. B5).
- Accione o mastro telescópico várias vezes para distribuir a massa de maneira uniforme.
- Remova o excesso de massa.



B4



B5

IT

*Da effettuare **ogni settimana** se il carrello non ha raggiunto le 50 ore di marcia settimanali.*

***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 sollevamentolato lato fondello 5 (fig.B9/1) e lato stelo 6 (fig.B9/2).

EN

*To be carried **out weekly**, if the lift truck has been operated for less than 50 hours during the week.*

In the event of prolonged use** in an extremely dusty or oxidising atmosphere, **reduce** this interval to **10 working hours or every day.

B6 - Grease the pivot pin of telescopic boom 1 (fig. B6).

B7 - Grease the pivot pin of quick coupling 2 (fig. B7).

B8 - Grease the pins of the fork tilting cylinder on the foot sid 3 (Fig.B8/1) and on the rod 4 side (Fig.B8/2).

B9 - Grease the pins of the lifting cylinder on the foot side 5 (Fig.B9/1) and on the rod 6 side (Fig.B9/2).

PO

A efectuar todas as semanas, se o empilhador não atingiu as 50 horas de funcionamento na semana.

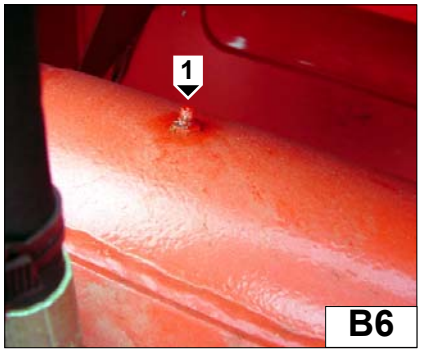
Em caso de utilização severa** numa atmosfera muito poeirenta ou oxidante, **reduzir** essa periodicidade **a 10 horas de funcionamento ou todos os dias.

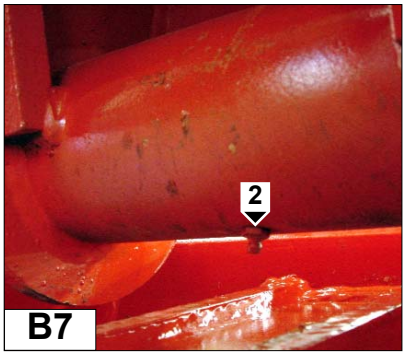
B6 - Lubrificar o pivot de articulação do mastro telescópico 1 (fig.B6).

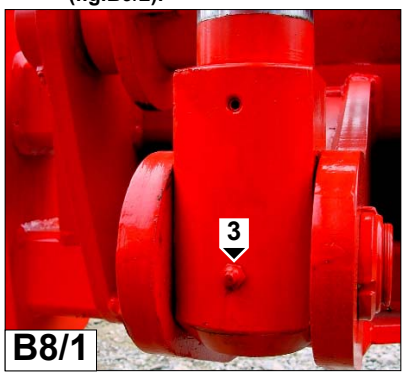
B7 - Lubrificar o pivot de articulação do engate rápido 2 (fig.B7).

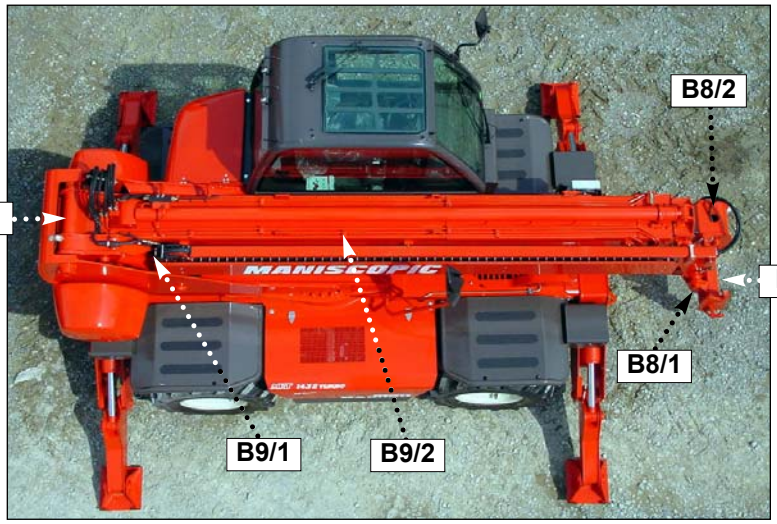
B8 - Lubrificar os pinos do cilindro de inclinação do garfo, lado da haste 3 (figB8/1) e lado do fundo 4 (fig.B8/2).

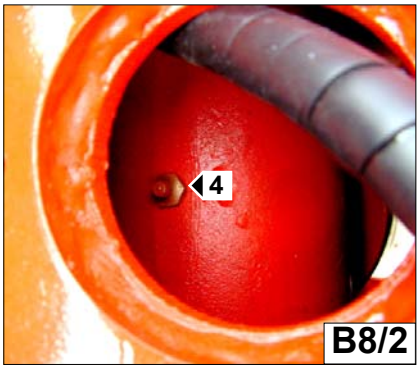
B9 - Lubrificar os pinos do cilindro de elevação, lado do fundo 5 (fig.B9/1) e lado da haste 6 (fig.B9/2).

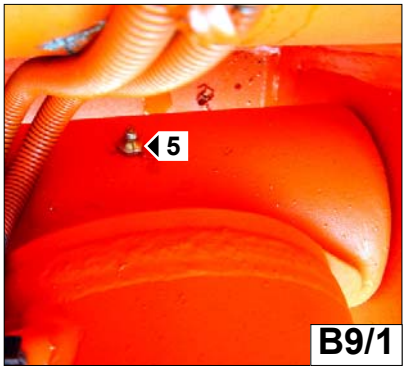


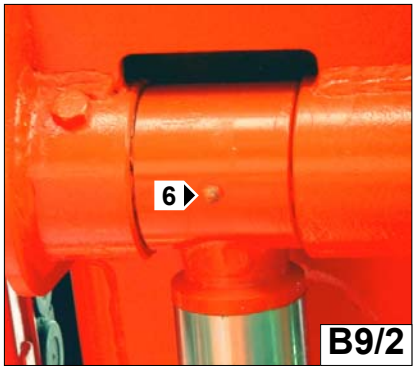








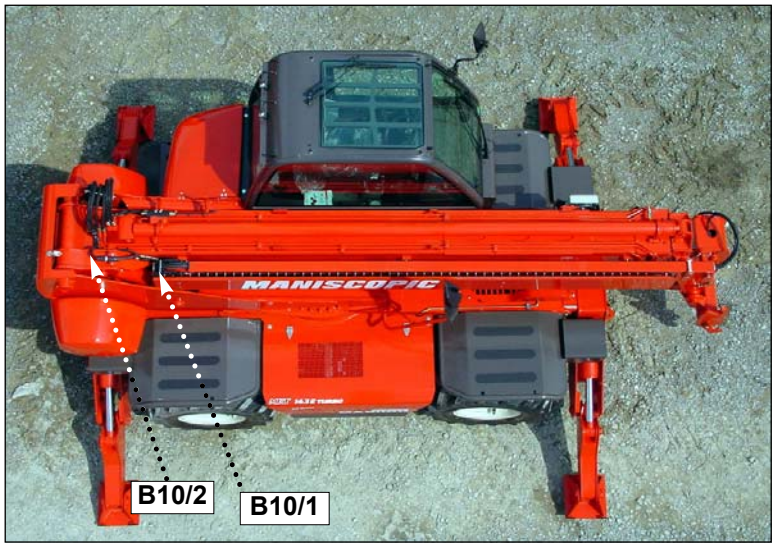


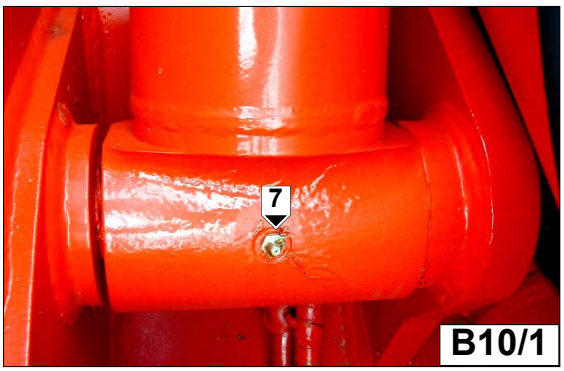


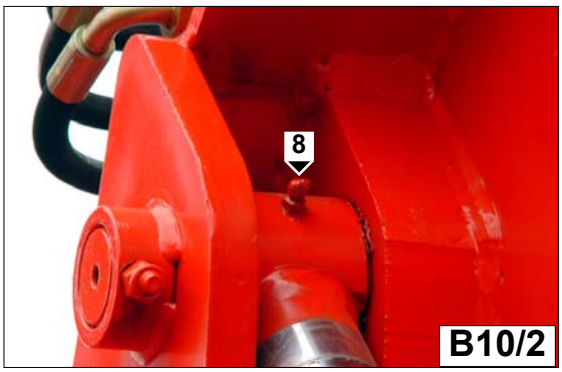
B10- Ingrassare i perni del martinetto di compensazione lato fondello 7 (fig.B10/1) e lato stelo 8 (fig.B10/2)

B10- Grease the pins of the compensation cylinder on the foot side 7 (Fig.B10/1) and on the rod 8 side (Fig.B10/2)

B10- Lubrificar os pinos do cilindro de compensação, lado do fundo 7 (fig.B10/1) e lado da haste 8 (fig.B10/2)







IT

B11 - Ingrassare boccole d'oscillazione del ponte posteriore e anteriore 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).

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).

EN

B11 - Grease the float bushings of rear and front axle 1 (Fig.B11/1+B11/2).

B12 - Grease the spiders and driveline of the transmission shaft on the front side 2 (Fig.B12/1) and rear side 3 (Fig.B12/2).

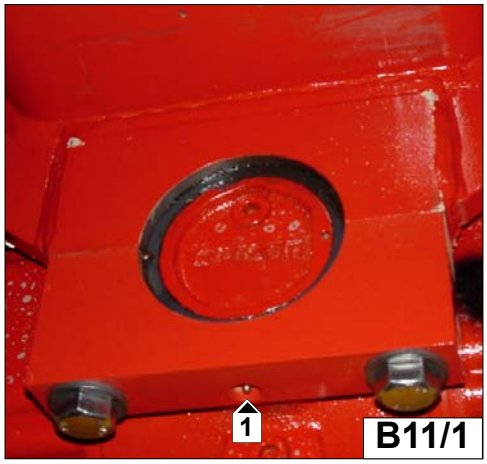
B13 - Grease the pins of foot 4 (Fig.B13/1+Fig.B13/2) and head 5 (Fig.B13/1+Fig.B13/2) of the front and rear outrigger tilting cylinders and pins 6 of the front (Fig.B13/1) and rear (Fig.B13/2) outrigger units.

PO

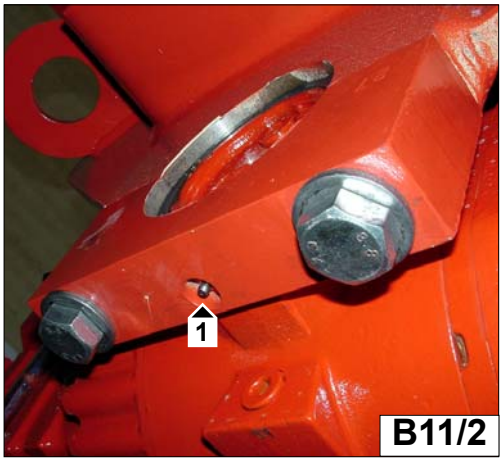
B11 - Lubrificar os casquilhos de oscilação dos eixos dianteiro e traseiro (fig.B11/1+B11/2).

B12 - Lubrificar as cruzetas e o cárdan do veio de transmissão, lados dianteiro 2 (fig.B12/1) e traseiro 3 (fig.B12/2).

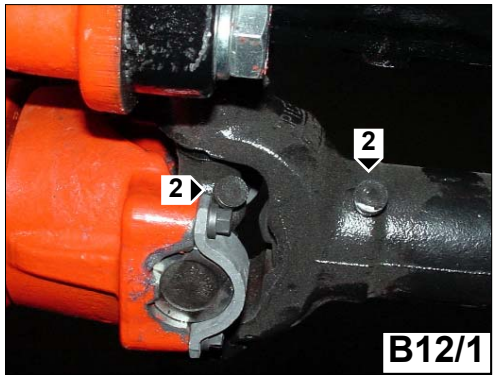
B13 - Lubrificar os pinos do pé 4 (fig.B13/1+fig.B13/2) e da cabeça 5 (fig.B13/1 + fig.B13/2) dos cilindros de inclinação dos estabilizadores dianteiros e traseiros e os pinos 6 do grupo de estabilizadores dianteiros (fig.B13/1) e traseiros (fig.B13/2).



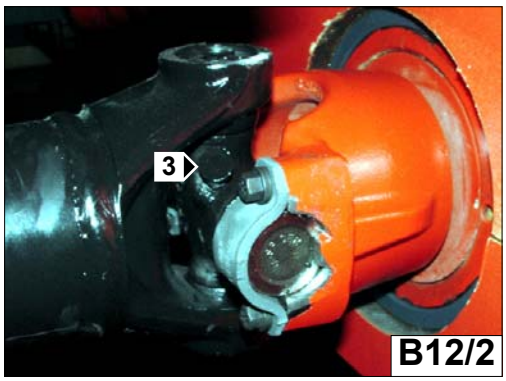
B11/1



B11/2



B12/1



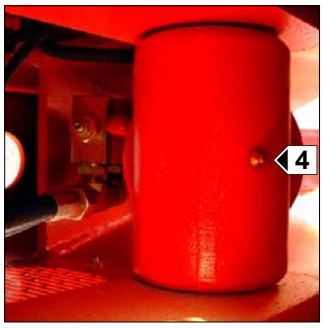
B12/2

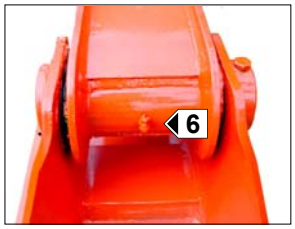
B13/1













B13/2



C - OGNI 250 ORE DI MARCIA

C1 - Controllare tensione cinghia alternatore

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 2 o 3 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 operazione n°F8).

C2 - Controllare livello olio differen-ziale 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 “LUBRIFICANTI“).
Ripetere questa operazione per il differenziale dell’assale posteriore.

C - EVERY 250 HOURS SERVICE

C1 - Alternator belt tension

The tension of the alternator fan belt must be adjusted so that, by exercising a normal pressure with the thumb, the belt flexure is about 10 mm (fig. C1 “3”).

If the tension is wrong, slacken screws 1 and 2 (fig. C1) by 2 or 3 turns and turn the alternator unit so that the belt tension is correct.
Tighten screws 1 and 2 again (fig. C1).
Check the condition of the belt (signs of wear or cracks) and replace it if necessary.

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 - A CADA 250 HORAS DE TRABALHO

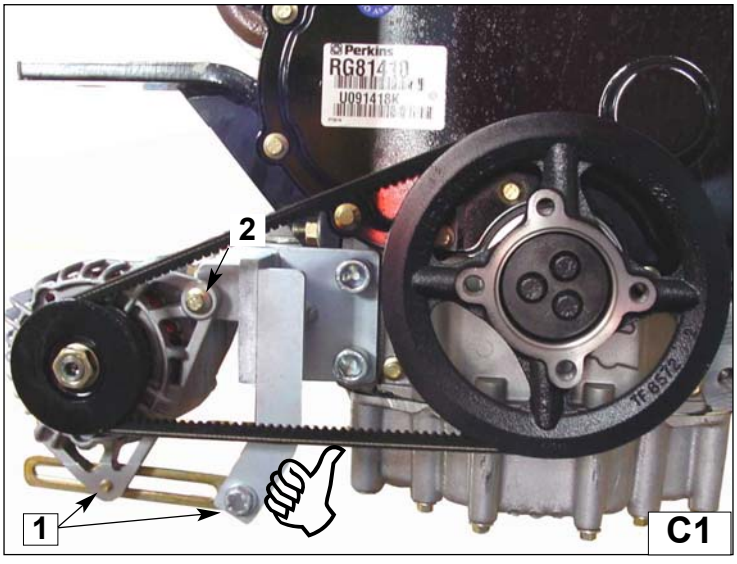
C1 - Controlar a tensão da correia do alternador

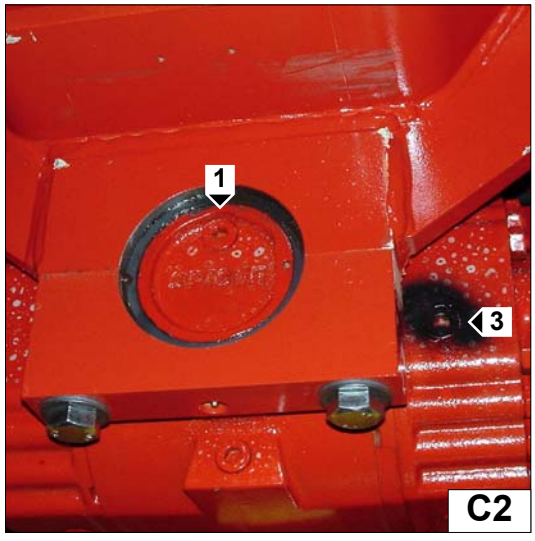
A tensão da correia do ventilador do alternador deve ser regulada de maneira que, exercendo uma pressão normal com o polegar, a flexão da correia seja de cerca de 10 mm (fig.C1 “3”).

Se a tensão for errada, desaperte os parafusos 1 e 2 (fig.C1) 2 ou 3 voltas e rode o grupo do alternador de maneira a obter a tensão necessária.
Volte a apertar os parafusos 1 e 2 (fig.C1)
Verifique as condições da correia (sinais de desgaste ou rachas) e substitua-a se for necessário (ver a operação n°F8).

C2 - Controlar o nível de óleo no diferencial dos eixos dianteiro e traseiro

Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal com o motor térmico desligado.
Controle o nível de óleo do diferencial do eixo dianteiro.
Tire o tampão 3 (fig.C2).
O óleo deve ficar rente à embocadura do furo.
Se for necessário, acrescente óleo através do furo de enchimento 1 (fig.C2) (ver “LUBRIFICANTES“).
Repita esta operação para o diferencial do eixo traseiro.





IT

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.

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).

EN

C3 - Check the oil level in the front and rear wheel final drivers

Set the truck on a horizontal surface and switch off the engine.
Set fill plug 1 (fig. C3) in a horizontal position.
Remove the plug: the oil must reach the edge of the hole.
Add oil if necessary (see "LUBRICANTL" chart).
Repeat these operations for the each final drives.

C4 - Checking the oil in the 2 speed reduction gear on the front axle

Place the truck on a horizontal surface with the engine off and the oil in the reduction gear still hot.
Remove the level and filler plug 1 (fig. C4): the oil should appear at the surface of the hole.
Add oil if necessary (see "SUPPLY TABLE")
Replace and tighten the level and filling plug 1 (fig.C4).

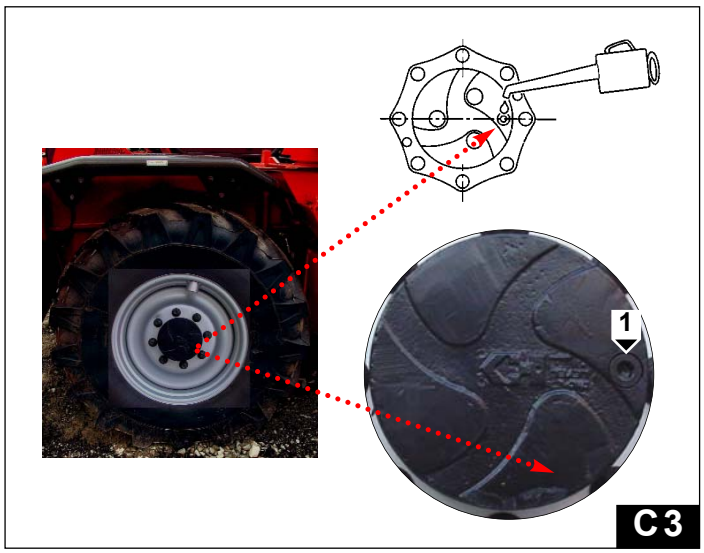
PO

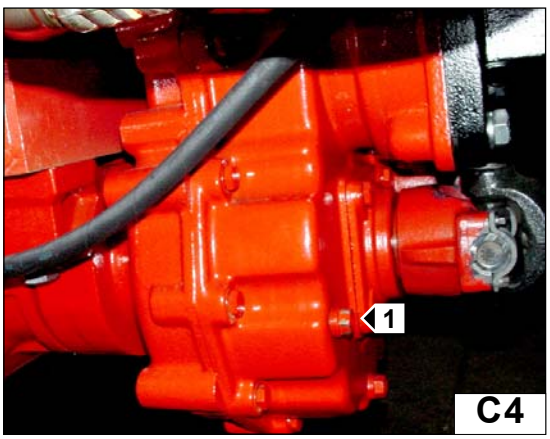
C3 - Controlar o nível de óleo nos redutores das rodas dianteiras e traseiras

Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal com o motor desligado.
Ponha o tampão de nível 1 (fig.C3) na posição horizontal.
Tire o tampão: o óleo deve ficar rente à superfície do furo.
Acrescente óleo se for necessário (ver "LUBRIFICANTES").
Efectue a mesma operação no redutor de cada roda.

C4 - Controlar o óleo no redutor de 2 velocidades no eixo

Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal com o motor térmico desligado e com o óleo no redutor ainda quente.
Tire o tampão de nível e enchimento 1 (fig.C4): o óleo deve ficar rente à superfície do furo.
Acrescente óleo se for necessário (ver "LUBRIFICANTES").
Recoloque e aperte de novo o tampão de nível e enchimento 1 (fig.C4).





IT

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.

EN

C5- Check the level of the battery electrolyte

Check the level of the electrolyte in each battery cell.

When the ambient temperature is high, the level should be checked more frequently than once every 250 hours.

Maintenance **:**

-Check connections 2 (fig. C5/1).
-Check elecIrolyte levels regularly 1 (fig. C5/1). Add distilled or demineralised water if necessary.
-Never add acid.
-Battery needs lo be recharged if tesion drops below 12.3 V (specific gravity of 1.21).
-If vehicle is notbeing used for a while. disconnect the battery.

F. Charging (off the vehicle) **:**

-Remove vents 1 (fig. C5/1).
-Only use direct current (DC).
-Connecl + with +, - wìlh -.
-Charge at recommended bench rate i.e. 10% of battery capacity.
-The battery is fully charged when specific gravity has reached 1.28 (1.23 under tropical climate).
-When charge has completed.
-Switch off charger then disconnect.
-Check electrolyte level.

PO

C5- Controlar a bateria

Controle o nível do electrólito contido na bateria de 250 em 250 horas.

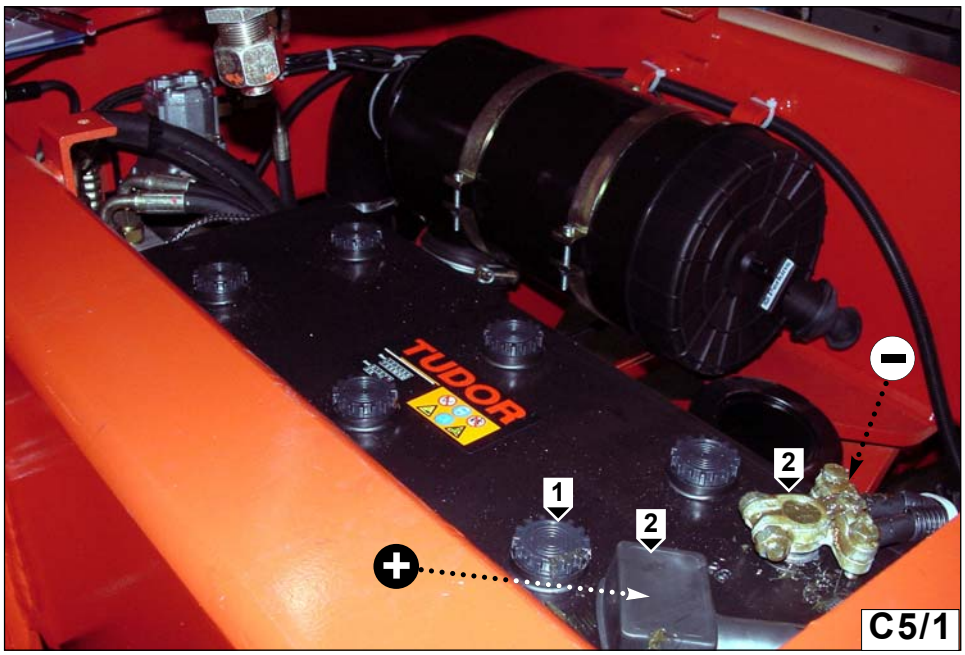
Se a temperatura ambiente for elevada, faça a verificação com maior frequência.

Manutenção**:**

-Verifique os bornes de ligação 2 (fig. C5/1).
-Controle o nível do electrólito 1 (fig. C5/1) regularmente e, se for necessário, ateste com água desmineralizada ou destilada.
-Nunca ateste com ácido sulfúrico.
-Se a tensão nos pólos da bateria for inferior a 12,3 V (densidade do electrólito <1,21), a bateria deverá ser recarregada.
-Se o veículo ficar inutilizado durante muito tempo, desligue a bateria.

Carga da bateria**:**

-Tire as tampas 1 (fig. C5/1).
-As baterias devem ser recarregadas unicamente com corrente contínua.
-Ligue o cabo positivo (+) do carregador de baterias ao pólo positivo (+) da bateria e o cabo negativo (-) do carregador ao pólo negativo (-) da bateria.
-Faça a recarga com uma corrente igual a 1/10 da capacidade nominal (Ah) da bateria.
-A bateria estará completamente carregada quando a densidade do ácido for de 1,28 (1,23 nos países tropicais).
-Ao terminar a carga, desligue o carregador de baterias antes de desligar a bateria.
-Controle o nível do electrólito.



C5/1

IT

C6 - Pulire e ingrassare ralla rotazione

Pulire gli ingrassatori 1 (fig.C6).
Lubrificare con del grasso (vedere tabella"LUBRIFICANTI").
Togliere l'eccesso di grasso.

C7 - Controllare olio riduttore rotazione (solo 360°)

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.C7); fermare il motore termico e attendere che si raffreddi l'olio idraulico.

Per controllare il livello olio riduttore occorre:
- Svitare con una chiave il tappo 1 (fig.C7/2)con astina di livello dal indicatore di livello 3 e verificare il corretto livello di olio, che deve essere tra la linea di "MIN" e "MAX" (fig.C7/1).
- Nel caso in cui il livello di olio fosse basso, cioè sotto la linea di livello "MIN", rabboccare olio tramite il raccordo 2 (fig.C7/1) fino a quando l'olio non affiora dal indicatore di livello 3 (fig.C7/1).

Infine riavvitare i tappi di rabbocco e di livello.

EN

C6 - Grasing the slewing center plate

Clean lubricators 1 (fig. C6).
Lubricate with grease (see"LUBRCANT" chart).
Remove any excess grease.

C7 - Check rotation reduction gear oil (only 360°)

Position the lift truck, with turret aligned, on a level surface,
retract and raise telescopic boom completely, and then turn the turret to the right by +/- 60°, for better access to the rotation reduction gear filling points (Fig.C7).
Stop the I.C. engine and wait for the hydraulic oil to cool down.

To check the oil level in the reduction unit:
- Unscrew cap1 using a spanner (Fig.C7/2) and check the oil level through level indicator 3 using a dipstick: the level must be between the "MIN" and "MAX" line (Fig.C7/1).
- If the oil level is low, i.e. below the "MIN" level, top up through opening 2 (Fig.C7/1) until the oil touches level indicator (Fig.C7/1).

Then refit the topping up and level caps.

PO

C6 - Limpar e lubrificar a plataforma giratória de rotação

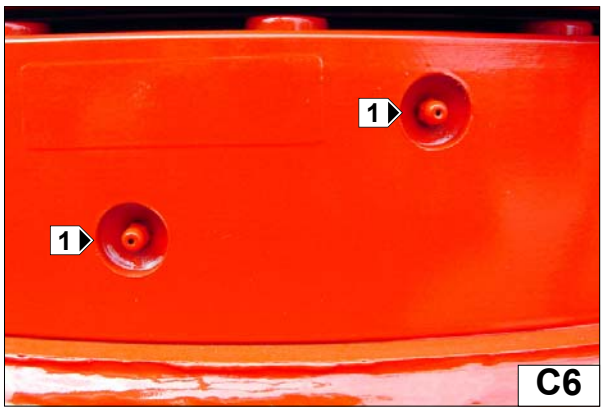
Limpe os lubrificadores 1 (fig.C6).
Lubrifique com massa lubrificante (ver a tabela "LUBRIFICANTES").
Remova o excesso de massa.

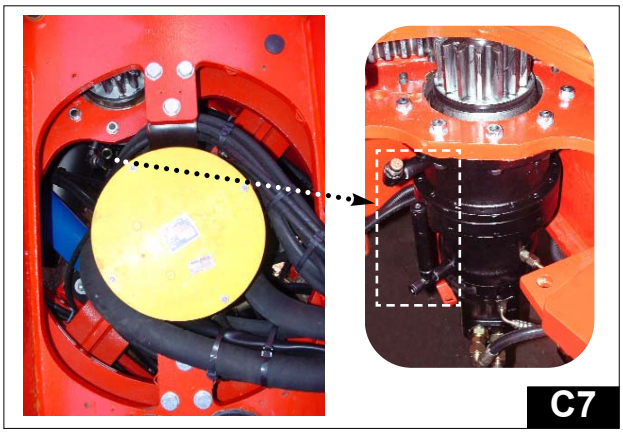
C7 - Controlar o óleo no redutor de rotação (sÓ 360°)

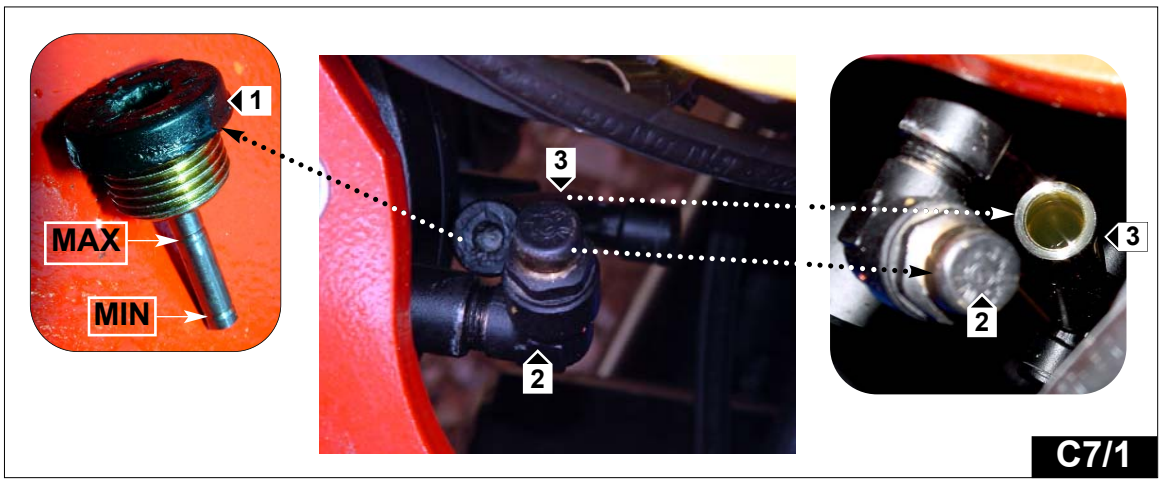
Estacione o empilhador, com a torre alinhada, sobre uma superfície plana. Comande a retracção e eleve completamente o mastro telescópico. Em seguida, rode a torre para a direita de +/- 60° para facilitar o acesso aos pontos de enchimento do redutor de rotação (fig.C7). Desligue o motor térmico e espere que o óleo hidráulico arrefeça.

Para controlar o nível de óleo no redutor, é preciso:
- Com uma chave desatarraxar o tampão 1 (fig.C7/2) com vareta de controlo do indicador de nível 3 e controlar o nível correcto do óleo, que deve estar entre as linhas de "MIN" e "MAX" (fig.C7/1).
- Se o nível de óleo for baixo, ou seja, abaixo da linha de nível "MIN", integrar o nível acrescentando óleo pela conexão 2 (fig.C71) até o óleo ficar rente ao indicador de nível 3 (fig.C7/1).

Por fim, atarraxe os tampões de integração e de nível.







IT

C7a - Controllare olio riduttore rotazione (solo 400°)

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.C7a); 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.C7a/1).
Il livello é corretto quando l'olio affiora e defluisce dal foro di livello 2 (Fig.C7a/1).
Aggiungere olio dal foro di carico 1 (Fig.C7a/1) se necessario, (vedere "LUBRIFICANTI").

Infine riavvitare i tappi di rabbocco e di livello.

EN

C7a - Check rotation reduction gear oil (only 400°)

Position the lift truck, with turret aligned, on a level surface,
retract and raise telescopic boom completely, and then turn the turret to the right by +/- 60°, for better access to the rotation reduction gear filling points (Fig.C7a).
Stop the I.C. engine and wait for the hydraulic oil to cool down.

To check the oil level in the reduction unit:
Relieve the level plug 2 (fig. C7a/1).
The level is correct when the oil surfaces and flows through the port of level 2 (fig. C7a/1) add oil.
Trough the breater and flitting oil hole 1, (fig. C7a/1) if necessary, (see "Lubricant").

Then refit the topping up and level caps.

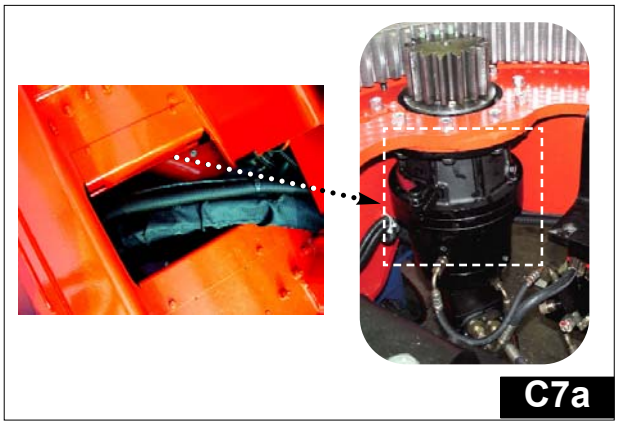
PO

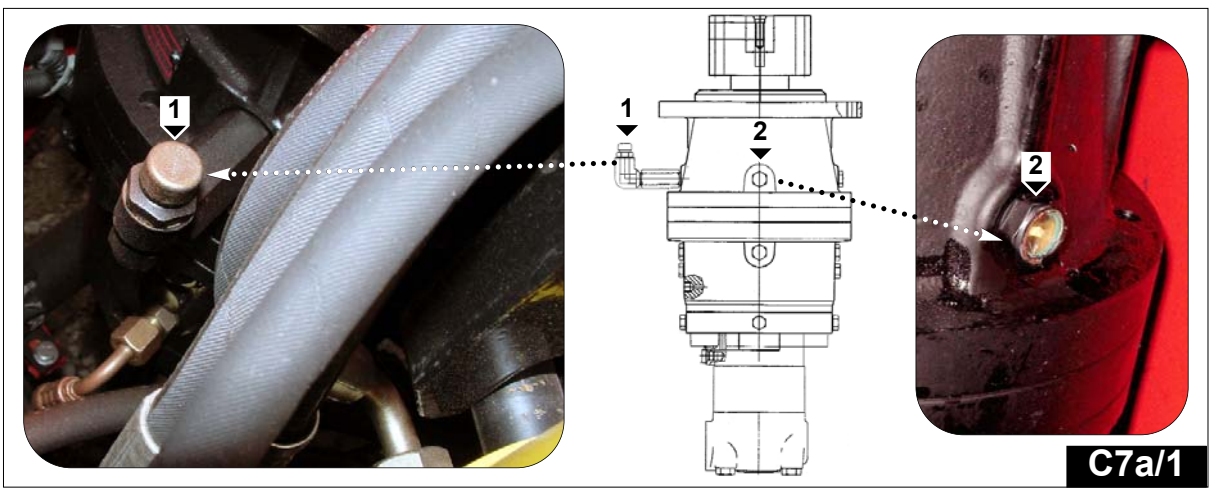
C7a - Controlar o óleo no redutor de rotação (sÓ 400°)

Estacione o empilhador, com a torre alinhada e sobre uma superfície plana. Comande a retracção e eleve completamente o mastro telescópico. Em seguida, rode a torre para a direita de +/- 60° para ter um melhor acesso aos pontos de enchimento do redutor de rotação (fig.C7a); desligue o motor térmico e espere que o óleo hidráulico arrefeça.

Para controlar o nível de óleo no redutor, é preciso:
Tirar o tampão de nível 2 (fig.C7a/1).
O nível é correcto quando o óleo fica rente e sai pelo furo de nível 2 (Fig.C7a/1).
Acrescente óleo pelo furo de carga 1 (Fig.C7a/1) se for necessário (ver "LUBRIFICANTES").

Por fim, atarraxe os tampões de enchimento e de nível.


C7a



C7a/1

IT

C8 - Controllare serraggio viti fissaggio ralla

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale con il motore fermo.
Effettuare un controllo visivo del fissaggio delle viti della ralla di rotazione al telaio 1 (fig.C8) e alla torretta 2 (fig.C8).
Nel caso in cui si notino anomalie consultate il vostro agente o concessionario.

C9 - 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.C9).
Nel caso in cui si notino anomalie consultate il vostro agente o concessionario.

C10 - Pulire e ingrassare le cerniere della portiera cabina

Pulire gli ingrassatori 1 (fig.C10).
Lubrificare con del grasso ("LUBRIFICANTI"). Togliere l'eccesso di grasso.

EN

C8 - Check fixing screws of rotation bearing

Place the truck on a horizontal surface and turn the engine off.
Visually check the fixing screws of the bearing to the frame 1 (fig. C8) and to the turret 2 (fig. C8).
In the case that irregularities are seen consult your AGENT OR DEALER.

C9 - Check fixing screws rotation reducer

Place the truck on a horizontal surface with off engine and the telescopic boom completly lifted .
Effectuate a visible checking of the fixing screw of the rotation reducer at frame 3 (fig. C9).
In the case that irregularities are seen consult your AGENT OR DEALER.

C10 - Clean and grease the cab door pivots lubricators

Clean lubricators 1 (fig. C10).
Lubricate with grease ("LUBRICANT" chart). Remove any excess grease.

PO

C8 - Controlar o aperto dos parafusos de fixação da plataforma giratória

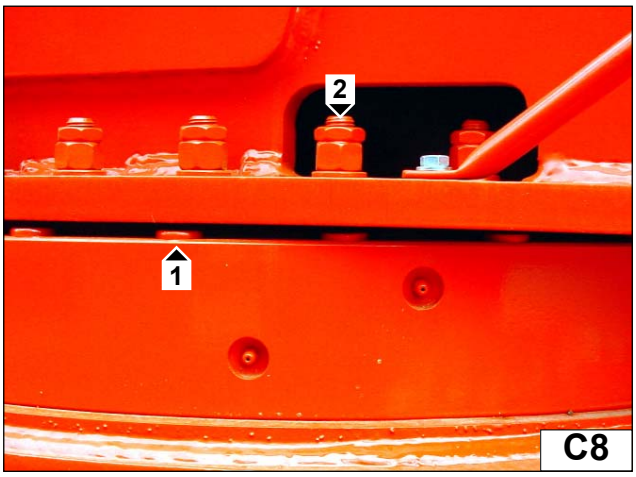
Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal com o motor desligado.
Faça um controlo visual dos parafusos que fixam a plataforma giratória de rotação no chassis 1 (fig.C8) e na torre 2 (fig.C8).
Se perceber anomalias, contacte o agente ou o concessionário da sua zona.

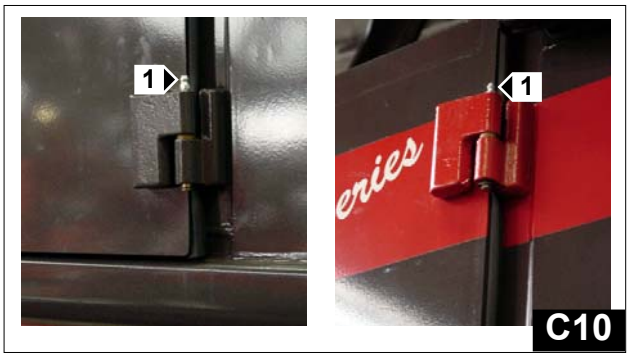
C9 - Controlar o aperto dos parafusos de fixação do redutor de rotação

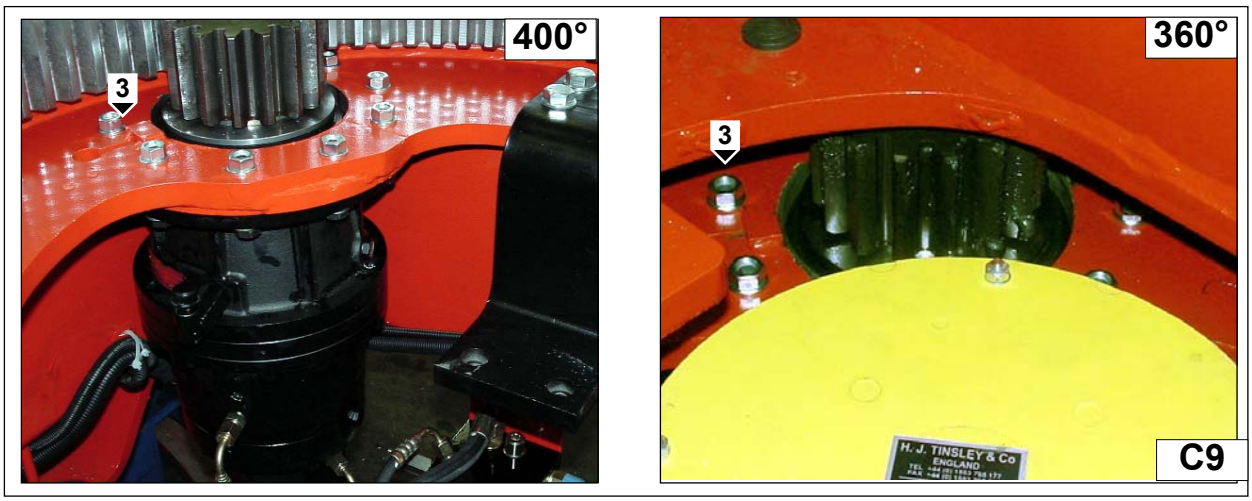
Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal com o motor desligado e com o mastro telescópico completamente elevado. Faça um controlo visual dos parafusos que fixam o redutor de rotação no chassis 3 (fig.C9). Se perceber anomalias, contacte o agente ou o concessionário da sua zona.

C10 - Limpar e lubrificar a dobradiça da porta da cabina

Limpar os lubrificadores 1 (fig.C10).
Lubrificar com massa lubrificante (ver "LUBRIFICANTES"). Remover o excesso de massa.







IT

D - OGNI 500 ORE DI MARCIA

D1 - Sostituire cartuccia filtro aria

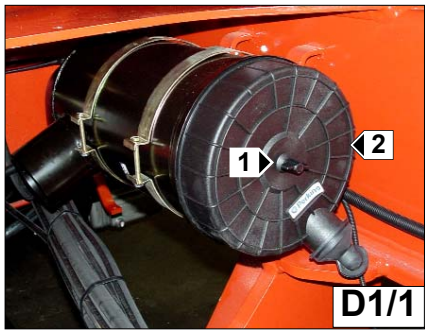
L'aria che viene aspirata dal motore è filtrata da un filtro ad aria secca; è molto importante non utilizzare il carrello elevatore senza il filtro dell'aria o col filtro danneggiato.
Svitare il dado 1 (fig.D1/1), togliere il coperchio 2 (fig.D1/1).
Quindi svitare il dado 3 (fig.D1/2) che fissa la cartuccia filtrante 4 (fig.D1/2) e toglierla. Pulire l'interno del filtro con un panno umido, pulito e che non lasci residui.

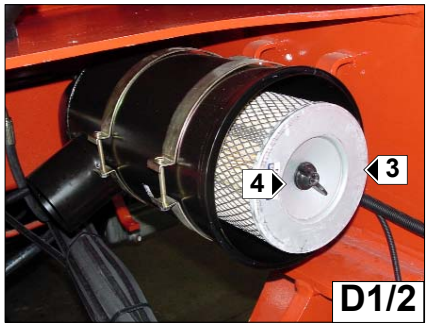
Non lavare mai una cartuccia filtro dell'aria.

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/l) con la valvola in basso e bloccarlo con il dado 1 (fig.D1/l).

D2 - Sostituire cartuccia filtro combustibile

Pulire con cura l'esterno del filtro e del supporto per impedire l'ingresso della polvere nel sistema. Allentare la vite di scarico 1 (fig.D2) alla base del filtro e scaricare l'acqua e il combustibile raccogliendoli dentro un contenitore.
Smontare il filtro 2 e poi la cartuccia 3 dalla sua sede ruotandola in senso antiorario.
Montare l'elemento filtrante nuovo 3, inserendolo nella sua sede e ruotarlo di 90° in senso orario. Avvitare il filtro 2 e la cartuccia 3 fino a ché non entrano in contatto con la testa 4, a questo punto girare ancora di 1/2 giro.





EN

D - EVERY 500 HOURS SERVICE

D1 - Replace the air filter cartridge

The air used to burn the fuel is purified by a dry air filter. The lift truck should never ever be used if the air filter has been removed or is damaged.
Slacken nut 1 (fig. D1/1), remove cover 2 (fig. D1/1).
Now unscrew nut 3 (fig. D1/2) that fixes filtering cartridge 4 (fig. D1/2), remove this latter and discard.
Clean the inside part of the filter with a damp, clean lint-free cloth.

Never ever use compressed air!

Fit a new cartridge in place of the old one (see "SCHEDULE MAINTENANCE") and fix it with wing nut 3 (fig. D1/2). Replace cover 2 (fig. D1/1) with the valve pointing downwards and lock it in place with nut 1 (fig. D1/1).

D2 - Replace the fuel filter cartridge

Carefully clean the outside part of the filter and bracket to prevent dust from penetrating the system.
Slacken outlet 1 (fig. D2) at the end of the filter and drain off the water and fuel, collecting this in a receptacle.
Remove filter 2 and then cartridge 3 from its seat by turning it clockwise.
Fit the new filter element 3, inserting it in its seat and turning it through 90° clockwise. Fit filter 2 and cartridge 3 till they make contact with head 4, and then rotate through another half-turn.

PO

D - A CADA 500 HORAS DE TRABALHO

D1 - Substituir o cartucho do filtro de ar

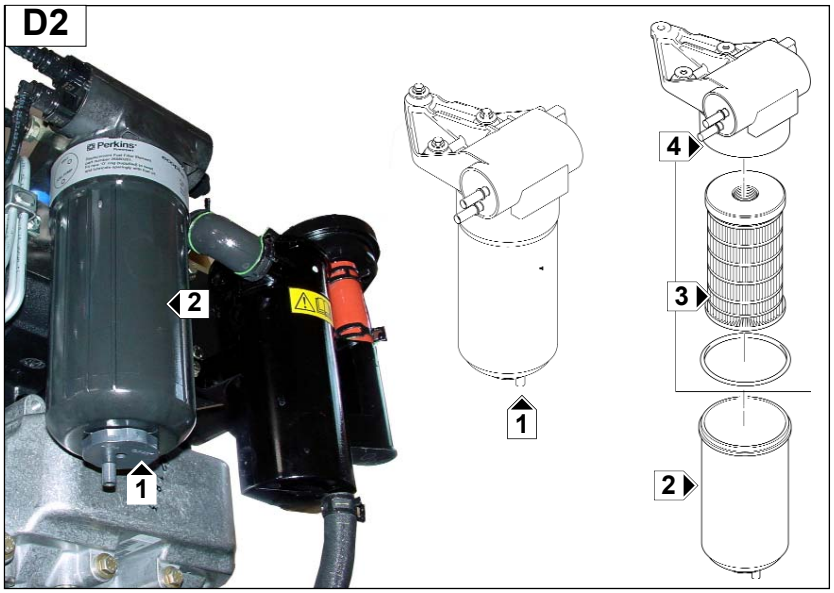
O ar aspirado pelo motor é filtrado por um filtro a ar seco; é muito importante não utilizar o empilhador sem o filtro de ar ou com o filtro danificado.
Desatarraxe a porca 1 (fig.D1/1) e tire a tampa 2 (fig.D1/1).
Desatarraxe então a porca 3 (fig.D1/2) que fixa o cartucho filtrante 4 (fig.D1/2) e tire-o. Limpe o interior do filtro com um pano húmido, limpo e que não deixe resíduos.

Nunca lave um cartucho do filtro de ar.

Monte um cartucho novo com características iguais (ver a tabela "ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS") no lugar do que foi tirado. Fixe-o com a porca borboleta 3 (fig.D1/2). Recoloque a tampa 2 (fig.D1/l) com a válvula em baixo e fixe-a com a porca 1 (fig.D1/l).

D2 - Substituir o cartucho do filtro de combustível

Limpe com cuidado a parte de fora do filtro e do suporte para impedir a entrada de pó no sistema. Desaperte o parafuso de descarga 1 (fig.D2) situado na base do filtro e descarregue a água e o combustível, recolhendo-os num recipiente.Desmonte o filtro 2 e em seguida o cartucho 3 da sua sede, rodando-a na sua sede para a esquerda.
Monte o elemento filtrante novo 3, introduzindo-o na sua sede e rodando-o 90° para a direita. Atarraxe o filtro 2 e o cartucho 3 até entrarem em contacto com a cabeça 4. Nesta altura, rode mais meia volta.



IT

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.

EN

D3 - Replace the transmission oil filter

Using a suitable wrench, remove transmission oil filter 1 (fig. D3).
Clean the filter bracket with a clean lint-free cloth.
Fill the new filter with oil (see "LUBRICANT" chart), then fit it in place by hand, checking that the seal (which will have been previously lubricated) has been correctly positioned.
Start the truck and check that there are no leaks. (To check the efficacy of the filter see the indicator "2")

D4 - Replace the hydraulic oil filter cartridge

Slacken the 4 screws that fix the cover of filter 1 (fig. D4), remove the old cartridge and replace it with a new one see ("SCHEDULE MAINTENNCE").

Before fitting the cover of filter 1 back on (fig. D4), check that the cartridge has been correctly installed.

D5 - Replace the hydraulic and transmission oil vent

Unscrew vent 1 (fig. D5) on the oil tank and replace it with a new one see ("SCHEDULE MAINTENNCE").

Screw on the new vent by hand.

PO

D3 - Substituir o óleo da transmissão

Com uma chave de colar, desmonte o filtro de óleo da transmissão 1(fig.D3). Limpe o suporte do filtro com um pano limpo e que não deixe resíduos.
Encha o filtro novo, de características iguais (ver a tabela "ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS"), com óleo (ver "LUBRIFICANTES"). Em seguida, monte utilizando só as mãos e prestando atenção na posição exacta do vedante que já deverá ter lubrificado.
Ligue o empilhador e verifique se não há perdas. (Para controlar a eficiência do filtro, observe o indicador "2").

D4 - Substituir o cartucho do filtro de óleo hidráulico (escape)

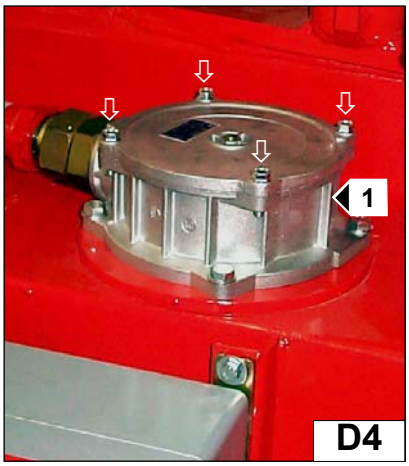
Desaperte os 4 parafusos que fixam a tampa do filtro 1 (fig.D4), tire o cartucho usado e substitua-o por um novo com características iguais (ver a tabela "ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS").

Antes de atarraxar a tampa do filtro 1 (fig.D4), verifique se o cartucho foi montado correctamente.

D5 - Limpar o alívio do óleo hidráulico e da transmissão

Desatarraxe o alívio 1 (fig.D5) situado no depósito do óleo e substitua-o por um novo com características iguais (ver a tabela "ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS"). Monte um alívio novo apertando-o com a mão.







IT

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 periodica mente l’efficacia del filtro mediante l’indicatore 6 fig.D6/1).

EN

D6 - Replace main circuit delivery filter

Filter 1 (Fig.D6/1) is provided with a clogging indicator 6 (Fig.D6/1) which turns "red" when the oil filter cartridge 4 (Fig.D6/4) is blocked.

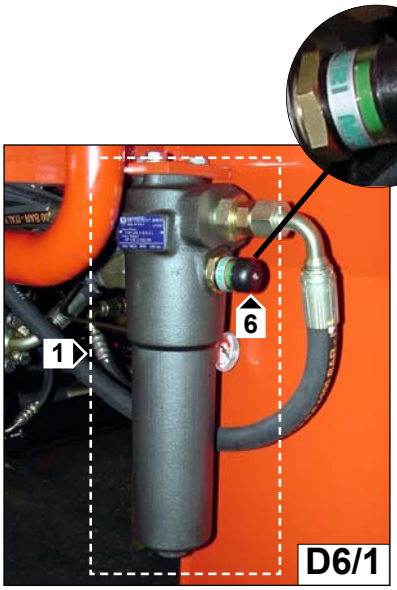
Cartridge 4 (Fig.D6/4) is located inside filter 1 (D6/1). To replace it, proceed as follows:
-Unscrew filter body 2 (Fig.D6/2) using a spanner and remove it 3 (Fig.D6/3) from filter head 5 (Fig.D6/4).
-Remove cartridge 4 (Fig.D6/4) from filter head 5 (Fig.D6/4) and replace with a new D6/5 one.
-Now fit filter body 2 (Fig.D6/2) back on to head 5 (Fig.D6/4) and start up the truck to check for leakage. (Check filter efficienc periodically by means of indicator 6 Fig.D6/1).

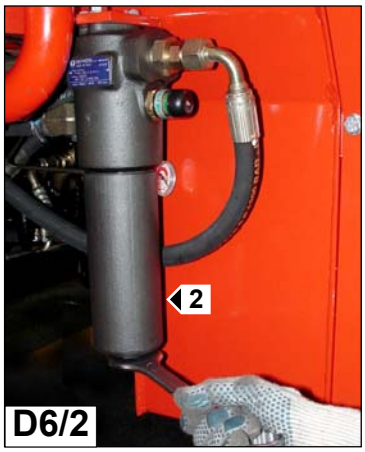
PO

D6 - Substituir o filtro na alimentação do circuito principal

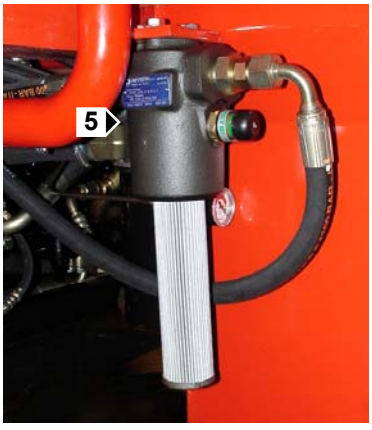
O filtro 1 (fig.D6/1) possui um indicador 6 (fig.D6/1) de obstrução que indica “vermelho” quando o cartucho do filtro de óleo 4 (fig.D6/4) está obstruído.

O cartucho 4 (fig.D6/4) situa-se no interior do filtro 1 (D6/1) e para substituí-lo, é preciso:
- Desatarraxar o corpo do filtro 2 (fig.D6/2) com uma chave e desmontá-lo 3 (fig.D6/3) da cabeça do filtro 5 (fig.D6/4).
- Extrair o cartucho 4 (fig.D6/4) da cabeça do filtro 5 (fig.D6/4) e substituí-lo por um novo D6/5.
- Por fim, atarraxar bem o corpo do filtro 2 (fig.D6/2) na cabeça 5 (fig.D6/4) e ligar o empilhador verificando se não há perdas. (Controlar periodicamente a eficiência do filtro observando o indicador 6 fig.D6/1).













IT

D7 - Sostituire l'olio motore e sostituire filtro olio motore

Posizionare il carrello su di una superficie piana, far girare al minimo il motore per qualche minuto e poi fermarlo.

Smontare il carter protezione motore "1".
Collocare un recipiente sotto il tappo di svuotamento coppa olio motore 2 (fig. D7 /1); svitare il tappo 2 e poi toglierlo.
Inoltre svitare il tappo di riempimento 3 (fig.D7/2) per facilitare lo svuotamento.

Sostituzione del filtro.
Svitare e togliere il filtro dell'olio 3 (fig.D7/3) poi gettarlo con relativa guarnizione.
Pulire l'attacco del filtro con un panno pulito .
Lubrificare leggermente la nuova guarnizione e montare un nuovo filtro di uguali caratteristiche vedi ("TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE").

Stringere il nuovo filtro dell'olio 3 esercitando solo una pressione con la mano e bloccarlo ruotandolo un quarto di giro.

Riempimento della coppa olio motore.
Rimettere e stringere il tappo di svuotamento 1 (fig.D7/1).
Versare l'olio (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di riempimento 4 (fig.D7/2).
Aspettare qualche minuto per permettere che l'olio defluisca nel carter.
Avviare il motore e lasciarlo girare per alcuni minuti. Verificare che non ci siano perdite in corrispondenza del foro di svuotamento e del filtro dell'olio.
Fermare il motore, aspettare qualche minuto e controllare il livello usando l'apposita asta 5 (fig D7/4).
Rabboccare, se necessario.

EN

D7 - Replace engine oil and engine oil filter

Position the lift truck on level ground, allow the engine to idle for a few minutes and then switch it off.

Demount engine guard "1".

Place a container under the drain plug of the engine oil sump 2 (Fig. D7/1). Unscrew plug 2 and remove it.
Then unscrew fill plug 3 (Fig.D7/2) to facilitate emptying.

Replacing filter.
Unscrew and remove oil filter 3 (Fig.D7/3) then discard it with its relative seal.
Clean the filter connector with a clean cloth.
Lightly lubricate the new seal and fit a new filter with the same specifications see ("FILTER ELEMENTS AND BELTS TABLE").

Tighten the new oil filter 3 by exerting slight pressure by hand and lock it by turning it through a quarter of a turn.

Filling the crankcase. Refit and tighten drain plug 1 (fig. D7/1).
Fill up with oil (see "LUBRICANT" chart) through fill hole 4 (fig. D7/2).
Wait a few minutes to allow the oil to flow into the crankcase.
Start the engine and allow it to idle for a few minutes.
Check that there are no leaks from the drain hole or oil filter.
Stop the engine, wait a few minutes and then check the level using the relative dipstick 5 (fig. D7/4).
Top up if necessary.

PO

D7 - Substituir o óleo do motor e substituir o filtro de óleo do motor

Estacione o empilhador sobre uma superfície plana. Deixe o motor a funcionar ao ralenti durante alguns minutos. Desligue-o em seguida.

Desmonte a cobertura de protecção do motor "1".
Coloque um recipiente em baixo do tampão de esvaziamento do cárter de óleo do motor 2 (fig. D7/1); desatarraxe o tampão 2 e tire-o.
Desatarraxe também o tampão de enchimento 3 (fig.D7/2) para facilitar o esvaziamento.

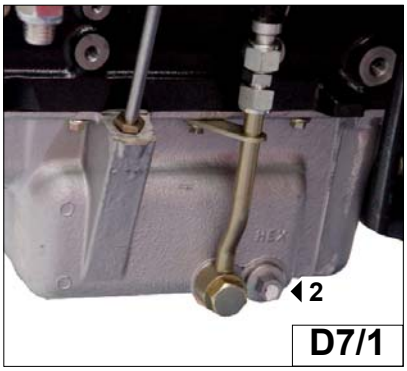
Substituição do filtro.
Desatarraxe e tire o filtro de óleo 3 (fig.D7/3) e deite-o fora com o respectivo vedante.
Limpe o acoplamento do filtro com um pano limpo.
Lubrifique ligeiramente o novo vedante e monte um filtro novo com características iguais (ver a tabela "ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS").

Aperte o novo fintro de óleo 3 exercendo só uma pressão com a mão e bloqueie-o rodando-o um quarto de volta.

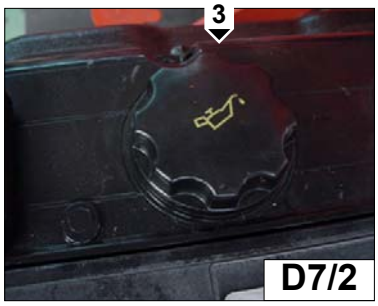
Enchimento do cárter de óleo do motor.
Recoloque e aperte o tampão de esvaziamento 1 (fig.D7/1).
Deite o óleo (ver "LUBRIFICANTES") através do furo de enchimento 4 (fig.D7/2).
Espere alguns minutos para permitir que o óleo chegue ao cárter. Ligue o motor e deixe-o funcionar durante alguns minutos. Verifique se não há perdas pelo furo de esvaziamento e pelo filtro de óleo.
Desligue o motor, aguarde alguns minutos e controle o nível usando a vareta correspondente 5 (fig D7/4).
Ateste se for necessário.



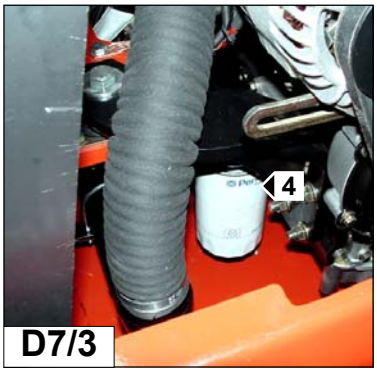
D7



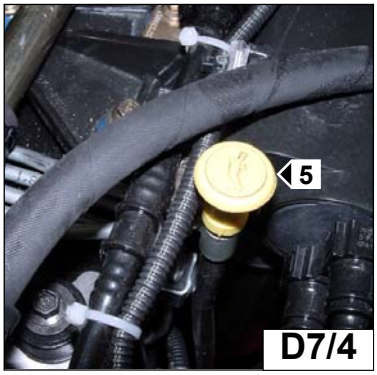
D7/1



D7/2



D7/3



D7/4

IT

E - OGNI 1000 ORE DI MARCIA

E1 - Sostituire olio idraulico e trasmissione

Prima di fare queste operazioni, assicuratevi 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 é 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).

EN

E - EVERY 1000 HOURS SERVICE

E1 - Change the hydraulic and transmission oil

Before proceeding with these operations, check that the truck is standing on a
perfectly horizontal surface and that the engine is off.
Place a receptable under drain plug 1 (fig. E1/1).
Remove the plug and allow the oil to flow out.
Remove fill plug 2 (fig. E1/2) to speed up the operation.
When the tank is empty, remove the hydraulic oil filter by unscrewing the four fixing screws 4 (fig.E1/3) for access to the suction cartridge.

E2 - Replacing the hydraulic oil cartridge

Unscrew the cartridge from the bottom of the tank, replace with a new one.
Filling the tank
Refit and tighten drain plug 1 (fig. E1/1).
Fill the tank with oil (see "LUBRICANT" chart) through fill hole 5 (fig. E1/2) until the oil level reaches between the lower and upper marks of level gauge 6 (fig. E1/4).
Check for any leaks from the drain hole.
Refit tank plug 2 (fig. E1/2).

PO

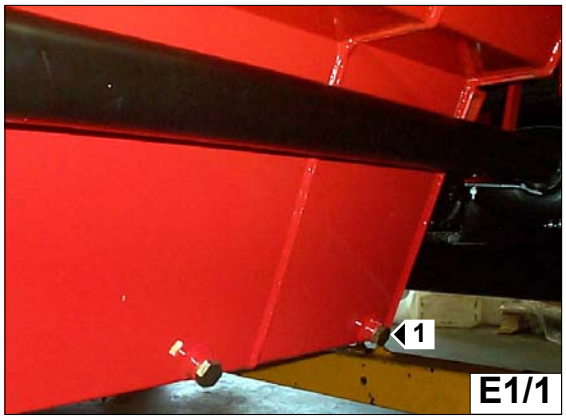
E - A CADA 1000 HORAS DE TRABALHO

E1 - Substituir o óleo hidráulico e da transmissão

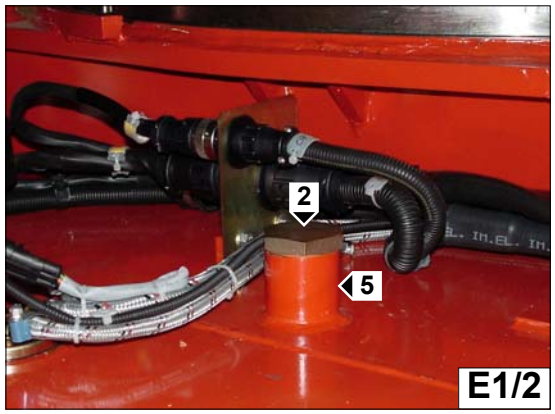
Antes de efectuar estas operações, certifique-se de que o empilhador esteja estacionado subre uma superfície horizontal e que o motor esteja desligado.
Ponha um recipiente em baixo do tampão de esvaziamento 1 (fig. E1/1.).
Tire o tampão e deixe o óleo escoar.
Para facilitar o esvaziamento, tire o tampão de enchimento 2 (fig.E1/2).
Quando o depósito estiver vazio, desmonte o filtro de óleo hidráulico tirando os quatro parafusos de fixação 4 (fig.E1/3) no depósito para ter acesso ao cartucho de aspiração.

E2 - Substituição do filtro de aspiração do sistema hidráulico

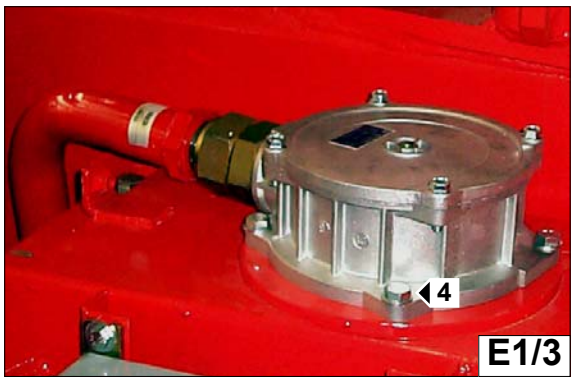
Desatarraxe o cartucho de aspiração situado no fundo do depósito e substitua-o por um de características iguais (ver a tabela "ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS").
Encha o depósito.
Recoloque e aperte o tampão de esvaziamento 1 (fig.E1/1). Encha o depósito introduzindo óleo (ver "LUBRIFICANTES") através do furo de enchimento 5 (fig.E1/2) até o nível do óleo ficar equidistante entre as marcas de referência inferior e superior do indicador 6 (fig.E1/4). Verifique se não há eventuais perads pelo furo de esvaziamento.
Coloque o tampão que fecha o depósito 2 (fig.E1/2).



E1/1



E1/2



E1/3



E1/4

IT

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.

EN

E3 - Change the oil in the front and rear axle differential

Put the truck on a horizontal surface with the engine off and the differential oil still warm.
Drain the oil from the front axle differential.
Place a can under drain plugs 1 (fig. E3) and allow the oil to drain out.
Remove level plug 2 (fig. E3) and fill plug 3 (fig. E3) to ensure that all oil drains out.
Refit and tighten plugs 1 (fig. E3).
Fill with oil (see "LUBRICANT" chart) through fill hole 3 (fig. E3).
The level is correct when the oil reaches the top of level hole 2 (fig. E3).
Check for any leaks from the drain plugs.
Refit and tighten level plug 2 (fig. E3) and fill plug 3 (Fig. E3).
Repeat these operations for the rear axle.

PO

E3 - Substituir o óleo no diferencial dos eixos dianteiro e traseiro

Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal, com o motor desligado e com o óleo no diferencial ainda quente.
Coloque um recipiente em baixo dos tampões de esvaziamento 2(fig.E3) e deixe escoar o óleo. Tire o tampão de nível 3 (fig.E3) e o tampão de enchimento 1 (fig.E3) para garantir o esvaziamento completo. Recoloque e aperte os tampões 2 (fig.E3). Introduza o óleo (ver "LUBRIFICANTES") através do furo de enchimento 1 (fig.E3). O nível é correcto quando o óleo fica rente ao furo de nível 3 (fig.E3). Verifique se não há eventuais perdas pelos tampões de esvaziamento. Recoloque e aperte o tampão de nível 3 (fig.E3) e o tampão de enchimento 1 (Fig. E3). Faça a mesma operação para o diferencial do eixo traseiro.

E4 - Sostituire olio riduttore ruote anteriore e posteriore

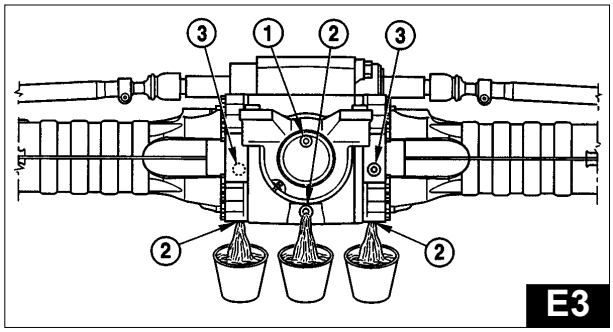
Posizionare il carrello su di una superficie piana, con il motore fermo e l'olio dei riduttori ancora caldo.
Accertarsi che il tappo di svuotamento e livello 1 (fig.E4) sia orientato verso il basso A per far defluire meglio l'olio.
Collocare un recipiente 2 (fig.E4) sotto il tappo di svuotamento e svitarlo.
Lasciare defluire tutto l'olio. Portare il foro d'uscita in posizione orizzontale B, per poter controllare successivamente il livello olio.
Metter 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.

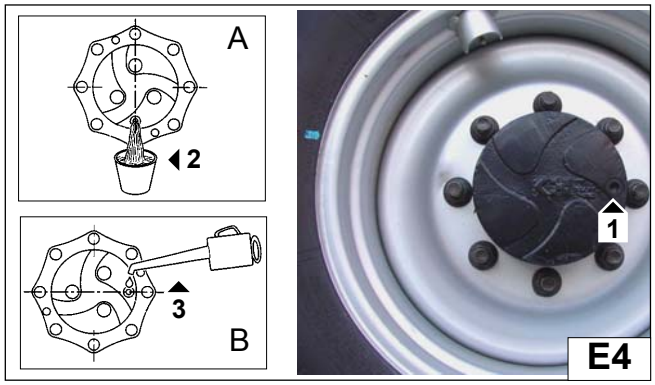
E4 - Changing oil in front and rear wheel final drives

Position the truck on level ground, with the engine off and the oil in the final drives still hot.
Make sure the drain and level plug 1 (Fig.E4) is pointing downwards A to facilitate oil flow.
Place a container 2 (Fig.E4) under the drain plug and unscrew it. Drain out all the oil.
Turn the outlet hole to horizontal position B, to check the oil level subsequently.
Pour oil 3 (Fig.E4) (see "LUBRICANTS") through level hole 1 (Fig. E4). The level is correct when the oil reaches the top of hole 1 (Fig.E4).
Refit drain plug 1 (Fig.E4) and tighten it.
Repeat the operation for all the final drives.

E4 - Substituir o óleo nos redutores das rodas dianteiras e traseiras

Estacione o empilhador sobre uma superfície plana, com o motor desligado e com o óleo nos redutores ainda quente.
Verifique se o tampão de esvaziamento e nível 1 (fig.E4) está virado para baixo A para facilitar o escoamento do óleo.
Coloque um recipiente 2 (fig.E4) em baixo do tampão de esvaziamento e desatarraxe-o. Deixe escoar todo o óleo. Conduza o furo de saída para a posição horizontal B, para poder controlar posteriormente o nível do óleo.
Introduza o óleo 3 (fig.E4) (ver "LUBRIFICANTES") através do furo de nível 1 (fig. E4). O nível é correcto quando o óleo fica rente ao furo 1 (fig.E4).
Recoloque o tampão de esvaziamento 1 (fig.E4) e aperte-o. Repita esta operação para cada redutor.





IT

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 é 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.

EN

E5 - Change the oil in the front axle reduction gear

Set the truck on a horizontal surface with the engine off and the oil in the reduction gear still hot. Place a receptacle under drain plug 1 (fig. E5). Remove plug 1 and allow the oil to drain out.
Remove fill and level plug 1 (fig. E5) to ensure that all oil has drained out. Refit and tighten plug 1 (fig. E5). Fill with oil (see "LUBRICANT" chart) through fill and level plug 1 (fig. E5). The level is correct when flush with the top of the hole.
Refit and tighten fill and level plug 1 (fig. E4).
Check for any leaks from the drain plug.

PO

E5 - Substituir o óleo no redutor de 2 velocidades no eixo dianteiro

Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal, com o motor desligado e com o óleo no redutor ainda quente. Coloque um recipiente em baixo do tampão de esvaziamento 1 (fig.E5).
Tire o tampão 1 e deixe escoar o óleo.
Tire o tampão de nível e enchimento 1 (fig.E5) para garantir um esvaziamento completo. Recoloque e aperte o tampão 1 (fig.E5). Introduza o óleo (ver "LUBRIFICANTES") através do furo de nível e enchimento 1 (fig.E5). O nível é correcto quando o óleo fica rente ao furo.
Recoloque e aperte o tampão de nível e enchimento 1 (fig.E5).
Verifique se não há eventuais perdas pelo tampão de esvaziamento.

E6 - Sostituire cartuccia di sicurezza del filtro dell'aria

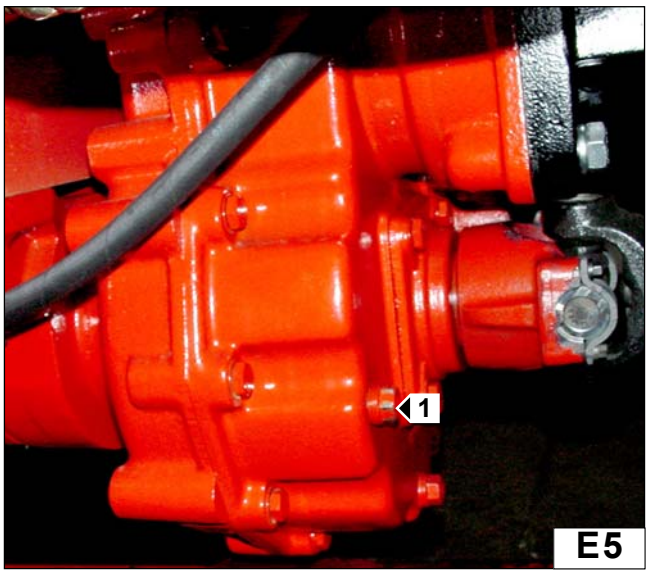
Smontare la cartuccia del filtro dell'aria (vedi capitolo: D1).
Togliere la cartuccia di sicurezza del filtro dell'aria "1" (fig.E6) e sostituirla con una nuova.
Rimontare la cartuccia del filtro dell'aria (vedi capitolo: D1).

E6 - Change the air filter safety cartridge

Remove the air filter cartridge (see chapter: D1).
Remove the air filter safety cartridge "1" (fig. E6) and replace it with a new one.
Reassamble the kit (see chapter: D1).

E6 - Substituir o cartucho de segurança do filtro de ar

Desmonte o cartucho do filtro de ar (ver o capítulo: D1).
Tire o cartucho de segurança do filtro de ar "1" (fig.E6) e substitua-o por um novo.
Instale o cartucho do filtro de ar (ver o capítulo: D1).





IT

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 svuotamento1 (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).

EN

E7 - Clean fuel tank

Never smoke or work near a flame during this operation.

Position the truck on level ground with the engine off.
Unscrew tank fill plug 2 (Fig. E7/1) and place a suitable container under drain plug 1 (Fig. E7/1). Unscrew the cap.
Allow the fuel to drain out and then clean the tank with 10 liters of clean fuel poured through fill hole 2 (Fig. E7/1).
Refit and tighten drain plug 1 (Fig. E7/1).
Fill the tank with clean fuel and refit plug 2 (Fig. E7/1).

E8 - Changing the alternator belt/crankshaft

Place the truck on a flat surface with the engine off.
Loosen the connection screw of alternator 1 and the set screw of the belt tensioner lever 2 (Fig. E8) by 2 or 3 thread turns and rotate the position of the alternator to loosen the tension of the belt so that it can be removed from the pulleys.
Replace the belt with another one with similar features (see “FILTERING ELEMENT AND BELT TABLE”) and rotate the position of the alternator to apply the correct tension to the belt.
Tighten the set screw of the belt tensioner 2 (Fig. E8) and the alternator connection screws 1(Fig. E8).
Check the belt tension again to make sure it is still correct.
It is recommended to check the belt tension again after 20 hours of service from when the belt was replaced (see operation no. C1).

PO

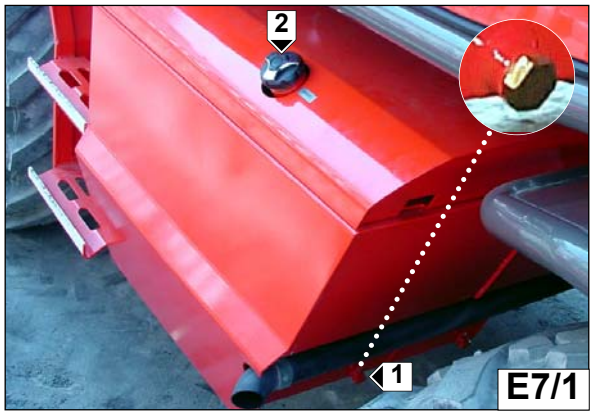
E7 - Limpar o depósito de combustível

Não fume nem se aproxime com uma chama durante esta operação.

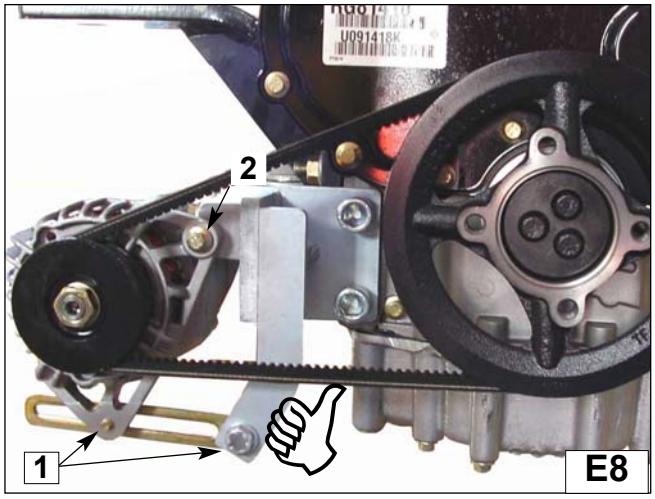
Estacione o empilhador sobre uma superfície horizontal e com o motor desligado. Desatarraxe o tampão 2 (fig. E7/1) de enchimento do depósito e ponha um recipiente adequado em baixo do tampão de esvaziamento 1 (fig. E7/1). Desatarraxe o referido tampão.
Deixe escoar o combustível e introduza 10 de combustível limpo através do furo de enchimento 2 (fig. E7/1) para eliminar as impurezas eventualmente presentes. Recoloque e aperte o tampão de esvaziamento 1 (fig. E7/1).
Abasteça com combustível limpo e recoloque o tampão 2 (fig. E7/1).
Bombeie o combustível manualmente, accionando a alavanca 3 (fig. E7/2) na bomba de alimentação, para preencher o circuito de nafta do motor.
(Faça a purga do sistema se for necessário).

E8 - Substituir a correia do alternador

Estacione o empilhador sobre uma superfície plana e com o motor desligado.
Desatarraxe o parafuso que fixa o alternador 1 e o parafuso de retenção da alavanca esticadora 2 (Fig. E8) 2 ou 3 voltas de rosca. Mova o alternador para afrouxar a correia e poder tirá-la das polias. Substitua a correia por uma com características iguais (ver a tabela "ELEMENTOS FILTRANTES E CORREIAS"). Rode a posição do alternador para esticar a correia ao valor correcto.
Aperte o parafuso de retenção do esticador 2 (Fig. E8) e os parafusos de fixação do alternador 1(Fig. E8).
Verifique de novo a tensão da correia para se certificar de que ainda é a correcta. É aconselhável controlar novamente a tensão da correia depois de 20 horas de trabalho a seguir à substituição (ver a operação n°C1).



E7/1



E8

IT

E9- Sostituire l'olio del riduttore rotazione (solo 360°)

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.E9); fermare il motore termico e attendere che si raffreddi l'olio idraulico.
Per la sostituzione dell'olio porre un recipiente sotto il tappo di scarico principale 1 (fig.E9/1), allentarlo e lasciare defluire l'olio. Rimettere e stringere il tappo di scarico 1 (fig.E9/1). Eseguire il riempimento attraverso il foro 2 (fig.E9/1) (vedi "Lubrificanti"). Il livello é corretto quando l'olio affiora e defluisce dal foro 3 (fig.E9/1).

EN

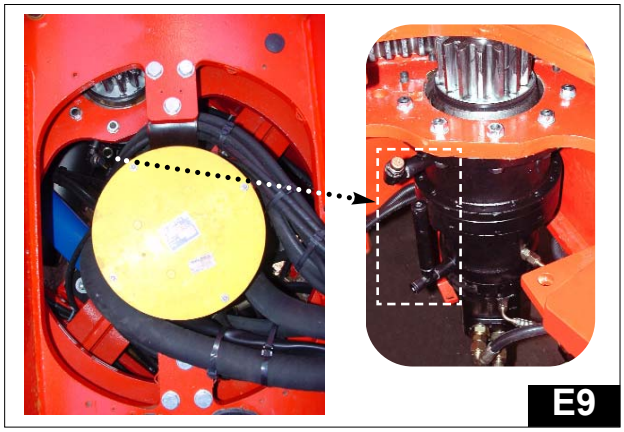
E9- Swing reduction unit oil change (only 360°°)

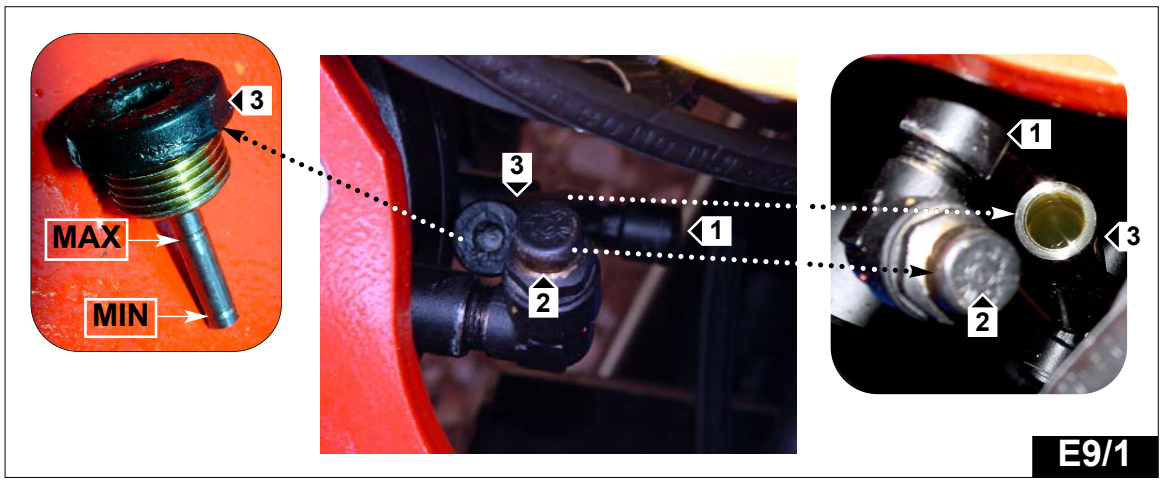
Position the lift truck, with turret aligned, on a level surface,
retract and raise telescopic boom completely, and then turn the turret to the right by +/- 60°, for better access to the rotation reduction gear filling points (Fig.E9).
Stop the I.C. engine and wait for the hydraulic oil to cool down.
To change the oil in the top part, place a suitable vessel under the main drain plug 1 (fig.E9/1), loosen this latter and allow the old oil to drain out. Fit the drain plug 1 (fig.E9/1) back on and tighten it. Pour in new oil through hole 2 (fig.E9/1) (see "Lubricants"). The level is correct when the oil spills from hole 3 (fig.E9/1).

PO

E9- Substituir o óleo no redutor de rotação (sÓ 360°)

Estacione o empilhador sobre uma superfície plana, com a torre alinhada. Comande a retracção e a elevação completa do mastro telescópico e, em seguida, rode a torre para a direita de +/- 60° para facilitar o acesso aos pontos de enchimento do redutor de rotação (fig.E9). Desligue o motor e espere que o óleo hidráulico arrefeça.
Para substituir o óleo, coloque um recipiente em baixo do tampão de descarga principal 1 (fig.E9/1), desaperte-o e deixe escoar o óleo. Recoloque o tampão de descarga 1 (fig.E9/1). Encha com óleo através do furo foro 2 (fig.E9/1) (ver "Lubrificantes"). O nível é correcto quando o óleo fica rente e sai pelo furo 3 (fig.E9/1).





IT

E9a - Sostituire l'olio del riduttore rotazione (solo 400°)

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.E9a); 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.E9a/1), allentarlo e lasciare defluire l'olio. Rimettere e stringere il tappo di scarico 3 (fig.E9a/1). Eseguire il riempimento attraverso il foro 1 (vedi "Lubrificanti"). Il livello é corretto quando l'olio affiora e defluisce dal foro 2 (fig.E9a/1).
Per la sostituzione dell'olio nella parte freno riduttore rotazione porre un recipiente sotto il tappo di scarico olio freno 5 (fig.E9a/1), allentarlo e lasciare defluire l'olio. Togliere il tappo di riempimento 4 (fig.E9a/1) per facilitare lo svuotamento. Rimettere e stringere il tappo di scarico olio freno 5 (fig.E9a/1). Eseguire il riempimento attraverso il foro 4 (fig.E9a/1) (vedi "Lubrificanti").

F - OGNI 2000 ORE DI MARCIA

- **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.

EN

E9a - Swing reduction unit oil change (only 400°)

Position the lift truck, with turret aligned, on a level surface,
retract and raise telescopic boom completely, and then turn the turret to the right by +/- 60°, for better access to the rotation reduction gear filling points (Fig.E9a).
Stop the I.C. engine and wait for the hydraulic oil to cool down.
To change the oil in the top part, place a suitable vessel under the main drain plug 3 (fig.E9a/1), loosen this latter and allow the old oil to drain out. Fit the drain plug 3 (fig.E9a/1) back on and tighten it. Pour in new oil through hole 1 (see "Lubricants"). The level is correct when the oil spills from hole 2 (fig.E9a/1).
To change the oil in the rotation reducer brake part, place a vessel under the brake fluid drain plug 5 (fig.E9a/1) and loosen this latter and allow the oil to drain out. Remove the fill plug 4 (fig.E9a/1) to allow the oil to flow out more easily. Fit the brake fluid drain plug 5 (fig.E9/1) back on and tighten it. Fill with new oil through hole 4 (fig.E9a/1) using a bottle (see "Lubricants").

F - EVERY 2000 HOURS SERVICE

- **F1** - Check the valve clearance.
- **F2** - Check the injectors.
- **F3** - Check the alternator and starter motor.
- **F4** - Check the turbocompressor.

Consult your agent or dealer for these operation.

PO

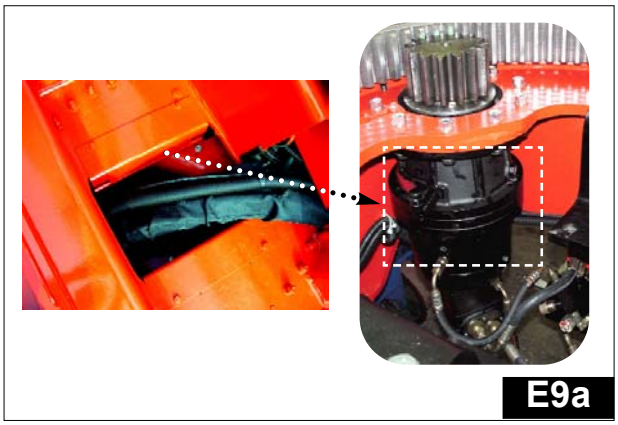
E9a - Substituir o óleo no redutor de rotação (sÓ 400°)

Estacione o empilhador com a torre alinhada e sobre uma superfície plana. Comande a retracção e eleve completa mente o mastro telescópico. Em segui da, rode a torre para a direita de +/- 60° para ter um melhor acesso aos pontos de enchimento do redutor de rotação (fig.E9a); desligue o motor térmico e espere que o óleo hidráulico arrefeça.
Para substituir o óleo na parte superior, coloque um recipiente em baixo do tampão de descarga principal 3 (fig.E9a/1), desaperte o tampão e deixe o óleo escoar. Recoloque e aperte o tampão de descarga 3 (fig.Ea9/1). Faça o abastecimento através do furo 1 (ver "Lubrificantes"). O nível é correcto quan do o óleo fica rente e sai pelo furo (fig.E9a/1).
Para substituir o óleo no componente do travão do redutor de rotação, coloque um recipiente em baixo do tampão de descarga do óleo do travão 5 (fig.E9a/1), desaperte o tampão e deixe escoar o óleo. Tire o tampão de enchimento 4 (fig.E9a/1) para facilitar o esvaziamento.
Recoloque e aperte o tampão de descarga do óleo do travão 5 (fig.E9a/1). Faça o abastecimento através do furo 4 (fig.E9a/1) (ver "Lubrificantes").

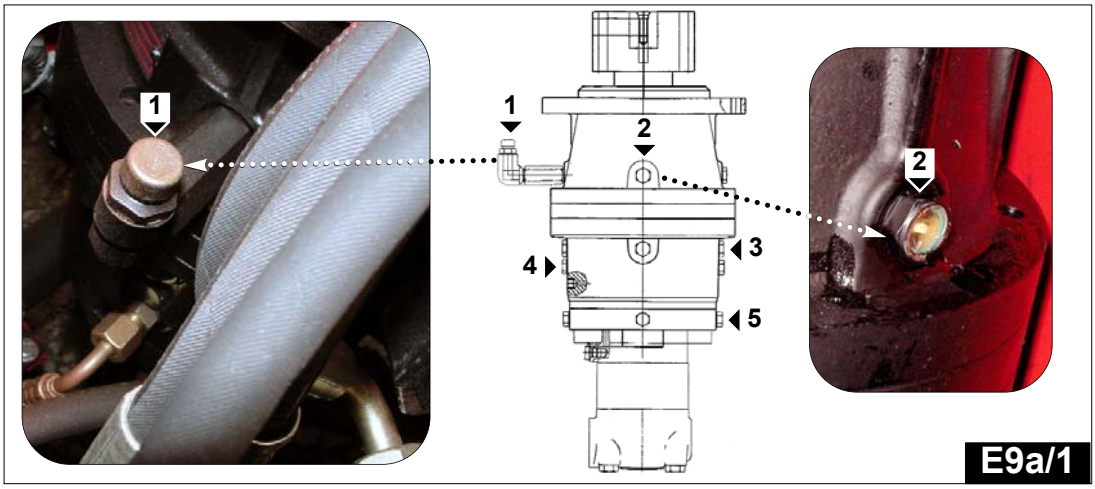
F - A CADA 2000 HORAS DE TRABALHO

- **F1** - Controlar a folga das válvulas do motor.
- **F2** - Controlar os injectores.
- **F3** - Controlar o alternador e o motor de arranque.
- **F4** - Controlar o turbocompressor.

Para estas operações, consulte o agente ou o concessionário da sua zona.



E9a



E9a/1

IT

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.
- Spegnere 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).

EN

H - OCCASIONAL MAINTENANCE

H1 - Change a wheel

In the event of a wheel being changed on the public highway, make sure of the following points :

- Stop the lift truck, if possible on even and hard ground.
- To pass on stop of lift truck (See chapter : DRIVING INSTRUCTIONS in paragraph : 1 - OPERATING AND SAFETY INSTRUCTIONS).
- Action the parking brake
- Put the warning lights on.
- Immobilise the lift truck in both directions on the axle opposite to the wheel to be changed.
- Unlock the nuts of the wheel to be changed.
- Place the jack under the flared axle tube, as near as possible to the wheel and adjust the jack (Fig. H1/1).
- Lift the wheel until it comes off the ground and put in place the safety support under the axle (Fig. H1/2).

For this operation, we advise you to use the hydraulic jack and the safety support.

- Completely unscrew the wheel nuts and remove them.
- Free the wheel by reciprocating movements and roll it to the side.
- Slip the new wheel on the wheel hub.
- Refit the nuts by hand, if necessary grease them.
- Remove the safety support and lower the lift truck with the jack.
- Tighten the wheel nuts with a torque wrench (See chapter : A - DAILY OR EVERY 10 HOURS SERVICE in paragraph : 3 - MAINTENANCE for tightening torque).

PO

H - MANUTENÇÃO OCASIONAL

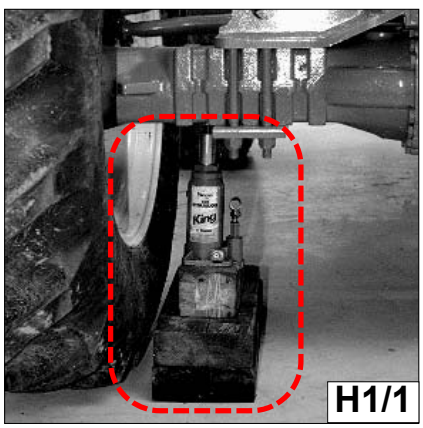
H1 - Como substituir uma roda

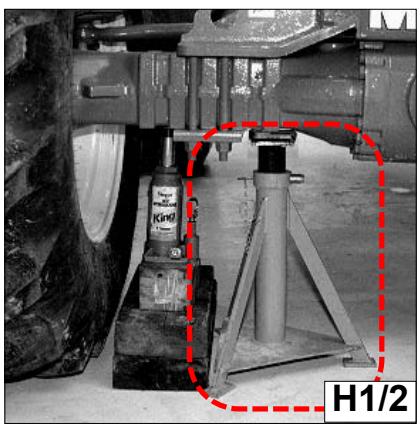
Se for necessário substituir a roda ao longo de uma via pública, proceda conforme indicado a seguir:

- Se possível, estacione o empilhador sobre um terreno compacto.
- Desligue o empilhador (ver o capítulo: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO, na parte: 1 - INSTRUÇÕES E NORMAS DE SEGURANÇA).
- Engate o travão de estacionamento.
- Acenda as luzes de emergência.
- Aplique cunhas para imobilizar o empilhador nas duas direcções, sob o eixo oposto ao da roda a substituir.
- Desaperte os parafusos que fixam a roda a substituir.
- Aplique o macaco em baixo da semi-caixa do eixo, o mais perto possível da roda e regule o macaco (Fig. H1/1).
- Eleve a roda até ela sair do chão e ponha a sustentação de segurança em baixo do eixo (Fig. H1/2).

Para efectuar esta operação, aconselhamos utilizar um macaco hidráulico e a sustentação de segurança.

- Desatarraxe completamente os parafusos da roda e remova-os.
- Extraia a roda com movimentos de vai e vem, e apoie-a num dos seus lados.
- Coloque a roda nova no cubo.
- Atarraxe os parafusos manualmente, lubrificando-os com massa se for necessário.
- Aperte bem os parafusos das rodas com uma chave dinamométrica.
- Remova a sustentação de segurança e baixe o empilhador com o macaco. (Ver o capítulo: A - TODOS OS DIAS OU A CADA 1O HORAS DE TRABALHO na parte: 3 MANUTENÇÃO, para saber qual o binário de aperto correcto a aplicar).


H1/1


H1/2

IT

H2 - Trainare il carrello elevatore

Il traino può esser 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/mar cia 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 "scatt 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.

EN

H2 - Tow the lift truck

To the lift truck for short distance with slow speed.

- Shut down engine
- Put the forward/reverse lever in neutral position
- Release the parking brake
- Put the emergency lights
- put the gear selector in neutral position:

a) disconnect and close the hydraulic (Rif.1 Fig.H2/1) of the cylinder of the gear selector.
b) put the rod (Rif.2 Fig.H2/1) in neutral position (this is on half sroke between two "release")

- Deactivate the negative brake:

c) screw the screws with lock nut (Rif.1 Fig.H2/2 e Rif.1 Fig.H2/3) placed on both sides of the front axle box until they touch of the rod. Now screw the same one turn.

- If the engine is not running there will be no steering or braking assistance. Operate the steering and pedal slowly avoiding sudden jerky movements.

It's important that the two screws have the same turns.

PO

H2 - Teleskoplader abschleppen

Der Teleskoplader darf nur bei stark verringerter Fahrgeschwindigkeit und nur über kurze Strecken abgeschleppt werden.

- Fahrtrichtungswahlhebel auf Neutral.
- Feststellbremse lösen.
- Warnblinkanlage einschalten.
- Gangwahlhebel von Hand in die Leerlaufstellung betätigen:

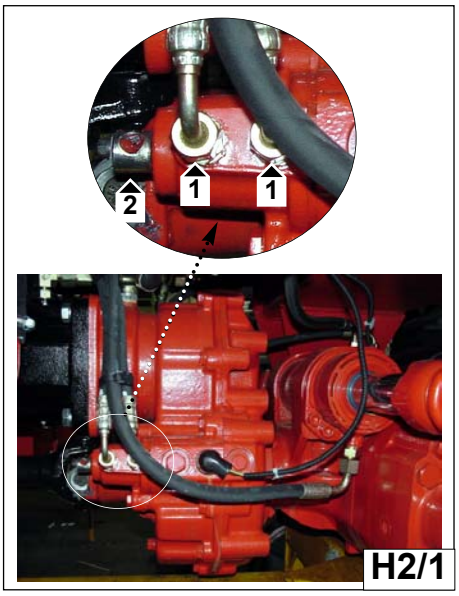
a) Hydraulikleitungen (Nr.1 ABB. H2/1) von Anschluss am Langsam/Schnell-Getriebegehäuse lösen und mit Stopfen verschließen.
b) Einen Hebel an der Stange (Nr. 2 ABB. H2/1) des Getriebegehäuses ansetzen und Stange nach außen in die Neutralstellung drücken (Zwischensstellung zwischen den bei den nacheinander folgenden "Rasten").

- Negativbremse lösen:

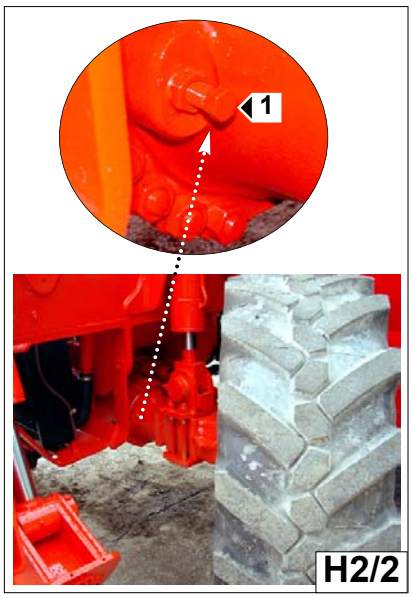
c) Schrauben mit Kontermuttern (Nr. 1 ABB. H2/2 und Nr. 1 ABB. H2/3) auf beiden Seiten des Vorderachsgehäuses eindrehen, bis sie am Kolben aufliegen. Nun eine weitere Umdrehung ausführen.

- Da die hydraulischen Lenk- und Bremshilfen jetzt abgeschaltet sind, Lenkung und Bremse nur langsam und mit hohem Kraftaufwand zu betätigen. Abrupte und ruckartige Betätigung sind zu vermeiden.

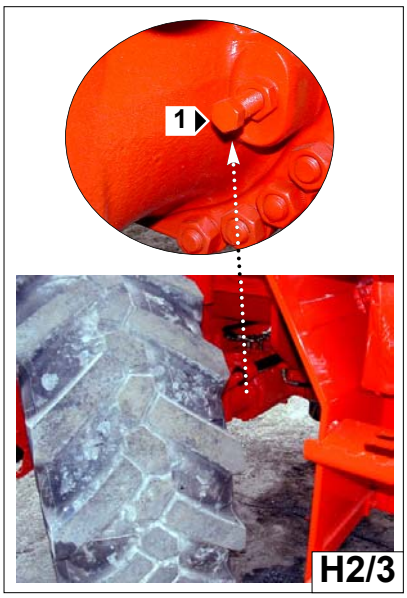
Es ist wichtig, dass die beiden gegenüberliegenden Schrauben jeweils mit der gleichen Anzahl an Umdrehungen festgezogen werden.



H2/1



H2/2



H2/3

IT

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).

EN

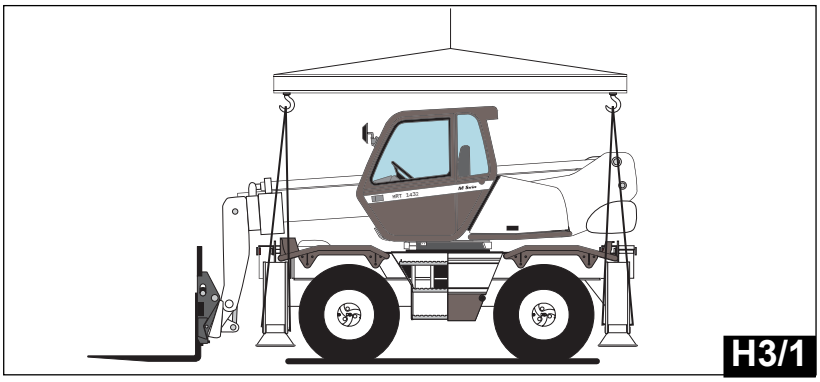
H3 - Sling the lift truck

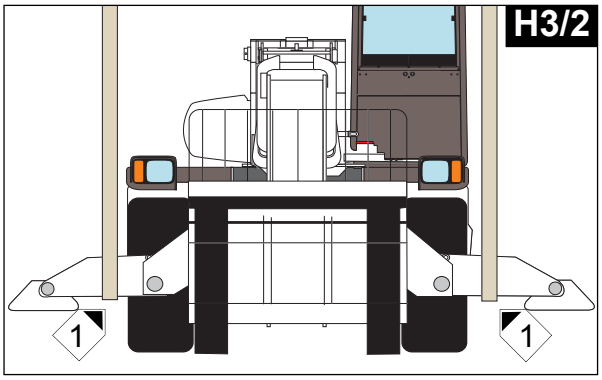
- Take into account the position of the lift truck gravity center for lifting (Fig. H3/1).
- Place the hooks in the fastening points provided (Fig. H3/2 and H3/3).

PO

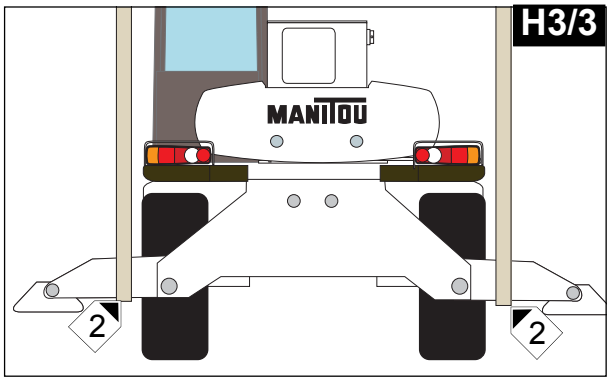
H3 - Como amarrar o empilhador

- Considere a posição do centro de gravidade do empilhador para içá-lo (Fig. H3/1).
- Ponha as faixas nas sedes de ancoragem previstas (Fig. H3/2 e H3/3).


H3/1



H3/2



H3/3

IT

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.
- Spegnere il carrello elevatore (Vedi capitolo: ISTRUZIONI DI GUIDA nella parte: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA).

EN

H4 - Transport the lift truck on a platform

Ensure that the safety instructions connected to the platform are respected before the loading of the lift truck and that the driver of the means of transport is informed about the dimensions and the weight of the lift truck (See chapter : CHARACTERISTICS in paragraph : 2 - DESCRIPTION).

Ensure that the platform has got dimensions and a load capacity sufficient for transporting the lift truck. Check also the pressure on the contact surface allowable for the platform in connection with the lift truck.

Load the lift truck

- Block the wheels of the platform.
- Fix the loading ramps so that you obtain an angle as little as possible to lift the lift truck.
- Load the lift truck parallel to the platform.
- Stop the lift truck (See chapter : DRIVING INSTRUCTIONS in paragraph : 1 - OPERATING AND SAFETY INSTRUCTIONS).

PO

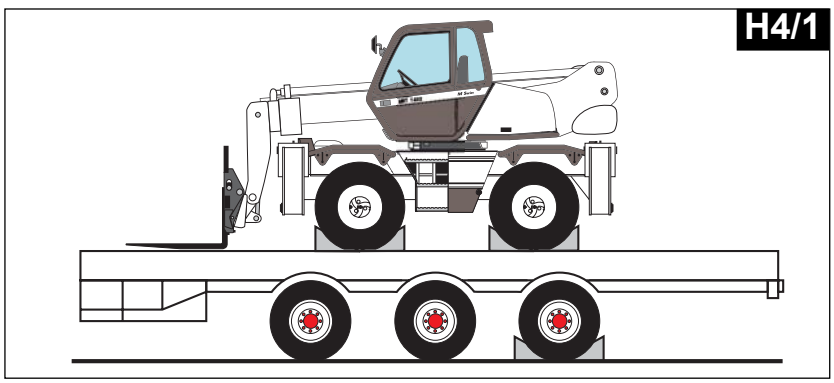
H4 - Como transportar o empilhador sobre um reboque

Certifique-se de que as instruções de segurança relativas à plataforma de segurança foram respeitadas antes de carregar o empilhador e verifique se o condutor do veículo de transporte foi informado acerca das características de dimensões e de peso do empilhador (ver o capítulo: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS na parte 2 - DESCRIÇÃO).

Certifique-se de que a plataforma de transporte possua as dimensões adequadas e uma capacidade de carga suficiente para transportar o empilhador. Verifique também a pressão de contacto com o terreno, autorizada para a plataforma, relativamente ao empilhador.

Como carregar o empilhador

- Bloqueie as rodas da plataforma de transporte.
- Fixe as rampas de carga na plataforma de maneira a obter o menor ângulo possível que permita a subida do empilhador.
- Carregue o empilhador paralelamente à plataforma.
- Desligue o empilhador (ver o capítulo: INSTRUÇÕES DE CONDUÇÃO na parte: 1 - INSTRUÇÕES E NORMAS DE SEGURANÇA).



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).

Stow the lift truck

- Fix the chocks to the platform at the front and at the back of each tyre (Fig. H4/1) e (Fig. H4/3).
- Stow the lift truck on the platform with enough resisting ropes. At the front of the lift truck, on the fastening points 1 and 2 (Fig. H4/4).
- Tighten the ropes (Fig. H4/4).

Como amarrar o empilhador

- Fixe as cunhas à frente e atrás de cada pneu (Fig. H4/1) e (H4/3).
- Bloqueie o empilhador na plataforma com cordas suficientemente resistentes, na parte dianteira do empilhador nos pontos de ancoragem 1 e 2 (Fig. H4/4).
- Estique as cordas (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 stazionameto.

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 x 2/100)

H5 - Adjust the front headlamps

Recommended setting
(As per standard ECE-76/756 76/761 ECE20)
Set to - 2% of the dipped beam in relation to the horizontal line of the headlamp.

Adjusting procedure

- Place the lift truck unloaded and in the transport position and perpendicular to a white wall on flat, level ground (Fig. H5).
- Check the tyre pressures (See chapter : B3 - CHECK THE TYRE PRESSURES AND THE WHEEL NUTS TORQUE in paragraph : 3 - MAINTENANCE).
- Put the gear reverser lever in neutral and action the parking brake.

Calculating the height of the dipped beam (h2) FIG. H5

h1 = Height of the dipped beam in relation to the ground.
h2 = Height of the adjusted beam.
l = Distance between the dipped beam and the white wall.
h2 = h1- (l x 2/100)

H5 - Como regular os faróis dianteiros

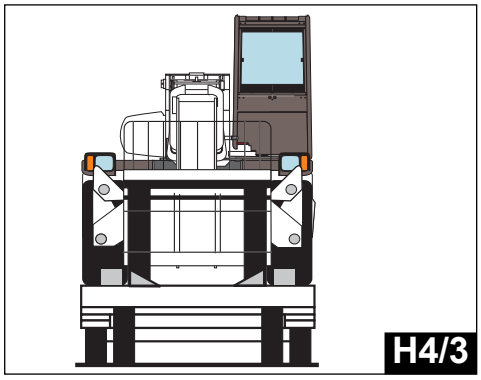
Recomendações para a regulação
(Segundo as normas ECE-76/756 76/761 ECE20)
Regulação de -2% do feixe dos médios relativamente ao eixo horizontal do farol.

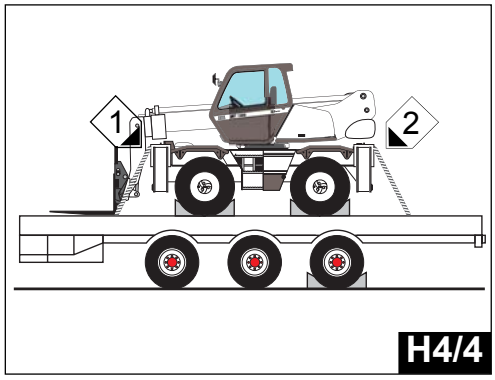
Processo de regulação

- Estacione o empilhador descarregado na posição de trabalho, perpendicularmente a uma parede branca, sobre um terreno plano e horizontal (Fig. H5).
- Controle a pressão dos pneus (ver o capítulo: - CONTROLAR A PRESSÃO DOS PNEUS E O APERTO DOS PARAFUSOS DAS RODAS nella parte: 3 - MANUTENÇÃO).
- Ponha a alavanca do inversor do sentido de marcha no ponto morto e engate o travão de estacionamento.

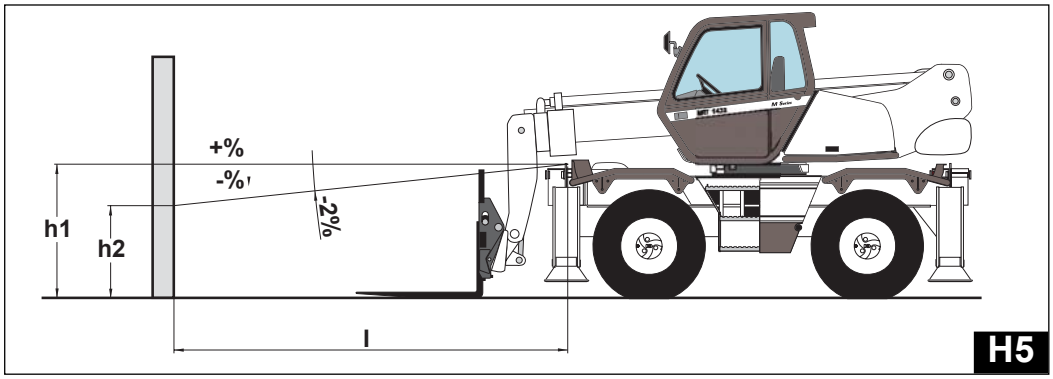
Cálculo da altura dos faróis médios (h2) FIG. H5

h1 = Altura dos faróis médios relativamente ao terreno.
h2 = Altura do feixe regulado.
l = Distância entre os faróis médios e a parede branca.
h2 = h1- (l x 2/100)


H4/3



H4/4



H5

4 - IMPIANTI
SYSTEMS
SISTEMAS

IT

IMPIANTO ELETTRICO

Motorino d'avviamento

Il motorino d'avviamento é 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 é 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.

EN

ELECTRICAL SYSTEM

Starter motor

The starter motor is mounted on the left-hand side of the engine. No maintenance is required other than to ensure that the terminals are kept clean and well tightened. Consult your agent or dealer if the starter motor fails to operate correctly.

Alternator

The alternator is installed on the left-hand side of the engine. The alternator and regulator are desigened to operate in a system which is polarized in one direction only. It is therefore necessary to take the following precautions when working on the battery charging circuit, otherwise serious damage may be caused to the electrical equipment:
Do not operate with an open circuit. Always ensure that all terminals are well tightened. Never demount the terminals at the rear of the alternator while the engine is running otherwise the alternator will be damaged.
When a battery is installed, ensure that the connections are correctly polarized. It is essential for the cable marked (+) to be connected to the positive battery terminal (+), the cable marked (-) to be connected to the negative battery terminal (-) and to ground the equipment. If a second battery is used to start the engine, always connect terminals of similar polarity (Fig. A). Any battery used in this way must be of the same voltage as that fitted to the truck. When using an external battery charger, always connect the charger positive (+) lead to the positive (+) battery terminal and the charger negative lead (-) to the negative battery terminal (-) and ground. Never ever short-circuit or ground the alternator terminals.
Never invert the alternator connection on the battery. Never remove or replace an electrical connection while the engine is running.

PO

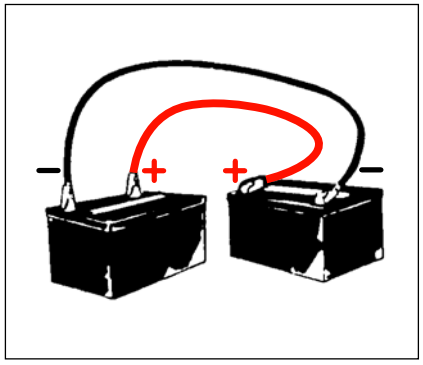
SISTEMA ELÉCTRICO

Motor de arranque

O motor de arranque está montado à esquerda do motor e não requer nenhuma manutenção, a não ser a limpeza e o aperto dos bornes. Se o motor de arranque não funcionar correctamente, consulte o agente ou o concessionário da sua zona.

Alternator

O alternador está montado à esquerda do motor. O alternador e o regulador foram concebidos para funcionar num sistema polarizado num único sentido. Por este motivo, é necessário adoptar as seguintes precauções quando trabalhar no circuito de carga da bateria para evitar danos nas aparelhagens eléctricas:
Não accione o alternador com o circuito aberto; certifique-se de que todos os bornes estejam bem apertados.
É importante não desmontar os bornes situados na parte traseira do alternador enquanto o motor térmico funciona, para evitar danos no alternador.
Quando instalar uma bateria, certifique-se de que as ligações sejam polarizadas correctamente.
É essencial que o cabo marcado pelo símbolo (+) seja ligado ao terminal positivo (+) da bateria e que o cabo marcado pelo símbolo (-) seja ligado ao terminal negativo (-) da bateria. Também deve haver a ligação à terra. Se utilizar uma segunda bateria para obter o arranque do motor térmico, faça sempre a ligação entre bornes de polaridades iguais (Fig. A).
Monte uma bateria com o mesmo valor de tensão da montada no empilhador.
Se utilizar um carregador externo, ligue sempre o fio (+) do carregador ao borne (+) da bateria e o fio (-) do carregador ao borne (-) da bateria. Não se esqueça de fazer a ligação à terra. Nunca ponha os bornes do alternador em curto-circuito nem os ligue à terra.
Nunca inverta a ligação do alternador na bateria.
Nunca desmonte nem substitua uma ligação eléctrica enquanto o motor estiver ligado.



IT

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.

Scatola portafusibili e relé

Il circuito elettrico é protetto da fusibili situati nella scatola portafusibili (FIG.A) posta sotto il coperchio del cruscotto e nella scatola elettrica sotto la cabina (FIG. B pag.4-7).
Per cambiare un fusibile, toglierlo e sostituirlo con uno nuovo della stessa qualità e taratura.
In caso di mancanza di corrente, controllare tutti i fusibili e verificare se si è prodotto un cortocircuito.
NON TENTARE DI RIPARARE UN FUSIBILE CHE È SALTATO.

EN

When carrying out electrical welding operations on the truck, connect the negative lead of the welder straight on to the part being welded to prevent high voltage current from passing through the alternator, and disconnect the battery.

Fuse and relay box

The electric circuit is protected by fuses mounted in the fuse box located underneath the cover of the instrument panel (FIG. A) and in the electric box under the cab (FIG. B page.4-7).
To change a fuse, remove it and replace it with a new one with the same quality and calibration values.
If a power failure occurs, check all the fuses and verify if a short-circuit has occurred.
DO NOT TRY TO REPAIR A BURNED FUSE.

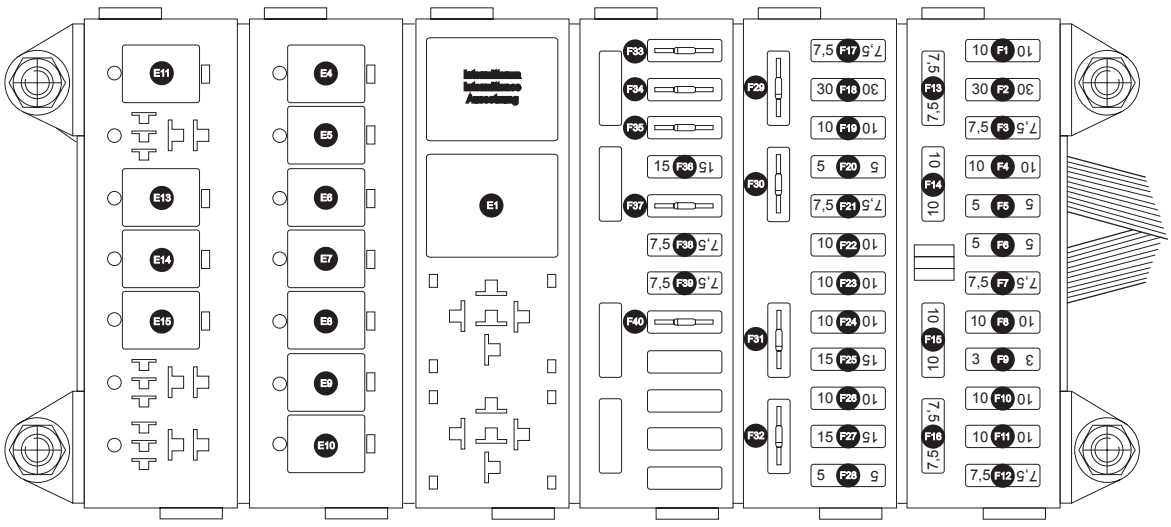
PO

Em caso de soldadura eléctrica no empilhador, ligue directamente o cabo negativo da máquina de soldar na peça a soldar para evitar que a corrente a alta tensão atravesse o alternador. Em seguida, desligue a bateria.

Caixa porta-fusíveis e relés

O circuito eléctrico está protegido por fusíveis instalados na caixa porta-fusíveis (FIG.A) situada em baixo da tampa do painel de instrumentos e na caixa eléctrica em baixo da cabina (FIG. B pág.4-7).
Para substituir um fusível, tire-o e substitua-o por um novo da mesma qualidade e calibragem.
Se faltar a corrente, controle todos os fusíveis e verifique se foi produzido um curto-circuito.
NÃO TENTE REPARAR UM FUSÍVEL QUEIMADO.

FIG.A



Descrizione funzioni dei fusibili nella scatola posta sotto il coperchio del cruscotto
(FIG. A)

Ref.	Ampere	Descrizione
F1	10	Luci di emergenza+plafoniera
F2	30	Riscaldamento [versione rotazione continua]
F3	10	Devioguida luci + avvisatore acustico da cabina
F4	10	Lampada rotante
F5	5	Devioguida inserimento marce+alimentazione sottochiave carro
F6	5	Luci di direzione
F7	7,5	Comando sterzante
F8	10	Tergicristallo anteriore e lavavetro
F9	3	Strumentazione + check controllo spie
F10	10	Fari di lavoro anteriori
F11	10	Fari di lavoro posteriori
F12	7,5	Tergicristallo posteriore e superiore
F13	7,5	Illuminazione interruttori
F14	10	Esclusione circuito idraulico [solo 1850-2145] + pendolo elettronico a disposizione
F15	10	Chiave di salvataggio + pressostato frenatura + elettrovalvole traslazione
F16	7,5	Microinterruttori blocco ed allineamento torre + pulsante ripristino cambio
F17	7,5	Manipolatori Danfoss manovre da cabina
F18	30	Benna miscelatrice grande predisposizione
F19	10	Benna miscelatrice piccola predisposizione
F20	5	Positivo sotto chiave radio+antifurto
F21	7,5	Termostato riscaldatore [versione rotazione continua]
F22	10	Compressore sedile pneumatico+acceleratore elettrico
F23	10	Proximity braccio cestello abbassato + micro esclusione sollevamento
F24	10	Optional+doppia/tripla uscita+chiave esclusione sist. antiribaltamento
F25	15	Cruscotto stabilizzatori
F26	10	Fari di lavoro sul braccio
F27	15	Elettrovalvole Danfoss
F28	5	Positivo diretto radio+antifurto
F29	Diodo 1A	Marcia avanti
F30	Diodo 1A	Retromarcia
F31	Diodo 3A	Cicalino sistema antiribaltamento
F32	Diodo 1A	Inibizione relè E15
F33	Diodo 1A	Segnale retromarcia a logica
F34	Diodo 1A	Segnale marcia avanti e logica
F35	Diodo 1A	Segnale sist. antiribaltamento
F36	15	Ventilatore riscaldamento [solo 1542-1542 con versione rotazione limitata]
F37	Diodo 1A	Negativo relè cambio
F38	7,5	Positivo da economizzatore
F39	7,5	Positivo chiave esclusione sicurezze
F40	Diodo 3A	Mantenimento pos. arr. motore

Descrizione funzioni dei relé

Ref.	Caratt.	Descrizione
E1	.....	Relè alimentazione elettrovalvole Danfoss
E4	.....	Relè riscaldatore [versione rotazione continua]
E5	.....	Relè anomalia catena [solo 1542-1850-2145]
E6	.....	Relè marcia veloce
E7	.....	Relè allineamento torre
E8	.....	Relè fari lavoro su braccio
E9	.....	Relè marcia avanti
E10	.....	Relè retromarcia
E11	.....	Relè esclusionecircuito idraulico
E13	.....	Relè consenso avviamento
E14	.....	Relè marcia lenta
E15	.....	Relè ritenzione marcia veloce

Functional description of the fuses in the box located under the cover of the instrument panel
(FIG. A)

Ref.	Ampere	Description
F1	10	Hazard lights + roof light
F2	30	Heating [continuous model rotation]
F3	10	Switch for lights + horn operated from cab
F4	10	Revolving beacon
F5	5	Gear engaging switch + truck ignition key power supply
F6	5	Direction indicators
F7	7,5	Steering control
F8	10	Windscreen wiper + washer
F9	3	Instruments + check control indicator lights
F10	10	Front work lights
F11	10	Rear work lights
F12	7,5	Rear window wiper + top windscreen wiper
F13	7,5	Switch lighting
F14	10	Vacant electronic pendulum + hydraulic circuit cut-out [only 1850-2145]
F15	10	Safety key + braking pressure switch + transfer travel solenoid valves
F16	7,5	Gearbox reset button + mast alignment and locking micro switch
F17	7,5	Danfoss controls for manoeuvres from cab
F18	30	Pre-engineering for large mixer bucket
F19	10	Pre-engineering for small mixer bucket
F20	5	Radio + anti-theft device key-activated positive contact
F21	7,5	Heater thermostat [continuous model rotation]
F22	10	Air cushioned seat compressor + electric accelerator
F23	10	Basket lowered boom proximity + elevating disabling micro
F24	10	Optional + double/triple output + anti-tipping system disabling key
F25	15	Outrigger control panel
F26	10	Work lights on boom
F27	15	Danfoss solenoid valves
F28	5	Anti-theft device + radio direct positive contact
F29	Diodo 1A	Forward travel
F30	Diodo 1A	Reverse travel
F31	Diodo 3A	Anti-tipping system buzzer
F32	Diodo 1A	Relay E15 inhibition
F33	Diodo 1A	Reversing signal to logic
F34	Diodo 1A	Forward travel signal to logic
F35	Diodo 1A	Anti-tipping system signal
F36	15	Heating fan [only 1542-1542 limited model rotation]
F37	Diodo 1A	Gearbox relay negative contact
F38	7,5	Basket positive contact from economiser
F39	7,5	Safety device disabling key-activated positive contact
F40	Diodo 3A	Engine stop pos. upkeep

Functional description of relays in the box located underneath the cover of the instrument panel

Ref.	Caratt.	Description
E1	.....	Relay to power Danfoss solenoid valves
E4	.....	Heater relay [continuous model rotation]
E5	.....	Chain fault relay [only 1542-1850-2145]
E6	.....	High speed relay
E7	.....	Mast alignment relay
E8	.....	Boom work light relay
E9	.....	Forward travel relay
E10	.....	Reverse travel relay
E11	.....	Hydraulic circuit cut-out relay
E13	.....	Ignition enabling relay
E14	.....	Slow travel relay
E15	.....	High speed upkeep relay

Descrição das funções dos fusíveis na caixa situada em baixo da tampa do painel de instrumentos
(FIG. A)

Ref.	Ampére	Descrição
F1	10	Luzes de emergência+iluminação interna
F2	30	Aquecimento [versão com rotação contínua]
F3	7,5	Comutador de luzes + buzina accionada na cabina
F4	10	Lâmpada rotativa
F5	5	Comutador engate das velocidades+alimentação contacto chave
F6	5	Piscas
F7	7,5	Comando directriz
F8	10	Limpa-vidros dianteiro e lava-vidros
F9	3	Instrumentos + controlo das luzes piloto
F10	10	Faróis de trabalho dianteiros
F11	10	Faróis de trabalho traseiros
F12	7,5	Limpa-vidros traseiro e superior
F13	7,5	Iluminação dos interruptores
F14	10	Desactivação circuito hidráulico [só 1850-2145] + pêndulo electrónico à disposição
F15	10	Chave de segurança + pressóstato travagem + electroválvulas translação
F16	7,5	Microinterruptores de bloqueio e alinhamento da torre + botão de rearme da caixa de velocidades
F17	7,5	Manipuladores Danfoss para manobras a partir da cabina
F18	30	Balde misturador grande - predisposição
F19	10	Balde misturador pequeno - predisposição
F20	5	Positivo contacto para rádio+antifurto
F21	7,5	Termóstato aquecedor [versão com rotação contínua]
F22	10	Compressor do assento pneumático+acelerador eléctrico
F23	10	Sensor de proximidade braço do cesto abaixado + microinterr. exclusão elevação Opcional+saída dupla/tripla+chave exclusão sist.
F24	10	anticapotamento Tablier de comando dos estabilizadores
F25	15	Faróis de trabalho no mastro
F26	10	Electroválvulas Danfoss
F27	15	Positivo directo para rádio+antifurto
F28	5	Marcha à frente
F29	Díodo 1A	Marcha atrás
F30	Díodo 1A	Sinal acústico do sistema anticapotamento
F31	Díodo 3A	Inibição relé E15
F32	Díodo 1A	Sinal de marcha atrás para a lógica
F33	Díodo 1A	Sinal de marcha à frente e lógica
F34	Díodo 1A	Sinal do sistema anticapotamento
F35	Díodo 1A	Ventilador de aquecimento [só 1542-1542 com versão com rotação limitada]
F36	15	Negativo relé da caixa de velocidades
F37	Díodo 1A	Positivo prov. do sistema economizador
F38	7,5	Positivo chiave de exclusão dos sist. de segurança
F39	7,5	Manutenção da pos. arr. motor
F40	Díodo 3A	

Descrição das funções dos relés

		Descrição
E1	.....	Relé de alimentação das electroválvulas Danfoss
E4	.....	Relé do aquecedor [versão com rotação contínua]
E5	.....	Relé de anomalia na corrente [só 1542-1850-2145]
E6	.....	Relé de marcha com velocidade rápida
E7	.....	Relé de alinhamento da torre
E8	.....	Relé dos faróis de trabalho no mastro
E9	.....	Relé de marcha à frente
E10	.....	Relé de marcha atrás
E11	.....	Relé de exclusão do circuito hidráulico
E13	.....	Relé de autorização para o arranque
E14	.....	Relé de marcha com velocidade lenta
E15	.....	Relé de retenção marcha com velocidade rápida

IT

SCATOLA ELETTRICA SOTTO CABINA

Descrizione funzione (FIG.B)

E18) Relé avviamento
E19) Relè termoavviatore
E20) Relè anabbaglianti
E21) Relè abbaglianti
E22) Relè servizi
E23) Relè elettrovalvola generale stabilizzatori
E24) Relè blocco sospensioni
E25) Relè antisonorizzazione
E26) Relè blocco sospensioni 55°
E27) Relè alimentazione logica e sistema antiribaltamento
E28) Relè luci di retromarcia
F49) Fusibile 7,5A : Luci di posizione anteriore sinistra e posteriore destra (tav.3)
F50) Fusibile 7,5A : Luci di posizione anteriore destra e posteriore sinistra (tav.3)
F51) Fusibile 10A : Luci anabbaglianti (tav.4)
F52) Fusibile 10A : Luci abbaglianti (tav.4)
F53) Fusibile 10A : Elettrovalvola generale stabilizzatori (tav.5)
F54) Fusibile 7.5A : Elettrovalvole oscillazione ponte posteriore (tav.6)
F55) Fusibile 10A : Positivo sottochiave parte anteriore carro (tav.2)
F56) Fusibile 10A : Positivo sottochiave parte posteriore carro (tav.2)
F57) Fusibile 7.5A : Antisonorizzazione (tav.6)
F58) Fusibile 7.5A : Luci di retromarcia (tav.14)
F59) Fusibile 10A : Alimentazione logica + sistema antiribaltamento (tav.12)
F60) Diodo 3A : Inibizione ritorno masse (tav.7)
F61) Diodo 3°: Elettrovalvola livellamento 2 (tav.10) [solo 1850-2145]
F62) Diodo 3°: Elettrovalvola livellamento 1 (tav.10) [solo 1850-2145]
F63) Diodo 3°: Elettrovalvola generale stabilizzatori (tav.8)
F64) Sede per fusibile o diodo a disposizione

EN

ELECTRIC BOX UNDER THE CAB

Function description (FIG.B)

E18) Ignition relay
E19) Thermostarter relay
E20) Dipped headlamp relay
E21) Driving beam relay
E22) Service relay
E23) Outrigger main solenoid valve relay
E24) Suspension unit relay
E25) Soundproofing relay
E26) 55° suspension unit relay
E27) Powering relay for logic and anti-tipping system
E28) Backup light relay
E29) Vacant relay housing
F49) 10A fuse : Lh front and rh rear side lights (tab.3)
F50) 10A fuse : Rh front and lh rear side lights (tab.3)
F51) 10A fuse : Dipped headlamps (tab.4)
F52) 10A fuse : Main driving beams (tab.4)
F53) 10A fuse : Outriggers main solenoid valve (tab.5)
F54) 7.5A fuse : Rear axle swing solenoid valves (tab.6)
F55) 10A fuse - Key-activated positive contact - front part of truck (tab.2)
F56) 10A fuse : Key-activated positive contact - rear part of truck (tab.2)
F57) 7.5A fuse : Soundproofing (tab.6)
F58) 7.5A fuse : Backup lights (tab.14)
F59) 10A fuse : Anti-tipping system + logic power supply (tab.12)
F60) 3A diode : Ground return inhibition (tab.7)
F61) 3A diode : Levelling solenoid valve 2 (tab.10) [only 1850-2145]
F62) 3A diode : Levelling solenoid valve 1 (tab.10) [only 1850-2145]
F63) 3A diode : Outrigger main solenoid valve (tab.8)
F64) Vacant fuse or diode housing

PO

CAIXA ELÉCTRICA EM BAIXO DA CABINA

Descrição da função (FIG.B)

E18) Relé de arranque
E19) Relé do arranque térmico
E20) Relé dos faróis médios
E21) Relé dos máximos
E22) Relé dos serviços
E23) Relé da electroválvula geral dos estabilizadores
E24) Relé unidade das suspensões
E25) Relé sist. insonorização
E26) Relé unidade das suspensões 55°
E27) Relé de alimentação da lógica e sistema anticapotamento
E28) Relé luzes de marcha atrás
F49) Fusível de 7,5A: Farolins dianteiro esquerdo e traseiro direito (quadro 3)
F50) Fusível de 7,5A: Farolins dianteiro direito e traseiro esquerdo (quadro 3)
F51) Fusível de 10A: Faróis médios (quadro 4)
F52) Fusível de 10A: Faróis máximos (quadro 4)
F53) Fusível de 10A: Electroválvula geral dos estabilizadores (quadro 5)
F54) Fusível de 7,5A: Electroválvulas de oscilação do eixo traseiro (quadro 6)
F55) Fusível de 10A: Positivo contacto da chave, parte dianteira do empilhador (quadro 2)
F56) Fusível de 10A: Positivo contacto da chave, parte traseira do empilhador (quadro 2)
F57) Fusível de 7,5A: Sistema de insonorização (quadro 6)
F58) Fusível de 7,5A: Luzes de marcha atrás (quadro 14)
F59) Fusível de 10A: Slimentação da lógica + sistema anticapotamento (quadro 12)
F60) Díodo 3A: Inibição do retorno das massas (quadro 7)
F61) Díodo 3°: Electroválvula de nivelamento 2 (quadro 10) [só 1850-2145]
F62) Díodo 3°: Electroválvula de nivelamento 1 (quadro 10) [só 1850-2145]
F63) Díodo 3°: Electroválvula geral dos estabilizadores (quadro 8)
F64) Sede à disposição para fusível ou díodo

IT

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 ne tentare di lucidare il riflettore. Aprire il faro solamente per cambiare la lampadina.

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.

EN

Lighting

A blown bulb must be changed immediately. Do not handle a new bulb with bare or dirty fingers. Any traces of grease, oil or sweat will evaporate when the bulb is hot and stain the reflector.
Never touch or attempt to polish the reflector. Just open the headlamp to change the bulb.

Battery

Battery efficiency becomes progressively lower as the ambient temperature drops, until it practically ceases to function
at -40°C.
Never attempt to use the starter motor if the battery has been exposed to temperatures of around -29°C.
In these cases, heat the battery by immersing it in lukewarm water to 5 cm below the cell caps.
If the temperatures are very low, remove the battery from the truck and store it in a warm place until it is required.

PO

Iluminação

Uma lâmpada queimada deve ser substituída imediatamente.
Não manuseie uma lâmpada nova com as mãos nuas ou sujas; qualquer traço de gordura, óleo ou suor evapora quando a lâmpada esquenta e mancha o reflector.
Nunca toque nem tente limpar o reflector. Abra o farol só para substituir a lâmpada.

Bateria

A eficiência da bateria é proporcional à diminuição da temperatura até cessar praticamente a - 40 °C.
Não tente usar o motor de arranque se a bateria foi exposta a temperaturas à volta de - 29 °C.
Nestes casos, aqueça a bateria mergulhando-a em água morna até 5 cm abaixo das tampas.
Se a temperatura for muito baixa, tire a bateria do empilhador e conserve-a num ambiente quente até ao momento de a utilizar.

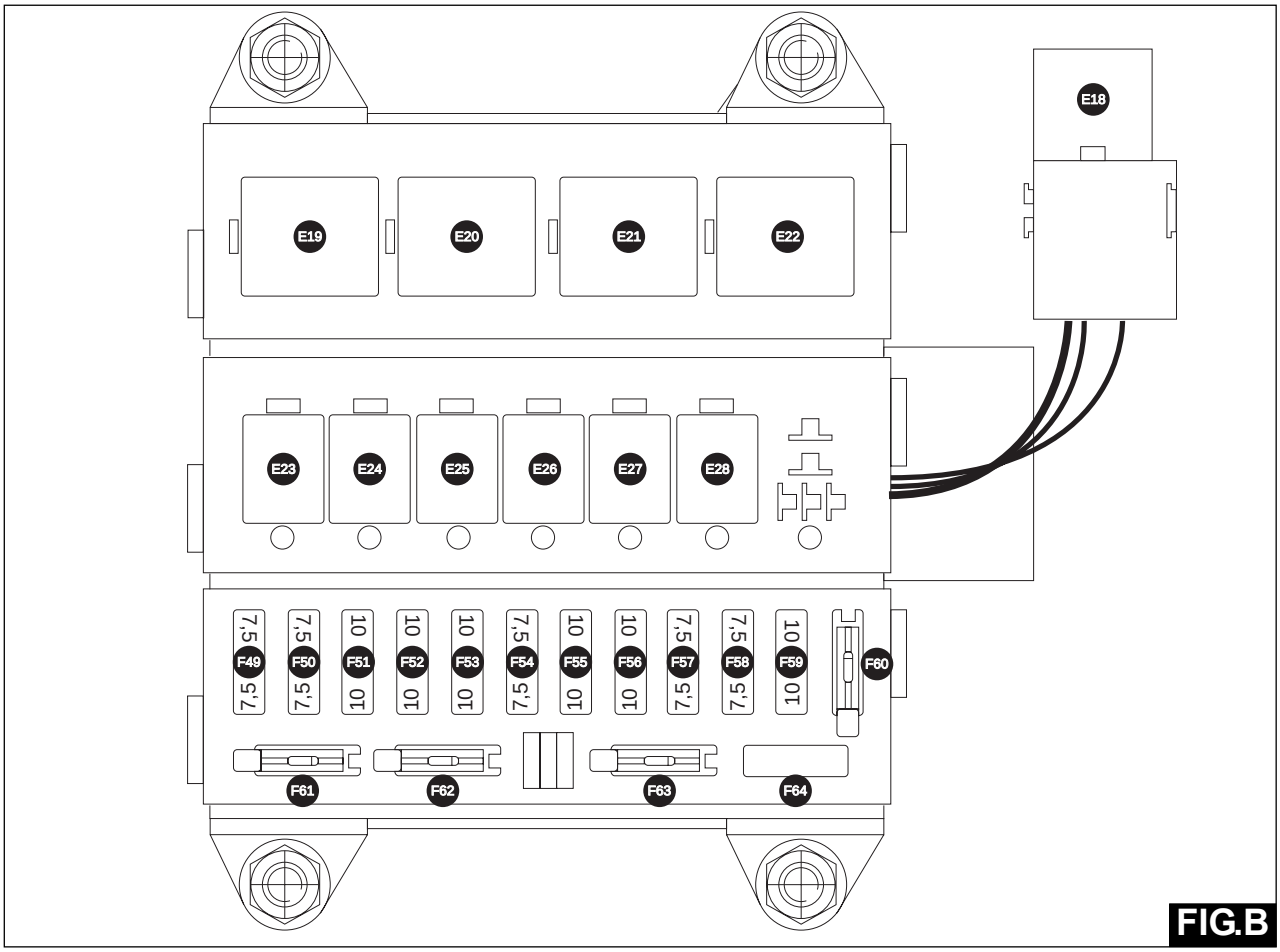


FIG.B

SCHEMA ELETTRICO IT

Leggenda utilizzatori impianto elettrico MRT 1432-1635 Manitou con software (riferimento n° 1966).

A1 . Avvisatore acustico (tav. 3)
A2 . Cicalino retromarcia inserita (tav. 2)
A4 . Cicalino sistema antiribaltamento intervenuto (tav. 12)
A5 . Cicalino anomalia catena (tav. 4) [solo 1742-1850-2145]
AR . Arricchitore di nafta (tav. 7)
B1 . Batteria (12volt - tav. 1)
BL1 . Blocchetto antifurto (tav. 3)
BL2 . Blocchetto radio (tav. 3)
C1 . Circuito 2 input - 1 output (tav. 10)
C2 . Circuito 1 input - 2 output (tav. 10)
CA . Candela (tav. 14) [versione rotazione continua]
D1 . Devioguida comando luci (tav. 3)

Relè posizionati nella scatola fusibili
E1 . Relè alimentazione elettrovalvole Danfoss (tav. 6-7)
E2 . Sede per relè a disposizione
E3 . Sede per relè a disposizione
E4 . Relè riscaldatore (tav. 14) [versione rotazione continua]
E5 . Relè anomalia catena (tav. 4) [solo 1742-1850-2145]
E6 . Relè marcia veloce (tav. 12)
E7 . Relè allineamento torre (tav. 6-14)
E8 . Relè fari lavoro su braccio (tav. 13)
E9 . Relè marcia avanti (tav. 2-4)
E10 . Relè retromarcia (tav. 2-4)
E11 . Relè esclusione circuito idraulico (tav. 6)
E12 . Sede per relè a disposizione
E13 . Relè consenso avviamento (tav. 1-4)
E14 . Relè marcia lenta (tav. 12)
E15 . Relè ritenzione marcia veloce (tav. 12)
E16 . Sede per relè a disposizione
E17 . Sede per relè a disposizione

Relè posizionati nella scatola sotto la scaletta
E18 . Relè avviamento (tav. 1)
E19 . Relè termoavviatore (tav. 1)
E20 . Relè anabbaglianti (tav. 10-4)
E21 . Relè abbaglianti (tav. 10-4)
E22 . Relè servizi (tav. 2)
E23 . Relè elettrovalvola generale stabilizzatori (tav. 5-8)
E24 . Relè blocco sospensioni (tav. 2-6)
E25 . Relè antisonorizzazione (tav. 6-9)

ELECTRICAL SYSTEM EN

Key to electrical system users Manitou MRT 1432-1635 with software (reference to drawing n° 1966).

A1 . Horn (tab.3)
A2 . Reverse gear engaged buzzer (tab.2)
A4 . Anti-tipping system activated buzzer (tab.12)
A5 . Chain fault buzzer (tab.4) [only 1742-1850-2145]
AR . Supercharge of naphta (tab.7)
B1 . Battery (12 Volts - tab.1)
BL1 . Anti-theft unit (tab. 3)
BL2 . Radio unit (tab. 3)
C1 . Circuit 2 inputs - 1 output (tab.10)
C2 . Circuit 1 input - 2 outputs (tab.10)
CA . Glow plug (tab.14) [continuous model rotation]
D1 . Light switch (tab.3)

Relays installed in fuse box
E1 . Relay to power Danfoss solenoid valves (tab.6-7)
E2 . Vacant relay housing
E3 . Vacant relay housing
E4 . Heater relay (tab.14) [continuous model rotation]
E5 . Chain fault relay (tab.4) [only 1742-1850-2145]
E6 . High speed relay (tab.12)
E7 . Mast alignment relay (tab.6-14)
E8 . Boom work light relay (tab.13)
E9 . Forward travel relay (tab.2-4)
E10 . Reverse travel relay (tab.2-4)
E11 . Hydraulic circuit cut-out relay (tab.6)
E12 . Vacant relay housing
E13 . Ignition enabling relay (tab.1-4)
E14 . Slow travel relay (tab.12)
E15 . High speed upkeep relay (tab.12)
E16 . Vacant relay housing
E17 . Vacant relay housing

Relays installed in box under ladder
E18 . Ignition relay (tab.1)
E19 . Thermostarter relay (tab.1)
E20 . Dipped headlamp relay (tab.10-4)
E21 . Driving beam relay (tab.10-4)
E22 . Service relay (tab.2)
E23 . Outrigger main solenoid valve relay (tab.5-8)
E24 . Suspension unit relay (tab.2-6)
E25 . Soundproofing relay (tab.6-9)
E26 . 55° suspension unit relay (tab.6-14)
E27 . Powering relay for logic and anti-tipping system (tab.2-

ESQUEMA ELÉCTR. PO

Legenda dos componentes do sistema eléctrico MRT 1432-1635 Manitou com software (referência n° 1966).

A1 . Buzina (quadro 3)
A2 . Aviso acústico de marcha atrás engatada (quadro 2)
A4 . Aviso acústico interv. sistema anticapotam. (quadr. 12)
A5 . Aviso acústico de anomalia na corrente (quadro 4) [só 1742-1850-2145]
AR . Enriquecedor de nafta (quadro 7)
B1 . Bateria (12 Volts - quadro 1)
BL1 . Bloco antifurto (quadro 3)
BL2 . Bloco para rádio (quadro 3)
C1 . Circuito 2 entradas - 1 saída (quadro 10)
C2 . Circuito 1 entrada - 2 saídas (quadro 10)
CA . Vela (quadro 14) [versão com rotação contínua]
D1 . Comutador de comando das luzes (quadro 3)
Relés colocados na caixa de fusíveis
E1 . Relé de aliment. electroválvulas Danfoss (quadro 6-7)
E2 . Sede à disposição para relé
E3 . Sede à disposição para relé
E4 . Relé do aquecedor (quadro 14) [versão rot. contínua]
E5 . Relé de anomalia na corrente (quadro 4) [só 1742-1850-2145]
E6 . Relé de marcha com velocidade rápida (quadro 12)
E7 . Relé de alimentação da torre (quadro 6-14)
E8 . Relé dos faróis de trabalho no mastro (quadro 13)
E9 . Relé de marcha à frente (quadro 2-4)
E10 . Relé de marcha atrás (quadro 2-4)
E11 . Relé de exclusão do circuito hidráulico (quadro 6)
E12 . Sede à disposição para relé
E13 . Relé de autorização para o arranque (quadro 1-4)
E14 . Relé de marcha com velocidade lenta (quadro 12)
E15 . Relé de retenção marcha velocid. rápida (quadro 12)
E16 . Sede à disposição para relé
E17 . Sede à disposição para relé
Relés colocados na caixa em baixo da escada
E18 . Relé de arranque (quadro 1)
E19 . Relé do arranque térmico (quadro 1)
E20 . Relé dos faróis médios (quadro 10-4)
E21 . Relé dos faróis máximos (quadro 10-4)
E22 . Relé de serviços (quadro 2)
E23 . Relé electroválvula geral estabilizadores (quadro 5-8)
E24 . Relé da unidade das suspensões (quadro 2-6)
E25 . Relé sistema insonorização (quadro 6-9)
E26 . Relé da unidade das suspensões 55° (tav. 6-14)

E26 . Relè blocco sospensioni 55° (tav. 6-14)
E27 . Relè alimentazione logica e sistema antiribaltamento (tav. 2-12)
E28 . Relè luci di retromarcia (tav. 14)
E29 . Sede per relè a disposizione

Relè posizionato nella parte posteriore carro
E30 . Teleruttore pompa di emergenza (tav. 1-7)

Fusibili e diodi posizionati nella scatola fusibili
F1 . Fusibile 10A : Luci di emergenza + plafoniera (tav. 3)
F2 . Fusibile 30A : Riscaldamento (tav. 14) [versione rotazione continua]
F3 . Fusibile 7. 5A : Devioguida luci + avvisatore acustico da cabina (tav. 3)
F4 . Fusibile 10A : Lampada rotante (tav. 5)
F5 . Fusibile 5A : Devioguida inserimento marce + alimentazione sottochiave carro (tav. 2)
F6 . Fusibile 5A : Luci di direzione (tav. 3)
F7 . Fusibile 7. 5A : Comando sterzate (tav. 4)
F8 . Fusibile 10A : Tergicristallo anteriore + lavavetro (tav. 13)
F9 . Fusibile 3A : Strumentazione + check controllo spie (tav. 1)
F10 . Fusibile 10A : Fari di lavoro anteriori (tav. 13)
F11 . Fusibile 10A : Fari di lavoro posteriori (tav. 13)
F12 . Fusibile 7. 5A : Tergicristallo posteriore + tergicristallo superiore (tav. 13)
F13 . Fusibile 7. 5A : Illuminazione interruttori (tav. 8)
F14 . Fusibile 10A : Esclusione circuito idraulico [solo 1850-2145] + pendolo elettronico a disposizione (tav. 6)
F15 . Fusibile 10A : Chiave di salvataggio + pressostato frenatura + elettrovalvole di traslazione. (tav. 7)
F16 . Fusibile 7. 5A : Microint. blocco ed allineamento torre + pulsante ripristino cambio (tav. 2)
F17 . Fusibile 7. 5A : Manipolatori Danfoss manovre da cabina (tav. 8)
F18 . Fusibile 30A : Benna miscelatrice grande predisposizione (tav. 3)
F19 . Fusibile 10A : Benna miscelatrice piccola predisposizione (tav. 3)
F20 . Fusibile 5A : Positivo sotto chiave radio + antifurto (tav. 3)
F21 . Fusibile 7. 5A : Termostato riscaldatore (tav. 14) [versione rotazione continua]
F22 . Fusibile 10A : Compressore sedile pneumatico + acceleratore elettrico (tav. 13)
F23 . Fusibile 5A : Proximity braccio cestello abbassato + micro esclusione sollevamento (tav. 11)

12)
E28 . Backup light relay (tab.14)
E29 . Vacant relay housing

Relay installed in rear part of truck
E30 . Emergency pump remote control switch (tab.1-7)

Fuses and diodes in fuse box
F1 . 10A fuse : Hazard lights + roof light (tab.3)
F2 . 30A fuse : Heating (tab.14) [continuous model rotation]
F3 . 7.5A fuse : Switch for lights + horn operated from cab (tab.3)
F4 . 10A fuse : Revolving beacon (tab.5)
F5 . 5A fuse : Gear engaging switch + truck ignition key power supply (tab.2)
F6 . 5A fuse : Direction indicators (tab.3)
F7 . 7.5A fuse : Steering control (tab.4)
F8 . 10A fuse : Windscreen wiper + washer (tab.13)
F9 . 3A fuse : Instruments + check control indicator lights (tab.1)
F10 . 10A fuse : Front work lights (tab.13)
F11 . 10A fuse : Rear work lights (tab.13)
F12 . 7.5A fuse : Rear window wiper + top windscreen wiper (tab.13)
F13 . 7.5A fuse : Switch lighting (tab.8)
F14 . 10A fuse : Vacant electronic pendulum + hydraulic circuit cut-out [only 1850-2145] (tab.6)
F15 . 10A fuse : Safety key + braking pressure switch + transfer travel solenoid valves (tab.7)
F16 . 7.5A fuse : Gearbox reset button + mast alignment and locking micro switch (tab.2)
F17 . 7.5A fuse : Danfoss controls for manoeuvres from cab (tab.8)
F18 . 30A fuse : Pre-engineering for large mixer bucket (tab.3)
F19 . 10A fuse : Pre-engineering for small mixer bucket (tab.3)
F20 . 5A fuse : Radio + anti-theft device key-activated positive contact (tab.3)
F21 . 7.5A fuse : Heater thermostat (tab.14) [continuous model rotation]
F22 . 10A fuse : Air cushioned seat compressor + electric accelerator (tab.13)
F23 . 5A fuse : Basket lowered boom proximity + lifting disabling micro (tab.11)
F24 . 10A fuse : Optional + double/triple output + anti-tipping system disabling key (tab.8)
F25 . 15A fuse : Outrigger control panel (tab.8)

E27 . Relé de aliment. lógica e sist. anticapot. (quadro 2-12)
E28 . Relé das luzes de marcha atrás (quadro 14)
E29 . Sede à disposição para relé

Relés colocados na parte traseira do empilhador
E30 . Telerruptor da bomba de emergência (quadro 1-7)

Fusíveis e díodos colocados na caixa de fusíveis
F1 . Fusível 10A: Luzes emerg. + ilumin. interna (quadro 3)
F2 . Fusível 30A: Aquecimento (quadro 14) [versão com rotação contínua
F3 . Fus[ivel 7, 5A: Comutador das luzes + buzina accionada da cabina (quadro 3)
F4 . Fusível 10A: Lâmpada rotativa (quadro 5)
F5 . Fusível 5A: Comutador de engate velocidades + alimentação contacto chave do empilhador (quadro 2)
F6 . Fusível 5A: Piscas (quadro 3)
F7 . Fusível 7, 5A: Comando de viragens (quadro 4)
F8 . Fusível 10A: Limpa-vidros dianteiro + lava-vidros (quadro 13)
F9 . Fusível 3A: Instrumentos + controlo luzes piloto (quadro 1)
F10 . Fusível 10A: Faróis de trabalho dianteiros (quadro 13)
F11 . Fusível 10A: Faróis de trabalho traseiros (quadro 13)
F12 . Fusível 7, 5A: Limpa-vidros traseiro + limpa-vidros superior (quadro 13)
F13 . Fusível 7, 5A: Iluminação dos interruptores (quadro 8)
F14 . Fusível 10A: Exclusão circuito hidráulico [só 1850-2145] + pêndulo electrónico à disposição (quadro 6)
F15 . Fusível 10A: Chave de segurança + pressóstato travagem + electroválv. de translação (quadro 7)
F16 . Fusível 7, 5A : Microint. bloqueio e alinhamento da torre + botão rearme caixa velocidades (quadro 2)
F17 . Fusível 7, 5A: Manipuladores Danfoss manobras accionadas da cabina (quadro 8)
F18 . Fusível 30A: Balde misturador grande - predisposição (quadro 3)
F19 . Fusível 10A: Balde misturador pequeno - predisposição (quadro 3)
F20 . Fusível 5A: Positivo contacto chave para rádio + antifurto (quadro 3)
F21 . Fusível 7, 5A: Termóstato do aquecedor (quadro 14) [versão com rotação contínua]
F22 . Fusível 10A: Compressor do assento pneumático + acelerador eléctrico (quadro 13)
F23 . Fusível 5A: Sensor de proximidade braço do cesto abaixado + microint. exclusão elevação (quadro 11)
F24 . Fusível 10A: Opcional + saída dupla/tripla + chave exclusão sist. anticapotamento (quadro 8)

F24 . Fusibile 10A : Optional + doppia/tripla uscita + chiave esclusione sist. antiribaltamento (tav. 8)
F25 . Fusibile 15A : Cruscotto stabilizzatori (tav. 8)
F26 . Fusibile 10A : Fari lavoro su braccio (tav. 13)
F27 . Fusibile 15A : Elettrovalvole Danfoss (tav. 7)
F28 . Fusibile 5A : Positivo diretto radio + antifurto (tav. 3)
F29 . Diodo 1A : Marcia avanti (tav. 2)
F30 . Diodo 1A : Retromarcia (tav. 2)
F31 . Diodo 3A : Cicalino sistema antiribaltamento (tav. 12)
F32 . Diodo 1A : Inibizione relè E15 (tav. 12)
F33 . Diodo 1A : Segnale retromarcia a logica (tav. 4)
F34 . Diodo 1A : Segnale marcia avanti a logica (tav. 4)
F35 . Diodo 1A : Segnale sist. antiribaltamento (tav. 12)
F36 . Fusibile 15A : Ventilatore riscaldamento (tav. 14) [solo 1542-1742 con versione rotazione limitata]
F37 . Diodo 1A : Negativo relè cambio (tav. 12)
F38 . Fusibile 7. 5A : Positivo cestello da economizzatore (tav. 7)
F39 . Fusibile 7. 5A : Positivo chiave esclusione sicurezze (tav. 7)
F40 . Diodo 3A: Mantenimento pos. arr. motore (tav. 7)
F41 . Sede per fusibile o diodo a disposizione
F42 . Sede per fusibile o diodo a disposizione
F43 . Sede per fusibile o diodo a disposizione
F44 . Sede per fusibile o diodo a disposizione
F45 . Sede per fusibile o diodo a disposizione
F46 . Sede per fusibile o diodo a disposizione
F47 . Sede per fusibile o diodo a disposizione
F48 . Sede per fusibile o diodo a disposizione

Fusibili e diodi posizionati nella scatola sotto la scaletta

F49 . Fusibile 10A : Luci di posizione anteriore sinistra e posteriore destra (tav. 3)
F50 . Fusibile 10A : Luci di posizione anteriore destra e posteriore sinistra (tav. 3)
F51 . Fusibile 10A : Luci anabbaglianti (tav. 4)
F52 . Fusibile 10A : Luci abbaglianti (tav. 4)
F53 . Fusibile 10A : Elettrovalvola generale stabilizzatori (tav. 5)
F54 . Fusibile 7. 5A : Elettrovalvole oscillazione ponte posteriore (tav. 6)
F55 . Fusibile 10A : Positivo sottochiave parte anteriore carro (tav. 2)
F56 . Fusibile 10A : Positivo sottochiave parte posteriore carro (tav. 2)
F57 . Fusibile 7. 5A : Antisonorizzazione (tav. 6)
F58 . Fusibile 7. 5A : Luci di retromarcia (tav. 14)
F59 . Fusibile 10A : Alimentazione logica + sistema antiribal-
F26 . 10A fuse : Work lights on boom (tab.13)
F27 . 15A fuse : Danfoss solenoid valves (tab.7)
F28 . 5A fuse : Anti-theft device + radio direct positive contact (tab.3)
F29 . 1A diode : Forward travel (tab.2)
F30 . 1A diode : Reverse travel (tab.2)
F31 . 3A diode : Anti-tipping system buzzer (tab.12)
F32 . 1A diode : Relay E15 inhibition (tab.12)
F33 . 1A diode : Reversing signal to logic (tab.4)
F34 . 1A diode : Forward travel signal to logic (tab.4)
F35 . 1A diode : Anti-tipping system signal (tab.12)
F36 . 15A fuse : Heating fan (tab.14) [only 1542-1742 limited model rotation]
F37 . 1A diode : Gearbox relay negative contact (tab.12)
F38 . 7.5A fuse : Basket positive contact from economiser (tab.7)
F39 . 7.5A fuse : Safety device disabling key-activated positive contact (tab.7)
F40 . 3A diode : Engine stop pos. upkeep (tab.7)
F41 . Vacant fuse or diode housing
F42 . Vacant fuse or diode housing
F43 . Vacant fuse or diode housing
F44 . Vacant fuse or diode housing
F45 . Vacant fuse or diode housing
F46 . Vacant fuse or diode housing
F47 . Vacant fuse or diode housing
F48 . Vacant fuse or diode housing

Fuses and diodes installed in box under ladder

F49 . 10A fuse : Lh front and rh rear side lights (tab.3)
F50 . 10A fuse : Rh front and lh rear side lights (tab.3)
F51 . 10A fuse : Dipped headlamps (tab.4)
F52 . 10A fuse : Main driving beams (tab.4)
F53 . 10A fuse : Outriggers main solenoid valve (tab.5)
F54 . 7.5A fuse : Rear axle swing solenoid valves (tab.6)
F55 . 10A fuse - Key-activated positive contact - front part of truck (tab.2)
F56 . 10A fuse : Key-activated positive contact - rear part of truck (tab.2)
F57 . 7.5A fuse : Soundproofing (tab.6)
F58 . 7.5A fuse : Backup lights (tab.14)
F59 . 10A fuse : Anti-tipping system + logic power supply (tab.12)
F60 . 3A diode : Ground return inhibition (tab.7)
F61 . 3A diode : Levelling solenoid valve 2 (tab.10) [only 1850-2145]

F25 . Fusível 15A: Tablier dos estabilizadores (quadro 8)
F26 . Fusível 10A: Faróis de trabalho no mastro (quadro 13)
F27 . Fusível 15A: Electroválvulas Danfoss (quadro 7)
F28 . Fusível 5A: Positivo directo rádio + antifurto (quadro 3)
F29 . Díodo 1A: Marcha à frente (quadro 2)
F30 . Díodo 1A: Marcha atrás (quadro 2)
F31 . Díodo 3A: Sinal acústico sist. anticapot. (quadro 12)
F32 . Díodo 1A: Inibição relé E15 (quadro 12)
F33 . Díodo 1A: Sinal marcha atrás para a lógica (quadro 4)
F34 . Díodo 1A: Sinal marcha à frente para a lógica (quadro 4)
F35 . Díodo 1A: Sinal sist. anticapotamento (quadro 12)
F36 . Fusível 15A: Ventilador do aquecimento (quadro 14) [só 1542-1742 versão com rotação limitada]
F37 . Díodo 1A: Negativo relé da caixa velocid. (quadro 12)
F38 . Fusível 7, 5A: Positivo cesto accionado por economizador (quadro 7)
F39 . Fusível 7, 5A: Positivo chave exclusão sist. segurança (quadro 7)
F40 . Díodo 3A: Manutenção pos. arr. motor (quadro 7)
F41 . Sede à disposição para fusível ou díodo
F42 . Sede à disposição para fusível ou díodo
F43 . Sede à disposição para fusível ou díodo
F44 . Sede à disposição para fusível ou díodo
F45 . Sede à disposição para fusível ou díodo
F46 . Sede à disposição para fusível ou díodo
F47 . Sede à disposição para fusível ou díodo
F48 . Sede à disposição para fusível ou díodo

Fusíveis e díodos na caixa em baixo da escada

F49 . Fusível 10A: Farolins dianteiro esquerdo e traseiro direito (quadro 3)
F50 . Fusível 10A: Farolins dianteiro direito e traseiro esquerdo (quadro 3)
F51 . Fusível 10A: Faróis médios (quadro 4)
F52 . Fusível 10A: Faróis máximos (quadro 4)
F53 . Fusível 10A: Electroválvula geral estabilizadores (quadro 5)
F54 . Fusível 7, 5A: Electroválvulas oscilação do eixo traseiro (quadro 6)
F55 . Fusível 10A: Positivo contacto chave parte dianteira do empilhador (quadro 2)
F56 . Fusível 10A: Positivo contacto chave parte traseira do empilhador (quadro 2)
F57 . Fusível 7, 5A: Sist. de insonorização (quadro 6)
F58 . Fusível 7, 5A: Luzes de marcha atrás (quadro 14)
F59 . Fusível 10A: Sliment. da lógica + sistema anticapotamento (quadro 12)
F60 . Díodo 3A: Inibição retorno das massas (quadro 7)

tamento (tav. 12)
F60 . Diodo 3A : Inibizione ritorno masse (tav. 7)
F61 . Diodo 3A: Elettrovalvola livellamento 2 (tav. 10) [solo 1850-2145]
F62 . Diodo 3A: Elettrovalvola livellamento 1 (tav. 10) [solo 1850-2145]
F63 . Diodo 3A: Elettrovalvola generale stabilizzatori (tav. 8)
F64 . Sede per fusibile o diodo a disposizione

Fusibile posizionato nel vano motore
F65 . Fusibile 100A : Alimentazione generale (tav. 1)
G1 . Alternatore (tav. 1)
H1 . Strumento contaore (tav. 1)
I1 . Microinterruttore due contatti freno di stazionamento (tav. 4)
I2 . Manipolatore marcia avanti-indietro (tav. 4)
I3 . Microinterruttore marcia lenta-veloce (tav. 2)
I4 . Pulsante ripristino cambio (tav. 2)
I5 . Pressostato luci di arresto (tav. 2)
I6 . Proximity PNP allineamento ponte posteriore (tav. 2)
I7 . Proximity PNP allineamento torre 5° (tav. 2)
I8 . Proximity PNP allineamento ponte anteriore (tav. 2)
I9 . Interruttore elettropompa di emergenza (tav. 7)
I10 . Chiave esclusione sicurezze (tav. 7)
I11 . Proximity rotazione limitata 1 (tav. 10) [solo 1542-1742]
I12 . Pressostato intasamento filtro aria (tav. 5)
I13 . Pressostato bassa pressione olio motore (tav. 5)
I14 . Proximity cabina bloccata 1 (tav. 6)
I15 . Microinterruttore cabina allineata (tav. 14)
I16 . Micro stabilizzatore post. destro appogg. (tav. 6)
I17 . Micro stabilizzatore post. sinistro appogg. (tav. 6)
I18 . Micro stabilizzatore ant. sinistro appogg. (tav. 6)
I19 . Micro stabilizzatore ant. destro appogg. (tav. 6)
I20 . Termocontatto temperatura olio idraulico (tav. 6)
I21 . Termocontatto temperatura acqua motore (tav. 6)
I22 . Pulsante esclusione circuito idraulico (tav. 6)
I23 . Microinterruttore presenza uomo (tav. 6)
I24 . Selettore sterzate (tav. 4)
I25 . Selettore optional (tav. 8)
I26 . Manipolatore uscita-rientro stabilizzatori (tav. 8)
I27 . Selettore travi-stabilizzatori (tav. 8)
I28 . Pulsante stabilizzatore anteriore sinistro (tav. 8)
I29 . Pulsante stabilizzatore anteriore destro (tav. 9)
I30 . Pulsante stabilizzatore posteriore sinistro (tav. 9)
I31 . Pulsante stabilizzatore posteriore destro (tav. 9)
I32 . Microinterruttore anomalia catena 1 (tav. 4) [solo 1742-1850-2145]
I33 . Microinterruttore anomalia catena 2 (tav. 4) [solo

F62 . 3A diode : Levelling solenoid valve 1 (tab.10) [only 1850-2145]
F63 . 3A diode : Outrigger main solenoid valve (tab.8)
F64 . Vacant fuse or diode housing

Fuse in engine compartment
F65 . 100A fuse : Main power supply (tab.1)

G1 . Alternator (tab.1)
H1 . Hour counter (tab.1)
I1 . Micro switch with two contacts for parking brake (tab.4)
I2 . Forward-reverse travel control (tab.4)
I3 . High-low speed micro switch (tab.2)
I4 . Gearbox reset button (tab.2)
I5 . Brake light pressure switch (tab.2)
I6 . Rear axle alignment PNP proximity (tab.2)
I7 . 5th mast alignment PNP proximity (tab.2)
I8 . Front axle alignment PNP proximity (tab.2)
I9 . Emergency electric pump switch (tab.7)
I10 . Safety device cut-out key (tab.7)
I11 . Swivel limited proximity 1 (tab.10) [only 1542-1742]
I12 . Air filter fouled pressure switch (tab.5)
I13 . Low engine oil pressure switch (tab.5)
I14 . Cab blocked proximity 1 (tab.6)
I15 . Cab aligned micro switch (tab.14)
I16 . Rh rear lowered outrigger positioned micro (tab.6)
I17 . Lh rear lowered outrigger positioned micro (tab.6)
I18 . Lh front lowered outrigger positioned micro (tab.6)
I19 . Rh front lowered outrigger positioned micro (tab.6)
I20 . Hydraulic oil temperature thermal contact (tab.6)
I21 . Engine coolant temperature thermal contact (tab.6)

I22 . Hydraulic circuit cut-out button (tab.6)
I23 . "Dead man" micro switch (tab.6)
I24 . Steering selector (tab.4)
I25 . Optional selector (tab.8)
I26 . Outriggers in-out control (tab.8)
I27 . Beams-outriggers selector (tab.8)
I28 . Lh front outrigger button (tab.8)
I29 . Rh front outrigger button (tab.9)
I30 . Lh rear outrigger button (tab.9)
I31 . Rh rear outrigger button (tab.9)
I32 . Chain fault micro switch 1 (tab.4) [only 1742-1850-2145]
I33 . Chain fault micro switch 2 (tab.4) [only 1742-1850-2145]
I34 . Cab blocked proximity 2 (tab.6)
I35 . Electrical accelerator switch (tab.13)

F61 . Díodo 3A: Electroválv. nivelamento 2 (quadro 10) [só 1850-2145]
F62 . Díodo 3A: Electroválvula nivelamento 1 (quadro 10) [só 1850-2145]
F63 . Díodo 3A: Electroválv. geral estabilizadores (quadro 8)
F64 . Sede à disposição para fusível ou díodo

Fusíveis colocados no compartimento do motor
F65 . Fusível 100A: Alimentação geral (quadro 1)
G1 . Alternador (quadro 1)
H1 . Instrumento conta-horas (quadro 1)
I1 . Microinterruptor com dois contactos do travão de estacionamento (quadro 4)
I2 . Manipulador marcha à frente-atrás (quadro 4)
I3 . Microinterruptor marcha lenta-rápida (quadro 2)
I4 . Botão de rearme caixa velocidades (quadro 2)
I5 . Pressóstato luzes de paragem (quadro 2)
I6 . Sensor proximid. PNP alinham. eixo tras. (quadro 2)
I7 . Sensor proximid. PNP alinham. torre 5° (quadro 2)
I8 . Sensor proximid. PNP alinham. eixo diant. (quadro 2)
I9 . Interruptor electrobomba de emergência (quadro 7)
I10 . Chave exclusão sistemas segurança (quadro 7)
I11 . Sensor proximid. rotação limitada 1 (quadro 10) [só 1542-1742]
I12 . Pressóstato obstrução filtro de ar (quadro 5)
I13 . Pressóstato baixa pressão óleo no motor (quadro 5)
I14 . Sensor proximid. cabina bloqueada 1 (quadro 6)
I15 . Microinterr. cabina alinhada (quadro 14)
I16 . Micro estabiliz. traseiro direito apoiado (quadro 6)
I17 . Micro estabiliz. traseiro esquerdo apoiado (quadro 6)
I18 . Micro estabiliz. diant. esquerdo apoiado (quadro 6)
I19 . Micro estabiliz. diant. direito apoiado (quadro 6)
I20 . Termocontacto temperatura óleo hidrául. (quadro 6)
I21 . Termocontacto temperatura água motor (quadro 6)
I22 . Botão de exclusão do circuito hidráulico (quadro 6)
I23 . Microinterr. presença homem (quadro 6)
I24 . Selector de viragens (quadro 4)
I25 . Selector opcional (quadro 8)
I26 . Manipulador extensão-retracção estabiliz. (quadro 8)
I27 . Selector traves-estabilizadores (quadro 8)
I28 . Botão estabilizador dianteiro esquerdo (quadro 8)
I29 . Botão estabilizador dianteiro direito (quadro 9)
I30 . Botão estabilizador traseiro esquerdo (quadro 9)
I31 . Botão estabilizador traseiro direito (quadro 9)
I32 . Microinterr. anomalia na corrente 1 (quadro 4) [só 1742-1850-2145]
I33 . Microinterr. anomalia na corrente 2 (quadro 4) [só 1742-1850-2145]
I34 . Sensor de proximid. cabina bloqueada 2 (quadro 6)

1742-1850-2145]
I34 . Proximity cabina bloccata 2 (tav. 6)
I35 . Interruttore acceleratore elettrico (tav. 13)
I36 . Proximity PNP sfilo braccio (tav. 10)
I37 . Proximity PNP salita braccio 3 mt (tav. 10)
I38 . Pendolo elettronico di livellamento a disposizione (tav. 10)
I39 . Proximity PNP braccio cestello a pendolo abbassato (tav. 11)
I40 . Microinterruttore anomalia catena 3 (tav. 4) [solo 1742-1850-2145]
I41 . Microinterruttore esclusione sollevamento (tav. 11)
I50 . Proximity rotazione limitata 2 (tav. 10) [solo 1542-1742]
I51 . Chiave esclusione sistema antiribaltamento (tav. 12)
I52 . Termocontatto max. temp. acqua motore (tav. 5)
I53 . Interruttore luci di emergenza (tav. 3)
I54 . Interruttore lampada rotante (tav. 5)
I55 . Pressostato frenatura (tav. 12)
I56 . Interruttore tergicristallo anteriore e lavavetro (tav. 13)
I57 . Interruttore tergicristallo posteriore e superiore (tav. 13)
I58 . Interruttore faro di lavoro anteriore (tav. 13)
I59 . Interruttore faro di lavoro posteriore (tav. 13)
I60 . Proximity PNP sollevamento 55° (tav. 14)
I62 . Microinterruttore stabilizz. sfilato (tav. 5)
I63 . Microinterruttore stabilizz. sfilato (tav. 5)
I64 . Microinterruttore stabilizz. sfilato (tav. 5)
I65 . Microinterruttore stabilizz. sfilato (tav. 5)
I66 . Deviatore per doppia/tripla uscita testa braccio (tav. 8)
I67 . Interruttore fari lavoro su braccio (tav. 13)
I68 . Interruttore ventilatore riscaldamento (tav. 14) [solo 1542-1742 con versione rotazione limitata]
I69 . Deviatore livellamento (tav. 10) [solo 1850-2145]
I70 . Interruttore radiocomando (tav. 10)
I71 . Micro cabina bloccata (tav. 6)
I72 . Interruttore esclusione optional (tav. 8)
Int. . Intermittenza luci di direzione/emergenza (tav. 4)
Key . Commutatore avviamento (tav. 1)
L1 . Indicatore ottico allineamento ponte posteriore (tav. 2)
L2 . Indicatore ottico allineamento ponte anteriore (tav. 2)
L3 . Indicatore ottico ponte posteriore bloccato (tav. 7)
L4 . Indicatore ottico luci di posizione (tav. 3)
L5 . Indicatore ottico cabina bloccata (tav. 6)
L6 . Indicatore ottico cabina allineata (tav. 6)
L7 . Indicatore ottico stabilizzatori appoggiati (tav. 6)
L8 . Indicatore ottico a disposizione
L9 . Indicatore ottico pendolo attivo a disposizione (tav. 10)
L12 . Indicatore ottico marcia veloce inserita (tav. 12)

I36 . Boom extension PNP proximity (tab.10)
I37 . 3 m boom ascent PNP proximity (tab.10)
I38 . Vacant electronic levelling pendulum (tab.10)
I39 . Pendulum basket lowered boom PNP proximity (tab.11)
I40 . Chain fault micro switch 3 (tab.4) [only 1742-1850-2145]
I41 . Lifting inhibiting micro switch (tab.11)
I50 . Swivel limited proximity 2 (tab.10) [only 1542-1742]
I51 . Anti-tipping disabling key (tab.12)
I52 . Max. engine coolant temp. thermal contact (tab.5)
I53 . Hazard light switch (tab.3)
I54 . Rotating beacon switch (tab.5)
I55 . Braking pressure switch (tab.12)
I56 . Windscreen wiper and washer switch (tab.13)
I57 . Rear window and top windscreen wiper switch (tab.13)
I58 . Front work light switch (tab.13)
I59 . Rear work light switch (tab.13)
I60 . 55° lifting PNP proximity (tab.14)
I62 . Outrigger extended micro switch (tab.5)
I63 . Outrigger extended micro switch (tab.5)
I64 . Outrigger extended micro switch (tab.5)
I65 . Outrigger extended micro switch (tab.5)
I66 . Switch for double/triple boom end extension (tab.8)
I67 . Boom work light switch (tab.13)
I68 . Heating fan switch (tab.14) [only 1542-1742 limited model rotation]
I69 . Levelling switch (tab.10) [only 1850-2145]
I70 . Remote control switch (tab.10)
I71 . Cab blocked micro (tab.6)
I72 . Switch optional exclusion (tav.8)
Int. . Hazard/direction light intermittence unit (tab.4)
Key . Ignition switch (tab.1)
L1 . Rear axle alignment indicator light (tab.2)
L2 . Front axle alignment indicator light (tab.2)
L3 . Rear axle blocked indicator light (tab.7)
L4 . Side light indicator light (tab.3)
L5 . Cab blocked indicator light (tab.6)
L6 . Cab aligned indicator light (tab.6)
L7 . Lowered outriggers indicator light (tab.6)
L8 . Vacant indicator light
L9 . Pendulum activated indicator vacant light (tab.10)
L12 . High speed engaged indicator light (tab.12)
L13 . Low speed engaged indicator light (tab.12)
L14 . Battery charger indicator light (tab.1)
L15 . Dipped headlamps indicator light (tab.3)
L16 . Direction indicators indicator light (tab.4)

I35 . Interruptor do acelerador eléctrico (quadro 13)
I36 . Sensor proximid. PNP extensão do mastro (quadro 10)
I37 . Sensor proximid. PNP subida mastro 3 m (quadro 10)
I38 . Pêndulo electrónico de nivelamento à disposição (quadro 10)
I39 . Sensor proximid. PNP braço do cesto com pêndulo abaixado (quadro 11)
I40 . Microinterr. anomalia na corrente 3 (quadro 4) [só 1742-1850-2145]
I41 . Microinterruptor de exclusão da elevação (quadro 11)
I50 . Sensor proximid. rotação limitada 2 (quadro 10) [só 1542-1742]
I51 . Chave exclusão sist. anticapotamento (quadro 12)
I52 . Termocontacto temp. máx. água motor (quadro 5)
I53 . Interruptor das luzes de emergência (quadro 3)
I54 . Interruptor da lâmpada rotativa (quadro 5)
I55 . Pressóstato de travagem (quadro 12)
I56 . Interruptor limpa-vidros dianteiro e lava-vidros (quadro 13)
I57 . Interruptor limpa-vidros traseiro e superior (quadro 13)
I58 . Interruptor farol de trabalho dianteiro (quadro 13)
I59 . Interruptor farol de trabalho traseiro (quadro 13)
I60 . Sensor proximid. PNP elevação 55° (quadro 14)
I62 . Microinterr. estabilizador estendido (quadro 5)
I63 . Microinterr. estabilizador estendido (quadro 5)
I64 . Microinterr. estabilizador estendido (quadro 5)
I65 . Microinterr. estabilizador estendido (quadro 5)
I66 . Comutador para saída dupla/tripla cabeça do mastro (quadro 8)
I67 . Interr. faróis de trabalho no mastro (quadro 13)
I68 . Interr. ventilador de aquecimento (quadro 14) [só 1542-1742 versão com rotação limitada
I69 . Comutador de nivelamento (quadro 10) [só 1850-2145]
I70 . Interruptor do controlo remoto (quadro 10)
I71 . Microint. de cabina bloqueada (quadro 6)
I72 . Interruptor exclusão opcional (quadro 8)
Int. . Intermitência piscas/luzes de emergência (quadro 4)
Key . Comutador de arranque (quadro 1)
L1 . Indicador óptico alinhamento eixo traseiro (quadro 2)
L2 . Indicador óptico alinhamento eixo dianteiro (quadro 2)
L3 . Indicador óptico eixo traseiro bloqueado (quadro 7)
L4 . Indicador óptico farolins (quadro 3)
L5 . Indicador óptico cabina bloqueada (quadro 6)
L6 . Indicador óptico cabina alinhada (quadro 6)
L7 . Indicador óptico estabilizadores apoiados (quadro 6)
L8 . Indicador óptico à disposição
L9 . Indicador óptico pêndulo activo à dispos. (quadro 10)
L12 . Indicador óptico marcha rápida engatada (quadro 12)
L13 . Indicador óptico marcha lenta engatada (quadro 12)

L13 . Indicatore ottico marcia lenta inserita (tav. 12)
L14 . Indicatore ottico carica batteria (tav. 1)
L15 . Indicatore ottico luci abbaglianti (tav. 3)
L16 . Indicatore ottico luci di direzione (tav. 4)
L17 . Indicatore ottico freno di stazionamento (tav. 4)
L18 . Indicatore ottico a disposizione (tav. 5)
L19 . Indicatore ottico stabilzzatori parzialmente usciti (tav. 5)
L20 . Indicatore ottico filtro aria intasato (tav. 5)
L21 . Indicatore ottico bassa pressione olio motore (tav. 5)
L22 . Indicatore ottico max temperetura acqua motore (tav. 5)
L23 . Indicatore ottico a disposizione (tav. 5)
L24 . Indicatore ottico anomalia catena (tav. 4) [solo 1742-1850-2145]
L25 . Indicatore ottico sterzata concentrica (tav. 4)
L26 . Indicatore ottico sterzata normale (tav. 4)
L27 . Indicatore ottico sterzata granchio (tav. 4)
L28 . Indicatore ottico selezione travi (tav. 8)
L29 . Indicatore ottico selezione stabilizzatori (tav. 8)
L30 . Indicatore ottico sfilo (tav. 8)
L31 . Indicatore ottico rientro (tav. 8)
M1 . Motorino avviamento (tav. 1)
M2 . Elettropompa di emergenza (tav. 1)
M3 . Manipolatore Danfoss cabina parte sinistra (tav. 8)
M4 . Manipolatore Danfoss cabina parte destra (tav. 8)
M6 . Manipolatore marcia lenta-veloce (tav. 12)
M7 . Pompa lavacristallo (tav. 13)
M8 . Tergicristallo anteriore (tav. 13)
M9 . Tergicristallo posteriore (tav. 13)
M10 . Tergicristallo superiore (tav. 13)
M11 . Pompa combustibile riscaldamento (tav. 14) [versione rotazione continua]
M12 . Compressore sedile (tav. 13)
M13 . Acceleratore elettrico (tav. 13)
M14 . Ventilatore riscaldamento (tav. 14) [solo 1542-1742 con rotazione limitata]
P1 . Luce di arresto posteriore sinistro (tav. 2)
P2 . Luce di arresto posteriore destro (tav. 2)
P3 . Luce di direzione anteriore sinistra (tav. 3)
P4 . Luce di direzione posteriore sinistra (tav. 3)
P5 . Luce di direzione anteriore destra (tav. 3)
P6 . Luce di direzione posteriore destra (tav. 3)
P7 . Luce di posizione anteriore sinistra (tav. 3)
P8 . Luce di posizione posteriore destra (tav. 3)
P9 . Luce di posizione anteriore destra (tav. 3)
P10 . Luce di posizione posteriore sinistra (tav. 3)
P11 . Proiettore anabbagliante anteriore sinistro (tav. 4)
P12 . Proiettore anabbagliante anteriore destro (tav. 4)

L17 . Parking brake indicator light (tab.4)
L18 . Vacant indicator light (tab.5)
L19 . Outriggers partially extended indicator light (tab.5)
L20 . Air filter fouled indicator light (tab.5)
L21 . Low engine oil pressure indicator light (tab.5)
L22 . Max. engine coolant temperature indicator light (tab.5)
L23 . Vacant indicator light (tab.5)
L24 . Chain fault indicator light (tab.4) [only 1742-1850-2145]
L25 . Concentric steering indicator light (tab.4)
L26 . Normal steering indicator light (tab.4)
L27 . Crab steering indicator light (tab.4)
L28 . Beam selection indicator light (tab.8)
L29 . Outrigger selection indicator light (tab.8)
L30 . Extension indicator light (tab.8)
L31 . Return indicator light (tab.8)
M1 . Starter motor (tab.1)
M2 . Emergency electric pump (tab.1)
M3 . Danfoss control lh part of cab (tab.8)
M4 . Danfoss control rh part of cab (tab.8)
M6 . High-low speed control (tab.12)
M7 . Screen washer pump (tab.13)
M8 . Windscreen wiper motor (tab.13)
M9 . Rear window wiper motor (tab.13)
M10 . Top windscreen wiper motor (tab.13)
M11 . Heating fuel pump (tab.14) [continuous model rotation]
M12 . Seat compressor (tab.13)
M13 . Electrical accelerator (tab.13)
M14 . Heating fan (tab.14) [only 1542-1742 limited model rotation]
P1 . Lh rear brake light (tab.2)
P2 . RH rear brake light (tab.2)
P3 . Lh front direction indicator light (tab.3)
P4 . Lh rear direction indicator light (tab.3)
P5 . Rh front direction indicator light (tab.3)
P6 . Rh rear direction indicator light (tab.3)
P7 . Lh front side light (tab.3)
P8 . Rh rear side light (tab.3)
P9 . Rh front side light (tab.3)
P10 . Lh rear side light (tab.3)
P11 . Lh dipped headlamp (tab.4)
P12 . Rh dipped headlamp (tab.4)
P13 . Lh driving beam (tab.4)
P14 . Rh driving beam (tab.4)
P15 . Cab roof light (tab.3)
P16 . Rotating beacon (tab.5)
P17 . Front work light (tab.13)
P18 . Rear work light (tab.13)
P19 . Lh backup light (tab.14)

L14 . Indicador óptico de carga da bateria (quadro 1)
L15 . Indicador óptico dos faróis máximos (quadro 3)
L16 . Indicador óptico dos piscas (quadro 4)
L17 . Indicador óptico travão de estacionamento (quadro 4)
L18 . Indicador óptico à disposição (quadro 5)
L19 . Indicador óptico estabilizadores parcialmente estendidos (quadro 5)
L20 . Indicador óptico filtro de ar obstruído (quadro 5)
L21 . Indicador óptico baixa pressão do óleo no motor (quadro 5)
L22 . Indicador óptico temperatura máx. da água do motor (quadro 5)
L23 . Indicador óptico à disposição (quadro 5)
L24 . Indicador óptico anomalia na corrente (quadro 4) [só 1742-1850-2145]
L25 . Indicador óptico viragem concêntrica (quadro 4)
L26 . Indicador óptico viragem normal (quadro 4)
L27 . Indicador óptico viragem “caranguejo” (quadro 4)
L28 . Indicador óptico selecção das traves (quadro 8)
L29 . Indicador óptico selecção dos estabilizadores (quadro 8)
L30 . Indicador óptico de extensão (quadro 8)
L31 . Indicador óptico de retracção (quadro 8)
M1 . Motor de arranque (quadro 1)
M2 . Electrobomba de emergência (quadro 1)
M3 . Manipulador Danfoss cabina parte esq. (quadro 8)
M4 . Manipulador Danfoss cabina parte dir. (quadro 8)
M6 . Manipulador marcha lenta-rápida (quadro 12)
M7 . Bomba do lava-vidros (quadro 13)
M8 . Limpa-vidros dianteiro (quadro 13)
M9 . Limpa-vidros traseiro (quadro 13)
M10 . Limpa-vidros superior (quadro 13)
M11 . Bomba de combustível para aquecimento (quadro 14) [versão com rotação contínua]
M12 . Compressor do assento (quadro 13)
M13 . Acelerador eléctrico (quadro 13)
M14 . Ventilador aquecimento (quadro 14) [só 1542-1742 com rotação limitada]
P1 . Luz de paragem traseira esquerda (quadro 2)
P2 . Luz de paragem traseira direita (quadro 2)
P3 . Pisca-pisca dianteiro esquerdo (quadro 3)
P4 . Pisca-pisca traseiro esquerdo (quadro 3)
P5 . Pisca-pisca dianteiro direito (quadro 3)
P6 . Pisca-pisca traseiro direito (quadro 3)
P7 . Farolim dianteiro esquerdo (quadro 3)
P8 . Farolim traseiro direito (quadro 3)
P9 . Farolim dianteiro direito (quadro 3)
P10 . Farolim traseiro esquerdo (quadro 3)
P11 . Farol médio dianteiro esquerdo (quadro 4)

P13 . Proiettore abbagliante anteriore sinistro (tav. 4)
P14 . Proiettore abbagliante anteriore destro (tav. 4)
P15 . Plafoniera cabina (tav. 3)
P16 . Lampada rotante (tav. 5)
P17 . Faro di lavoro anteriore (tav. 13)
P18 . Faro di lavoro posteriore (tav. 13)
P19 . Luce di retromarcia posteriore sinistra (tav. 14)
P20 . Luce di retromarcia posteriore destra (tav. 14)
P21 . Fari lavoro su braccio (tav. 13)
P22 . Lampada allarme esclusione sistema antiribaltamento (tav. 3)
P23 . Allarme esclusione sistema antiribaltamento (tav. 12)
R1 . Resistore 68□ 2W (tav. 1)
R2 . Riscaldamento (tav. 14) [versione rotazione continua]
R3 . Termostato riscaldamento (tav. 14) [versione rotazione continua]
S1 . Elettrovalvola Danfoss sollevamento (tav. 7)
S2 . Elettrovalvola Danfoss sfilo (tav. 7)
S4 . Elettrovalvola Danfoss rotazione (tav. 7)
S5 . Elettrovalvola Danfoss brandeggio (tav. 7)
S7 . Elettrovalvola Danfoss optional (tav. 7)
S8 . Elettrovalvola freno stazionamento (tav. 2)
S9 . Elettrovalvola generale stabilizzatori (tav. 5)
S10 . Elettrovalvola esclusione circuito idraulico (tav. 6) [solo 1850-2145]
S11 . Elettrovalvola trave anteriore destra (tav. 8)
S12 . Elettrovalvola trave anteriore sinistra (tav. 9)
S13 . Elettrovalvola trave posteriore sinistra (tav. 9)
S14 . Elettrovalvola trave posteriore destra (tav. 9)
S15 . Elettrovalvola rientro/salita stabilizzatori (tav. 8)
S16 . Elettrovalvola stabilizzatore anteriore destro (tav. 9)
S17 . Elettrovalvola stabilizzatore anteriore sinistro (tav. 8)
S18 . Elettrovalvola stabilizzatore posteriore sinistro (tav. 9)
S19 . Elettrovalvola stabilizzatore posteriore destro (tav. 9)
S20 . Elettrovalvola antisonorizzazione (tav. 9)
S21 . Elettrovalvola marcia avanti (tav. 2)
S22 . Elettrovalvola retromarcia (tav. 2)
S23 . Elettrovalvola oscillazione ponte posteriore (tav. 6)
S24 . Elettrovalvola sterzata granchio (tav. 4)
S25 . Elettrovalvola sterzata concentrica (tav. 4)
S26 . Elettrovalvola oscillazione ponte posteriore (tav. 6)
S27 . Elettrovalvola marcia veloce (tav. 12)
S28 . Elettrovalvola marcia lenta (tav. 12)
S29 . Elettrovalvola movimento cestello a pendolo (tav. 9)
S30 . Elettrovalvola arresto motore (tav. 7)
S31 . Elettrovalvola inclinazione cestello a pendolo (tav. 12)
S32 . Elettrovalvola rotazione cestello a pendolo (tav. 12)
S33 . Elettrovalvola doppia uscita testa braccio (tav. 8)
S34 . Elettrovalvola tripla uscita testa braccio (tav. 8)

P20 . Rh backup light (tab.14)
P21 . Work lights on boom (tab.13)
P22 . Anti-tipping system disabling alarm light (tab. 3)
P23 . Anti-tipping system disabling alarm (tab.12)
R1 . 68□ 2W resistor (tab.1)
R2 . Heating (tab.14) [continuous model rotation]
R3 . Heating thermostat (tab.14) [continuous model rotation]
S1 . Danfoss lifting solenoid valve (tab.7)
S2 . Danfoss extension solenoid valve (tab.7)
S4 . Danfoss swivelling solenoid valve (tab.7)
S5 . Danfoss tilting solenoid valve (tab.7)
S7 . Optional Danfoss solenoid valve (tab.7)
S8 . Parking brake solenoid valve (tab.2)
S9 . Main outriggers solenoid valve (tab.5)
S10 . Hydraulic circuit cut-out solenoid valve (tab.6) [only 1850-2145]
S11 . Rh front beam solenoid valve (tab.8)
S12 . Lh front beam solenoid valve (tab.9)
S13 . Lh rear beam solenoid valve (tab.9)
S14 . Rh rear beam solenoid valve (tab.9)
S15 . Outriggers retracted/lifted solenoid valve (tab.8)
S16 . Rh front outrigger solenoid valve (tab.9)
S17 . Lh front outrigger solenoid valve (tab.8)
S18 . Lh rear outrigger solenoid valve (tab.9)
S19 . Rh rear outrigger solenoid valve (tab.9)
S20 . Soundproofing unit solenoid valve (tab.9)
S21 . Forward travel solenoid valve (tab.2)
S22 . Reverse travel solenoid valve (tab.2)
S23 . Front axle swing solenoid valve (tab.6)
S24 . Crab steering solenoid valve (tab.4)
S25 . Concentric steering valve (tab.4)
S26 . Rear axle swing solenoid valve (tab.6)
S27 . High speed solenoid valve (tab.12)
S28 . Low speed solenoid valve (tab.12)
S29 . Pendulum basket travel solenoid valve (tab.9)
S30 . Engine stop solenoid valve (tab.7)
S31 . Pendulum basket inclination solenoid valve (tab.12)
S32 . Pendulum basket turn solenoid valve (tab.12)
S33 . Boom end double extension solenoid valve (tab.8)
S34 . Boom end triple extension solenoid valve (tab.8)
S35 . Levelling solenoid valve 1 (tab.10) [only 1850-2145]
S36 . Levelling solenoid valve 2 (tab.10) [only 1850-2145]
EE . Energy economiser (tab.1-11)
ST1 . Anti-tipping system (tab.12)
ST2 . Fuel level gauge (tab.5)

P12 . Farol médio dianteiro direito (quadro 4)
P13 . Farol médio dianteiro esquerdo (quadro 4)
P14 . Farol máximo dianteiro direito (quadro 4)
P15 . Iluminação interna da cabina (quadro 3)
P16 . Lâmpada rotativa (quadro 5)
P17 . Farol de trabalho dianteiro (quadro 13)
P18 . Farol de trabalho traseiro (quadro 13)
P19 . Luz de marcha atrás traseira esquerda (quadro 14)
P20 . Luz de marcha atrás traseira direita (quadro 14)
P21 . Faróis de trabalho no mastro (quadro 13)
P22 . Lâmpada de alarme exclusão do sist. anticapotamento (quadro 3)
P23 . Alarme exclusão do sist. anticapotamento (quadro 12)
R1 . Resistor 68□ 2W (quadro 1)
R2 . Aquecimento (quadro 14) [versão com rotação contínua]
R3 . Termóstato do aquecimento (quadro 14) [versão com rotação contínua]
S1 . Electroválvula Danfoss de elevação (quadro 7)
S2 . Electroválvula Danfoss de extensão (quadro 7)
S4 . Electroválvula Danfoss de rotação (quadro 7)
S5 . Electroválvula Danfoss de vai-vem (quadro 7)
S7 . Electroválvula Danfoss opcional (quadro 7)
S8 . Electroválv. do travão de estacionamento (quadro 2)
S9 . Electroválv. geral dos estabilizadores (quadro 5)
S10 . Electroválvula exclusão do circuito hidráulico (quadro 6) [só 1850-2145]
S11 . Electroválvula trave dianteira direita (quadro 8)
S12 . Electroválvula trave dianteira esquerda (quadro 9)
S13 . Electroválvula trave traseira esquerda (quadro 9)
S14 . Electroválvula trave traseira direita (quadro 9)
S15 . Electroválvula retracção/subida estabilizadores (quadro 8)
S16 . Electroválv. estabiliz. dianteiro direito (quadro 9)
S17 . Electroválv. estabiliz. dianteiro esquerdo (quadro 8)
S18 . Electroválv. estabiliz. traseiro esquerdo (quadro 9)
S19 . Electroválv. estabiliz. traseiro direito (quadro 9)
S20 . Electroválvula sistema de insonorização (quadro 9)
S21 . Electroválvula de marcha à frente (quadro 2)
S22 . Electroválvula de marcha atrás (quadro 2)
S23 . Electroválv. oscilação do eixo traseiro (quadro 6)
S24 . Electroválv. viragem “caranguejo” (quadro 4)
S25 . Electroválv. viragem concêntrica (quadro 4)
S26 . Electroválv. oscilação do eixo traseiro (quadro 6)
S27 . Electroválv. de marcha rápida (quadro 12)
S28 . Electroválv. de marcha lenta (quadro 12)
S29 . Electroválv. movimento pendular do cesto (quadro 9)
S30 . Electroválvula de paragem do motor (quadro 7)
S31 . Electroválv. inclinação pendular do cesto (quadro 12)

S35 . Elettrovalvola livellamento 1 (tav. 10) [solo 1850-2145]
S36 . Elettrovalvola livellamento 2 (tav. 10) [solo 1850-2145]
EE . Economizzatore di energia (tav. 1-11)
ST1 . Sistema antiribaltamento (tav. 12)
ST2 . Strumento livello combustibile (tav. 5)
ST4 . Economizzatore di energia (tav. 1-7-11)
T1 . Trasmettitore livello combustibile (tav. 5)
TR . Termoavviatore (tav. 1)

LEGENDA COLORI

A: Azzurro	H: Grigio	R: Rosso	
B: Bianco	L: Blu		S: Rosa
C: Arancio	M: Marrone	V: Verde	
G: Giallo	N: Nero	Z: Viola	

Esempi:
AB 1,5 = Azzurrobianco sez. 1,5 mm²
AB= Azzurrobianco sez. 1 mm²

ST4 . Energy economiser (tab.1-7-11)
T1 . Fuel level transmitter (tab.5)
TR . Thermostarter (tab.1)

KEY TO COLOURS

A: Bright blue	H: Grey	R: Red
B: White	L: Blue	S: Pink
C: Orange	M: Brown	V: Green
G: Yellow	N: Black	Z: Purple

Examples:
AB 1.5 = bright blue/whitegauge 1.5 mm²
AB = bright blue/white gauge 1 mm²

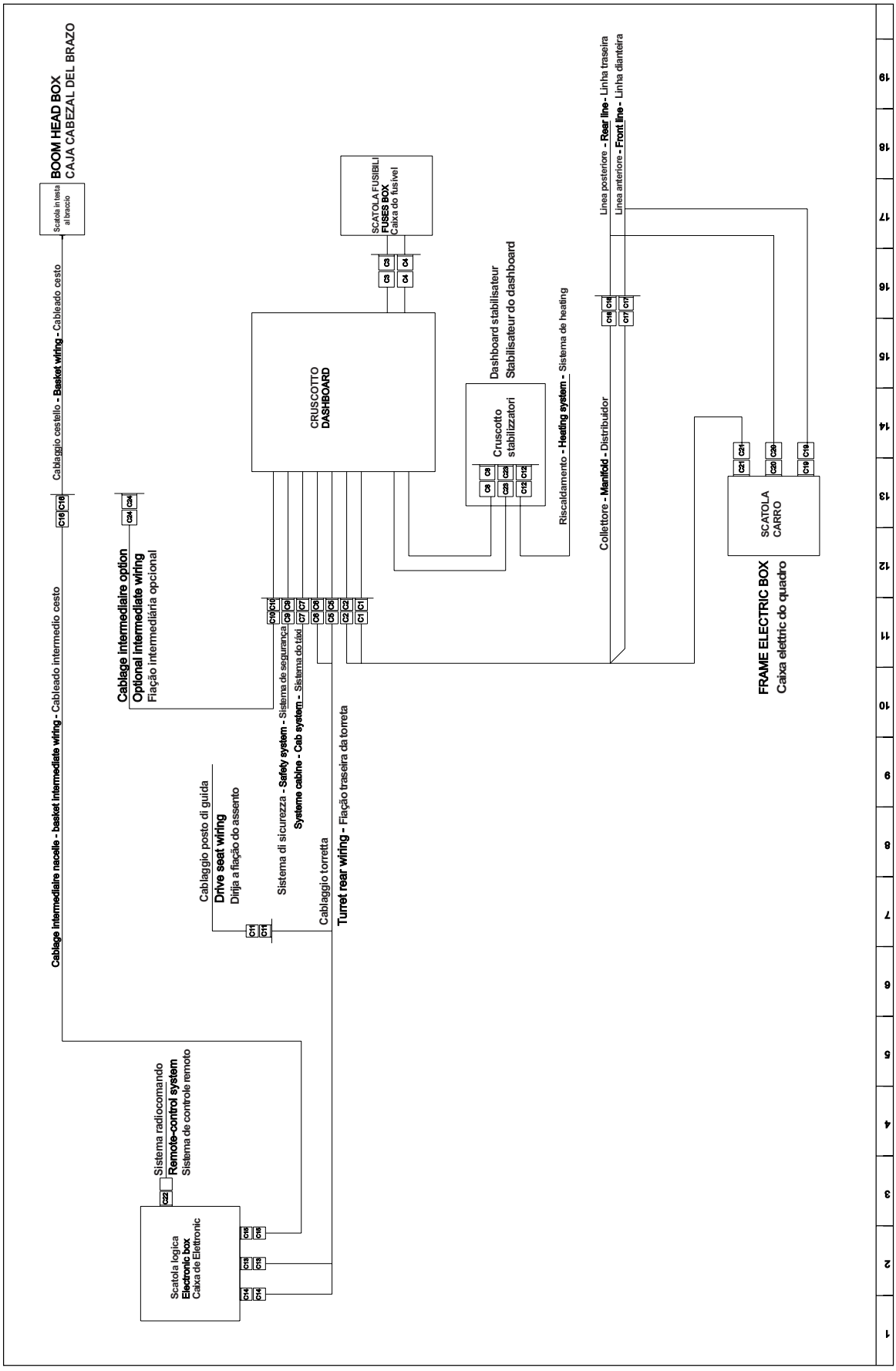
S32 . Electroválvula rotação do cesto com pêndulo (quadro 12)
S33 . Electroválv. saída dupla da cabeça do mastro (quadro 8)
S34 . Electroválv. saída tripla da cabeça do mastro (quadro 8)
S35 . Electroválv. nivelamento 1 (quadro 10) [só 1850-2145]
S36 . Electroválv. nivelamento 2 (quadro 10) [só 1850-2145]
EE . Economizador de energia (quadro 1-11)
ST1 . Sistema anticapotamento (quadro 12)
ST2 . Instrumento indicador de nível de combustível (quadro 5)
ST4 . Economizador de energia (quadro 1-7-11)
T1 . Transmissor de nível de combustível (quadro 5)
TR . Arranque térmico (quadro 1)

LEGENDA DE CORES

A: Azul claro	H: Cinzento	R: Vermelho
B: Branco	L: Azul	S: Rosa
C: Laranja	M: Castanho	V: Verde
G: Amarelo	N: Preto	Z: Violeta

Exemplos:
AB 1,5 = Azul claro/branco secção 1,5 mm²
AB= Azul claro/branco secção 1 mm²

Schema elettrico/Electrical system/Sistema eléctrico



Leggenda simboli connettori
Connectors symbol description - Descrição do símbolo dos conectores



= Connettore per optional - optional connector - Conector opcional



= N° Connettore check spie - Lights check connectors - Conectores da verificação das luzes



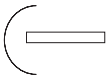
= N°Connettore strisciante - Sliding contact - Contato de deslizamento



= N°Connettore software - Software connector - Conector do software



= N°Connettore cestello - Basket connector - Conector da cesta

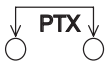

= Connettore di sezionamento impianti - System sectioning connectors - Sistema que seciona o conector



= Presa radio comando - Radio control intake - Entrada de rádio do controle



= Presa predisposizione impianto rimorchio - Predisposition trailer-system intake - Entrada do triler-sistema de Predisposition



= Ponte removibile - Removable bridge - Ponte removível

Tavola 1 / Table 1 / Quadro 1

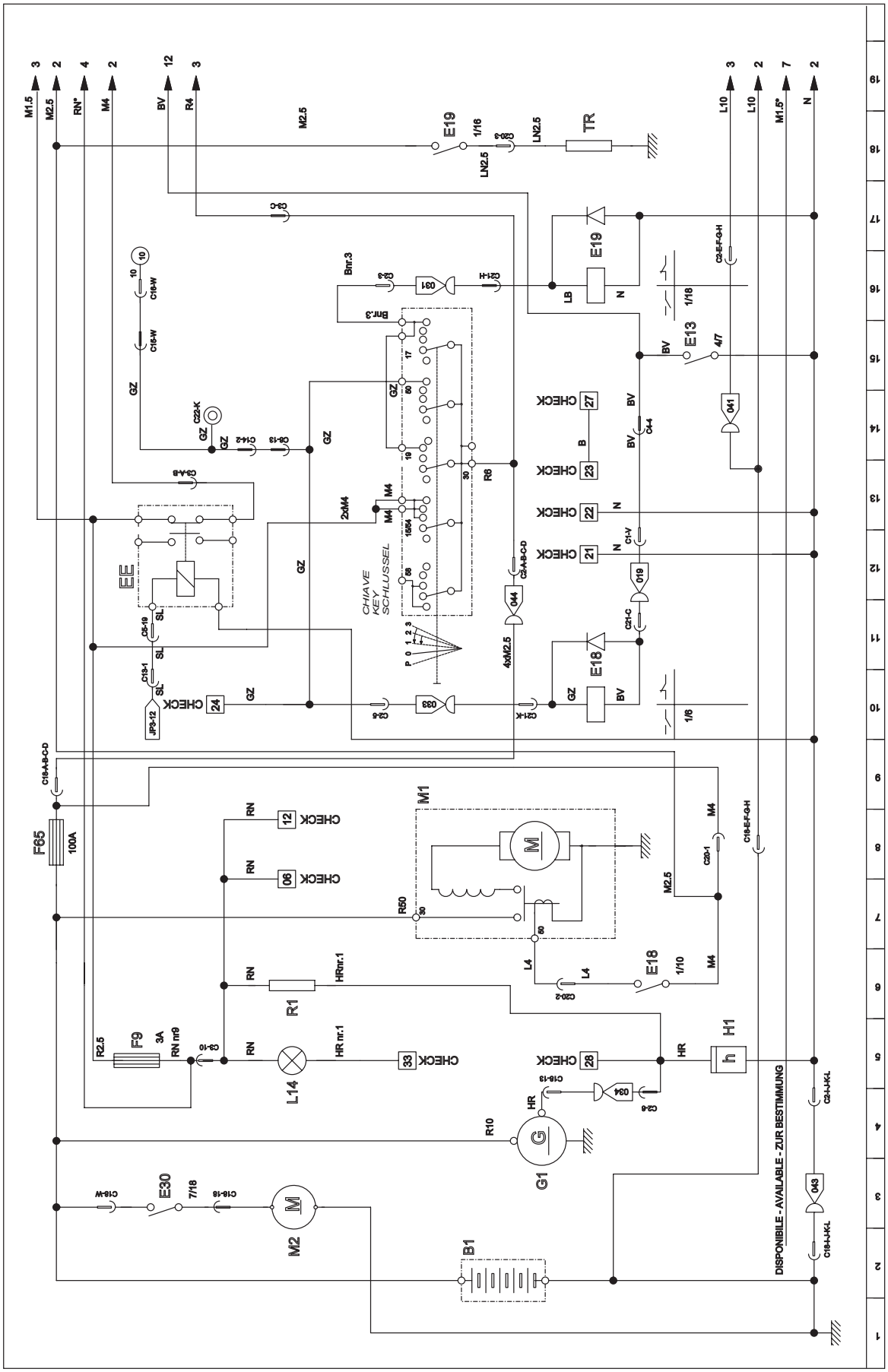


Tavola 2 / Table 2 / Quadro 2

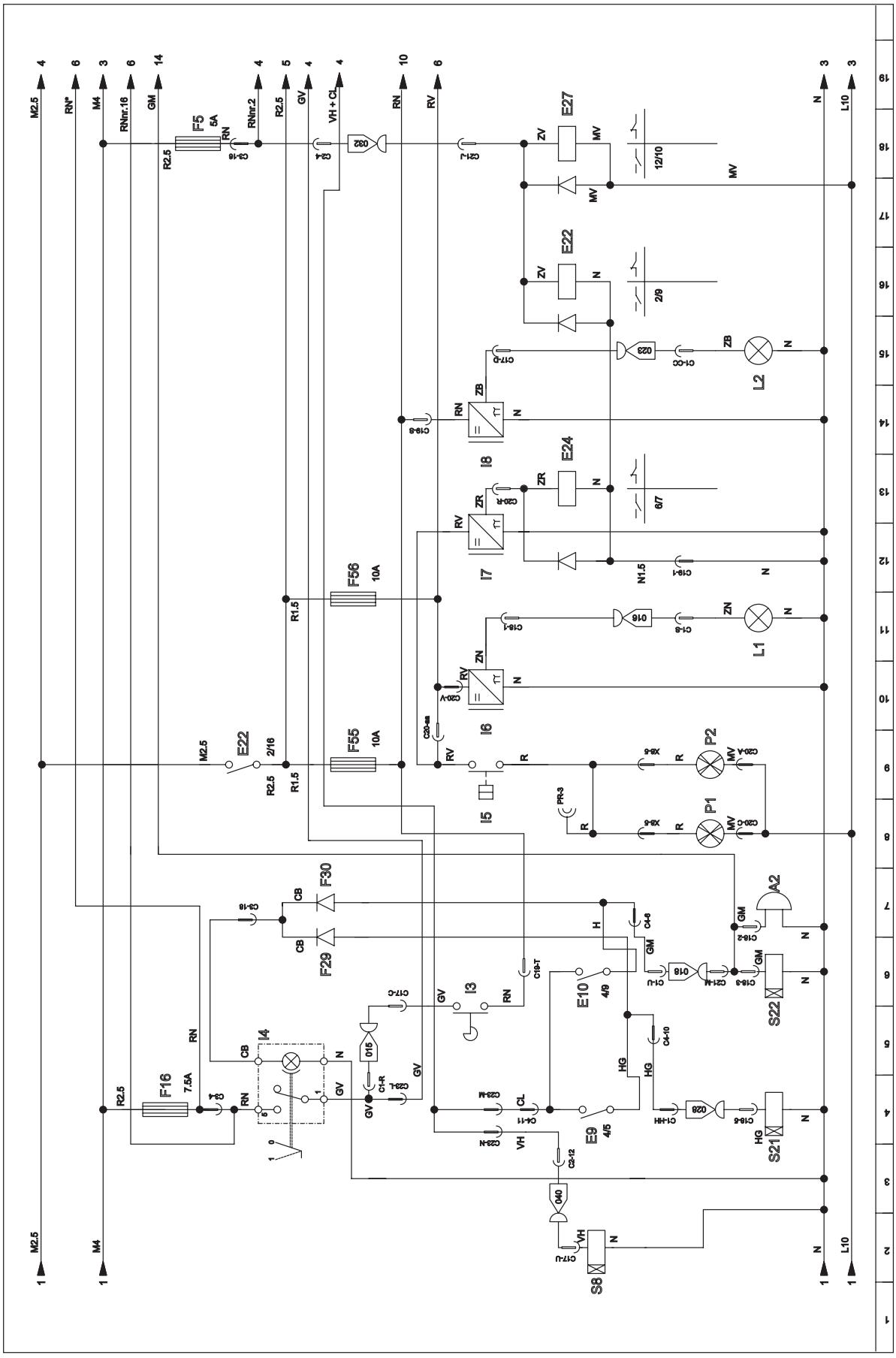


Tavola 3 / Table 3 / Quadro 3

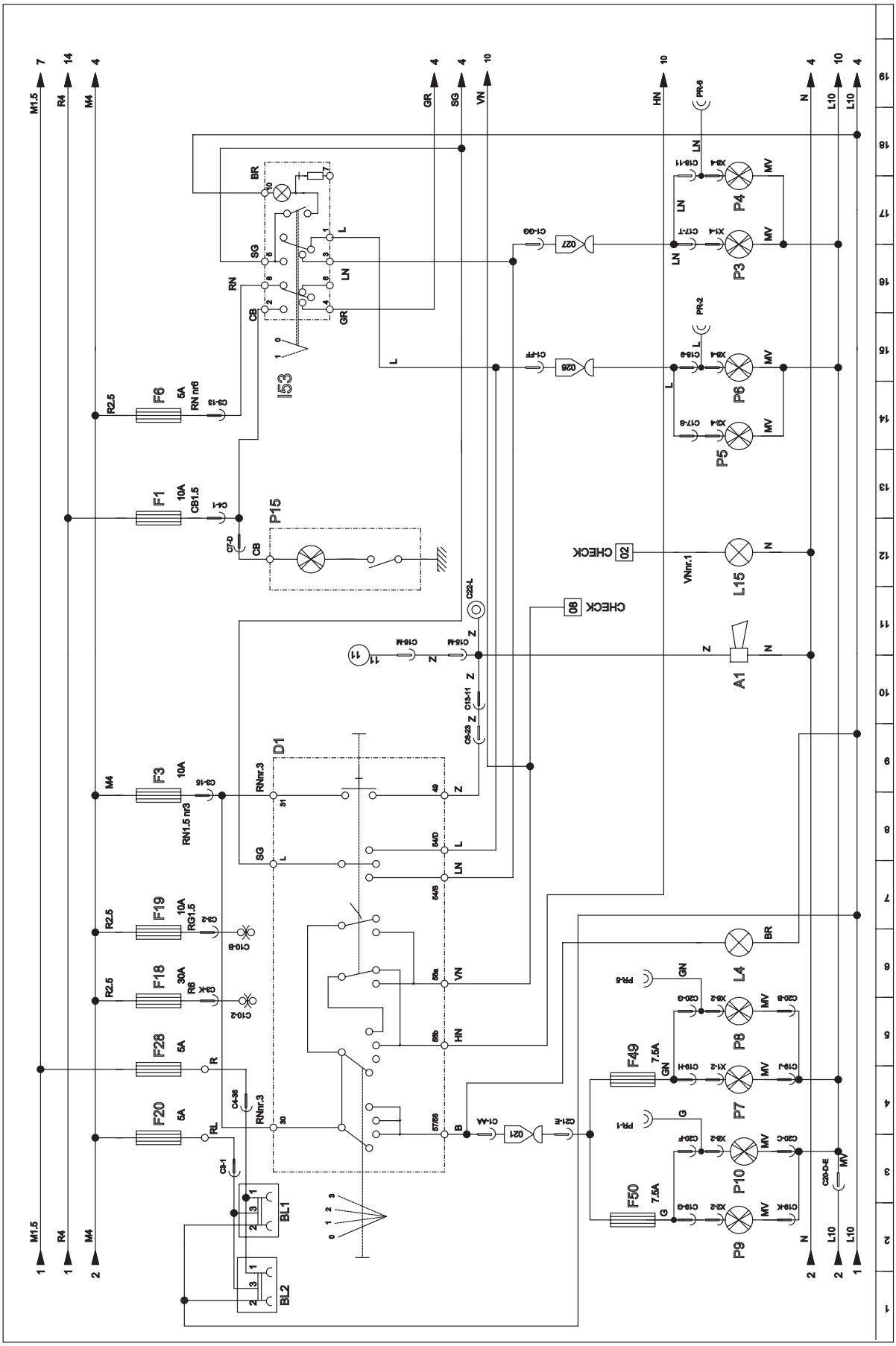


Tavola 4 / Table 4 / Quadro 4

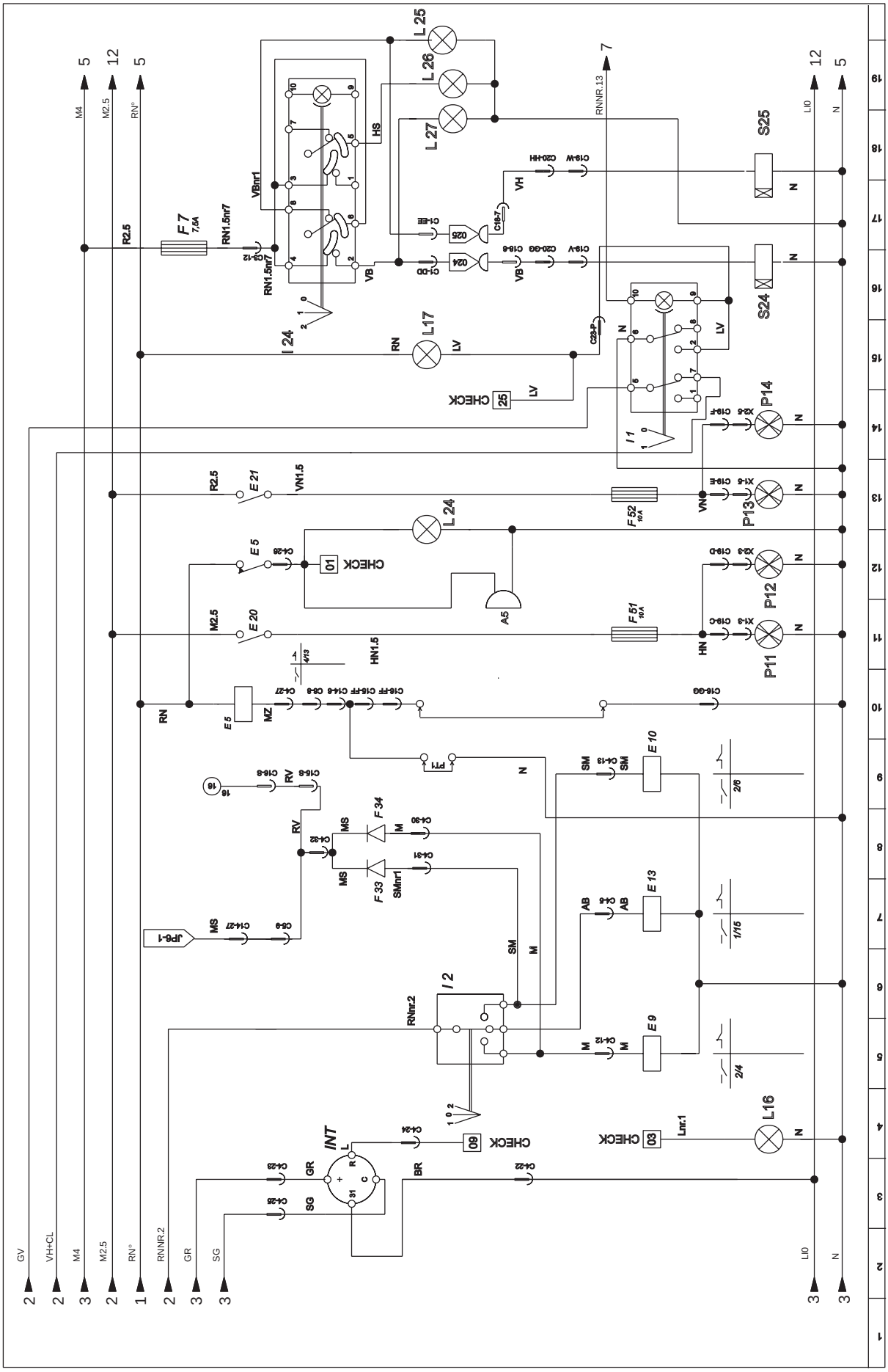


Tavola 5 / Table 5 / Quadro 5

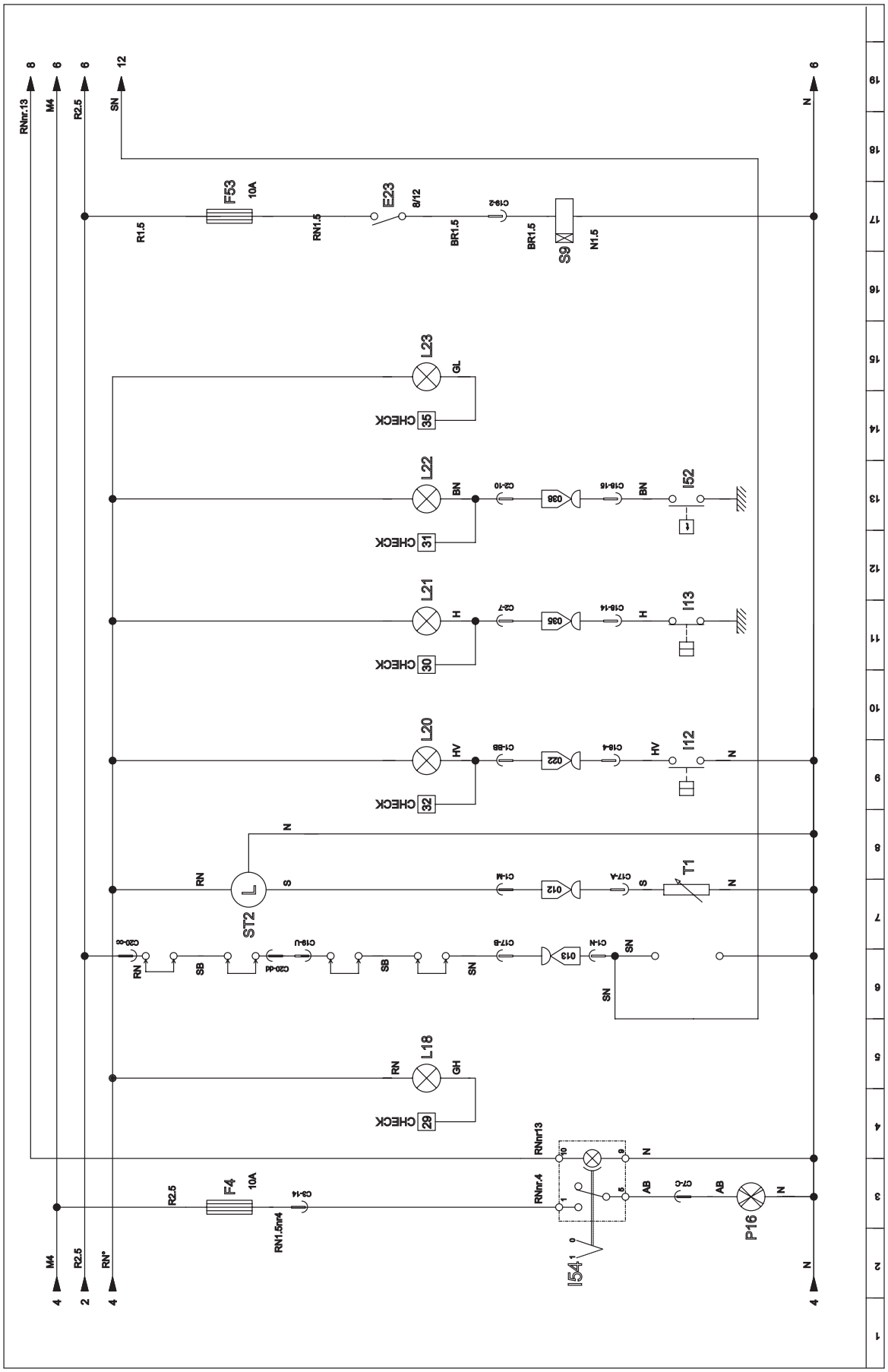


Tavola 6 / Table 6 / Quadro 6

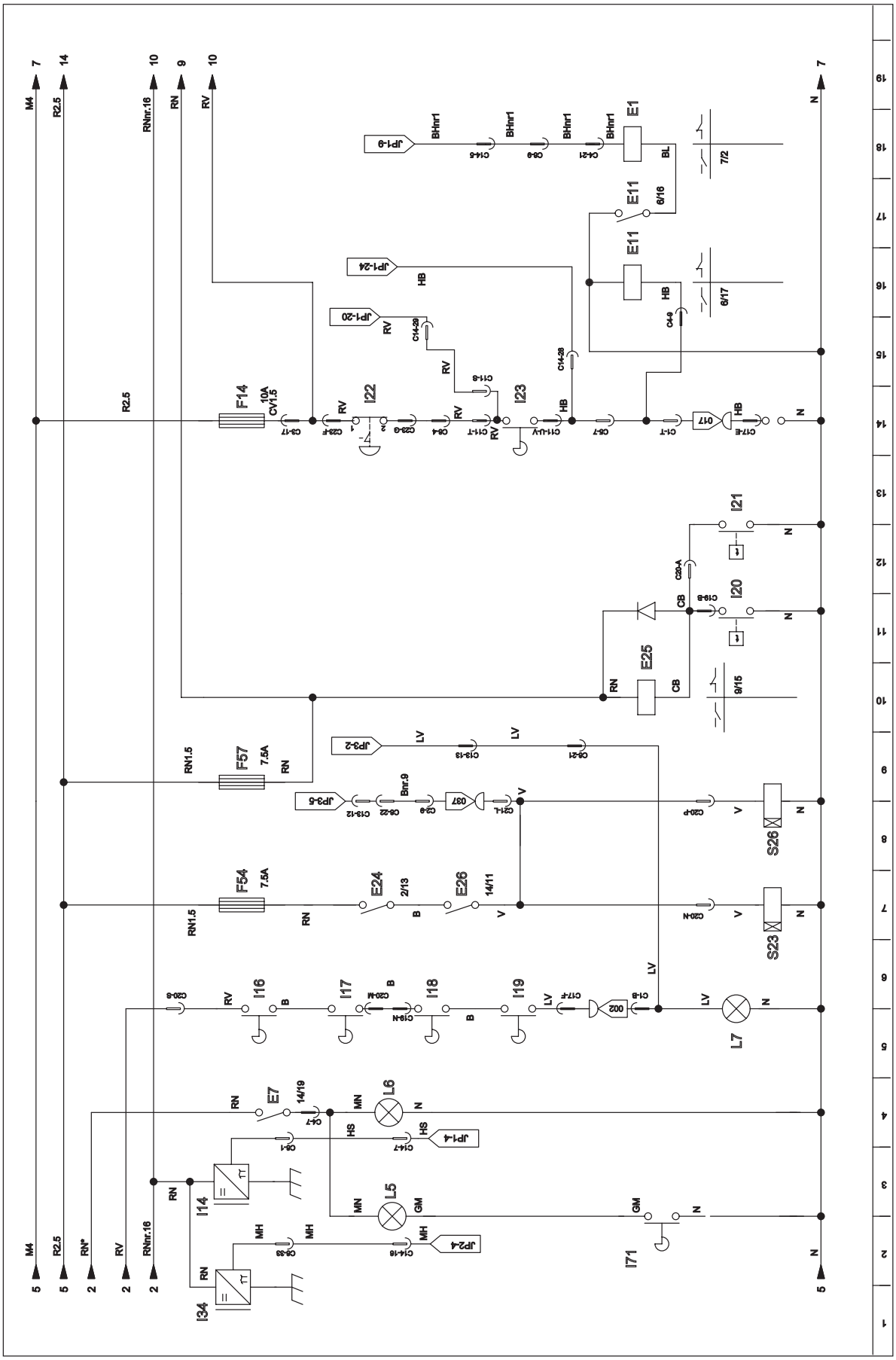


Tavola 7 / Table 7 / Quadro 7

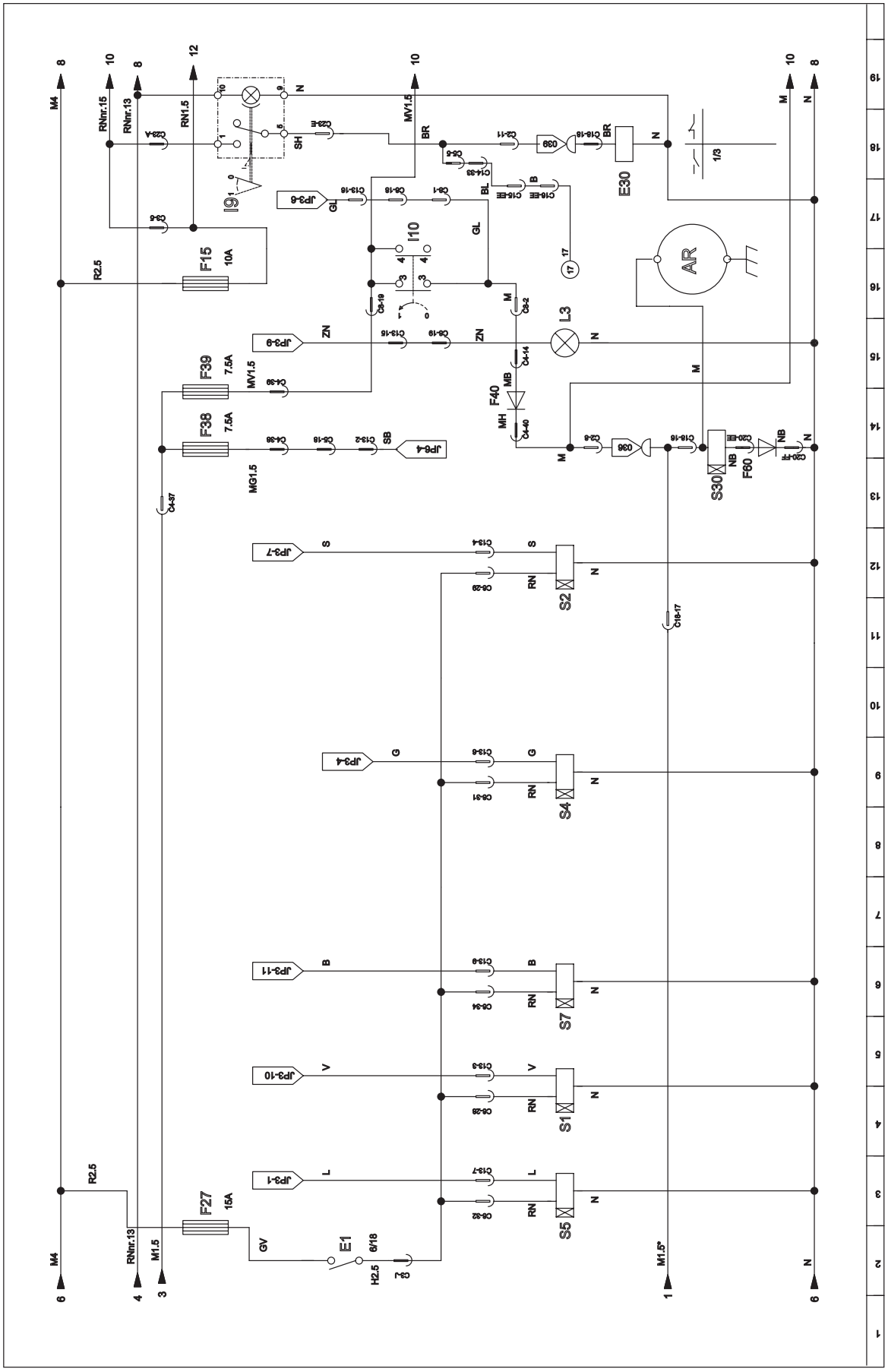


Tavola 8 / Table 8 / Quadro 8

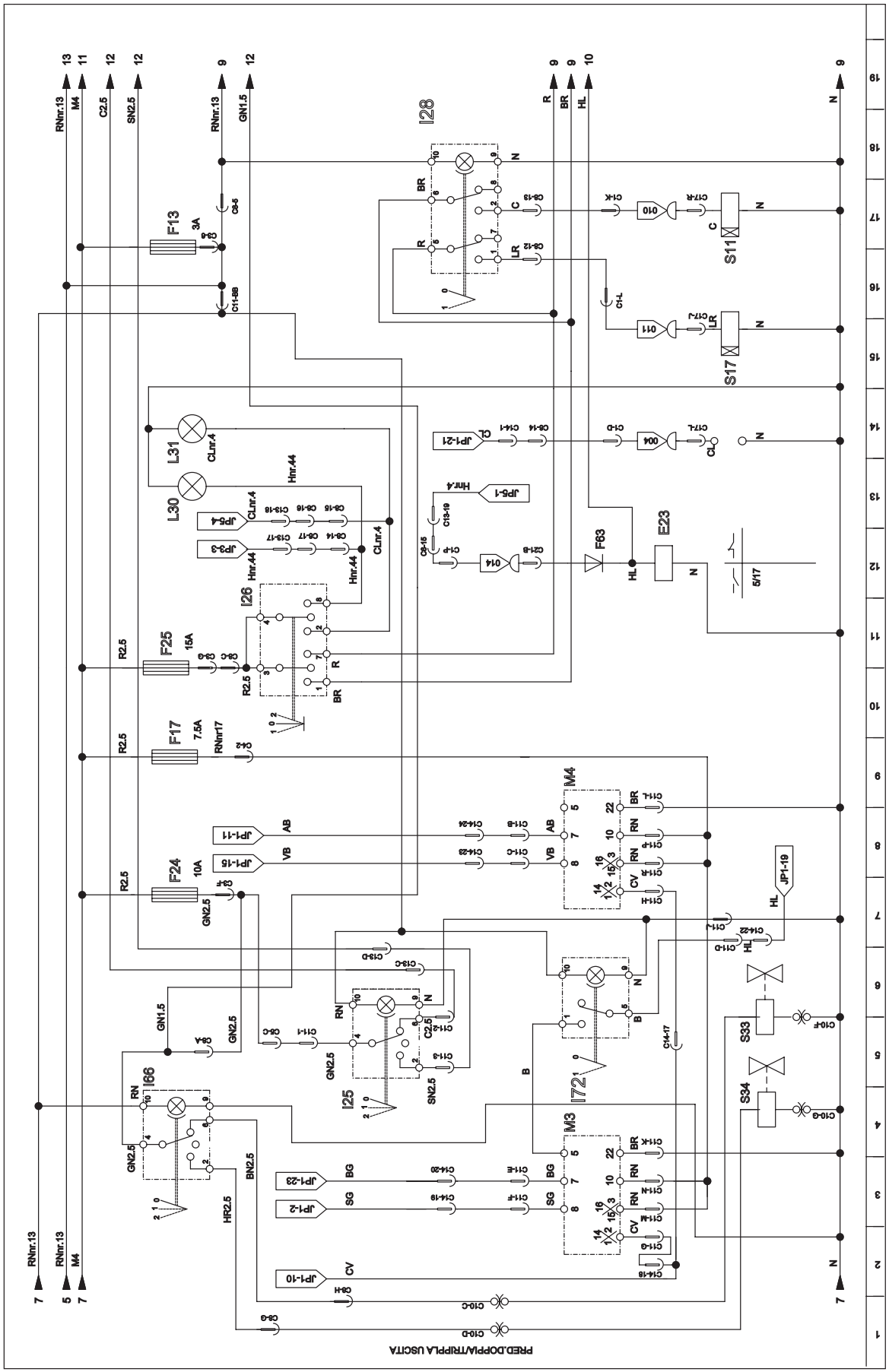


Tavola 9 / Table 9 / Quadro 9

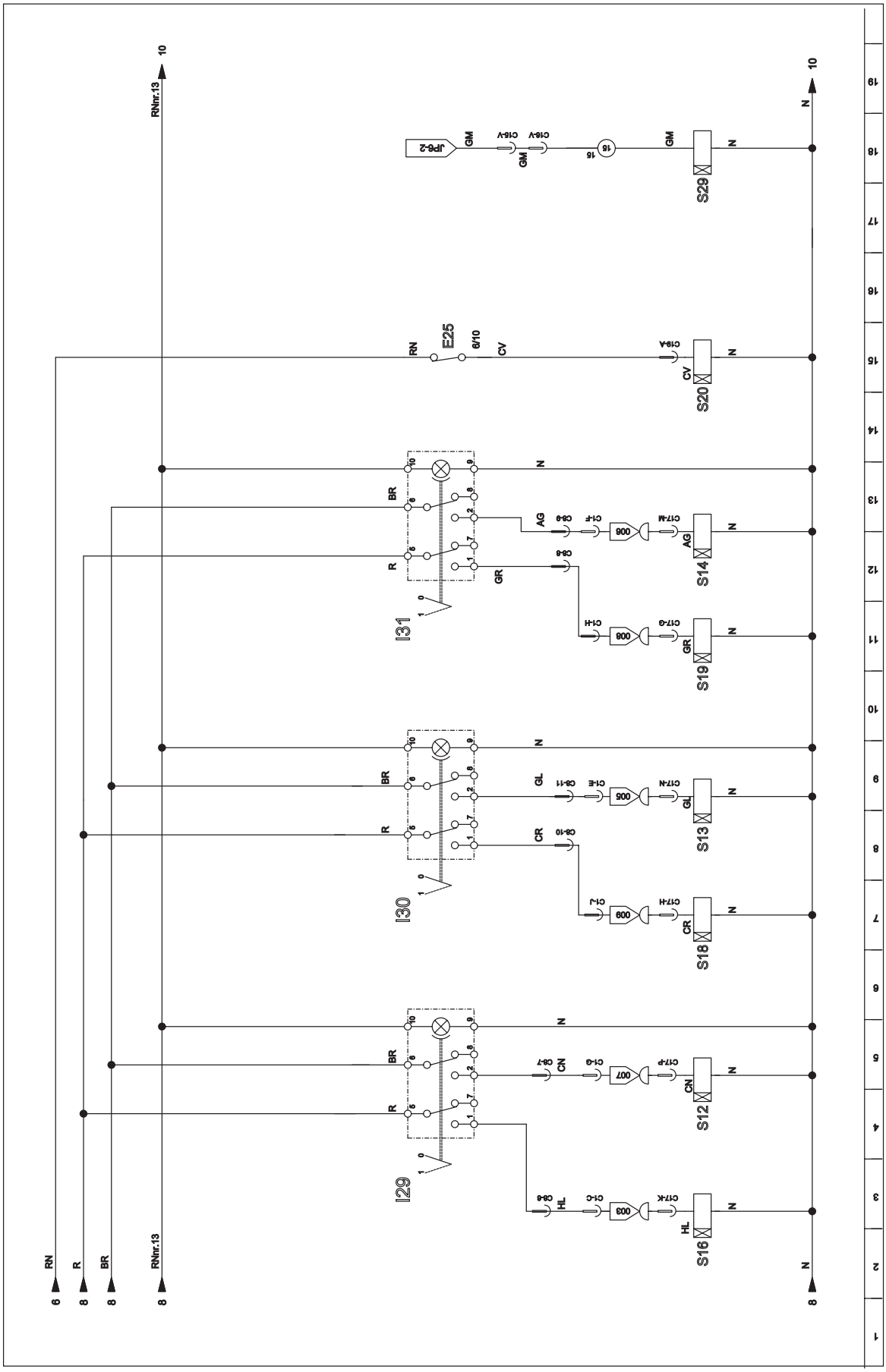


Tavola 10 / Table 10 / Quadro 10

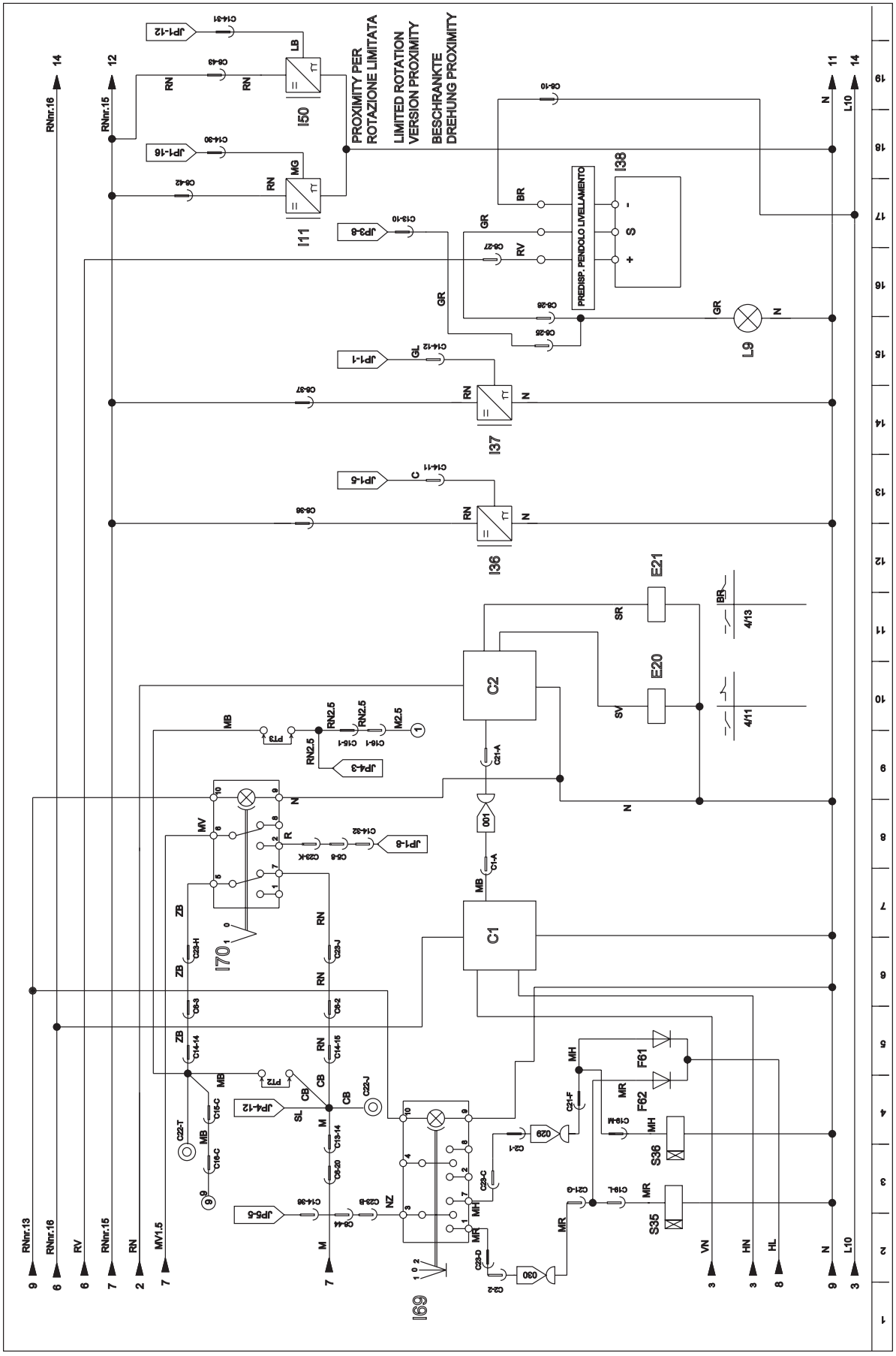


Tavola 11 / Table 11 / Quadro 11

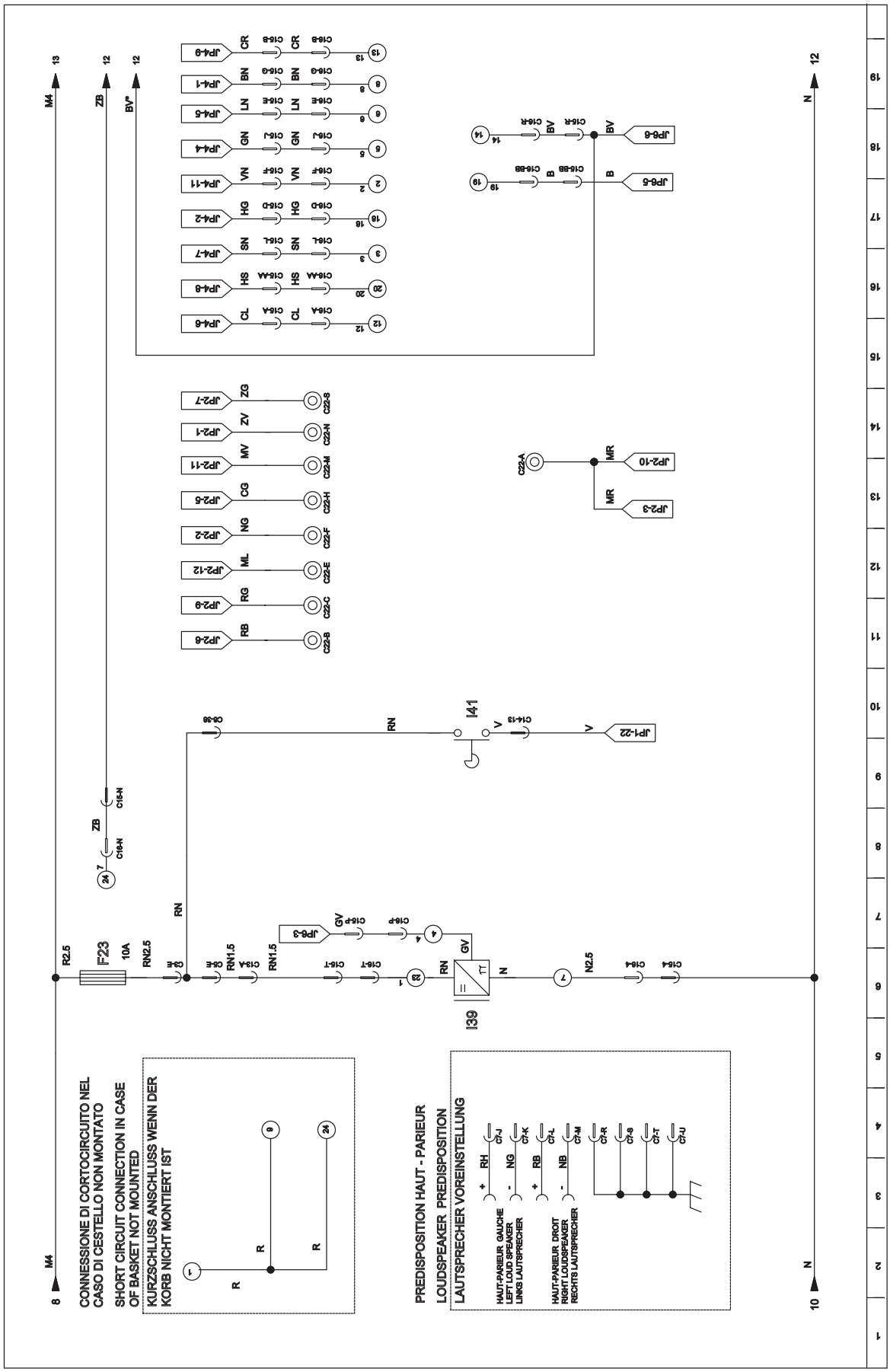


Tavola 12 / Table 12 / Quadro 12

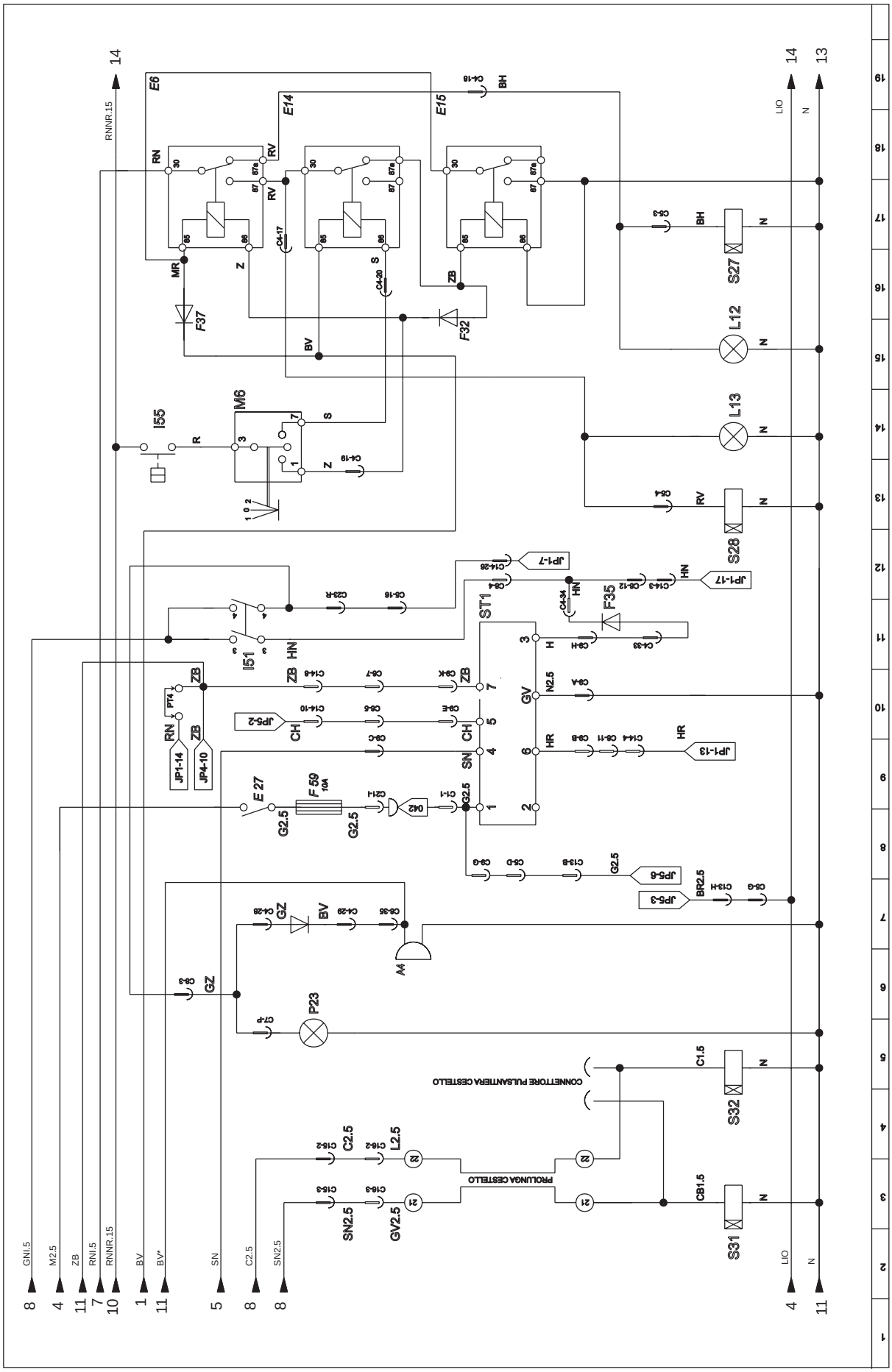


Tavola 13 / Table 13 / Quadro 13

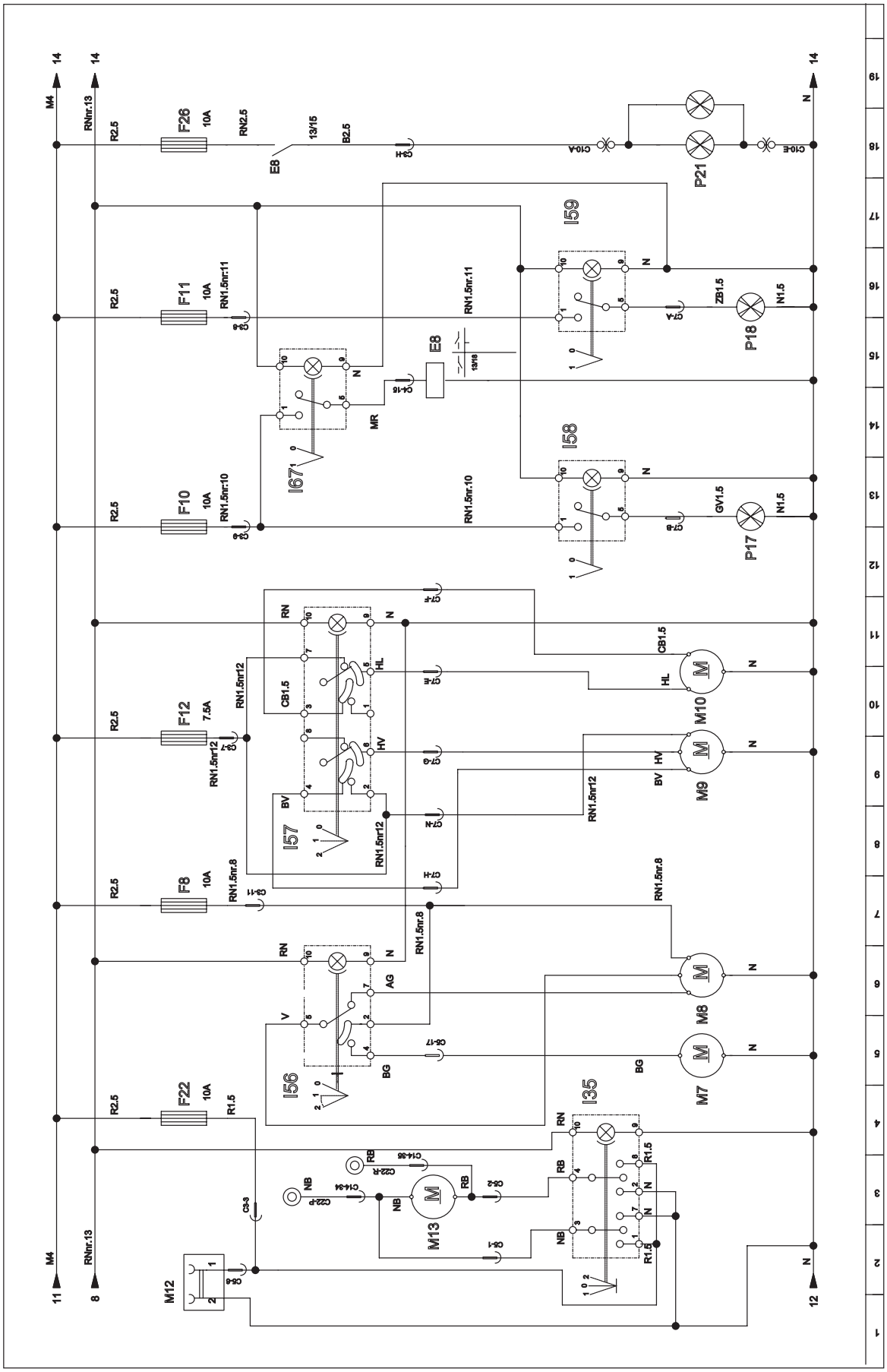


Tavola 14 / Table 14 / Quadro 14

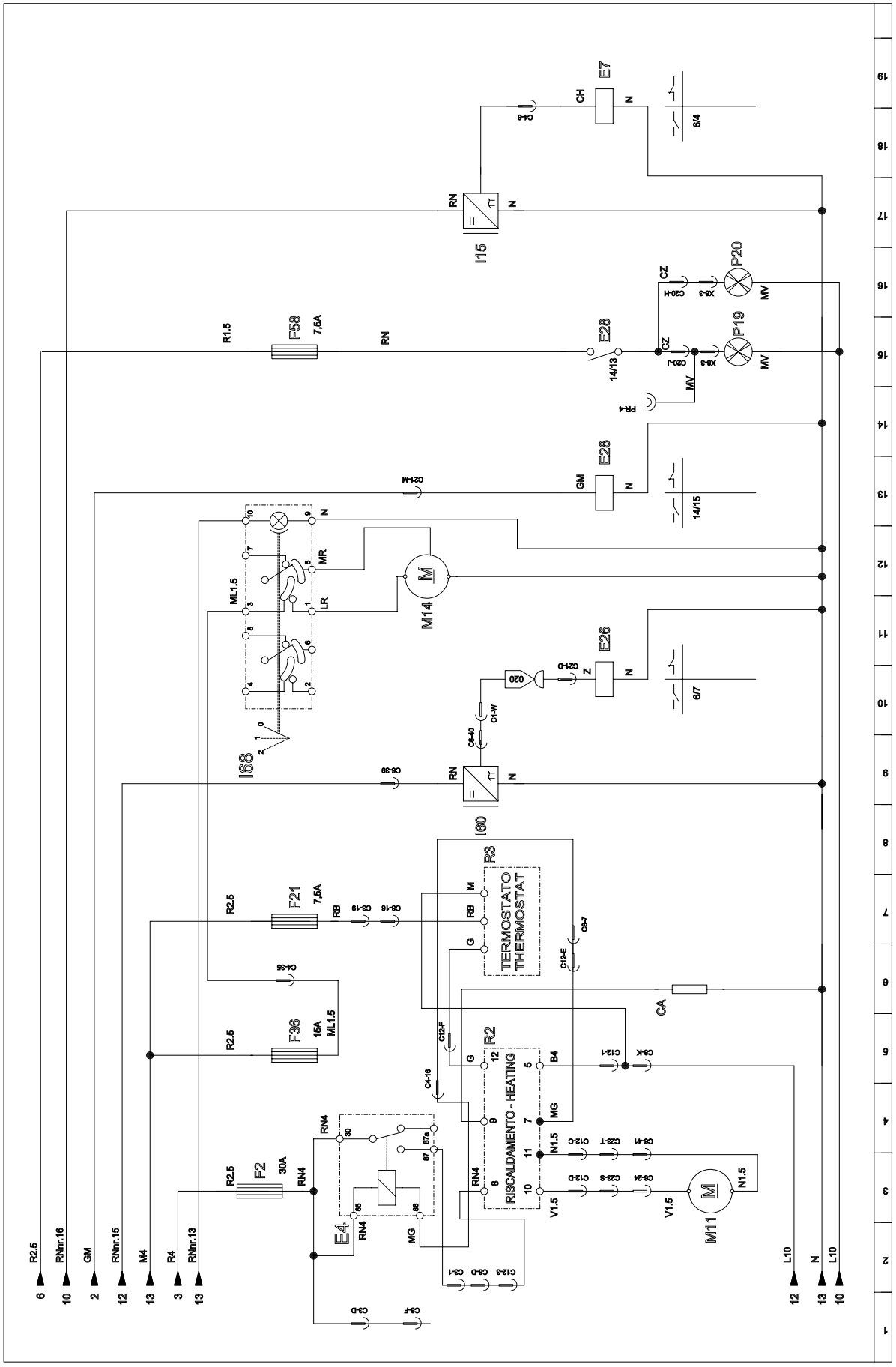
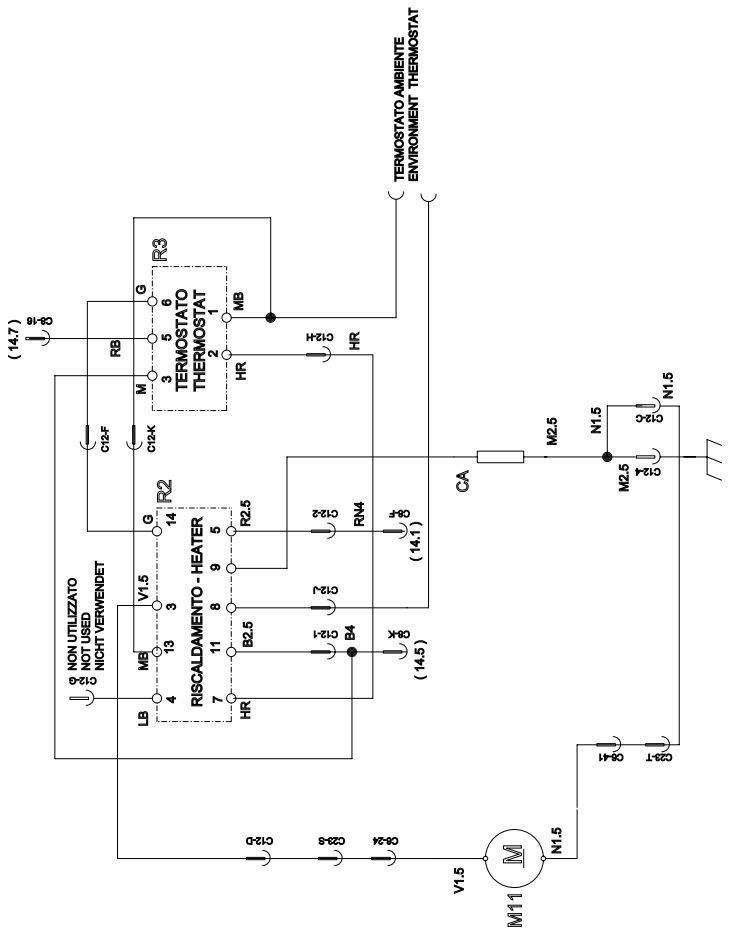


Tavola 15 / Table 15 / Quadro 15

SCHEMA DI CONNESSIONE RISCALDAMENTO MAGGIORATO (optional solo per rotazione 360i)
GREATER HEATER CONNECTION SYSTEM (Optional only for rotation 360i)
UBEDIMENSIONIERTES HEIZUNG VERBINDUNGEN SCHEMA (360i)



SCHEMA ELETTRICO 3B6 - ELECTRICAL SYSTEM 3B6 - STROMFLUßPLAN 3B6

Tavola 16 / Table 16 / Quadro 16

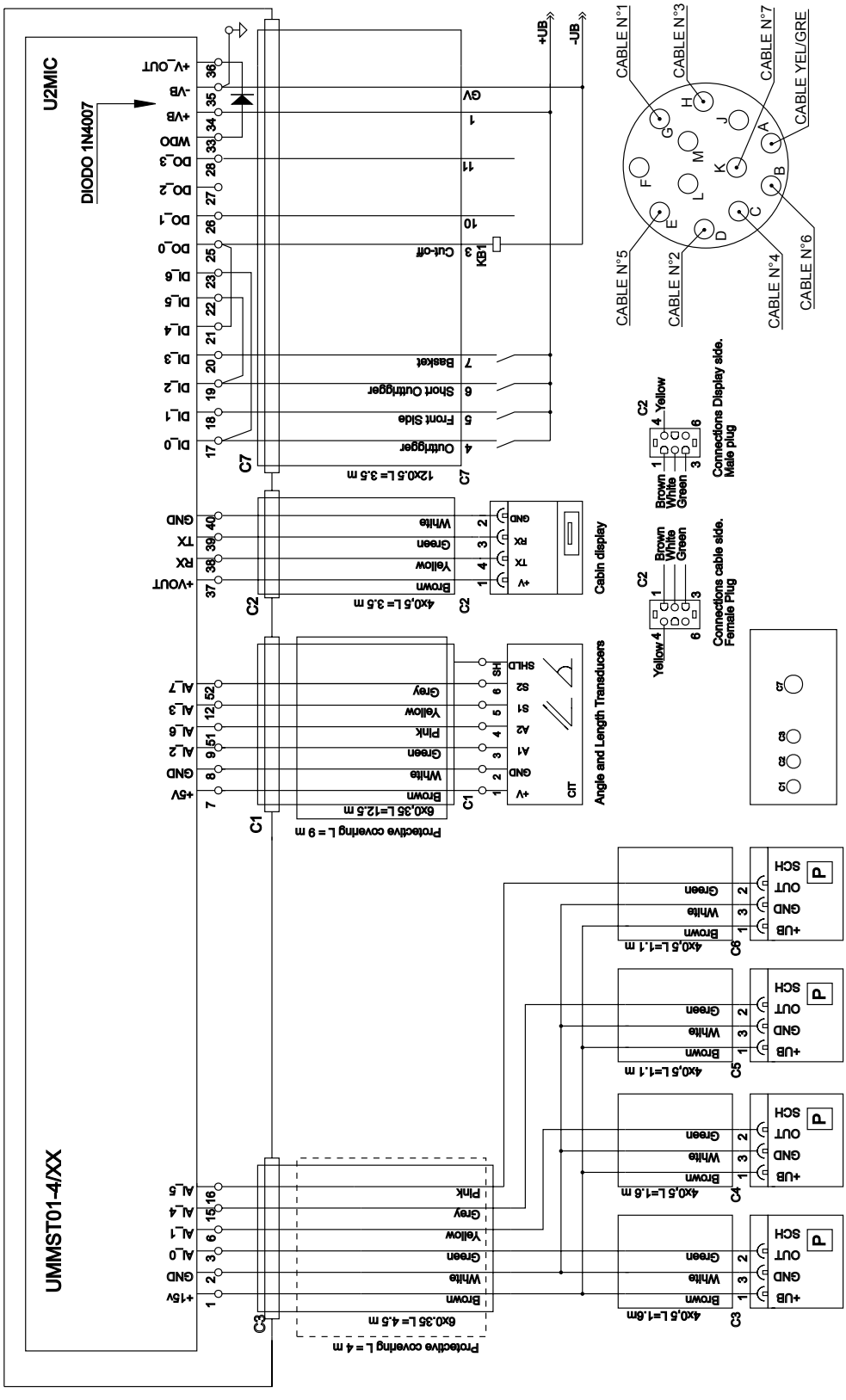
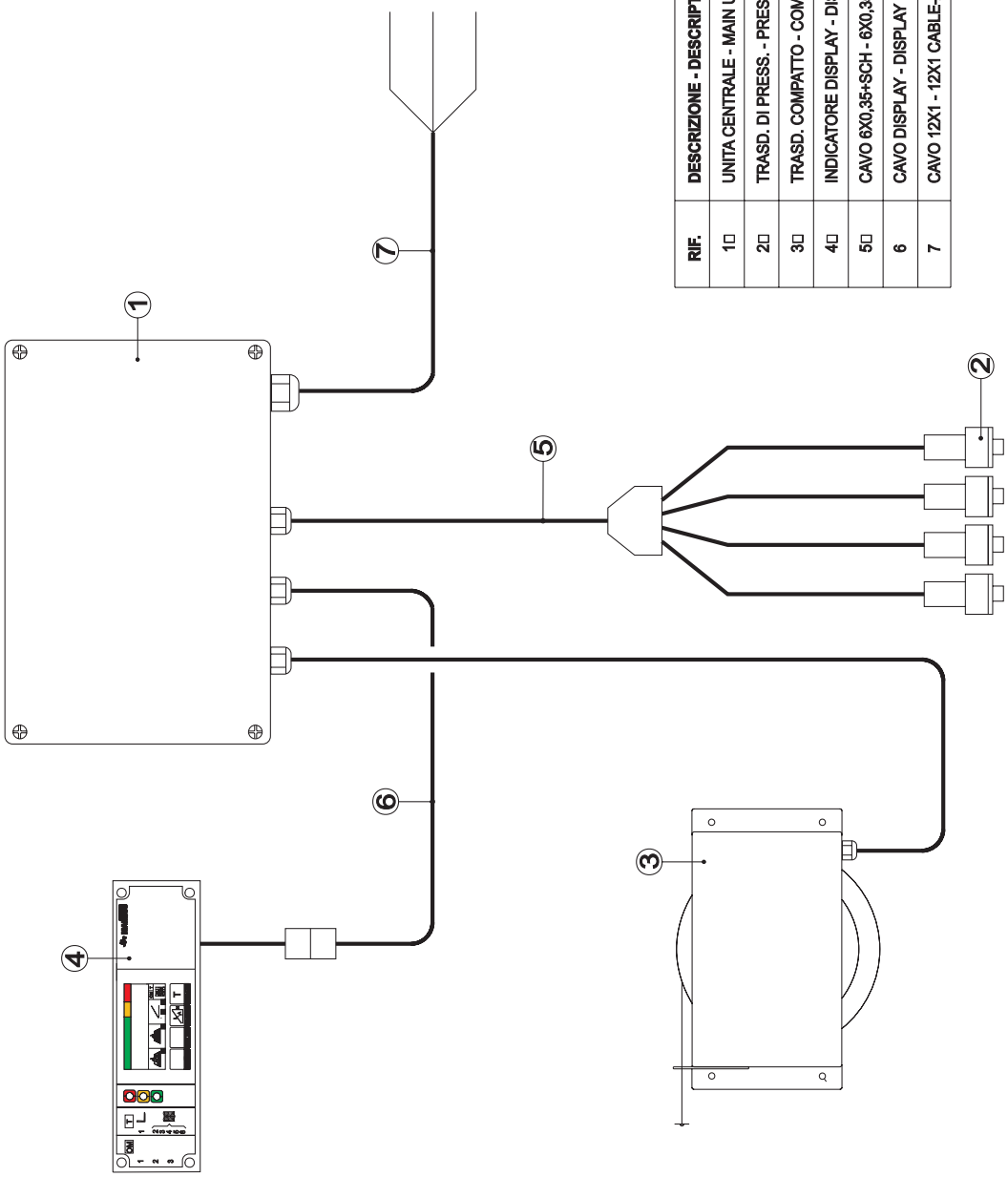


Tavola 17 / Table 17 / Quadro 17

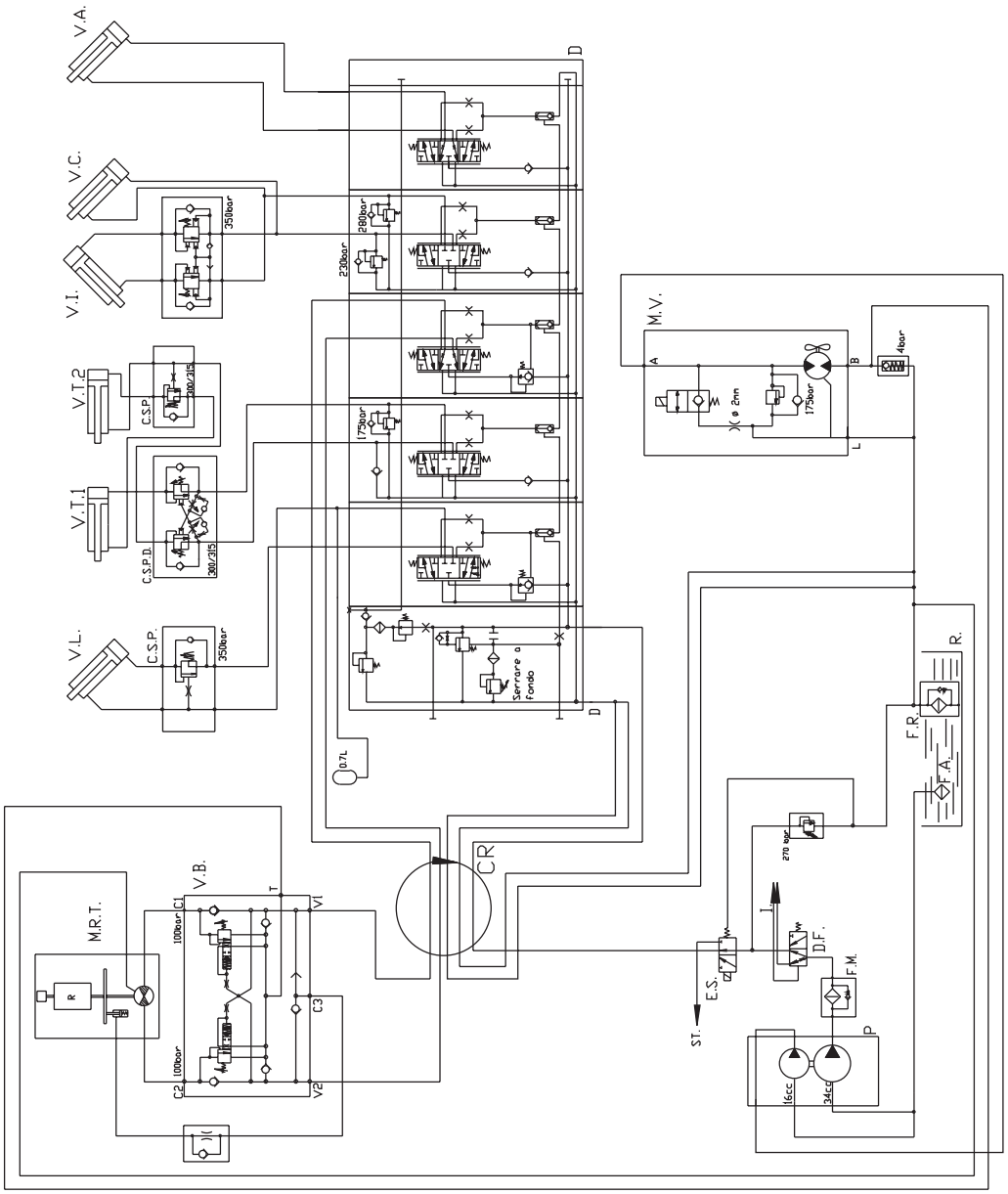
COMPONENTI 3B6 - COMPONENTS 3B6 - KOMPONENTEN 3B6



RIF.	DESCRIZIONE - DESCRIPTION
1□	UNITA CENTRALE - MAIN UNIT□
2□	TRASD. DI PRESS. - PRESSURE TRANSDUCER□
3□	TRASD. COMPATTO - COMPACT INTEGRATED TRANSD.
4□	INDICATORE DISPLAY - DISPLAY UNIT □
5□	CAVO 6X0,35+SCH - 6X0,35+SCH CABLE (Lenght 6 mt)
6	CAVO DISPLAY - DISPLAY CABLE (Lenght 3,5 mt)
7	CAVO 12X1 - 12X1 CABLE-ARM "FROR" Lenght 3,5 mt

SCHEMA IDRAULICO
HYDRAULIC SCHEME
ESQUEMA HIDRÁULICO

Schema impianto idraulico dei movimenti
Moviment hydraulic system
Esquema do sistema hidráulico dos movimentos



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.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 selettrice per gli stabilizzatori
M.V. = Motore ventola
I = Idroguida
S.T. = Stabilizzatori
F.M. = Filtro mandata

EN

MOVIMENT HYDRAULIC SYSTEM

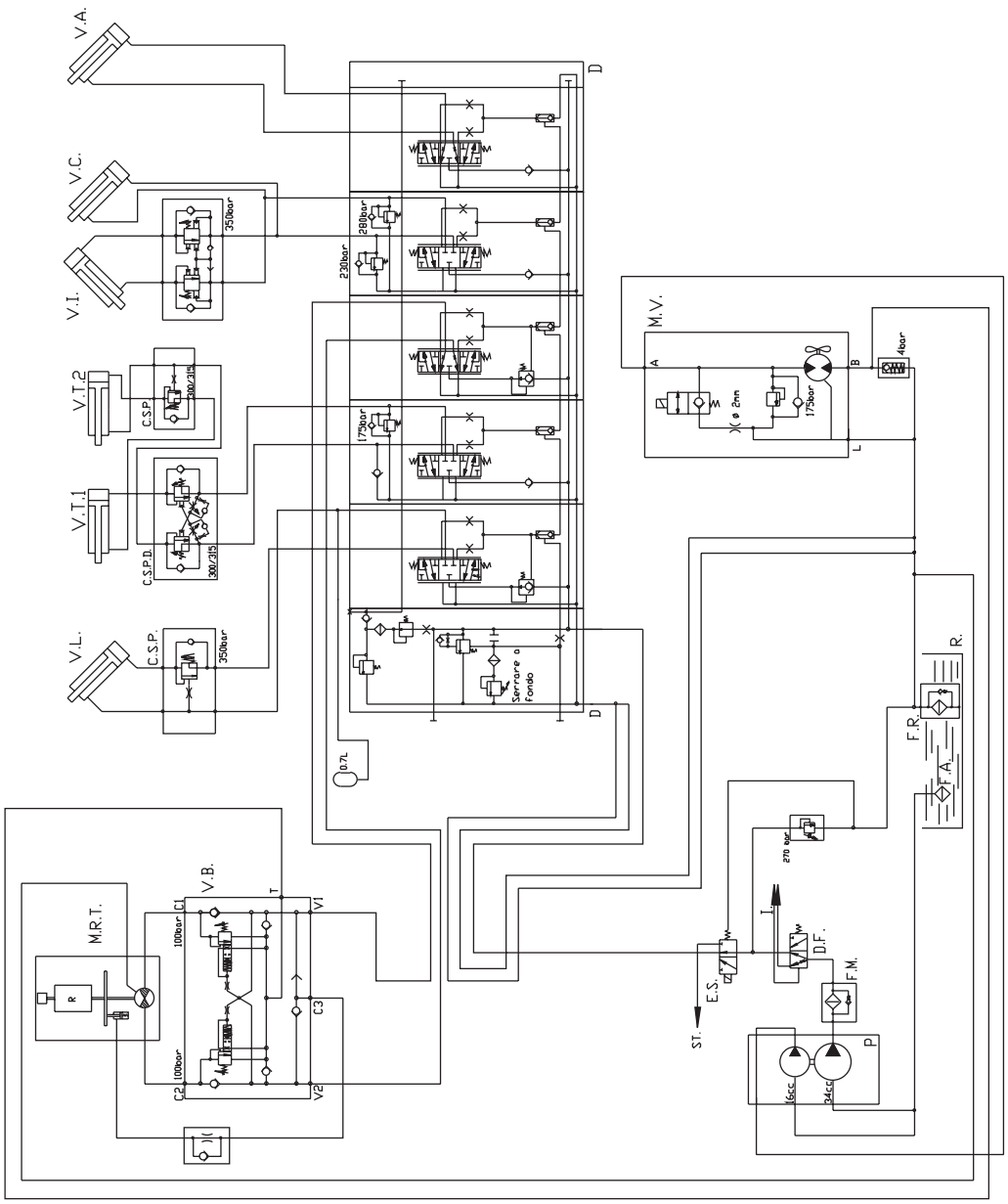
M.R.T = Mast turning motor
V.B. = Locking and balancing valve
C.R = Rotating hydraulic manifold
P = Double gear pump
D.F = Danfoss flow divider for steering system
D = Danfoss valve system
R = Oil tank
F.A. = Intake filter
F.R. = Exhaust filter
V.A. = Accessory cylinder
V.L. = Lifting cylinder
V.T.I = 1st extension cylinder
V.T.II = 2nd extension cylinder
V.I = Tilting cylinder
V.C = Compensating cylinder
C.S.P. = Piloted safety valve
C.S.P.D. = Double piloted safety valve
E.S. = Selector solenoid valve for outriggers
M.V. = Fan motor
I = Power steering system
S.T. = Outriggers
F.M. = Delivery filter

PO

ESQUEMA DO SISTEMA HIDRÁULICO DOS MOVIMENTOS

M.R.T = Motor de rotação da torre
V.B. = Válvula de bloqueio e controlo dos movimentos
C.R = Colector hidráulico rotativo
P = Bomba dobro de engrenagens
D.F = Divisor de fluxo
D = Distribuidor Danfoss
R = Depósito de óleo
F.A. = Filtro na aspiração
F.R. = Filtro de descarga
V.A. = Cilindro acessório
V.L. = Cilindro de elevação
V.T.I = Cilindro 1ª extensão
V.T.II = Cilindro à extensão
V.I = Cilindro de vai-vem
V.C = Cilindro de compensação
C.S.P. = Válvula de segurança pilotada
E.S. = Electroválvula selectora para os estabilizadores
M.V. = Motor da ventoinha
I = Direcção assistida
S.T. = Estabilizadores
F.M. = Filtro na saída

Schema impianto idraulico dei movimenti
Moviment hydraulic system
Esquema do sistema hidráulico dos movimentos



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.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 selettrice per gli stabilizzatori
M.V. = Motore ventola
I = Idroguida
S.T. = Stabilizzatori
F.M. = Filtro mandata

EN

MOVIMENT HYDRAULIC SYSTEM

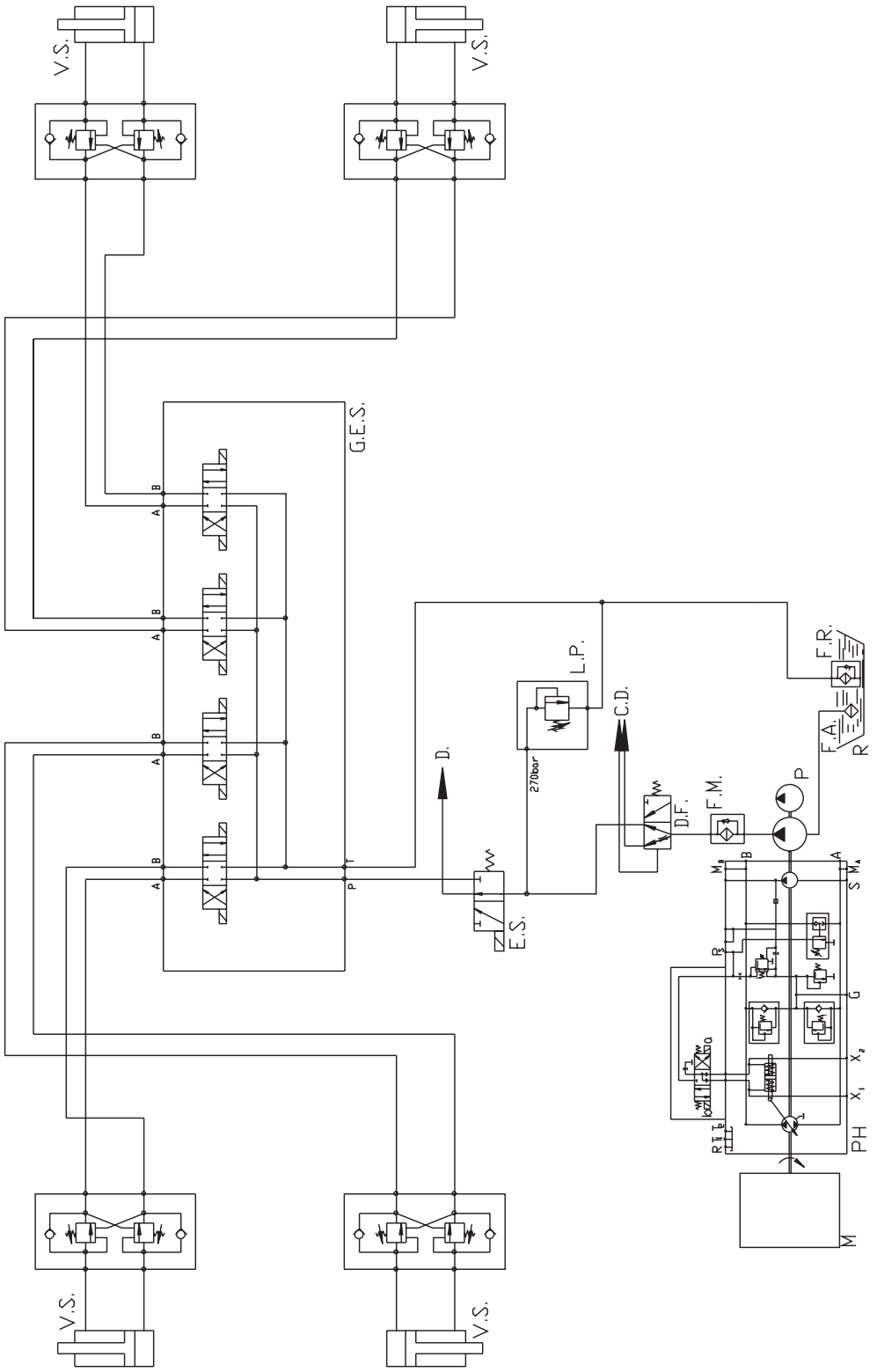
M.R.T = Mast turning motor
V.B. = Locking and balancing valve
P = Double gear pump
D.F = Danfoss flow divider for steering system
D = Danfoss valve system
R = Oil tank
F.A. = Intake filter
F.R. = Exhaust filter
V.A. = Accessory cylinder
V.L. = Lifting cylinder
V.T.I = 1st extension cylinder
V.T.II = 2nd extension cylinder
V.I = Tilting cylinder
V.C = Compensating cylinder
C.S.P. = Piloted safety valve
C.S.P.D. = Double piloted safety valve
E.S. = Selector solenoid valve for outriggers
M.V. = Fan motor
I = Power steering system
S.T. = Outriggers
F.M. = Delivery filter

PO

ESQUEMA DO SISTEMA HIDRÁULICO DOS MOVIMENTOS

M.R.T = Motor de rotação da torre
V.B. = Válvula de bloqueio e controlo dos movimentos
P = Bomba dobro de engrenagens
D.F = Divisor de fluxo
D = Distribuidor Danfoss
R = Depósito de óleo
F.A. = Filtro na aspiração
F.R. = Filtro de descarga
V.A. = Cilindro acessório
V.L. = Cilindro de elevação
V.T.I = Cilindro 1ª extensão
V.T.II = Cilindro à extensão
V.I = Cilindro de vai-vem
V.C = Cilindro de compensação
C.S.P. = Válvula de segurança pilotada
E.S. = Electroválvula selectora para os estabilizadores
M.V. = Motor da ventoinha
I = Direcção assistida
S.T. = Estabilizadores
F.M. = Filtro na saída

Schema impianto idraulico stabilizzatori
Outrigger hydraulic system
Esquema do sistema hidráulico dos estabilizadores



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 selettrice stabilizzatori
P.H. = Popma idrostatica
M = Motore termico
D.F. = Divisore di flusso
D = Distributore
C.D. = Idroguida
F.M. = Filtro mandata

EN

OUTRIGGER HYDRAULIC SYSTEM

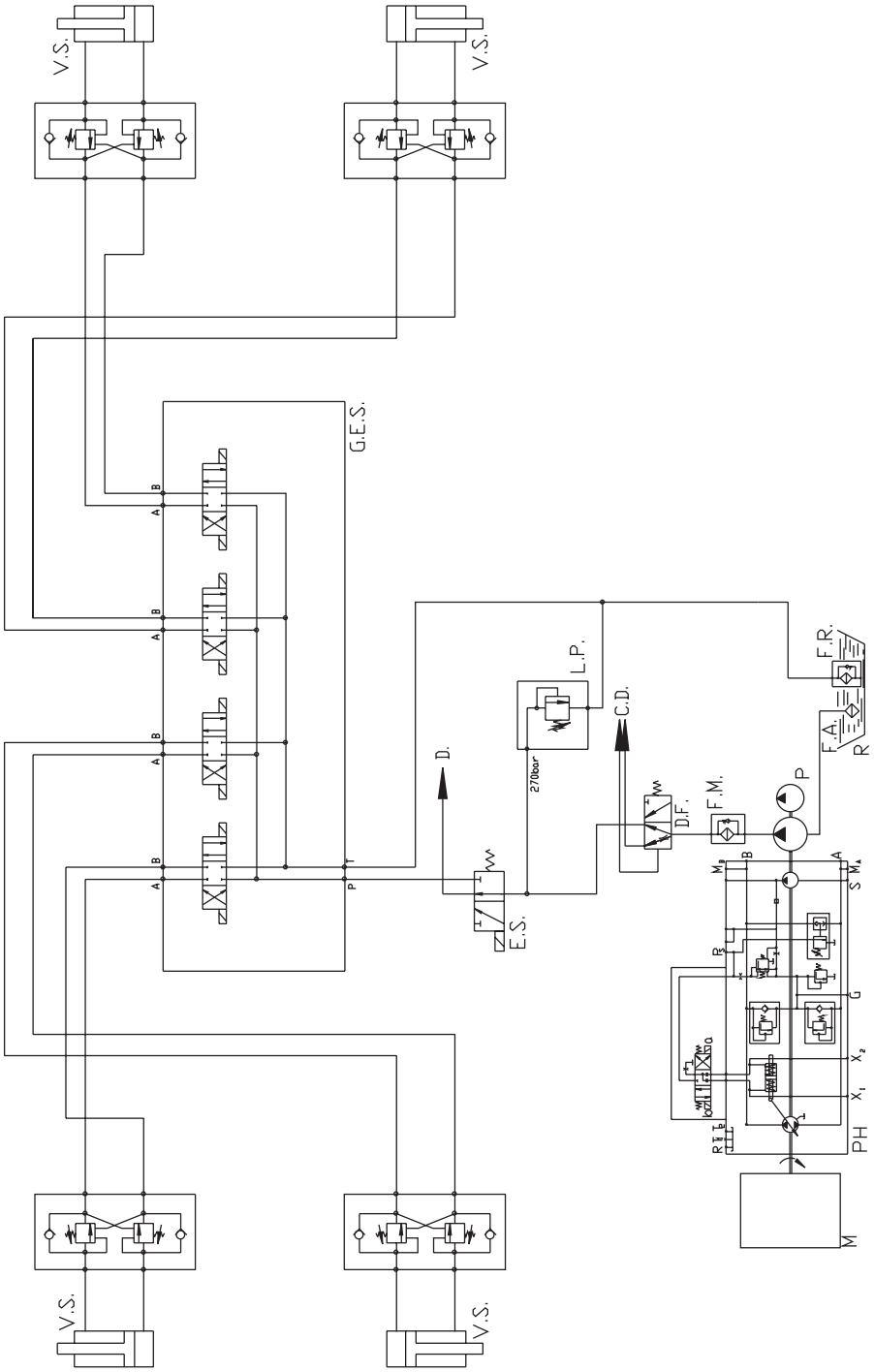
VS =Outrigger lifting-lowering cylinder
R = Oil tank
F.A. = Intake filter
F.R. = Exhaust filter
P. = Pump
G.E.S. = Outrigger solenoid valve unit
L.P. = Pressure limiting valve
E.S. = Outrigger selector solenoid valve
PH =Hydrostatic pump
M. = Thermal relais motor
DF =Flow divider
D = Valve system
C.D. = Power steering
F.M. = Delivery filter

PO

ESQUEMA DO SISTEMA HIDRÁULICO DOS ESTABILIZADORES

V.S. = Cilindro de subida-descida do estabilizador R
R. = Depósito de óleo
F.A. = Filtro na aspiração
F.R. = Filtro de descarga
P. = Bomba
G.E.S. = Grupo de electroválvulas dos estabilizadores
L.P. = Válvula limitadora de pressão
E.S. = Electroválvula selectora dos estabilizadores
PH =Bomba hidrostática
M. = Motor térmico do relais
DF =Divisor de fluxo
D = Distribuidor
C.D. = Steering do poder
F.M. = Filtro na saída

Schema impianto idraulico stabilizzatori
Outrigger hydraulic system
Esquema do sistema hidráulico dos estabilizadores



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 selettrice stabilizzatori
P.H. = Popma idrostatica
M = Motore termico
D.F. = Divisore di flusso
D = Distributore
C.D. = Idroguida
F.M. = Filtro mandata

EN

OUTRIGGER HYDRAULIC SYSTEM

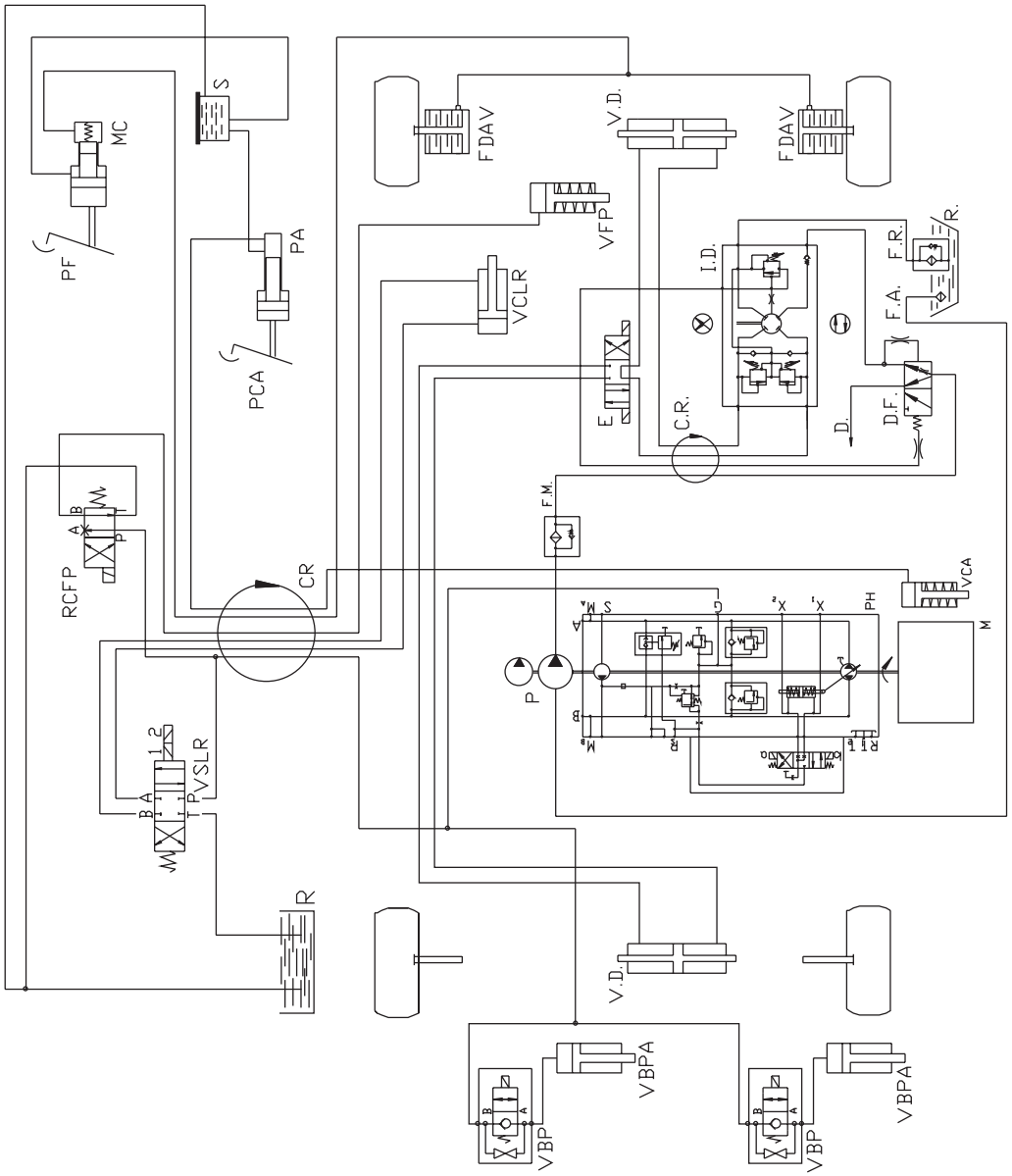
VS =Outrigger lifting-lowering cylinder
R = Oil tank
F.A. = Intake filter
F.R. = Exhaust filter
P. = Pump
G.E.S. = Outrigger solenoid valve unit
L.P. = Pressure limiting valve
E.S. = Outrigger selector solenoid valve
PH =Hydrostatic pump
M. = Thermal relais motor
DF =Flow divider
D = Valve system
C.D. = Power steering
F.M. = Delivery filter

PO

ESQUEMA DO SISTEMA HIDRÁULICO DOS ESTABILIZADORES

V.S. = Cilindro de subida-descida do estabilizador R
R. = Depósito de óleo
F.A. = Filtro na aspiração
F.R. = Filtro de descarga
P. = Bomba
G.E.S. = Grupo de electroválvulas dos estabilizadores
L.P. = Válvula limitadora de pressão
E.S. = Electroválvula selectora dos estabilizadores
PH =Bomba hidrostática
M. = Motor térmico do relais
DF =Divisor de fluxo
D = Distribuidor
C.D. = Steering do poder
F.M. = Filtro na saída

Impianto idraulico freno/acceleratore/blocco ponte posteriore/comando cambio/sterzo
Brake/accelerator/front axle locking/gearbox control/steering hydraulic system
Sistema hidráulico do travão/acelerador/bloqueio do eixo traseiro/comando da caixa de velocidade/direcção



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 selettrice 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

EN

KEY TO BRAKE/ACCELERATOR/FRONT AXLE LOCKING/GEARBOX CONTROL/STEERING HYDRAULIC SYSTEM

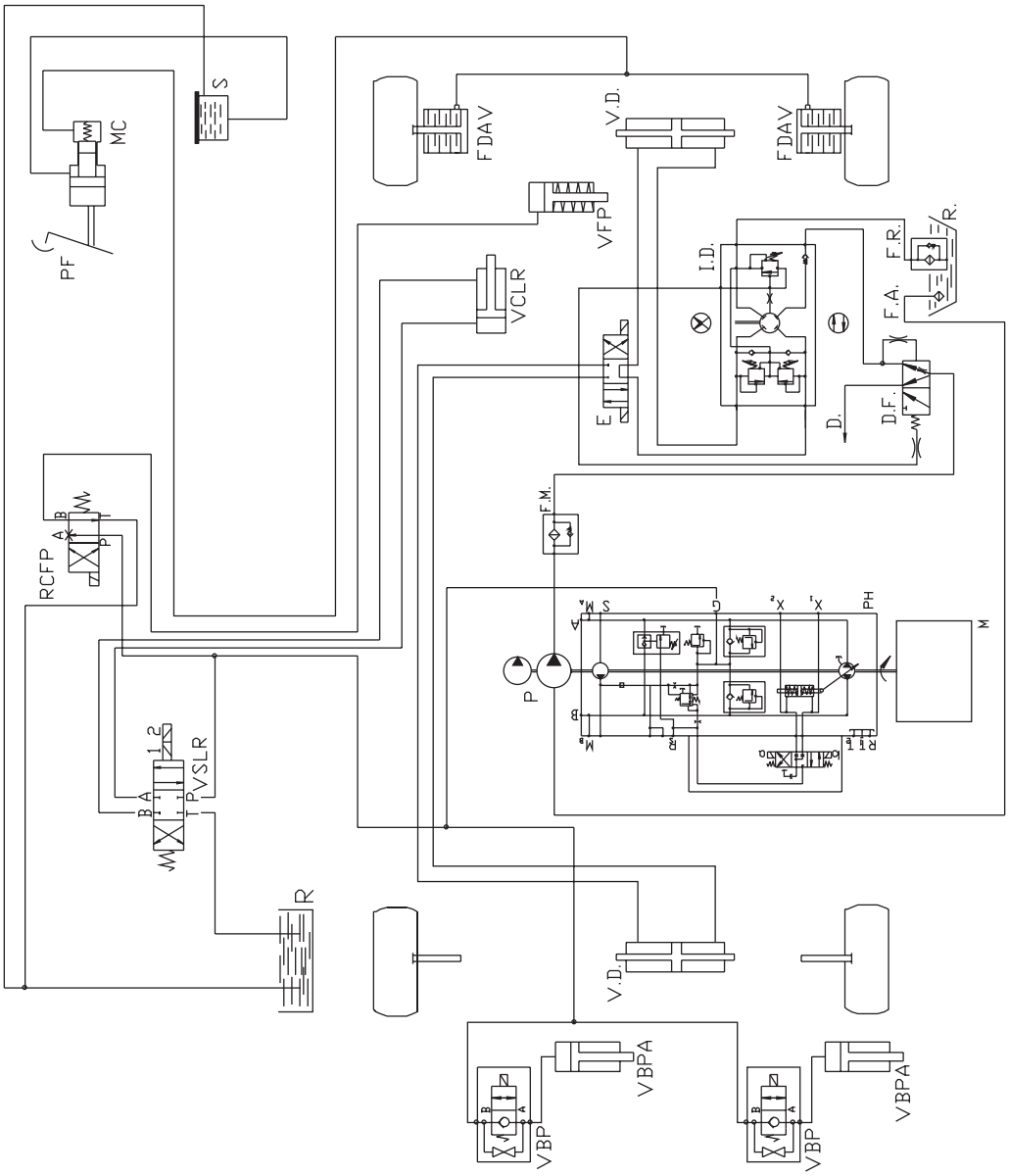
V.B.P. = Rear axle locking valve
V.B.P.A. = Rear axle locking cylinder
F.D.A.V. = Front axle disk brakess
M = Internal combustion engine
V.C.A. = Accelerator control cylinder
P.H. = Hydrostatic pump
C.R. = Hydraulic manifold for swivelling action
V.C.L.R. = Fast-slow control cylinder
V.F.P. = Parking brake control cylinder
P.F. = Brake pedal
P.C.A. = Accelerator control pedal
P.A. = Accelerator pedal
R = Brake fluid reservoir
M.C. = Brake pump
V.S.L.R. = Slow-fast selector valve
R.C.F.P. = Parking brake control cock
P. = Double gear pump
F.A. = Intake filter
F.R. = Drain filter
D.F. = Flow divider
E = Solenoid valve
V.D. = Steering cylinders
I.D. = Steering pump
S = Oil tank
F.M = Delivery filter
D = Valve system

PO

LEGENDA DO SISTEMA HIDRÁULICO DO TRAVÃO/ACELERADOR/BLOQUEIO DO EIXO TRASEIRO/COMANDO DA CAIXA DE VELOCIDADES/DIRECÇÃO

V.B.P. = Válvula de bloqueio do eixo traseiro
V.B.P.A. = Cilindro de bloqueio do eixo traseiro
F.D.A.V. = Freios dianteiros do disco do eixo
M = Motor térmico
V.C.A. = Cilindro de comando do acelerador
P.H. = Bomba hidrostática
C.R = Colector hidráulico rotativo
V.C.L.R. = Cilindro de comando veloc. lenta-rápida
V.F.P. = Cilindro de comando do travão de estacionamento
P.F. = Pedal do travão
P.C.A. = Pedal de comando do acelerador
P.A. = Pedal do acelerador
R = Depósito do líquido dos travões
M.C. = Bomba do travão
V.S.L.R. = Válvula selectora velocid. lenta-rápida
R.C.F.P. = Torneira de comando do travão de estacionamento
P. = Bomba tripla de engrenagens
F.A. = Filtro na aspiração
F.R. = Filtro de descarga
D.F. = Divisor de fluxo
E = Electroválvula
V.D. = Cilindros de direcção
I.D. = Bomba de direcção
S = Depósito de óleo

Impianto idraulico freno/acceleratore/blocco ponte posteriore/comando cambio/sterzo
Brake/accelerator/front axle locking/gearbox control/steering hydraulic system
Sistema hidráulico do travão/acelerador/bloqueio do eixo traseiro/comando da caixa de velocidade/direcção



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
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 selettrice 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

EN

KEY TO BRAKE/ACCELERATOR/FRONT AXLE LOCKING/GEARBOX CONTROL/STEERING HYDRAULIC SYSTEM

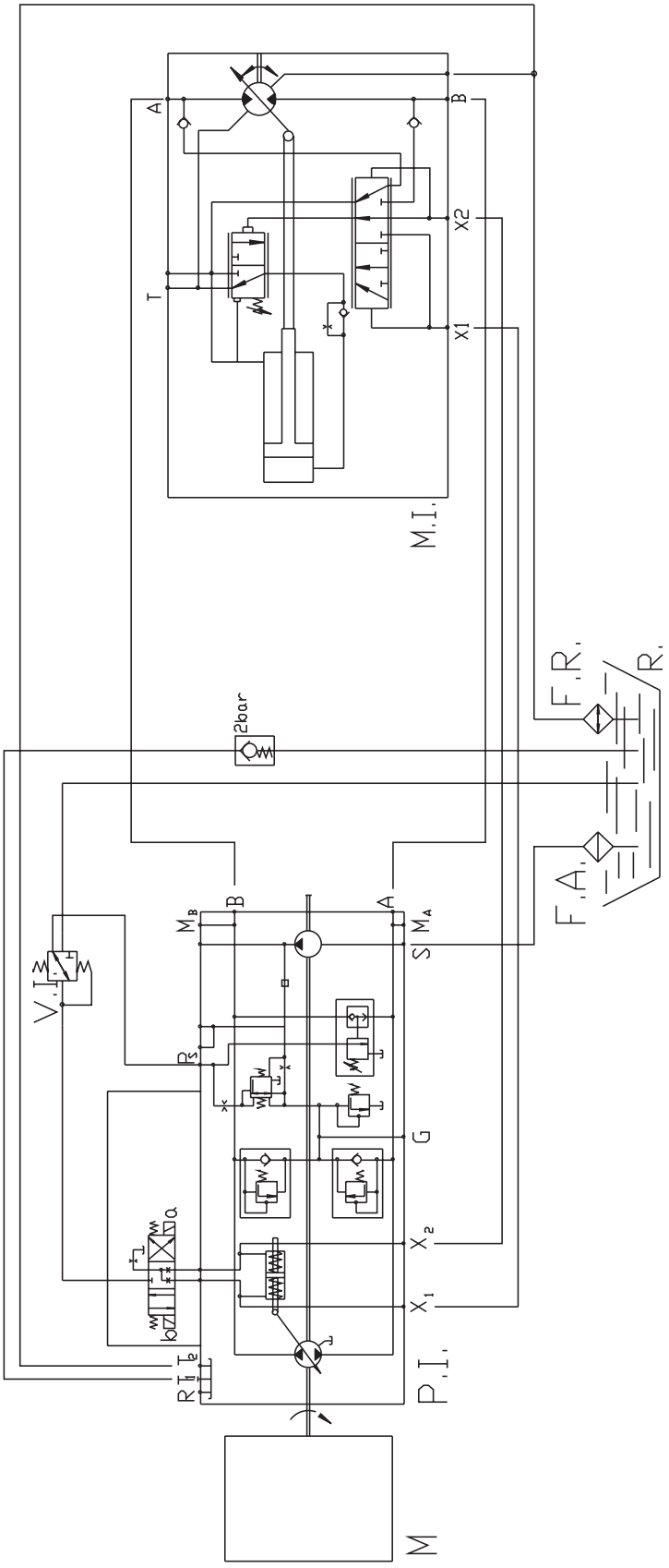
V.B.P. = Rear axle locking valve
V.B.P.A. = Rear axle locking cylinder
F.D.A.V. = Front axle disk brakes
M = Internal combustion engine
V.C.A. = Accelerator control cylinder
P.H. = Hydrostatic pump
V.C.L.R. = Fast-slow control cylinder
V.F.P. = Parking brake control cylinder
P.F. = Brake pedal
P.C.A. = Accelerator control pedal
P.A. = Accelerator pedal
R = Brake fluid reservoir
M.C. = Brake pump
V.S.L.R. = Slow-fast selector valve
R.C.F.P. = Parking brake control cock
P. = Double gear pump
F.A. = Intake filter
F.R. = Drain filter
D.F. = Flow divider
E = Solenoid valve
V.D. = Steering cylinders
I.D. = Steering pump
S = Oil tank

PO

LEGENDA DO SISTEMA HIDRÁULICO DO TRAVÃO/ACELERADOR/BLOQUEIO DO EIXO TRASEIRO/COMANDO DA CAIXA DE VELOCIDADES/DIRECÇÃO

V.B.P. = Válvula de bloqueio do eixo traseiro
V.B.P.A. = Cilindro de bloqueio do eixo traseiro
F.D.A.V. = Freios dianteiros do disco do eixo
M = Motor térmico
V.C.A. = Cilindro de comando do acelerador
P.H. = Bomba hidrostática
V.C.L.R. = Cilindro de comando veloc. lenta-rápida
V.F.P. = Cilindro de comando do travão de estacionamento
P.F. = Pedal do travão
P.C.A. = Pedal de comando do acelerador
P.A. = Pedal do acelerador
R = Depósito do líquido dos travões
M.C. = Bomba do travão
V.S.L.R. = Válvula selectora velocid. lenta-rápida
R.C.F.P. = Torneira de comando do travão de estacionamento
P. = Bomba tripla de engrenagens
F.A. = Filtro na aspiração
F.R. = Filtro de descarga
D.F. = Divisor de fluxo
E = Electroválvula
V.D. = Cilindros de direcção
I.D. = Bomba de direcção
S = Depósito de óleo

Impianto elettrico trasmissione
Transmission hydraulic system
Sistema eléctrico da transmissão



IT

LEGENDA IMPIANTO ELETTRICO TRASMISSIONE

M = Motore Perkins 1104-44 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

EN

KEY TO TRANSMISSION HYDRAULIC SYSTEM

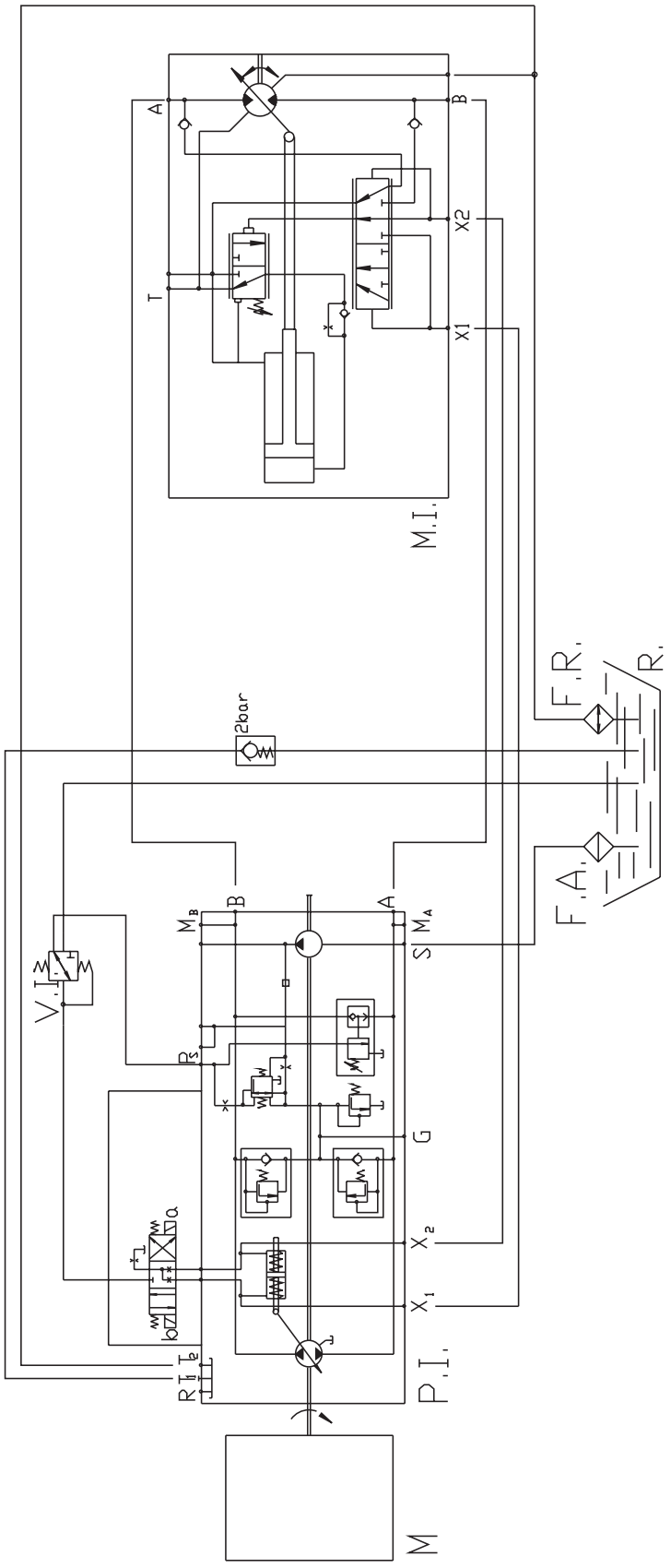
M = 1104-44 T Perkins engine
P.I. = A4 VG 56DA variable displacement pump
R = Hydraulic oil tank
V.I. = Inching valve
M.I. = A6 VG 107DA variable displacement engine
F.A. = Intake filter
F.R. = Drain filter

PO

LEGENDA DO SISTEMA ELÉCTRICO DA TRANSMISSÃO

M = Motor Perkins 1104-44 T
P.I. = Bomba de cilindrada variável A4 VG 56DA
R = Depósito de óleo hidráulico
V.I. = Válvula de marcha intermitente (inching)
M.I. = Motor de cilindrada variável A6 VG 107DA
F.A. = Filtro na aspiração
F.R. = Filtro de descarga

Impianto elettrico trasmissione
Transmission hydraulic system
Sistema eléctrico da transmissão



IT

LEGENDA IMPIANTO ELETTRICO TRASMISSIONE

M = Motore Perkins 1104-44 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

EN

KEY TO TRANSMISSION HYDRAULIC SYSTEM

M = 1104-44 T Perkins engine
P.I. = A4 VG 56DA variable displacement pump
R = Hydraulic oil tank
V.I. = Inching valve
M.I. = A6 VG 107DA variable displacement engine
F.A. = Intake filter
F.R. = Drain filter

PO

LEGENDA DO SISTEMA ELÉCTRICO DA TRANSMISSÃO

M = Motor Perkins 1104-44 T
P.I. = Bomba de cilindrada variável A4 VG 56DA
R = Depósito de óleo hidráulico
V.I. = Válvula de marcha intermitente (inching)
M.I. = Motor de cilindrada variável A6 VG 107DA
F.A. = Filtro na aspiração
F.R. = Filtro de descarga

RISCALDAMENTO	(solo 360°)
HEATER	(only 360°)
AQUECEDOR	(só 360°)

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DADOS TÉCNICOS								
RISCALDATORE - HEATER - AQUECEDOR	**AIRTRONIC D2**				**AIRTRONIC D4 (option)**			
FLUIDO DI RISCALDAMENTO - HEATING FLUID - FLUIDO DE AQUECIMENTO -	**ARIA - AIR - AR**							
POTENZA TERMICA - THERMIC POWER - POTÊNCIA TÉRMICA	**WATT**				**WATT**			
	(power)	(max)	(medium)	(min)	(power)	(max)	(medium)	(min)
	2200	1800	1200	850	4000	3000	2000	1000
PORTATA ARIA DI RISCALDAMENTO - HOT AIR TROUGHPUT - HEIZLUFTDURCHSATZ	**Kg/h**				**Kg/h**			
	(power)	(max)	(medium)	(min)	(power)	(max)	(medium)	(min)
	105	87	60	42	185	150	110	65
CONSUMO COMBUSTIBILE - FUEL CONSUMPTION - CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	**l/h**				**l/h**			
	(power)	(max)	(medium)	(min)	(power)	(max)	(medium)	(min)
	0,28	0,23	0,15	0,10	0,51	0,38	0,25	0,13
ASSORBIMENTO ELETTRICO - ELECTRIC POWER CONSUPTION - ONSUMO ELÉCTRICO (12-24 Volt)	**WATT**				**WATT**			
	(power)	(max)	(medium)	(min)	(power)	(max)	(medium)	(min)
	34	23	12	8	40	24	13	7
ALL' AVVIAMENTO - AT START - NO MOMENTO DO ARRANQUE (12-24 Volt)	**£ 100**				**£ 100**			
TENSIONE NOMINALE - OPERATING RANGE -TENSÃO NOMINAL	**12 o 24 Volt**							
TEMPERATURA AMMESSA in esercizio TEMPERATURE in operating TEMPERATURA ADMITIDA durante o funcionamento	**-40° C / +70° C**							
TEMPERATURA AMMESSA in magazzino TEMPERATURE not in operating TEMPERATURA ADMITIDA durante a armazenagem	**-40° C / +85° C**							
COMBUSTIBILE FUEL COMBUSTÍVEL	**gasolio - commerciale (secondo DIN EN 590) diesel oil - they trades (in accordance with DIN EN 590) gasóleo - comercial (segundo a norma DIN EN 590)**							
Tutti i dati hanno una tolleranza di +/- 10% - All the data have one tolerance of +/- 10% - Todos os dados têm uma tolerância 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.
Il serbatoio carburante del riscaldatore deve essere vuotato completamente e lavato quando non viene utilizzato per un lungo periodo e cioè non appena terminato il periodo di utilizzo.

Please also bear the following matters in mind

The heater must never be allowed to operate in a closed room (such as a garage). It must always be turned off when the truck is refuelled.
It is forbidden to operate the heater in places that may contain inflammable vapour or dust (such as warehouses where fuels, coal, sawdust, grain or similar products are stored). The hot air issued by the heater must not be allowed to hit aerosols or gas bottles.
If the heater or system break down, contact an authorized workshop and make sure that the repairs are carried out using genuine spare parts. Repairs carried out on your own or using spurious spare parts may be dangerous and are not authorized. They also void the warranty and, in Germany, the circulation permit of the vehicle.
The fuel tank of the heater must be completely emptied and washed when the truck is not to be used for a long period of time, i.e. as soon as it is no longer required.

Pedimos ainda que considere os seguintes pontos

O aquecedor não deve ser posto em funcionamento em locais fechados (por exemplo, garagens) e deve ficar sempre desligado durante o abastecimento de combustível.
É proibido fazê-lo funcionar em locais onde possam estar presentes vapores ou pós inflamáveis (por exemplo, armazéns de combustíveis, de carvão, de serragem, de cereais ou similares). É preciso evitar que o ar quente do aquecedor passe perto de garrafas spray e recipientes contendo gases.
Em caso de avaria no aquecedor ou no equipamento, recomendamos contactar uma oficina autorizada para que conserte a avaria usando peças sobressalentes genuínas.
Reparações feitas pelo utilizador ou usando peças sobressalentes não genuínas podem ser perigosas, não sendo, por isso, autorizadas, provocando ainda a perda de validade da garantia e, na Alemanha, anulando a autorização para a circulação do veículo.
O depósito de combustível do aquecedor deve ser esvaziado completamente e lavado quando não for utilizado durante muito tempo, e isto é, assim que termina o período de utilização.

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.

Noise level

The maximum noise level threshold is less than 56 dB (A), measured with the heater operating in the "medium 1200 Watt" stage, according to the 3a German Directive concerning Machine Safety (GSGV) or DIN 45 635 -part I.

Emissão de ruído

O limite de ruído máximo é inferior a 56 dB (A), medido com o aquecedor a funcionar no nível "medium 1200 Watt", de acordo com a 3ª directiva alemã respeitante à segurança das máquinas (GSGV) ou 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.

Safety notes

An operating test must be conducted with the heater prior to the heating period. If you note an excessive amount of smoke, unusual combustion noises or a strong odour of fuel, turn off the heater and make it unserviceable by taking out the fuse. In this case, the heater must only be used after it has been checked by a competent technician. No liability is accepted for appliances for which these safety regulations have not been observed. Moreover, MANITOU shall not be responsible for appliances for which the indications in the operating instructions have not been observed, which have been repaired by incompetent persons or for which genuine spare parts have not been used.

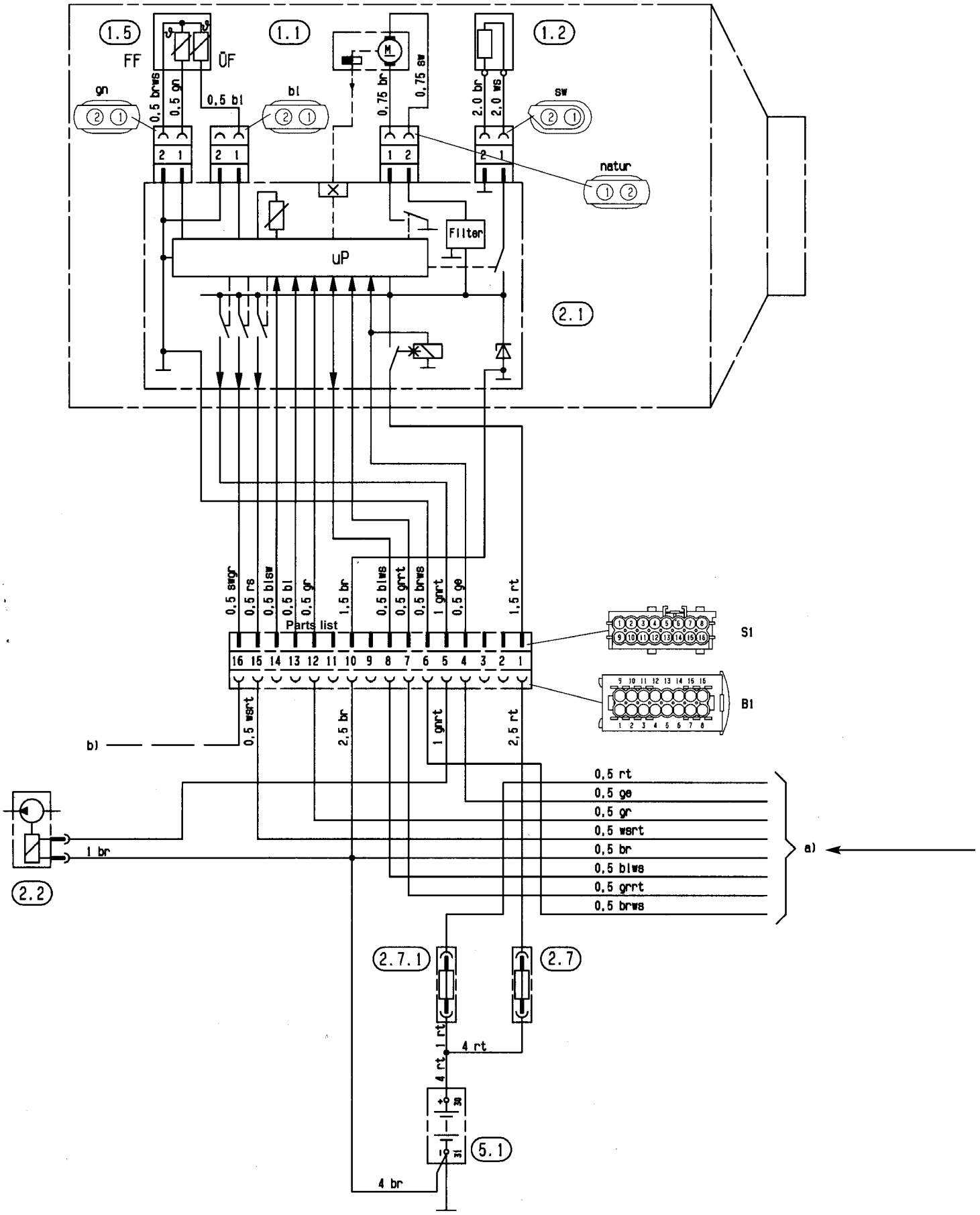
Notas sobre a segurança

Antes do período no qual se utiliza o aquecimento, é preciso testar o funcionamento do veículo com o aquecedor. Em caso de formação excessiva e prolongada de fumaça ou se perceber ruídos de combustão não normais ou ainda um forte cheiro de combustível, desligue o aquecedor e ponha-o fora de serviço tirando o fusível. Neste caso, o funcionamento só será possível depois de o aquecedor ter sido controlado por pessoal competente. O fabricante não assume nenhuma responsabilidade pelos danos decorrentes de aparelhos para os quais estas normas de segurança não foram respeitadas. Além disso, a empresa MANITOU não responde por aparelhos para os quais não tenha sido observado o prescrito nas instruções de uso ou que tenham sido submetidos a reparações feitas por pessoal não profissional ou com o emprego de peças sobressalentes não genuínas.

SCHEMA ELETTRICO *AIRTRONIC* D2 / *AIRTRONIC* D4 (OPTION)

ELECTRICS DIAGRAM *AIRTRONIC* D2 / *AIRTRONIC* D4 (OPTION)

ESQUEMA ELÉCTRICO 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.

WIRING DIAGRAM KEY

List of components

1.1 Burner engine
1.2 Spark plug
1.5 Heating sensor and flame sensor
2.1 Control unit
2.2 Fuel dosing pump
2.7 12 Volt: 20A; 24 Volt: 10A Main fuse
2.7.1 5A activation fuse
5.1 Battery

CONTROL ELEMENTS WIRING DIAGRAM KEY

List of components

3.1.11 Round control device
3.2.12 Mini-timer (optional)

Colour of wires in diagram

sw black
ws white
rt red
ge yellow
gn green
vi violet
br brown
gr grey
bl blue
li lilac

Isolate the wires that are not used.

The various connectors are shown from the wire input side.

LEGENDA DO ESQUEMA ELÉCTRICO

Lista dos componentes

1.1 Motor do queimador
1.2 Vela
1.5 Sensor de sobreaquecimento e sensor de chama
2.1 Unidade de comando
2.2 Bomba doseadora de combustível
2.7 Fusível principal 12 Volts: 20A; 24 Volts: 10A
2.7.1 Fusível de accionamento de 5A
5.1 Bateria

LEGENDA DO ESQUEMA ELÉCTRICO DOS ELEMENTOS DE COMANDO

Lista dos componentes

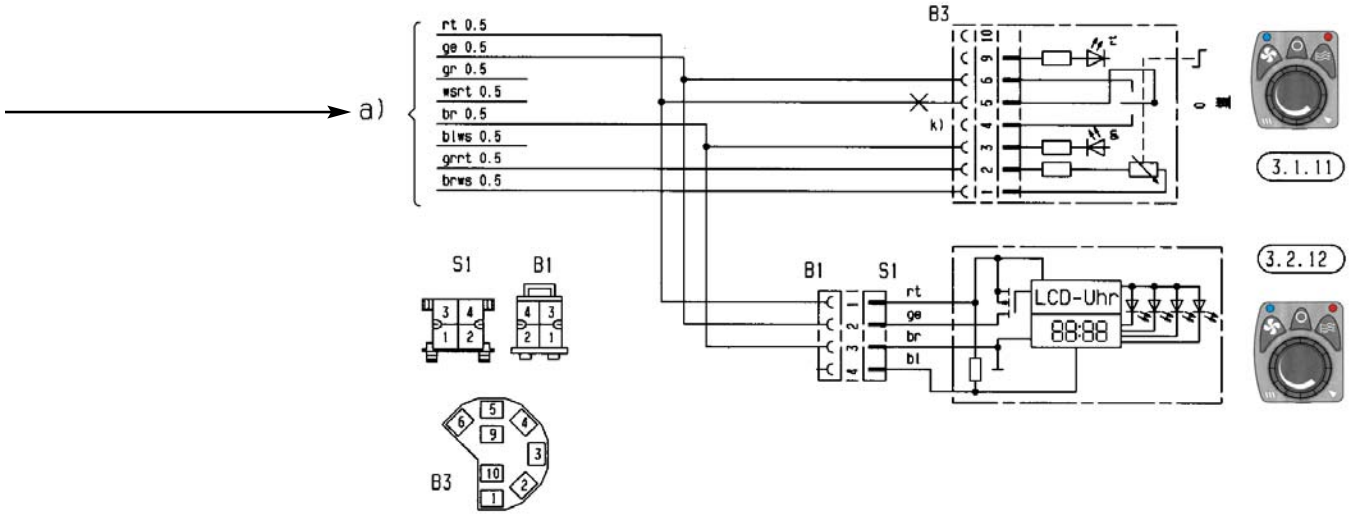
3.1.11 Dispositivo de comando redondo
3.2.12 Mini-timer (opcional)

Cor dos cabos indicados nos esquemas

sw preto
ws branco
rt vermelho
ge amarelo
gn verde
vi violeta
br castanho
gr cinzento
bl azul claro
li lilás

Isolar os cabos não utilizados.

Os vários conectores estão representados pelo lado de entrada dos cabos.



IT

Posizioni di montaggio della pompa dosatrice

Posizionare la pompa dosatrice sempre con il lato mandata verso l'alto.

Rispettare l'inclinazione minima di 15°!

É 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

EN

Dosing pump assembly positions

Always position the dosing pump with the delivery side upwards.

Respect the minimum inclination of 15°!

Any assembly position exceeding a minimum inclination of 15° is allowed, but inclinations between 15° and 35° are preferable.

The fuel piping between the dosing pump and heater must possibly be from below upwards.

Fig. A:
a permitted inclination
b preferable
c not permitted
d dosing pump

Permitted pressure head Fig. B:

Difference in level between vehicle tank and dosing pump:
a = max. 3 m
Difference in level for non-pressurized tanks:
b = max. 1 m - for intake tube internal Ø 2 mm
b = max. 1,5 m - for intake tube internal Ø 5 mm

Check to make sure the tank vent is clear.

Difference in level in case of tank in which a depression is formed at the intake (0.03 bar valve on tank plug):
b = max. 0.4 m
Difference in level between dosing pump and heater:
c = max. 2 m

PO

Posições de montagem da bomba doseadora

Coloque a bomba doseadora sempre com o lado de saída virado para cima.

Respeite a inclinação mínima de 15°!

Admite-se qualquer posição de montagem com uma inclinação superior a 15°, mas são preferíveis inclinações entre 15° e 35°.

As tubagens de combustível entre a bomba doseadora e o aquecedor devem apresentar, se possível, uma trajectória de baixo para cima.

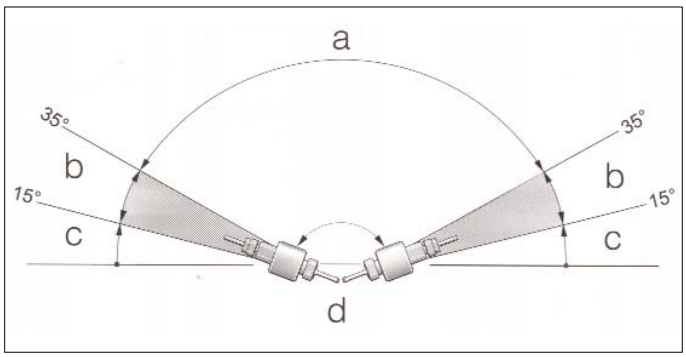
Fig. A:
a inclinações admitidas
b preferíveis
c não admitidas
d bomba doseadora

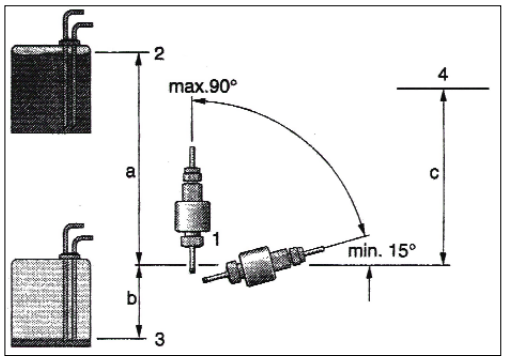
Desníveis admitidos Fig. B:

Desnível máximo entre o depósito do veículo e a bomba doseadora:
a = máx. 3 m
Desnível para depósitos não pressurizados:
b = máx. 1 m - para tubo de aspiração com Ø interior de 2 mm
b = máx. 1,5 m - para tubo de aspiração com Ø interior de 5 mm

Verifique se o alívio do depósito está desobstruído.

Desnível em caso de depósito no qual há a formação de depressão na aspiração (válvula de 0,03 Bar no tampão do depósito):
b = máx. 0,4 m
Desnível entre a bomba doseadora e o aquecedor:
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 dì 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.

Operation

Switching on

When the heater is switched on, the indicator light on the control device lights up. The spark plug lights up and the engine starts running at low speed.



If there is too much residual heat from a previous combustion in the heat exchanger, only the engine will run initially (cooling phase). When the residual heat has been removed, the startup process begins.

Startup

***AIRTRONIC* D2**
After about 60 seconds the fuel supply begins and the fuel-air mixture in the combustion chamber is ignited. After about 60 seconds following recognition of the flame by the combined sensor (flame sensor), the spark plug switches off. After another 120 seconds the AIRTRONIC reaches the "POWER" level (maximum quantity of fuel and maximum engine speed).

***AIRTRONIC* D4 (option)**
After about 60 seconds the fuel supply begins and the fuel-air mixture in the combustion chamber is ignited. After about 80 seconds following recognition of the flame by the combined sensor (flame sensor), the spark plug switches off and the AIRTRONIC functions in the regulation phase.

Selecting temperature by means of control device

The regulation knob is used to set the required internal temperature; the temperature may vary between +10°C and +30°C depending on the type of heater, the size of the compartment that requires heating and the outside temperature. Setting the temperature using the knob is usually based on the operator's experience.

Descrição do funcionamento

Ligação

No momento da ligação do aquecedor acende a luz piloto de controlo situada no dispositivo. A vela é acesa e o motor parte com um número de rotações baixo.



Se no permutador de calor estiver presente muito calor residual, decorrente de uma combustão anterior, inicialmente funciona só o motor (fase de arrefecimento). O processo de arranque tem início assim que o calor residual tiver sido removido.

Arranque

AIRTRONIC D2
Transcorridos cerca de 60 segundos, tem início a alimentação do combustível e há a ignição da mistura combustível-ar na câmara de combustão. Depois de cerca de 60 segundos do reconhecimento da chama, realizado pelo sensor combinado (sensor de chama), a vela apaga. Transcorridos mais 120 segundos, o AIRTRONIC atinge o nível "POWER" (máxima quantidade de combustível e máximo regime de rotação do motor).

AIRTRONIC D4 (opcional)
Transcorridos cerca de 60 segundos, tem início a alimentação do combustível e há a ignição da mistura combustível-ar na câmara de combustão. Depois de cerca de 80 segundos do reconhecimento da chama, realizado pelo sensor combinado (sensor de chama), a vela apaga e o AIRTRONIC funciona na fase de regulação.

Selecção da temperatura através do dispositivo de comando

O manípulo de regulação serve para ajustar a temperatura interior desejada; a temperatura pode variar entre +10°C e +30°C em função do tipo de aquecedor, das dimensões do ambiente a aquecer e da temperatura externa.
Baseie-se na sua experiência para ajustar a temperatura com o manípulo.

IT

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 raffreddameñto 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.

EN

Regulation during operation

During operation, the atmospheric temperature and the temperature of the air taken in are constantly measured. If the temperature measured is higher than that set on the control element, the regulation system intervenes.
There are four regulation stages, to allow dosing of the heat from the AIRTRONIC precisely according to requirements. The engine rpm and fuel quantity correspond to the relative regulation stage. If the temperature set is exceeded even at the "minimum" speed, the AIRTRONIC passes to the regulation phase and is turned to "OFF". A wash lasting about 4 minutes follows to cool the heater.
Successively the engine continues to run at minimum until the new ignition (in case of new air circulation) or switches off (if external air is taken in).

Ventilation method

To use the heater in ventilation mode, activate the "heater/ventilation" switch before switching the AIRTRONIC on.

Switching off

When the AIRTRONIC is switched off, the control indicator light goes out and fuel supply is shut off. A wash lasting about 4 minutes follows to cool the heater.
During the wash, the spark plug is switched on for 40 seconds to eliminate combustion residues. Special case:
If at the time of switching off there is no fuel supply or the AIRTRONIC is in "OFF" regulation, the heater switches off without the wash.

~Heating at special altitudes.
- up to 1500 m:
  unlimited operation
- beyond 1500 m:
  in case of short stays (crossing a pass, brief halt) heater operation is generally possible.

In case of long halts (for example, winter camps) the fuel must be adapted to the altitude. Please contact the area representative.

The client must be provided with the user instructions enclosed with the control elements.

PO

Regulação durante o funcionamento

Durante o funcionamento, a temperatura ambiente e a temperatura do ar aspirado são medidas constantemente. Se a temperatura medida for maior do que a ajustada no elemento de comando, o sistema de regulação entra em acção. São previstos 4 níveis de regulação para permitir dosear o calor AIRTRONIC de maneira precisa em função das necessidades. O número de rotações do motor e a quantidade de combustível correspondem ao nível de regulação correspondente. Se a temperatura ajustada for ultrapassada mesmo em condições de regime "mínimo", o AIRTRONIC passa à fase de regulação e é comutado à posição "DESLIGADA". Segue uma lavagem de cerca de 4 minutos de duração para permitir o arrefecimento do aquecedor.
Em seguida, o motor continua a funcionar no regime de rotações mínimo até à próxima ligação (em caso de recirculação do ar) ou desliga-se (em caso de aspiração de ar exterior).

Modo ventilação

Para utilizar o aquecedor no modo ventilação, accione o comutador "aquecimento/ventilação" antes de ligar o AIRTRONIC.

Como desligar

Desligando o AIRTRONIC, a luz piloto apaga e a alimentação de combustível é interrompida. Segue uma lavagem de cerca de 4 minutos de duração para permitir o arrefecimento do aquecedor. Durante a lavagem, a vela é acesa durante 40 para eliminar os resíduos da combustão. Caso especial:
Se no momento de desligar o aparelho ainda não ocorreu a alimentação do combustível ou se o AIRTRONIC estiver no nível de regulação "DESLIGADO", o aquecedor desliga-se sem que seja realizada a lavagem.

Aquecimento em caso de altitudes especiais.
-até 1500 m:
 funcionamento ilimitado
- além de 1500 m:
se a permanência nesta altitude for breve (passagem por uma garganta, paragem breve), em geral, o funcionamento do aquecedor é possível.

Em caso de paragem prolongada (por exemplo, campismo durante o inverno), é necessário adaptar o combustível à altitude. Contacte o representante da sua zona.

Entregue ao cliente as instruções de uso que acompanham os elementos de comando.

Dispositiví di comando e di sicurezza

Se l'AIRTRONIC non si accende entro 90 secondi dall'inizio dell'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, ìl 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'AIRTRONICsi 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.

Controls and safety devices

If the AIRTRONIC does not switch on within 90 seconds following the start of the fuel supply, the switching operation is automatically repeated.
If the second switching on also does not occur within 90 seconds following start of the fuel supply, the heater switches off due to a fault condition, the fuel supply is shut off and there is an approx. 4-minute wash.

• If the flame goes out during operation, try a new ignition.
If the AIRTRONIC does not switch on within 90 seconds starting from the beginning of the fuel supply or it switches on and then switches off within 15 minutes, the heater switches itself off due to a fault condition, the fuel supply is shut off and there is a 4-minute wash. Switching off due to a fault condition can be cancelled by switching the heater off and then on immediately. Do not switch the heater off and on consecutively more than twice!

•In case of overheating, the flame/overheating sensor is activated, fuel supply is shut off and the heater switches off due to a fault condition. After eliminating the cause of the superheating, startup the AIRTRONIC again by switching it off and then on.

•If the minimum and maximum voltage limits are exceeded, after 20 seconds, the heater switches off due to a fault condition.

•The AIRTRONIC does not switch on if the spark plug or engine is defective, or if the electric connection to the dosing pump is cut off.

•In case of detective flame/overheating sensor, or interrupted electric connection, the AIRTRONIC switches on, and only during the startup phase it switches off due to a fault condition.

• The engine rpm is checked constantly.

If the engine does not start up or if the rpm differs by more than 10% of the rated value, after 30 seconds the heater switches itself off due to a fault condition.
After the AIRTRONIC is switched off, the spark plug is switched on for 40 seconds during the wash to eliminate combustion residue.

Dispositivos de comando e de segurança

Se o AIRTRONIC não ligar dentro de 90 segundos do início da alimentação do combustível, a operação de ligação será repetida automaticamente.
Se também a segunda tentativa não produzir a ligação no prazo de 90 segundos da alimentação do combustível, o aquecedor desliga-se por avaria, com a interrupção da alimentação do combustível e a lavagem de cerca de 4 minutos de duração.

o Se a chama apagar durante o funcionamento, uma nova ligação será retardada.
Se o AIRTRONIC não ligar dentro de 90 segundos do início da alimentação do combustível ou se ligar e desligar de novo antes de passados 15 minutos, o aquecedor desliga-se por avaria, com a interrupção da alimentação do combustível e a lavagem de cerca de 4 minutos de duração. A desactivação por avaria pode ser anulada desligando e ligando o aquecedor instantaneamente. Não desligue e volte a ligar o aquecedor mais de 2 vezes consecutivas!

o Se ocorrer um sobreaquecimento, entrará em acção o sensor de chama/sobreaquecimento, a alimentação de combustível será interrompida e o aquecedor desliga-se por avaria. Tendo eliminado a causa do sobreaquecimento, volte a activar o AIRTRONIC desligando-o e ligando-o de novo.

o Se o limite mínimo ou máximo de tensão for ultrapassado, ao fim de 20 segundos o aquecedor desliga-se por avaria.

o O AIRTRONIC não liga se a vela ou o motor estiverem defeituosos, ou se a ligação eléctrica à bomba doseadora estiver interrompida.

o Se o sensor de chama/sobreaquecimento estiver defeituoso ou se a ligação eléctrica estiver interrompida, o AIRTRONIC liga mesmo assim, mas desliga-se por avaria durante a fase de arranque.

o O número de rotações do motor é controlado constantemente.

Se o motor não partir ou se o número de rotações do motor diferir em mais de 10% do valor nominal, ao fim de 30 segundos o aquecedor desliga-se por avaria.
No momento da desactivação do AIRTRONIC, a vela é acesa por 40 durante a lavagem, para eliminar os resíduos da combustão.

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 IAIRTRONICnon 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.

Procedure to be adopted in case of a fault. If the AIRTRONIC does not start up when switched on:

• Switch the AIRTRONIC off and then on again, but never more than twice consecutively.

If the AIRTRONIC does not still switch on:

• Check to see if there is fuel in the tank.

• Check the fuses:

AIRTRONIC 12 v - 20 A main fuse
AIRTRONIC 24 V - 10 A main fuse
AIRTRONIC 12 / 24 V - 5 A activation fuse

• Check the electric cables, wiring and fittings.
• Check the heating air, combustion air and exhaust piping for blockage.
If no fault is found, carry out a diagnostic test using the Eberspächer diagnostic equipment or the modular timer, as indicated in the AIRTRONIC Manual for Troubleshooting and Instructions for repair.

In case of electric welds on the vehicle, disconnect the battery positive wire and connect it to earth, to protect the electrical/electronic components of the AIRTRONIC.

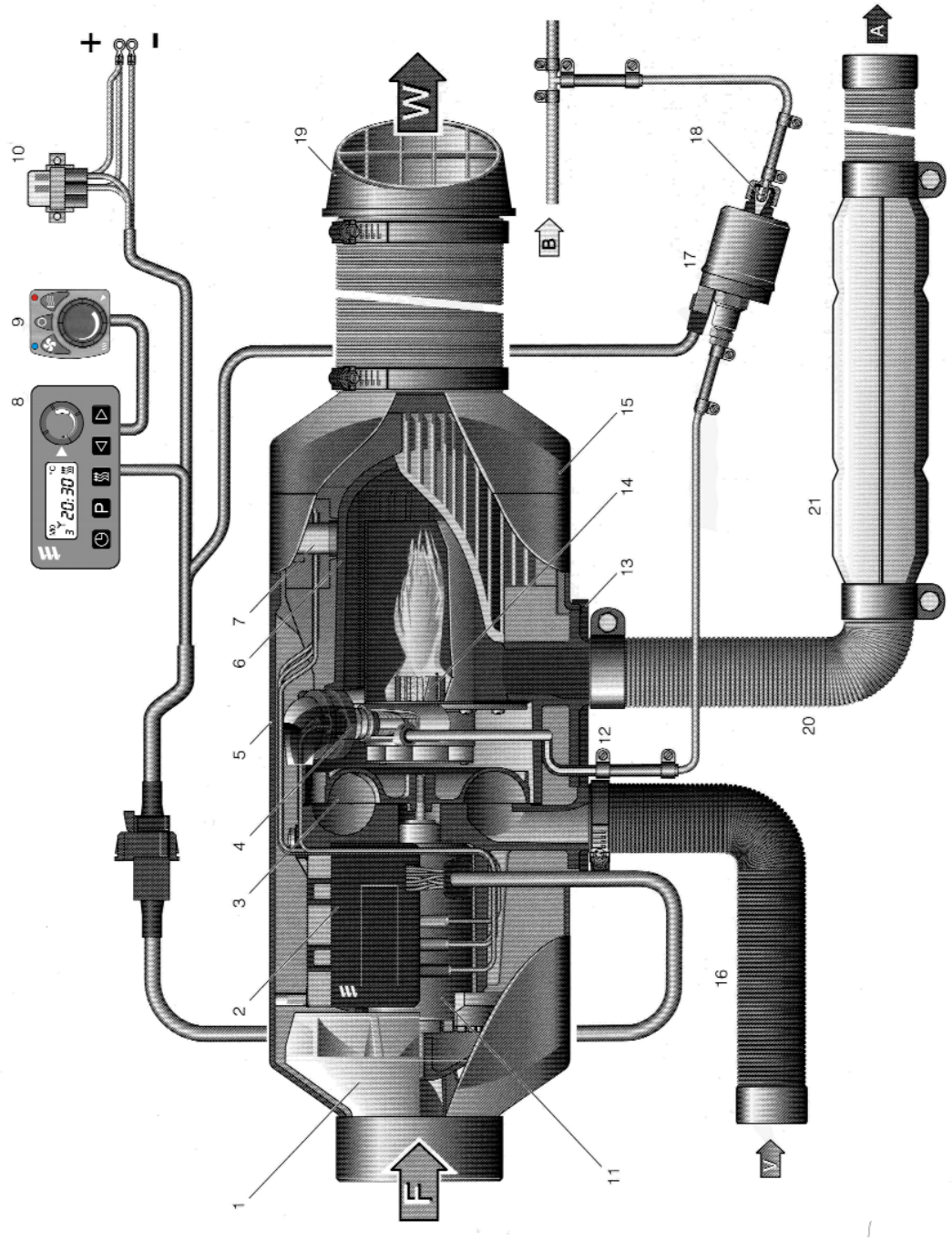
O que fazer em caso de avaria
Se o AIRTRONIC não ligar no momento do arranque:
o Desligue e volte a ligar o AIRTRONIC, mas não mais do que 2 vezes consecutivas.

Se mesmo assim o AIRTRONIC não ligar:
o Verifique se há combustível no depósito.
o Controle os fusíveis:

AIRTRONIC 12 v - fusível principal de 20 A
AIRTRONIC 24 V - fusível principal de 10 A
AIRTRONIC 12 / 24 V - fusível de accionamento de 5 A
o Controle os cabos eléctricos, as conexões e ligações.
o Verifique se não estão obstruídas as tubagens do ar de aquecimento, do ar de combustão ou de descarga.
Se não encontrar nenhuma anomalia, faça um teste de diagnóstico utilizando o aparelho próprio Eberspächer ou o timer modular, conforme indicado no manual, na parte Detecção de avarias e instruções para a reparação do AIRTRONIC.

Se tiver de realizar trabalhos de soldadura eléctrica no veículo, recomendamos desligar o pólo positivo da bateria e ligá-lo à massa, para proteger os componentes eléctricos/electrónicos do AIRTRONIC.

Disegno in sezione riscaldatore

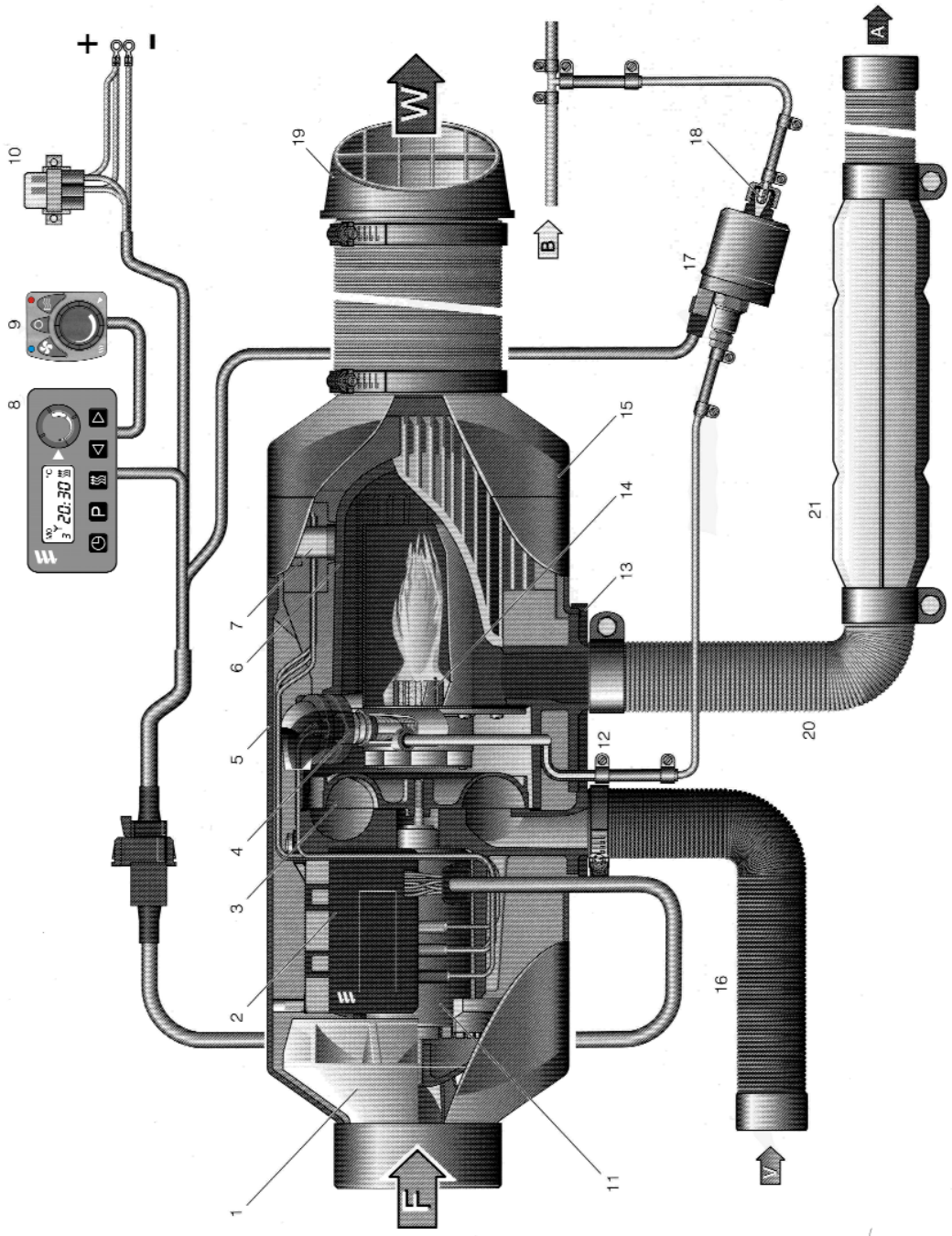


Elenco componenti

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

Cross-section drawing of heater

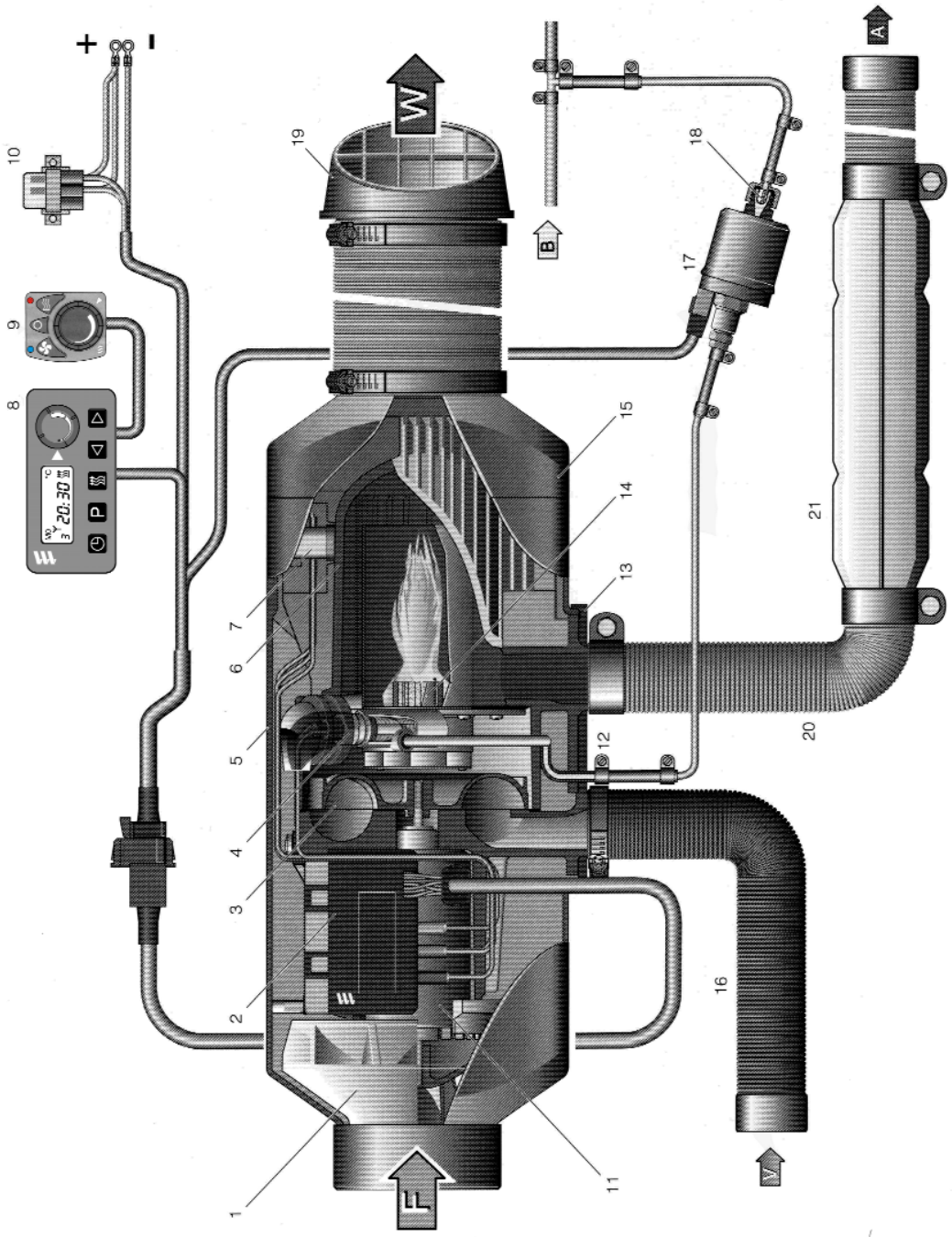


List of components

1	Air heater fan
2	Control unit
3	Combustion air fan
4	Spark plug
5	Cover
6	Heat exchanger
7	Flame/overheating sensor
8	Modular Timer with
\	potentiometer
9	"Heating/ventilation" switch
10	Fusebox with main switch and "activation" switch
11	Electric engine
12	Fuel connection
13	Flange gaskets
14	Combustion chamber
15	Outlet spout D2= Ø 60 mm D4= Ø 75/90 mm
16	Combustion air tube
17	Dosing pump
18	Fuel filter mounted in dosing pump
19	Orientable spout
20	Exhaust pipe

F = Cool air
W = Hot air
A = Exhaust gas
B = Fuel
V = Combustion air

Desenho em corte do aquecedor



Lista dos componentes

1 Ventilador para ar de aquecimento
2 Unidade de comando
3 Ventilador do ar de combustão
4 Vela
5 Tampa
6 Permutador de calor
7 Sensor de chama/sobreaque cimento
8 Timer modular com potenciómetro
9 Comutador "aquecimento/venti lação"
10 Porta-fusíveis com fusível principal e fusível de "accionamento"
11 Motor eléctrico
12 Conexão para combustível
13 Vedantes da flange
14 Câmara de combustão
15 Bocas de saída
D2= Ø 60 mm
D4= Ø 75/90 mm
16 Tubo para ar de combustão
17 Bomba doseadora
18 Filtro de combustível montado na bomba doseadora
19 Boca orientável
20 Tubo de descarga

F = Ar fresco
W = Ar quente
A = Gases de escape
B = Combustível
V = Ar de combustão

IT

LIBRETTO MANUTENZIONE

- Questo libretto di manutenzione viene consegnato con la macchina dal concessionario MANITOU.
- Accompagnerà la macchina durante il periodo di garanzia contrattuale e in seguito permetterà di seguire una regolare manutenzione raccomandata da MANITOU.
- La manutenzione dei materiali assicura l'affidabilità e la perfetta efficienza del mezzo.
- Il concessionario MANITOU propone formule di manutenzione adattate ai diversi bisogni garantendo, per la sua competenza e l'utilizzo di pezzi di ricambio originali MANITOU, la massima efficienza.
- Consigliamo di conservare il LIBRETTO DI MANUTENZIONE durante tutto il periodo di esistenza della macchina e in particolare di consegnarlo al futuro proprietario in caso di eventuale rivendita della macchina.

EN

MAINTENANCE HANDBOOK

- This maintenance handbook is supplied with the machine by the MANITOU dealer.
- It will be kept with the machine during the contractual warranty period and afterwards will be used to follow the regular maintenance recommended by MANITOU.
- Performing maintenance on materials ensures the reliability and perfect operating efficiency of the equipment.
- The MANITOU dealer proposes maintenance programmes that are adapted to meet various needs guaranteeing, thanks to his competence and the use of MANITOU original spare parts, the maximum efficiency.
- It is recommended to keep the MAINTENANCE HANDBOOK as long as the machine is owned and in particular to hand it over to the future owner if the machine is sold.

PO

MANUAL DE MANUTENÇÃO

- Este manual de manutenção é entregue com a máquina pelo concessionário MANITOU.
- Ele irá acompanhar a máquina durante o período de garantia contratual para permitir a realização da manutenção regular recomendada pela MANITOU.
- A manutenção dos materiais garante a fiabilidade e a perfeita eficiência do veículo.
- O concessionário da MANITOU propõe fórmulas de manutenção adequadas às várias necessidades, garantindo a máxima eficiência pela sua competência e pela utilização de peças sobressalentes genuínas da MANITOU.
- Aconselhamos conservar o MANUAL DE MANUTENÇÃO durante todo o período de existência da máquina e, sobretudo, entregá-lo ao futuro proprietário em caso de revenda da máquina.

50 ORE 50 HOURS 50 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

250 ORE 250 HOURS 250 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

500 ORE 500 HOURS 500 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

750 ORE 750 HOURS 750 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

1000 ORE 1000 HOURS 1000 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES			

1000 ORE 1000 HOURS 1000 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

1250 ORE 1250 HOURS 1250 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

1500 ORE 1500 HOURS 1500 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

1750 ORE 1750 HOURS 1750 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

2000 ORE 2000 HOURS 2000 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

2000 ORE 2000 HOURS 2000 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

2250 ORE 2250 HOURS 2250 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

2500 ORE 2500 HOURS 2500 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

2750 ORE 2750 HOURS 2750 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

3000 ORE 3000 HOURS 3000 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

3250 ORE 3250 HOURS 3250 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES:			

3500 ORE 3500 HOURS 3500 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

3750 ORE 3750 HOURS 3750 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

4000 ORE 4000 HOURS 4000 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

4250 ORE 4250 HOURS 4250 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

4500 ORE 4500 HOURS 4500 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

4750 ORE 4750 HOURS 4750 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

5000 ORE 5000 HOURS 5000 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

5250 ORE 5250 HOURS 5250 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

5500 ORE 5500 HOURS 5500 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

5750 ORE 5750 HOURS 5750 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

6000 ORE 6000 HOURS 6000 HORAS	DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	FIRMA DEL MECCANICO SIGNATURE OF THE MECHANIC ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:			

IT

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

EN

EXTRAORDINARY MAINTENANCE

PO

MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA

DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTUVAS	TIMBRO DELLA DITTA FIRMA DEL MECCANICO COMPANY RUBBER STAMP MECHANIC'S SIGNATURE CARIMBO DA EMPRESA ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES:		

DATA DATE DATA	ORE EFFETTIVE EFFECTIVE HOURS HORAS EFECTIVAS	TIMBRO DELLA DITTA FIRMA DEL MECCANICO COMPANY RUBBER STAMP MECHANIC'S SIGNATURE CARIMBO DA EMPRESA ASSINATURA DO MECÂNICO
OSSERVAZIONI: NOTES: OBSERVAÇÕES:		

5 - ACCESSORI PREVISTI IN OPZIONE E DIAGRAMMI DI PORTATA

OPTIONAL ACCESSORIES ENVISAGED AND LOAD CHARTS

ACESSÓRIOS OPCIONAIS E DIAGRAMAS DE CARGA

IT

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 é regolato dalle istruzioni contenute nel presente manuale.

Alcune utilizzazioni specifiche richiedono l'addattamento dell'accessorio non previsto negli optional in listino.

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

Solo gli accesori 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.

Come dimostrano i diagrammi, tutti gli accessori con braccio devono essere utilizzati in posizione orizzontale; per gli argani verificare la perfetta verticalità tramite il pendolo posto sul telaio dell' accessorio.

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.

La macchina equipaggiata di accessorio con carico sospeso è conforme alle seguenti norme:
- *DIN 15018-1, gruppo di sollevamento H1, gruppo di sollecitazione B3*
- *DIN 15019-2*
- *Pr EN 13000/2001, velocità del vento inferiore a 50Km/h.*

EN

INTRODUCTION

- The manufacturer makes available (with warranty) a vast range of accessories perfectly suited to your lift-truck.

- The accessories are supplied complete with a load charts relating to your truck. The user manual and the load diagram must be kept on the truck. The use of the possible accessories is subject to the instructions in this manual.

Some specific uses require adaptation of the accessory, not included in the optionals in the catalogue.

Other solutions are possible; contact your agent or dealer for further information.

Only accessories approved by the manufacturer can be used on our lift-trucks. The manufacturer will have no liability in case of modifications or use of accessories without his knowledge.

All the attachments with must be used in horizontal position as it's shown in load charts; verify that winches have a perfect vertical position with the fitted pendulum on the chassis of the attachment.

MANITOU assures oneself about the employement's capacity of this machine in normal conditions of working foreseen in the user's manual, with a static test coefficient of 1.33 and a dynamic test coefficient of 1, foreseen in the harmonized rules EN 1459 for the truck with variable capacity and EN 1726-1 for the forklift

The machine, equipped with the accessory with suspended load, conforms to the following standards:
- *DIN 15018-1, hoist unit H1, stress unit B3*
- *DIN 15019-2*
- *Pr EN 13000/2001, wind speed less than 50Km/h.*

.

PO

INTRODUÇÃO

- O fabricante coloca à sua disposição (com garantia) uma vasta gama de acessórios para o seu empilhador, perfeitamente adaptados a ele.

- Os acessórios são entregues com um diagrama de carga relativo ao seu empilhador. O manual de instruções e o diagrama de carga deverão permanecer dentro do empilhador. A utilização dos acessórios possíveis é regulamentada pelas instruções contidas neste manual.

Algumas utilizações específicas exigem a adaptação do acessório, não prevista nos opcionais indicados no catálogo.

Existem outras soluções; para mais informações, dirija-se ao agente ou ao concessionário da sua zona.

Só os acessórios homologados e certificados "CE" pelo fabricante podem ser utilizados nos nossos empilhadores. O fabricante não se responsabiliza por eventuais danos decorrentes da modificação ou da utilização de acessórios sem o seu conhecimento.

Conforme demonstram os diagramas, todos os acessórios com mastro devem ser utilizados na posição horizontal; para os guinchos, verifique se estão perfeitamente verticais utilizando para o efeito o pêndulo situado no chassis do acessório.

A MANITOU averiguou a capacidade de emprego deste empilhador nas condições normais de utilização previstas no manual de instruções, com um coeficiente de teste estático de 1.33 e um coeficiente de teste dinâmico de 1, conforme previsto nas normas harmonizadas EN 1459 para os empilhadores com capacidade variável e EN 1726-1 para os empilhadores com rampa.

A máquina munida de acessório com carga suspensa está em conformidade com as seguintes normas:

- *DIN 15018-1, grupo de elevação H1, grupo de solicitação B3*
- *DIN 15019-2*
- *Pr EN 13000/2001, velocidade do vento inferior a 50 km/h.*

IT

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%.
- Con argano o attrezzature con carico appeso al gancio é necessario:
- *Posizionare l'argano perpendicolarmente al carico da sollevare.*
- *La discesa del gancio a vuoto, deve essere avviata lentamente (dolcemente) poiché se azionata velocemente può allentare la fune attorcigliata sul tamburo, con gravi guai per la fune stessa, il fine corsa, ecc...*

EN

GENERAL RECOMMENDATIONS FOR USE OF A LIFT-TRUCK

When you see this symbol:



Caution! Take care! Your safety or that of the truck is at stake

- Follow the data provided in the load diagram. Never attempt to raise loads greater than those permitted in the load charts supplied with the machine.
- Transport the load in low position with the telescopic boom fully retracted.
- Drive the truck at a speed suitable to the conditions and the state of the ground.
- When the truck is empty, travel with the telescopic boom lowered and fully retracted.
- Never go too fast or brake sharply with a load.
- When the load is lifted, check that no-one can get in the way of the operation and take care not to carry out incorrect procedures.
- Never attempt operations which exceed the lift-truck's capacity.
- Take care over electrical cables.
- Never leave the truck parked with a raised load.
- Never authorise anyone to approach or pass under the load.
- Always think of safety and only transport well balanced loads.
- Never leave the truck loaded with the parking brake engaged on gradients exceeding 15%.
- With the winch or equipment with a load hanging from the hook, always adopt the following precautions:
- *Position the winch perpendicular to the load to be lifted.*
- *The empty hook must be lowered slowly (gently) since if it is operated too quickly the cable wound round the drum may become slack, causing serious problems for the cable, the limit stop device, etc.*

PO

CONSELHOS GERAIS PARA A UTLIZAÇÃO DO EMPILHADOR

Lembre-se de que este símbolo quer dizer:



Cuidado! Seja prudente! Está em jogo a sua segurança ou a do seu empilhador.

- Respeite os dados indicados nos diagramas de carga. Não tente em nenhuma circunstância elevar cargas superiores às admitidas nos diagramas de carga entregues com a máquina.
- Transporte a carga na posição baixa e com o mastro telescópico retraído ao máximo.
- Conduza o empilhador adoptando uma velocidade adequada às condições e ao estado do terreno.
- Se o empilhador estiver descarregado, conduza com o mastro telescópico abaixado e retraído ao máximo.
- Nunca use uma velocidade muito elevada nem trave bruscamente se estiver a transportar uma carga.
- Quando a carga é elevada, tome cuidado para que ninguém possa atrapalhar a operação e não realize manobras erradas.
- Não tente efectuar operações que ultrapassem as capacidades do empilhador.
- Cuidado com os cabos eléctricos.
- Não deixe o empilhador estacionado com uma carga elevada em nenhuma circunstância.
- Não deixe que nenhuma pessoa se aproxime ou passe em baixo de uma carga.
- Pense sempre na segurança e só transporte cargas bem equilibradas.
- Não deixe o empilhador carregado com o travão de estacionamento engatado num terreno com inclinação superior a 15%.
- Com guincho ou equipamentos com a carga pendurada no gancho, é preciso:
- *Colocar o guincho perpendicularmente à carga a elevar.*
- *A descida do gancho sem carga deve começar lentamente (suavemente) porque, se for accionada rapidamente, pode provocar o afrouxamento do cabo torcido no tambor, com graves danos para o cabo, fim de curso, etc...*

IT

- Se la fune , sul bozzello tende ad avvitarsi, sganciare il gancio capocor da fisso, tirare la fune e ruotarla nel senso opposto fino ad annullare l'avvitamento, quindi riagganciare il capocorda.
- Manovrare con dolcezza la leva di comando per evitare sobbalzi del carico ed eventuali difettosi avvolgimenti della fune sul tamburo.
- Sollevare il carico verticalmente, evitando oscillazioni e sollevamenti obliqui.
- Verificare giornalmente lo stato della fune, se usurata, rovinata o anche solamente con un filo rotto (vedi ISO 4309), provvedere immediatamente alla sostituzione (consultare il vostro consessionario).
- Verificare giornalmente l'efficenza del fine corsa idraulico salita e discesa gancio e la tenuta del freno con carico applicato.
- Lubrificare periodicamente con olio la parte rotante del gancio.
- Verificare periodicamente il buon avvolgimento della fune sul tamburo.
- Gli accessori seguenti non sono destinati ad impianti per il sollevamento o lo spostamento di persone.
- Prima della prima messa in servizio dell'argano, o di qualsiasi altra attrezzatura che appenda il carico con un gancio, denunciarlo alla autorità preposta per il controllo (ISPEL) della vostra zona (solo per Italia).
- Ricordarsi ogni anno seguente di richiedere la visita di controllo alla USL della vostra zona (solo per Italia).

EN

- If the cable tends to become twisted around the block, release the fixed end hook, pull the cable in the opposite direction until the twisting is eliminated, then re-connect the end unit.
- Operate the control lever gently to prevent jerking of the load and possible problems in the winding of the cable onto the drum.
- Raise the load vertically, avoiding swaying and slanting lifting.
- Check the cable daily; if it is worn or damaged or has even one broken strand (see ISO 4309) replace it immediately (contact your dealer).
- Check that the hydraulic hook raising and lowering limit stop is in good working order and that the brake holds with load applied.
- Oil the revolving part of the hook in periodically.
- Check periodically that the cable is winding onto the drum correctly.
- The following accessories are not intended for systems for lifting or moving people.
- Before putting the winch or any other equipment in which the load hangs from a hook into service, report it to the relative authority (ISPEL) in your zone for checking (for Italy only).
- Every year, remember to request your local health authority (USL) for a visit of inspection (Italy only).

PO

- Se o cabo ficar torcido no cadernal, solte o gancho terminal fixo, estique o cabo e rode-o no sentido oposto até o cabo ficar destorcido. Volte a prender o terminal.
- Manobre a alavanca de comando com suavidade para evitar sacudimentos da carga e evitar que o cabo fique irregularmente enrolado no tambor.
- Eleve a carga na direcção vertical, evitando oscilações e elevações oblíquas.
- Verifique as condições do cabo todos os dias. Se estiver desgastado, avariado ou até mesmo com um só fio partido (ver a norma ISO 4309), providencie a sua substituição imediata (consulte o concessionário da sua zona).
- Verifique todos os dias a eficiência do fim de curso hidráulico de subida e descida do gancho e a eficácia do travão com a carga aplicada.
- Lubrifique periodicamente com óleo a parte rotativa do gancho.
- Verifique periodicamente se o cabo está correctamente enrolado no tambor.
- Os acessórios indicados a seguir não se destinam a sistemas para a elevação ou deslocação de pessoas.
- Antes de pôr em serviço o guincho ou qualquer outro equipamento no qual a carga fique pendurada por um gancho, é preciso advertir a autoridade competente pelo controlo na sua zona (ISPEL para Itália).
- Todos os anos, lembre-se de solicitar a visita de averiguação às autoridades competentes (USL para Itália).



Prima della messa in servizio dell'argano sul carrello elevatore accertarsi della compatibilità della macchina e della taratura del suo sistema di sicurezza al tipo di argano desiderato.



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.



Before putting the winch into operation on the lift-truck check that the machine is compatible and that its safety system is set appropriately for the type of winch required.



Incorrect setting of the safety system may put your safety at serious risk; if in doubt, do not hesitate to contact your dealer immediately.



Antes de pôr em serviço o guincho no empilhador, certifique-se da compatibilidade da máquina e da calibragem do seu sistema de segurança para o tipo de guincho utilizado.



Uma calibragem não conforme do sistema de segurança pode ser muito perigosa para a sua segurança. Se tiver dúvidas, contacte imediatamente o concessionário da sua zona.



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 é 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.



In view of their size, when the boom is lowered and retracted some accessories may interfere with the front tyres and damage them if the board is tilted downward.

To eliminate this risk, extend the telescopic system far enough to eliminate the interference (the distance will depend on the truck and the accessory).



Por causa das dimensões de alguns acessórios, pode ser que, com o mastro retraído e abaixado, eles interfiram com os pneus dianteiros e provoquem a sua deterioração se o equipamento estiver virado para baixo.

Para eliminar este risco, comande a extensão do mastro telescópico a um comprimento suficiente em função do empilhador e do acessório, de maneira a evitar problemas de interferência.



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.



The maximum loads are defined by the lift-truck's capacity, bearing in mind the weight and centre of gravity of the accessory. If the capacity of the accessory is below that of the lift-truck, never exceed this limit.



As cargas máximas são definidas pela capacidade do empilhador, considerando o peso e o centro de gravidade do acessório. Se o acessório tiver uma capacidade inferior em relação à do empihador, nunca ultrapasse este limite.



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.



Before putting any type of accessory into operation on the fork-lift truck check the machine's compatibility and the calibration of the safety system with regard to the accessory used.



Antes de pôr em serviço qualquer tipo de acessório no empilhador, certifique-se da compatibilidade da máquina e da calibragem do sistema de segurança para o acessório utilizado.

IT

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 é 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.

EN

HOW TO MOUNT THE ACCESSORY WITH MANUAL LOCK

Engaging the accessory

- Check that the accessory is in a position which simplifies connection of the snap coupling. If it is badly positioned, take the necessary precautions to move it in the conditions of maximum safety.
- Check that the locking pin is engaged in the support provided on the frame.
- Position the lift-truck with the boom lowered squarely in front of and parallel to the accessory and tilt the snap coupling forward(Fig.A).
- Bring the snap coupling into position below the accessory's connection pipe, raise the boom slightly and tilt the connection back to position the accessory (Fig.B).
- Raise the accessory off the ground for easier engagement.

Manual locking

- Take the locking pin on the support and fit it into the hole of the quick coupling in order to lock the accessory in place (Fig. C). Do not forget to fit on the split pin.

Manual release

- Proceed in reverse direction to the MANUAL LOCKING procedure, taking care to replace the locking pin in the support on the frame.

Removing (and putting down) the accessory.

- Proceed with the ACCESSORY HITCHING instructions in reverse order.
  Make sure that the actual accessory is placed in a safe position on compact, flat ground. If the accessory has a hydraulic circuit, connect the quick couplings or uncouple them if the accessory is being demounted after having relieved the pressure from the circuit.

Keep the snap couplings clean and protect the unused orifices with the caps provided.

PO

MONTAGEM DO ACESSÓRIO COM BLOQUEIO MANUAL

Como engatar o acessório

- Verifique se o acessório está numa posição que facilite a conexão do engate rápido. Se não estiver bem colocado, adopte as precauções necessárias para o deslocar em condições de máxima segurança.
- Verifique se o pino de bloqueio está inserido no suporte correspondente situado no chassis.
- Ponha o empilhador com o mastro abaixado bem à frente e paralelo ao acessório e incline o engate rápido para a frente (Fig.A).
- Conduza o engate rápido para baixo do tubo de conexão do acessório, levante de pouco o mastro e incline o engate para trás para posicionar o acessório (Fig.B).
- Eleve o acessório do chão para facilitar o seu bloqueio.

Bloqueio manual

- Peque o pino de bloqueio situado no suporte e introduza-o no furo do engate rápido para bloquear o acessório (Fig. C).
  Não se esqueça de colocar o pino fendido.

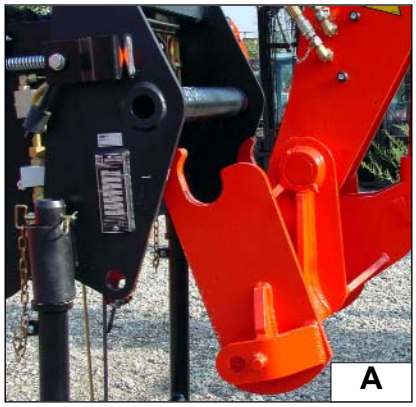
Desbloqueio manual

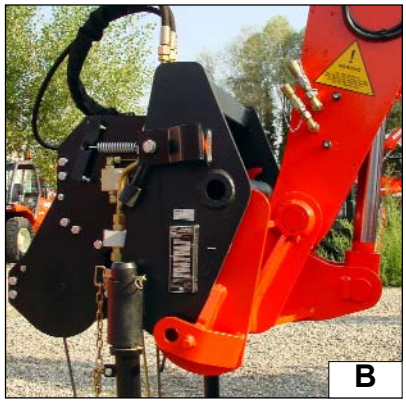
- Faça as operações para o BLOQUEIO MANUAL no sentido inverso, lembrando-se de recolocar o pino de bloqueio no suporte situado no chassis.

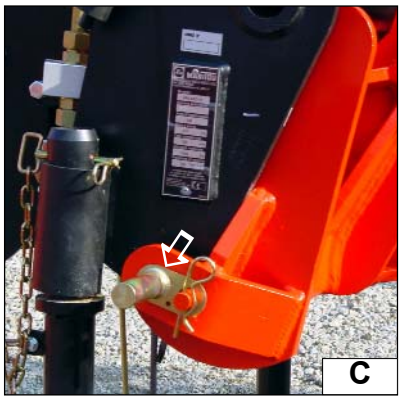
Remoção (e depósito) do acessório

- Faça as operações para ENGATAR O ACESSÓRIO no sentido inverso, lembrando-se de colocar o acessório numa posição segura sobre terreno compacto e plano. Se o acessório possuir o sistema hidráulico, conecte os engates rápidos ou, vice-versa, desligue-os se a pressão no circuito foi aliviada antes da desmontagem do acessório.

Mantenha os engates rápidos limpos e proteja os orifícios não utilizados com os tampões fornecidos.







IT

MONTAGGIO DELL'ACCESSORIO CON BLOCCO IDRAULICO (OPZIONAL).

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 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 (opzional)

- 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 manipolator 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'ACCESSSORIO facendo attenzione a posare il medesimo in posizione sicura su suolo compatto e piano.

EN

ACCESSORY WITHOUT HYDRAULIC SYSTEM AND HYDRAULIC LOCKING (OPTIONAL).

Engaging the accessory

- Check that the accessory is in a position which simplifies connection of the snap coupling. If it is badly positioned, take the necessary precautions to move it in the conditions of maximum safety.
- Check that the rods of the locking cylinder are retracted.
- Position the lift-truck with the boom lowered squarely in front of and parallel to the accessory and tilt the snap coupling forward (Fig.A).
- Bring the snap coupling into position below the accessory's connection pipe, raise the boom slightly and tilt the connection back to position the accessory (Fig.B).
- Raise the accessory off the ground for easier engagement.
- Operate the optional control to lock the accessory

Hydraulic locking and release (optional)

- Accessories are locked and released with the optional control (which can be operated by a button or by the manipulator itself, depending on the type of lift truck in question), by means of the pins which must project from the holes ofthe quick coupling (Fig. C).

Removing (and putting down) the accesory

- Proceed in reverse direction to the ENGAGING THE ACCESSORY procedure, taking care to place it in a safe position on firm, flat ground.

PO

MONTAGEM DO ACESSÓRIO COM BLOQUEIO HIDRÁULICO (OPCIONAL).

Como engatar o acessório

- Verifique se o acessório está numa posição que facilite a conexão do engate rápido. Se não estiver bem colocado, adopte as precauções necessárias para o deslocar em condições de máxima segurança.
- Verifique se as hastes do cilindro de bloqueio estão retraídas.
- Ponha o empilhador com o mastro abaixado bem à frente e paralelo ao acessório e incline o engate rápido para a frente (Fig.A).
- Conduza o engate rápido para baixo do tubo de conexão do acessório, levante de pouco o mastro e incline o engate para trás para posicionar o acessório (Fig.B).
- Eleve o acessório do chão para facilitar o seu bloqueio.
- Accione o comando opcional para bloquear o acessório.

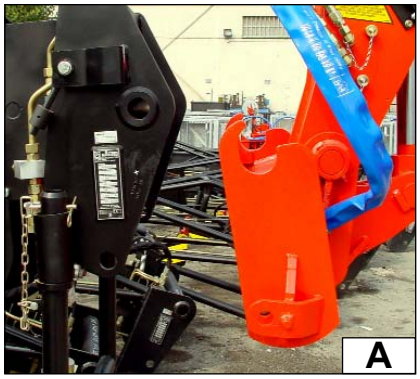
Bloqueio e desbloqueio hidráulico (opcional)

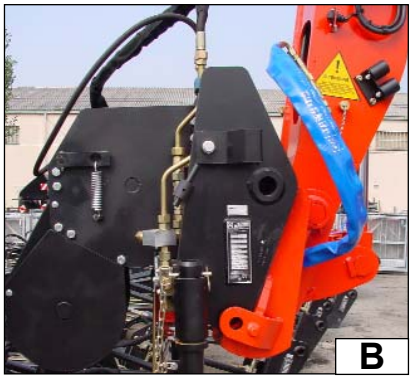
- O bloqueio e o desbloqueio de um acessório são feitos através da utilização do comando opcional (comando que pode ser accionado por um botão específico ou pelo próprio manipulador, dependendo do tipo de empilhador), por intermédio dos pinos que devem sair pelos furos do engate rápido (Fig. C).

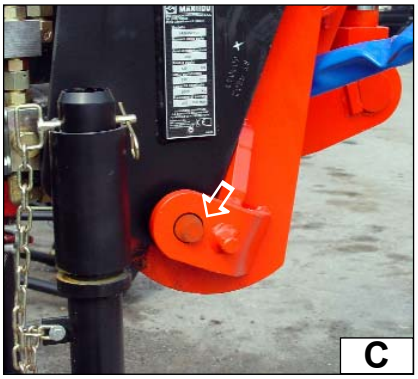
Remoção (e depósito) do acessório

- Faça as operações para ENGATAR O ACESSÓRIO no sentido inverso, lembrando-se de colocar o acessório numa posição segura sobre terreno compacto e plano.









IT

Bloccaggio meccanico dell' accessorio

-Bloccare il martinetto con l'apposito *"blocco meccanico"* (Fig.D), che permette di non liberare accidentalmente l'accessorio montato sul carrello elevatore:
- Inserire la staffa di blocco (Fig.D) nell'attacco rapido lato stelo martinetto (Rif.1 Fig.E)
- *fissare la staffa tramite la apposita vite di blocco* (Rif.2 Fig.F)

Assicurarsi che i perni di bloccaggio siano fuoriusciti e abbiano bloccato l'accessorio prima di iniziare qualsiasi manovra di lavoro.

Attenzione a non sbloccare accidentalmente l'accessorio compiendo la manovra di sblocco durante il lavoro. Se si hanno dubbi sull'effettivo bloccaggio dell'accessorio fermare la macchina e controllare visivamente la fuiriuscita dei perni ripetendo, se necessario l'operazione di bloccaggio.

Attenzione: con l'utilizzo dei cestelli è obbligatorio montare il "blocco meccanico".

EN

Accessory "mecanic locking"

- Lock the cylinder with the "mecanic locking" (Fig.D) that allows to not release the accessory mounted on the truck in an accidental way:
- insert the support (Fig.D) in the quick coupling rod cylinder side. (Ref.1- Fig.E).
- Fix the support with the locking screw (Ref. 1 - Fig.F).

Make sure that the locking pins have projected and that they have locked the accessory before starting work.

Make sure that you do not unhitch the accessory by accidentally making the release manoeuvre as you work. If you are not sure that the accessory is securely locked in place, stop the machine and check that the pins have projected. Repeat the locking operation if this is not the case.

Warning: using the basket it's necessary to mount the "meccanic locking".

PO

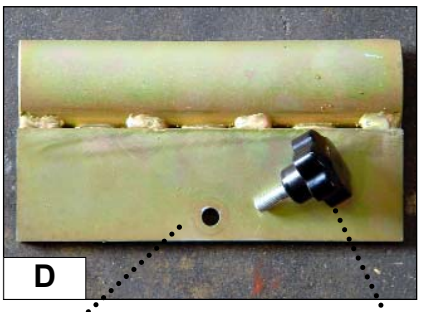
Bloqueio mecânico do acessório

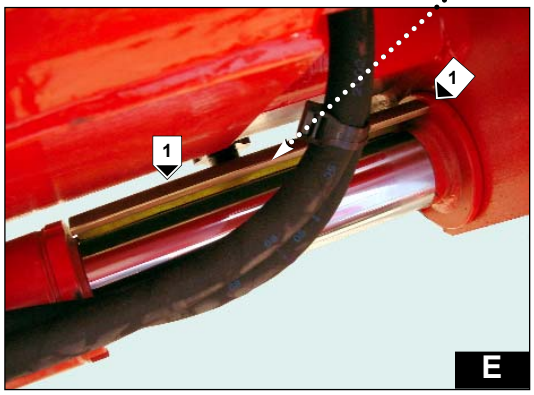
- Bloqueie o cilindro com a *"trava mecânica"* (Fig.D) que impede que o acessório montado no empilhador se solte acidentalmente:
- Insira o suporte de bloqueio (Fig.D) no engate rápido, no lado da haste do cilindro (REf.1 Fig.E)
- *Fixe o suporte com o parafuso de bloqueio correspondente* (REf.2 Fig.F).

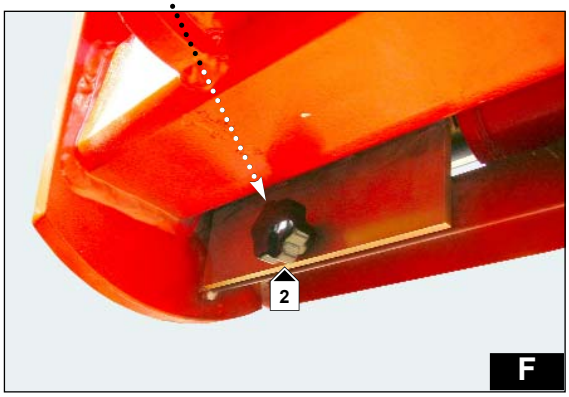
Certifique-se de que os pinos de bloqueio saíram e bloquearam o acessório antes de realizar qualquer manobra de trabalho.

Cuidado para não desbloquear o acessório acidentalmente realizando a manobra de desbloqueio durante o trabalho. Se tiver dúvidas acerca do bloqueio efectivo do acessório, desligue a máquina e verifique visualmente se os pinos saíram, repetindo a operação de bloqueio se for necessário.

Atenção: com a utilização dos cestos, é obrigatório montar a "trava mecânica".







CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI ACCESSORI

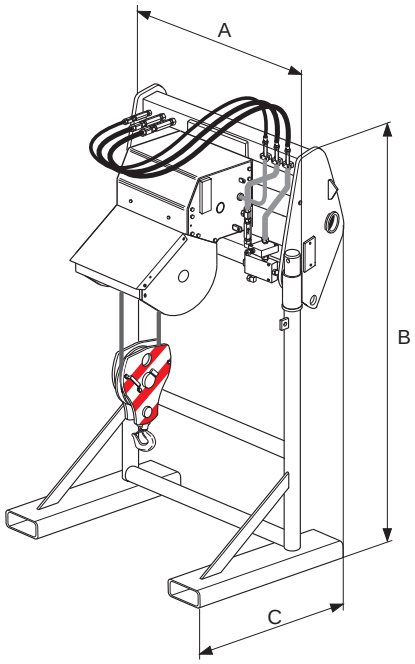
ARGANO 3/4/5 TON

TECHNICAL CHARACTERISTICS OF ACCESSORIES

WINCH 3/4/5 TON

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ACESSÓRIOS

GUINCHO 3/4/5 TON



LUBRIFICAZIONE - LUBRICATION - LUBRIFICAÇÃO				
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	PRODOTTO CONSIGLIATO RECOMMENDED PRODUCT PRODUTO ACONSELHADO	QUANTITA' QUANTITY QUANTIDADE		PERIODICITA' PERIODICITY FREQUÊNCIA
FUNE ROPES CABOS	GRASSO SHELL SUPER GREASE G2 SHELL SUPER GREASE G2 MASSA SHELL SUPER GREASE G2	/ / /		30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
BOZZELLO BLOCK CADERNAL	GRASSO SHELL EP2 SHELL EP2 GREASE MASSA SHELL EP2	/ / /		30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
RIDUTTOR. ARGANO WINDLASS REDUCER REDUT. GUINCHO	OLIO SHELL TELLUS T46 SHELL TELLUS T 46 OIL ÓLEO SHELL TELLUS T46	3 T 0,2 L	4 T/5 T 1,3 L	250 ORE 250 HOURS 250 HORAS
ROTAZION. GANCIO ROTATION HOOK ROTAÇÃO GANCHO	OLIO AT40 AT 40 OIL ÓLEO AT40	/ / /		30 ORE 30 HOURS 30 HORAS

CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS												
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE		FUNE ROPES CABOS	VELOCITA' GANCIO TOW SPEED VELOC. GANCHO	FINE CORSA UP/DOWN FIM DE CURSO	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA			GANCIO "CE" HOOK "CE" GANCHO "CE"	PESO WEIGHT PESO
							A	B	C		
ARGANO 3 T WINCH 3 T GUINCHO 3 T	659138 607341*	3000 Kg CON 2 FUNI 3000 Kg WITH 2 ROPES 3000 Kg COM 2 CABOS	1500 Kg TIPO DIRETTO 1500 Kg TYPE DIRECT 1500 Kg TIPO DIRECTO	Ø 10 mm 9460 daN x 46 m	24 m/min	IDRAULICO HYDRAULIC HIDRÁULICO	950	1440	865	3 T	400 Kg
ARGANO 4 T WINCH 4 T GUINCHO 4 T	672365 608568*	4000 Kg CON 2 FUNI 4000 Kg WITH 2 ROPES 4000 Kg	2500 Kg TIPO DIRETTO 2500 Kg TYPE DIRECT 2500 Kg TIPO DIRECTO	Ø 12 mm 16000 daN x 46 m	18 m/min	IDRAULICO HYDRAULIC HIDRÁULICO	950	1440	865	4 T	462 Kg
ARGANO 5 T WINCH 5 T GUINCHO 5 T	672367 607340*	5000 Kg CON 2 FUNI 5000 Kg WITH 2 ROPES 5000 Kg COM 2 CABOS	2500 Kg TIPO DIRETTO 2500 Kg TYPE DIRECT 2500 Kg TIPO DIRECTO	Ø 12 mm 16000 daN x 46 m	18 m/min	IDRAULICO HYDRAULIC HIDRÁULICO	950	1440	865	5 T	462 Kg

*Export

*Export

*Exportação

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



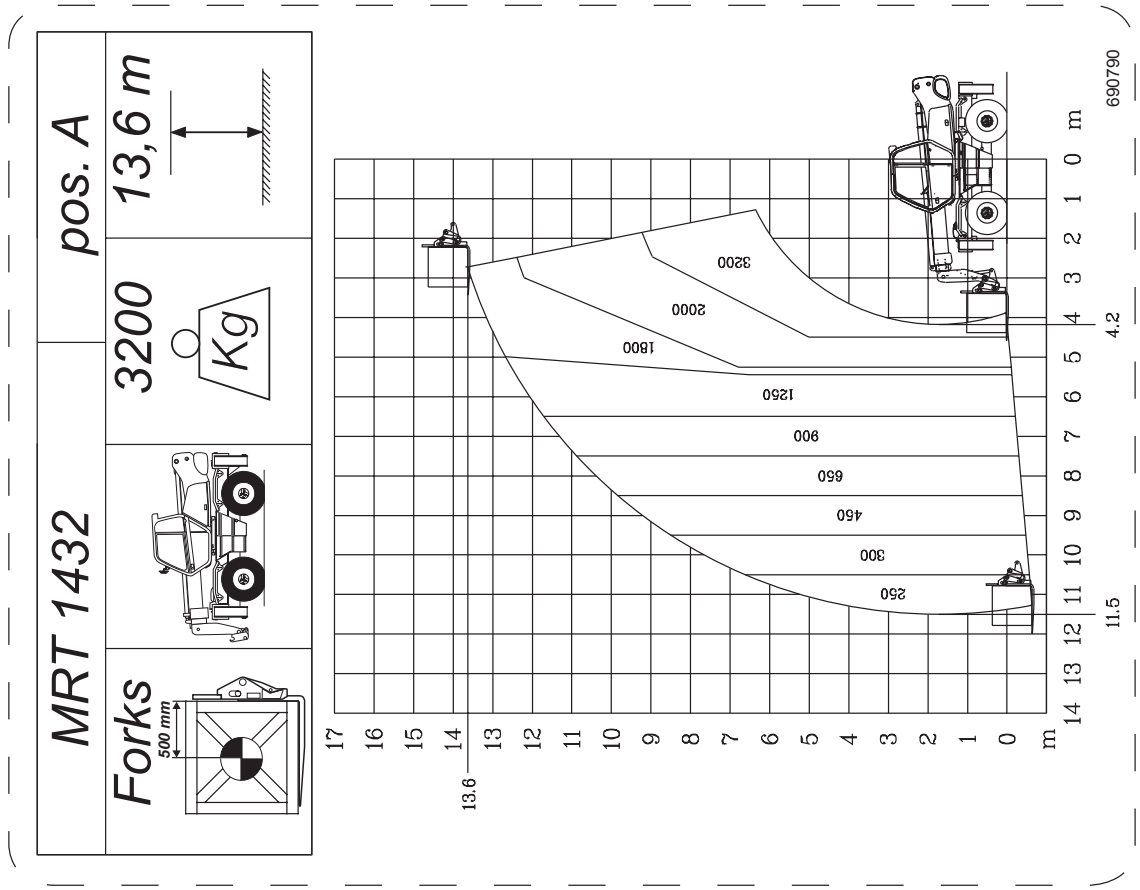
The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

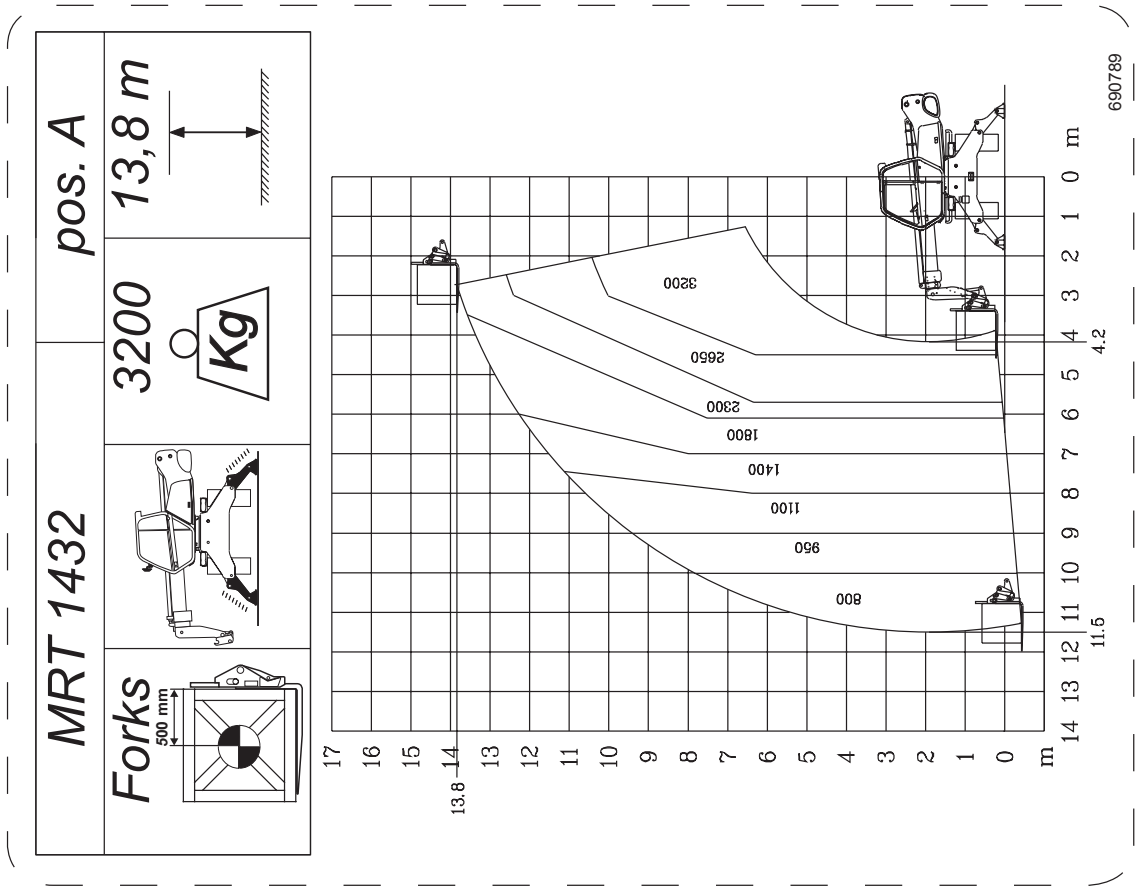
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

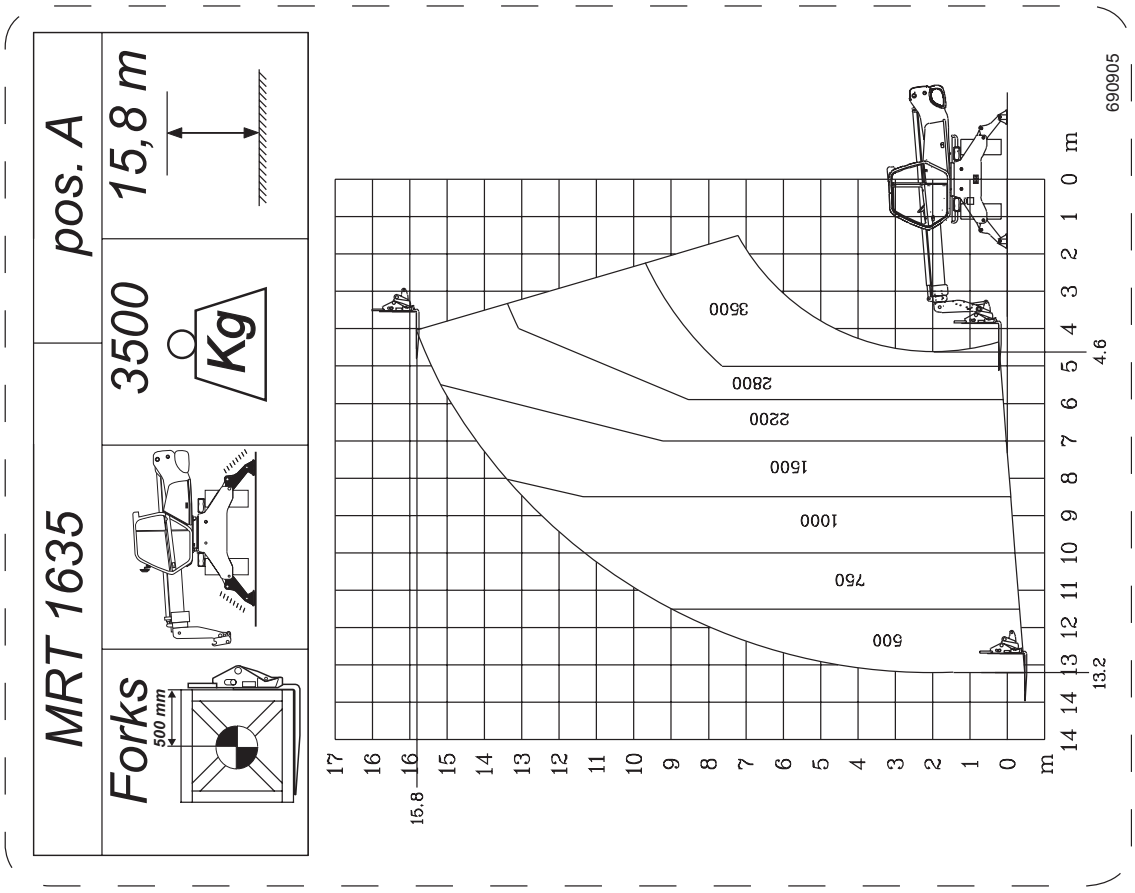
MRT 1542

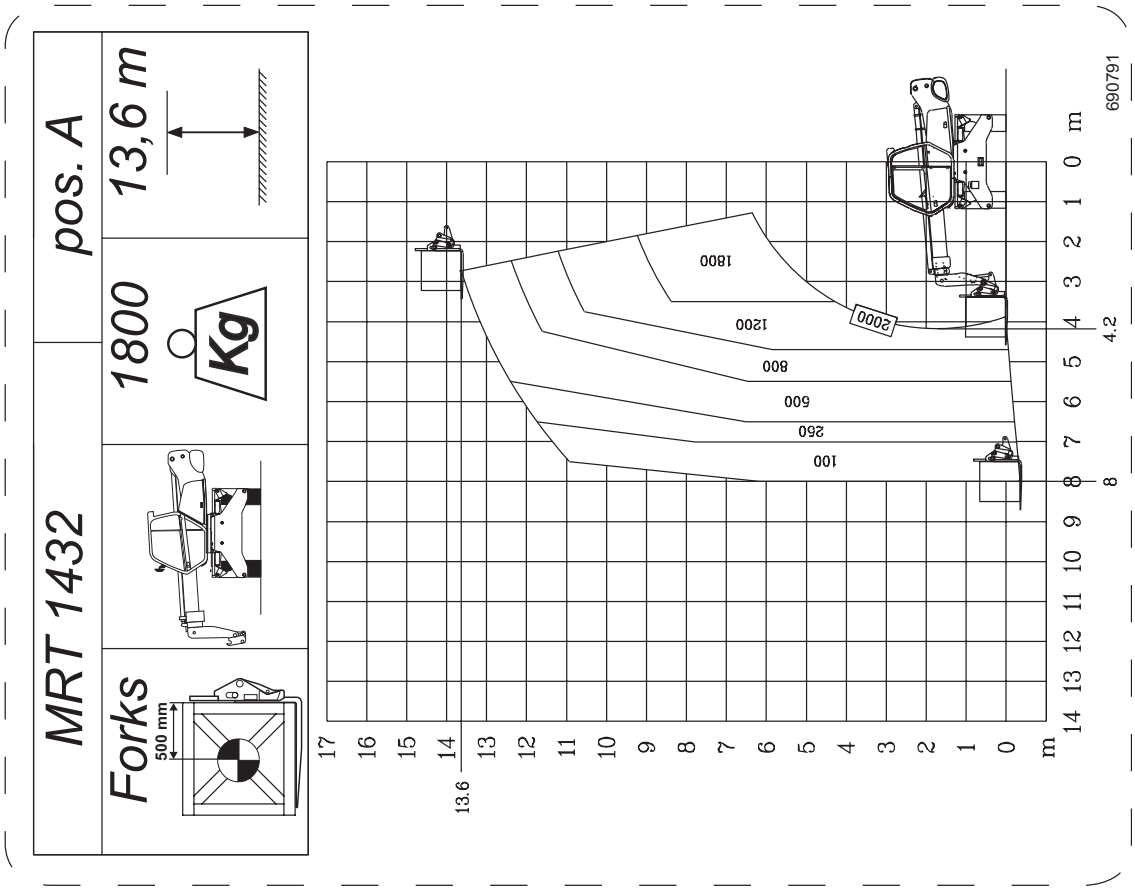


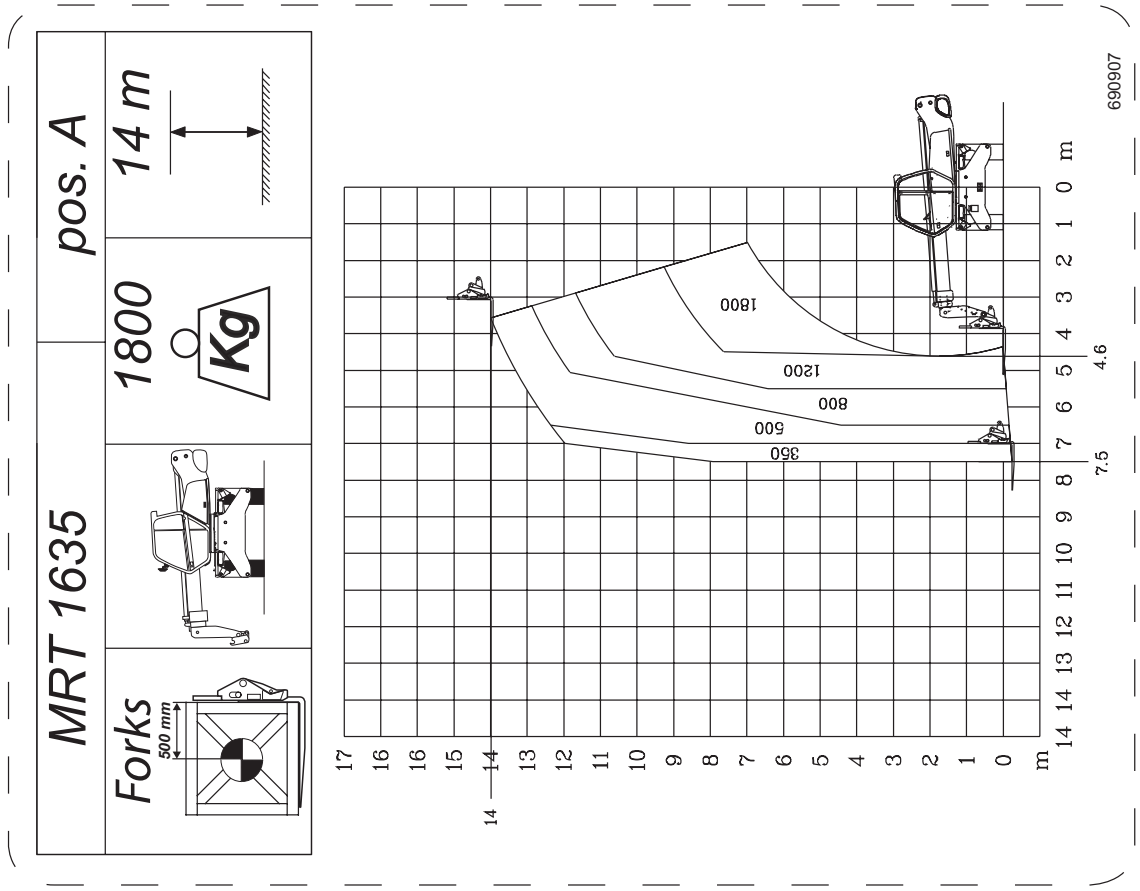
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

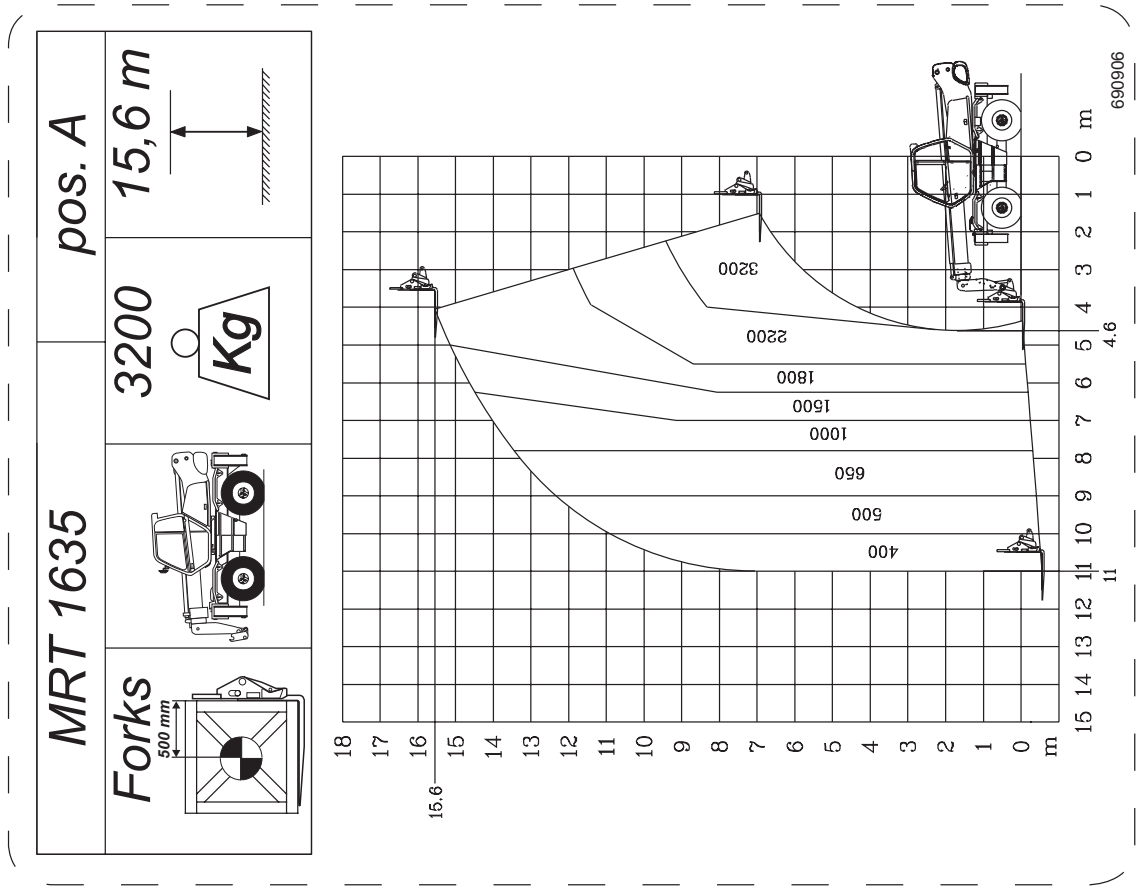

MRT 1432
pos. A
13,6 m
3200
Kg
Forks
500 mm
690790
3200
2000
1800
1250
900
650
460
300
260
4.2
11.5
13.6
m


MRT 1432
pos. A
13,8 m
3200
Kg
Forks
500 mm
690789
3200
2650
2300
1800
1400
1100
950
800
4.2
11.5
13.8
m

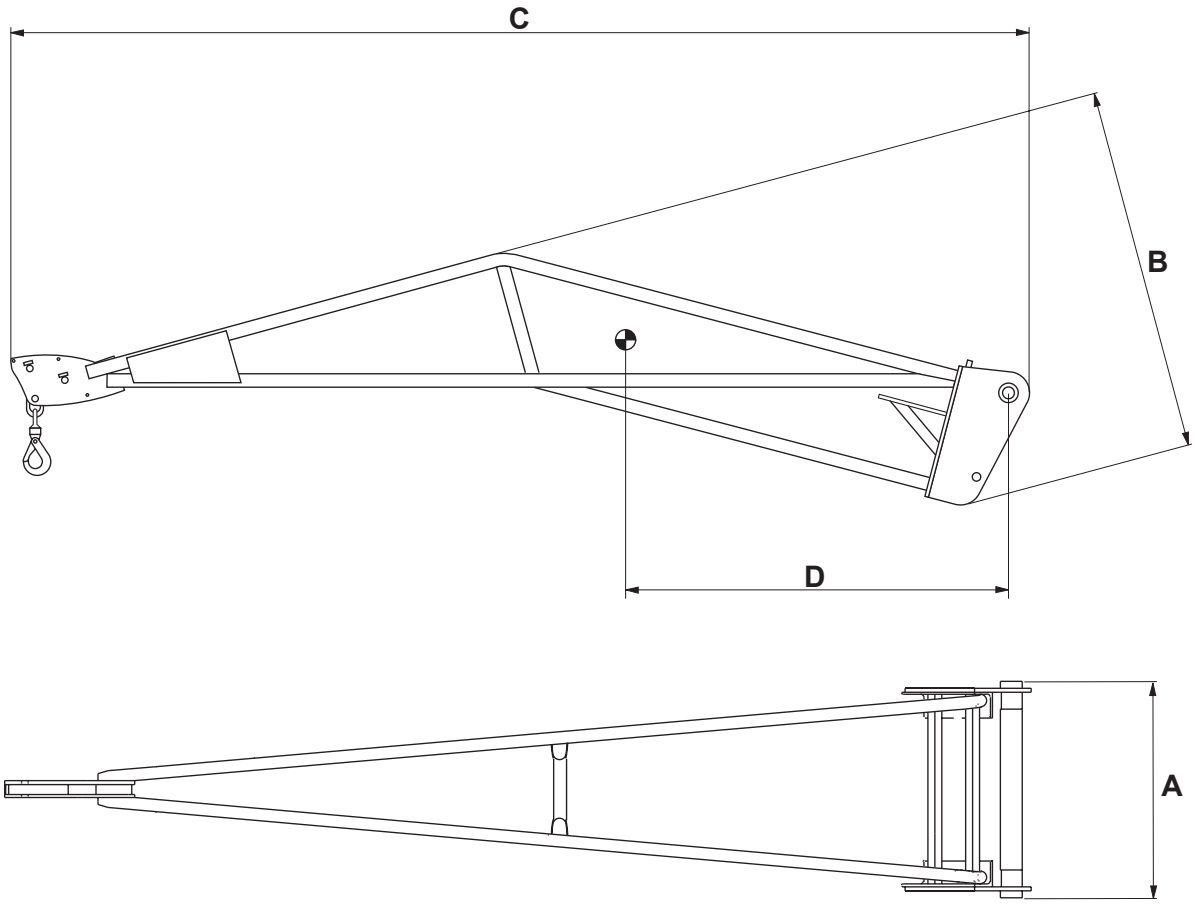

MRT 1635
pos. A
15,8 m
3500
Kg
Forks
500 mm
690905
3500
2800
2200
1500
1000
750
500
4.6
13.2
15.8
m


MRT 1432
pos. A
13,6 m
1800
Kg
Forks
500 mm
690791
1800
1200
800
600
250
100
2000
4.2
8
13.6
m


MRT 1635
pos. A
14 m
1800
Kg
Forks
500 mm
690907
1800
1200
800
500
350
4.6
7.5
14
m


MRT 1635
pos. A
15,6 m
3200
Kg
Forks
500 mm
690906
3200
2200
1800
1600
1000
660
500
400
4.6
11
16.6
m

BRACCETTO P 600 **HOIST P 600** **LANÇA P 600**



CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS							
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	D	
P 600	527159	600 Kg	830	815	4027	1200	190 Kg

IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

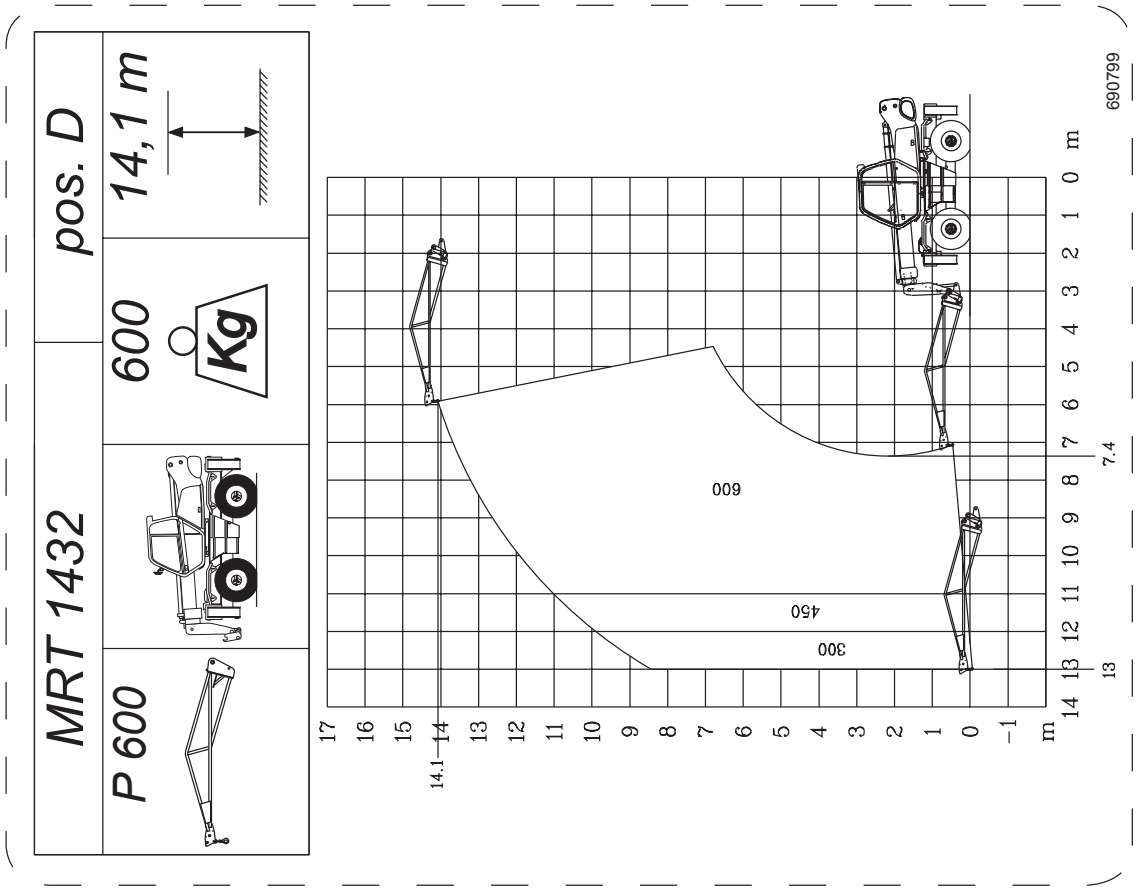
PO

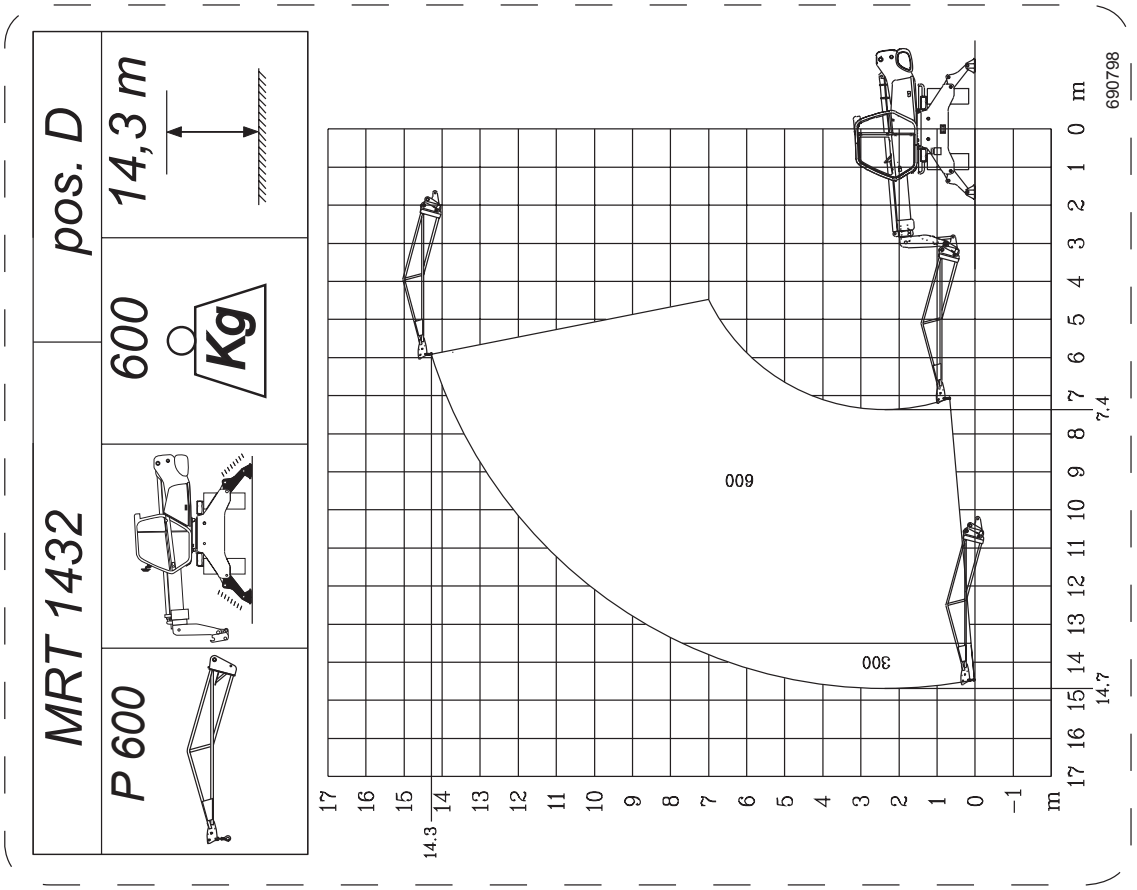
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

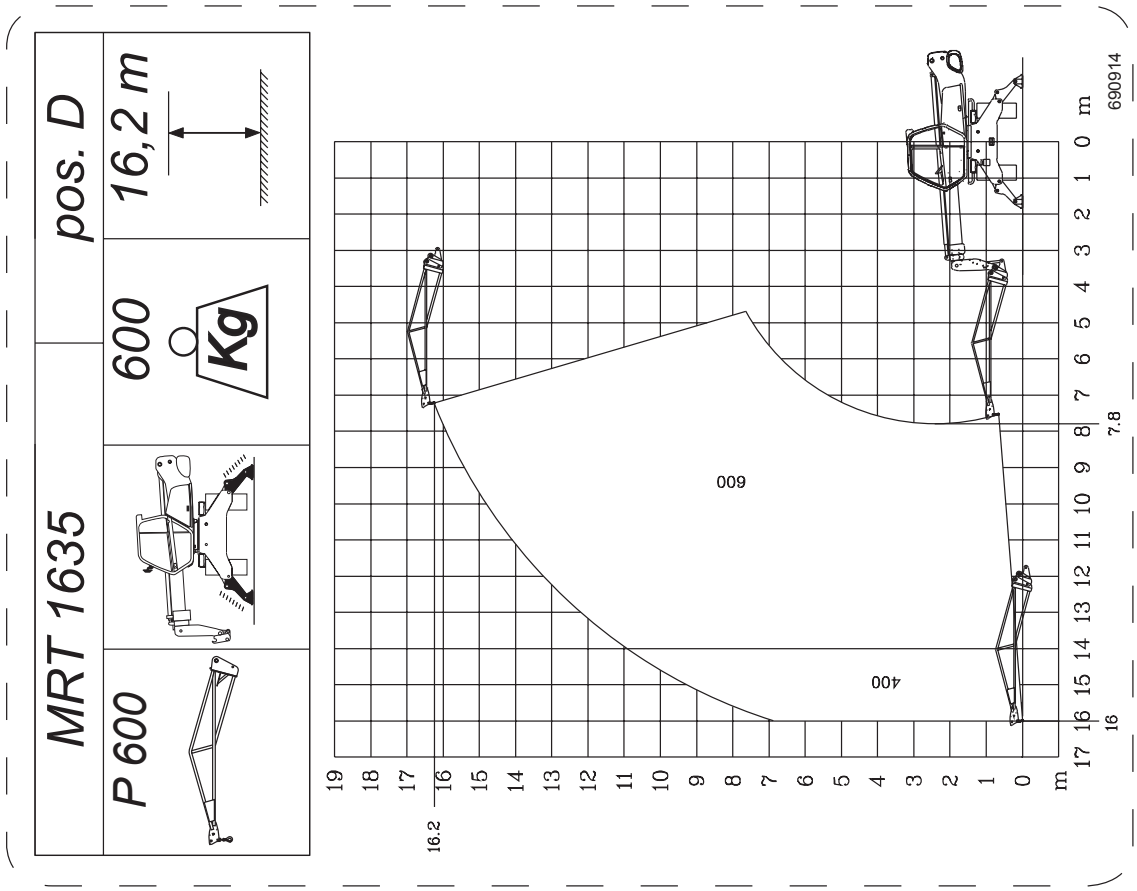
MRT 1432 - 1635

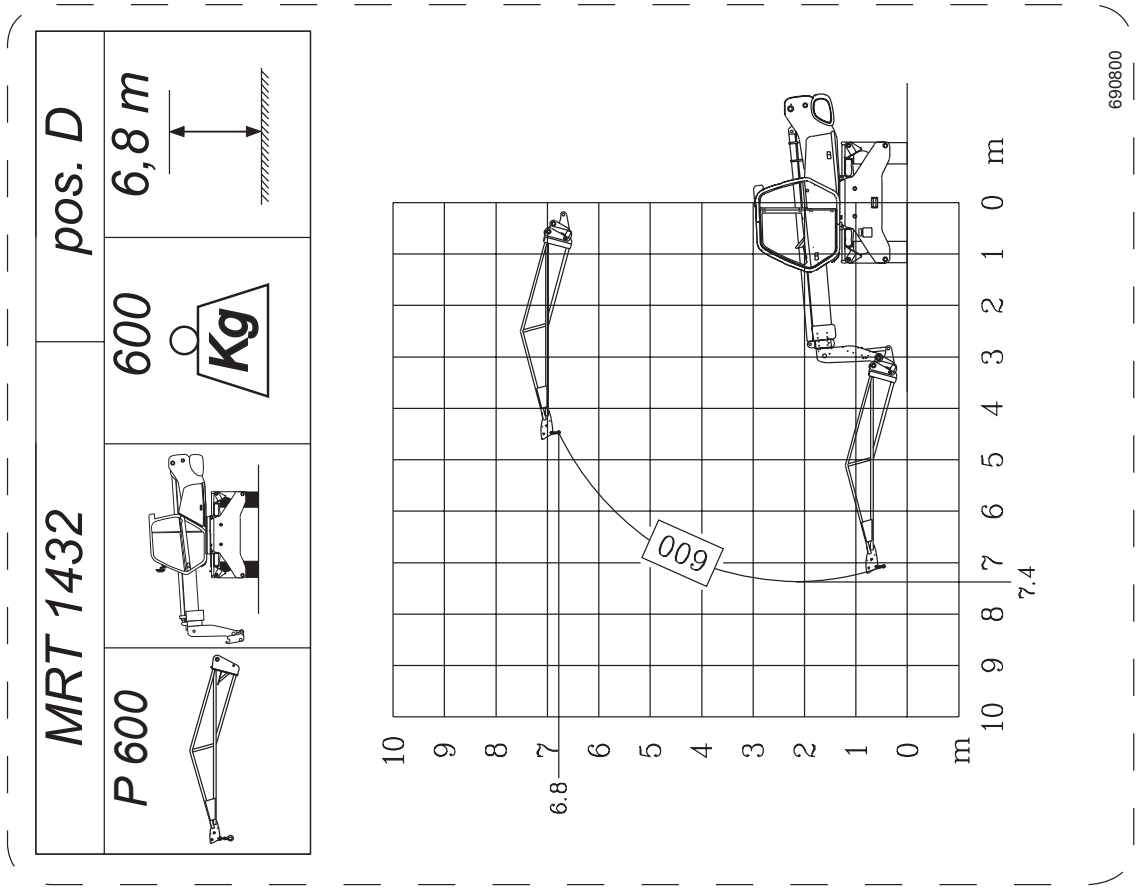


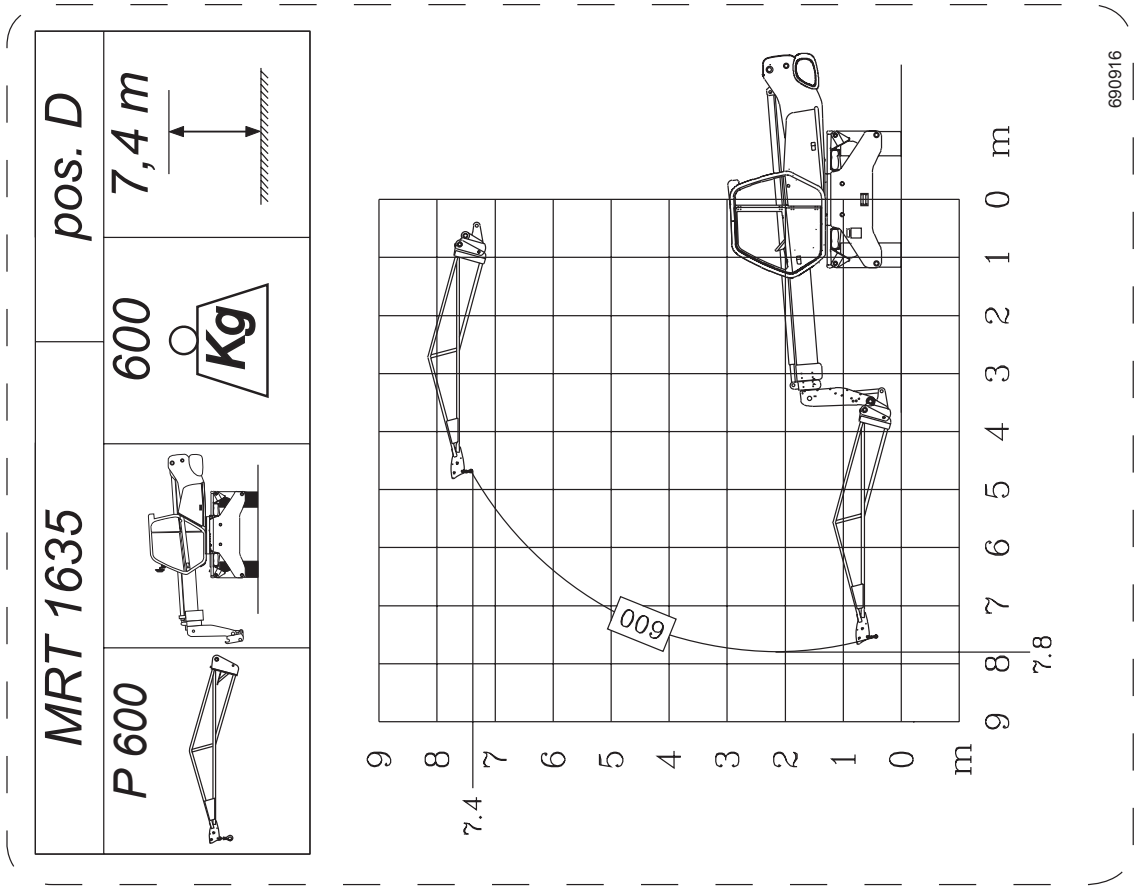
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

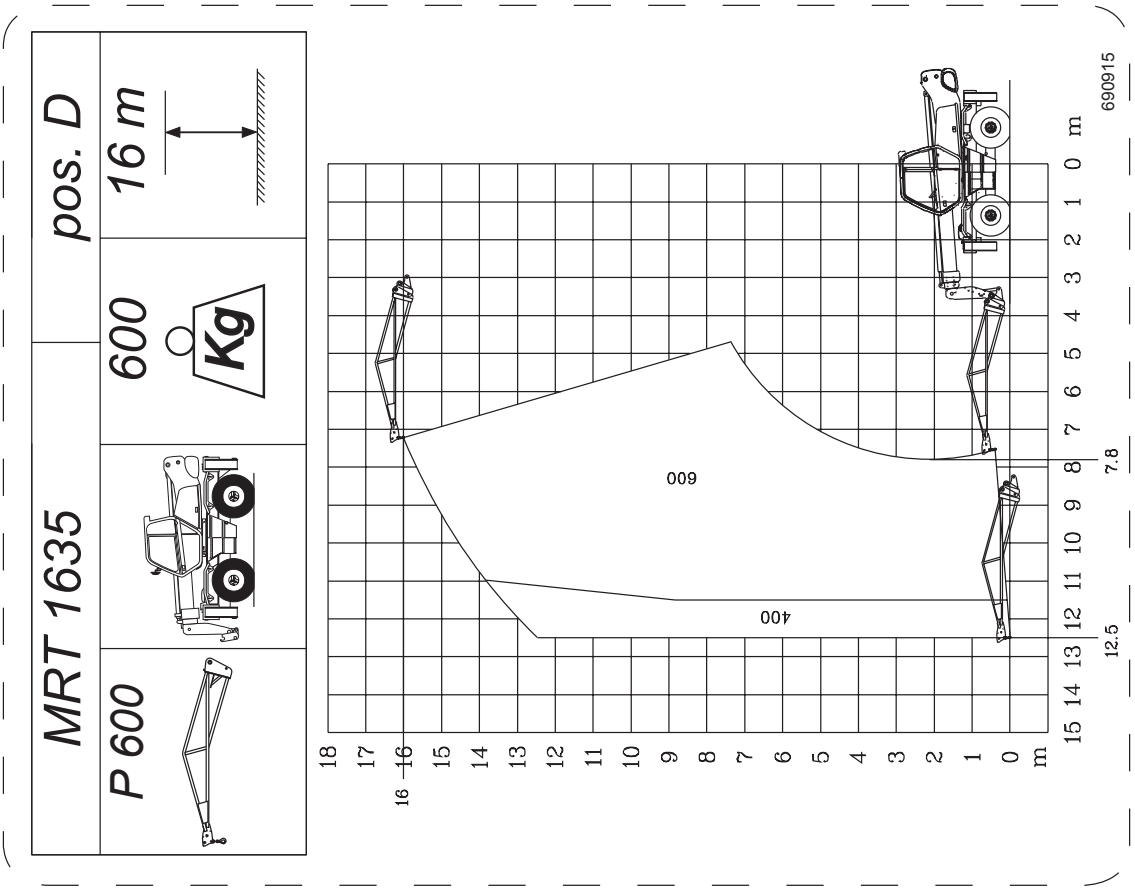

MRT 1432
pos. D
14,1 m
600
Kg
P 600
600
450
300
7.4
13
14.1
m
690799


MRT 1432
pos. D
14,3 m
600
Kg
P 600
600
300
7.4
14.7
14.3
m
690798

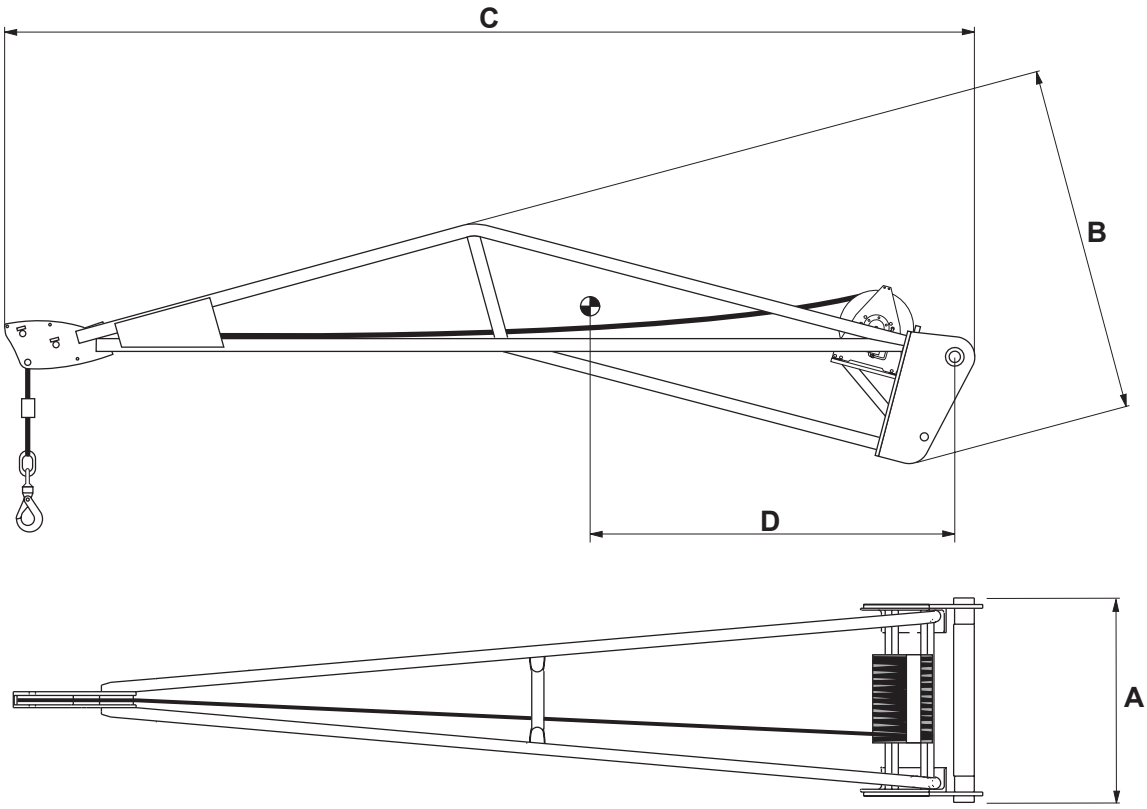

MRT 1635
pos. D
16,2 m
600
Kg
P 600
690914
600
400
7.8
16
16.2
m


MRT 1432
pos. D
6,8 m
600
Kg
P 600
690800
600
7.4
6.8
m


MRT 1635
pos. D
7,4 m
600
Kg
P 600
009
7.4
7.8
690916


MRT 1635
pos. D
16 m
600
Kg
P 600
009
400
7.8
12.5
690915

BRACCETTO PT 600 **HOIST WITH WINCH PT 600** **LANÇA COM GUINCHO PT 600**



LUBRIFICAZIONE - LUBRICATION - LUBRIFICAÇÃO			
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	PRODOTTO CONSIGLIATO RECOMMENDED PRODUCT PRODUTO ACONSELHADO	QUANTITA' QUANTITY QUANTIDADE	PERIODICITA' PERIODICITY FREQUÊNCIA
FUNE ROPES CABOS	GRASSO SHELL SUPER GREASE G2 SHELL SUPER GREASE G2 MASSA SHELL SUPER GREASE G2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
BOZZELLO BLOCK CADERNAL	GRASSO SHELL EP2 SHELL EP2 GREASE MASSA SHELL EP2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
RIDUTTOR. ARGANO WINDLASS REDUCER REDUTOR GUINCHO	OLIO SHELL TELLUS T46 SHELL TELLUS T 46 OIL ÓLEO SHELL TELLUS T46	0,3 KG	250 ORE 250 HOURS 250 HORAS
ROTAZION. GANCIO ROTATION HOOK ROTAÇÃO GANCHO	OLIO AT40 AT 40 OIL ÓLEO AT40	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS

CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS											
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	FUNE ROPES CABOS	VELOCITA' GANCIO TOW SPEED VELOC. GANCHO	FINE CORSA UP/DOWN FIM DE CURSO	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	PESO WEIGHT PESO
						A	B	C	D	
PT 600	607431 658137*	600 Kg	Ø 7 mm x 30 m	45 m/min	IDRAULICO HYDRAULIC HIDRÁULICO	830	815	4027	1200 mm	290 Kg

***EXPORT** ***EXPORT** ***EXPORTAÇÃO**

IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

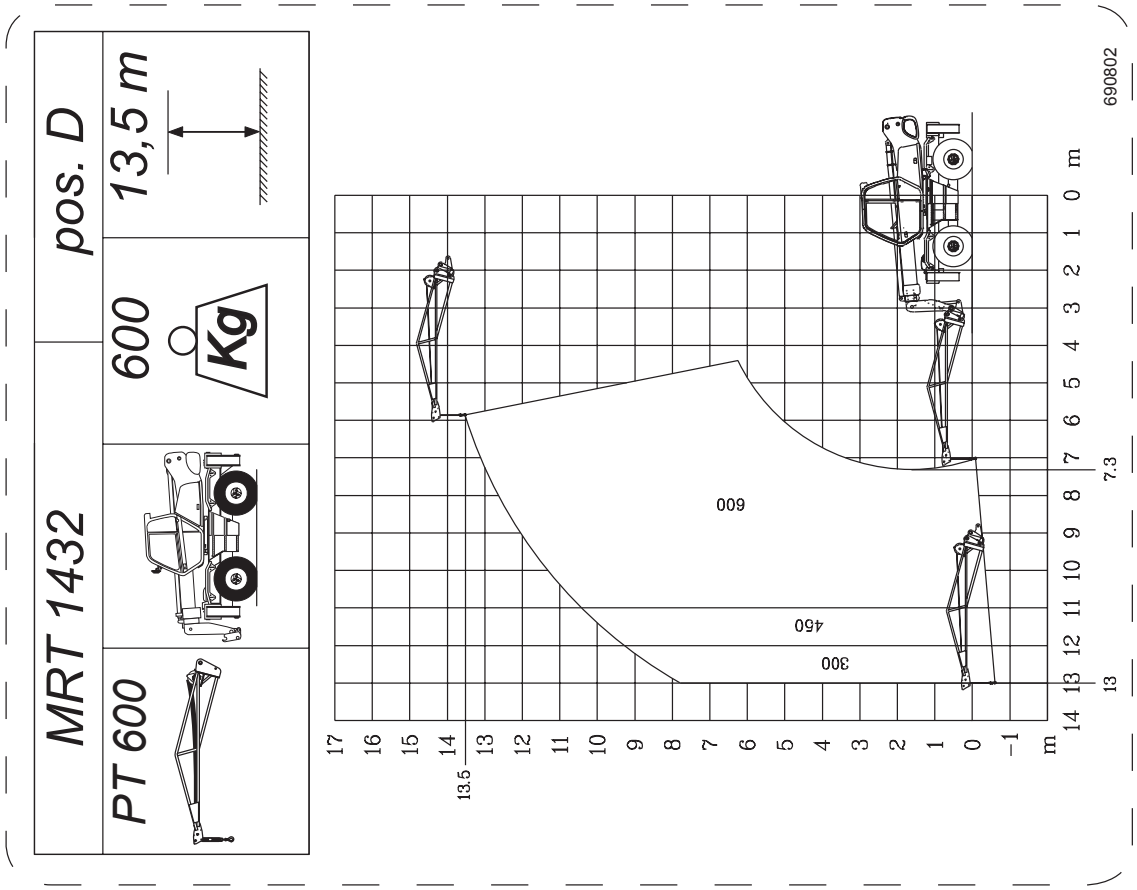
PO

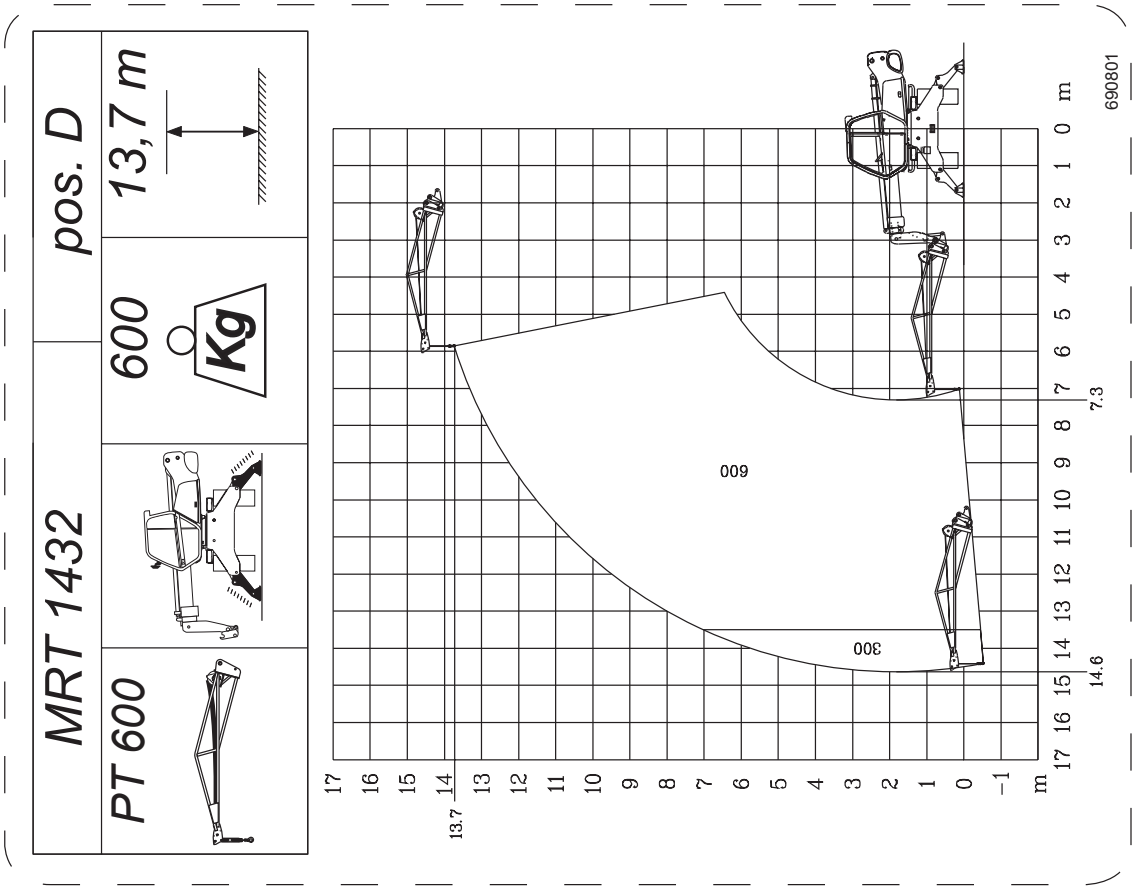
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

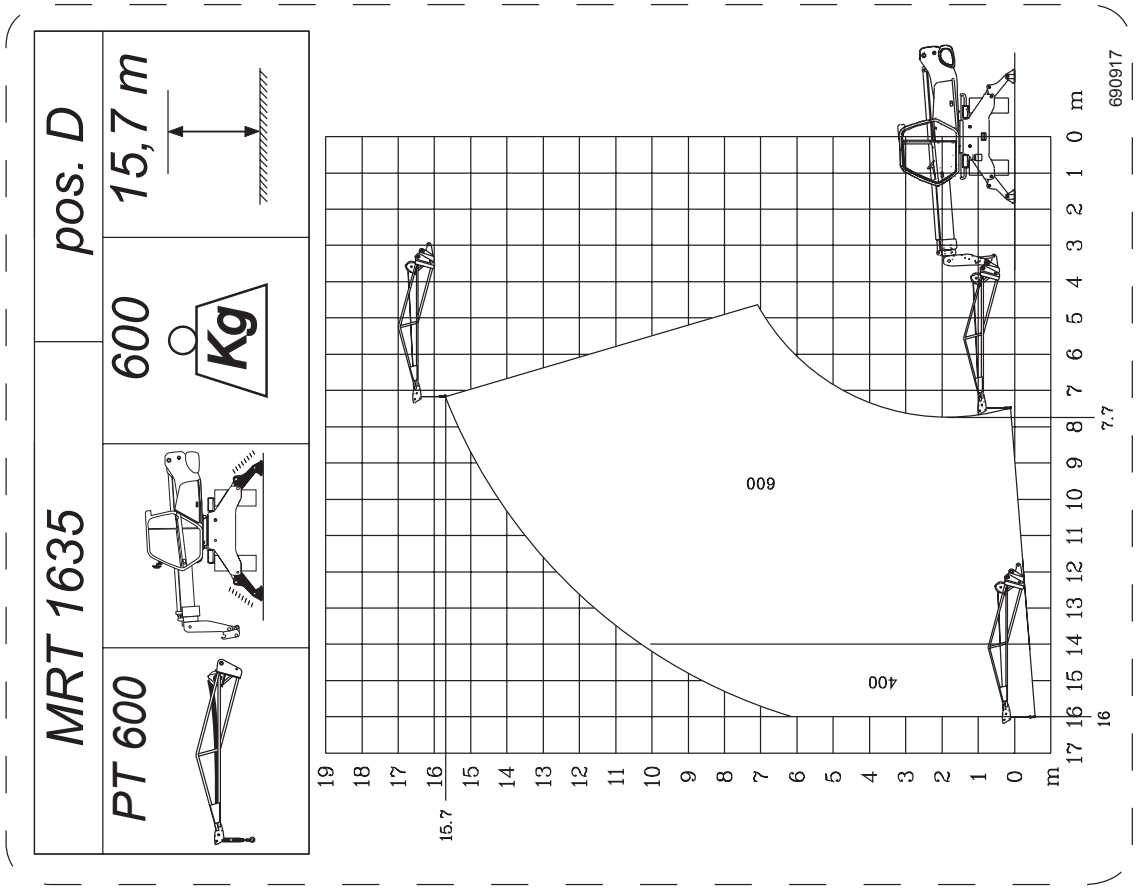
MRT 1432 - 1635

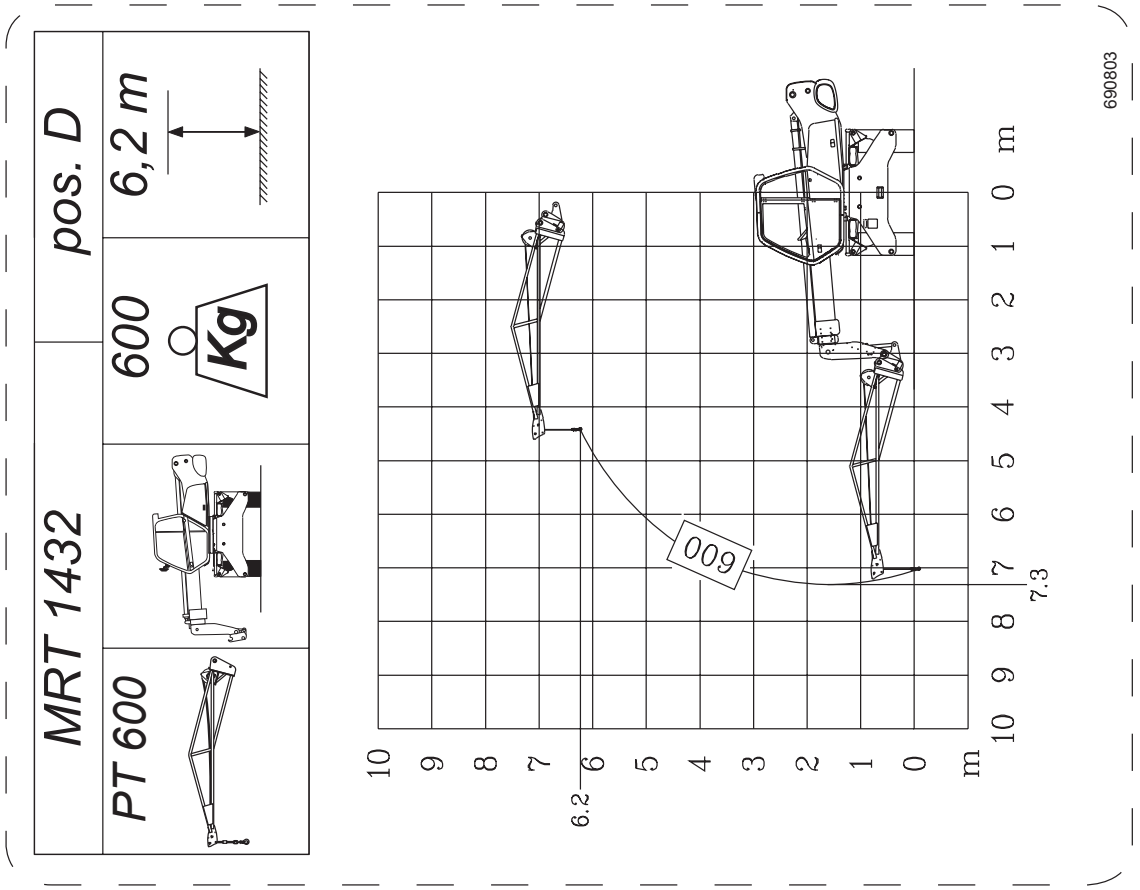


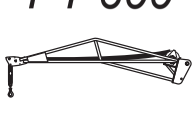
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

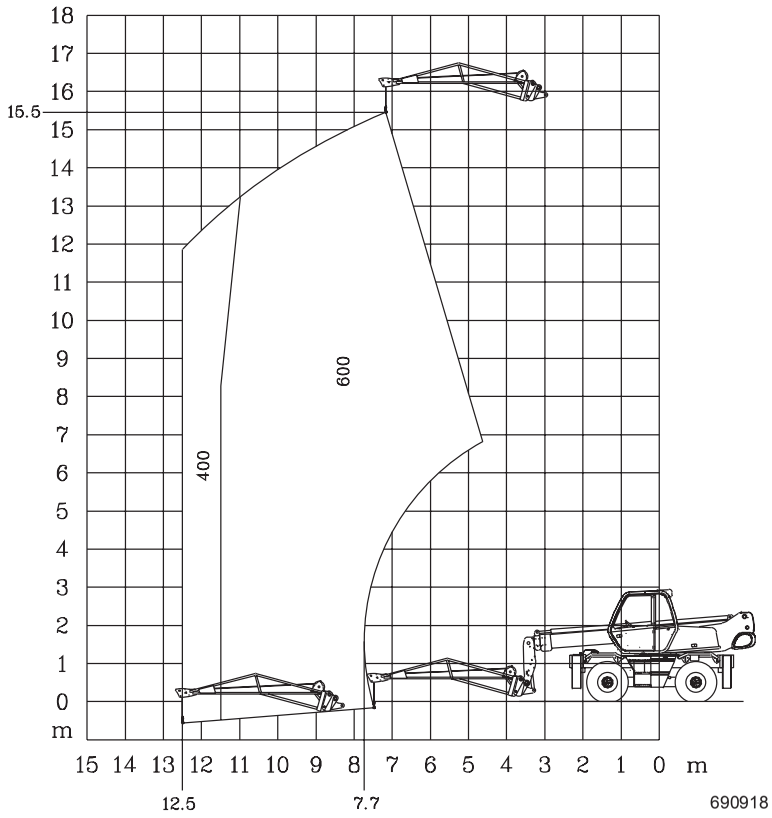

MRT 1432
pos. D
13,5 m
600
Kg
PT 600
690802
600
460
300
7.3
13
13.5
m


MRT 1432
pos. D
13,7 m
600
Kg
PT 600
690801
600
300
7.3
14.6
13.7
m

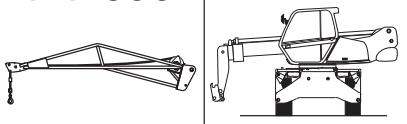

MRT 1635
pos. D
PT 600
600
Kg
15,7 m
600
400
15.7
7.7
16
690917

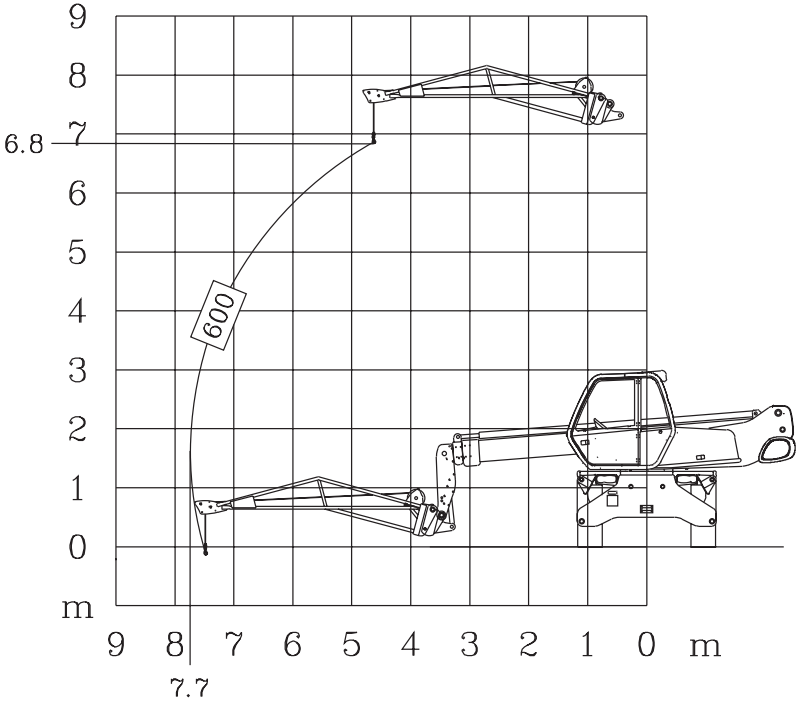

MRT 1432
pos. D
PT 600
600
Kg
6,2 m
600
6.2
7.3
690803

MRT 1635			pos. D
PT 600		600 Kg	15,5 m



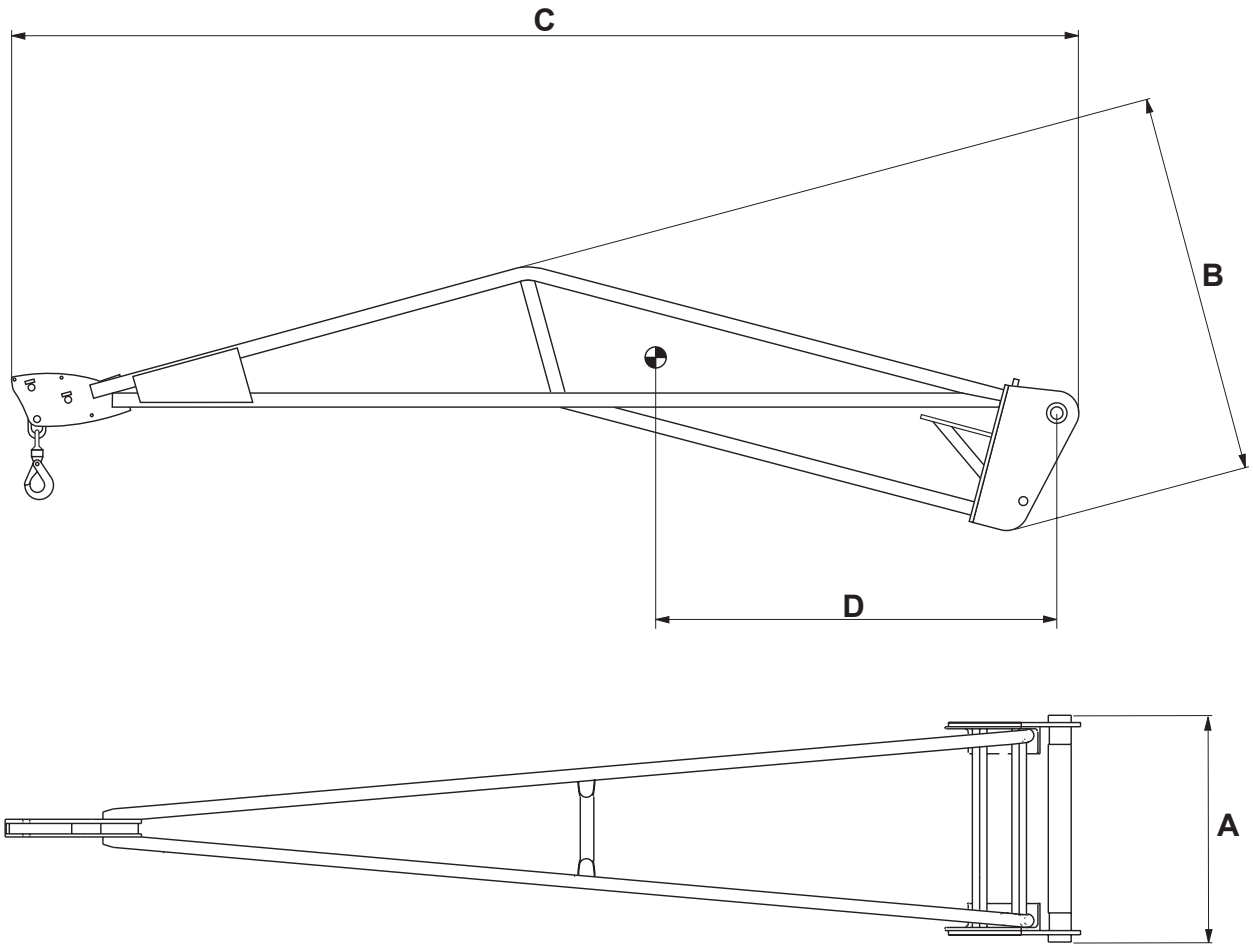
690918

MRT 1635			pos. D
PT 600		600 Kg	6,8 m



690919

BRACCETTO P 1000 **HOIST P 1000** **LANÇA P 1000**



CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS							
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	D	
P 1000	672322	1000 Kg	830	815	4027	1200 mm	190 Kg

IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

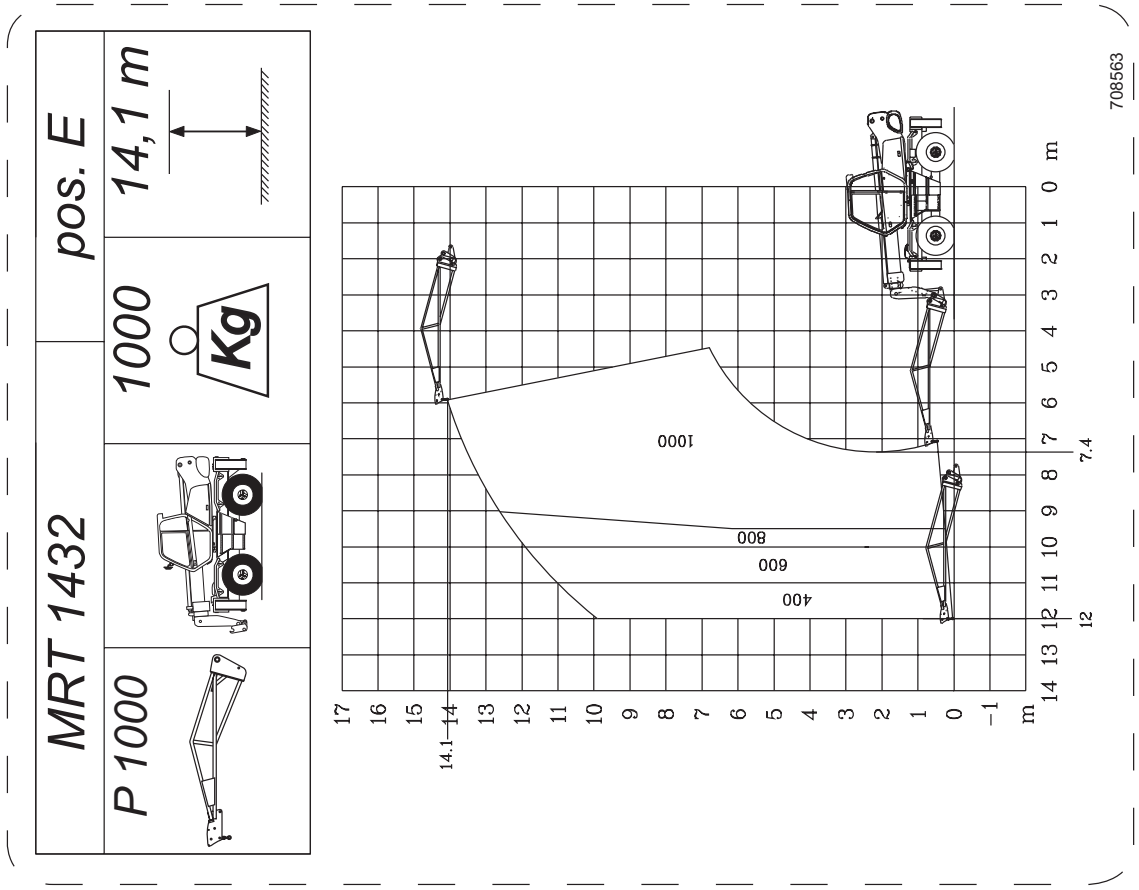
PO

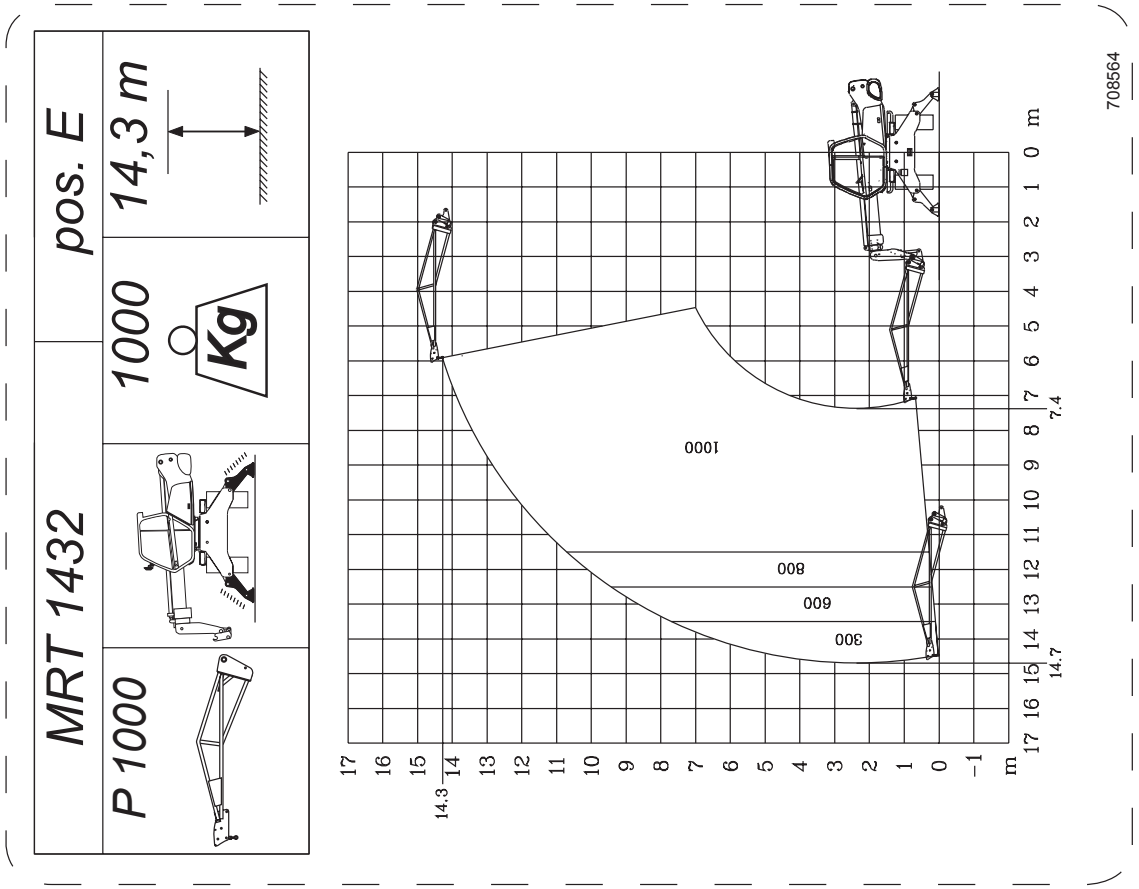
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

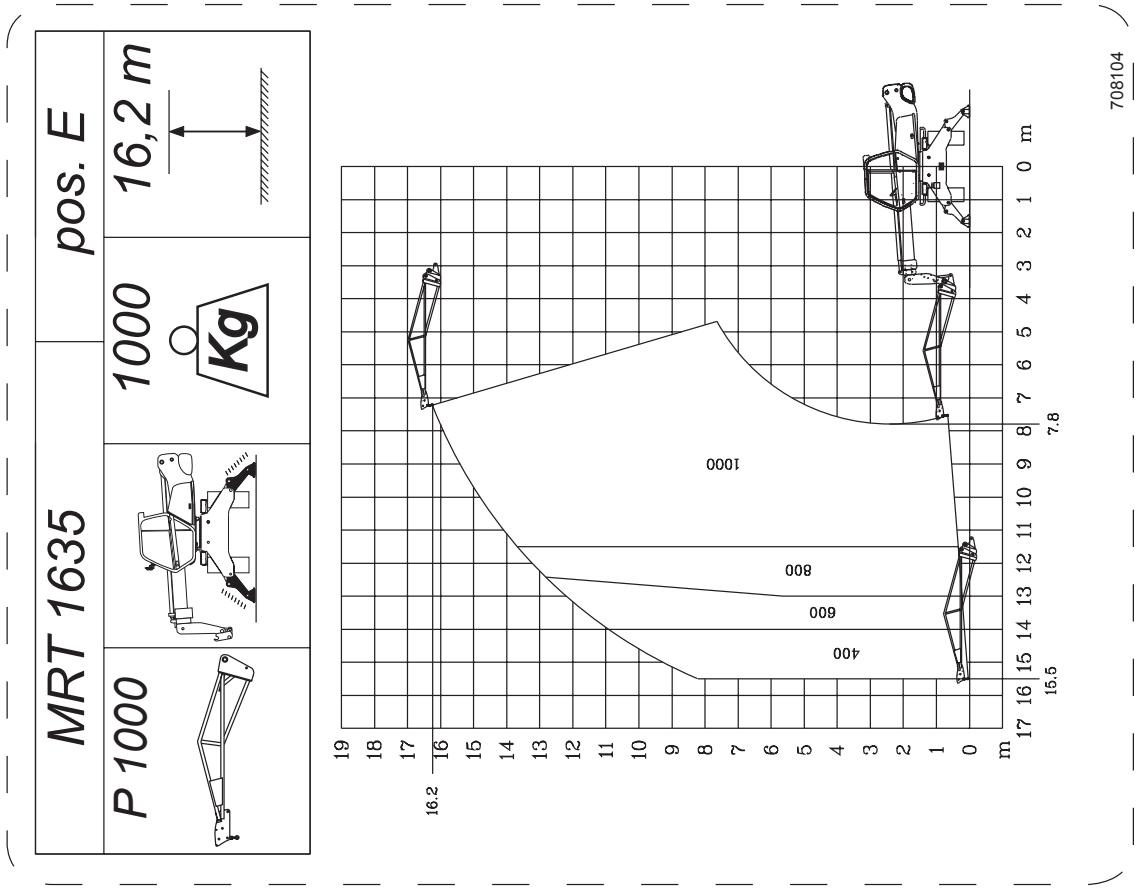
MRT 1432 - 1635

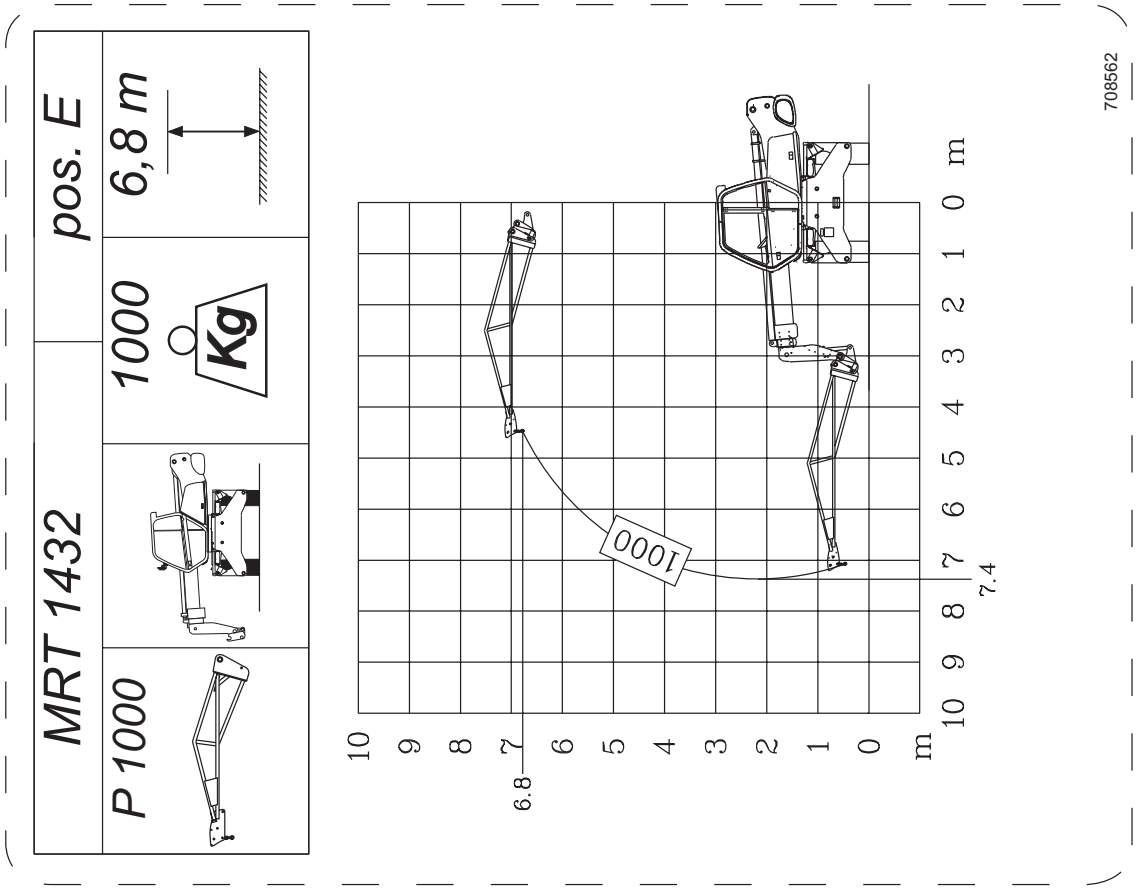


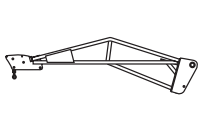
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

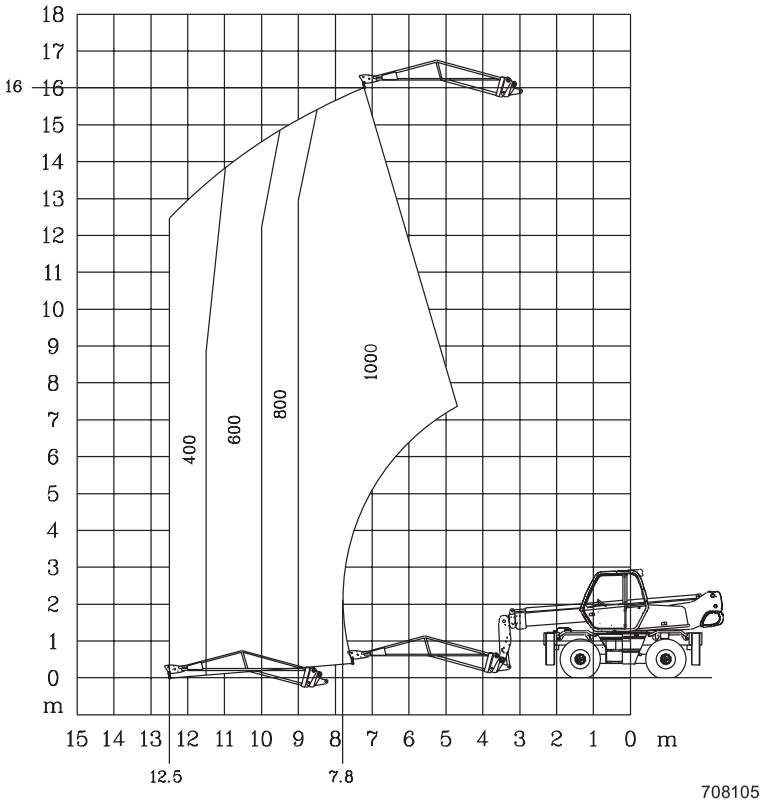

MRT 1432
pos. E
14,1 m
1000
Kg
P 1000
708563
1000
800
600
400
7.4
12
14.1
m


MRT 1432
pos. E
14,3 m
1000
Kg
P 1000
708564
1000
800
600
300
7.4
14.7
14.3
m

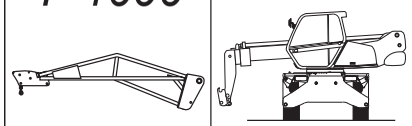

MRT 1635
pos. E
P 1000
1000
Kg
16,2 m
1000
800
600
400
16.2
7.8
16.5
708104

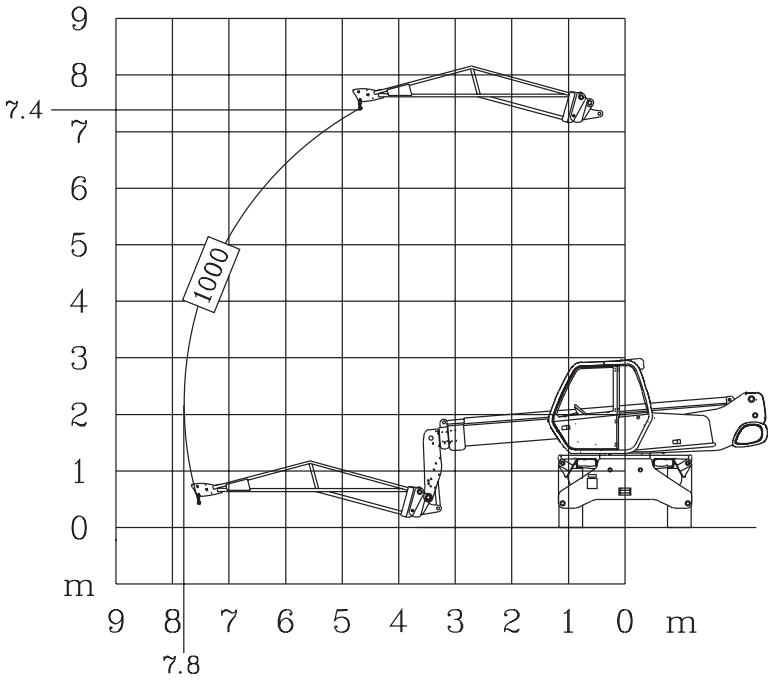

MRT 1432
pos. E
P 1000
1000
Kg
6,8 m
1000
6.8
7.4
708562

MRT 1635			pos. E
P 1000		1000 Kg	16 m



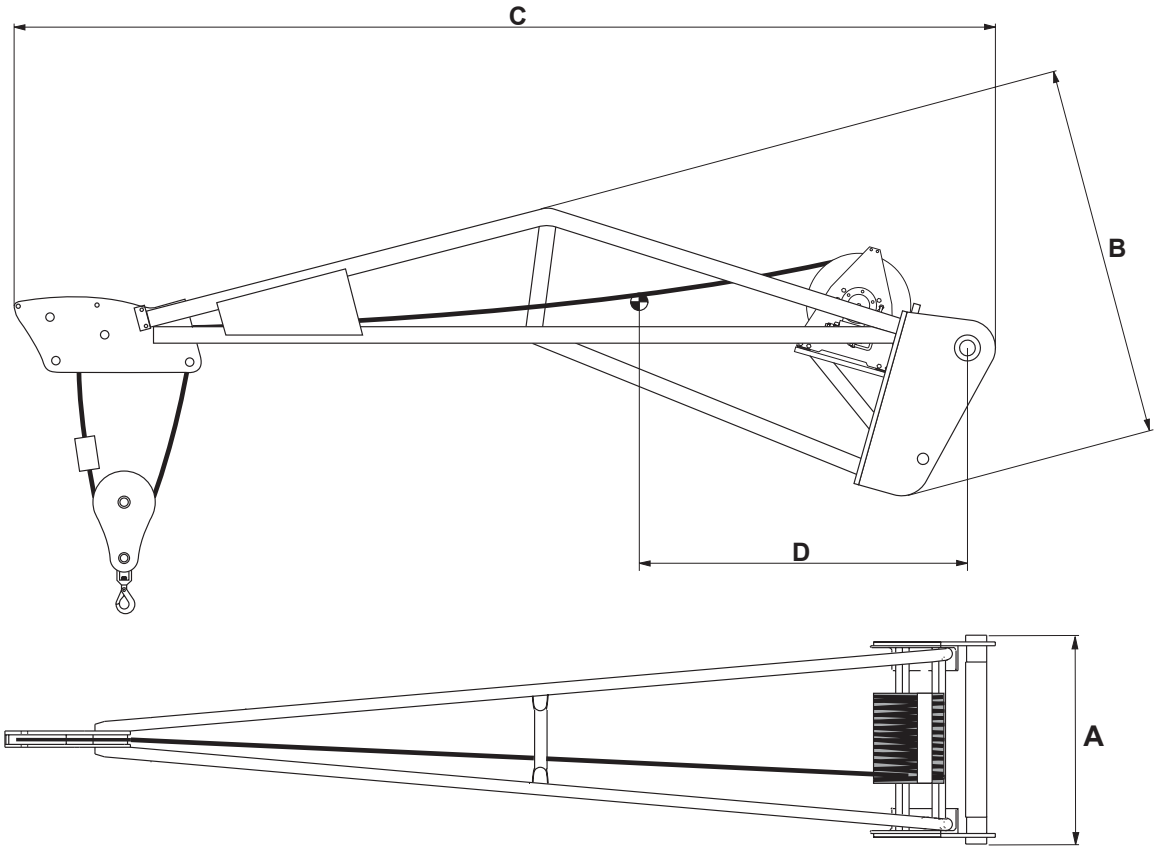
708105

MRT 1635			pos. E
P 1000		1000 Kg	7,4 m



708106

BRACCETTO PT 1000 **HOIST WITH WINCH PT 1000** **LANÇA COM GUINCHO PT 1000**



LUBRIFICAZIONE - LUBRICATION - LUBRIFICAÇÃO			
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	PRODOTTO CONSIGLIATO RECOMMENDED PRODUCT PRODUTO ACONSELHADO	QUANTITA' QUANTITY QUANTIDADE	PERIODICITA' PERIODICITY FREQUÊNCIA
FUNE ROPES CABOS	GRASSO SHELL SUPER GREASE G2 SHELL SUPER GREASE G2 MASSA SHELL SUPER GREASE G2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
BOZZELLO BLOCK CADERNAL	GRASSO SHELL EP2 SHELL EP2 GREASE MASSA SHELL EP2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
RIDUTTOR. ARGANO WINDLASS REDUCER REDUTOR GUINCHO	OLIO SHELL TELLUS T46 SHELL TELLUS T 46 OIL ÓLEO SHELL TELLUS T46	0,3 KG	250 ORE 250 HOURS 250 HORAS
ROTAZION. GANCIO ROTATION HOOK ROTAÇÃO GANCHO	OLIO AT40 AT 40 OIL ÓLEO AT40	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS

CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS											
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	FUNE ROPES CABOS	VELOCITA' GANCIO TOW SPEED VELOCID. GANCHO	FINE CORSA UP/DOWN FIM DE CURSO	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	PESO WEIGHT PESO
						A	B	C	D	
PT 1000	672324	1000 Kg	Ø 7 mm x 51 m	23 m/min	IDRAULICO HYDRAULIC HIDRÁULICO	830	815	4027	1200 mm	310 Kg

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



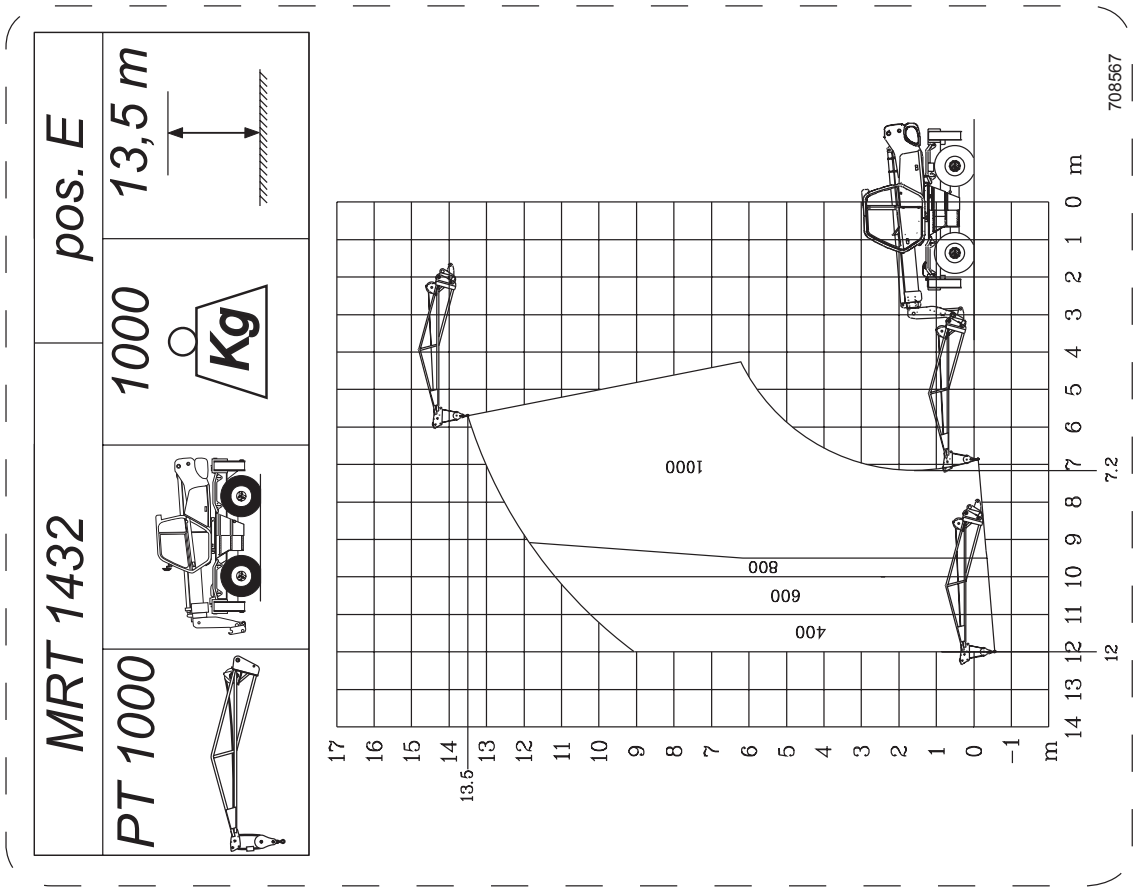
The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

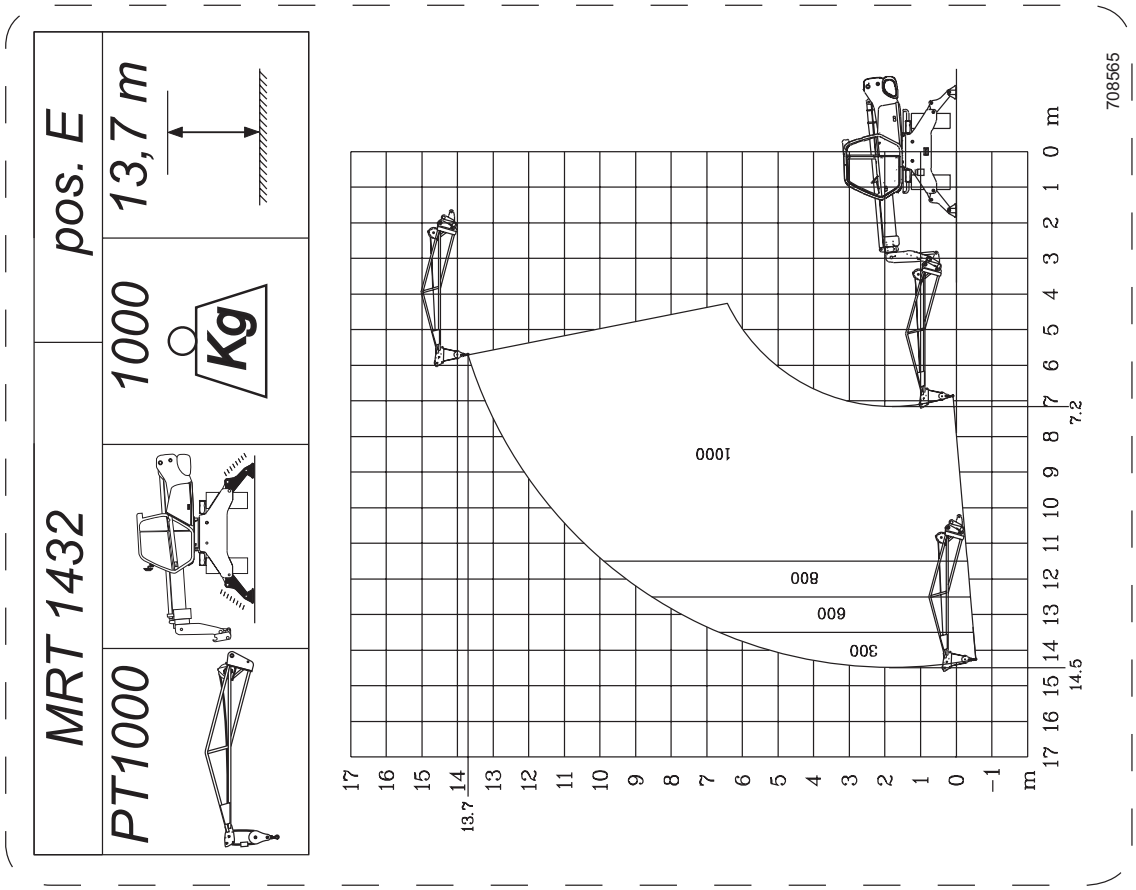
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

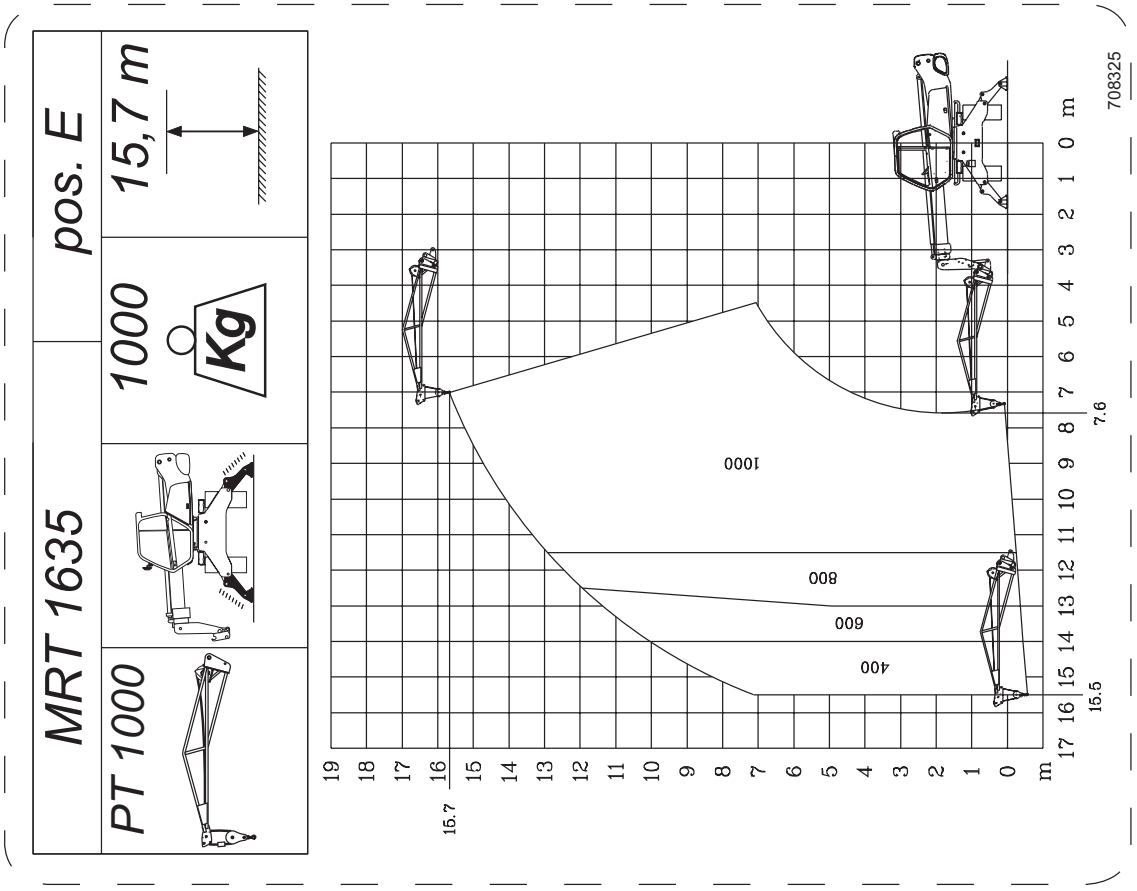
MRT 1432 - 1635

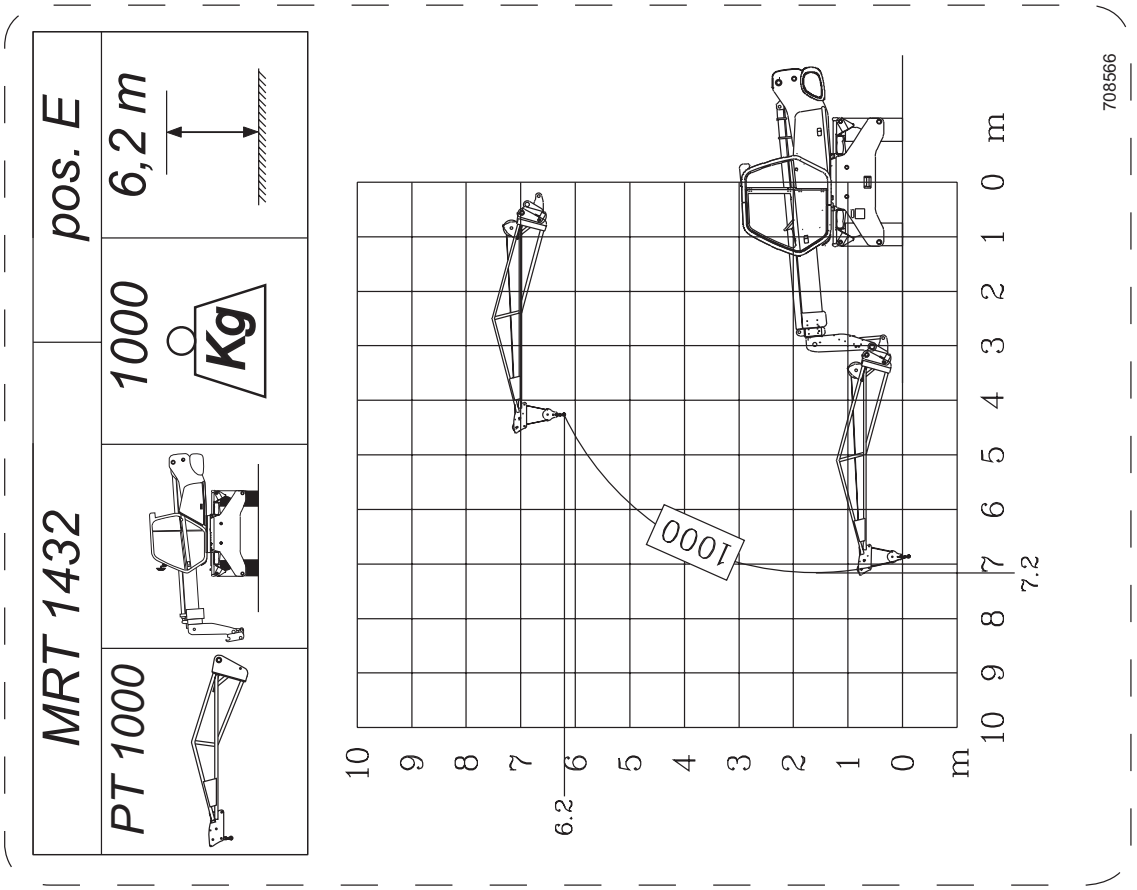


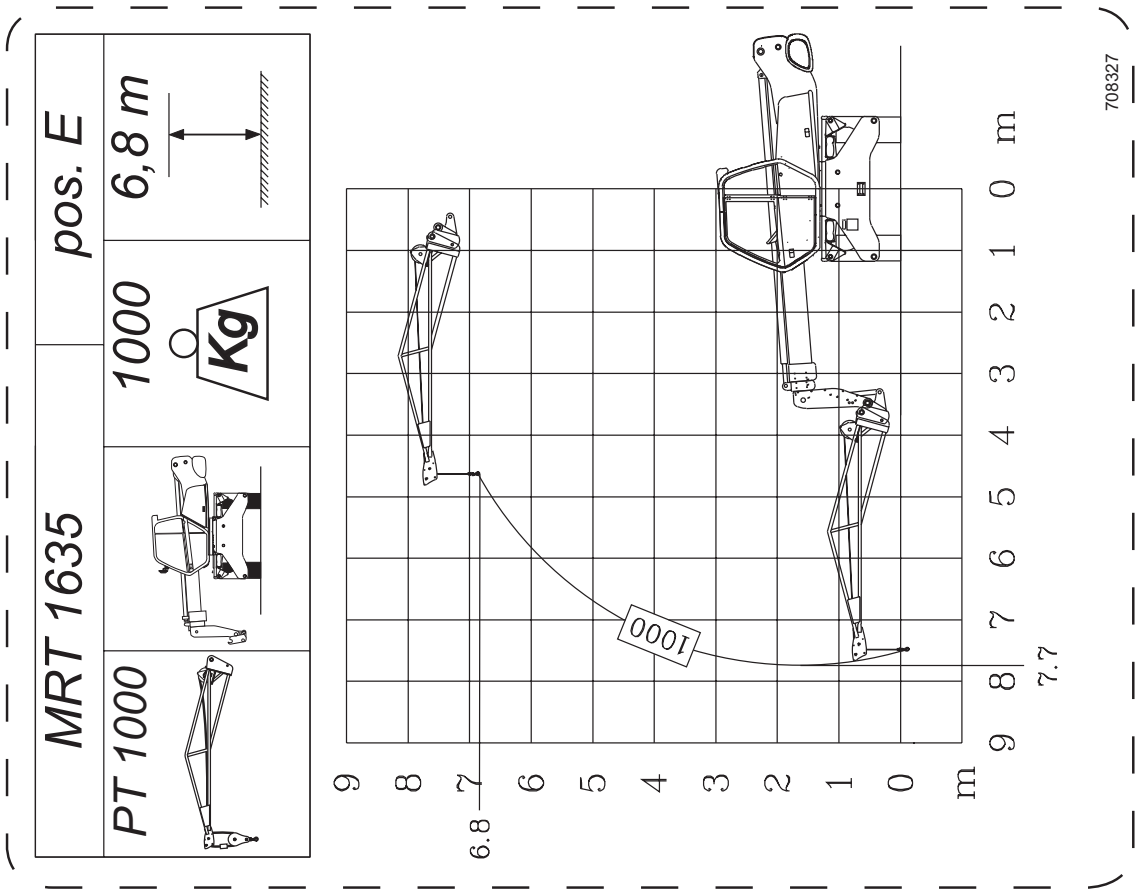
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

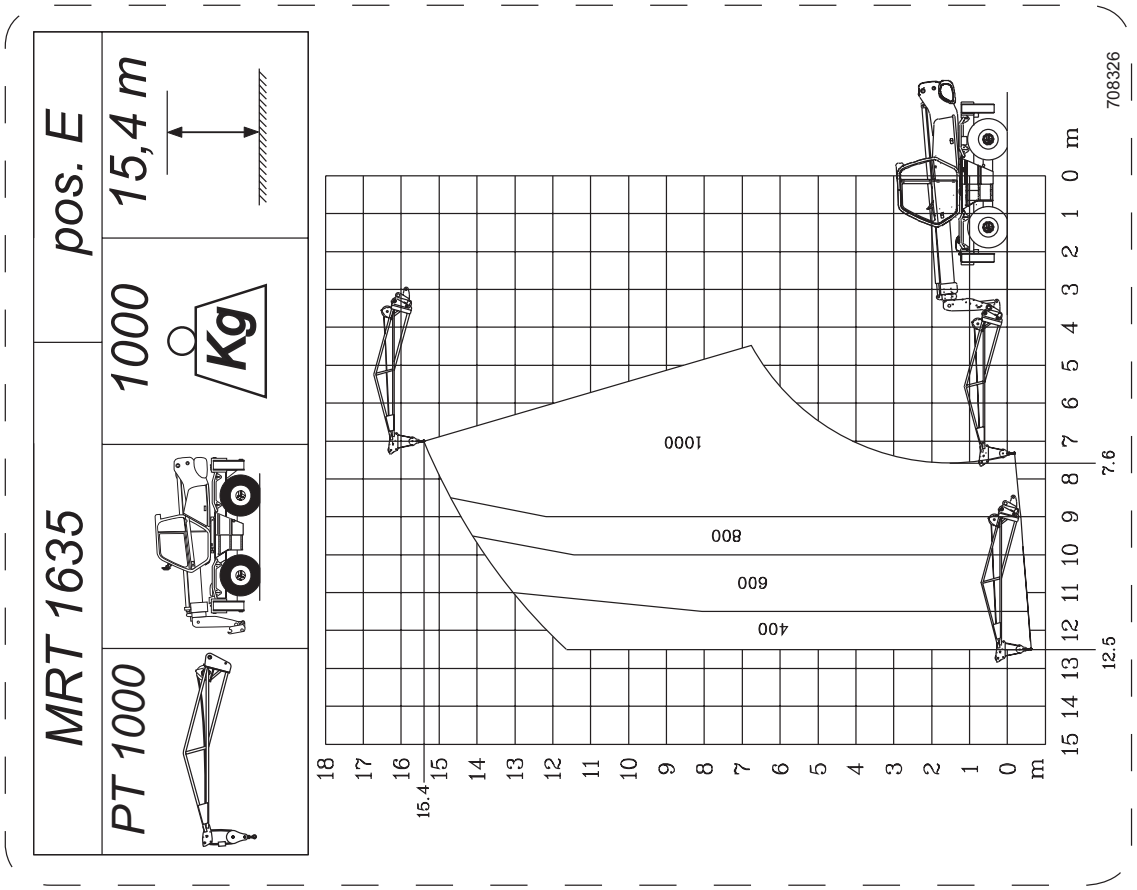

MRT 1432
pos. E
13,5 m
1000
Kg
PT 1000
1000
800
600
400
7.2
12
13.5
708567


MRT 1432
pos. E
13,7 m
1000
Kg
PT1000
1000
800
600
300
7.2
14.5
13.7
708565

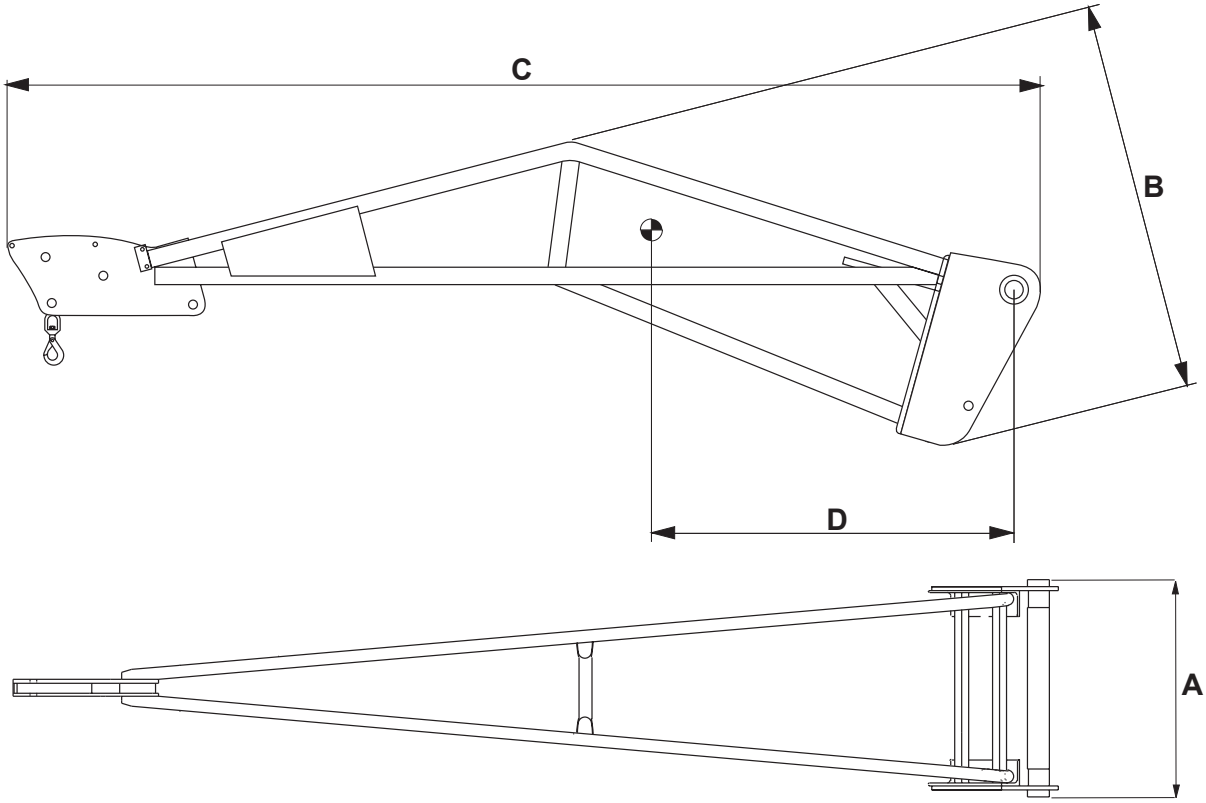

MRT 1635
pos. E
15,7 m
1000
Kg
PT 1000
1000
800
600
400
15.7
15.5
7.6
708325


MRT 1432
pos. E
6,2 m
1000
Kg
PT 1000
1000
6.2
7.2
708566


MRT 1635
pos. E
PT 1000
1000
Kg
6,8 m
1000
6.8
7.7
m
708327


MRT 1635
pos. E
PT 1000
1000
Kg
15,4 m
1000
800
600
400
15.4
12.5
7.6
m
708326

BRACCETTO P 1200 **HOIST P 1200** **LANÇA P 1200**



CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS							
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	D	
P 1200	569165	1200 Kg	830	868	2944	1000 mm	200 Kg

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



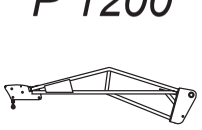
The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

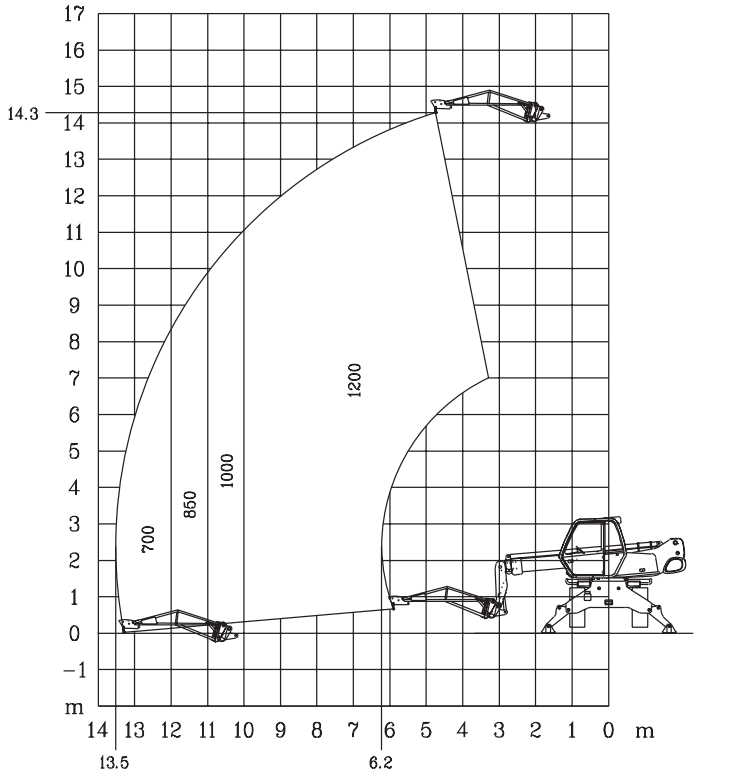
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

MRT 1432 - 1635

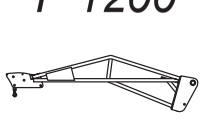


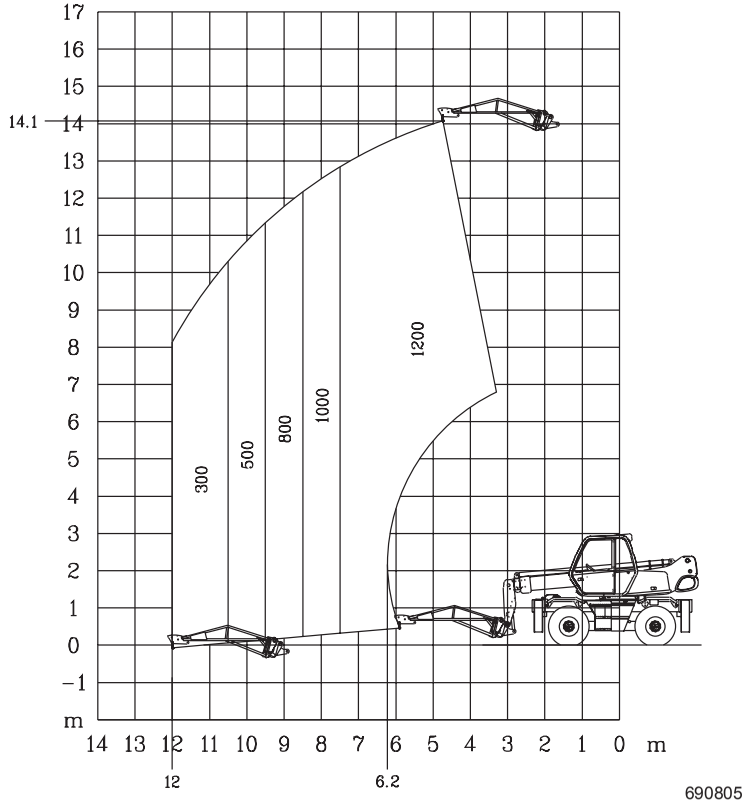
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

MRT 1432		pos. F	
P 1200		1200 Kg	14,3 m

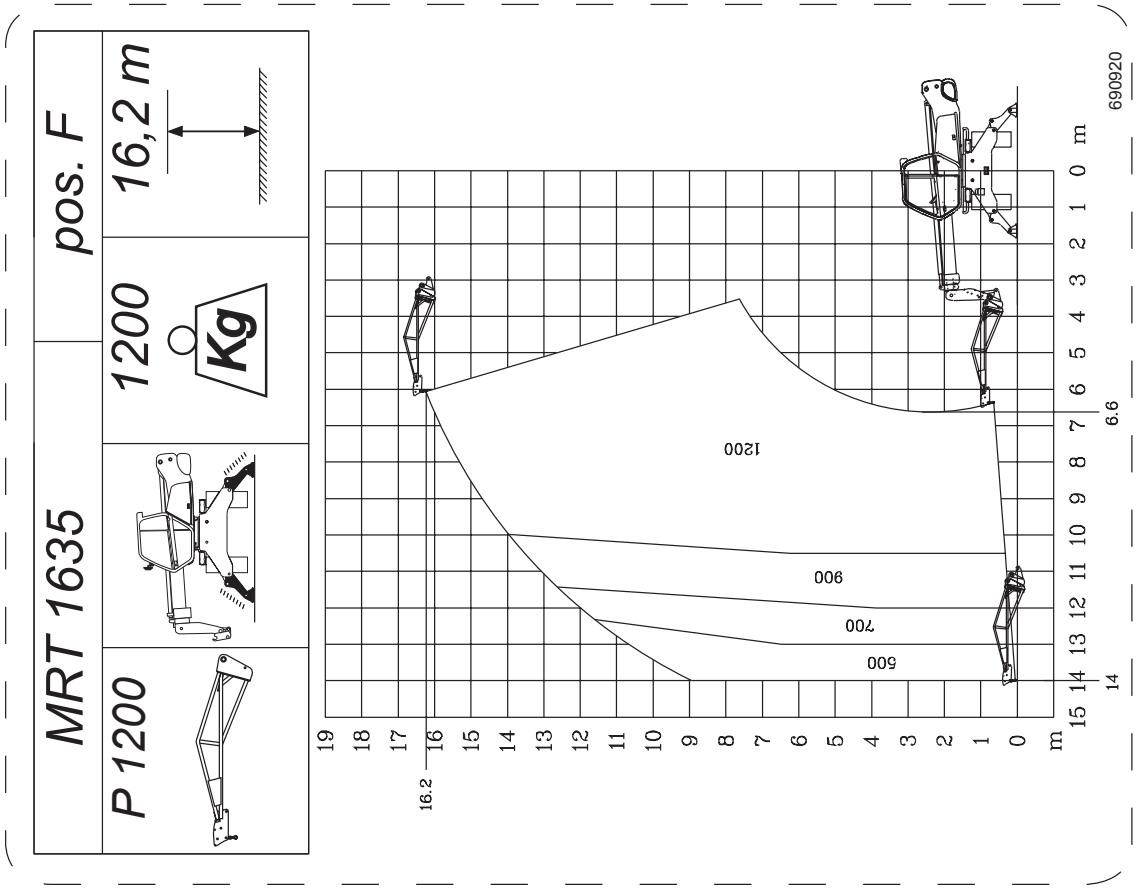


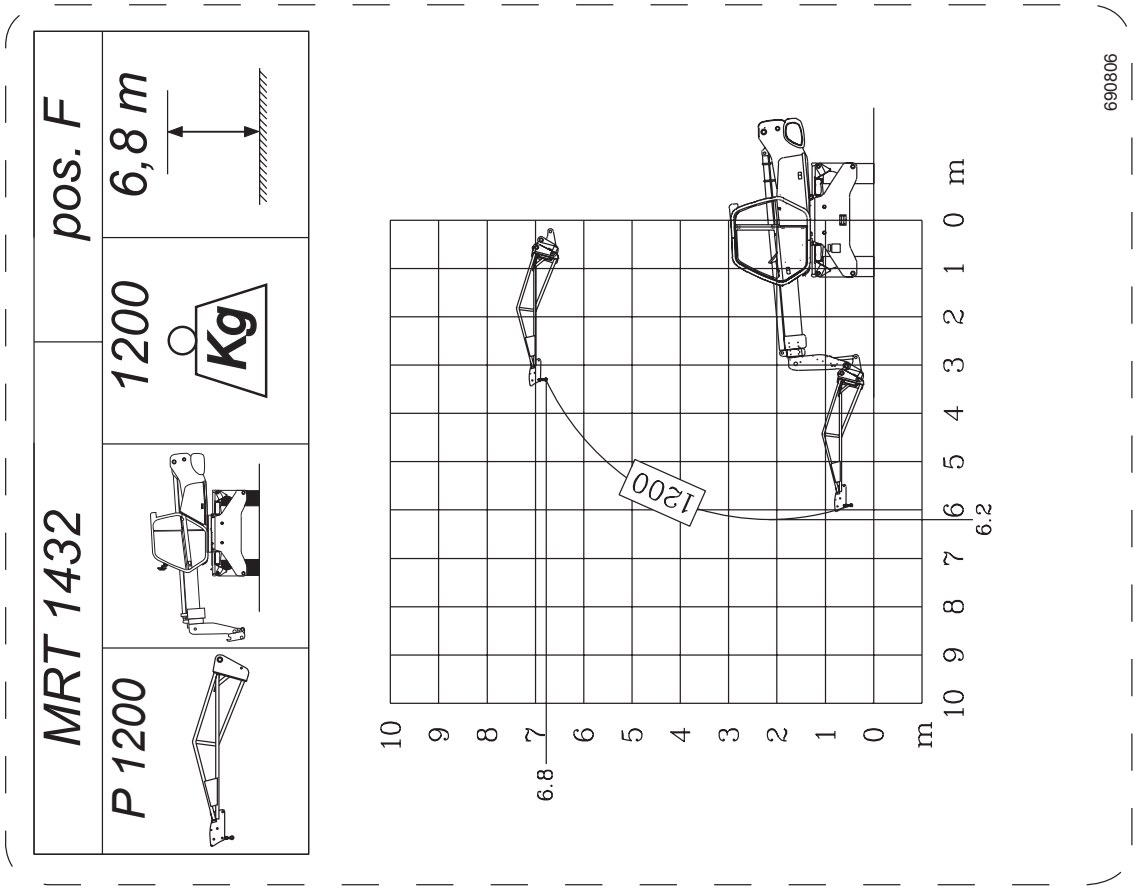
690804

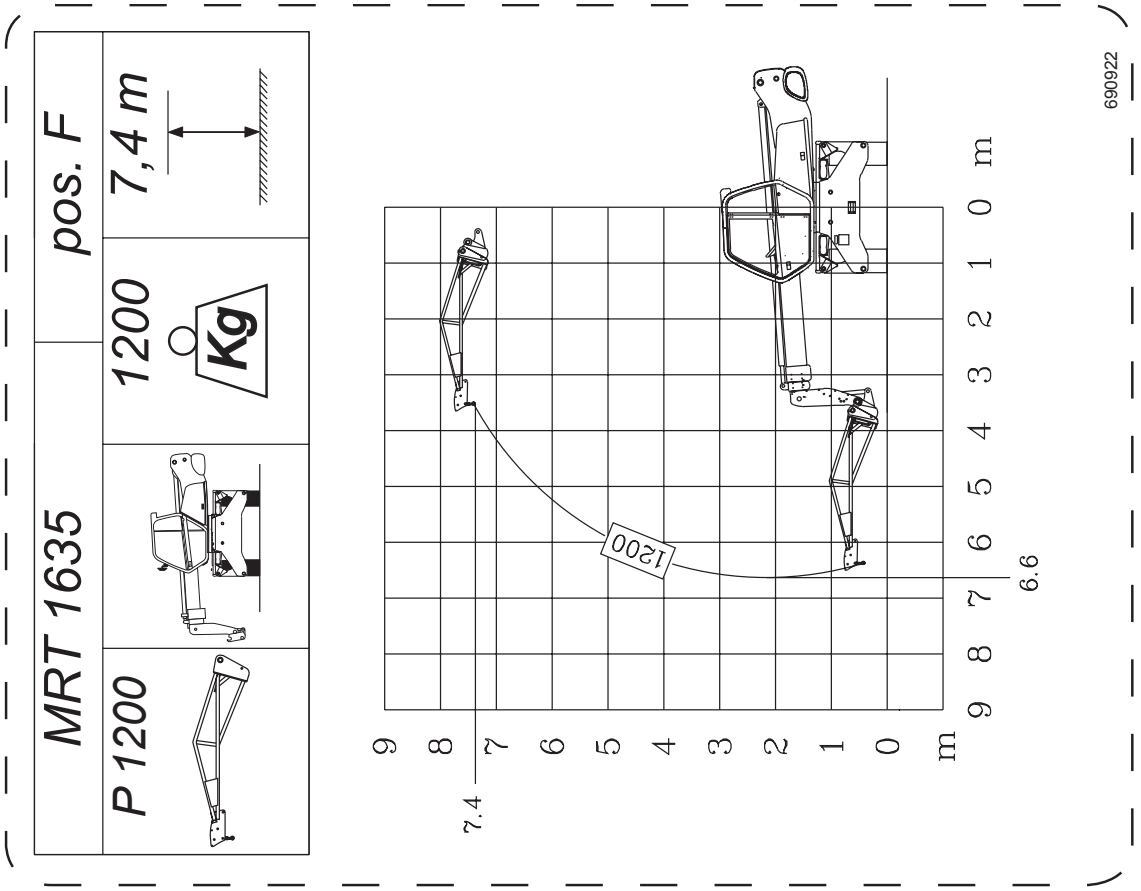
MRT 1432		pos. F	
P 1200		1200 Kg	14,1 m

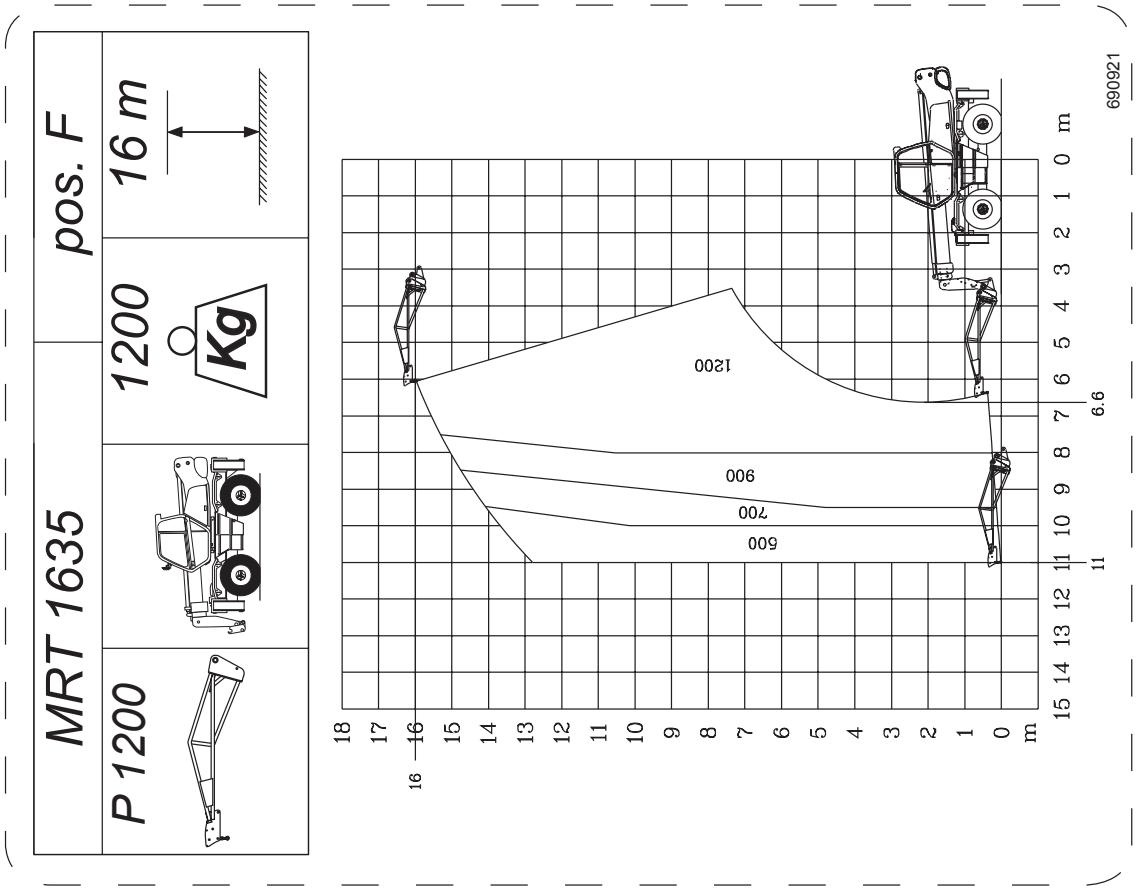


690805

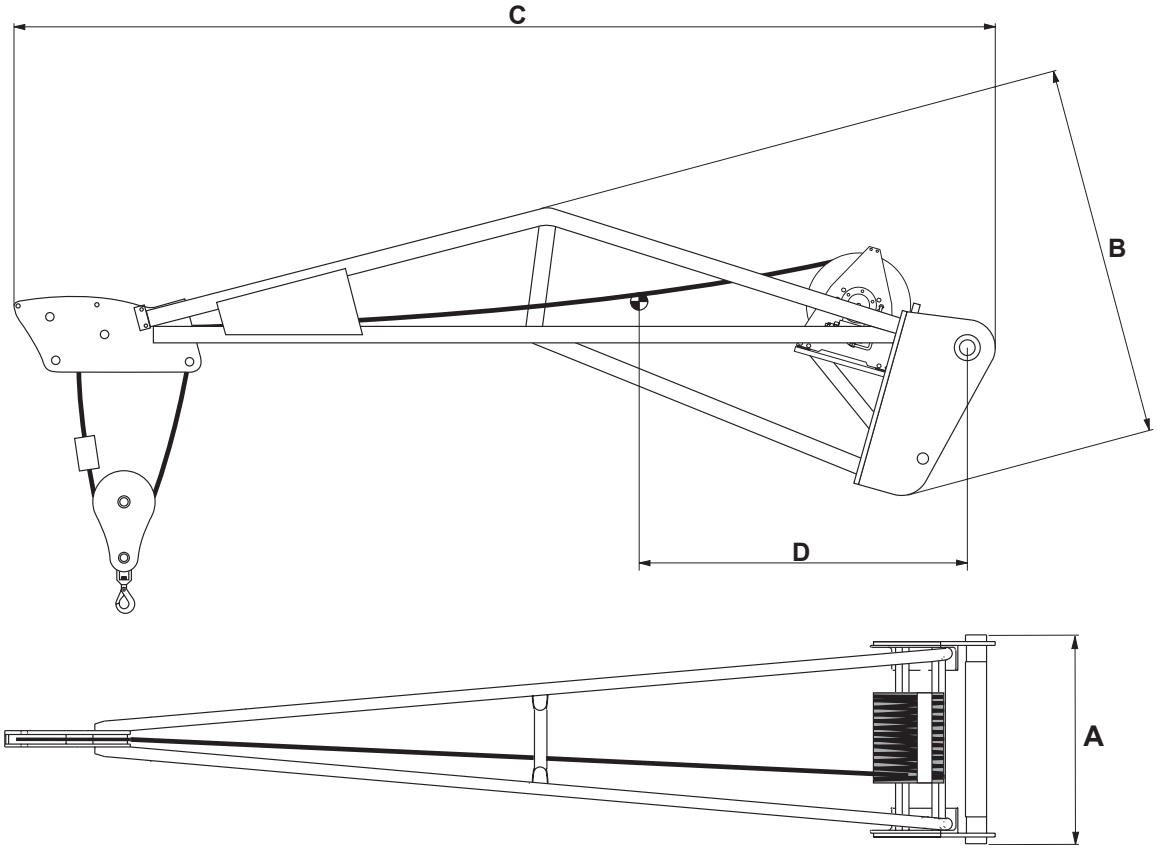

MRT 1635
pos. F
16,2 m
1200
Kg
P 1200
1200
900
700
600
6.6
16.2
14
690920


MRT 1432
pos. F
6,8 m
1200
Kg
P 1200
1200
6.2
6.8
690806


MRT 1635
pos. F
7,4 m
1200
Kg
P 1200
690922
1200
6.6
7.4
m


MRT 1635
pos. F
16 m
1200
Kg
P 1200
690921
1200
900
700
500
6.6
11
16
m

BRACCETTO PT 1200 **HOIST WITH WINCH PT 1200** **LANÇA COM GUINCHO PT 1200**



LUBRIFICAZIONE - LUBRICATION - LUBRIFICAÇÃO			
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	PRODOTTO CONSIGLIATO RECOMMENDED PRODUCT PRODUTO ACONSELHADO	QUANTITA' QUANTITY QUANTIDADE	PERIODICITA' PERIODICITY FREQUÊNCIA
FUNE ROPES CABOS	GRASSO SHELL SUPER GREASE G2 SHELL SUPER GREASE G2 MASSA SHELL SUPER GREASE G2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30HORAS
BOZZELLO BLOCK CADERNAL	GRASSO SHELL EP2 SHELL EP2 GREASE MASSA SHELL EP2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
RIDUTTOR. ARGANO WINDLASS REDUCER REDUTOR GUINCHO	OLIO SHELL TELLUS T46 SHELL TELLUS T 46 OIL ÓLEO SHELL TELLUS T46	0,3 KG	250 ORE 250 HOURS 250 HORAS
ROTAZION. GANCIO ROTATION HOOK ROTAÇÃO GANCHO	OLIO AT40 AT 40 OIL ÓLEO AT40	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS

CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS											
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	FUNE ROPES CABOS	VELOCITA' GAN-CIO TOW SPEED VELOCIDADE GANCHO	FINE CORSA UP/DOWN FIM DE CURSO	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO D	PESO WEIGHT PESO
						A	B	C		
PT 1200	659100 659101*	1200 Kg	Ø 7 mm x 51 m	23 m/min	IDRAULICO HYDRAULIC HIDRÁULICO	830	868	2944	800 mm	310 Kg

* = Argano a centro aperto * = Open center winch * = Guincho com centro aberto

IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

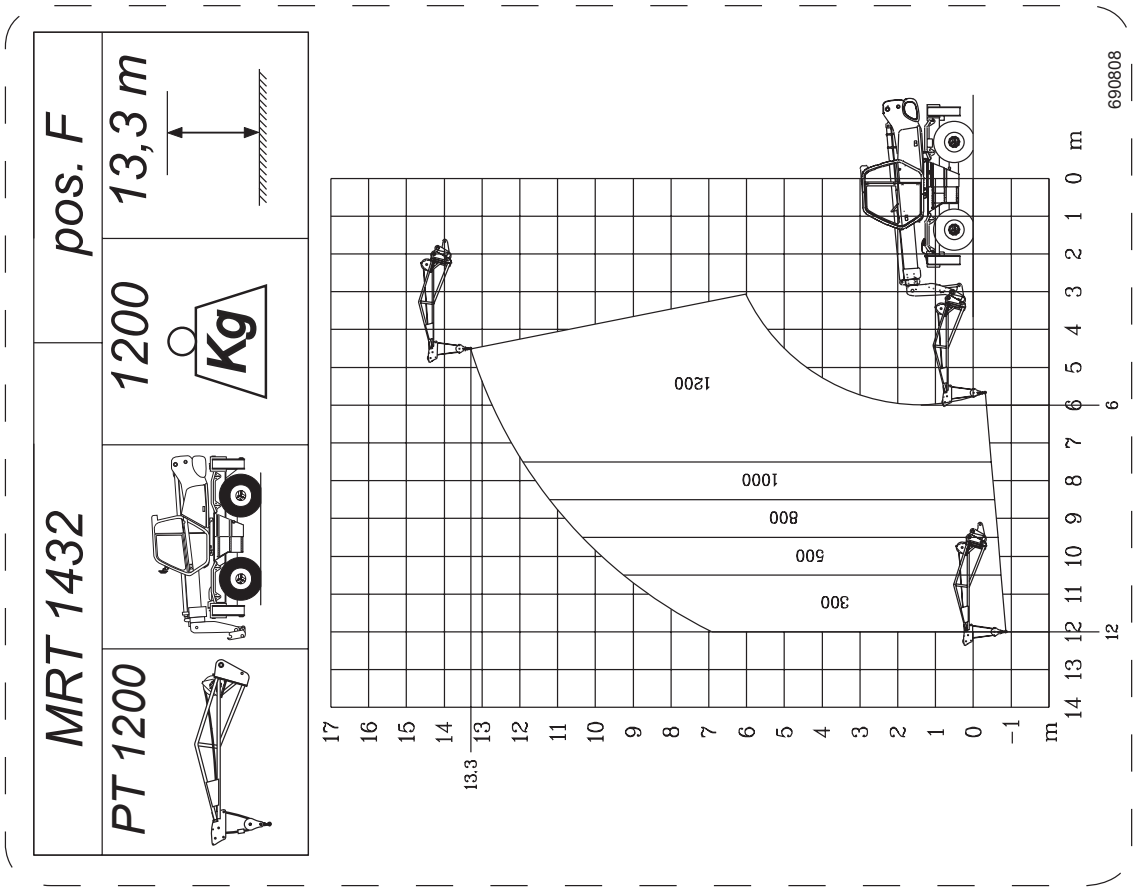
PO

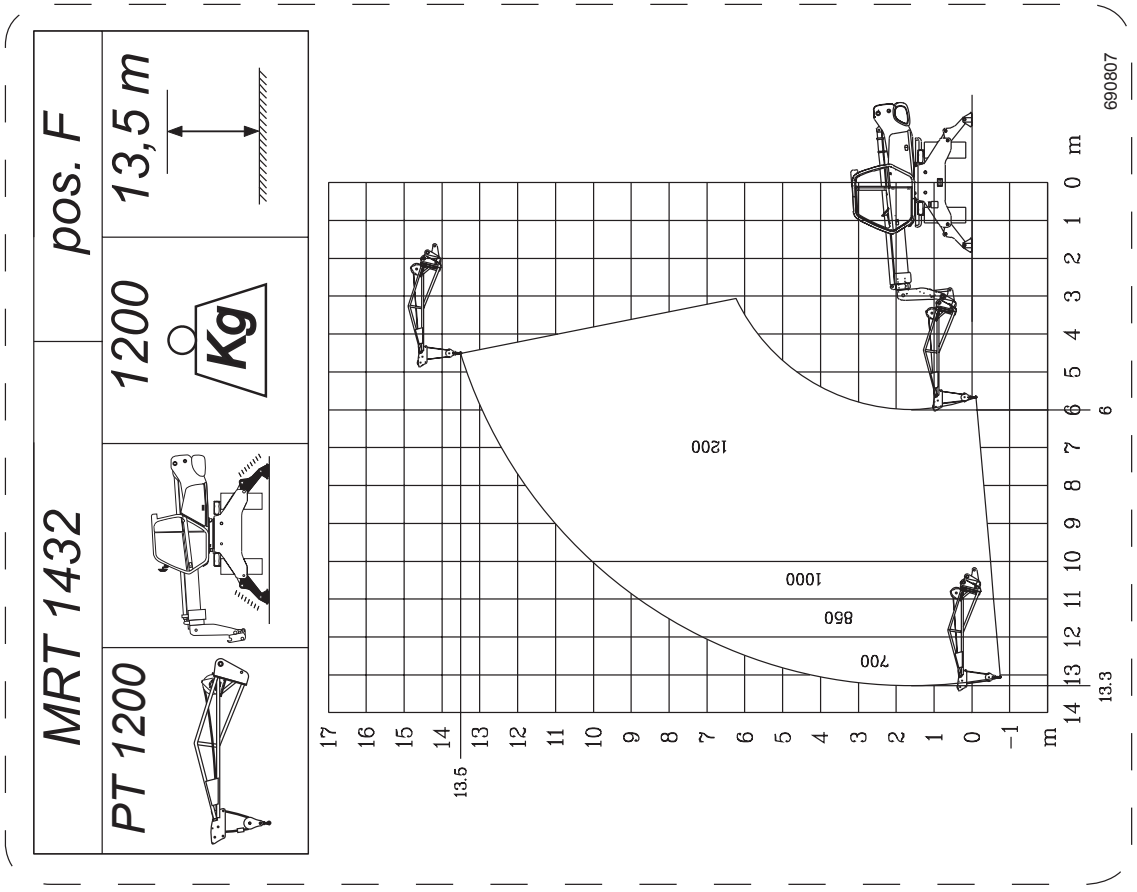
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

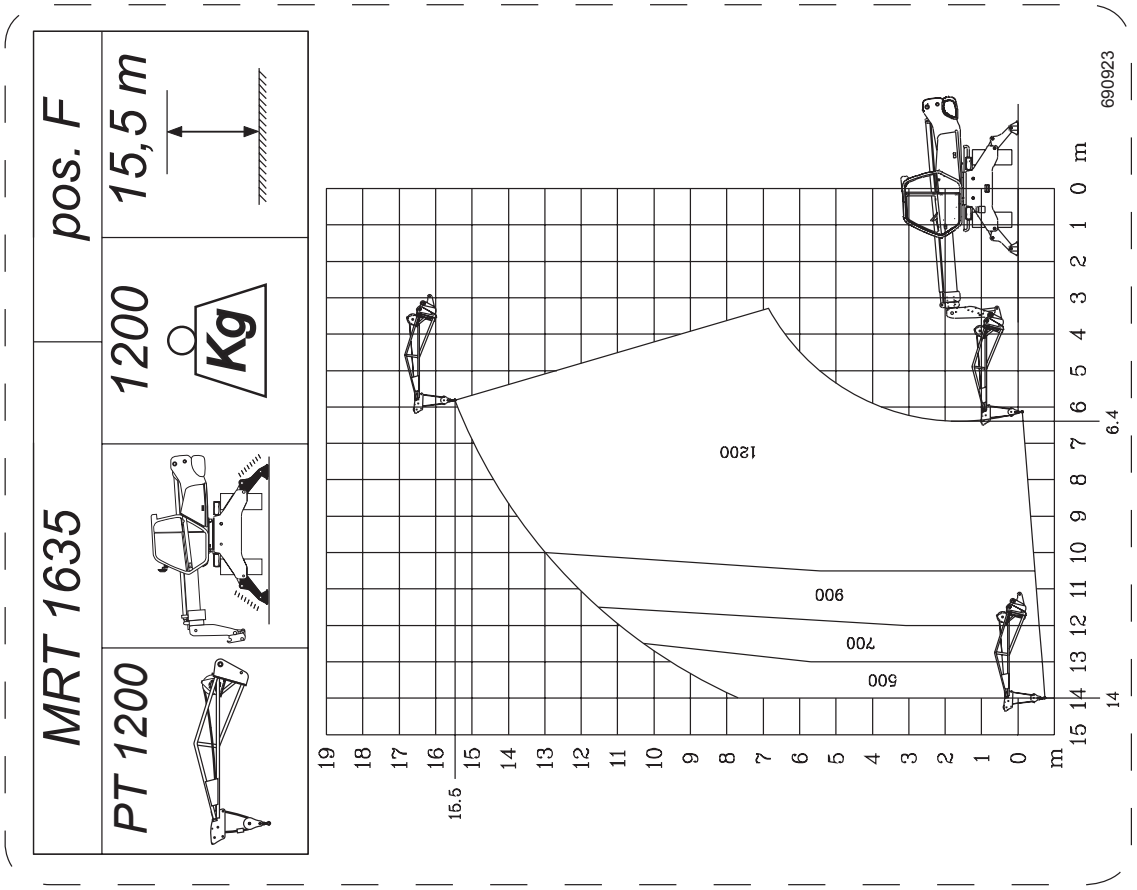
MRT 1432 - 1635

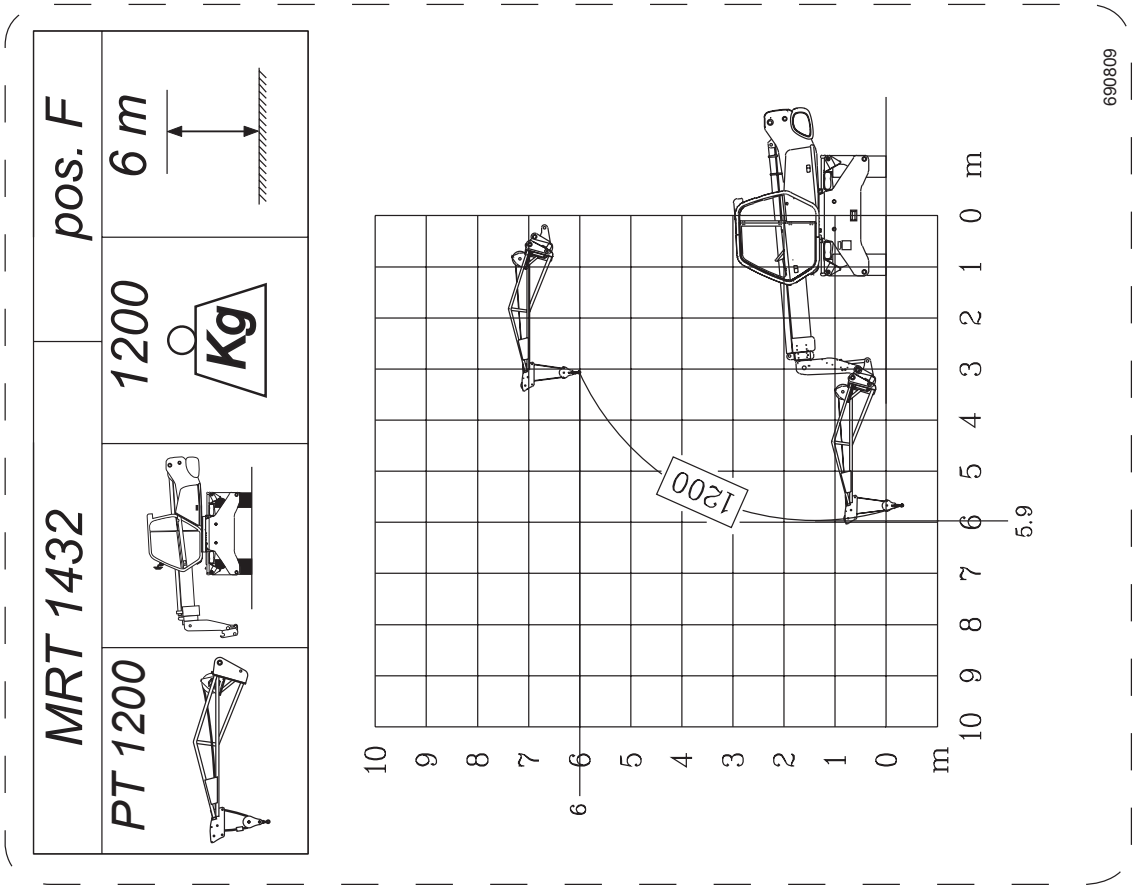


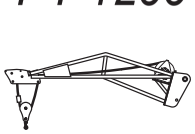
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

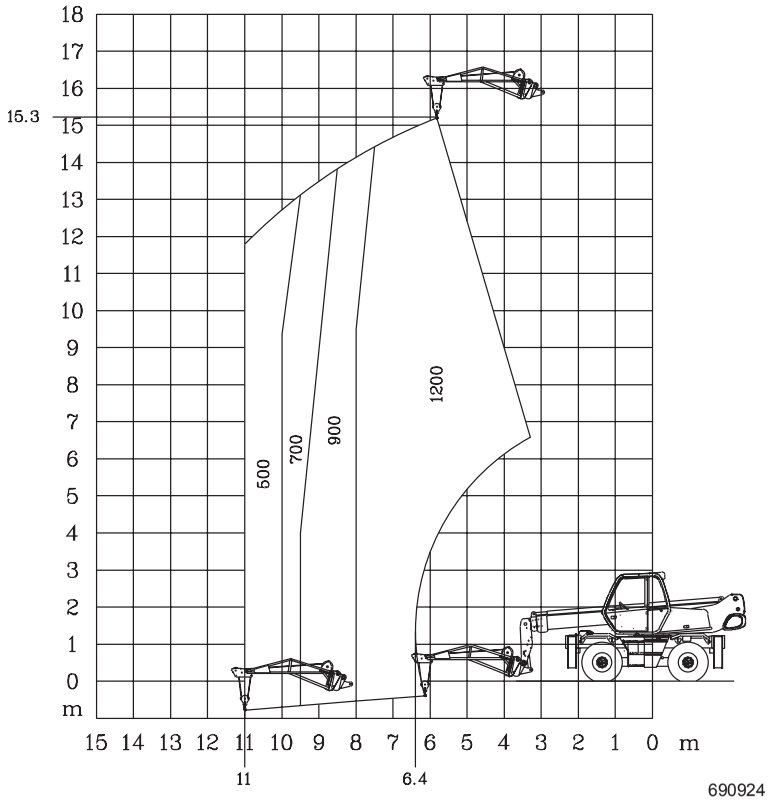

MRT 1432
pos. F
13,3 m
1200
Kg
PT 1200
690808
1200
1000
800
500
300
6
12
13.3
m


MRT 1432
pos. F
13,5 m
1200
Kg
PT 1200
690807
1200
1000
850
700
6
13.3
13.5
m

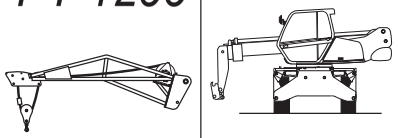

MRT 1635
pos. F
15,5 m
1200
Kg
PT 1200
690923
1200
900
700
500
6.4
14
15.5
m

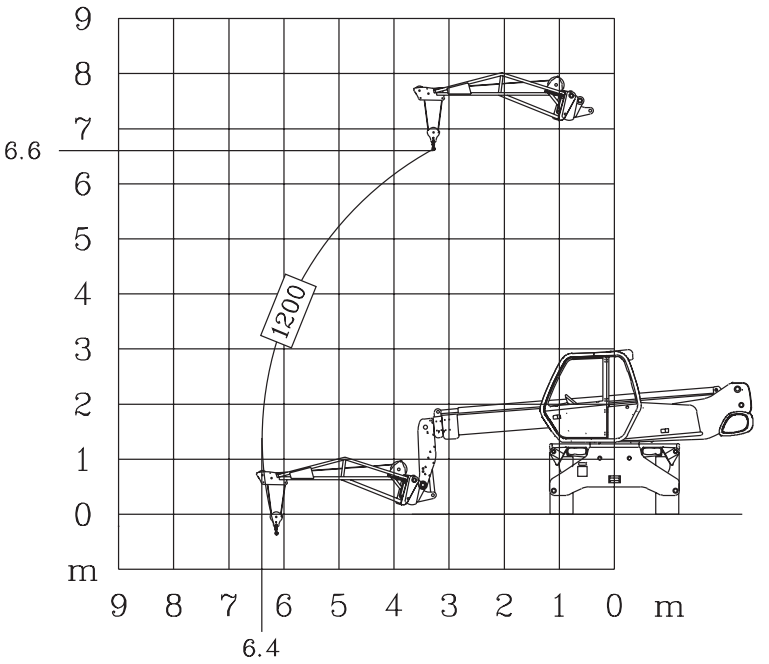

MRT 1432
pos. F
6 m
1200
Kg
PT 1200
690809
1200
5.9
6
m

MRT 1635			pos. F
PT 1200		1200 Kg	15,3 m



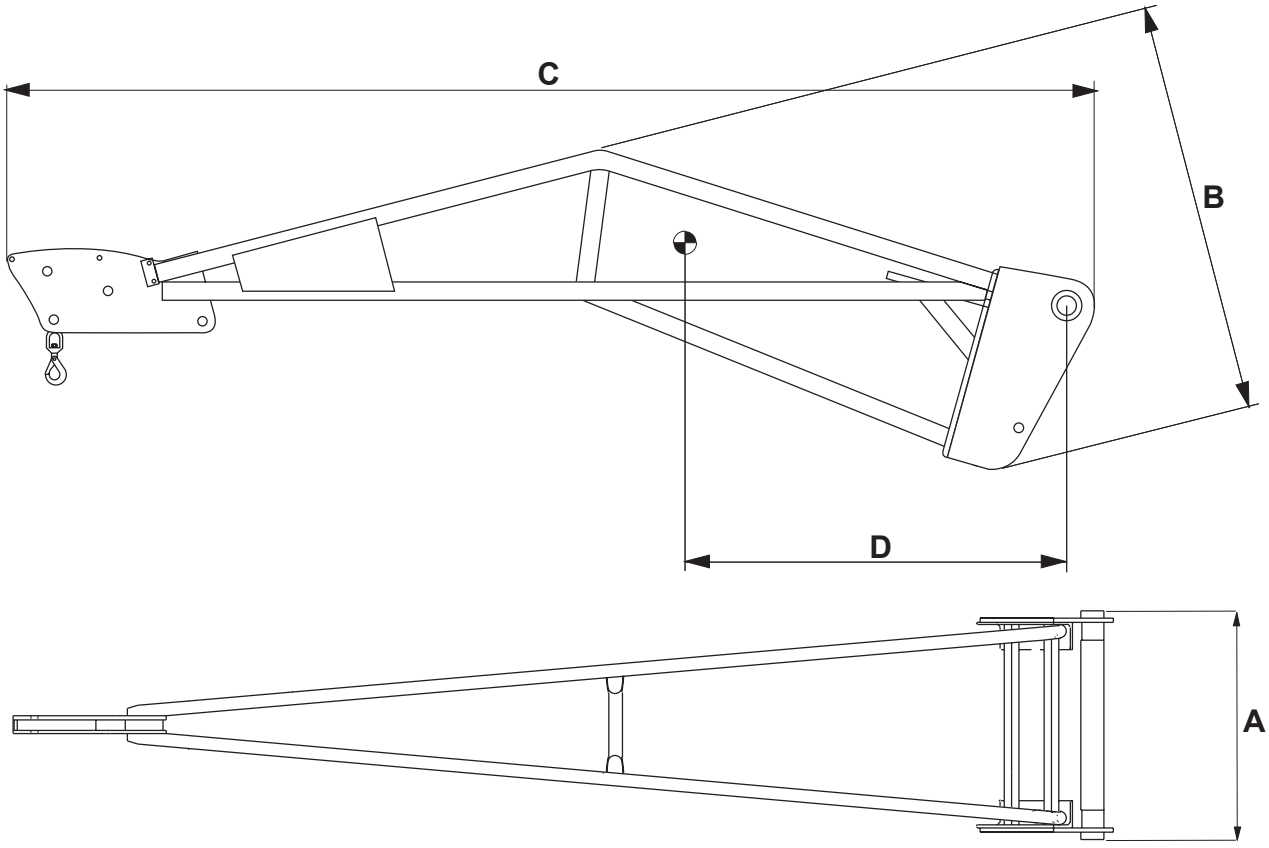
690924

MRT 1635			pos. F
PT 1200		1200 Kg	6,6 m



690925

BRACCETTO P 1500 **HOIST P 1500** **LANÇA P 1500**



CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS							
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	D	
P 1500	672323	1500 Kg	830	815	4027	1000 mm	170 Kg

IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

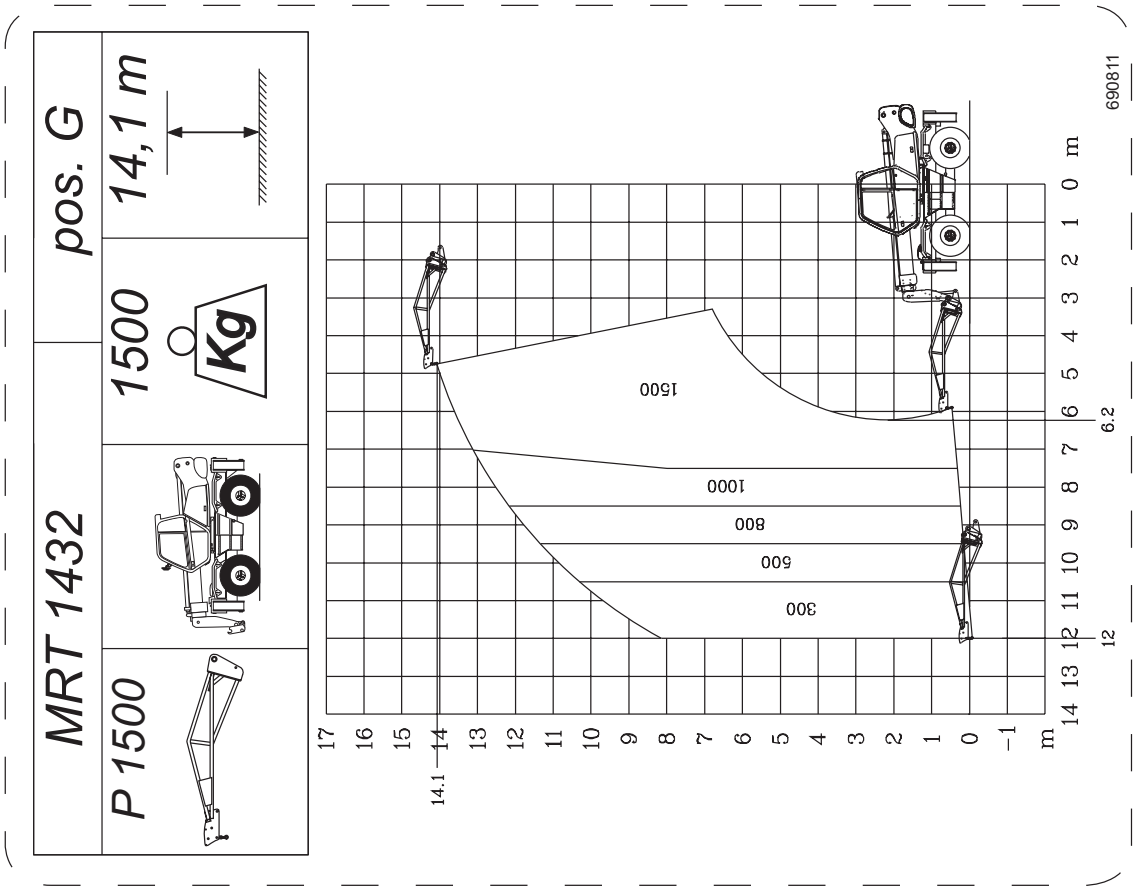
PO

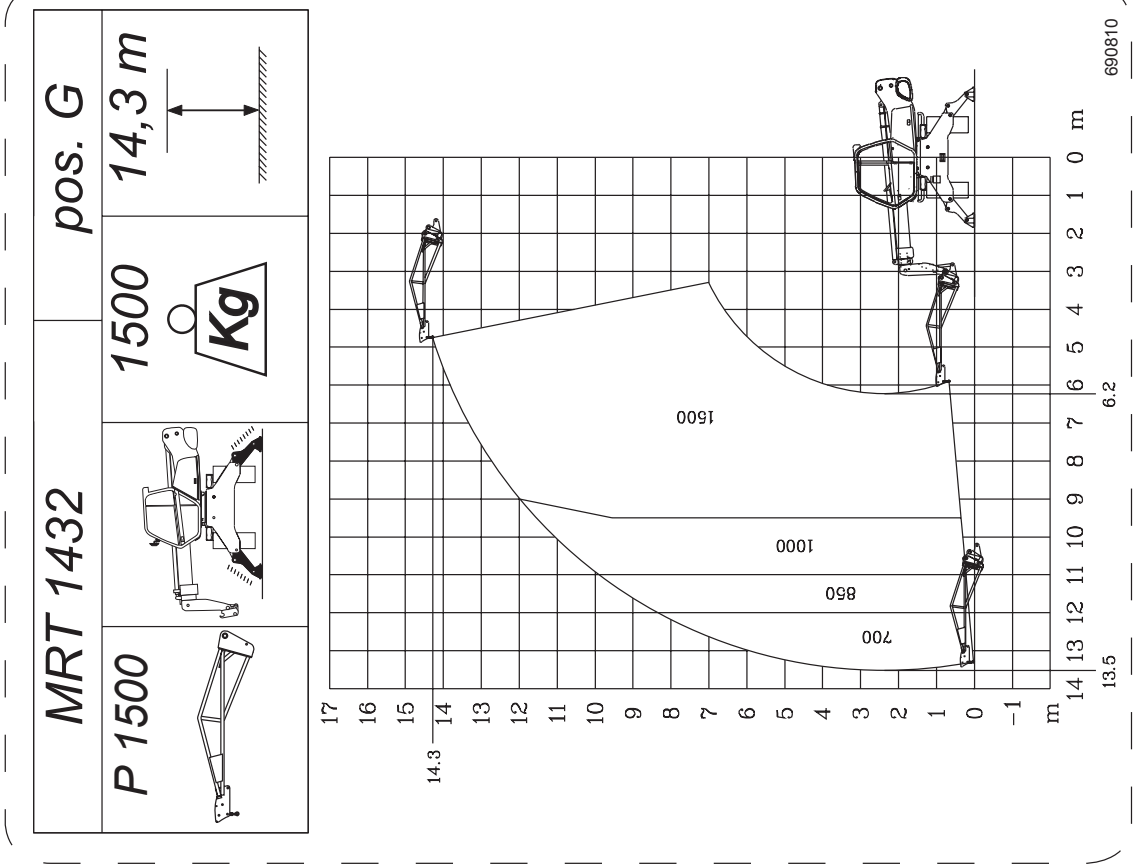
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

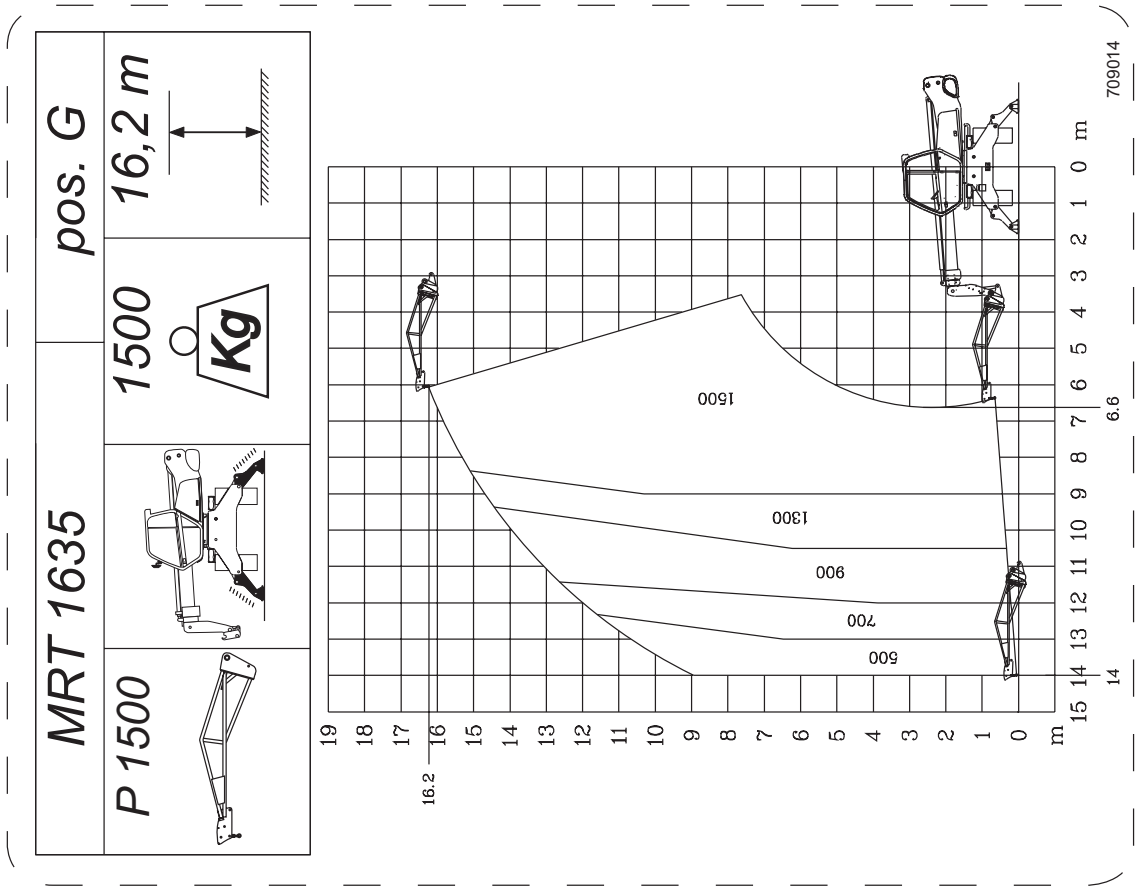
MRT 1432 - 1635

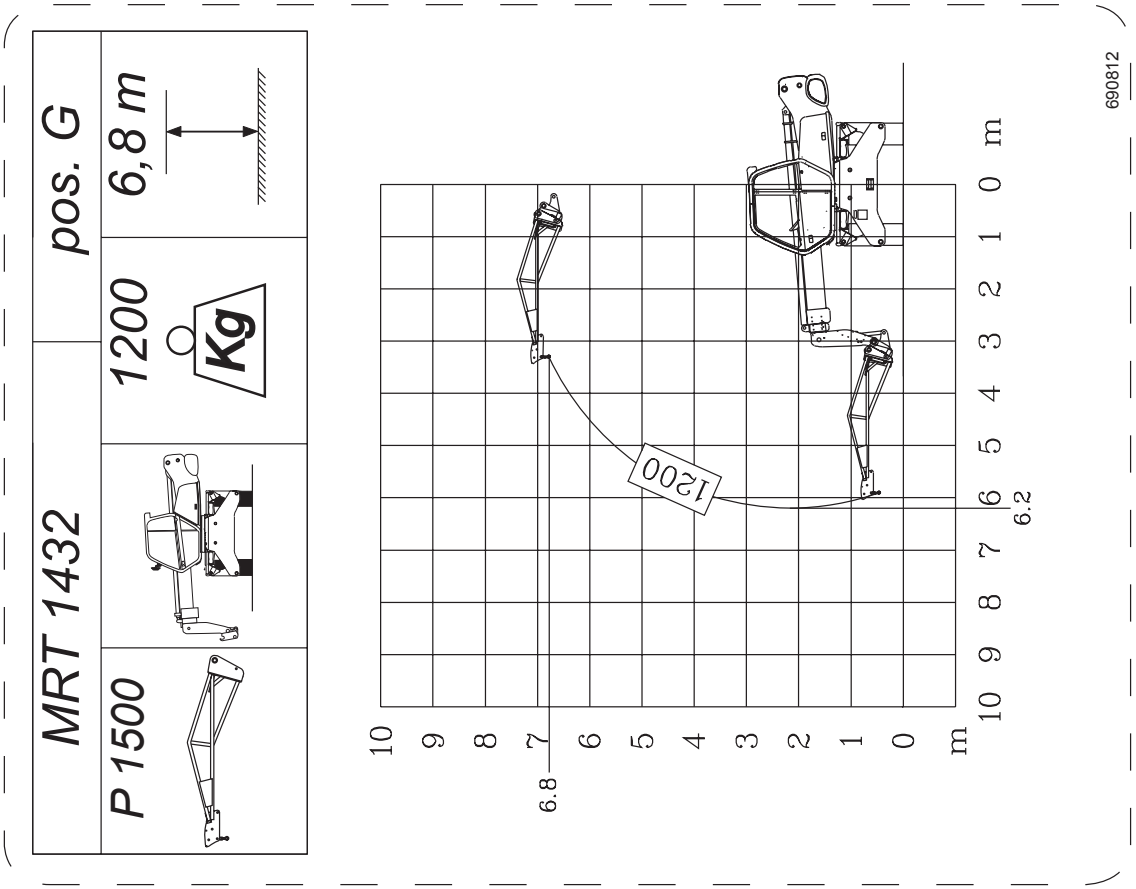


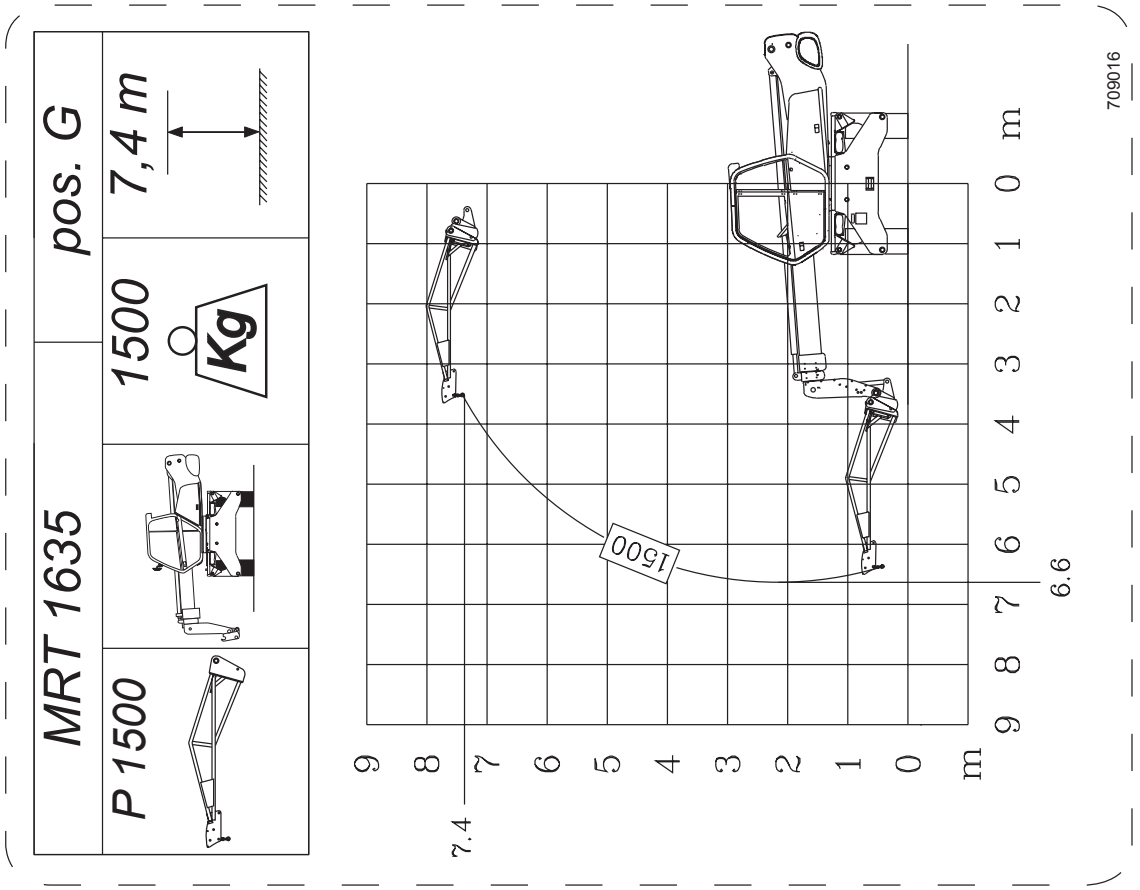
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

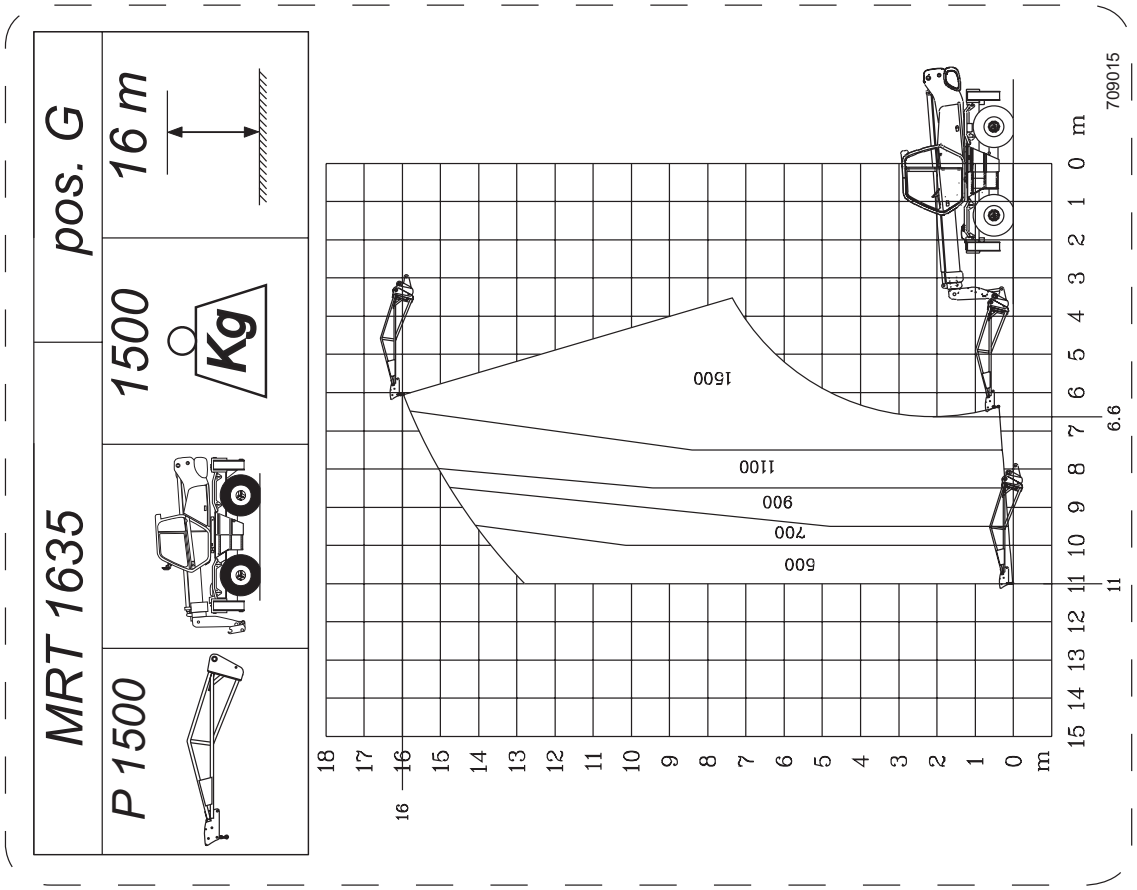

MRT 1432
P 1500
1500
Kg
pos. G
14,1 m
1500
1000
800
500
300
6.2
12
14.1
690811


MRT 1432
P 1500
1500
Kg
pos. G
14,3 m
1500
1000
850
700
6.2
13.5
14.3
690810

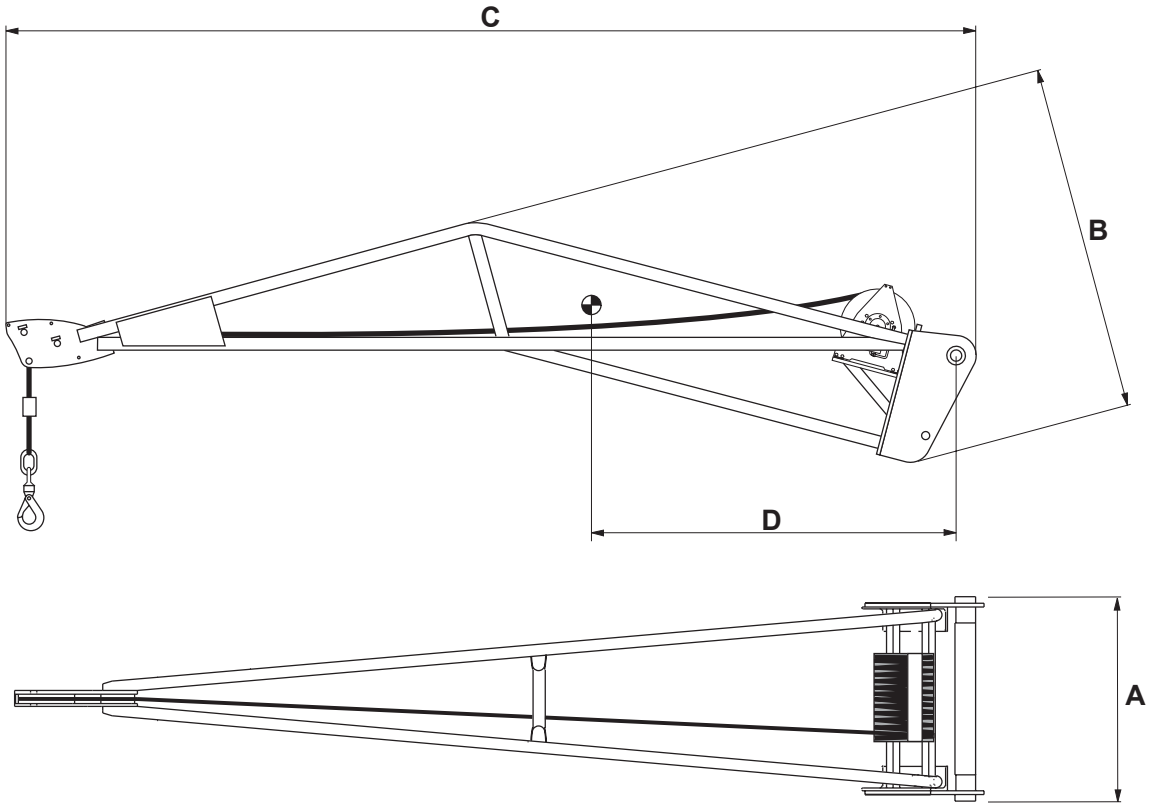

MRT 1635
pos. G
16,2 m
1500
Kg
P 1500
1600
1300
900
700
500
16.2
6.6
14
709014


MRT 1432
pos. G
6,8 m
1200
Kg
P 1500
1200
6.8
6.2
690812


MRT 1635
pos. G
7,4 m
1500
Kg
P 1500
1500
7.4
6.6
709016


MRT 1635
pos. G
16 m
1500
Kg
P 1500
1500
1100
900
700
600
16
11
6.6
709015

BRACCETTO PT 1500 **HOIST WITH WINCH PT 1500** **LANÇA COM GUINCHO PT 1500**



LUBRIFICAZIONE - LUBRICATION - LUBRIFICAÇÃO			
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	PRODOTTO CONSIGLIATO RECOMMENDED PRODUCT PRODUTO ACONSELHADO	QUANTITA' QUANTITY QUANTIDADE	PERIODICI-TA' PERIODI-CITY FREQUÊNCIA
FUNE ROPES CABOS	GRASSO SHELL SUPER GREASE G2 SHELL SUPER GREASE G2 MASSA SHELL SUPER GREASE G2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
BOZZELLO BLOCK CADERNAL	GRASSO SHELL EP2 SHELL EP2 GREASE MASSA SHELL EP2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
RIDUTTOR. ARGANO WINDLASS REDU-CER REDUTOR GUINCHO	OLIO SHELL TELLUS T46 SHELL TELLUS T 46 OIL ÓLEO SHELL TELLUS T46	0,3 KG	250 ORE 250 HOURS 250 HORAS
ROTAZION. GAN-CIO ROTAÇÃO GANCHO	OLIO AT40 AT 40 OIL ÓLEO AT40	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS

CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS											
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	FUNE ROPES CABOS	VELOCITA' GANCIO TOW SPEED VELOCIDADE GANCHO	FINE CORSA UP/DOWN FIM DE CURSO	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	PESO WEIGHT PESO
						A	B	C	D	
PT 1500	672965 672325*	1500 Kg	Ø 10 mm x 30 m	45 m/min	IDRAULICO HYDRAULIC HIDRÁULICO	830	868	2944	800 mm	363 Kg

* = Argano a centro aperto

* = Open center winch

* = Guincho com centro aberto

IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

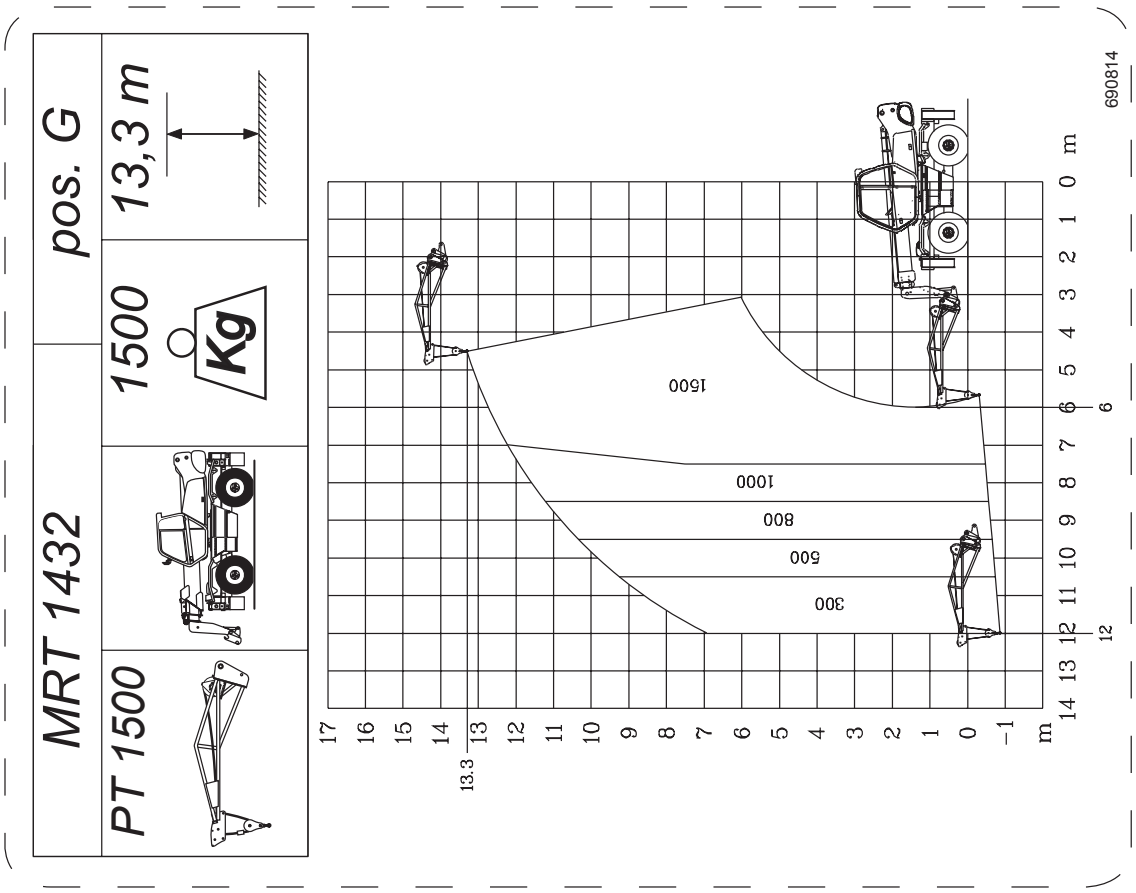
PO

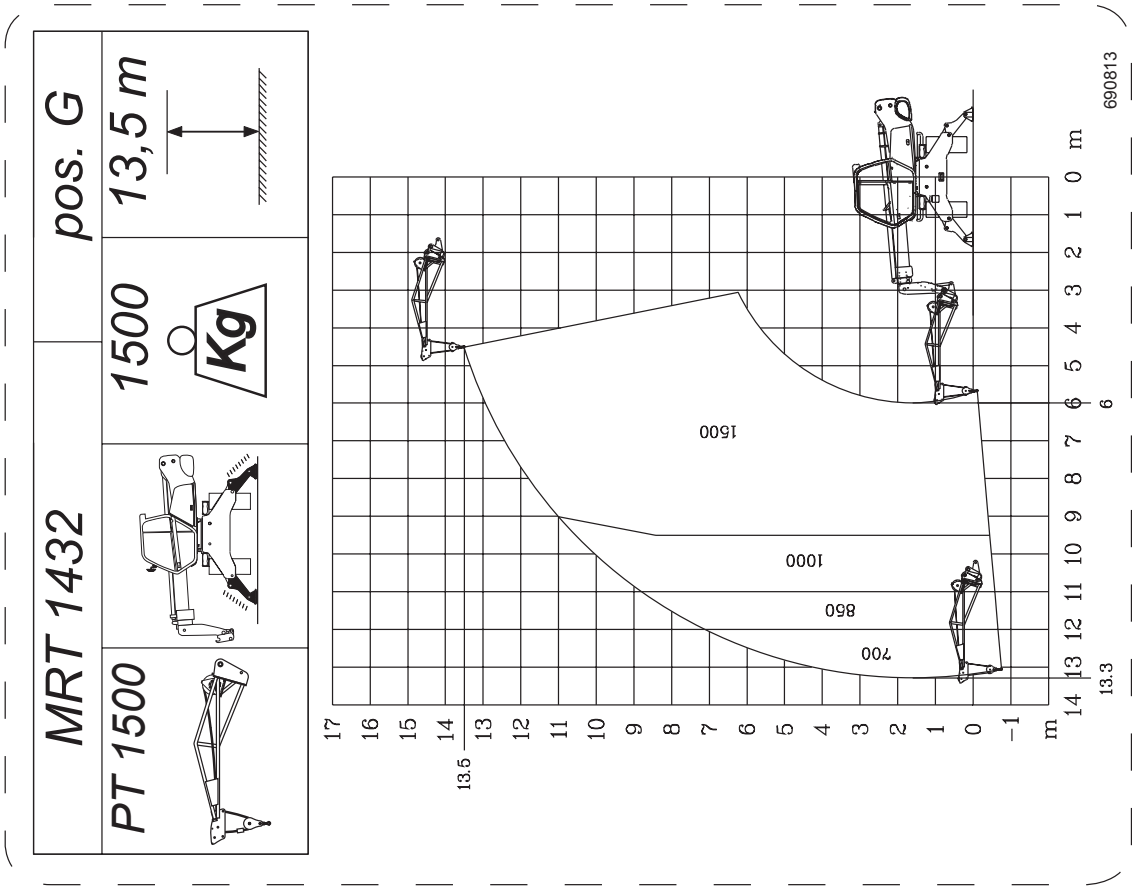
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

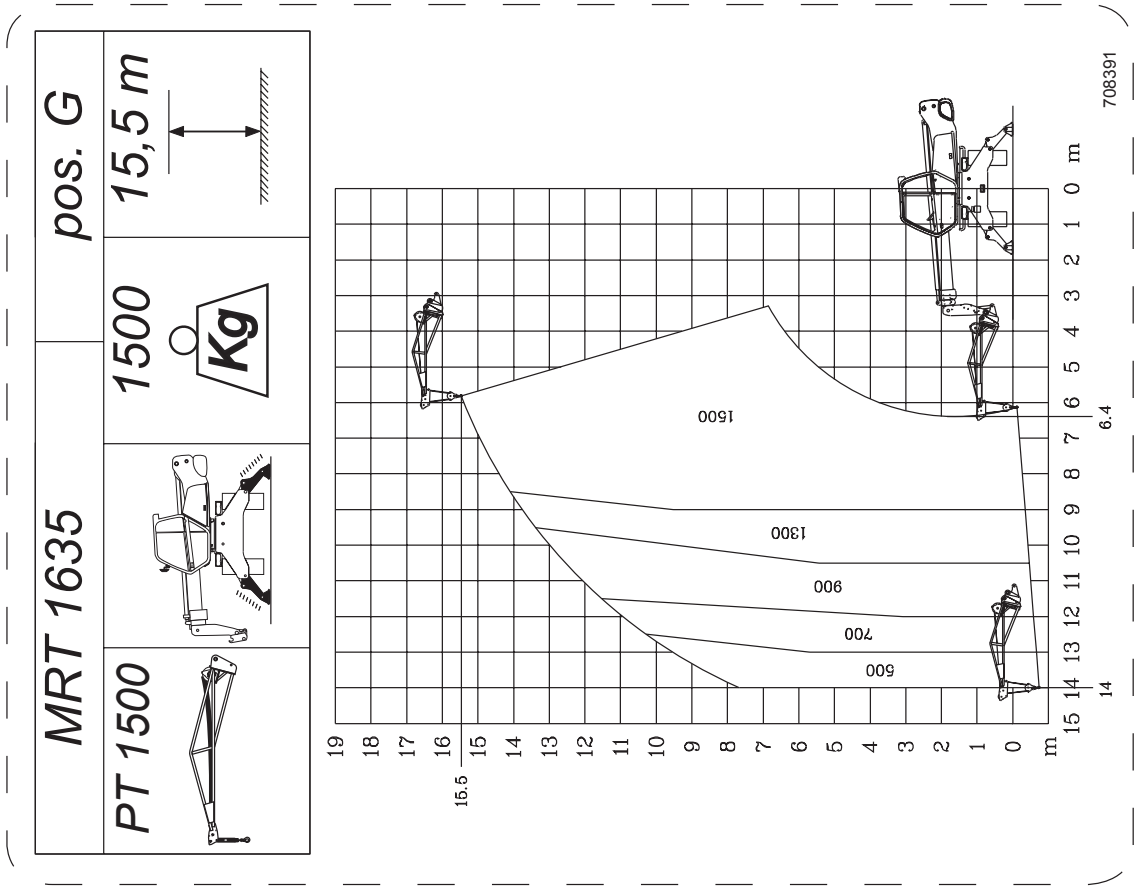
MRT 1432 - 1635

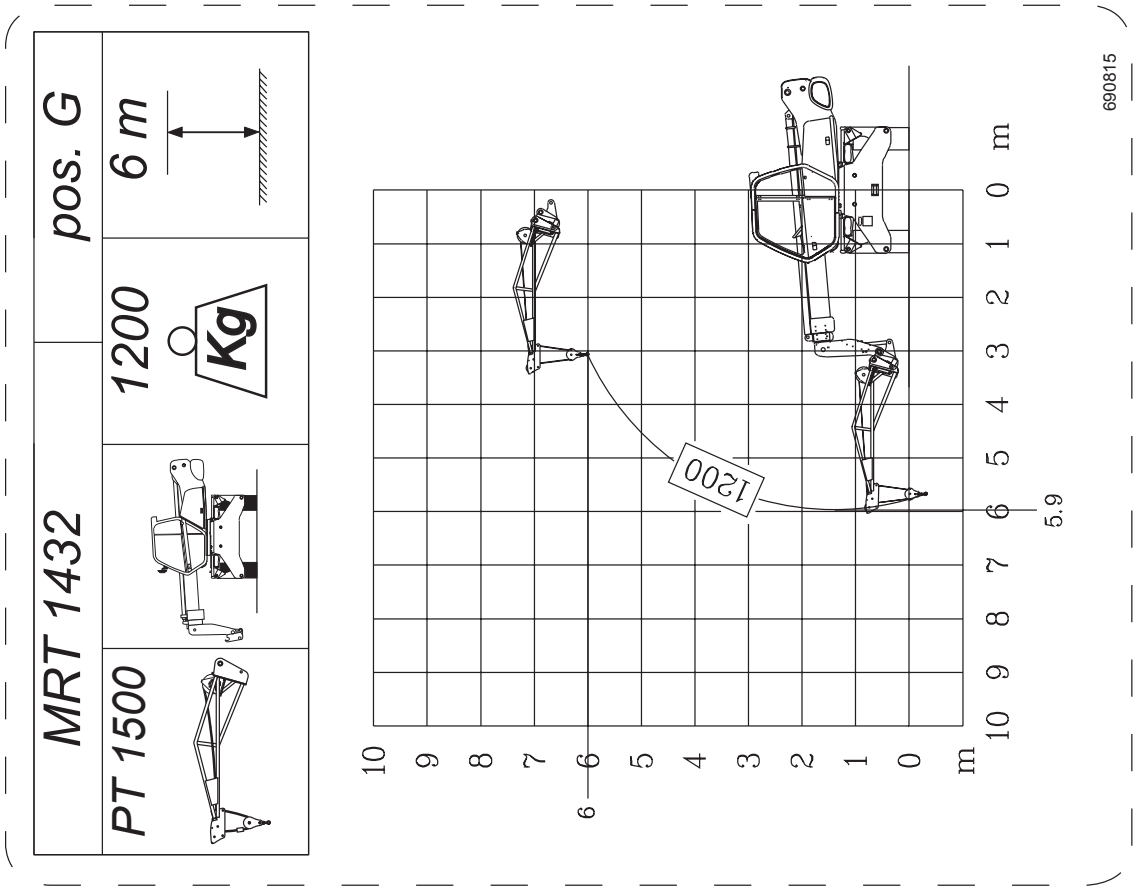


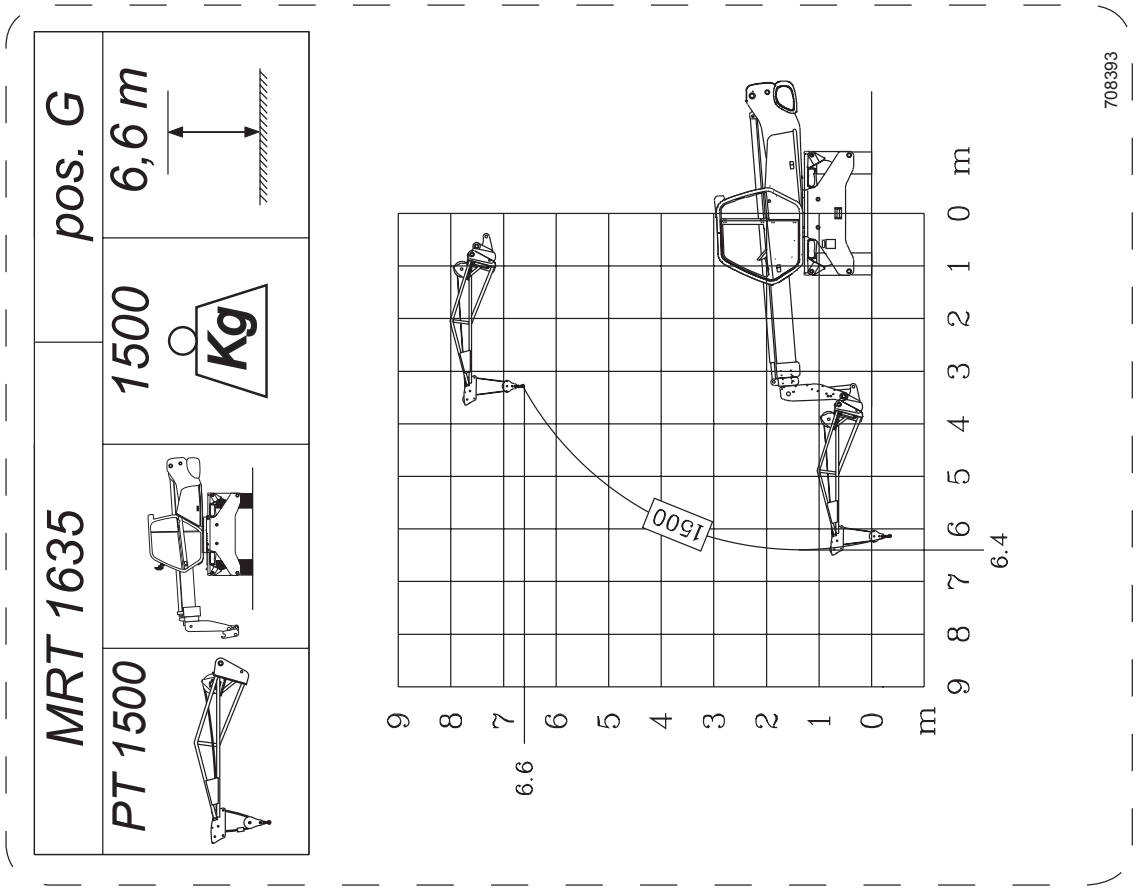
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

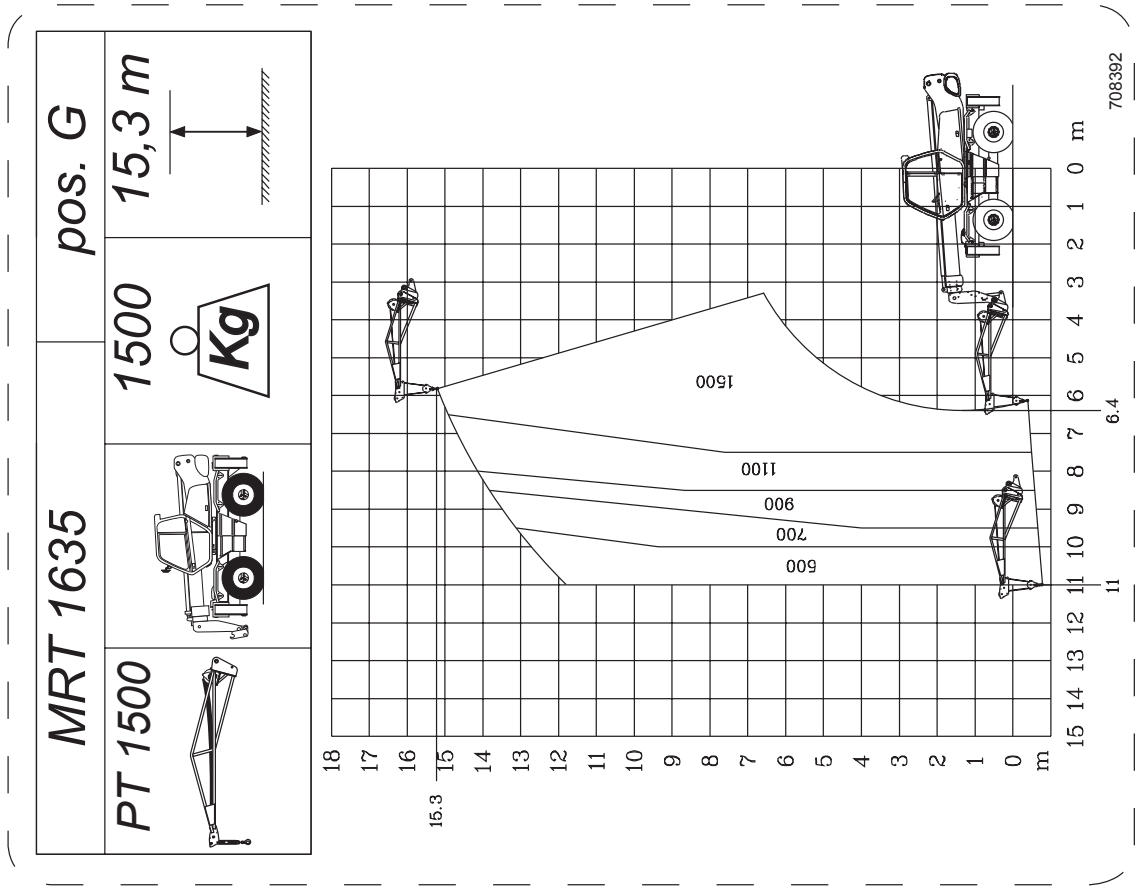

MRT 1432
pos. G
PT 1500
1500
Kg
13,3 m
690814
m
1500
1000
800
500
300
13.3
6
12


MRT 1432
pos. G
PT 1500
1500
Kg
13,5 m
690813
m
1500
1000
850
700
13.5
6
13.3

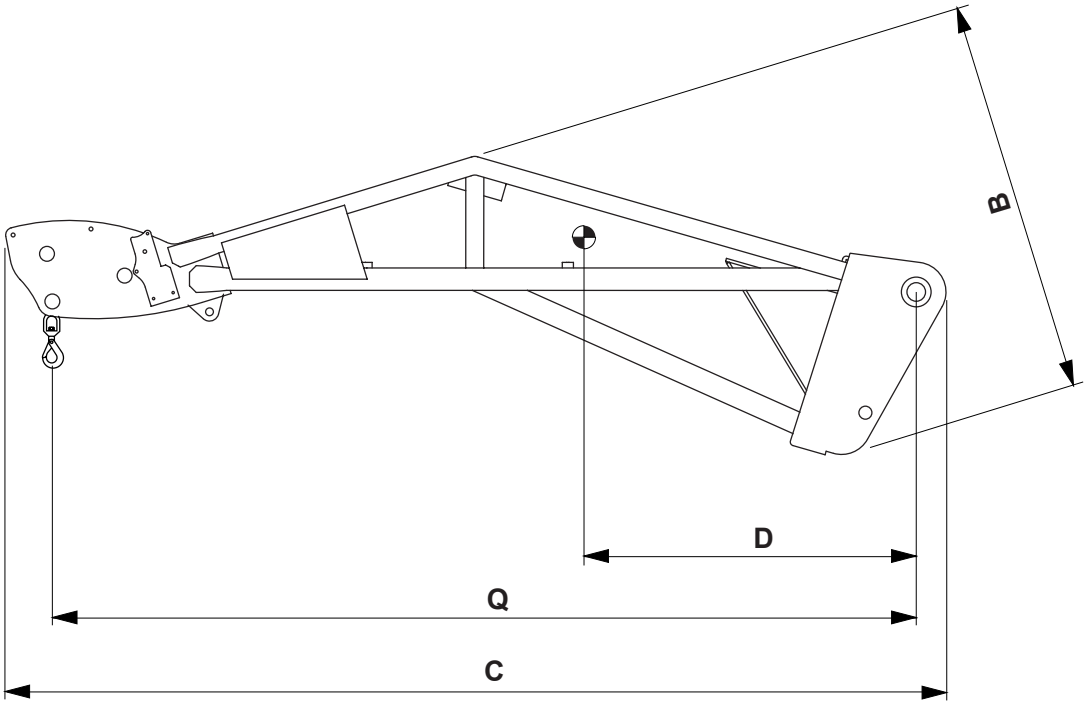

MRT 1635
pos. G
PT 1500
1500 Kg
15,5 m
1500
1300
900
700
500
6.4
14
15.5
m
708391

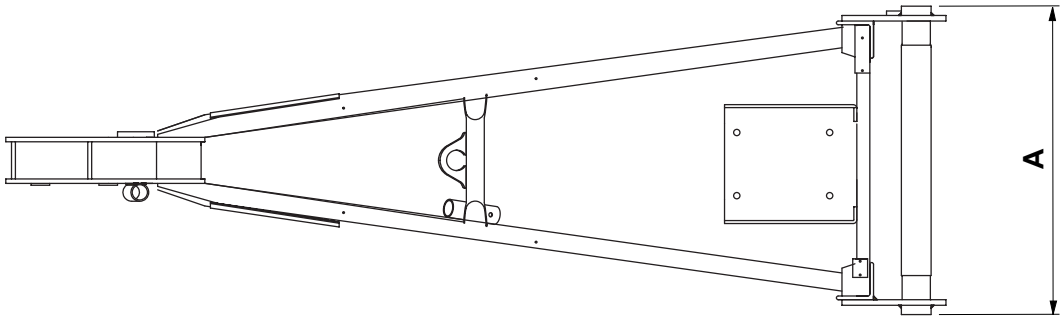

MRT 1432
pos. G
PT 1500
1200 Kg
6 m
1200
5.9
6
m
690815


MRT 1635
pos. G
6,6 m
1500
Kg
PT 1500
1500
6.6
6.4
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
m
708393


MRT 1635
pos. G
15,3 m
1500
Kg
PT 1500
1500
1100
900
700
500
15.3
11
6.4
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
m
708392

BRACCETTO P 2000 **HOIST P 2000** **LANÇA P 2000**





CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS								
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	HOOK DISTANCE	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	D	Q	
P 2000	675640	2000 Kg	830	815	2530	900 mm	2325 mm	190 Kg

IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

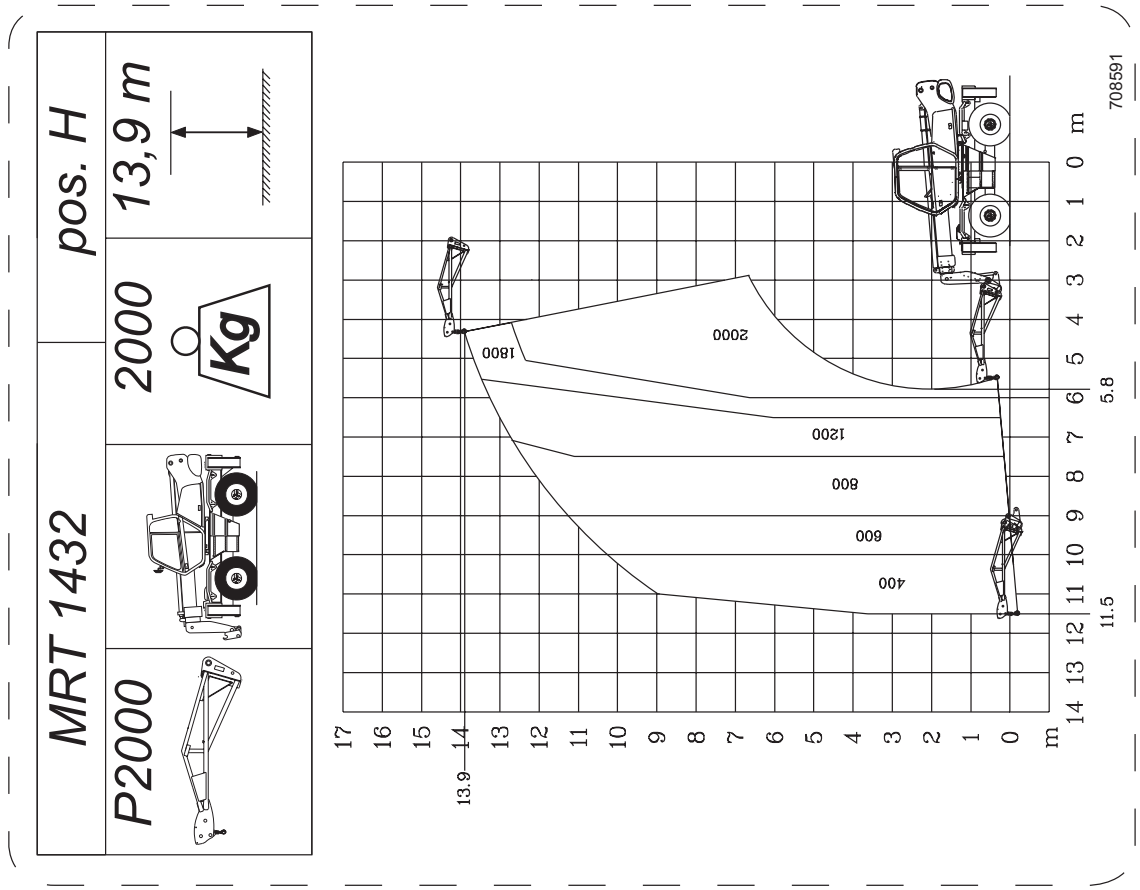
PO

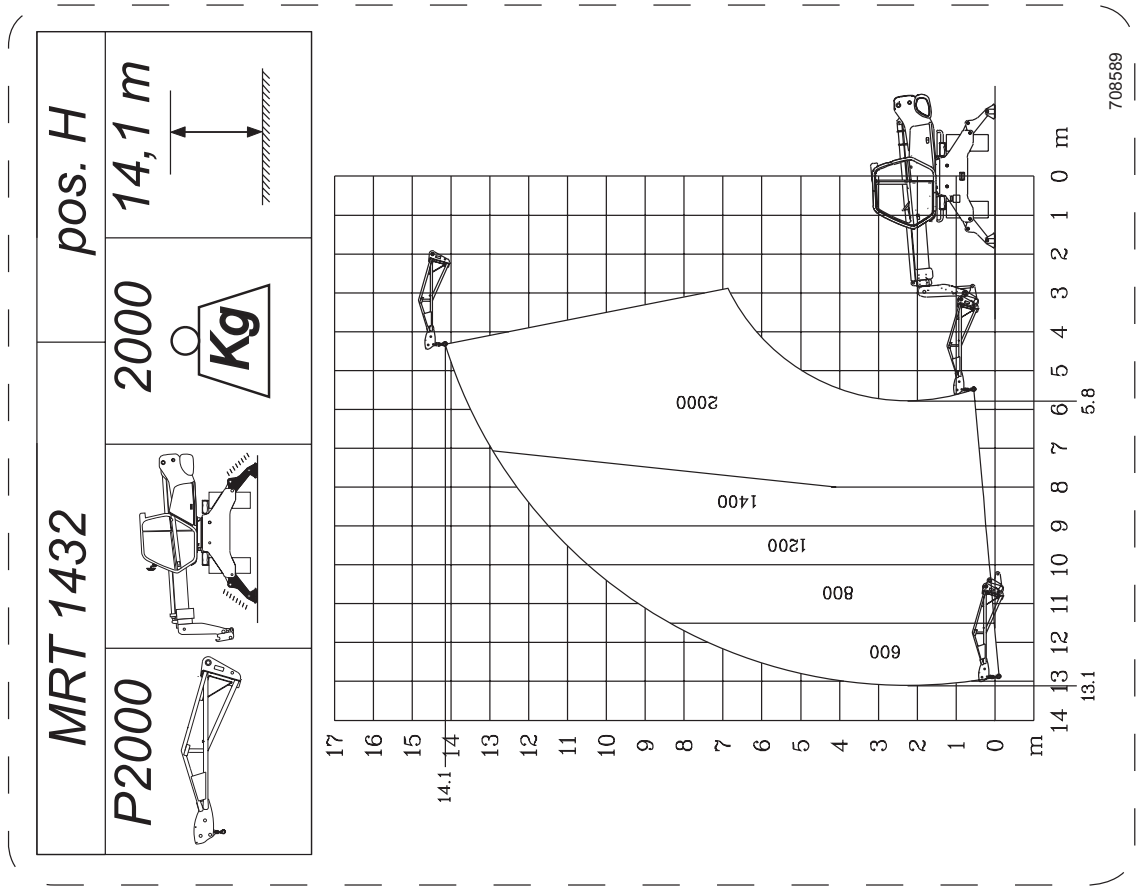
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

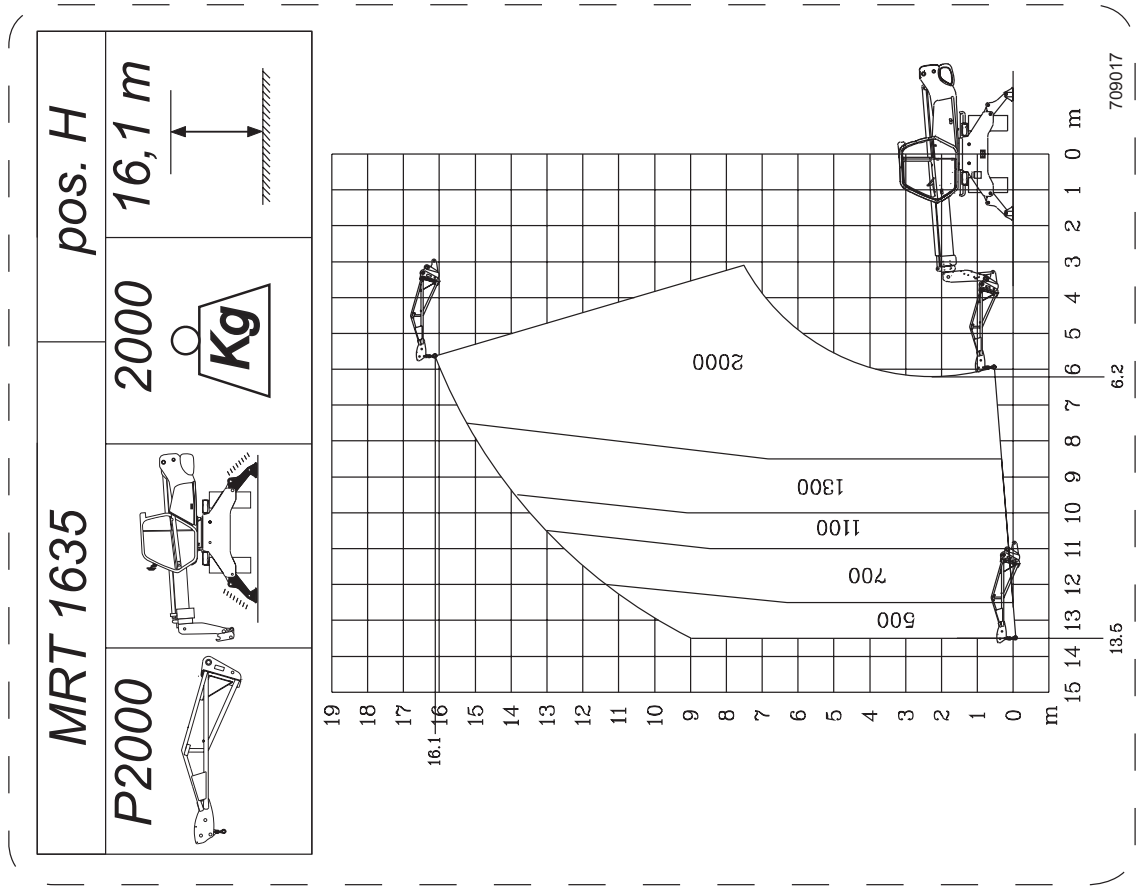
MRT 1432 - 1635

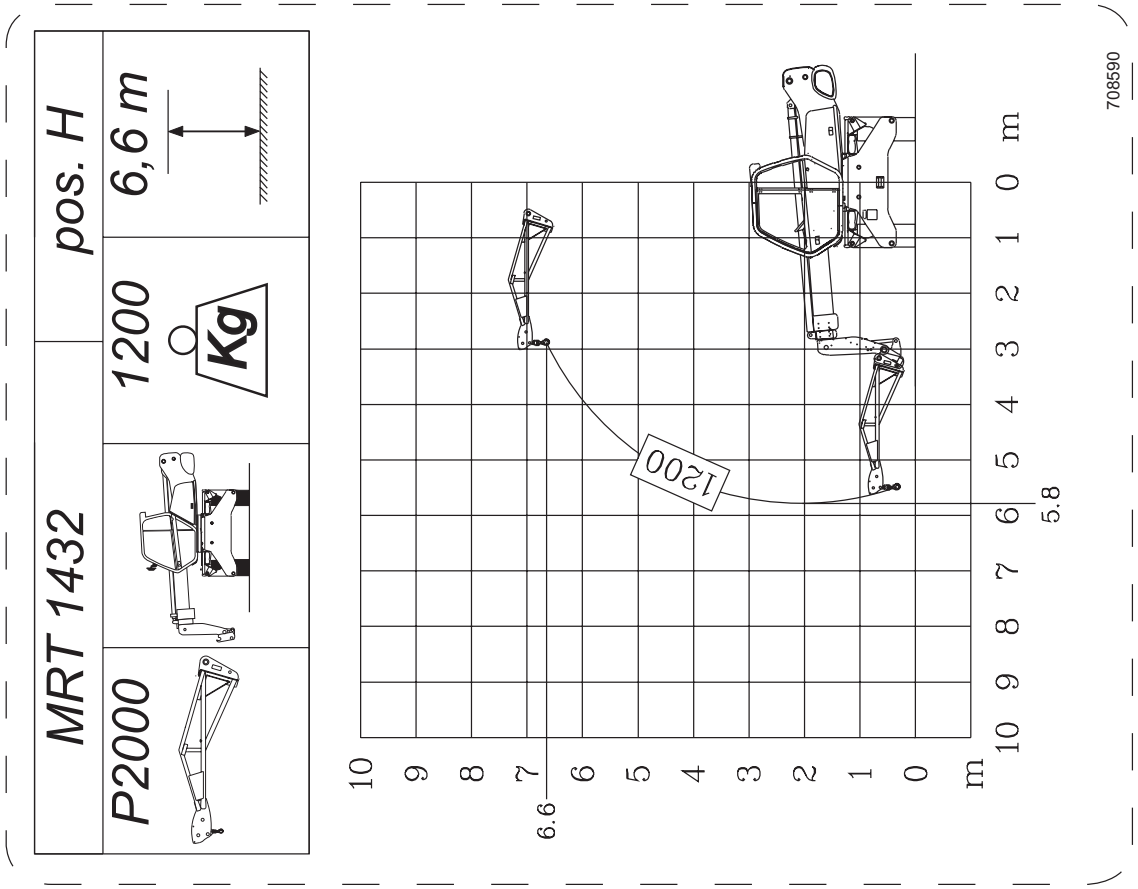


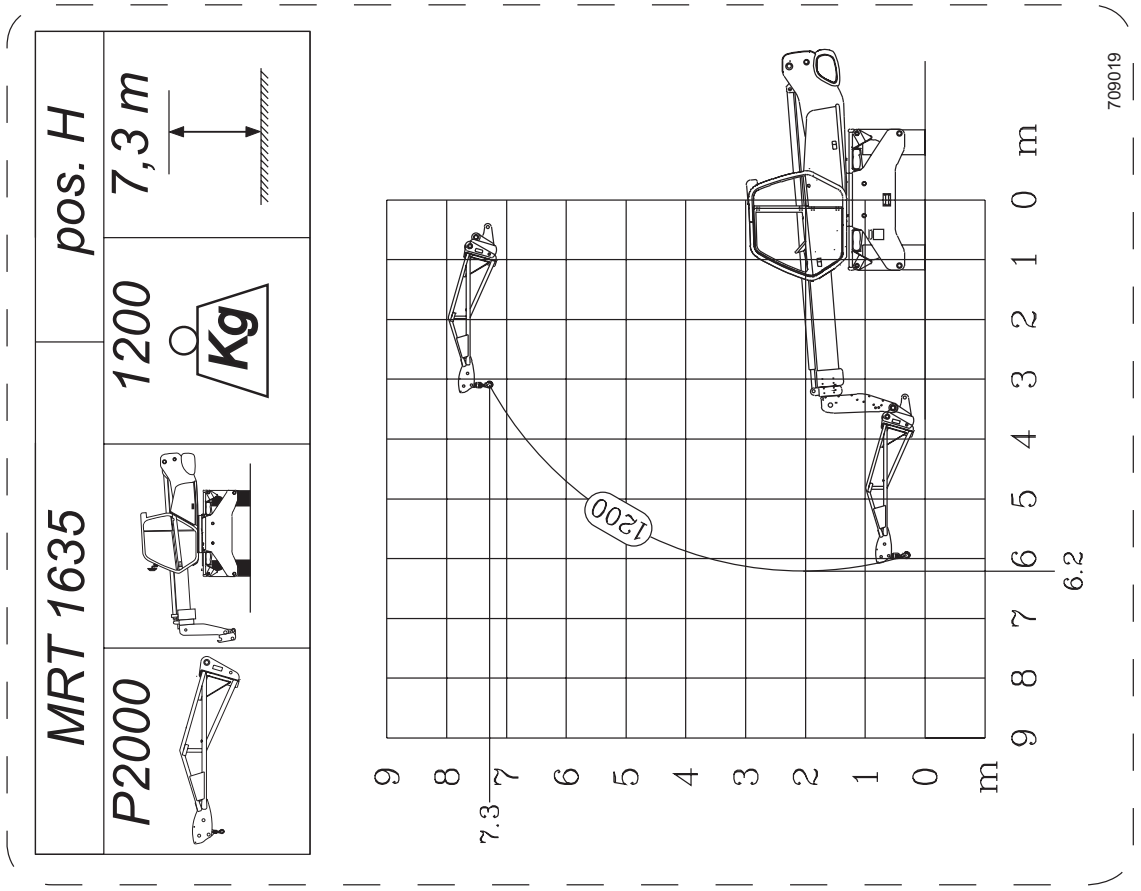
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

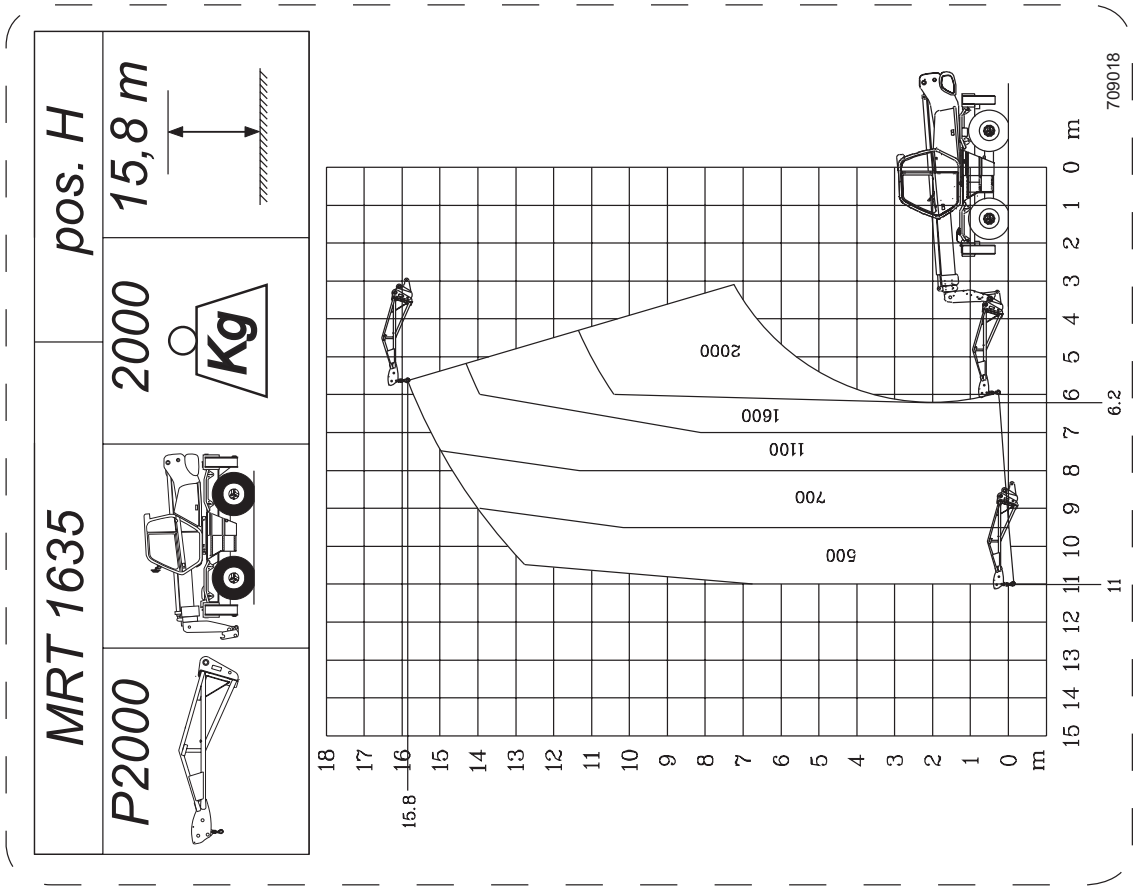

MRT 1432
pos. H
13,9 m
2000
Kg
P2000
708591
2000
1800
1200
800
600
400
5.8
11.5
13.9
m


MRT 1432
pos. H
14,1 m
2000
Kg
P2000
708589
2000
1400
1200
800
600
5.8
13.1
14.1
m

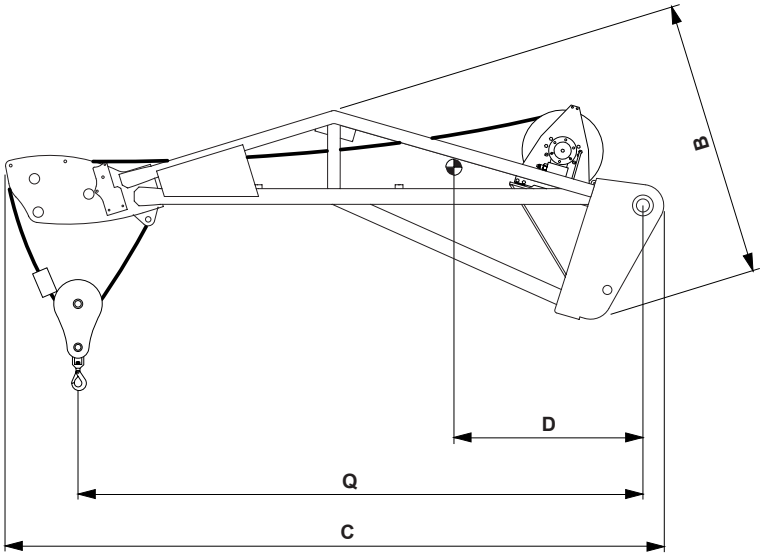

MRT 1635
pos. H
16,1 m
2000
Kg
P2000
709017
2000
1300
1100
700
500
6.2
13.5
16.1
m

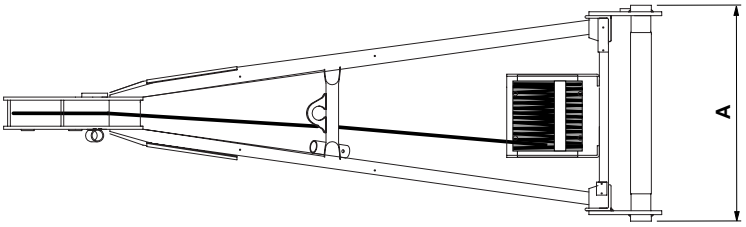

MRT 1432
pos. H
6,6 m
1200
Kg
P2000
708590
1200
5.8
6.6
m


MRT 1635
pos. H
P2000
1200
Kg
7,3 m
709019
12000
7.3
6.2
m


MRT 1635
pos. H
P2000
2000
Kg
15,8 m
709018
2000
1600
1100
700
500
15.8
11
6.2
m

BRACCETTO PT 2000 **HOIST WITH WINCH PT 2000** **LANÇA COM GUINCHO PT 2000**





LUBRIFICAZIONE - LUBRICATION - LUBRIFICAÇÃO			
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	PRODOTTO CONSIGLIATO RECOMMENDED PRODUCT PRODUTO ACONSELHADO	QUANTITA' QUANTITY QUANTIDADE	PERIODICI-TA' PERIODI-CITY FREQUÊNCIA
FUNE ROPES CABOS	GRASSO SHELL SUPER GREASE G2 SHELL SUPER GREASE G2 MASSA SHELL SUPER GREASE G2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
BOZZELLO BLOCK CADERNAL	GRASSO SHELL EP2 SHELL EP2 GREASE MASSA SHELL EP2	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS
RIDUTTOR. ARGANO WINDLASS REDU-CER REDUTOR GUINCHO	OLIO SHELL TELLUS T46 SHELL TELLUS T 46 OIL ÓLEO SHELL TELLUS T46	0,3 KG	250 ORE 250 HOURS 250 HORAS
ROTAZION. GAN-CIO ROTATION HOOK ROTAÇÃO GANCHO	OLIO AT40 AT 40 OIL ÓLEO AT40	/ / /	30 ORE 30 HOURS 30 HORAS

CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS											
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	FUNE ROPES CABOS	VELOCITA' GANCIO TOW SPEED VELOCIDADE GAN-CHO	FINE CORSA UP/DOWN FIM DE CURSO	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	PESO WEIGHT PESO
						A	B	C	D	
PT 2000	675511	2000 Kg	Ø 7 mm x 51 m	23 m/min	IDRAULICO HYDRAULIC HIDRÁULICO	830	1060	2530	730 mm	387 Kg

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



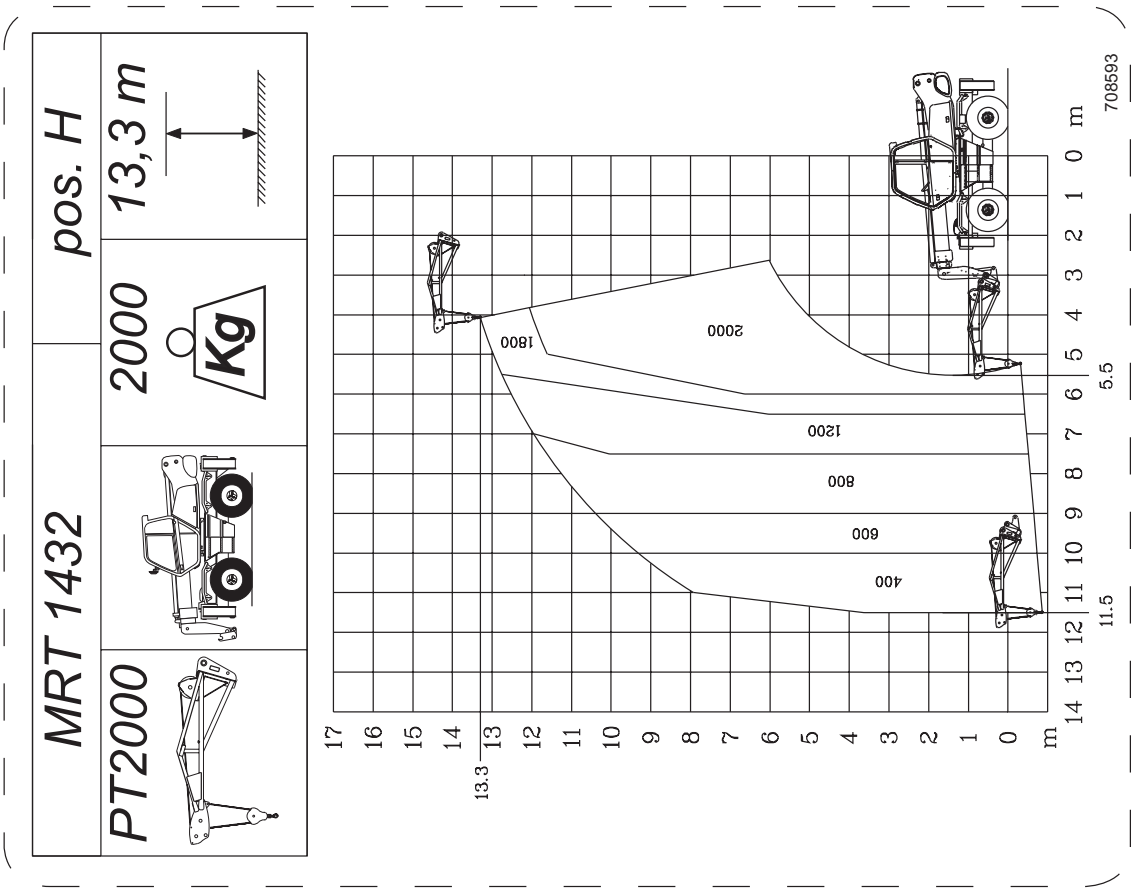
The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

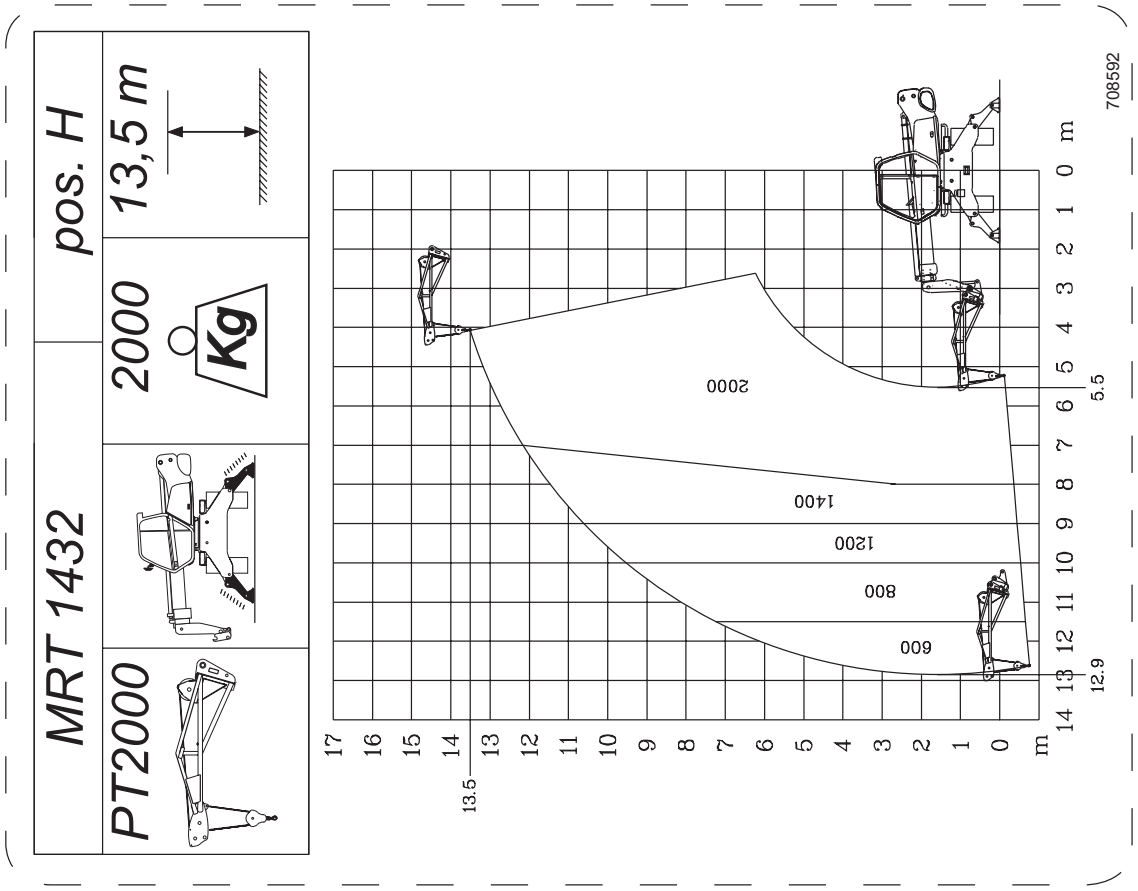
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

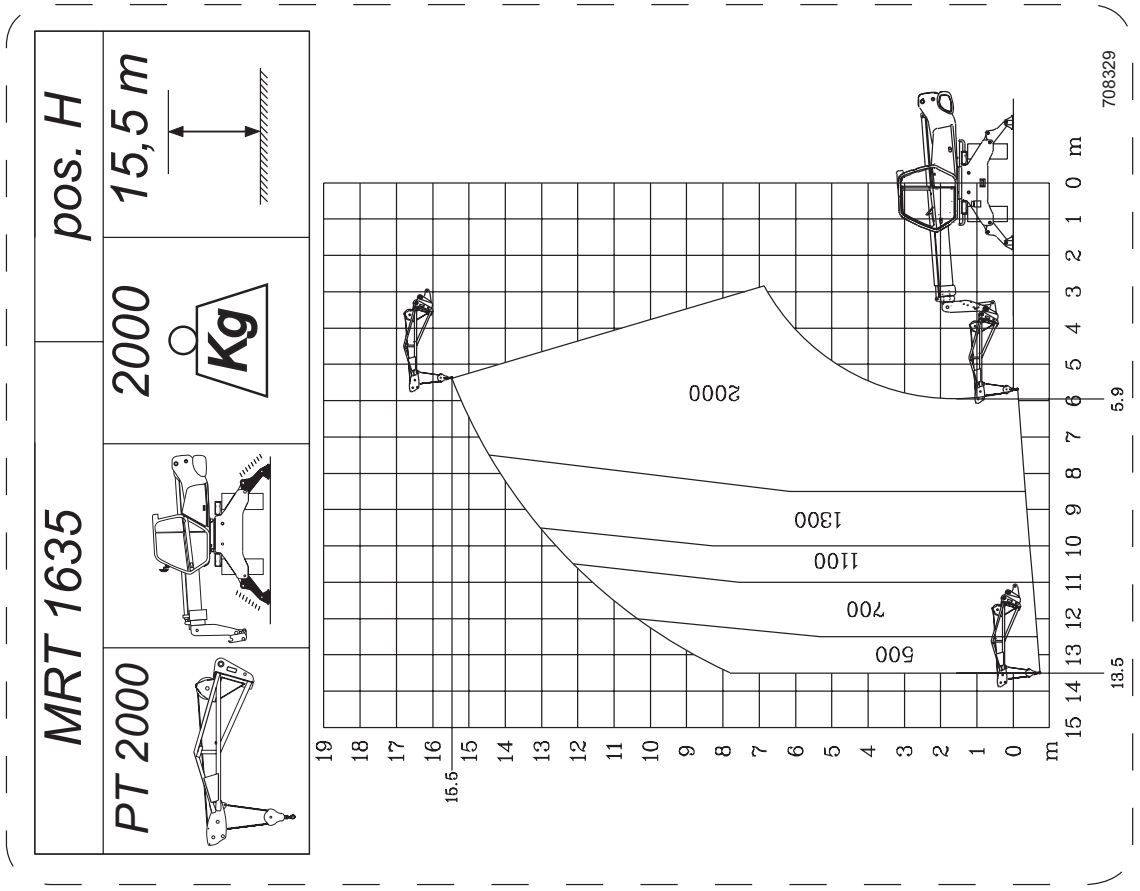
MRT 1432 - 1635

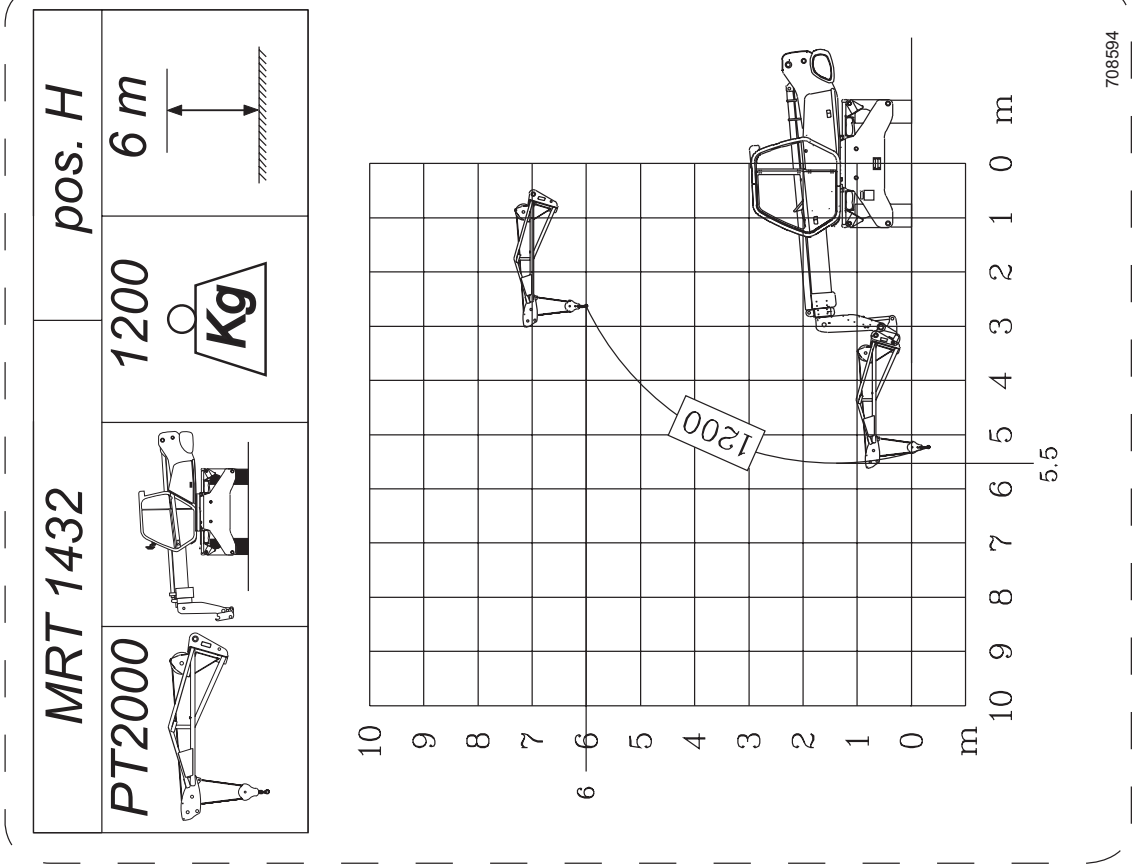


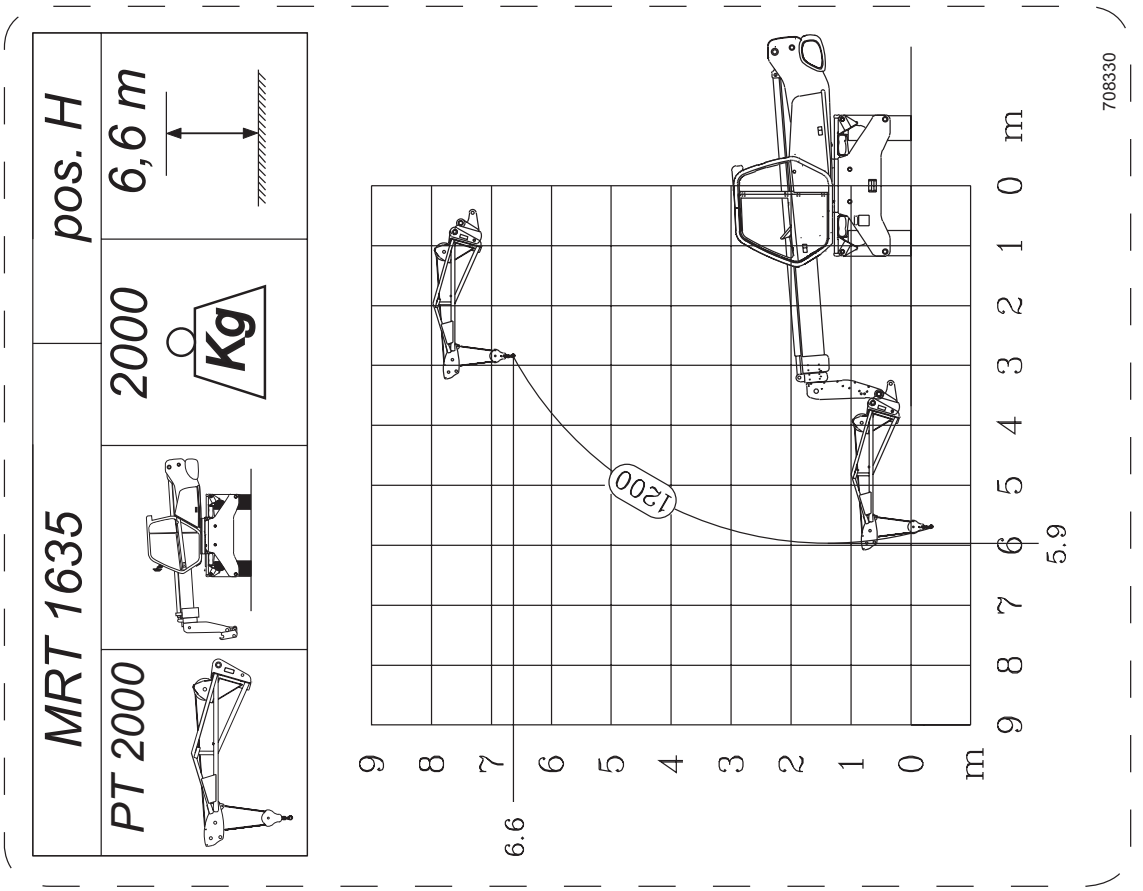
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

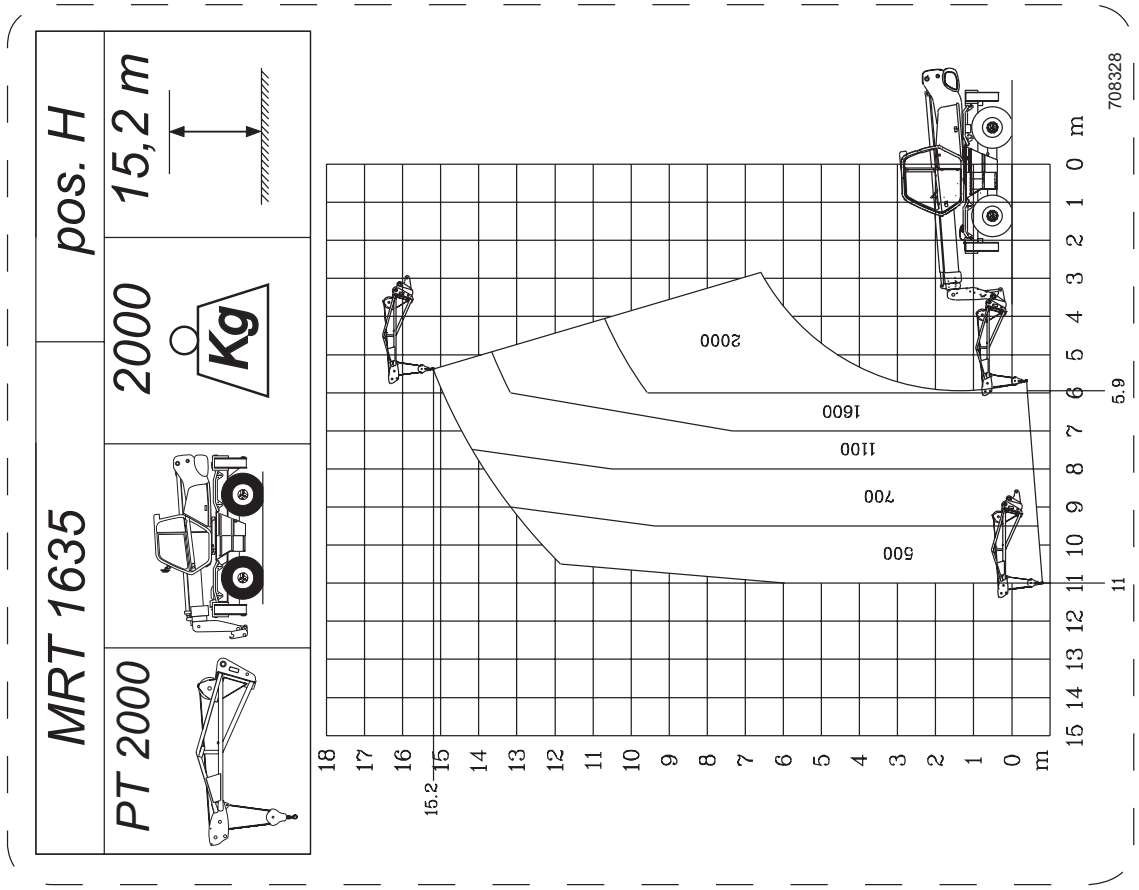

MRT 1432
pos. H
PT2000
2000
Kg
13,3 m
2000
1800
1200
800
600
400
5.5
11.5
13.3
m
708593


MRT 1432
pos. H
PT2000
2000
Kg
13,5 m
2000
1400
1200
800
600
5.5
12.9
13.5
m
708592

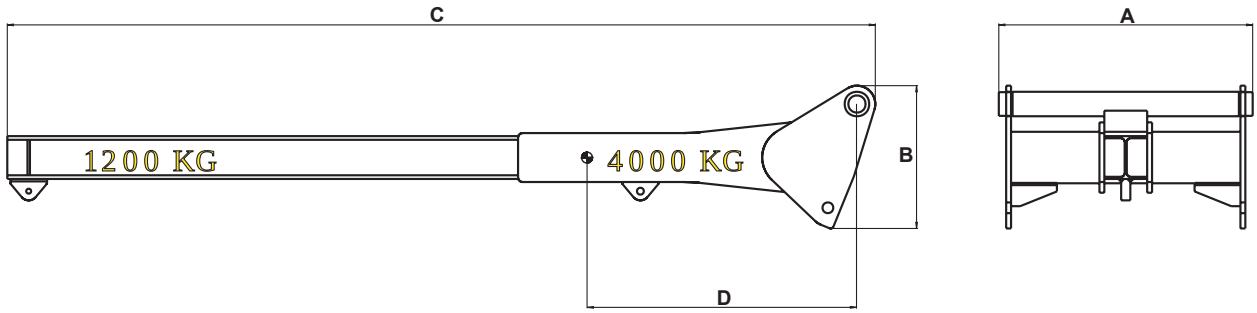

MRT 1635
pos. H
15,5 m
2000
Kg
PT 2000
2000
1300
1100
700
500
5.9
13.5
16.5
708329


MRT 1432
pos. H
6 m
1200
Kg
PT2000
1200
5.5
6
708594


MRT 1635
pos. H
6,6 m
2000
Kg
PT 2000
1200
6.6
5.9
708330


MRT 1635
pos. H
15,2 m
2000
Kg
PT 2000
2000
1600
1100
700
500
15.2
11
5.9
708328

BRACCETTO P 4000 **HOIST P 4000** **LANÇA P 4000**



CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS							
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			ACCESSORIO ATTACHMENT ACESSÓRIO	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	D	
P 4000	556011	4000 Kg	830	467	2838	880 mm	210 Kg

IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

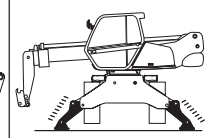
PO

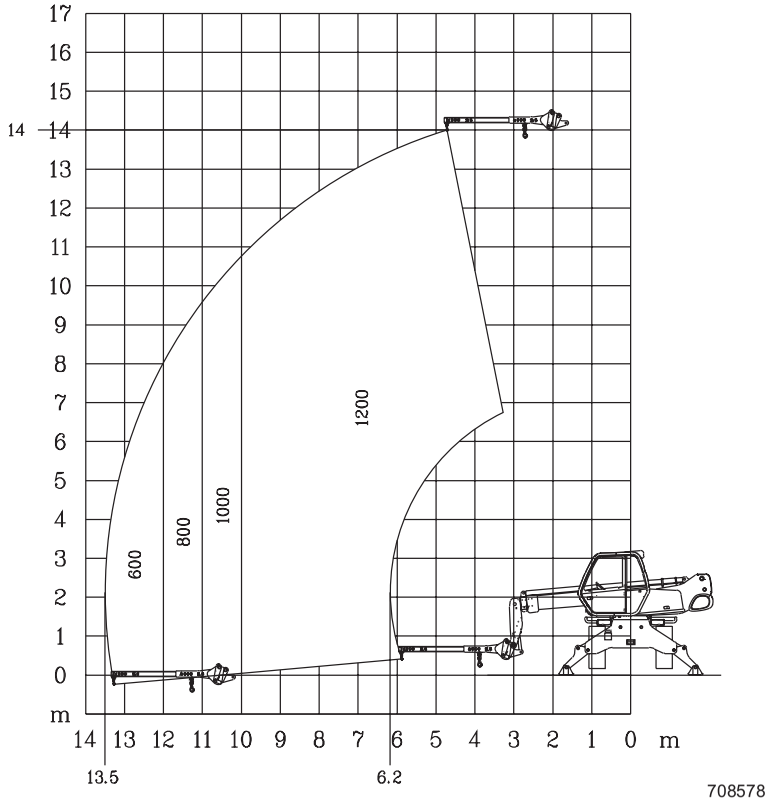
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

MRT 1432 - 1635

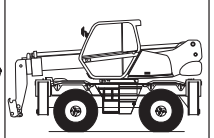


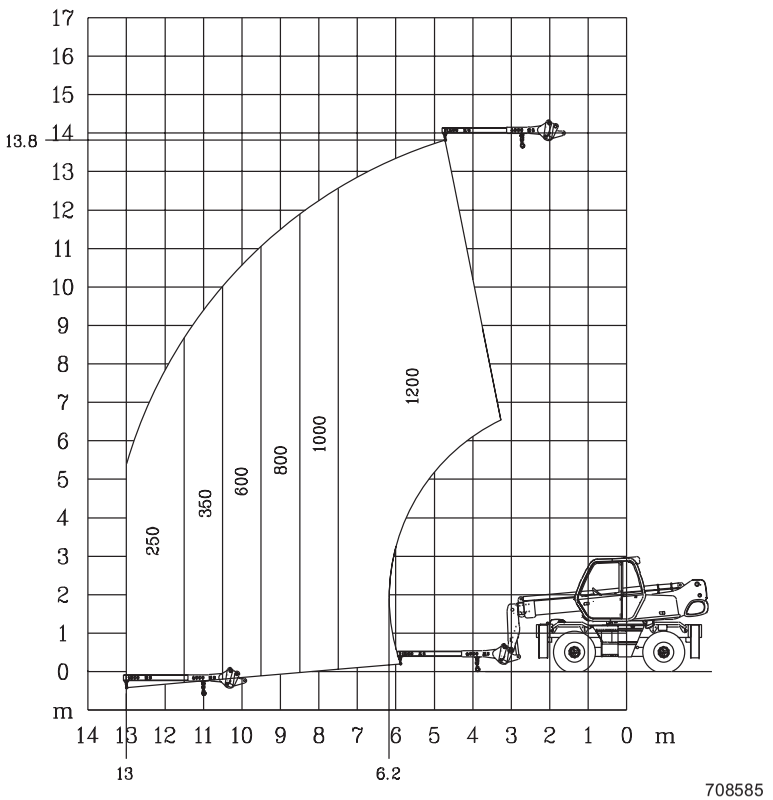
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

MRT 1432		pos. N	
P 4000 1,2T		1200 Kg	14 m

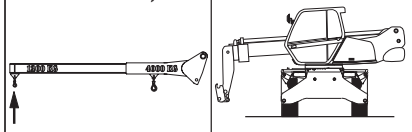


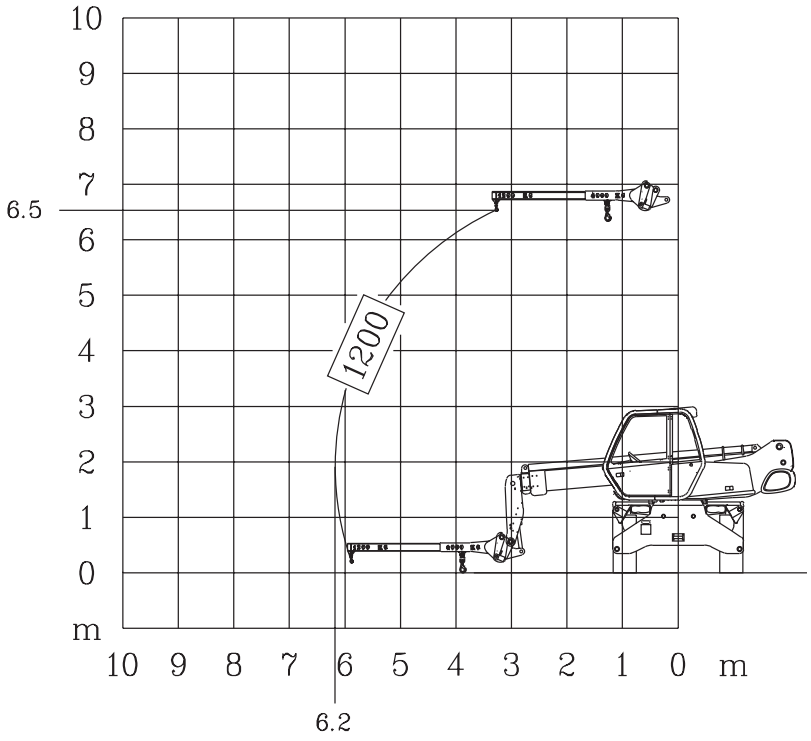
708578

MRT 1432		pos. N	
P 4000 1,2T		1200 Kg	13,8 m

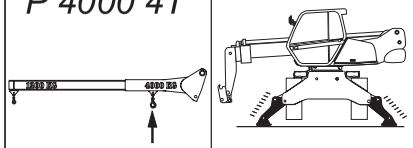


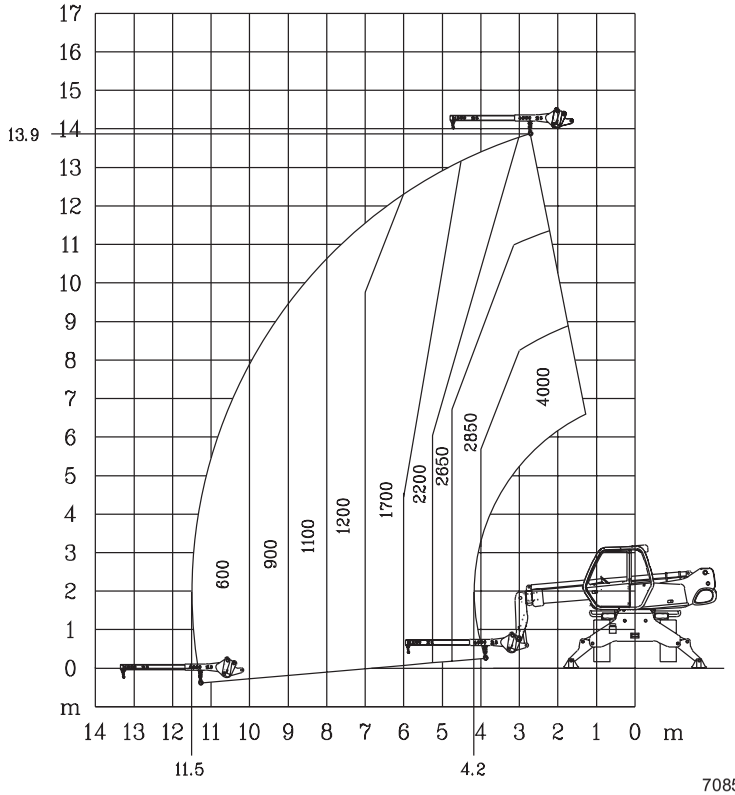
708585

MRT 1432	pos. N		
P 4000 1,2T		1200 Kg	6,5 m

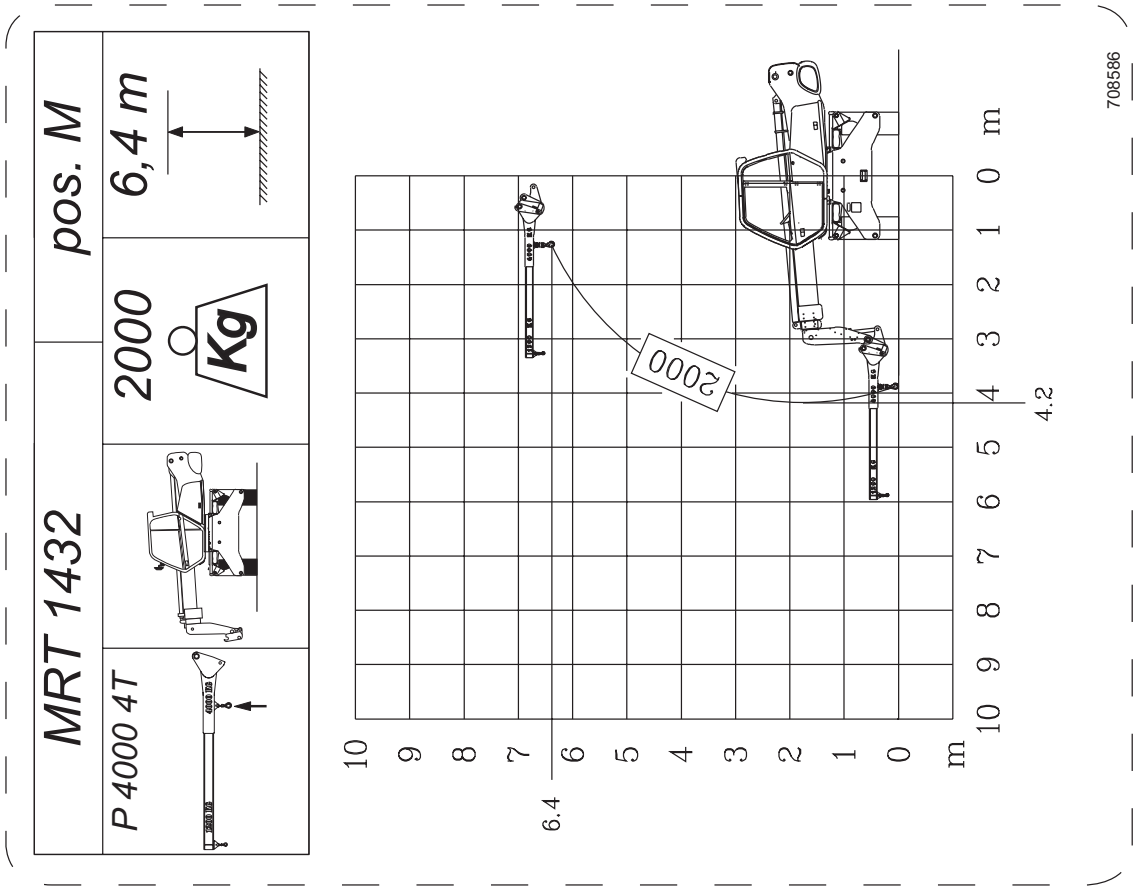


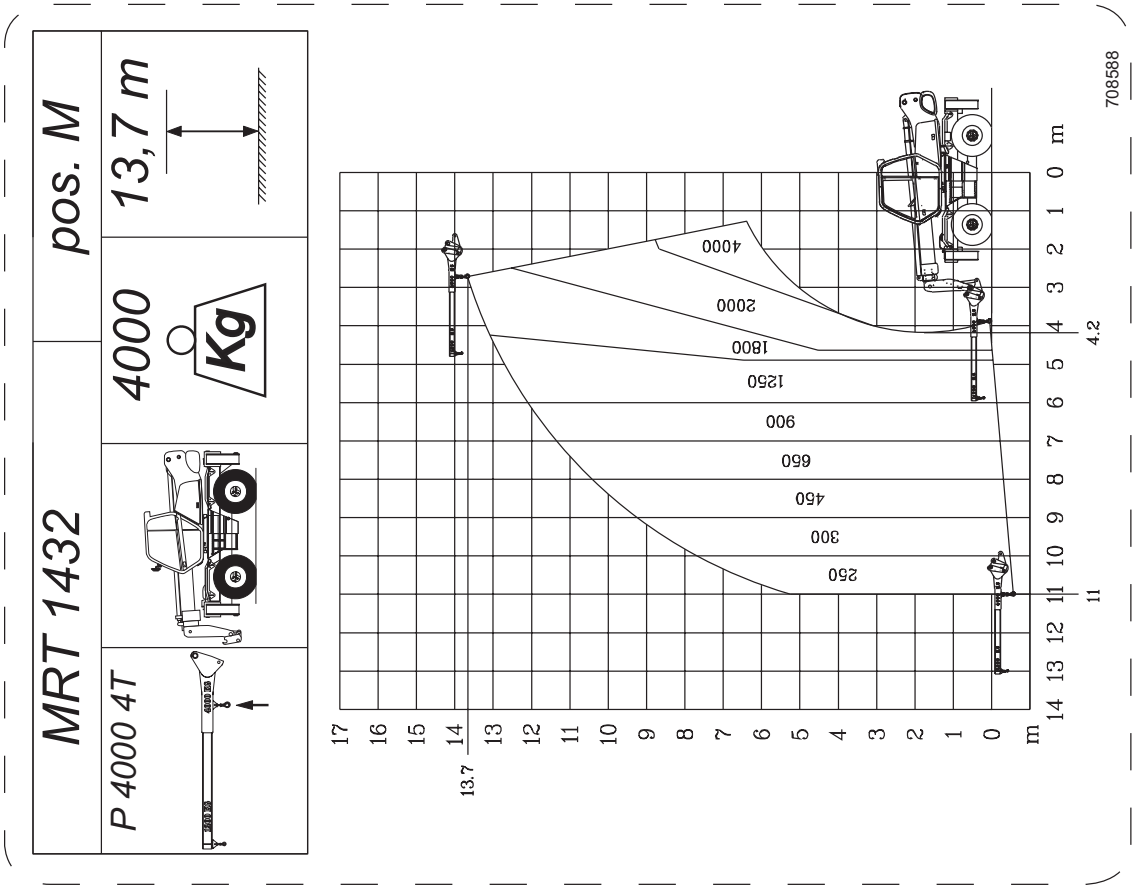
708577

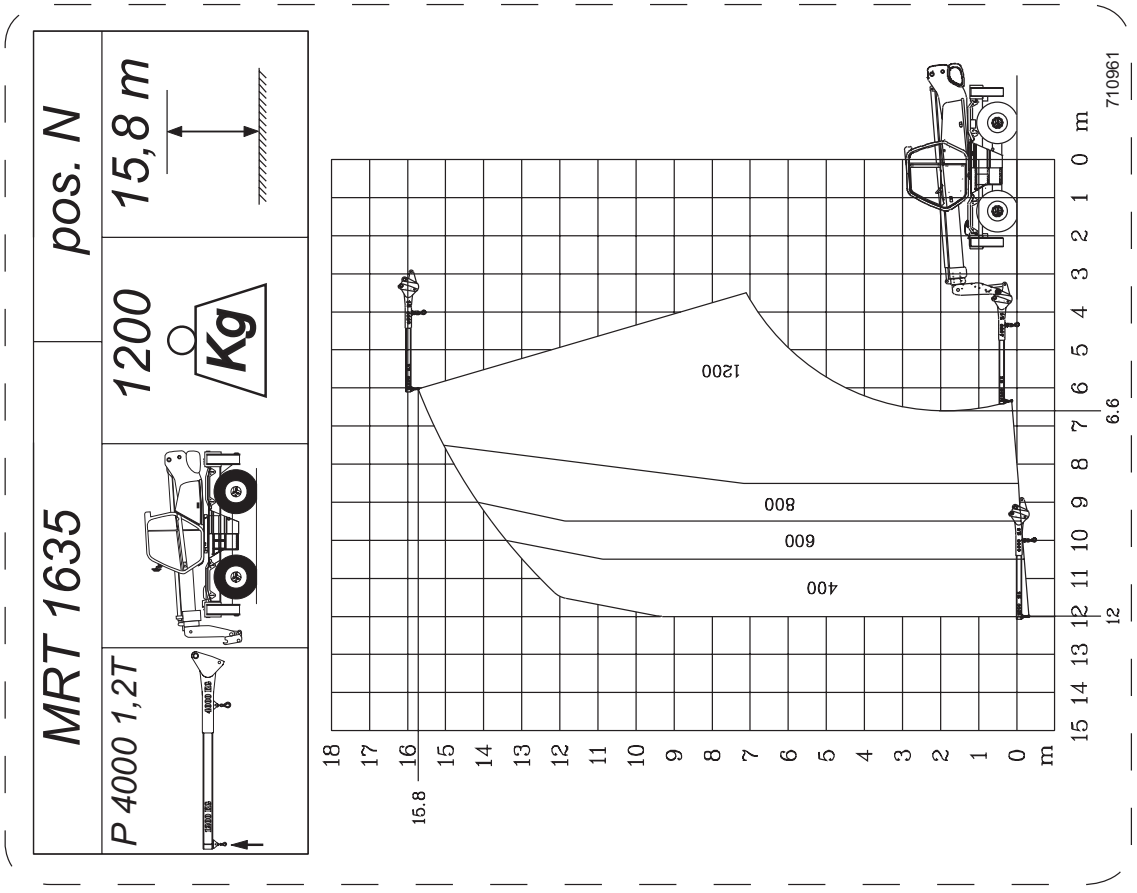
MRT 1432	pos. M		
P 4000 4T		4000 Kg	13,9 m

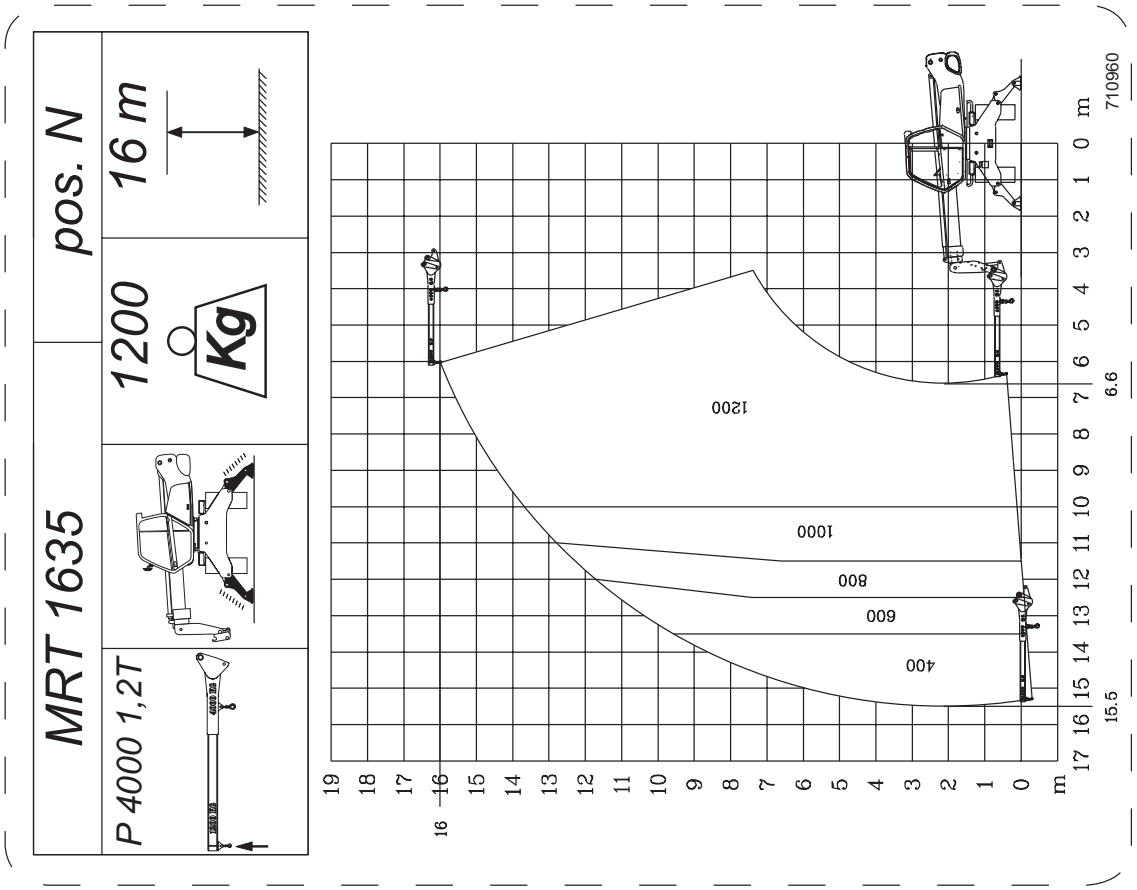


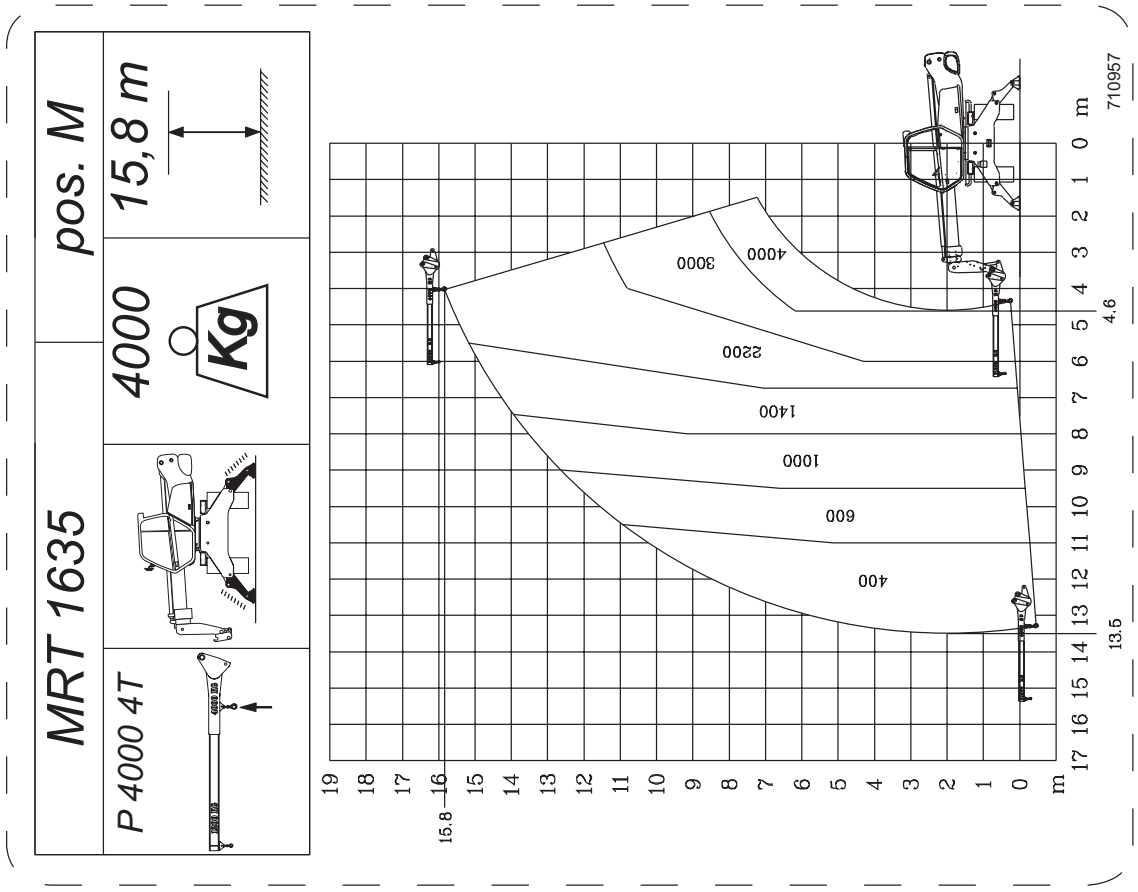
708587

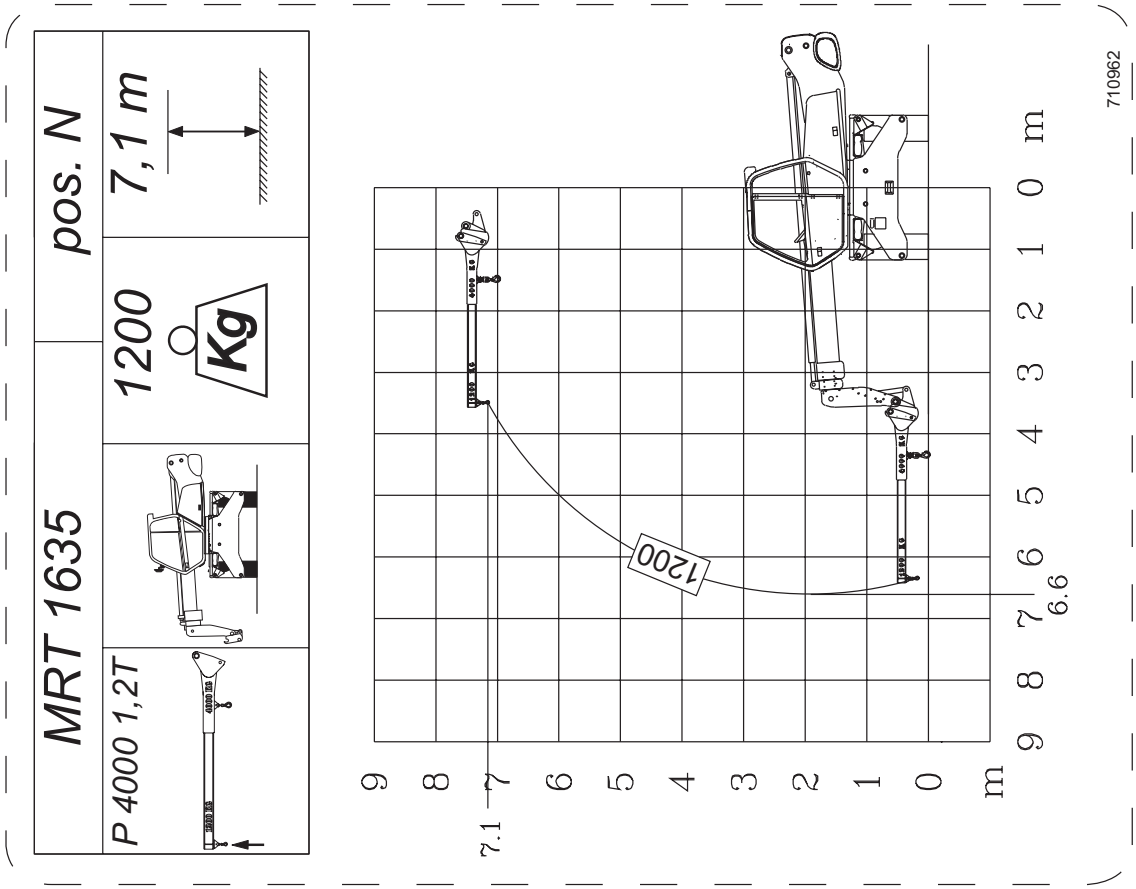

MRT 1432
pos. M
6,4 m
2000
Kg
P 4000 4T
2000
6.4
4.2
m
708586

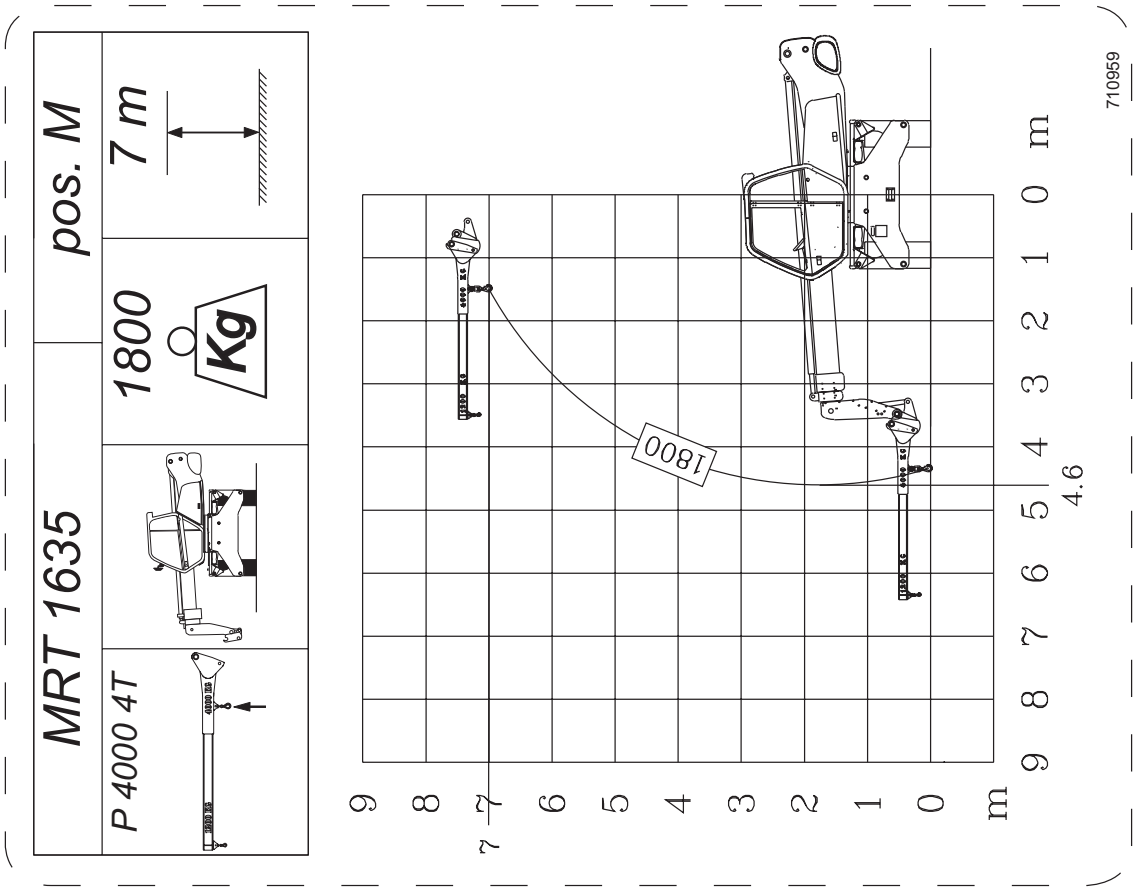

MRT 1432
pos. M
13,7 m
4000
Kg
P 4000 4T
4000
2000
1800
1250
900
660
450
300
260
13.7
11
4.2
m
708588

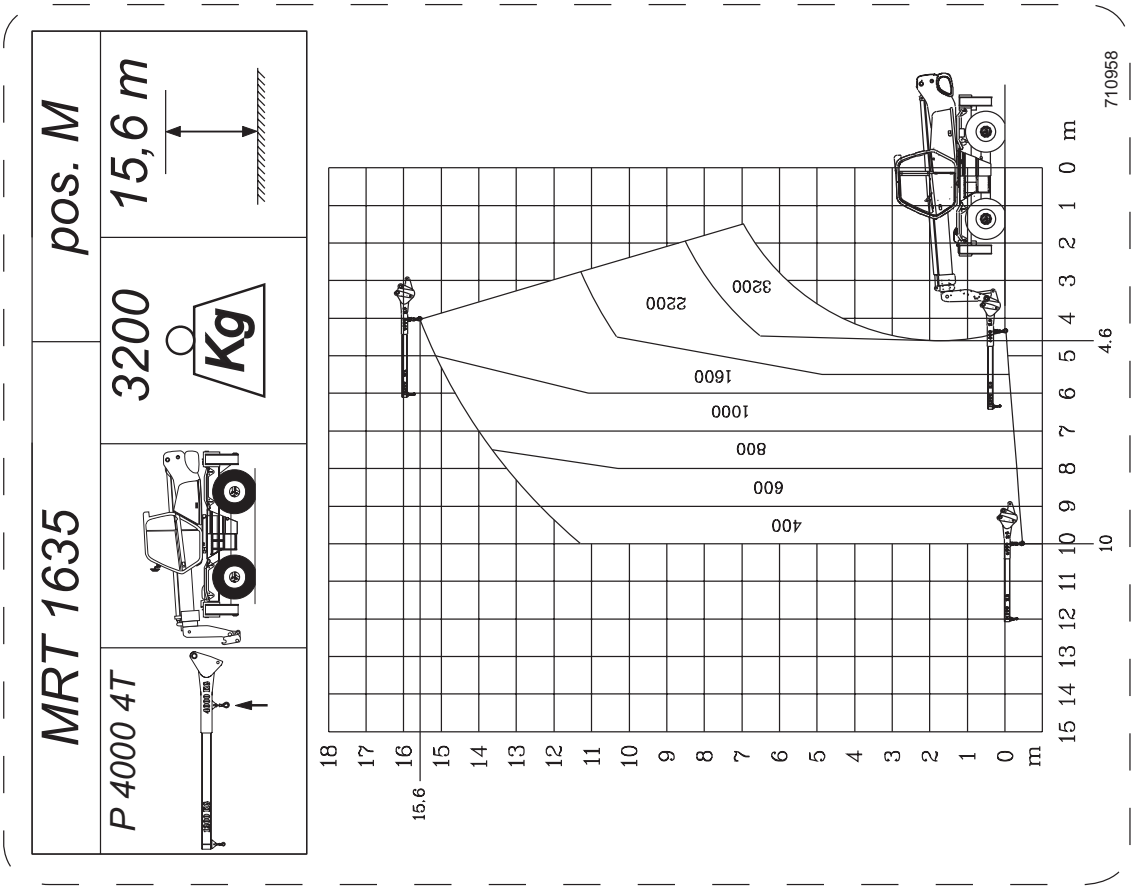

MRT 1635
P 4000 1,2T
1200
Kg
pos. N
15,8 m
1200
800
600
400
6.6
12
15.8
710961


MRT 1635
P 4000 1,2T
1200
Kg
pos. N
16 m
1200
1000
800
600
400
6.6
15.5
16
710960

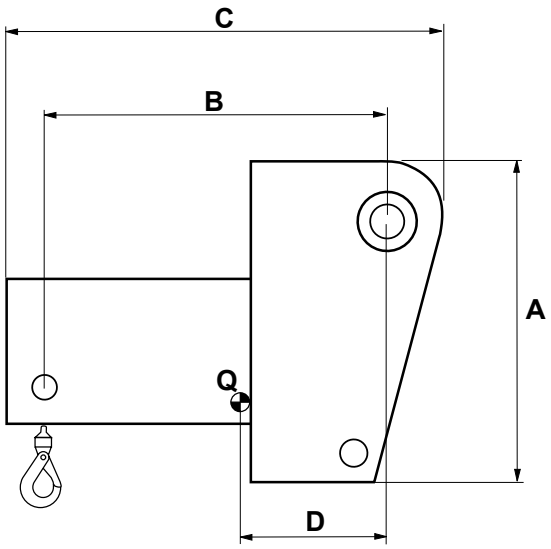

MRT 1635
pos. M
15,8 m
4000
Kg
P 4000 4T
710957
4000
3000
2200
1400
1000
600
400
4.6
13.5
15.8
m

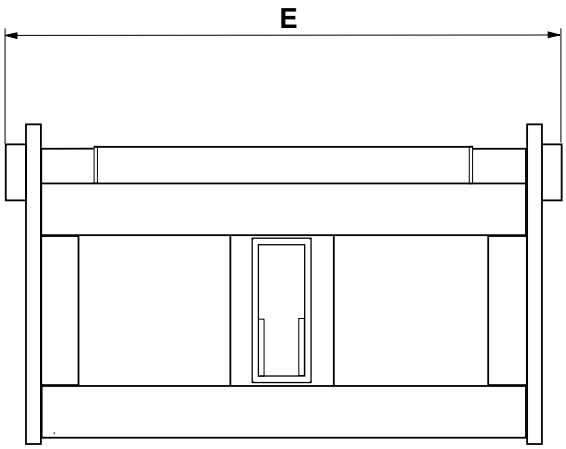

MRT 1635
pos. N
7,1 m
1200
Kg
P 4000 1,2T
710962
1200
7.1
6.6
m


MRT 1635
P 4000 4T
pos. M
1800
Kg
7 m
1800
4.6
710959


MRT 1635
P 4000 4T
pos. M
3200
Kg
15,6 m
3200
2200
1600
1000
800
600
400
15.6
10
4.6
710958

BRACCETTO CON GANCIO **JIB WITH HOOK** **LANÇA COM GANCHO**





CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS							
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)				PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	D	
PC 30	479868	3000	470	470	600	250	115 Kg
PC 40	607300	4000	470	470	600	250	115 Kg
PC 50	509592	5000	470	470	600	250	117 Kg

IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

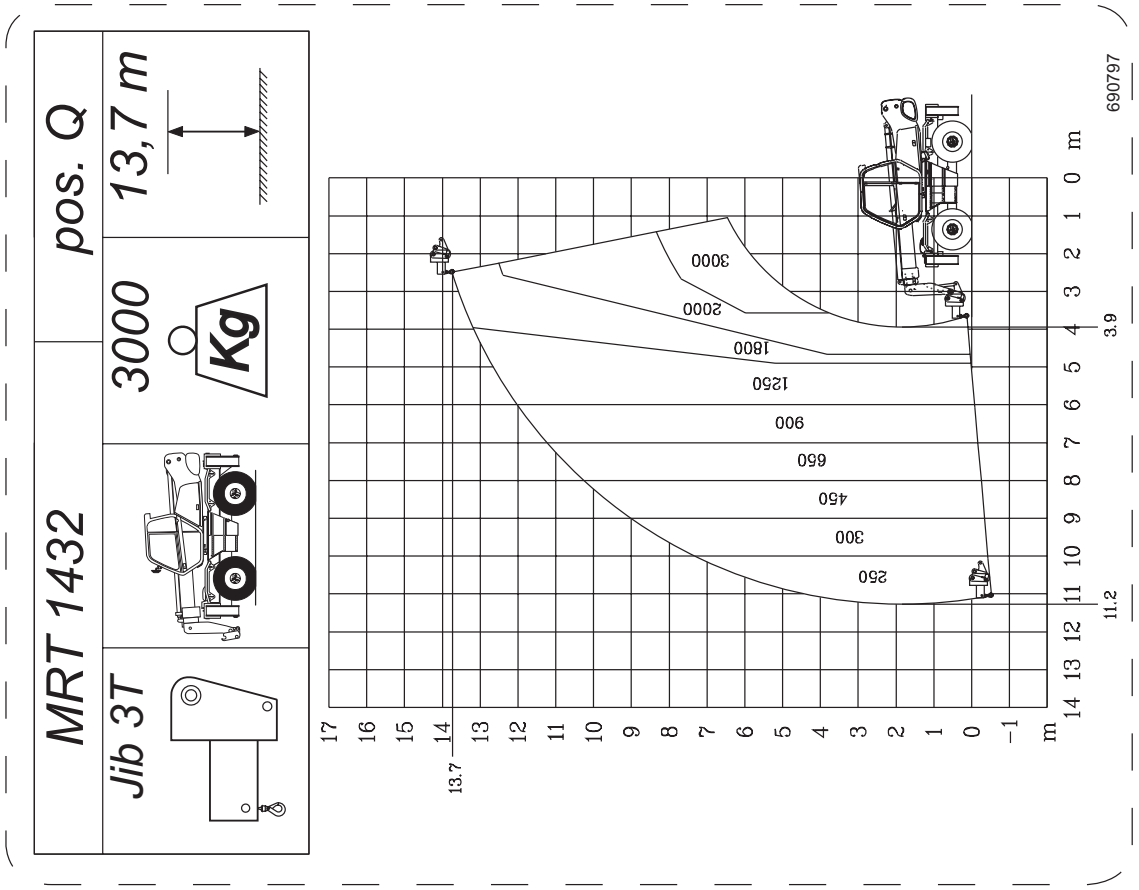
PO

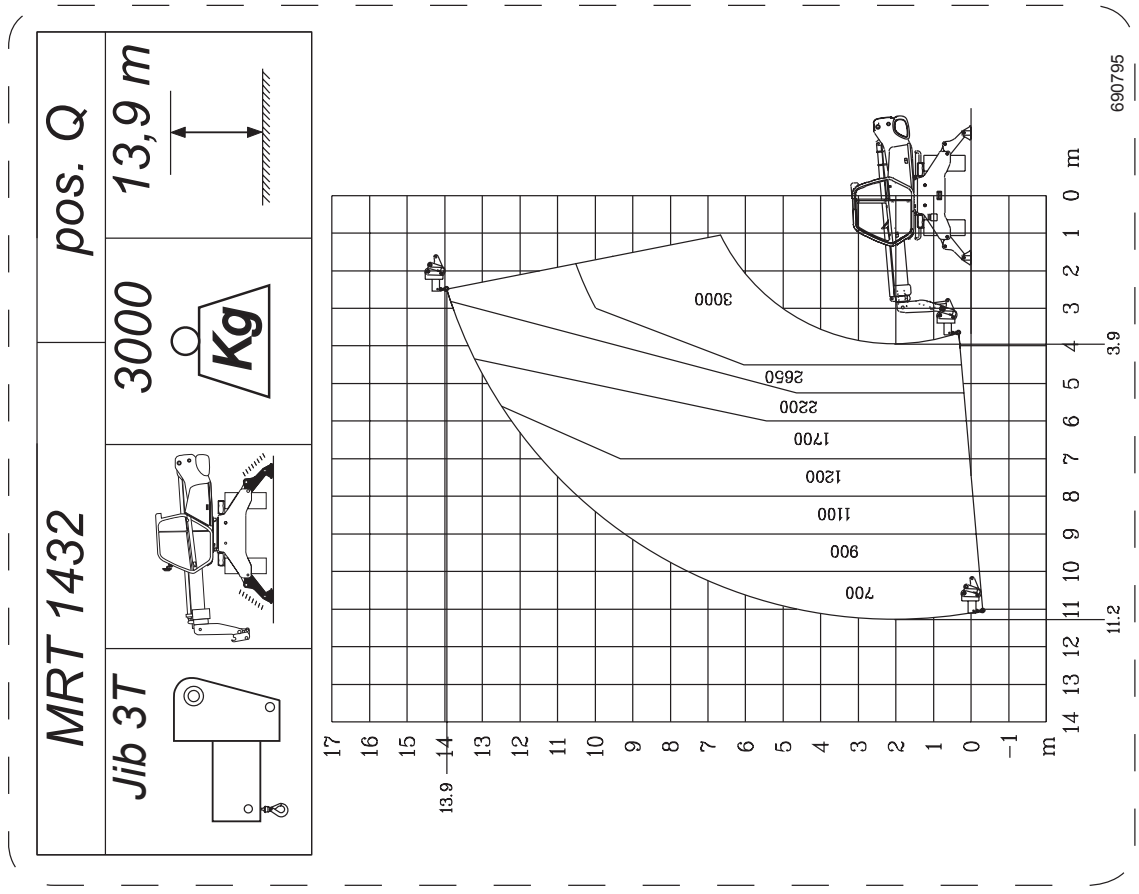
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

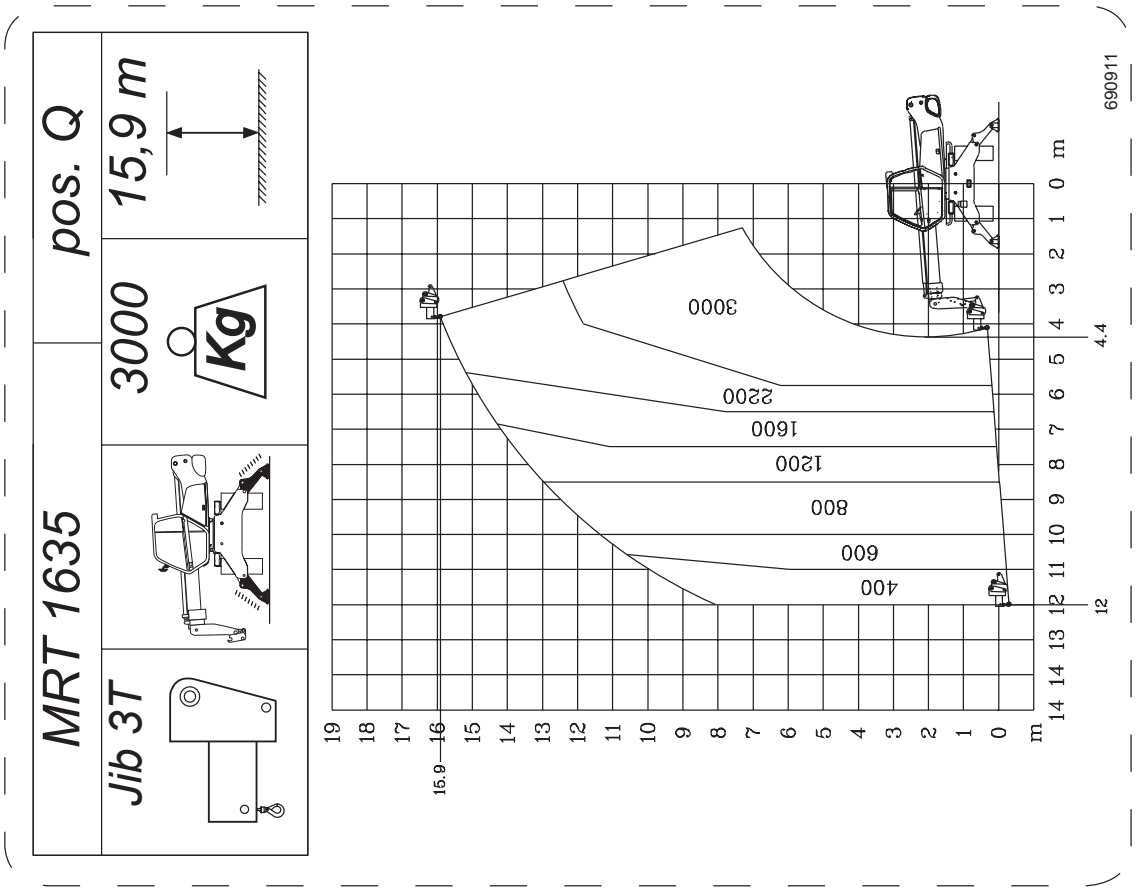
MRT 1432 - 1635

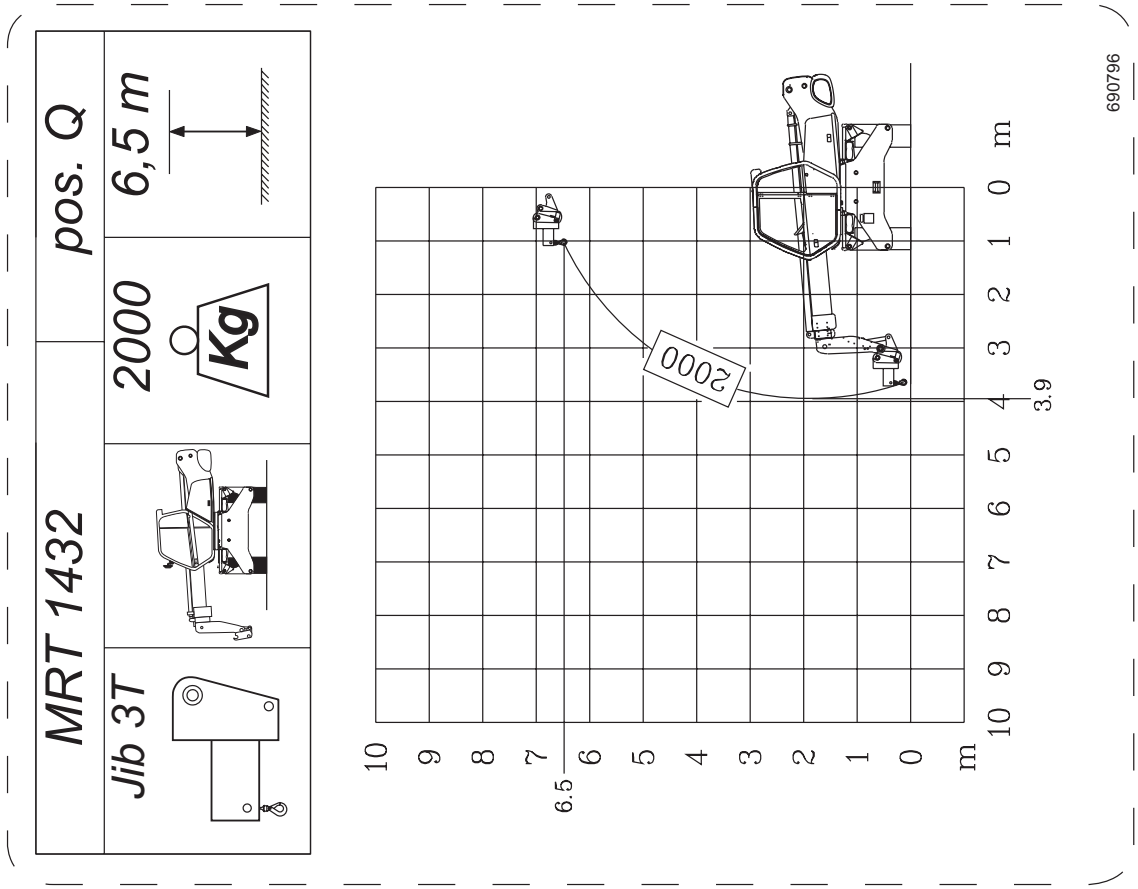


Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

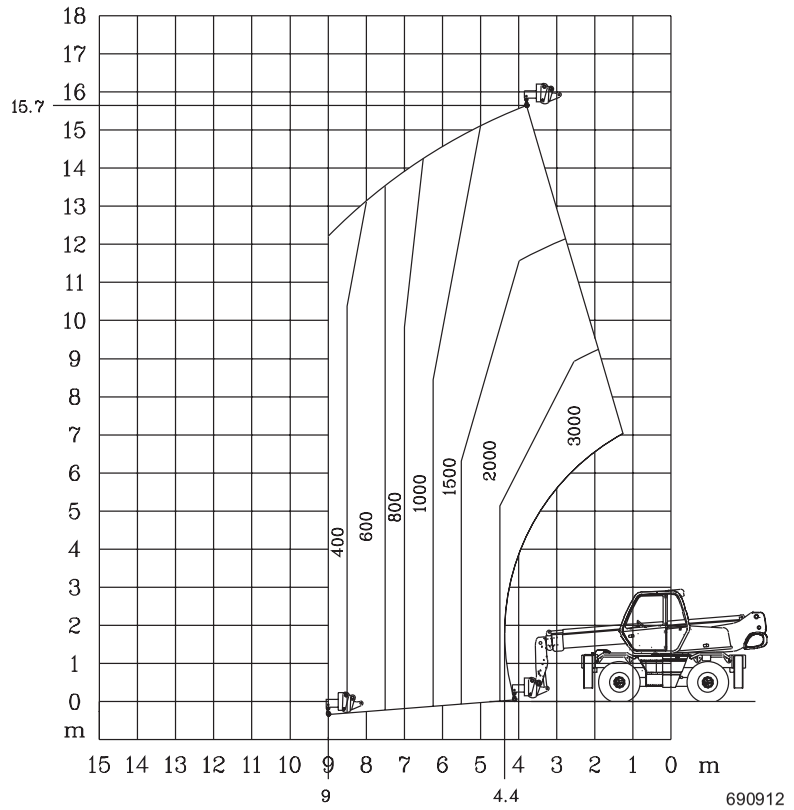

MRT 1432
pos. Q
13,7 m
3000
Kg
Jib 3T
690797
3000
2000
1800
1250
900
660
450
300
250
3.9
11.2
13.7
m


MRT 1432
pos. Q
13,9 m
3000
Kg
Jib 3T
690795
3000
2650
2200
1700
1200
1100
900
700
3.9
11.2
13.9
m


MRT 1635
Jib 3T
3000
Kg
pos. Q
15,9 m
690911
3000
2200
1600
1200
800
600
400
4.4
12
15.9
m

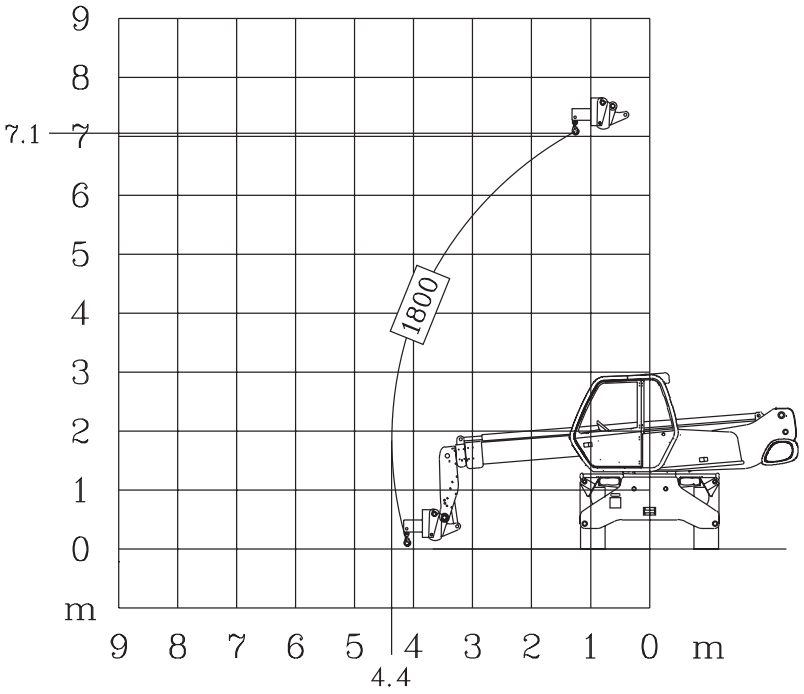

MRT 1432
Jib 3T
2000
Kg
pos. Q
6,5 m
690796
2000
3.9
6.5
m

MRT 1635		pos. Q	
Jib 3T		3000 Kg	15,7 m

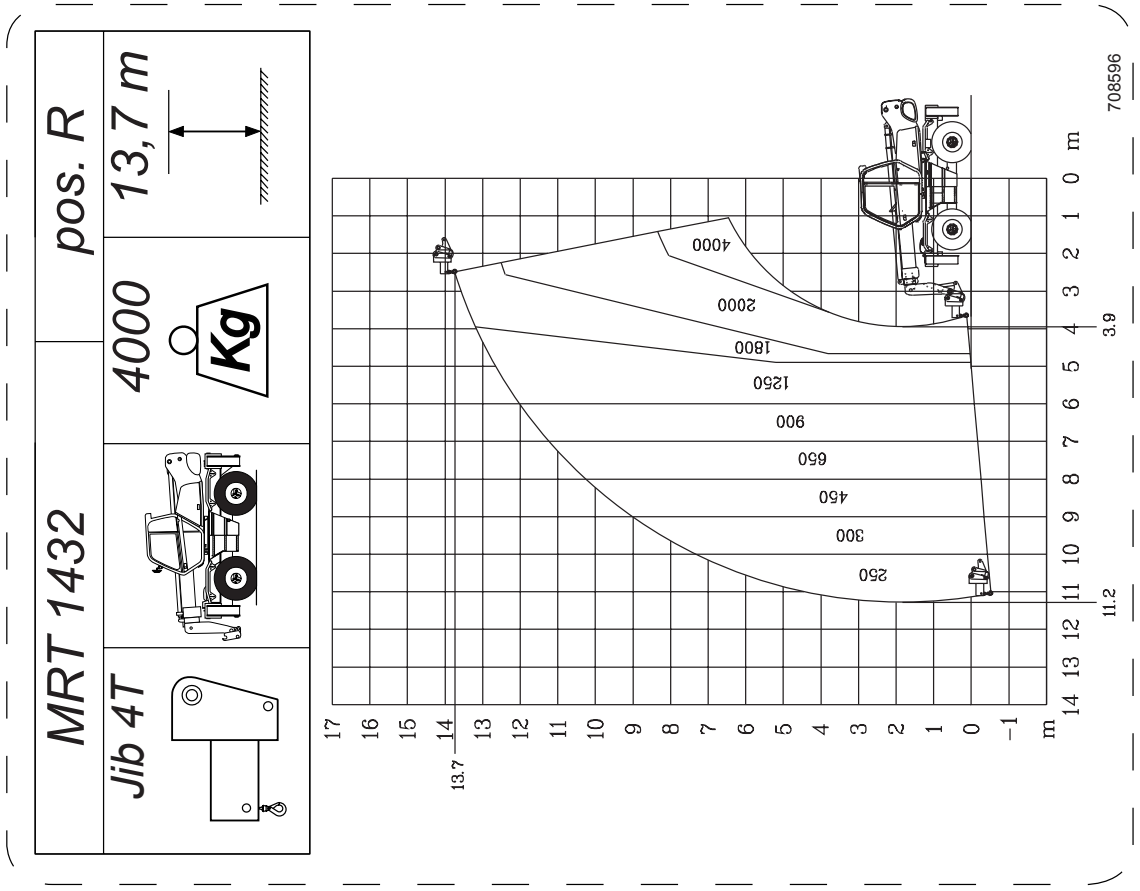


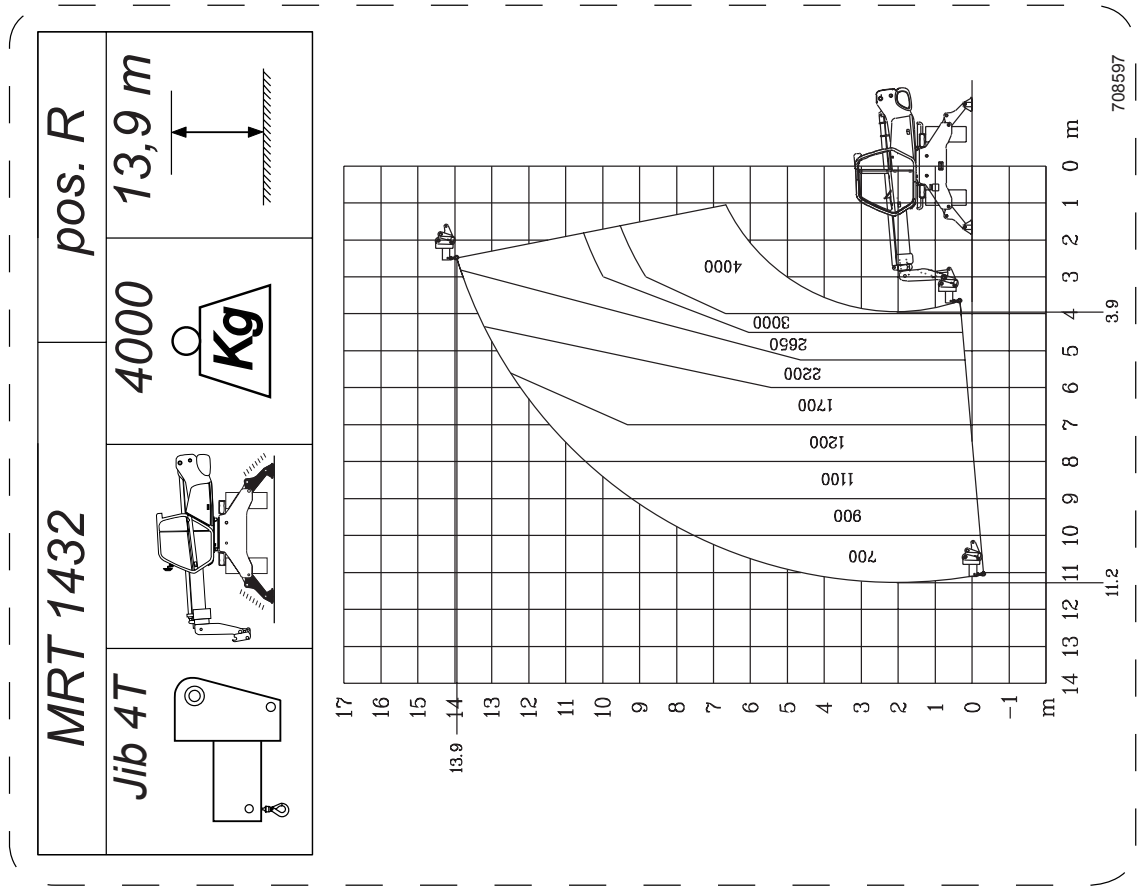
690912

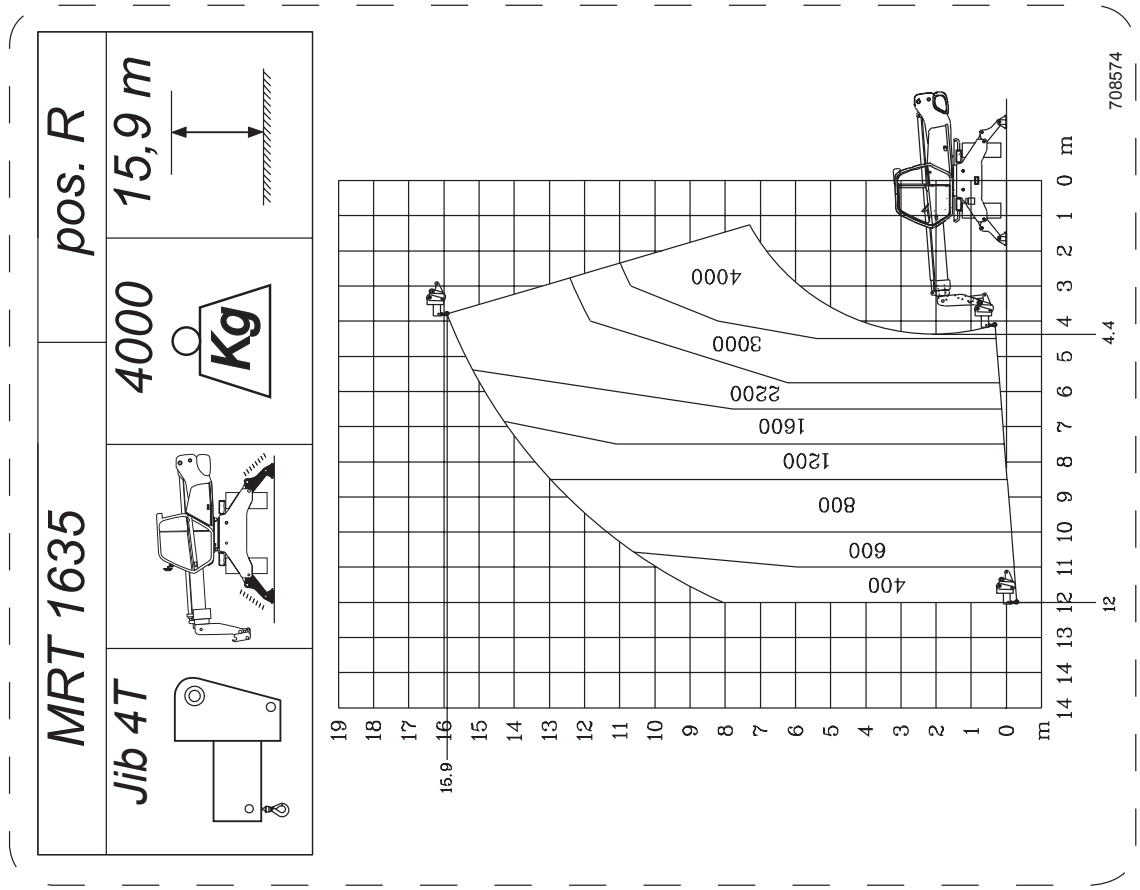
MRT 1635		pos. Q	
Jib 3T		1800 Kg	7,1 m

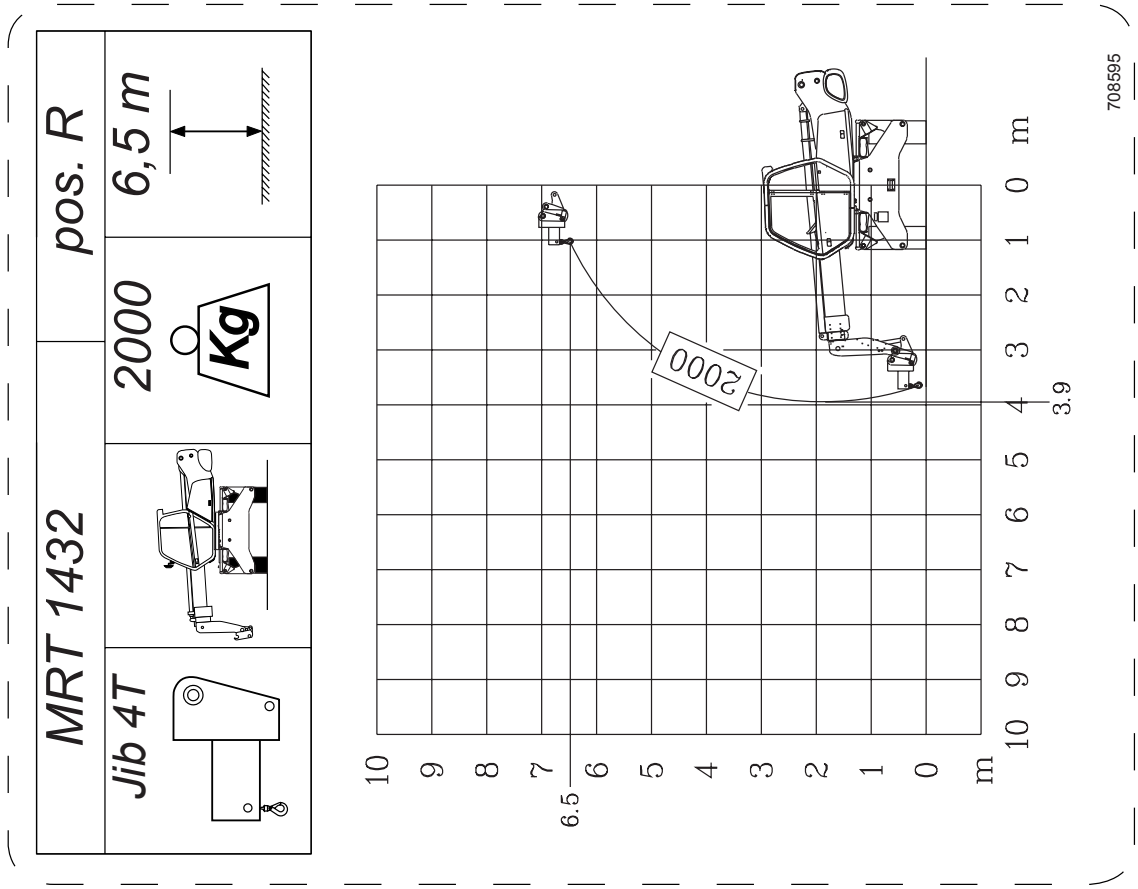


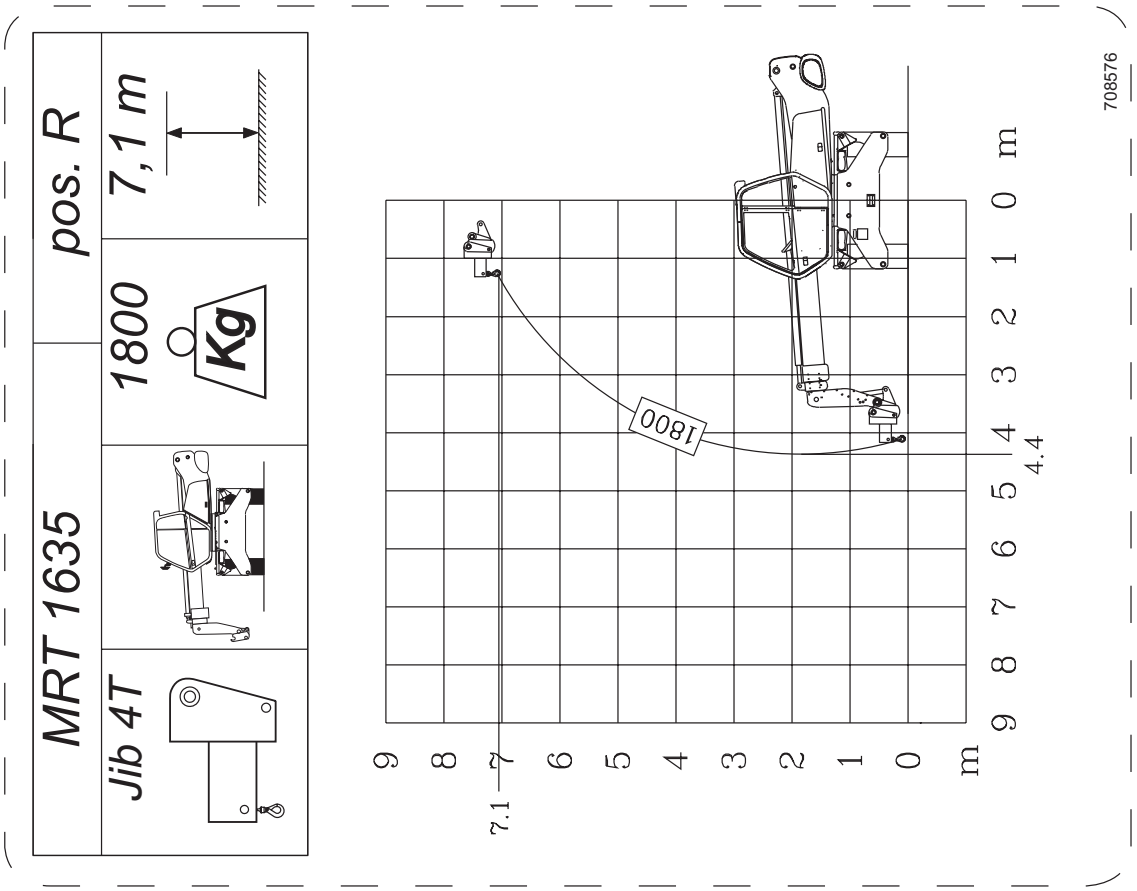
690913

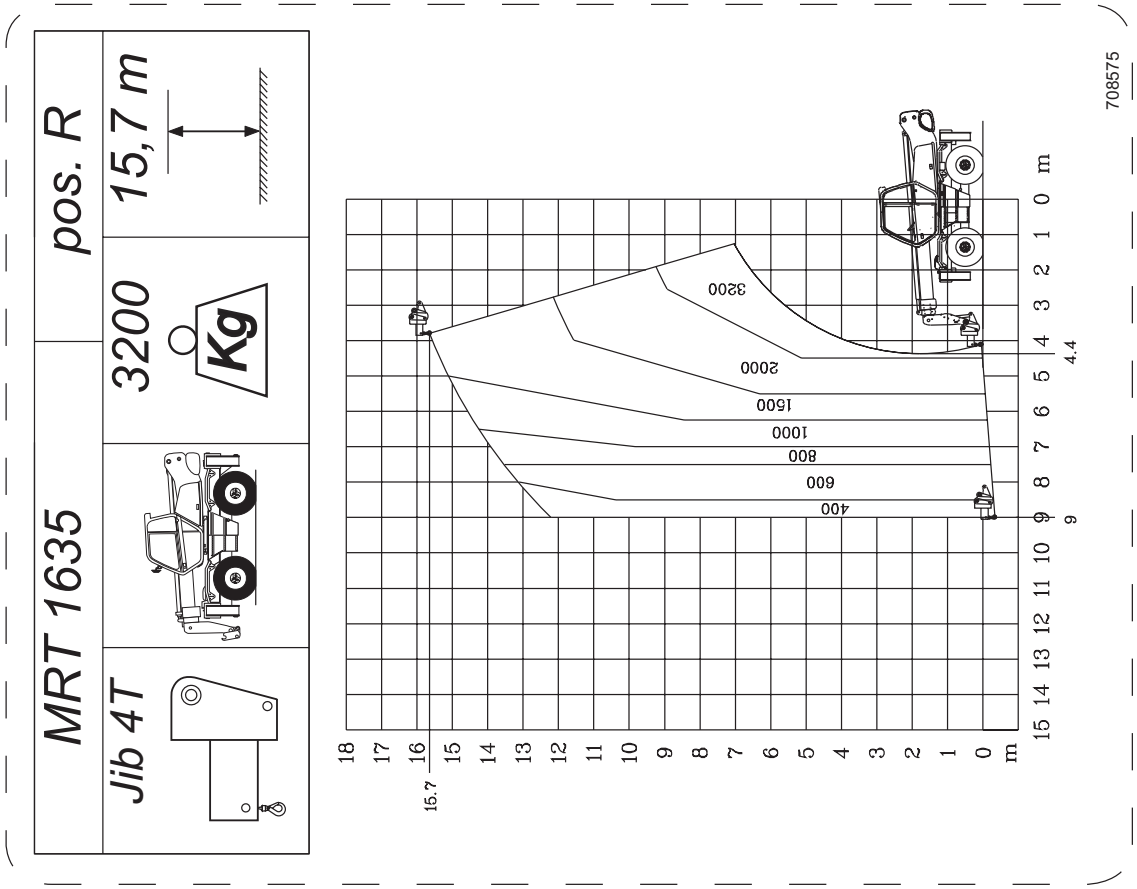

MRT 1432
pos. R
13,7 m
4000
Kg
Jib 4T
708596
4000
2000
1800
1250
900
650
460
300
250
3.9
11.2
13.7
m


MRT 1432
pos. R
13,9 m
4000
Kg
Jib 4T
708597
4000
3000
2650
2200
1700
1200
1100
900
700
3.9
11.2
13.9
m

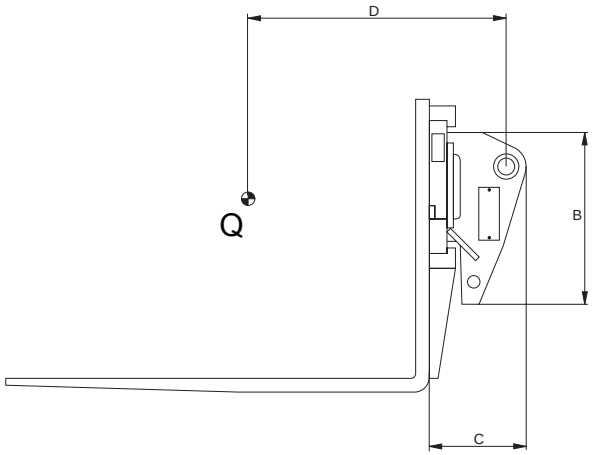

MRT 1635
pos. R
15,9 m
4000
Kg
Jib 4T
708574
4000
3000
2200
1600
1200
800
600
400
4.4
12
15.9
m

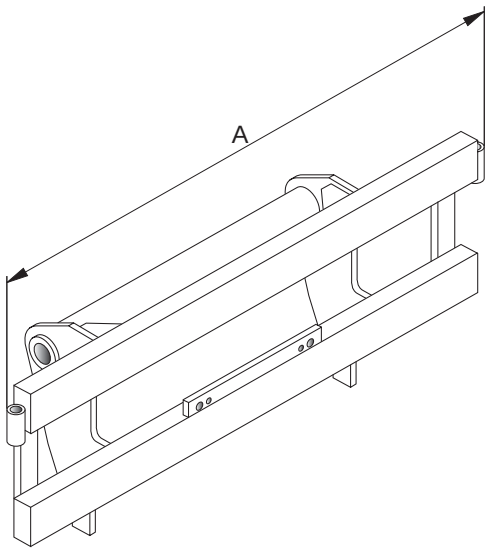

MRT 1432
pos. R
6,5 m
2000
Kg
Jib 4T
708595
2000
3.9
6.5
m


MRT 1635
pos. R
7,1 m
1800
Kg
Jib 4T
1800
7.1
4.4
m
708576


MRT 1635
pos. R
15,7 m
3200
Kg
Jib 4T
3200
2000
1600
1000
800
600
400
15.7
9
4.4
m
708575

PORTAFORCHE FEM | **TIPPING FORKS CARRIER** | **PORTA-GARFOS FEM**



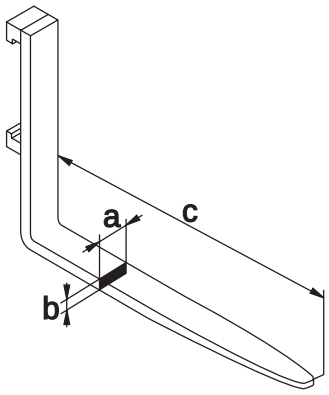


CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS

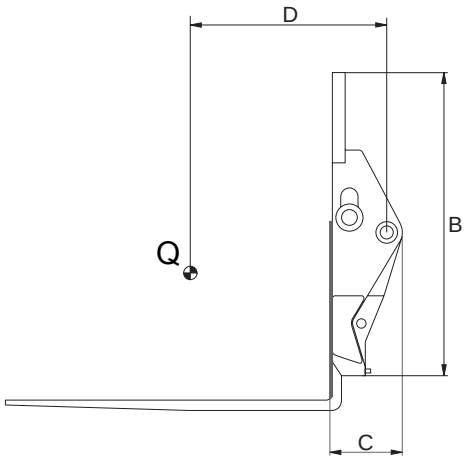
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	
PF FEM3/1320	500083	4999	1404	745	229	340 Kg

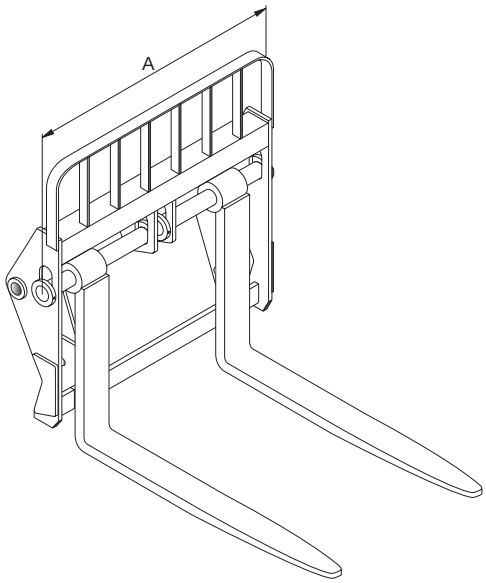
CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA			PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	
F FEM 3A	578097	5000	150	50	1200	104 Kg



PORTAFORCHE FLOTTANTE **FLOATING FORKS CARRIAGE** **PORTA-GARFOS FLUTUANTE**



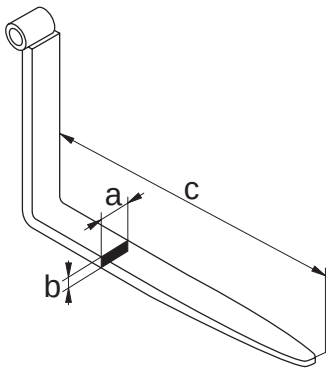


CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS

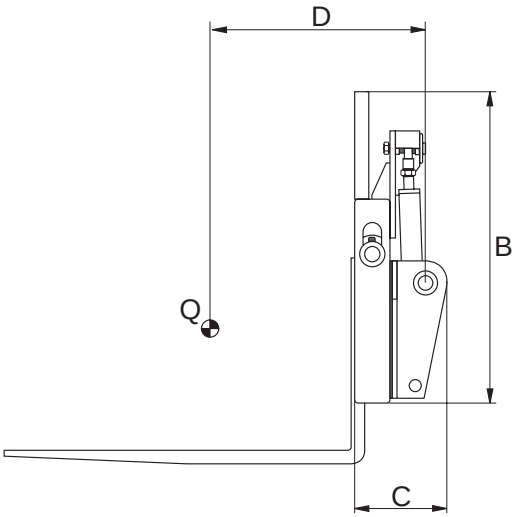
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFER~ENCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			CARICO LOAD CENTRE CENTRO DE CARGA	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	D	
PF FLOT/1030	576018	4999	1127	1130	263	803 mm	456 Kg

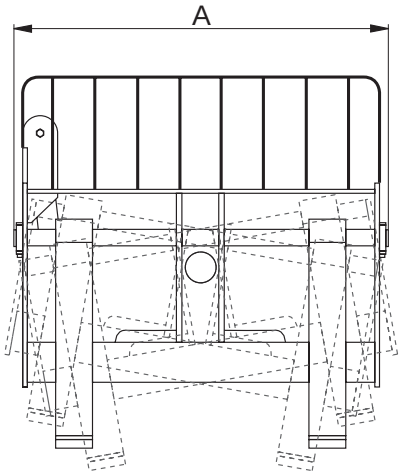
CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	
F FLOTT	576017	5000	150	60	1200	141 Kg



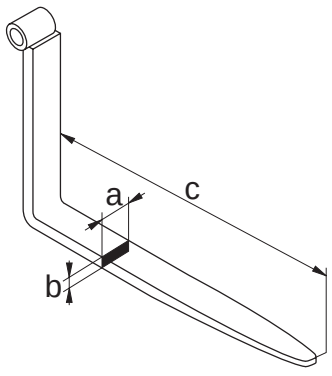
SLOPE PILER **SLOPE PILER** **SLOPE PILER**





CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS							
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			CARICO LOAD CENTRE CENTRO DE CARGA D	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C		
TFF CD 50	656622	5000	1127	1124	263	703 mm	460 Kg

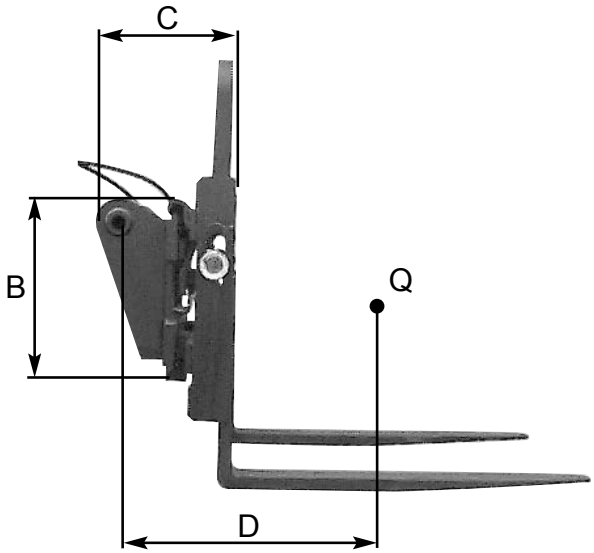
CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS						
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	
F FLOTT	576017	5000	150	60	1200	141 Kg

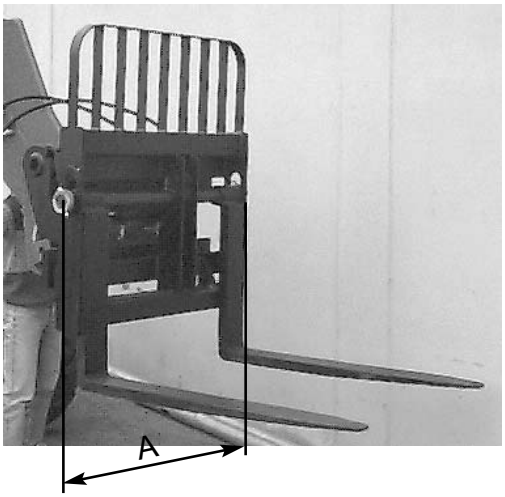


PORTAFORCHE FLOTTANTE CON TRASLAZIONE

SIDE SHIFT CARRIAGE

PORTA-GARFOS FLUTUANTE COM TRANSLAÇÃO



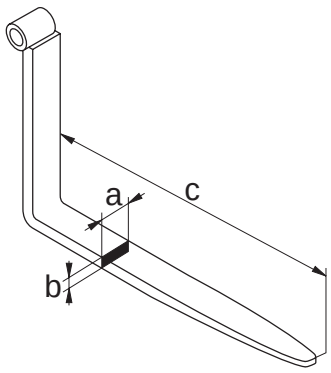


CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			CARICO LOAD CENTRE CENTRO DE CARGA D	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C		
TDL FLOT/1030	673011	4999	1110	745	470	890 mm	610 Kg

CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS

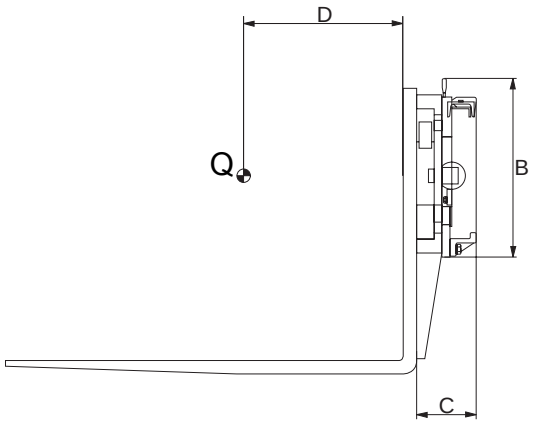
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA			PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	
F FLOTT	576017	5000	150	60	1200	141 Kg

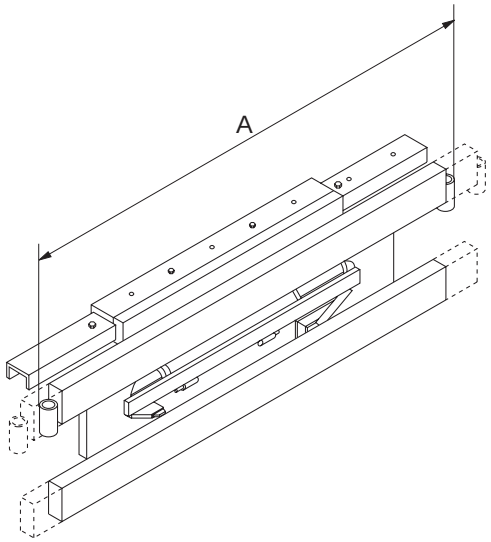


PORTAFORCHE CON TRASLATORE LATERALE

SIDE SHIFT CARRIAGE

PORTA-GARFOS COM TRANSLADOR LATERAL



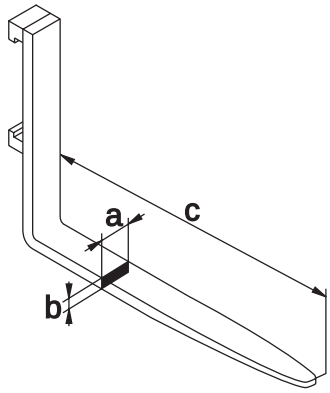


CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA			CARICO LOAD CENTRE CENTRO DE CARGA	PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	D	
TDL FEM3/1320	673009	4999	1404	618	118	500	490 Kg

CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA			PESO WEIGHT PESO
			A	B	C	
F FEM 3A	578097	5000	150	60	1200	141 Kg



IT

DIAGRAMMI DI PORTATA

MRT 1432 - 1635



I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.

EN

LOAD CHARTS

MRT 1432 - 1635



The load capacity diagrams are only valid with the safety system properly activated.

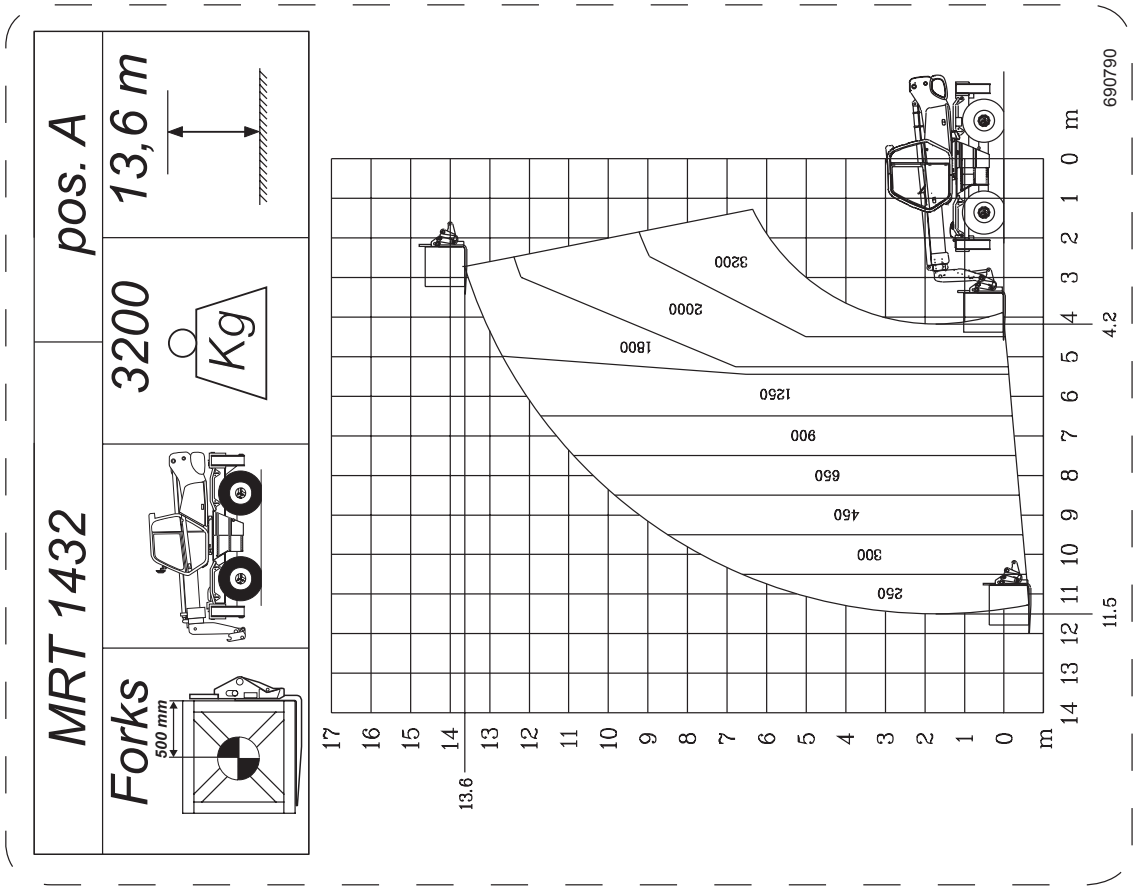
PO

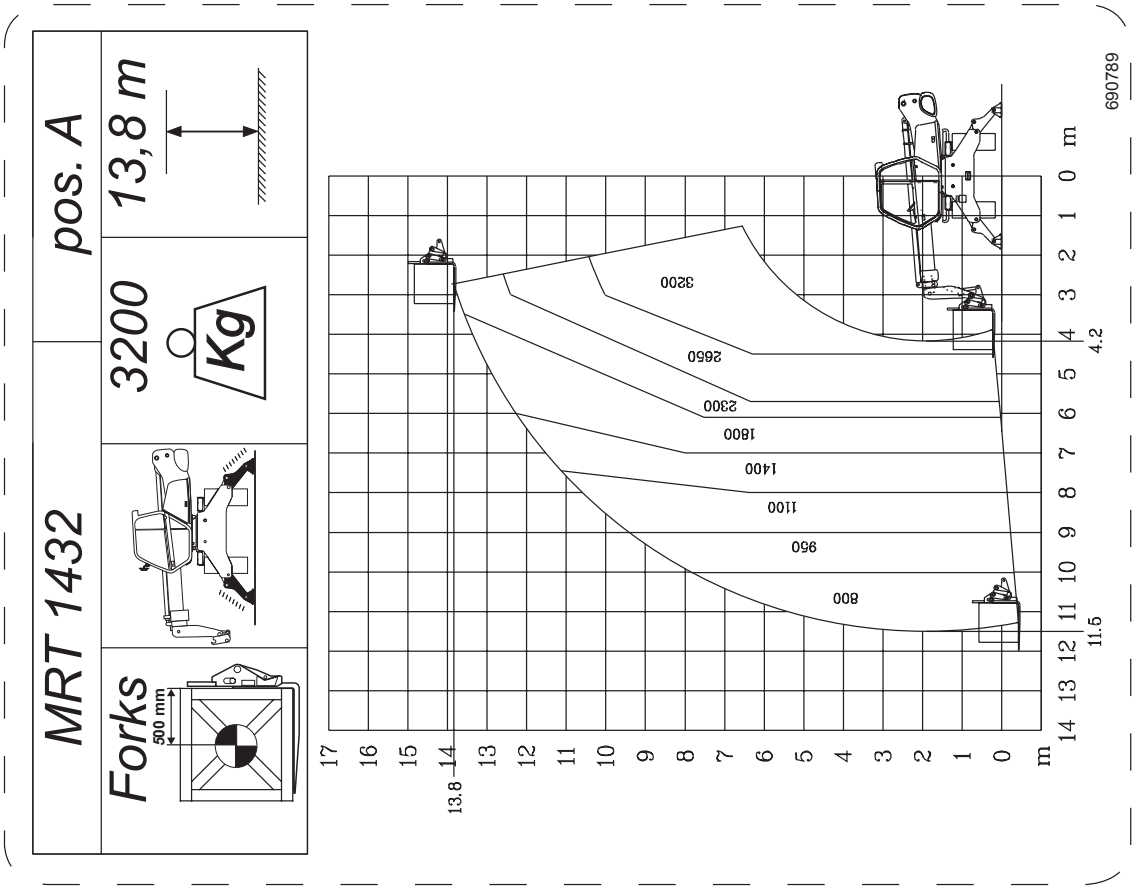
DIAGRAMAS DE CAPACIDADE

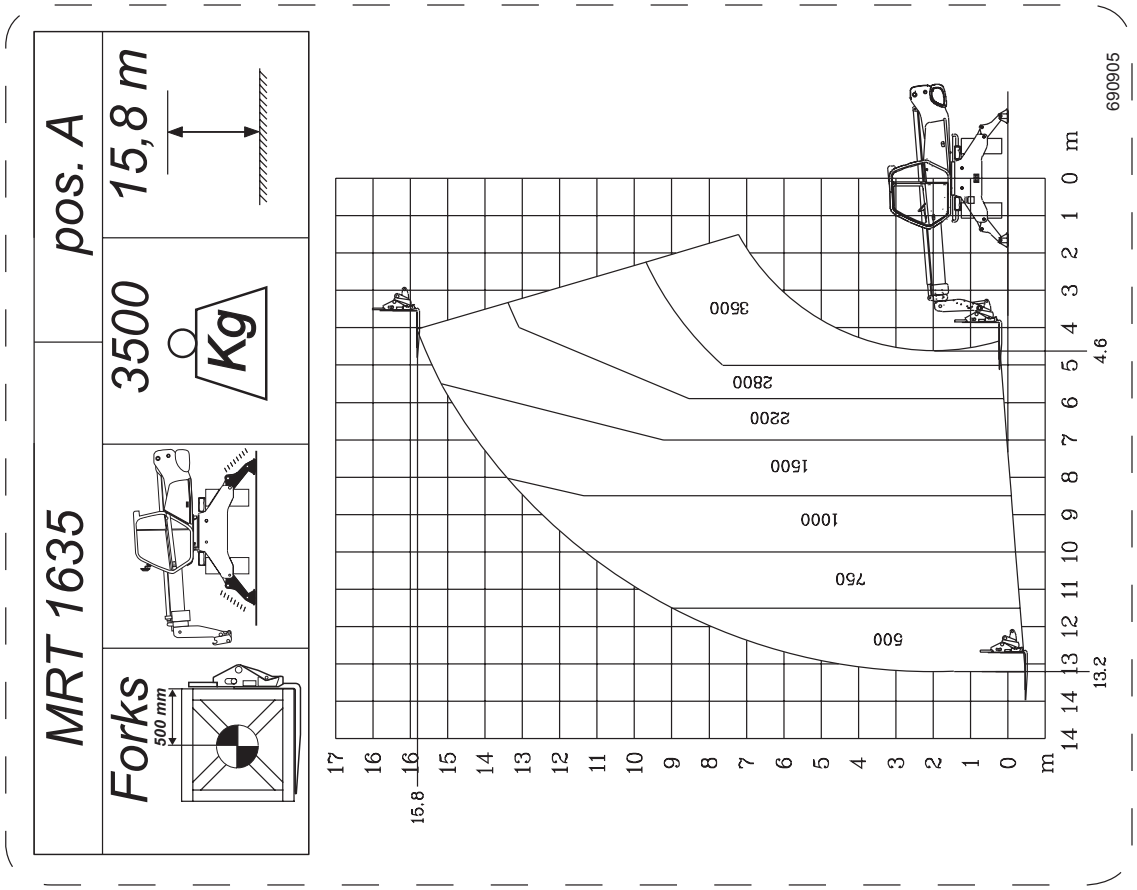
MRT 1432 - 1635

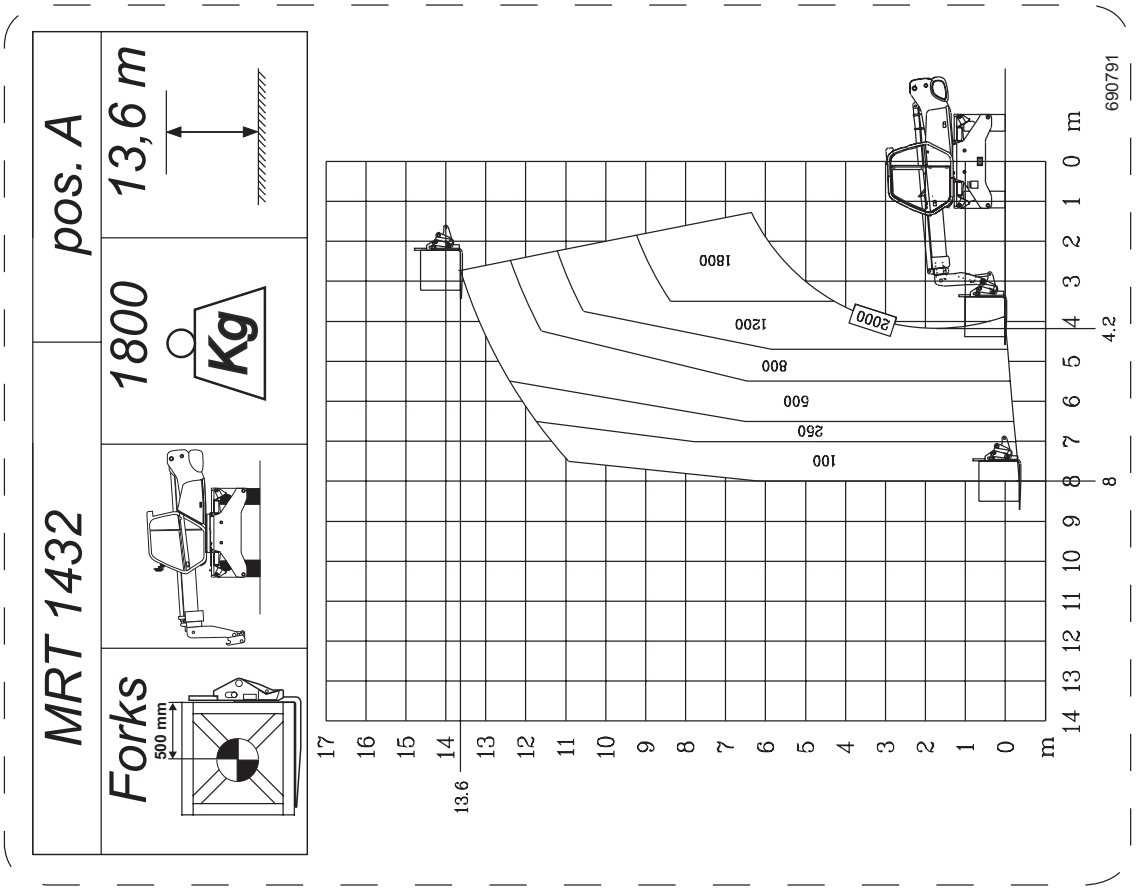


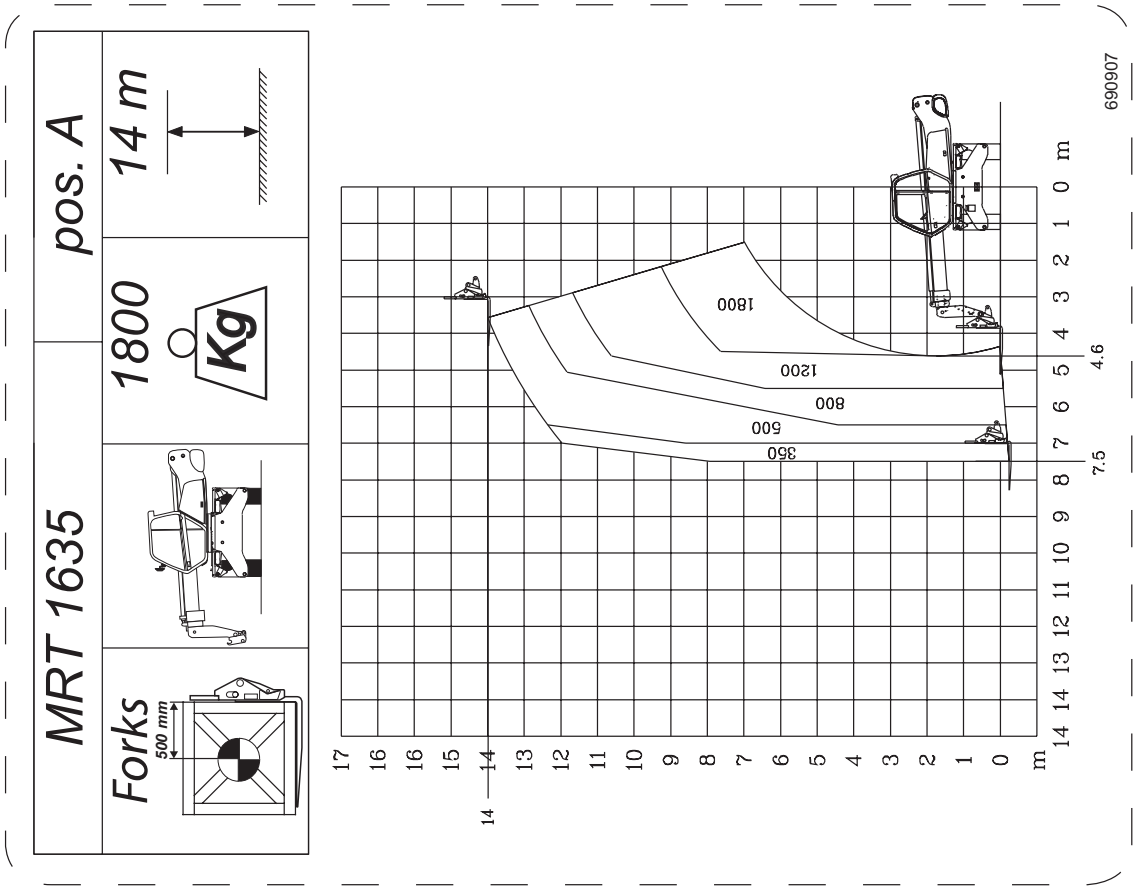
Diese Diagramas de capacidade gelten nur bei korrekt eingestellten Sicherheitssystem.

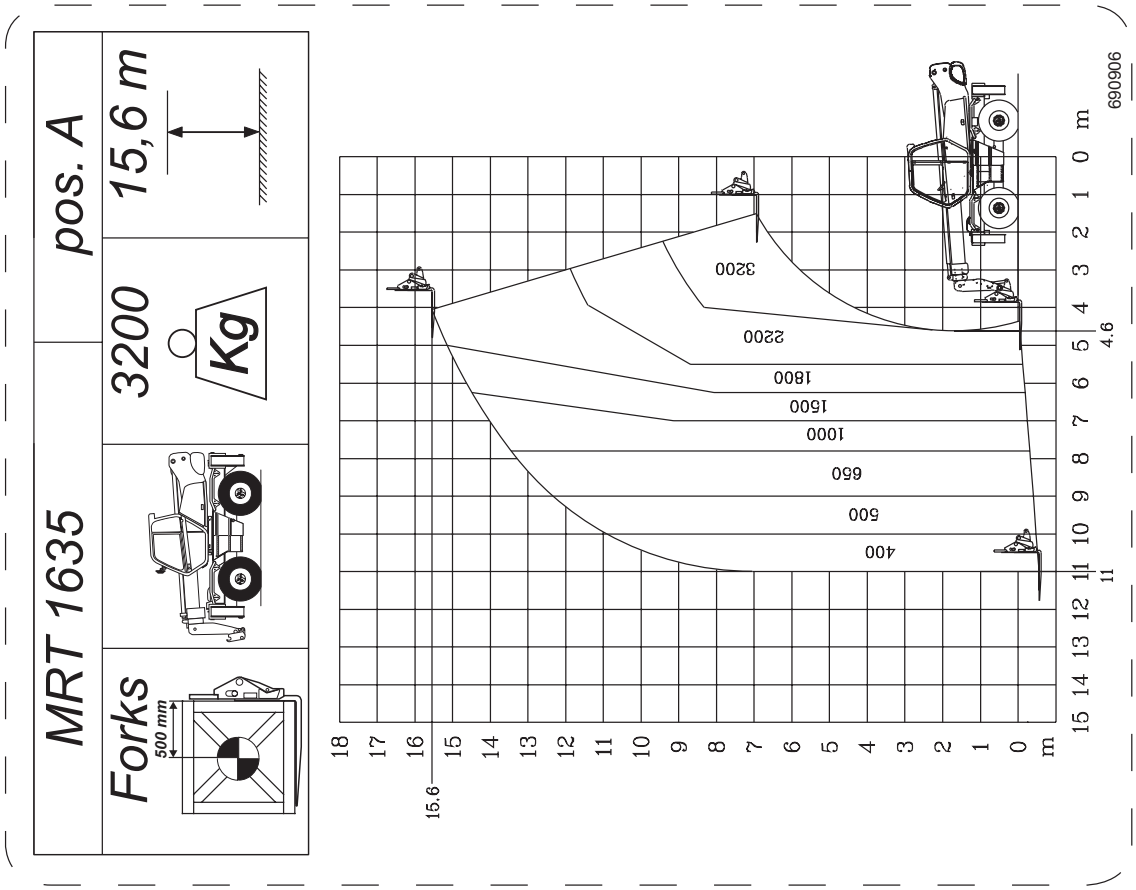

MRT 1432
pos. A
13,6 m
3200
Kg
Forks
500 mm
690790
3200
2000
1800
1260
900
660
450
300
250
4.2
11.5
13.6
m

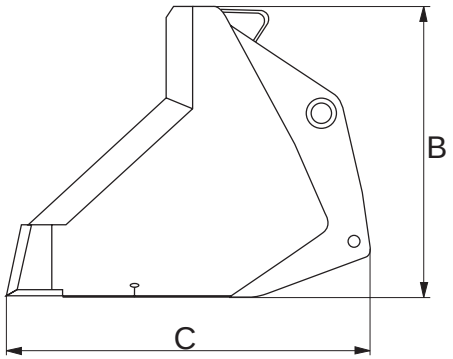

MRT 1432
pos. A
13,8 m
3200
Kg
Forks
500 mm
690789
3200
2660
2300
1800
1400
1100
950
800
4.2
11.5
13.8
m

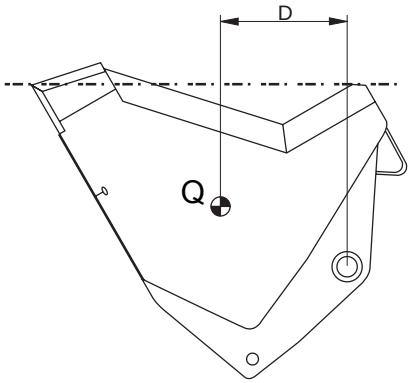

MRT 1635
pos. A
15,8 m
3500
Kg
Forks
500 mm
690905
3500
2800
2200
1500
1000
750
500
4.6
13.2
15.8

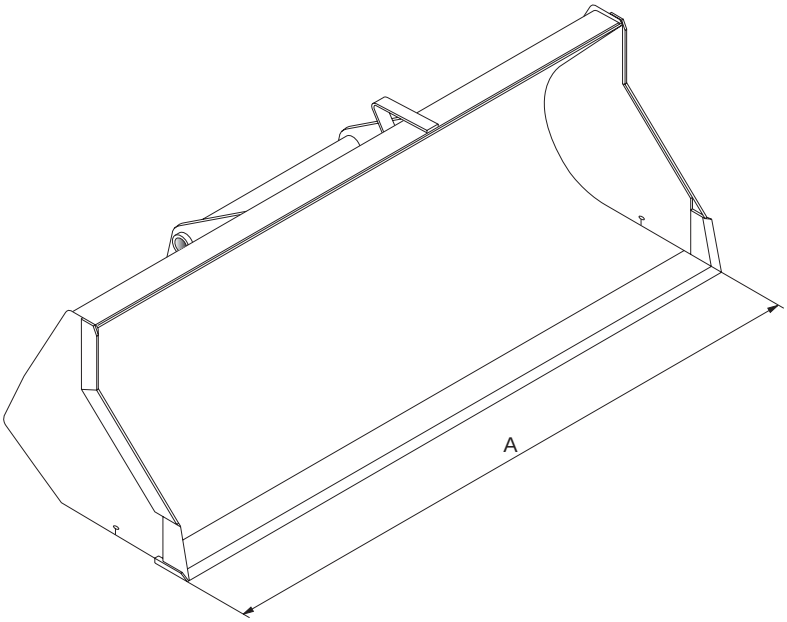

MRT 1432
pos. A
13,6 m
1800
Kg
Forks
500 mm
690791
1800
1200
800
600
260
100
2000
4.2
8
13.6


MRT 1635
pos. A
14 m
1800
Kg
Forks
500 mm
690907
1800
1200
800
500
350
4.6
7.5
14
m


MRT 1635
pos. A
15,6 m
3200
Kg
Forks
500 mm
690906
3200
2200
1800
1600
1000
660
500
400
4.6
11
15.6
m



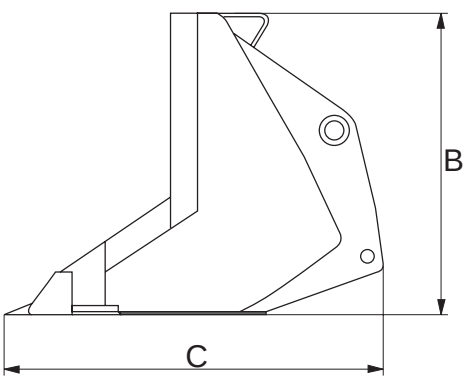


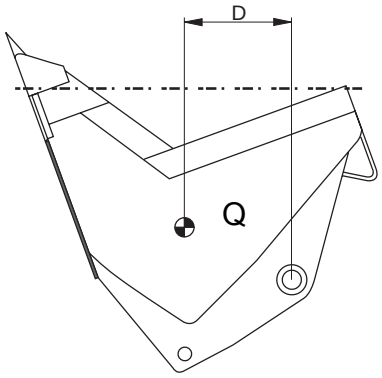


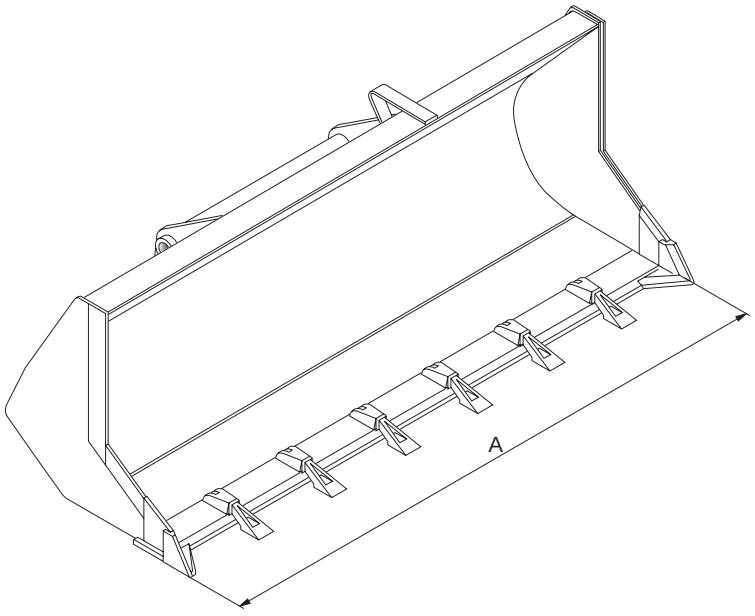
CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS

DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE			CARICO LOAD CENTER CENTRO DE CARGA	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			PESO WEIGHT PESO
		LIVELLO LEVEL NÍVEL	NOMINALE NOMINAL NOMINAL	MASSIMO MAXIMUM MÁXIMO	D	A	B	C	
CBR 1000 L 2450	673020	804 L	990 L	1089 L	345 mm	2450	775	976	381 Kg

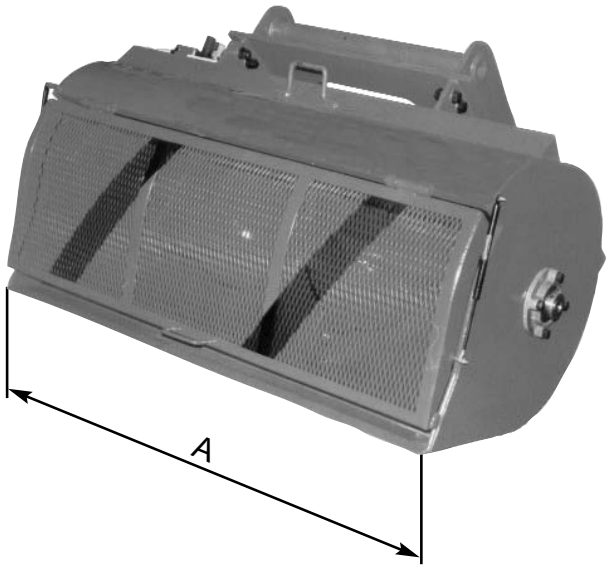
PALA PER EDILIZIA | **BUILDING BUCKET SHELL** | **PÁ PARA CONSTRUÇÃO CIVIL**





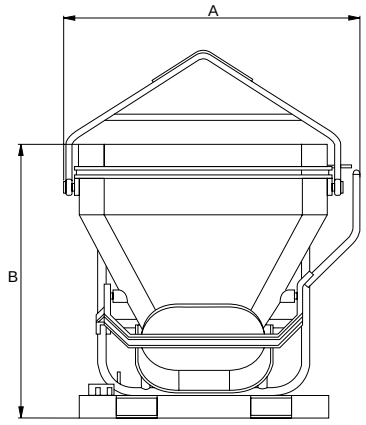


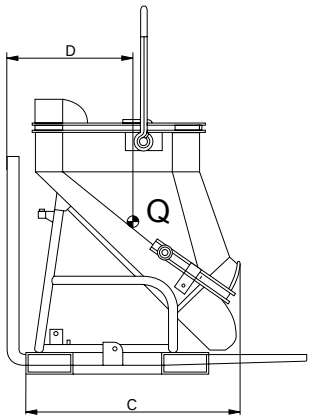
CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS										
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE			CARICO LOAD CARGA D	DENTI TEETH DENTES	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH DIM. MÁXIMA (mm)			PESO WEIGHT PESO
		LIVELLO LEVEL NÍVEL	NOMINALE NOMINAL NOMINAL	MASSIMO MAXIMUM MÁXIMO			A	B	C	
CBC 900 L 2450	673021	728 L	893 L	982 L	384 mm	7	2450	806	975	392 Kg

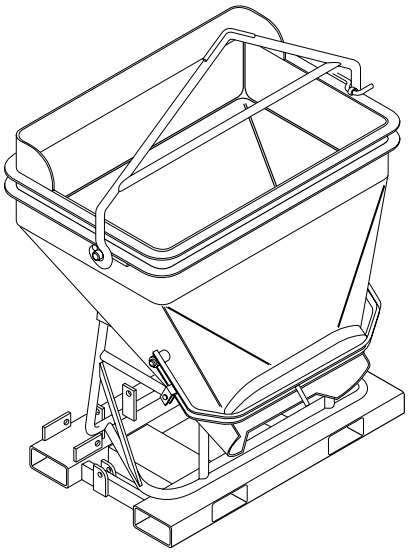


CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS					
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	LARGHEZZA IN MM WINDTH MILLIMETRES LARGURA EM MM	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	PESO A VUOTO Kg.CA IDLING WEIGHT KG PESO MÁQUINA DESCAR-REGADA KG	APERTURA BOCCHETTA HOSE OPENING ABERTURA BOCA
MIX 350 R	576943	(A) 1360	350 L	540	IDRAULICA HYDRAULIC HIDRÁULICA
MIX 500 R	577115	(A) 1640	500 L	650	IDRAULICA HYDRAULIC HIDRÁULICA
MIX 750 R	577117	(A) 1700	750 L	820	IDRAULICA HYDRAULIC HIDRÁULICA

BENNA PER CALCESTRUZZO **BUCHET** **BALDE PARA BETÃO**







CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS							
DESCRIZIONE DESIGNATION DESCRIÇÃO	RIFERIMENTO REFERENCE REFERÊNCIA	CARICO LOAD CARGA D	CAPACITA' CAPACITY CAPACIDADE	MIS. INGOMBRO OVERAL DIM. MÁXIMA			PESO WEIGHT PESO
				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