



MANITOU NORTH AMERICA, INC.

6401 IMPERIAL DRIVE
Waco, TX 76712-6803

For Parts Orders contact your Manitou North America Dealer or call:
Manitou North America, Parts Dept. 800-425-3727 or (254) 799-0232
Parts Dept. Fax: (254) 867-6504 Website: www.manitou-na.com

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

Diesel Engine Exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

MRT1432

M SERIES E-2

3B6 "SLIM" SERIES INSTRUMENTS

S/N: 411049 AND ABOVE

**OPERATOR/SERVICE
MANUAL**

THIS OPERATOR'S MANUAL MUST BE KEPT IN THE LIFT TRUCK. IT MUST BE READ AND UNDERSTOOD BY OPERATORS.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

5. **Operator and crew members have been trained in the safe use and operation of the equipment, including how to avoid electrocution.**
6. **During use, no part of the equipment, load line or load will be within the minimum clearance distance specified by OSHA [10 feet (3.0 m), and more for lines rated over 50 kV] of any energized power line, and any taglines used are non-conductive.**
7. **In addition, for lift equipment with a rated capacity greater than 2000 lbs. (907 kg), the employer must ensure that:**
 - a.) **An accessible fire extinguisher is on the forklift;**
 - b.) **Monthly and annual inspections are performed and documented, and records retained (three months for monthly, one year for annual);**
 - c.) **Before November 10, 2014, operators must have had the additional training and qualification / certification required by OSHA regulations §1926.1427 and §1926.1430.**

Note: Refer to the full text of the OSHA crane regulation (29 CFR Part 1926, Subpart CC) for a detailed description



ISTRUZIONI D'USO PER IL CARRELLISTA

Avvertenza

Ricordate che questo simbolo
significa:



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

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



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



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

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

DRIVER'S OPERATING INSTRUCTION

Caution

Whenever you see this symbol it means :



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

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



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



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

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

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN FAHRER

Warnung

Dieses Symbol bedeutet:



Achtung! Seien Sie vorsichtig! Ihre Sicherheit, die Sicherheit Dritter oder die des Teleskopladers sind in Gefahr.

- Die meisten Unfälle beim Gebrauch, bei der Wartung und bei der Reparatur des Gabelstaplers sind auf die Nichtanwendung und Nichteinhaltung der grundlegenden Sicherheitsanweisungen zurückzuführen. Wenn Sie diese Gefahren erkennen, und die nötigen vorbeugenden Maßnahmen treffen, können Sie diese Unfälle vermeiden.
- Jegliche Anwendung, jedes Manöver, welches in den Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind, sind von vorn zu unterlassen.
- Der Hersteller haftet auf keinen Fall für alle Gefahrensituationen. Die Anweisungen und Sicherheitsvorschriften in diesem Handbuch und auf dem Teleskoplader selbst erheben daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



Alle Verstöße gegen die Sicherheitsvorschriften, Bedienungs-, Wartungs- oder Reparaturanweisungen Ihres Gabelstaplers können schwere, ja sogar tödliche Unfälle verursachen.



Beachten Sie die Gefahren, welche durch nicht angepasste Geschwindigkeit, den Verkehrsbedingungen, Witterungsbedingungen und Fahrbahnbeschaffenheit entstehen:

- Es besteht die Gefahr, in Abhängigkeit von Geschwindigkeit, Witterung und Fahrbahnbeschaffenheit die Kontrolle über das Fahrzeug zu verlieren
- Der Bremsweg kann sich erheblich verlängern.

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

- Never leave the ignition key in the lift truck when the lift truck is unattended.
- When the lift truck is stationary, place the forks or attachment on the ground, place the gear lever in neutral, apply the parking brake and put the forward / reverse lever in neutral.
- If the driver has to leave his cab, even for a moment, it is essential to place the gear lever in neutral, apply the parking brake and put the forward/reverse lever in neutral.
- Make sure that the lift truck is not stopped in any position that will interfere with the traffic flow and at less than six feet 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.

DE



Diese Vorsichtsmaßnahme bei häufigem Abschalten des Motors beibehalten, um eine eventuelle Überhitzung durch mangelnde Kühlleistung auszuschließen.

- Bei Verlassen des Fahrerstandes den Zündschlüssel abziehen.
- Zum Abstellen des Teleskoplader die Gabelzinken oder das Anbaugerät auf den Boden absenken, Handbremse anziehen und den Fahrtrichtungswahlschalter in Neutralposition schalten.
- Ergibt keinen Sinn
- Sich davon überzeugen, daß der Teleskoplader nicht verkehrsbehindernd abgestellt ist oder weniger als einen Meter von Eisenbahnschienen entfernt steht.
- Bei längerem Abstellen an einem Standort, den Teleskoplader gegen Witterungseinflüsse schützen, insbesondere gegen Frost (Frostschutz überprüfen), hinteres Fenster schließen, Tür des Führerstands verriegeln, und sich davon überzeugen, daß die Motorhaube verriegelt ist.

Anweisungen.

- Den Teleskoplader auf ebenem Gelände oder einer Schräge mit einer Neigung unter 15 % abstellen.
- Teleskoplader anhalten
- Fahrtrichtungswahlhebel in Neutralposition schalten.
- Handbremse anziehen.
- Hydrostatischer Antrieb

IT

C - Prelevare un carico in alto su pneumatici.



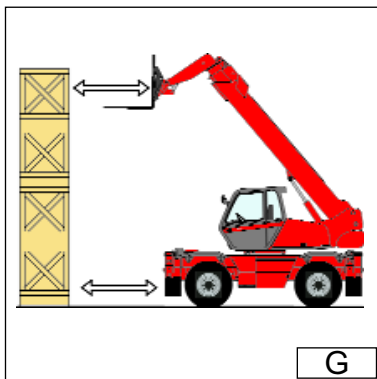
È tassativamente vietato prelevare un carico se il carrello elevatore non è in piano (Vedi paragrafo : G - ORIZZONTALITÀ DEL CARRELLO ELEVATORE nel capitolo : MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO).

- 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).



G

EN

C - Taking up a high load on tyres.



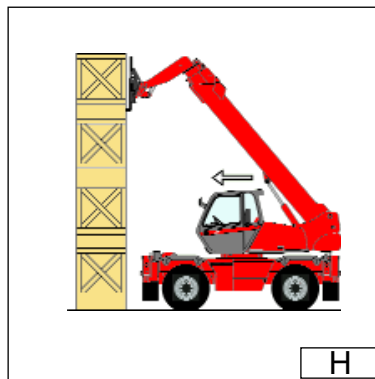
Under no circumstances should you pick up a load if the lift truck is not in a horizontal position. (See paragraph : G - HORIZONTAL POSITION OF THE LIFT TRUCK in the chapter : LOAD HANDLING).

- 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).



H

DE

C - Aufnahme einer Last auf Reifen.



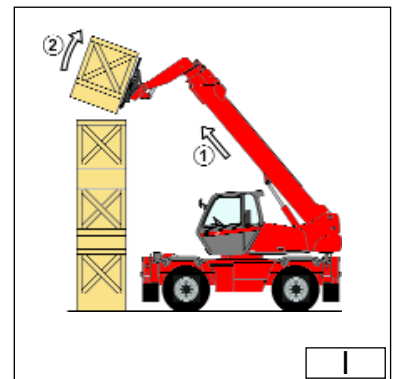
Sie dürfen eine Last auf keinen Fall aufnehmen, wenn der Gabelstapler nicht horizontal steht (Siehe Absatz : G - HORIZONTALLAGUNG DES GABELSTAPLERS im Kapitel : HANDHABUNG EINER LAST).

- Überzeugen Sie sich davon, daß die Gabelzinken leicht unter der Last hindurch passen.
- Mit dem Teleskopler die Last mit waagerechten Gabeln rechtwinklig anfahren (Abb. G), dabei langsam und vorsichtig vorgehen (Siehe Absatz : E - SICHT im Kapitel : HANDHABUNGSANWEISUNGEN für die Sicht auf die Fahrbahn)).



Denken Sie immer daran, daß, zum Einführen der Gabelzinken unter der Last der notwendigen Abstand zwischen der Last und dem Teleskopler einzuhalten (Abb. G) dabei den Teleskop so kurz wie möglich halten.

- Die Gabelzinken vor der Last zum Anschlag bringen (Abb. H). Handbremse anziehen und den Hebel des Fahrrichtungswahlschalters in Neutralstellung bringen.
- Die Last leicht anheben (1) und den Gabelträger zum Stabilisieren der Last nach hinten neigen (2) (Abb. I).



I

IT



Per attivare il diagramma portate su stabilizzatori è 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 è 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)

Posizione stradale
Road Position
Strassenstellung



1

EN



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

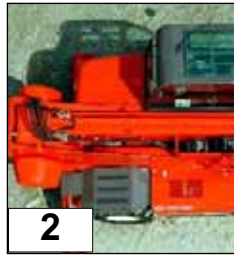
- Check the state of the working ground of the outriggers.
Level the load (with the outriggers) before lifting the boom. Refer to the bubble level on the control panel in order to prevent dynamic instability effects.

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)

Posizione cantiere
Working position
Baustellenstellung



2

DE

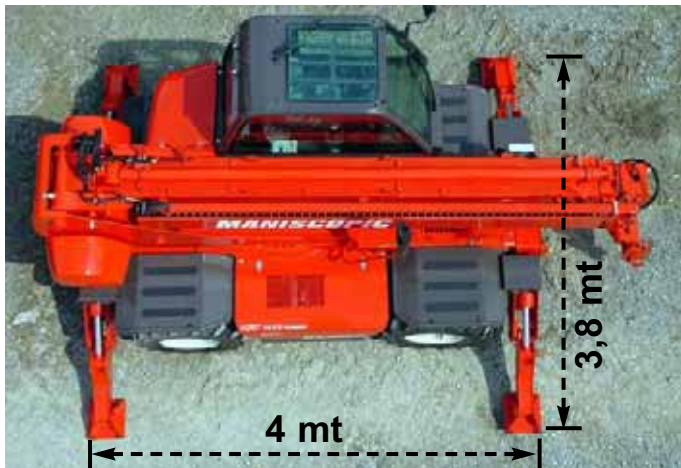


Der Teleskoplader muß gemäß der Typengenehmigung nur dann arbeiten, wenn alle vier Stützen ganz ausgefahren sind.

- Der arbeite Boden der Stützfüssen prüfen
- Den Teleskoplader zuerst (mit den Stützen) nivellieren, bevor der Ausleger hochgefahren wird. Zum Nivellieren verwendet man die Wasserwaage auf dem Armaturenbrett, um Auswirkungen der dynamischen Standunsicherheit zu vermeiden.
Wenn man bemerkt, daß die Maschine nicht eben steht, den Ausleger senken und die Maschine erneut nivellieren.



Vor dem Ausrichten der Maschine, prüfen DASS die Stützfüsse auf **BAUSTELLENSTELLUNG** AUSGERICHTET sind. (ABB.2)



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.

5 - COMMUTATORE AVVIAMENTO

Il commutatore ha cinque posizioni e le sue funzioni sono:

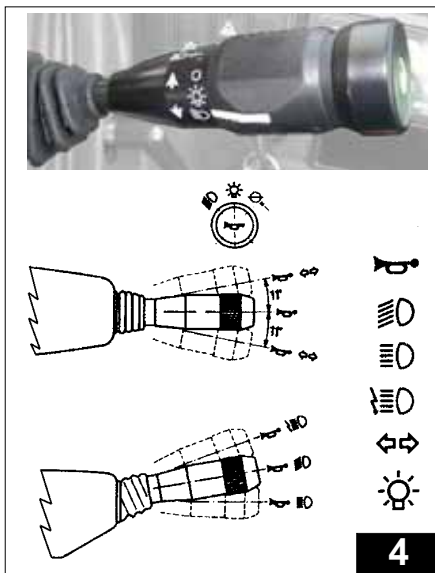
- P** : non utilizzato
- 0** : **STOP** motore termico;
- 1** : Contatto elettrico generale "+" (attiva anche il dispositivo preriscaldamento se installato)
- 2** : non utilizzato
- 3** : **AVVIAMENTO** motore termico e ritorno alla posizione "1" dopo il rilascio della chiave. (disattiva anche il dispositivo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

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.

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.

**4 - LIGHT SWITCH**

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

5 - START-UP SWITCH

The switch has five positions, and its functions are:

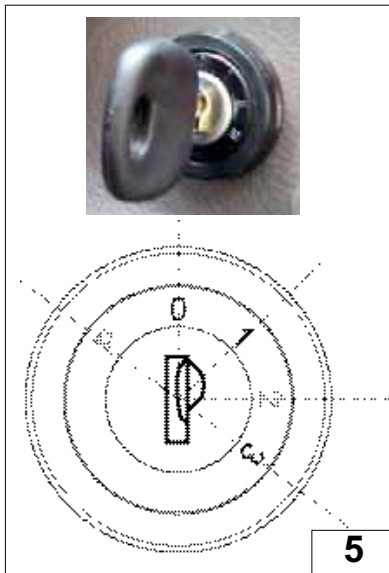
- P** : not used
- 0** : I.C. engine **STOP**;
- 1** : Main electric contact "+" (also activates the preheat device, if installed)
- 2** : not used
- 3** : I.C. engine **START-UP** and return to position "1" when the key is released (also deactivates the preheat device, if installed).

6 - ACCELERATOR PEDAL (A)

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

7 - FOOT BRAKE (B)

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

**4 - LICHTSCHALTER**

Der Multifunktionschalter dient zum Ein-/Ausschalten der Beleuchtung, der Blinker und des Horns. In der Position 1 wird das Standlicht eingeschaltet.

Gleichzeitig leuchtet die grüne Kontrollleuchte auf dem Armaturenbrett auf. Dreht man den Schalter eine Position weiter, wird das Abblendlicht eingeschaltet. Durch Ziehen des Hebel nach oben, wird zusätzlich das Fernlicht eingeschaltet. Um die Blinkleuchten einzuschalten, den Hebel "4" in die gewünschten Richtung Stellung "A" oder "B" zu drücken. In der Stellung "A" leuchten die Blinkleuchten auf der linken Seite, in der Stellung "B" auf der rechten Seite. Drückt man den Knopf am Hebelende, ertönt das Horn.

5 - ZÜNDANLASSSCHALTER

Der Schalter hat fünf Stellungen. Er hat die folgenden Funktionen:

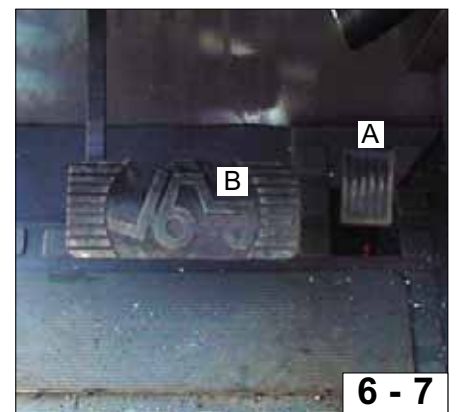
- P**: nicht benutzt
- 0**: **STOPP** Verbrennungsmotor;
- 1**: Allgemeiner elektrischer Kontakt "+" (aktiviert auch die Vorglühvorrichtung, falls installiert)
- 2**: nicht benutzt
- 3**: **STARTEN** Verbrennungsmotor und Rückkehr zur Position "1" nach dem Loslassen des Schlüssels. (deaktiviert auch die Vorglühvorrichtung, falls installiert)

6 - GASPEDAL (A)

Pedal zum Ändern der Fahrgeschwindigkeit infolge Variation der Motordrehzahl.

7 - PEDAL DER BETRIEBSBREMSE (B)

Das Pedal wirkt auf die Vorder- und Hinterräder und gestattet es, das Fahrzeug abzubremsen und zum Stehen zu bringen. Das Bremspedal wirkt auf den ersten 20 mm des Pedalhubs als Inching-Pedal, um präzise und langsame Bewegungen zu ermöglichen. Wird es weiter durchgetreten, erzeugt es die Bremswirkung.



| | |
|-----------------------|---|
| | <p>1</p> <p>2</p> |
| | <p>3</p> <p>4</p> |
| | <p>5</p> <p>6</p> |
| | <p>7</p> <p>8</p> |
| <p>OPTION:</p> | <p>9</p> <p>OPTION</p> <p>10</p> |

IT

**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.

EN

36 - RED EMERGENCY BUTTON

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

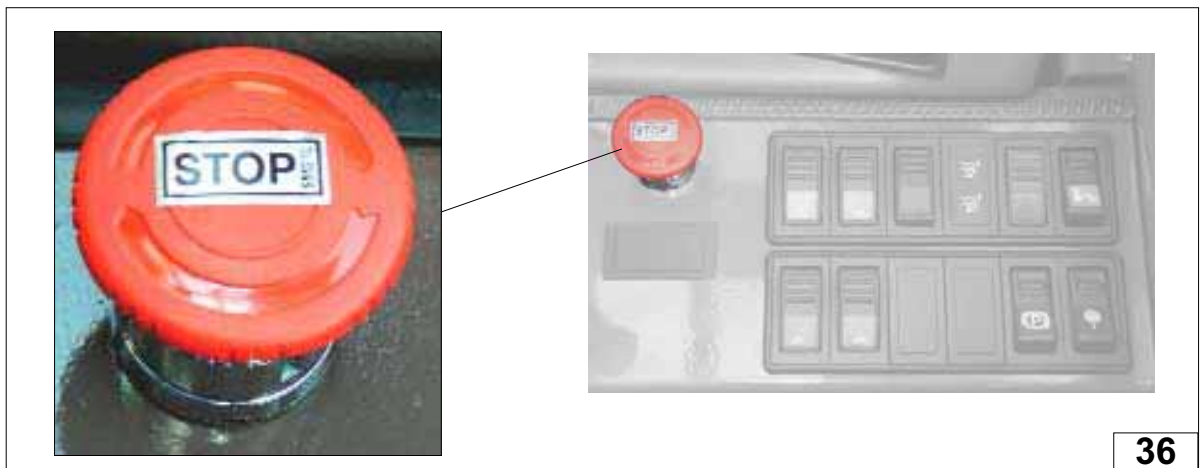
- Pushing the red button to deactivates the movements.
- Turn the red button in a clockwise direction to reset the movements.

DE

**36 - NOTAUSSCHALTER DER
ARBEIT SHYDRAULIK**

Dieser Notausschalter sperrt alle hydraulischen Bewegungen der Arbeitshydraulik. (**15**)

- Zum Sperren der hydraulischen Funktionen die rote Drucktaste betätigen.
- Zur erneuten Freigabe der hydraulischen Funktionen die rote Taste im Uhrzeigersinn drehen.



36

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

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 giustificano 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.

WARNINGS



Ensure you conform with all recommendations and rules from the Manufacturer

- The LMI is an electronic device with the aim to help the operator in the current use of the machine, warning him by means of visual and acoustic signals while approaching dangerous conditions.
- However this device can't replace the operator good experience in the safe use of the machine.
- The responsibility of the operations in safe conditions of the machine is the operator concern as well as the accomplishment of all prescribed safety rules
- The Operator must be able to detect if the data given by the LMI are correct and correspond to actual working conditions.
- He must be able to utilise the data given by the LMI in order to operate in safe conditions in any time.
- The LMI is an electronic device including several sensing components, therefore it can be subject to failures or defects.
- The operator must recognise these events and he must take action (to proceed to repair if possible or to call MANITOU Assistance).
- Before starting the operations with the machine, the user must fully read this manual and follow the instructions at any time.
- The LMI is supplied with a key (See the point 45) for shut-down function by-passing.
When the key is activated, a flashing red light comes on (See point 46) in the cab as a visual warning signal for operators outside the machine.
- In normal working operations, this key must be positioned not to by-pass shut-down.
- It's forbidden to use the key to lift loads exceeding the loads values allowed by the Manufacturer.
- The key can be used only when an emergency/malfunctioning occurs or a situation justifying its use.
- Only Authorised Personnel is allowed to the use of the key; they are also responsible for it.
- The LMI has a powerful FAIL-SAFE autodiagnosis program suitable to verify its good operations and the one of its transducers.

WICHTIGE HINWEISE



Den Anweisungen des Herstellers ist in jedem Fall Folge zu leisten.

- Die LMB hat die Aufgabe, den Bediener der Maschine bei einem Arbeitseinsatz zu unterstützen und ihm das Annähern und Erreichen von Grenzzuständen durch optische und akustische Meldungen anzuzeigen.
- Die LMB kann niemals den Sachverstand und die Erfahrung des Bedieners ersetzen.
- Die Verantwortung für die Sicherheit bei einem Arbeitseinsatz unter Befolgung der vorgenannten Sicherheitshinweise obliegt alleine dem Bediener.
- Der Bediener muß in der Lage sein zu erkennen, ob die von der LMB ausgezeigten Daten mit dem aktuellen Betriebszustand der Maschine übereinstimmen.
- Der Bediener muß jederzeit in der Lage sein, die von der LMB angezeigten Daten für den sicheren Einsatz der Maschine zu nutzen.
- Die LMB verfügt über mechanische, hydraulische und elektronische Komponenten, bei denen Störungen oder Versagen nicht ausgeschlossen werden können.
- Der Bediener muß Störungen an und Versagen von Komponenten erkennen können und umgehend Maßnahmen zu deren Beseitigung einleiten (falls Beseitigung mit eigenen Mitteln nicht möglich ist, so ist der MANITOU-Kundendienst umgehend zu informieren).
- Bevor die Arbeit mit der Maschine aufgenommen wird, hat der Bediener die vollständige Bedienungsanleitung zu lesen und zu verstehen und sämtlichen Anweisungen jederzeit Folge zu leisten.
- Die LMB ist mit einem Schüsselschalter zur Überbrückung der Abschaltung ausgerüstet.
- Wenn die Zündung eingeschaltet wird, leuchtet als visueller Alarm für etwaige Arbeiter außerhalb der Maschine eine rote Blinkleuchte (siehe Punkt 46) auf der Kabine auf.
- Dieser Schüsselschalter darf während der Arbeit nicht zur Überbrückung der Abschaltung genutzt werden. Es ist gleichfalls verboten, den Schlüssel zu betätigen, um Lasten zu heben, die die in den Tragfähigkeitstabellen des Herstellers angegebenen Werte übersteigen.

| LUBRIFICANTI - LUBRICANT - SCHMIEROL | | |
|--|---|---|
| ORGANI DA LUBRIFICARE LUBRICATED PART KOMPONENTEN | CAPACITA' CAPACITY FÜLLMENGE | PRODOTTO CONSIGLIATO RACOMMENDED PRODUCT EMPFOHLENES SCHMIERMITTEL |
| Motore termico Engine Dieselmotor | 2.0 gal | Shell: Rotella 15w40 or Citgo: C-600 15w40 |
| Serbatoio olio idraulico e trasmissione Hydraulic oil tank and transmission Hydrauliktank | 39.6 gal | Shell: Tellus T46 or Citgo: Transgard THF Lo-Temp |
| Differenziale assale anteriore/posteriore Front/rear differential Differential der vorder-und hinterachse | 2.9 gal | Shell: Donax TD or Citgo: Transgard Tractor Hydraulic Fluid |
| Riduttore rotazione Slewing gear Rotationsgetriebe | 0.5 gal | Shell: Spirax DH80w90 or Citgo: Premium Gear MP 80w90 |
| Riduttore rotazione parte freno Brake part rotation reducer Untersetzungsgetriebe Rotation | 0.3 qt | Shell: Tellus T46 or Citgo: Transgard THF Lo-Temp |
| Riduttore assale anteriore Front axle reducer Vorderachsgetriebe | 0.75 gal | Shell: Spirax DH80w90 or Citgo: Premium Gear MP 80w90 |
| Riduttori ruote anteriori/posteriori Front/rear wheel final reducers Endtriebe der vorder-und hinterräder | 0.4 gal | Shell: Spirax DH80w90 or Citgo: Premium Gear MP 80w90 |
| Ingrassaggio generale General greasing Allgemeine Schmierung | | Shell: Rentinax Am or Citgo: Lithoplex CM-2 |
| Ingrassaggio braccio telescopico Telescopic boom lubrication Schmierdienst am Teleskopausleger | | Shell: Rentinax Am or Citgo: Lithoplex CM-2 |
| Dentatura ralla e riduttore rotazione Reduction unit and fifth wheel toothing Verzahnung Drehscheibe und Untersetzungsgetriebe Rotation | | Shell: Rentinax Am or Citgo: Lithoplex CM-2 |
| Circuito raffreddamento Cooling system antifreeze Kühlkreinslauf | 6.6 gal | Tulco 50/50 Premix Anti-freeze |
| Serbatoio combustibile Fuel tank Kraftstoffbehälter | 34.3 gal | Diesel fuel grade 1-D |

B4- Pulire griglia del radiatore

Per evitare che il radiatore si otturi, occorre pulirlo con un getto d'aria compressa rivolto da dietro in avanti (fig. B4). Questo è il solo modo efficace di eliminare le impurità.

B5- Pulire e ingrassare pattini d'usura del braccio telescopico

- Fare uscire completamente il braccio telescopico.
- Pulire la superficie dei bracci sfilanti
- Usando un pennello, applicare uno strato di grasso (vedere "LUBRIFICANTI") sui 4 lati del braccio telescopico (fig. B5).
- Azionare il braccio telescopico più volte per distribuire il grasso in modo uniforme.
- Togliere l'eccesso di grasso.

B4- 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

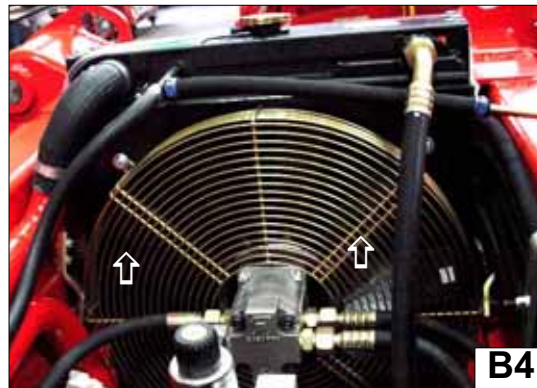
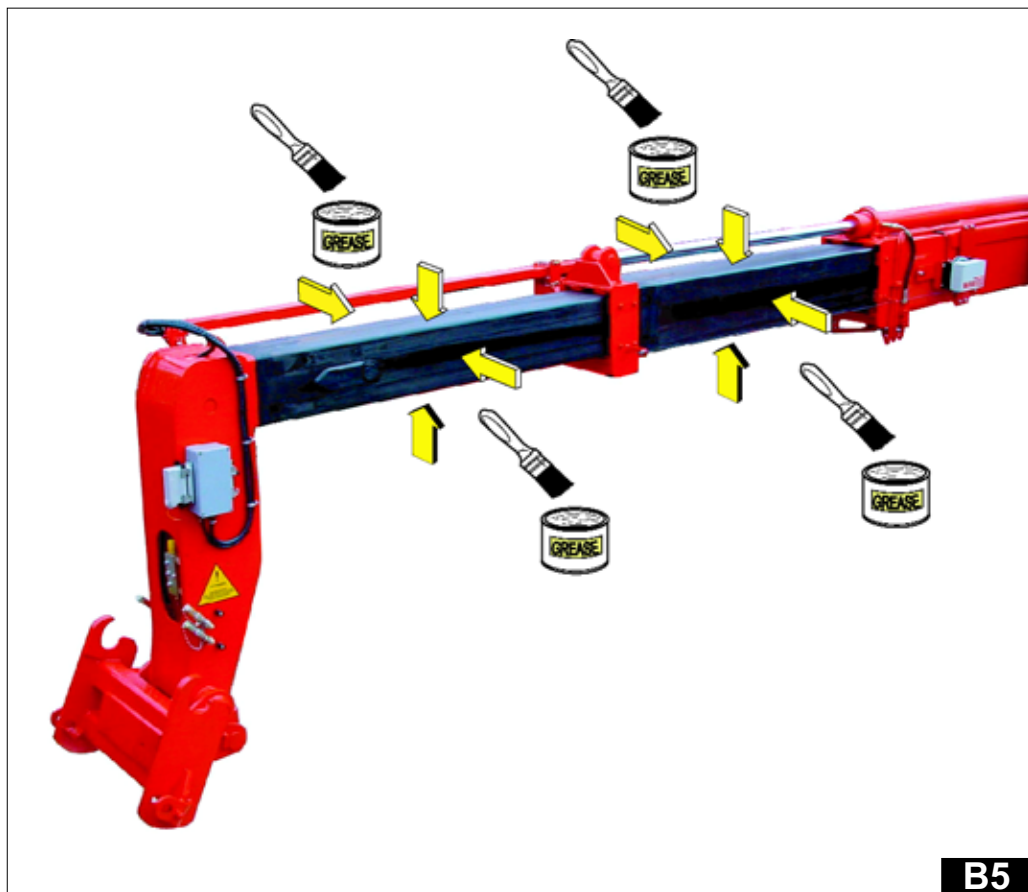
- Completely extend the telescopic boom.
- Clean the surface of the telescopes
- Using a brush, apply a layer of grease (see "LUBRICANT" chart) on all 4 sides of the telescopic boom (fig. B5).
- Operate the telescopic boom several times to evenly distribute the grease.
- Remove any excess grease.

B4- Reinigen des Kühler

Um eine einwandfreie Kühlleistung zu garantieren, muß der Kühler alle 50 Betriebsstunden gereinigt werden., Den Kühler mit Druckluft von Innen nach Außen reinigen (Abb. B4).

B5- Reinigen schmieren der Gleitschuhe des Teleskopen.

- Den Teleskopen komplett ausfahren. Mit einem Spachtel altes Schmierfett entfernen.
- Mit einem Pinsel eine Fettschicht (vgl. "TABELLE DER FÜLLMENGEN") auf die 4 Seiten des Teleskopauslegers auftragen (Abb. B5).
- Den Teleskopen mehrmals betätigen, um das Schmierfett zu verteilen.
- Überschüssige Fett entfernen.

**B4****B5**

IT

EN

DE

C6a - 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.C6a); fermare il motore termico e attendere che si raffreddi l'olio idraulico.

Per controllare il livello olio riduttore occorre:
Togliere il tappo di livello 2 (fig.C6a/1).
Il livello è corretto quando l'olio affiora e defluisce dal foro di livello 2 (Fig.C6a/1).
Aggiungere olio dal foro di carico 1 (Fig.C6a/1) se necessario, (vedere "LUBRIFICANTI").

Infine riavvitare i tappi di rabbocco e di livello.

C6a - 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.C6a). 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. C6a/1).
The level is correct when the oil surfaces and flows through the port of level 2 (fig. C6a/1) add oil.
Trough the breather and flitting oil hole 1, (fig. C6a/1) if necessary, (see "Lubricant").

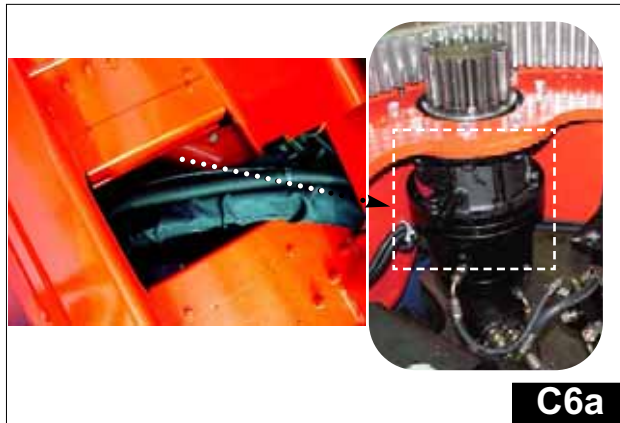
Then refit the topping up and level caps.

C6a - Ölstand Rotationsgetriebe prüfen (only 400°)

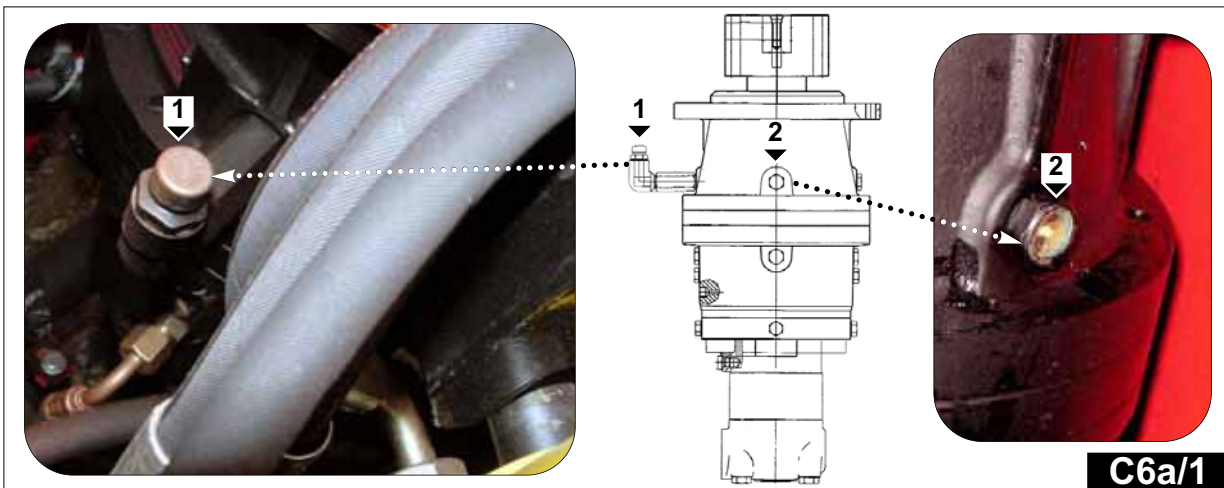
Den Teleskopstapler mit ausgerichtetem Turm auf eine ebene Fläche stellen, den Teleskopausleger ganz einfahren und heben und den Turm dann um +/- 60° nach rechts drehen, um besseren Zugriff zu den Einfüllstellen des Rotationsgetriebes (Abb. C6a) zu erhalten; den Motor abstellen und abwarten, dass das Öl sich abkühlt.

Um den Stand des Getriebeöls zu prüfen, ist folgendes erforderlich:
Kontrollstopfen 2 (Abb.C6a/1) entfernen.
Der Ölstand ist korrekt, wenn an der Kontrollöffnung 2 (Abb. C6a/1) das Öl ansteht.
Ggf. durch die Einfüllöffnung 1 (Abb. C6a/1) nachfüllen. (siehe "TABELLE FÜLLMENGEN").

Danach die Einfüll- und Standanzeigestopfen wieder aufschrauben.



C6a



C6a/1

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 è corretto quando l'olio affiora dal foro. Rimettere e stringere il tappo di livello e riempimento 1 (fig.E5) Controllare eventuali perdite dal tappo di svuotamento.

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.

DE

E5 - Öl des Untersetzungsgetriebes der Vorderachse wechseln.

Das Fahrzeug auf ebener Fläche abstellen. Motor abstellen. Achten sie auf Betriebstemperatur des Untersetzungsgetriebes. Einen geeigneten Auffangbehälter unter den Ölablaßstopfen "1" (Abb. E5) stellen. Stopfen "1" abschrauben und das Öl ausfließen lassen. Den Ölstands- und Öleinfüllstopfen "2" (Abb. E5) abschrauben, damit das Öl besser ausläuft. Den Stopfen "1" (Abb. E5) einsetzen und festziehen. Durch den Ölstands- und Öleinfüllstopfen "2" (Abb. E5) neues Öl einfüllen (vgl. "TABELLE DER FÜLLMENGEN"). Der Ölstand ist korrekt, wenn das Öl aus der Öffnung austritt. Den Ölstands- und Öleinfüllstopfen "2" (Abb. E5) einsetzen und festziehen. Den Ölablaßstopfen auf Dichtheit prüfen. Altöle umweltgerecht entsorgen.

E6 - Sostituire cartuccia di sicurezza del filtro dell'aria

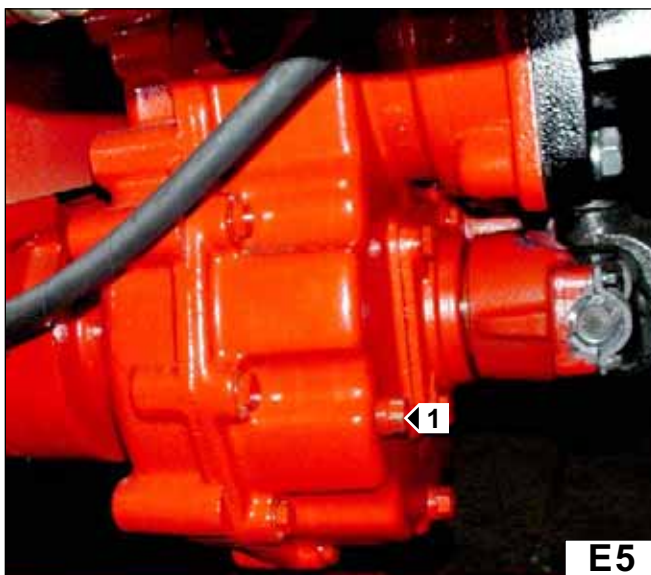
Smontare la cartuccia del filtro dell'aria (vedi capitolo: D1). Togliere la cartuccia di sicurezza del filtro dell'aria "1" (fig.E6) e sostituirla con una nuova. Rimontare la cartuccia del filtro dell'aria (vedi capitolo: D1).

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. Reassemble the kit (see chapter: D1).

E6 - Ersetzen der Sicherheitspatrone des Trockenluftfilters.

Den Luftfiltereinsatz (siehe Kap. : D1) ausbauen. Die Sicherheitspatrone des Luftfilters "1" (Abb.E6) herausnehmen und durch eine neue ersetzen. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge. Altfilter umweltgerecht entsorgen. (siehe Kap. : D1).



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.
- Spegnerne 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).

DE

H4 - Den Teleskop auf einem Sattelaufleger befördern



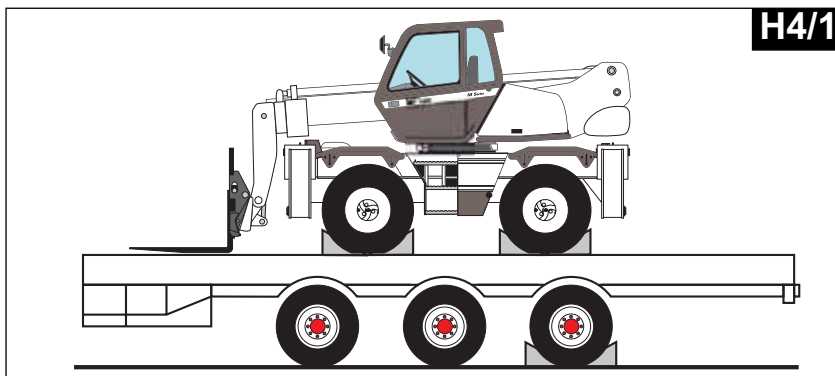
Vor dem Verladen des Teleskopladers auf die Anwendung der Sicherheitsanweisungen achten. Den Fahrer des Transportes über die Abmasse und das Gewicht der Ladung informieren. (Siehe Kapitel : TECHNISCHE DATEN, Abschnitt : 2 - BESCHREIBUNG)



Bei Teleskopladern, die mit einem Turbolader ausgerüstet sind, den Auspuff verschließen, damit der Turbolader nicht durch eindringenden Fahrtwind angetrieben wird. (FEHELNDE SCHMIERUNG)

Teleskoplader verladen

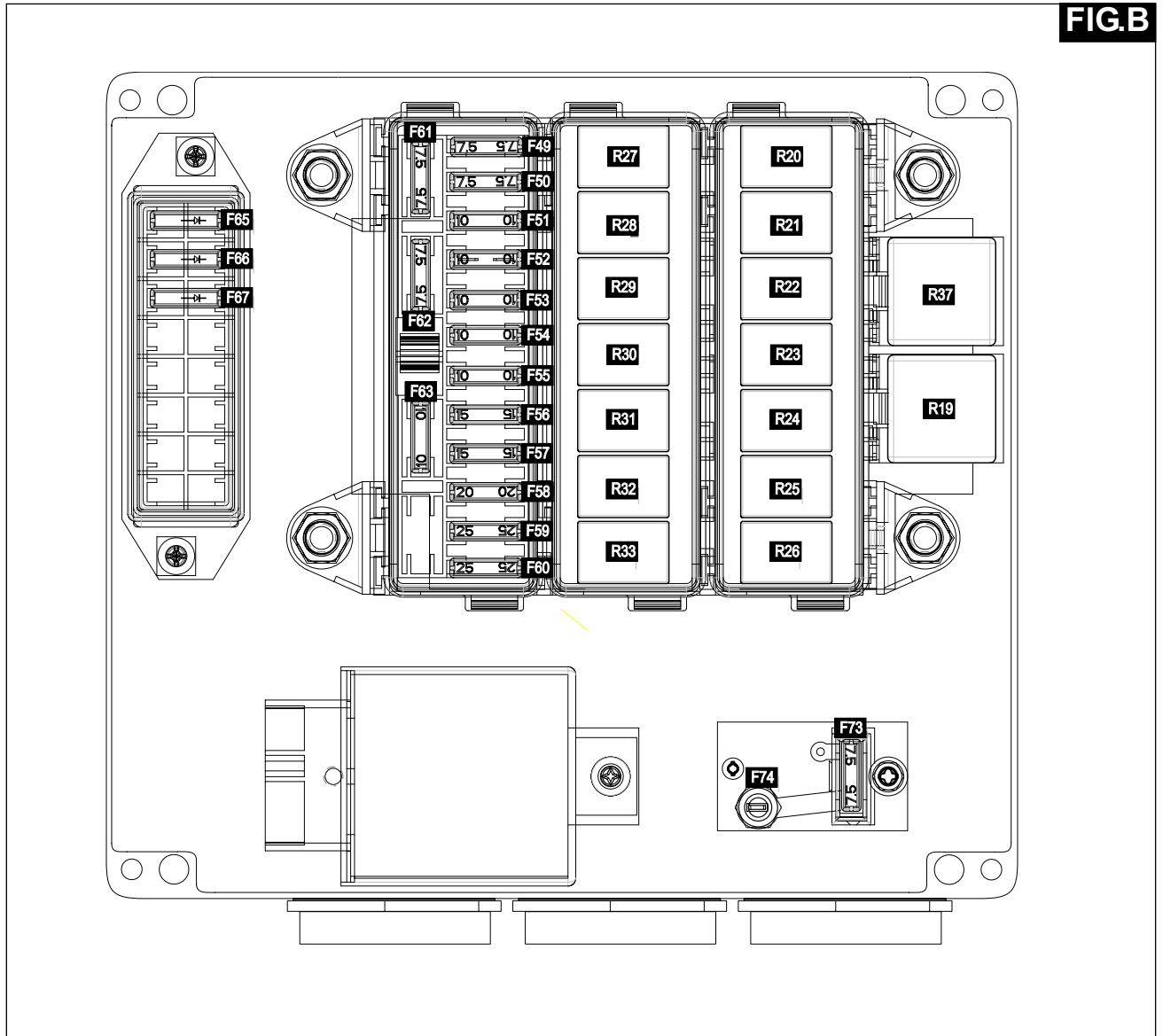
- Die Räder des Sattelauflegers blockieren.
- Die Laderampen am Sattelaufleger befestigen, mit einem möglichst geringen Winkel.
- Den Teleskoplader parallel zum Sattelaufleger laden.
- Teleskoplader abstellen (Siehe Kapitel : FAHRANWEISUNGEN, Abschnitt : 1 - ANWEISUNGEN UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN).



Descrizione funzioni dei fusibili e relè nella scatola posta sul fianco del serbatoio olio (FIG.B).

Description of the function of the fuses and relay in the box placed on the side of the oil tank (FIG.B).

Beschreibung der Funktionen der Sicherungen und Relais in der Box auf der Seite des Ölbehälters (ABB. B).



KEY TO ELECTRICAL SYSTEM COMPONENTS

| REF. | COMPONENT | TABLE |
|------|--|-------|
| A1 | Horn | 8 |
| A2 | Reverse gear buzzer | 7 |
| A4 | Manitou Safety System warning continuous sound buzzer | 10 |
| A5 | Buzzer | 10 |
| B1 | Battery 12V | 4 |
| BMG | Big bucket | 18 |
| BMP | Little bucket | 17 |
| BS1 | Case DX | 5 |
| BS2 | Case SX | 5 |
| CA | Heater | 5 |
| C1 | Circuit 4 in 4 out to time out the intercooler fans and glow plugs | 6 |
| DL | Light switch | 8 |
| DM | Reverse/forward gear lever | 7 |
| E35 | Emergency pump remote control switch | 10 |
| F1 | Fuse 30 A big bucket feeding | 18 |
| F2 | Fuse 15 A little bucket feeding + predisposition | 17 |
| F3 | Fuse 15 A pneumatic seat feeding + electric accelerator | 15 |
| F4 | Fuse 15 A emergency pump feeding + brakes pressure switch + EV. gears | 10 |
| F5 | Fuse 15 A boom's head working lights switches feeding | 17 |
| F6 | Fuse 15 A outriggers dashboard feeding | 13 |
| F7 | Fuse 15 A logic card and Manitou Safety System feeding | 11 |
| F8 | Fuse 10 A Fan switch feeding | 14 |
| F9 | Fuse 0 A Lights switch feeding + horn | 8 |
| F10 | Fuse 10 A Front cab working lights switch feeding | 17 |
| F11 | Fuse 10 A Rear cab working lights switch feeding | 17 |
| F12 | Fuse 10 A basket economizer inferior feeding | 18 |
| F13 | Fuse 20 A heater feeding | 5 |
| F14 | Fuse 10 A emergency switch "30" feeding | 8 |
| F15 | Fuse 10 A radio "30" feeding + connector predisposition | 17 |
| F16 | Fuse 10 A danfoss feeding from the logic | 5 |
| F17 | Fuse 10 A rotating lamp switch feeling + alarms lamp | 10 |
| F18 | Fuse 10 A double triple exit optional feeding | 11 |
| F19 | Fuse 10 A front windscreen wiper switch feeding | 14 |
| F20 | Fuse 10 A hydraulic circuit exclusion feeding | 17 |
| F21 | Fuse 10 A rear and upper windscreen wiper switch feeding | 15 |
| F22 | Fuse 10 A levers feeding | 15 |
| F23 | Fuse 7.5 A switches lights feeding | 18 |
| F24 | Fuse 7.5 A thermostat feeding | 5 |
| F25 | Fuse 7.5 A steering switch feeding | 14 |
| F26 | Fuse 7.5 A reverse/forward gear lever feeding + relay "15" | 5 |
| F27 | Fuse 7.5 A direction lights feeding | 8 |
| F28 | Fuse 7.5 A axle alignment locking microswitch feeding + gear restoration | 11 |
| F29 | Fuse 10 A basket economizer superior feeding | 4 |
| F30 | Fuse 10 A Manitou Safety System exclusion key feeding | 4 |
| F31 | Fuse 7.5 A economizer excitation relay feeding | 4 |
| F32 | Fuse 7.5 A radio feeding + antitheft | 4 |
| F33 | Diode 3 A Danfoss solenoid valve relay excitation (MRT 2440) | 17 |
| F34 | Diode 3 A Movement enable signal (MRT 2440) | 15 |
| F35 | Diode 3 A Starting aid | 4 |
| F36 | Diode 3 A Reverse gear (RESET TRANSMISSION) | 7 |
| F37 | Diode 3 A Forward gear (RESET TRANSMISSION) | 7 |
| F38 | Diode 3 A reverse gear engaged with basket push button panel | 7 |
| F39 | Diode 3 A forward gear engaged with basket push button panel | 7 |
| F40 | Diode 3 A Rear boom winch | 13 |
| F41 | Diode 3 A Manitou Safety System alarm buzzer | 10 |
| F42 | Diode 3 A Manitou Safety System exclusion key red lamp lighting | 10 |
| F43 | Diode 3 A Breaking boom chains red lamp lighting | 10 |
| F44 | Diode 3 A Breaking boom chains light | 10 |
| F46 | Diode 3 A Buzzer for emergency pump button | 10 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| A | <h1>MRT 1432</h1> <h1>MRT 1635</h1> | | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | |
| D | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | |
| F | | | | | | | | | | |
| MANITOU | | | | | | | | | | |
| Denominazione: TITOLO - TITLE | | | | | | | | | | |
| TAVOLA 1 | | | | | | | | | | |

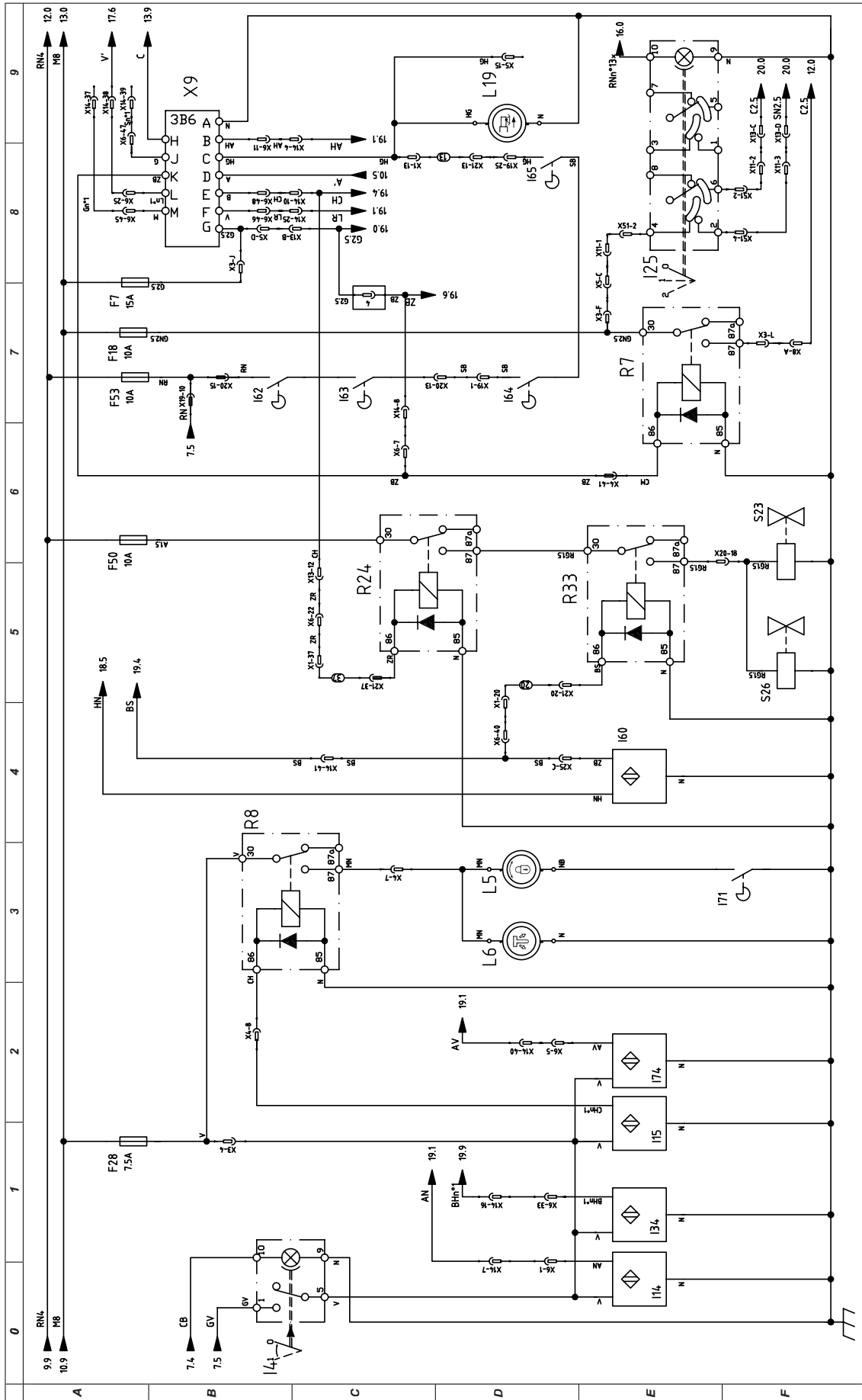


TAVOLA
11

Denominazione: ALLINEAMENTO TORRE - SBLOCCO PONTE POST. - ANTIRIBALTAMENTO MSS
TURRET ALIGNEMENT - REAR AXLE UNLOCK - MSS MANITOU SAFETY SYSTEM



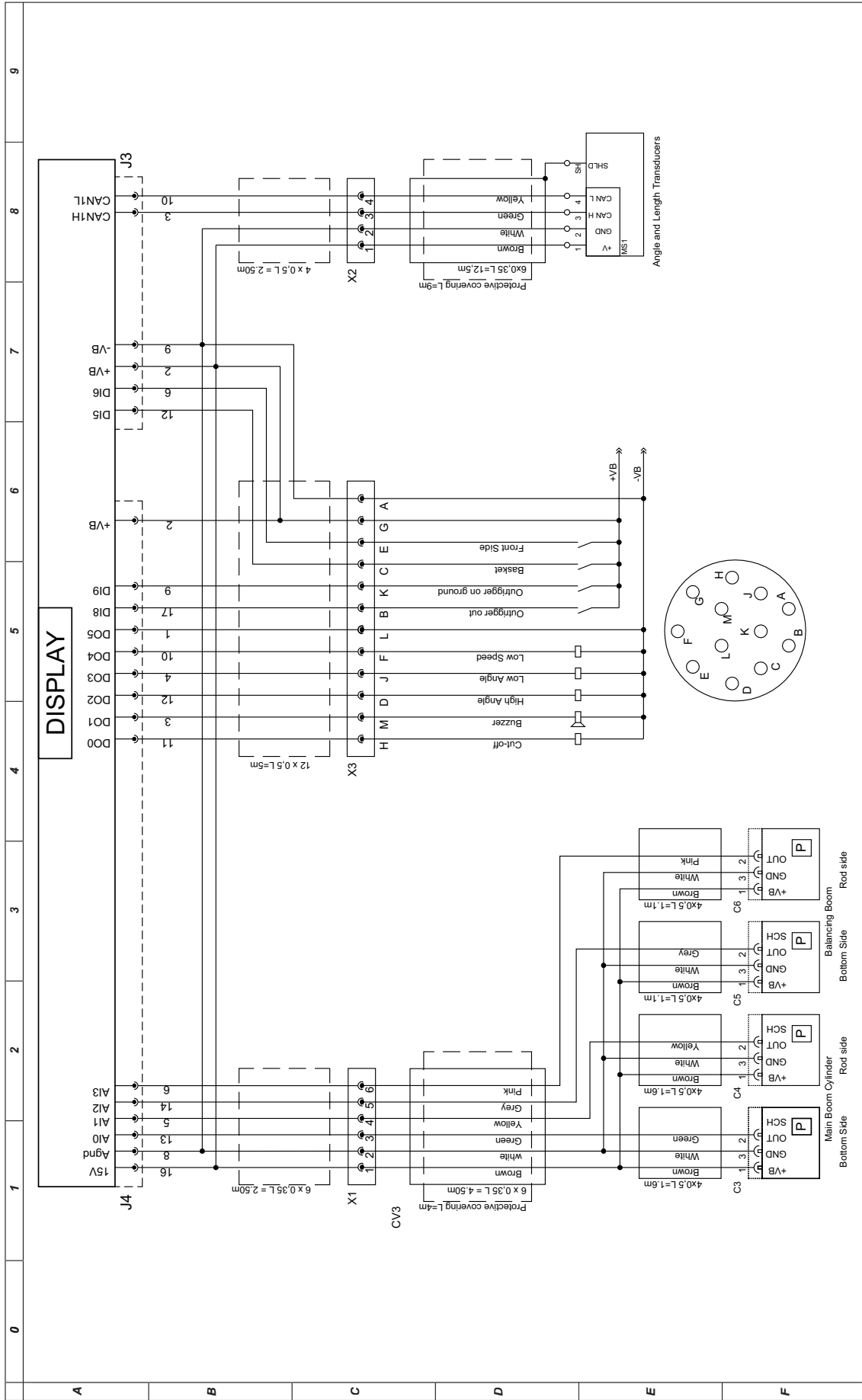


TAVOLA
A

Denominazione:
SCHEMA ELETTRICO 3B6 - ELECTRICAL SYSTEM 3B6



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL