



**649050 IT-EN-NL (01/06/2017)**

MRT EASY 55P 400 ST4 S2  
MRT EASY 55P 360 ST4 S2  
MRT EASY 75P 400 ST3B S2  
MRT EASY 75P 360 ST3B S2  
MRT-X EASY 75P 400 ST3A S2  
MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2

**MANUALE D'ISTRUZIONI**

*(ISTRUZIONI ORIGINALI)*

**OPERATOR'S MANUAL**

*(ORIGINAL INSTRUCTIONS)*

**HANDLEIDING**

*(OORSPRONKELIJKE INSTRUCTIES)*

649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2

**MODELLI MACCHINA GAMMA EASY SERIE 2**  
**MACHINES MODELS EASY RANGE SERIES 2**  
**MODELLEN MACHINE GAMMA EASY SERIE 2**

**MRT 1440 EASY 55P 400 ST4 S2**  
**MRT 1440 EASY 75P 400 ST3B S2**  
**MRT-X 1440 EASY 75P 400 ST3A S2**

**MRT 1640 EASY 55P 400 ST4 S2**  
**MRT 1640 EASY 75P 400 ST3B S2**  
**MRT-X 1640 EASY 75P 400 ST3A S2**  
**MRT 1640 EASY 55P 360 ST4 S2**  
**MRT 1640 EASY 75P 360 ST3B S2**  
**MRT-X 1640 EASY 75P 360 ST3A S2**

**MRT 1840 EASY 55P 400 ST4 S2**  
**MRT 1840 EASY 75P 400 ST3B S2**  
**MRT-X 1840 EASY 75P 400 ST3A S2**  
**MRT 1840 EASY 55P 360 ST4 S2**  
**MRT 1840 EASY 75P 360 ST3B S2**  
**MRT-X 1840 EASY 75P 360 ST3A S2**

**MRT 2145 EASY 55P 400 ST4 S2**  
**MRT 2145 EASY 75P 400 ST3B S2**  
**MRT-X 2145 EASY 75P 400 ST3A S2**  
**MRT 2145 EASY 55P 360 ST4 S2**  
**MRT 2145 EASY 75P 360 ST3B S2**  
**MRT-X 2145 EASY 75P 360 ST3A S2**

**MRT 2545 EASY 55P 400 ST4 S1**  
**MRT 2545 EASY 75P 400 ST3B S1**  
**MRT-X 2545 EASY 75P 400 ST3A S1**  
**MRT 2545 EASY 55P 360 ST4 S1**  
**MRT 2545 EASY 75P 360 ST3B S1**  
**MRT-X 2545 EASY 75P 360 ST3A S1**

IT

**IMPORTANTE**

*Leggere attentamente e comprendere il presente manuale d'istruzioni prima di utilizzare il carrello elevatore.*

*Contiene tutte le informazioni relative alla guida, alla manipolazione e alle dotazioni del carrello elevatore, oltre alle raccomandazioni importanti da seguire.*

*Il presente documento contiene inoltre le precauzioni d'uso, le informazioni sulla manutenzione ordinaria per garantire la sicurezza nell'uso e l'affidabilità del carrello elevatore.*

**IL SIMBOLO CHE VEDETE SIGNIFICA:**



**ATTENZIONE ! SIATE PRUDENTI ! È IN GIOCO LA VOSTRA SICUREZZA E QUELLA DEL CARRELLO ELEVATORE.**

- Il presente manuale è stato redatto in base all'elenco delle dotazioni e delle caratteristiche tecniche fornite in fase di progettazione.
- Il livello di dotazioni del carrello elevatore dipende dagli optional scelti e dal paese in cui viene immesso sul mercato.
- A seconda degli optional e della data di commercializzazione del carrello elevatore, alcune dotazioni/funzioni descritte nel presente manuale non sono presenti sul carrello elevatore.
- Descrizioni e figure sono fornite a titolo esemplificativo e non hanno carattere vincolante.
- MANITOU si riserva il diritto di modificare i propri modelli e le relative dotazioni senza essere tenuta ad aggiornare il presente manuale.
- La rete MANITOU, composta esclusivamente da professionisti qualificati è a vostra disposizione per rispondere a tutte le domande.
- Il presente manuale è parte integrante del carrello elevatore.
- Deve essere conservato costantemente nella propria ubicazione per ritrovarlo facilmente.
- In caso di rivendita del carrello elevatore, fornire il presente manuale al nuovo proprietario

EN

**IMPORTANT**

*Carefully read and understand this instruction manual before using the lift truck.*

*It contains all information relating to operation, handling and lift truck equipment, as well as important recommendations to be followed.*

*This document also contains precautions for use, as well as information on the servicing and routine maintenance required to ensure the lift truck's continued safety of use and reliability.*

**WHENEVER YOU SEE THIS SYMBOL IT MEANS:**



**WARNING ! BE CAREFUL ! YOUR SAFETY OR THE SAFETY OF THE LIFT TRUCK IS AT RISK.**

- This manual has been produced on the basis of the equipment list and the technical characteristics given at the time of its design.
- The level of equipment of the lift truck depends on the options chosen and the country of sale.
- According to the lift truck options and the date of sale, certain items of equipment/functions described herein may not be available.
- Descriptions and figures are non binding.
- MANITOU reserves the right to change its models and their equipment without being required to update this manual.
- The MANITOU network, consisting exclusively of qualified professionals, is at your disposal to answer all your questions.
- This manual is an integral part of the lift truck.
- It is to be kept in its storage space at all times for ease of reference.
- Hand this manual to the new owner if the lift truck is resold.

NL

**BELANGRIJK**

*Lees en begrijp deze handleiding voordat u deze heftruck gaat gebruiken.*

*Deze bevat alle nodige informatie over de besturing, de behandeling en de uitrusting van de heftruck, evenals belangrijke aanbevelingen die moeten worden opgevolgd.*

*U vindt ook in dit document voorzorgsmaatregelen bij het gebruik, informatie over onderhoud en de meest voorkomende servicewerkzaamheden, om het veilig gebruik en de betrouwbaarheid van de heftruck te handhaven.*

**DIT SYMBOOL BETEKENT:**



**LET OP ! WEES VOORZICHTIG! UW VEILIGHEID, DE VEILIGHEID VAN ANDEREN EN VAN DE HEFTRUCK LOPEN GEVAAR.**

- Deze handleiding is ontwikkeld op basis van de lijst van uitrustingen en technische specificaties bij ontwerp.
- Het uitrustingsniveau van de heftruck is afhankelijk van de gekozen opties en het land van verkoop.
- Afhankelijk van de opties en de verkoopdatum van de heftruck, zijn sommige uitrustingen/functions die in deze handleiding worden beschreven niet aanwezig op deze heftruck.
- De beschrijvingen en illustraties zijn niet bindend.
- MANITOU behoudt zich het recht voor haar modellen en uitrusting te wijzigen zonder daarvoor deze handleiding bij te werken.
- Het MANITOU-netwerk bestaat uitsluitend uit gekwalificeerde professionals die ter beschikking staan om al uw vragen te beantwoorden.
- Deze handleiding maakt integraal deel uit van de heftruck.
- Deze moet permanent worden bewaard op de toegewezen plaats zodat u deze gemakkelijk kunt vinden.
- In geval van doorverkoop van de heftruck, moet deze handleiding worden doorgegeven aan de nieuwe eigenaar.

**PRIMA EDIZIONE**  
**1st ISSUE**  
**EERSTE DATUM VAN UITGAVE**

**01/06/2017**

MANITOU BF S.A Società per azioni con Consiglio di Amministrazione.  
 Sede sociale: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - Francia  
 Capitale sociale: 39.548.949 euro  
 857 802 508 RCS Nantes.  
 Tel.: +33 (0)2 40 09 10 11  
 www.manitou.com

Il presente manuale è fornito esclusivamente a titolo di consultazione; è vietata qualsiasi riproduzione, copia, rappresentazione, acquisizione, cessione, distribuzione o altro, parziale o totale, e in qualsivoglia formato. Gli schemi, i disegni, le viste, i commenti, le indicazioni e l'organizzazione stessa del documento, riportati nella presente documentazione, sono proprietà intellettuale di MANITOU BF. Qualsiasi violazione a quanto riportato sopra è passibile di condanna civile e penale. I loghi e l'identità visiva dell'azienda sono di proprietà di MANITOU BF e non possono essere utilizzati senza previa autorizzazione espressa e formale. Tutti i diritti sono riservati.

Manitou BF S.A Limited liability company with a Board of Directors.  
 Head office: 430, Rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - FRANCE  
 Share capital: 39,548,949 euros  
 857 802 508 RCS Nantes.  
 Tel: +33 (0)2 40 09 10 11  
 www.manitou.com

This manual is for information purposes only. Any reproduction, copy, representation, recording, transfer, distribution, or other, in part or in whole, in any format is prohibited. The plans, designs, views, commentaries and instructions, even the document organization that are found in this document, are the intellectual property of MANITOU BF. Any violation of the aforementioned may lead to civil and criminal prosecution. The logos as well as the visual identity of the company are the property of MANITOU BF and may not be used without express and formal authorization. All rights are reserved.

MANITOU BF S.A Società per azioni met Raad van Beheer.  
 Maatschappelijke zetel: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - Frankrijk  
 Maatschappelijk kapitaal: 39.548.949 euro  
 857 802 508 RCS Nantes.  
 Tel.: +33 (0)2 40 09 10 11  
 www.manitou.com

Deze handleiding wordt uitsluitend ter raadpleging geleverd; elke vorm van gehele of gedeeltelijk reproductie, kopie, weergave, verwerving, overdracht, verspreiding of andere, en in elke vorm, is verboden. De schema's, tekeningen, aanzichten, opmerkingen, aanwijzingen en indeling van het document die vermeld worden in deze documentatie, behoren tot het intellectuele eigendom van MANITOU BF. Elke overtreding van de bovenstaande aanwijzingen kan burgerlijk en strafrechtelijk vervolgd worden. De logo's en de visuele identiteit van het bedrijf zijn eigendom van MANITOU BF en mogen niet gebruikt worden zonder voorafgaandelijke uitdrukkelijke en formele toestemming. Alle rechten voorbehouden.

IT

**1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA**

EN

**1 - SAFETY INSTRUCTIONS AND REGULATIONS**

NL

**1 - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

**2 - DESCRIZIONE**

**2 - DESCRIPTION**

**2 - BESCHRIJVING**

**3 - MANUTENZIONE**

**3 - MAINTENANCE**

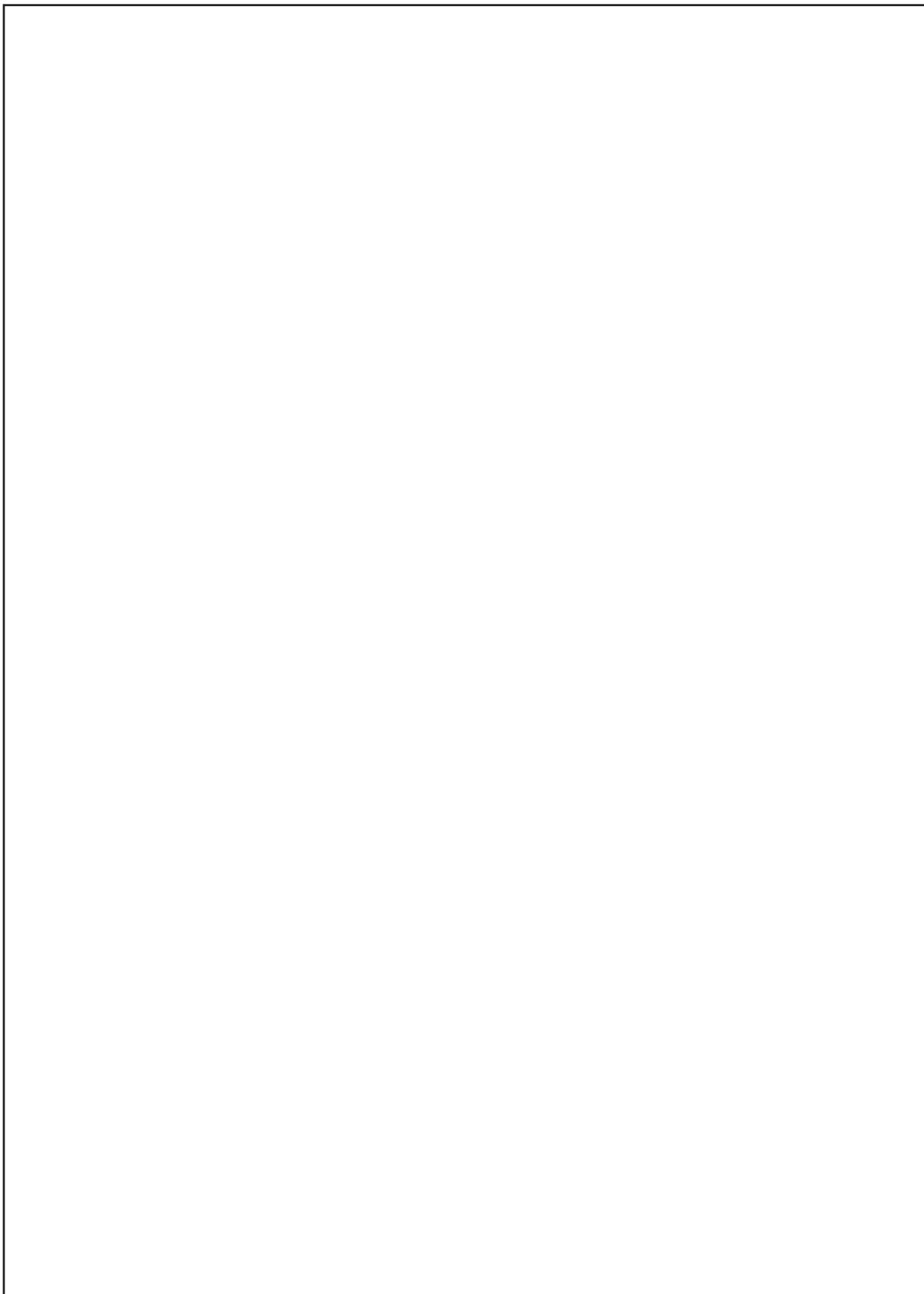
**3 - ONDERHOUD**

**4 - ACCESSORI ADATTABILI IN OPZIONALE PER LA GAMMA**

**4 - ADAPTABLE ATTACHMENTS IN OPTION ON THE RANGE**

**4 - OPTIONELE TOEBEHOREN VOOR DEZE REEK**







# ***1 -ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA SAFETY INSTRUCTIONS AND REGULATIONS VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN***

649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT X EASY 75P 400 ST3A S2, MRT X EASY 75P 360 ST3A S2

## 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.

## 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.

## ORIGINELE RESERVEONDERDELEN EN WERKTUIGEN



*Het onderhoud van onze heftrucks moet absoluut verricht worden met originele reserveonderdelen.*

**Bij gebruik van niet oorspronkelijke reserveonderdelen neemt u bepaalde risico's, te weten:**

- Op het juridische vlak kan uw aansprakelijkheid ingeroepen worden mocht er zich een ongeval voordoen.
- Op technisch vlak kunnen er zich problemen voordoen met betrekking tot de werking en de duurzaamheid van de heftruck.



*Het gebruik van nagemaakte onderdelen of van niet goedgekeurde onderdelen, kan de contractuele garantie teniet doen en de fabrikant ertoe brengen de Verklaring van Overeenstemming in te trekken.*

**Als u originele onderdelen gebruikt bij het verrichten van de onderhoudswerkzaamheden, dekt u zich naar behoren in op het juridische vlak.**

- De gebruiker die elders onderdelen inkoopt doet dit op eigen risico.
- De gebruiker die de heftruck wijzigt of door derden laat wijzigen, moet er rekening mee houden dat hij een nieuwe uitrusting op de markt brengt en dat hij daar dus aansprakelijk voor is.
- De klant die originele onderdelen namaakt of laat namaken stelt zich bloot aan juridische risico's.
- De Verklaring van Overeenstemming verbindt de fabrikant slechts wat betreft de door hem gekozen onderdelen of de onderdelen die onder zijn toezicht zijn bewerkt.
- De praktische onderhoudsvoorwaarden worden door de fabrikant vastgelegd. Het feit dat de gebruiker deze niet in acht neemt heeft geen enkele invloed op de aansprakelijkheid van de fabrikant.

**De fabrikant verschaft aan de gebruiker:**

- Zijn knowhow en bekwaamheden.
- De garantie van de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden.
- Originele reserveonderdelen.
- Een assistentie bij het preventieve onderhoud.
- Een daadwerkelijke hulp bij het stellen van een diagnose.

- 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

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

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

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

- Verbeteringen die doorgevoerd kunnen worden dankzij de uitwisseling van ervaring.
- Opleiding van het personeel.
- Alleen de fabrikant is vertrouwd met alle details van het ontwerp van de heftruck en bijgevolg de beste technologische capaciteit om het onderhoud te verzekeren.

**De originele reserveonderdelen worden uitsluitend door MANITOU en zijn dealernetwerk verspreid.**

De lijst van het netwerk van de dealers wordt u toegestuurd als u belt naar de afdeling reserveonderdelen op het nummer:  
TEL : 0039 059950518

## 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.

## 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.

## Waarschuwing

Als u dit symbool ziet wil dat zeggen:



**Let op! Wees voorzichtig! Uw eigen veiligheid en die van de heftruck staan op het spel.**

- De meeste ongelukken bij het gebruik, het onderhoud en de reparaties van de heftruck worden veroorzaakt door het niet toepassen en niet in acht nemen van fundamentele veiligheidsvoorschriften. Door de mogelijke risico's waar u zich aan blootstelt te kennen en alle nodige voorzorgsmaatregelen te treffen kunt u deze ongelukken voorkomen.
- Alle handelingen en manoeuvres die niet in deze handleiding staan beschreven moeten vermeden worden, en degene die toch een andere methode wil toepassen moet zich er van tevoren van overtuigen dat hij zijn eigen veiligheid, die van anderen en de goede staat van de heftruck niet in gevaar brengt.
- Aangezien niet alle gevaarlijke situaties voorzien kunnen worden, mogen de veiligheidsinstructies en -voorschriften met betrekking tot de heftruck die de fabrikant verstrekt heeft en die vermeld zijn in deze handleiding niet als volledig te worden beschouwd.



*De niet inachtname van de veiligheidsvoorschriften of van de instructies voor het gebruik, het onderhoud of de reparaties van de heftruck, kan ernstige en zelfs dodelijke verwondingen ten gevolge hebben.*



*Wij vestigen de aandacht van de gebruikers op de risico's die voortvloeien uit het rijden met een te hoge snelheid ten opzichte van de omstandigheden, te weten:*

- Risico de macht over het stuur te verliezen op een slechte weg.
- Langere remweg.

*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.

*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.

*De gebruiker moet te allen tijde de macht over de heftruck behouden, hij moet dus:*

- Zijn snelheid aanpassen aan iedere situatie met het oog op zijn eigen veiligheid, die van anderen en die van zijn machine.
- Altijd de remweg naar behoren weten in te schatten.



*De ervaring heeft ons geleerd dat er bepaalde contra-indicaties zijn wat betreft het gebruik van de heftruck. Deze abnormale en voorspelbare toepassingen, waarvan de belangrijkste hieronder aangegeven zijn, zijn strikt verboden.*

- Abnormaal maar voorspelbaar gedrag voortvloeiende uit een normale nalatigheid welke echter niet ten doel had de machine op een onjuiste wijze te gebruiken.
- De onwillekeurige reactie van iemand in geval van een defecte werking, een ongeluk, een storing, enz. tijdens het gebruik van de heftruck.
- Het gedrag dat voortvloeit uit de toepassing van het principe van de «weg van de minste weerstand» tijdens de uitvoering van een taak.
- Voor bepaalde machines, het voorspelbaar gedrag van bepaalde categorieën van personen, zoals leerlingen, jongeren, gehandicapten, personen in opleiding. Heftruckbestuurders die om persoonlijke redenen de heftruck gebruiken in het kader van een weddenschap die zij zijn aangegaan of een wedstrijd.



*De verantwoordelijke van het materiaal moet rekening houden met deze criteria bij het inschatten van de bekwaamheid van de personen de heftruck te besturen.*

- Raak vertrouwd met de heftruck op het terrein waarop hij zal worden gebruikt.
- Vervoer de lading in lage stand en met volledig ingetrokken telescopische arm.
- De vorken loodrecht op de op te heffen last zetten.
- Rijd met een snelheid die geschikt is voor de staat van het terrein.
- Nooit te hard rijden of plotseling remmen als men een lading vervoert.
- Bij het oppakken van een lading, controleren of het terrein wel vlak genoeg is.

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



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

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

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



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

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

- Niet proberen handelingen te verrichten die de capaciteiten van de heftruck te boven gaan.
- Nooit een lading optillen die zwaarder is dan de capaciteit van de heftruck en nooit de grootte van het tegengewicht opvoeren.
- Rijd om hindernissen heen.
- Let op elektrische kabels, greppels, pas uitgegraven of aangearde terreinen.
- De motor nooit laten draaien als de bestuurder niet aanwezig is in de cabine.
- Gebruik de handrem als u een moeilijke lading moet neerzetten of op een hellend terrein.
- Parkeer nooit de heftruck met opgeheven lading.
- Niemand mag in de buurt van een lading komen of eronder door lopen of rijden.
- Altijd de veiligheid in gedachten houden en uitsluitend goed uitgebalanceerde ladingen vervoeren.
- Nooit een lading optillen met één enkele vork.
- Rijd voorzichtig en alert.
- Als de heftruck niet gebruikt wordt, de vork op de grond zetten en de parkeerrem aantrekken.
- Nooit de contactsleutel op de heftruck achterlaten als de bestuurder niet aanwezig is.
- Nooit een geladen heftruck laten staan op een helling van meer dan 15%, zelfs als u de parkeerrem heeft aangetrokken.
- Bij het opheffen van een lading, zorgvuldig controleren of niets of niemand de beweging in de weg staat en geen verkeerde bewegingen maken.
- De gegevens in de laaddiagrammen in acht nemen.
- Nooit passagiergegevens is op de heftruck vervoeren.



*Alvorens een werktuig te vervangen moeten, teneinde schade aan de hydraulische snelkoppelingen te voorkomen:*

- de verbrandingsmotor uitzetten
  - ongeveer 1 minuut wachten om de druk in het circuit te laten afnemen
- Controleer verder of deze verbindingstukken schoon zijn.

**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)

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

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

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

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

**C - Maintenance.**

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

**ALGEMENE INSTRUCTIES****A - Handleiding.**

- Deze handleiding aandachtig lezen en begrijpen.
- De handleiding moet altijd op zijn plaats in de heftruck liggen, in de taal die door de heftruckbestuurder wordt gesproken.
- De veiligheidsvoorschriften en de instructies die voor de heftruck beschreven zijn in acht nemen.
- Alle plaatjes of stickers die niet meer leesbaar of beschadigd zijn onmiddellijk vervangen.

**B - Rijvergunning (zie de wetgeving van het betreffende land).**

- Alleen naar behoren gekwalificeerd en opgeleid personeel mag de heftruck gebruiken. Zijn gebruik is onderworpen aan de rijvergunning verstrekt door de verantwoordelijke van het bedrijf waar de machine gebruikt wordt.
- De gebruiker kan het beste altijd de rijvergunning op zak hebben als hij met de heftruck werkt.
- De bestuurder is niet bevoegd iemand anders toestemming te geven de heftruck te besturen.
- De heftruck moet vakkundig gebruikt worden.

**C - Gewoon onderhoud.**

- Als de gebruiker merkt dat zijn heftruck niet in goede staat van werking is of niet meer voldoet aan de veiligheidsvoorschriften, moet hij onmiddellijk de verantwoordelijke hiervan op de hoogte stellen.
- De bestuurder mag niet zelf reparaties of afstellingen verrichten behalve indien hij hiervoor een opleiding heeft genoten. Hij moet zelf zijn heftruck in perfecte staat houden als hij hiervoor de opdracht heeft gekregen.
- Het dagelijkse onderhoud uitvoeren (Zie hoofdstuk: A - DAGELIJKS OF OM DE 10 WERKUREN in deel: 3 - ONDERHOUD).
- Controleren of de banden geschikt zijn voor het soort terrein (Zie contactvlak van de banden met de grond in het hoofdstuk: KENMERKEN in deel 2 - BESCHRIJVING)

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 poliuretanicca 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.

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.

DE VOLGENDE OPLOSSINGEN BESTAAN:

- ZAND-banden.
- Banden voor LANDBOUW.
- Sneeuwkettingen.

Er zijn nog meer oplossingen beschikbaar: raadpleeg uw agent of dealer voor nadere informatie.



*Gebruik geen versleten of beschadigde banden*



*Het is verboden banden gevuld met polyurethaanschuim te gebruiken, dit valt niet onder de garantie van de fabrikant behalve indien men hiervoor vooraf toestemming heeft verkregen.*

- Voor uw veiligheid en die van anderen mag u niet zelf de structuur en de afstellingen van de verschillende componenten van de heftruck wijzigen (Hydraulische druk, ijking van de begrenzers, motortoerental, montage van een extra uitrusting enz.). Hetzelfde geldt voor het uitschakelen of het wijzigen van de veiligheidsinrichtingen. In dit geval kan de aansprakelijkheid van de fabrikant niet ingeroepen worden.



*Om ervoor te zorgen dat de heftruck blijft voldoen aan de Verklaring van Overeenstemming, is het verplicht de heftruck regelmatig te laten controleren. De periodiciteit van deze controlebeurten is bepaald in de wetgeving van het land waar de heftruck gebruikt wordt.*

*Het onderhoud en de reparaties die niet beschreven staan in het deel: 3 - (ONDERHOUD) moeten uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel (Raadpleeg uw agent of dealer voor nadere informatie) met inachtneming van de veiligheidsvoorwaarden nodig voor het behoud van de gezondheid van de gebruiker en de andere personen.*

#### D - Omgevingsomstandigheden bij het gebruik.

- Als de heftruck wordt gebruikt op plaatsen waar geen brandblusmiddelen beschikbaar zijn moet u een individuele brandblusser op de heftruck aanbrengen. Daar zijn oplossingen voor. Neem contact op met uw vertegenwoordiger of dealer voor nadere informatie.
- Hou rekening met de weersomstandigheden op de plaats van gebruik.



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



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

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



L'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. (-21 °C)



- 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 the forklift truck in adverse climatic conditions (very cold temperatures) is permitted only provided suitable fuels and/or anti-freeze agents are used.

Failure to observe this warning can cause malfunctioning of your forklift truck. (Diesel, cab heating system)



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.**



De smeermiddelen zijn reeds bijgevoerd in de fabriek, waar smeermiddelen gebruikt zijn voor weersomstandigheden voor gemiddeld gebruik, van -15°C tot + 35°C. Voor het gebruik in buitengewone omstandigheden dient voor de eerste opstarting van de machine de smeermiddelen afgetapt worden en opnieuw bijgevoerd worden met smeermiddelen die geschikt zijn voor dergelijke temperaturen. Hetzelfde geldt voor de koelvloeistof. (-21 °C)



- Bescherming tegen bevriezing (Zie hoofdstuk: Smeermiddelen en brandstof in het deel: 3 - ONDERHOUD).
  - Gebruik van geschikte smeermiddelen (Raadpleeg uw agent of dealer voor nadere informatie).
  - Motorfilters.
  - Lichten (Werkklamp).
- Er zijn bovendien optionele oplossingen beschikbaar. Neem contact op met uw vertegenwoordiger of dealer voor nadere informatie.



De heftruck mag alleen bij strenge weersomstandigheden gebruikt worden (erg lage temperaturen) met geschikte brandstof en/of antivriesvloeistof.

De niet inachtneming kan storingen aan uw heftruck veroorzaken. (Diesel, verwarmingssysteem cabine)



Het gebruik van de heftruck is verboden in beschermde omgevingen (bv. : Raffinaderijen, explosieve atmosfeer). Voor het gebruik in dit soort zones, zijn specifieke uitrustingen optioneel beschikbaar. Raadpleeg uw agent of dealer.

**Raadpleeg indien nodig uw agent of dealer.**

**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.

**AANWIJZINGEN VOOR DE BESTURING****A - Voorschriften voor de bestuurdersplaats.**

- Geschikte kleding dragen voor de besturing van de heftruck, draag geen wijde kleren.
- Nooit de heftruck besturen met vochtige of vette handen of schoenen.
- Voor een groter comfort, regel de bestuurdersstoel en neem een goede bestuurdershouding aan.
- De bestuurder moet altijd de normale bestuurdershouding aannemen. Het is verboden de armen of benen of een ander lichaamsdeel naar buiten te steken.
- Altijd de veiligheidsgordel regelen en vastmaken.
- De bedieningsorganen mogen nooit gebruikt worden voor andere doeleinden dan waarvoor ze bestemd zijn (bv. : Op of van de heftruck af stappen, om kleding aan op te hangen enz.).
- In het geval de bedieningsorganen voorzien zijn van een geforceerde werking (blokkering van de hendel), is het verboden de bestuurdersplaats te verlaten voordat deze bedieningsorganen in de neutrale stand zijn teruggezet.
- Nooit passagiers op de heftruck of op de bestuurdersplaats laten meerijden.

**B - Alvorens de heftruck te starten.**

- Als het een nieuwe heftruck betreft, zie hoofdstuk: VOOR EEN NIEUWE HEFTRUCK TE STARTEN in deel: 1 - VEILIGHEIDSVoorschriften.
- De staat van de banden en de bandenspanning controleren (Zie hoofdstuk: KENMERKEN in het deel: 2 - BESCHRIJVING).
- Alvorens de heftruck te starten de verschillende niveaus controleren:
  - Olie verbrandingsmotor.
  - Olie hydraulische tank.
  - Olie van de transmissie.
  - Koelvloeistof.
- De heftruck eveneens controleren op eventuele olie-, brandstof- of vloeistoflekken.

- 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 pre-heat 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.

- Controleren of de motorkap goed dicht en geblokkeerd is.
- Ongeacht de ervaring die de heftruckbestuurder al heeft, moet hij eerst vertrouwd raken met alle controle- en bedieningsorganen alvorens de heftruck in gebruik te nemen.

### C - Starten van de heftruck.

#### Veiligheidsvoorschriften.



*De heftruck mag pas dan gestart en bestuurd worden als de bestuurder zich op de bestuurdersplaats bevindt en de veiligheidsgordel afgesteld en omgedaan heeft.*

- De heftruck niet aanslepen of aanduwen om hem te starten.



*Dit zou zware beschadigingen aan de overbrenging kunnen veroorzaken. Indien nodig moet bij het aanslepen de versnelling in zijn vrij gezet worden (zie hoofdstuk: H3 - in deel: 3 - ONDERHOUD).*

#### Aanwijzingen

- Controleren of de hendel van de omkeerinrichting van de rijrichting in zijn vrij staat.
- Draai de contactsleutel in stand I voor het elektrische contact.
- Controleer het brandstofpeil op de verklekker.
- De contactsleutel in stand II draaien om de voorverwarming in werking te stellen en 15 seconden wachten. (Indien door de omgevingsomstandigheden vereist)



*De startmotor niet langer dan 15 seconden activeren en de voorverwarming 10 seconden lang laten draaien tussen de verschillende startpogingen.*

- Trap het gaspedaal in en draai de contactsleutel helemaal om, de motor moet nu starten. De contactsleutel loslaten en de motor stationair laten draaien.
- Alvorens in een erg koud klimaat te werken, wachten tot de verbrandingsmotor en de hydraulische installaties goed opgewarmd zijn.

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

## D - Guida del carrello elevatore

### Norme di sicurezza

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

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

## D - Driving the lift truck

### Safety notice

- Always drive the lift truck with the forks or attachment at approximately 300 mm from the ground, i.e. in the transport position.
- Familiarise yourself with the lift truck on the terrain where it will be used.
- Ensure that the service brakes and the sound alarm are working properly.
- Drive according to, and at an appropriate speed for, the conditions and state of the terrain.
- Slow down before executing a turn.
- In all circumstances make sure you are in control of your speed.
- On damp, slippery or uneven terrain, drive slowly.
- Brake gently, never abruptly.
- Only use the lift truck's forward/reverse lever from a stationary position and never do so abruptly.
- 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.

- Direct na het starten een blik op de controle-instrumenten werpen, dan als de motor warm is weer en vervolgens regelmatig tijdens het gebruik zodat u zo snel mogelijk de eventuele storingen kan opsporen en verhelpen.
- Als een instrument een afwijking aangeeft, de motor uitzetten en onmiddellijk de nodige handelingen uitvoeren.

## D - Met de heftruck rijden

### Veiligheidsvoorschriften

- De verplaatsingen van de heftruck altijd uitvoeren met de vorken of het werktuig op een afstand van ongeveer 300 mm van de grond, d.w.z. in de transportstand.
- Oefenen op de bestuurdersplaats van de heftruck op het terrein waar hij moet werken.
- Controleren of de remmen en de claxon naar behoren werken.
- Rijden met een snelheid die afgestemd is op het soort en de staat van het terrein.
- Afremmen voor een bocht te maken.
- Altijd de controle over de heftruck houden en zijn snelheid onder controle houden.
- Langzaam rijden op vochtige, glibberige of onregelmatige grond.
- Geleidelijk aan en zonder stoten remmen.
- De omkeerinrichting van de heftruck alleen gebruiken als de heftruck stil staat.
- Vergeet niet dat de besturing hydraulisch werkt en erg gevoelig is voor de bewegingen van het stuur, stuur dus geleidelijk en niet schokkend.
- De motor nooit laten draaien als de bestuurder niet aanwezig is.
- Altijd kijken in de richting waarin de heftruck rijdt en ervoor zorgen dat men te allen tijde een goed zicht heeft op het traject. Regelmatig in de zijspiegels kijken en ervoor zorgen dat deze altijd intact en schoon zijn en in de juiste stand staan.
- De heftruck niet in een donkere of slecht verlichte omgeving gebruiken.
- Bij werkzaamheden in het donker, ervoor zorgen dat de heftruck voorzien is van werklampen. Daar zijn oplossingen voor. Neem contact op met uw vertegenwoordiger of dealer voor nadere informatie.
- Om obstakels heen rijden.

- 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 5 km/h (3.1 mph).**

#### 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.

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



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

- **The loaded lift truck must not travel at speeds in excess of 5 km/h (3.1 mph).**

#### 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.

- Rijd niet op een laadbrug voor het volgende gecontroleerd te hebben:
- Of hij naar behoren is geplaatst en vastgezet.
- Of het voertuig waarmee hij in verbinding staat (vrachtwagen, wagon enz.) niet verplaatst kan worden.
- Of de laadbrug het totale gewicht kan dragen van de heftruck en de eventuele last.
- Of de brug breed genoeg is voor de heftruck.
- De heftruck nooit op een loopbrug, op een laadvlak of een laadlift zetten zonder zich er vooraf van overtuigd te hebben dat zij geschikt zijn voor de heftruck en zijn eventuele lading qua afmetingen en gewicht en of zij zich in goede staat bevinden.



*Let extra goed op bij de laadperrons, bij greppels, bij steigers en bij pas uitgegraven en/of aangeaard terrein.*

- **De heftruck met last mag in geen geval sneller rijden dan 5 km/h (3.1 mph).**

#### Aanwijzingen voor het rijden.

- Het oliepeil van de transmissie controleren.
- De vorken of het werktuig in de transportstand zetten, d.w.z. ongeveer 300 mm van de grond.
- De gewenste versnelling inschakelen (Zie hoofdstuk: CONTROLE- EN BEDIENINGSORGANEN in deel: 2 - BESCHRIJVING).
- Zet de hendel van de omkeerinrichting in de gewenste stand.
- Schakel de handrem uit en trek langzaam op om de heftruck te laten rijden.

#### E - Stoppen van de heftruck.

##### Veiligheidsvoorschriften.

- Voor de heftruck te laten stoppen na intensieve werkzaamheden, de verbrandingsmotor even stationair laten draaien zodat de koelvloeistof en de olie de motor en de transmissie af kunnen koelen.



*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.



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

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

#### Stop instructions.

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



*Deze voorzorgsmaatregel moet zorgvuldig in acht genomen worden als de verbrandingsmotor vaak wordt stopgezet, anders zou de temperatuur van sommige onderdelen aanzienlijk oplopen.*

- Laat nooit de contactsleutel op de heftruck als de bestuurder niet aanwezig is.
- Als de heftruck stil staat, de vorken of het werktuig op de grond zetten, de versnellingspook in zijn vrij zetten, de handrem aantrekken en de hendel van de omkeerinrichting in zijn vrij zetten.
- Als de bestuurder de bestuurdersplaats moet verlaten, ook al is het maar even, de handrem aantrekken en de hendel van de omkeerschakeling in zijn vrij zetten.
- Controleren of de heftruck niet op een plaats geparkeerd is waar hij het verkeer zou kunnen hinderen en op minstens één meter afstand van spoorlijnen.
- **In geval van langdurig parkeren**, de heftruck tegen de weersomstandigheden beschermen, met name als het vriest (het niveau van het antivriesmiddel controleren), de achterrauit sluiten, het portier van de cabine en de motorkap afsluiten.

#### Aanwijzingen voor het stoppen.

- Parkeer de heftruck op een vlak terrein of op een helling van minder dan 15%.
- Zet de hendel van de omkeerschakeling in zijn vrij.
- Trek de handrem aan.

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



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

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

##### Norme di sicurezza.

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



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

##### Istruzioni per la marcia su strada

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

- 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.

- De arm helemaal intrekken.
- De vorken of het werktuig goed vlak op de grond zetten.
- De verbrandingsmotor uitzetten
- De contactsleutel verwijderen.
- Controleren of het portier op slot is en of de achterruit en de motorkap ook naar behoren afgesloten zijn.



*Voor de bestuurdersplaats te verlaten, controleren of u alle stopprocedures van de heftruck correct heeft uitgevoerd teneinde uw eigen veiligheid en die van anderen te waarborgen.*

#### F - Met de heftruck over de weg rijden.

##### Veiligheidsvoorschriften.

- De bestuurders van heftrucks die op de openbare weg rijden moeten de algemene verkeersregels in acht nemen.
- De heftruck moet voldoen aan de bepalingen van de verkeersregels van uw land. Indien nodig zijn er optionele oplossingen beschikbaar. Neem contact op met uw vertegenwoordiger of dealer voor nadere informatie.



*Het is verboden lasten op de weg te verplaatsen en de accessoires die op de heftruck gemonteerd zijn, moeten uitgerust zijn met de reglementaire uitrustingen of gedemonteerd zijn.*

##### Aanwijzingen voor het rijden over de weg

- Controleren of het knipperlicht gemonteerd is en goed werkt.
- Gebruik het dimlicht ook op de tijden waarop en over de wegen waar het gebruik van verlichting niet verplicht is.
- Controleer de werking van de koplampen, van de richtingaanwijzers en van de ruitenwissers en controleer of ze schoon zijn.
- Controleer de stand van de achteruitkijkspiegels.

- Controllare l'allineamento delle ruote e premere il selettore di sterzata in **posizione di marcia con sole ruote anteriori sterzanti**.
- Posizionare il blocco meccanico della sterzata dell'assale posteriore
- Assicurarsi che la quantità di combustibile sia sufficiente.
- Montare tutti gli accessori previsti per la circolazione stradale (secondo modello e nazione).
- Mettere il braccio in posizione rientrato e l'accessorio a circa 300 mm dal suolo.
- Livellare la macchina con il telaio parallelo al suolo utilizzando il correttore d'inclinazione.
- Sollevare e retrarre gli stabilizzatori al massimo
- Inserire perno di blocco rotazione
- 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.*

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



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

- Controleer de uitlijning van de wielen en druk de schakelaar voor de besturing in **de stand voor het rijden met alleen de voorwielen stuurwielen**.
- Plaats de mechanische blokkering van de besturing van de achteras
- Verzeker u ervan dat er genoeg brandstof is.
- Monteer alle accessoires die voorzien zijn voor het rijden over de weg (afhankelijk van het model en het land van gebruik).
- Zet de arm in de ingeschoven stand en het werktuig op ongeveer 300 mm van de grond.
- Nivelleer de machine met het chassis parallel aan de grond met behulp van de hellingregelaar.
- Hef de stabilisatoren op en trek ze volledig in
- Breng de zwenkblokkeringspin aan
- Het voertuig mag alleen onbelast over de weg rijden, d.w.z. zonder lading.
- Het transport van personeel van het bedrijf op de machine is verboden



*Zet op de weg de omkeerinrichting niet in zijn vrij zodat u altijd over de motorrem van de heftruck beschikt.*

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

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

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

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

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

**If necessary, consult your dealer.**

**H - Met de heftruck over de weg rijden met werktuig aan de voorkant gemonteerd.**

- Voor het rijden met een werktuig, de in uw land van kracht zijnde regels raadplegen.
- Het werktuig mag de maximale breedte van de heftruck niet overschrijden.
- Het verlichtingsgebied van de koplampen niet bedekken.
- De beschermingen op de gemonteerde werktuigen aanbrengen
- Plaats, indien nodig, het blokkeringsafstandstuk op de hef- en kantelcilinder.
- In beslag genomen ruimte van de werktuigen vermeld op de drie zijden met reflecterende stroken, in afwisselend wit en rood, 10 cm hoog, 45° overhellend  
(Volg de specifieke aanwijzingen voor elk werktuig)

**Neem indien nodig contact op met uw vertegenwoordiger of dealer.**

**A - Generalità.**

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

**B - Accessorio.**

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



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

**A - General.**

- Check that the lift truck's attachments are correctly calibrated to the machine's safety system
  - Ensure the correct functioning of your lift truck's attachments.
  - Do not attempt to carry out operations which exceed the capacities of your lift truck or attachments.
  - It is prohibited to increase the counterweight value in any way.
  - It is strictly prohibited to carry or to lift up persons using the lift truck, unless the vehicle is specially equipped for this purpose and has the corresponding certificate of conformance for lifting people.
  - Avoid travelling for a long distance in reverse.
  - When lifting or lowering the boom ensure the control lever is moved slowly and smoothly (whether operating with or without a load)
- The machine with turned turret, telescopic boom extended and lifted more than 3 mt, doesn't move.

**B - Attachments.**

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



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

**A - Algemeen.**

- Controleer of de werktuigen in overeenstemming zijn met de instelling van het veiligheidssysteem van de machine.
- Controleren of de werktuigen van de heftruck goed werken.
- Geen handelingen uitvoeren die de capaciteiten van de heftruck of het werktuig te boven gaan.
- Het is verboden de waarde van het tegengewicht te verhogen op wat voor manier dan ook.
- Het is ten strengste verboden personen te vervoeren of op te tillen met de heftruck, mits de heftruck voor dit doeleinde uitgerust is en voorzien is van de Verklaring van Overeenstemming met betrekking tot het optillen van personen.
- Vermijd lange stukken achteruit te rijden.
- Laat de telescopische arm langzaam en geleidelijk stijgen en dalen (ook zonder lading).
- De machine met gedraaide zwenkop en uitgetrokken en meer dan 3 m opgeheven telescopische arm, rijdt niet!

**B - Werktuig.**

- Controleer of het werktuig goed gemonteerd is en op zijn steun is vastgezet.
- Controleren of het veiligheidssysteem in de cabine in overeenstemming met het gemonteerde werktuig is ingesteld.
- De limieten van het laaddiagram van het werktuig in acht nemen.
- Controleren of de pallets, de kisten enz. in goede staat verkeren en geschikt zijn voor de lading die moet worden opgetild.
- De vorken loodrecht op de lading zetten en rekening houden met het zwaartepunt van de lading.
- Nooit een lading oppakken met één enkele vork.
- Een vastgebonden lading niet optillen met één enkele vork of het vorkenbord. Er zijn optionele oplossingen beschikbaar. Neem contact op met uw vertegenwoordiger of dealer voor nadere informatie.
- als het werktuig niet gebruikt wordt, het horizontaal op de grond zetten (De instabiele werktuigen goed stutten).
- Controleren of de hydraulische snelkoppelingen van het circuit van het werktuig schoon en afgeschermd zijn.



Voor het vervangen van een werktuig met hydraulische werking, om beschadiging van de hydraulische snelkoppelingen te voorkomen:

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

### C - Condizioni ambientali d'uso.

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



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



*Rischiare 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 object 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).

- De verbrandingsmotor afzetten.
- Ongeveer 1 minuut wachten om de druk in het hydraulische circuit te laten afnemen.

### C - Omgevingsomstandigheden bij het gebruik.

- Controleren of er voldoende verlichting is
- Controleren bij het optillen van een lading dat niets of niemand de bewegingen in de weg staat en geen verkeerde bewegingen maken.
- In het geval men werkzaamheden moet verrichten in de buurt van bovengrondse elektrische kabels, controleren of de veiligheidsafstand tussen de werkzone van de heftruck en de elektriciteitsleiding voldoende is.

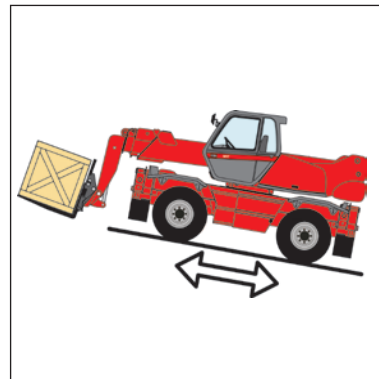
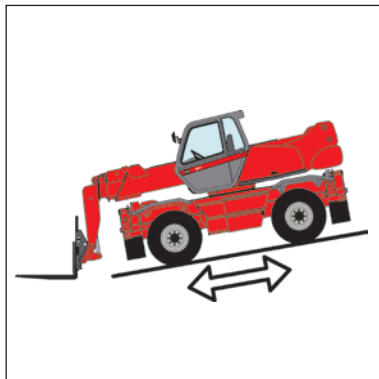


*Vraag om inlichtingen bij het plaatselijke elektriciteitsbedrijf.*



*U riskeert elektrische schokken of zwaar gewond te raken als u met de heftruck te dicht in de buurt van elektrische kabels werkt of parkeert. Er wordt sterk aangeraden te controleren of de veiligheidsregels op de bouwplaats overeenkomen met de plaatselijke van kracht zijnde regels mbt alle werkzaamheden in de buurt van elektrische leidingen.*

- Niemand toestemming geven in de buurt van het werkbereik van de heftruck te komen of onder een lading door te lopen of te rijden.
- Bij gebruik op hellingen, moet u voordat u de arm optilt controleren of het terrein horizontaal is. Heftrucks voorzien van een hellingsregelaar en/of stabilisatoren kunnen echter overdwars op hellingen werken op de voorwaarde deze hellingshoek te corrigeren (zie paragraaf: G - HORIZONTALE STAND VAN DE HEFTRUCK in hoofdstuk: VERPLAATSEN VAN EEN LADING).



- 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 extension.

- Een helling op of af rijden:
- Zacht rijden en remmen.
- Verplaatsing zonder lading: De vorken of het werktuig naar beneden gericht.
- Verplaatsing met lading: De vorken of het werktuig naar boven gericht.
- Controleren of de steiger, het laadvlak of de stapel stevig genoeg zijn om de lading te dragen.
- Controleren of de grond stabiel en stevig genoeg is alvorens er een lading op te zetten.

#### D - Verplaatsing

- Altijd de veiligheidsvoorschriften volgen, altijd gebalanceerde en correct gepositioneerde lading vervoeren om omkantelen te voorkomen.
- Steek de vorken helemaal onder de lading en verplaats hem in de vervoerstand (vork op 300 mm van de grond, arm helemaal ingetrokken en vorken schuin achterover).
- Het spreekt vanzelf dat met het oog op de stabiliteit van de heftruck en een goed zicht op de omgeving, u de heftruck alleen mag verplaatsen als de arm in de transportstand staat.
- De heftruck alleen in uitzonderlijke gevallen manoeuvreren met de arm in opgeheven stand; dan de uiterste voorzichtigheid betrachten, heel erg langzaam rijden en heel voorzichtig remmen. Ervoor zorgen dat u een goed zicht heeft, u zo nodig laten leiden door iemand anders.
- Houd de lading stabiel als de heftruck in beweging is.
- Nooit te hard rijden of plotseling remmen als u een lading vervoert.
- Tijdens de verplaatsing van een last langzaam rijden.
- De last controleren, vooral in de bochten en vooral als het een grote last is.
- Instabiele lasten vastbinden.
- De lasten voorzichtig verplaatsen, met lage snelheid en zonder schokkende bewegingen, vooral als ze op een grote hoogte worden gebracht en met grote overhang.



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

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



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

**GUIDARE SEMPRE CON LE CINTURE DI SICUREZZA ALLACCIATE.**

**RIMANERE CON LA CINTURA ALLACCIATA NELLA CABINA, È LA VOSTRA MIGLIORE PROTEZIONE.**

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

#### **E - Visibilità.**

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

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



*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.**



*Bij harde wind of storm, geen ladingen verplaatsen waarbij de stabiliteit van de heftruck en de lading in gevaar gebracht kunnen worden.*

- Niet plotseling van richting veranderen en/of met hoge snelheid.



*In geval de heftruck kantelt, niet tijdens het ongeval uit de cabine proberen te klimmen. ALTIJD MET DE VEILIGHEIDSGORDELS OM RIJDEN.*

**MET DE VEILIGHEIDSGORDEL OM IN DE CABINE BLIJVEN, IS UW BESTE BEVEILIGING.**

- Gebruik de handrem als u een moeilijke lading moet optillen of neerzetten of op een hellend terrein.
- Laat nooit de heftruck stil staan met opgeheven lading.
- De heftruck niet belast of onbelast achterlaten, met de parkeerrem aangetrokken, op een helling van meer dan 15%.

#### **E - Zicht.**

- Zorg altijd voor een goed zicht van de route, zowel direct als indirect door middel van de panoramische achteruitkijkspiegels, om te kunnen controleren of er geen mensen of dieren aanwezig zijn en gaten, eventuele hindernissen en hellingen waar te kunnen nemen.
- Als de arm opgeheven is, heeft u een minder goed zicht aan de rechter kant; controleer dus of u wel een goed zicht op het traject heeft alvorens de arm op te tillen en de heftruck te gebruiken.
- Als u niet voldoende zicht heeft als u met een last vooruit rijdt, rijdt dan achteruit. Dit mag alleen in uitzonderlijke gevallen gedaan worden en alleen voor korte afstanden.
- Verzekeer u altijd van een goed zicht (schone ruiten, voldoende verlichting, achteruitkijkspiegel naar behoren afgesteld enz.).
- De signalen en de verlichting van de heftruck moeten geschikt zijn voor de gebruiksomstandigheden. De standaard verlichting van de heftruck is niet voldoende voor een gebruik in een weinig verlichte omgeving of voor het gebruik in het donker. Naast de uitrustingen die standaard op de heftruck worden gemonteerd, bestaan er verschillende oplossingen. Neem contact op met uw agent of dealer voor nadere informatie.

**Neem indien nodig contact op met uw vertegenwoordiger of dealer.**

## MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO

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

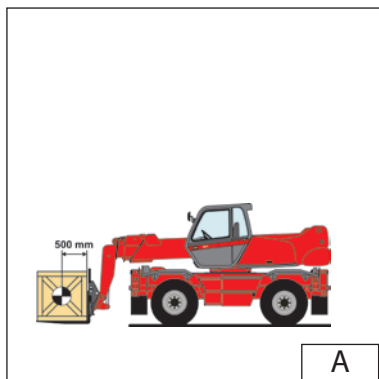


È vietato sollevare e trasportare un carico superiore alla capacità nominale del carrello elevatore o dell'accessorio.

- 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.



## LOAD HANDLING

## A - Weight of load and centre of gravity.

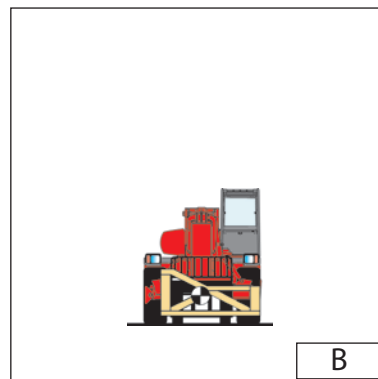


Carrying a load greater than the rated capacity for the lift truck or for the attachment is prohibited.

- 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.



## VERPLAATSEN VAN EEN LADING

## A - Gewicht van de lading en zwaartepunt.

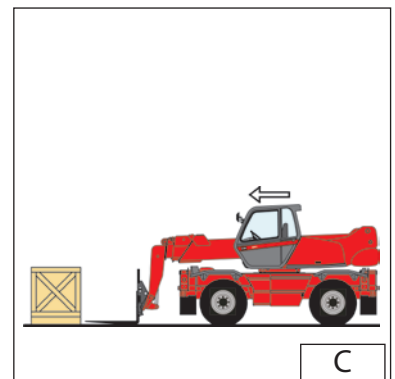


Het is verboden een last op tillen en te verplaatsen die de nominale capaciteit van de heftruck of het accessoire overschrijdt.

- Alvorens een lading op te tillen moet u weten wat het gewicht en het zwaartepunt van de lading zijn.
- Het laaddiagram van uw heftruck geldt voor een last waarvan het zwaartepunt zich op 500 mm van de hiel van de vorken bevindt (Fig. A). Voor een lading met een verder weg liggend zwaartepunt, neem contact op met uw vertegenwoordiger of dealer.
- Bij onregelmatige ladingen het zwaartepunt overdwars bepalen alvorens de lading te verplaatsen (Fig. B).



Voor een lading met beweeglijk zwaartepunt (bijvoorbeeld: vloeistof), moet u rekening houden met de variaties van het zwaartepunt om de te verplaatsen last te kunnen bepalen (wend u tot uw agent of dealer), en moet u bijzonder voorzichtig zijn om deze variaties tot een minimum te beperken.



**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).

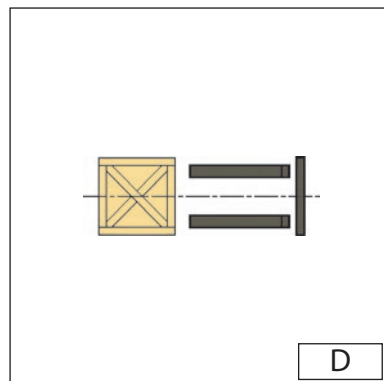


Attenzione ai rischi di pizzicamento o di schiacciamento degli arti durante le regolazioni manuali delle forche. Mantenere sempre una distanza uguale tra le forche e l'asse centrale della tavola per garantire la perfetta stabilità del carico.

- 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 prelievamento del carico.
- Azionare il freno di stazionamento e mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle.
- Sollevare leggermente il carico (1), inclinare il portaforche (2) indietro in posizione di trasporto (Fig. F).



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



D

**B - Taking up a load on the ground.**

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

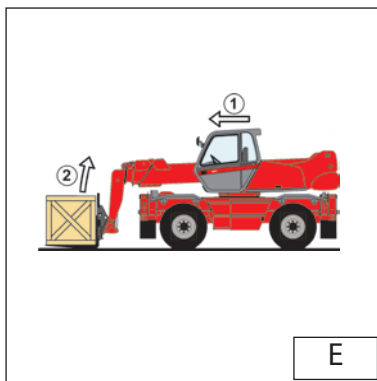


Beware of the risks of trapping or squashing limbs when manually adjusting the forks. Always maintain an equal distance between the forks and the centre of the carriage in order to keep the load completely stable.

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



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



E

**B - Een last van de grond optillen.**

- De heftruck loodrecht op de lading zetten, met ingetrokken arm en de vorken horizontaal (Fig. C).
- Centreer de vorken ten opzichte van de last (Fig. D) (Er zijn nog meer oplossingen beschikbaar: neem contact op met uw agent of dealer voor nadere informatie).

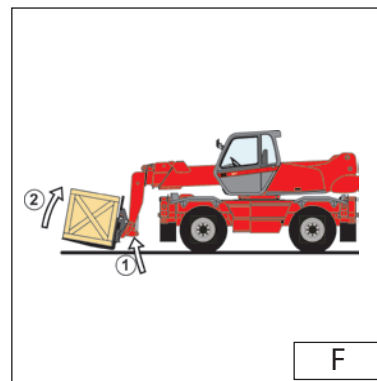


Let op, de ledematen kunnen beklemd raken of verpletterd worden bij het handmatig bijstellen van de vorken. Altijd een gelijke afstand in acht nemen tussen de vorken en het midden van het vorkenbord om een optimale stabiliteit van de lading te garanderen.

- Laat de heftruck (1) langzaam vooruit rijden en breng de vorken tegen de last (Fig. E), til indien nodig de arm (2) een beetje omhoog tijdens het opnemen van de last.
- Trek de handrem aan en zet de hendel van de omkeerinrichting in zijn vrij.
- Til de last iets op (1), hel het vorkenbord (2) achterover in de transportstand (Fig. F).



Hel de last voldoende achterover om de stabiliteit ervan te garanderen (verlies van de lading bij het remmen) let er wel op het evenwicht ervan niet te veranderen.



F

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



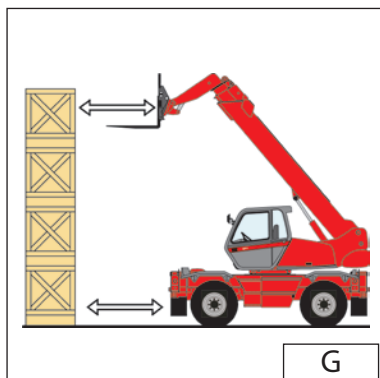
È tassativamente vietato prelevare un carico se il carrello elevatore non è in piano (Vedi paragrafo: G - ORIZZONTALITÀ DEL CARRELLO ELEVATORE nel capitolo: MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO).

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



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

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



G

### C - Taking up a high load on tyres.



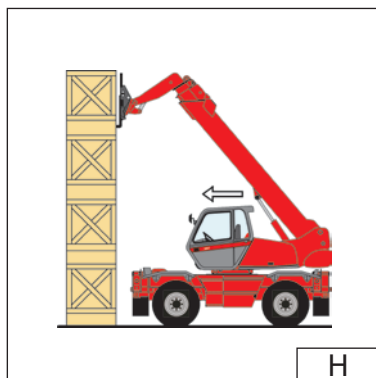
Under no circumstances should you pick up a load if the lift truck is not in a horizontal position. (See paragraph: G - HORIZONTAL POSITION OF THE LIFT TRUCK in the chapter: LOAD HANDLING).

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



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

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



H

### C - Een last hoog oppakken met de heftruck op banden.



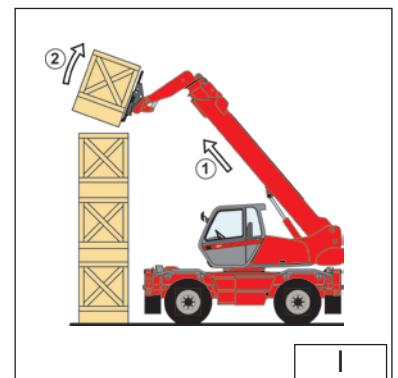
Het is ten strengste verboden een lading op te pakken als de heftruck niet vlak staat (zie paragraaf: G - HORIZONTALE STAND VAN DE HEFTRUCK in hoofdstuk: VERPLAATSEN VAN EEN LADING).

- Controleren of de vork makkelijk onder de lading geschoven kan worden.
- De heftruck loodrecht op de lading zetten met de vorken horizontaal (Fig. G); ga hierbij voorzichtig te werk (Zie paragraaf: E - ZICHT in het hoofdstuk: AANWIJZINGEN VOOR DE VERPLAATSING met betrekking tot het zicht op het traject).



Vergeet niet dat er een bepaalde afstand nodig is tussen de stapel en de heftruck om de vork onder de lading te kunnen schuiven (Fig. G), gebruik de mogelijke minimumlengte van de arm.

- Zet de vorken tegen de lading aan (Fig. H). Trek de handrem aan en zet de hendel van de omkeerinrichting in zijn vrij.
- Til de last iets op (1) en hel het vorkenbord (2) achterover om de lading te stabiliseren (Fig. I).



I



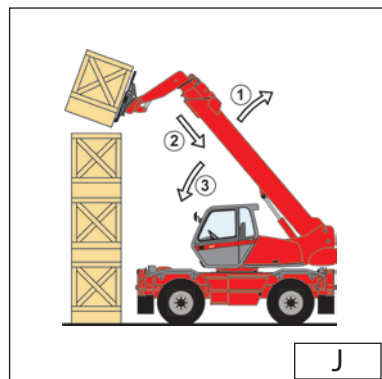
*Inclinare sufficientemente il carico all'indietro per assicurarne la stabilità (perdita del carico durante la frenata) facendo però attenzione a non modificarne l'equilibrio.*

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

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



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



J



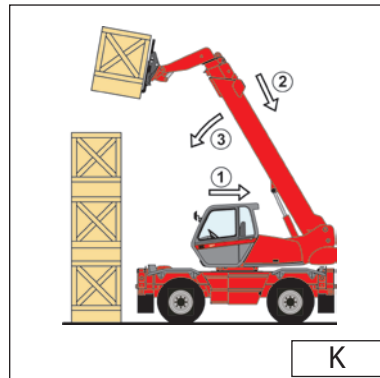
*Tilt the load sufficiently backwards to ensure its stability (loss of load on braking) without upsetting the balance of the load in so doing.*

- 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).*



K



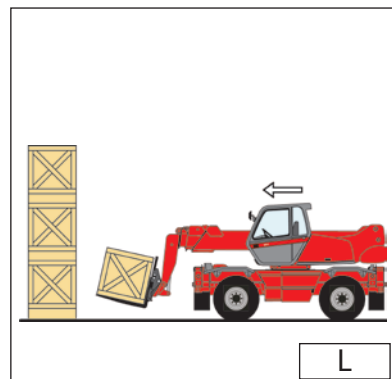
*Hel de last voldoende achterover om de stabiliteit ervan te garanderen (verlies van de lading bij het remmen) let er wel op het evenwicht ervan niet te veranderen.*

- Laat indien mogelijk (Fig. J) de lading zakken zonder de heftruck te verplaatsen. Til de arm (1) op om de lading van de stapel af te halen, trek de arm in (2) en laat hem zakken (3) om de lading in de transportstand te zetten (Fig. L).
- Als dit niet mogelijk is, de heftruck iets achteruit rijden (Fig. K). Uiterst voorzichtig en langzaam te werk gaan (Zie paragraaf: E - ZICHT in het hoofdstuk: AANWIJZINGEN VOOR DE VERPLAATSING met betrekking tot het zicht op het traject), rijd de heftruck achteruit (1) om de lading te verwijderen, trek de arm in (2) en zet hem omlaag (3) om de lading in de transportstand te brengen (Fig. L).

#### D - Een last hoog neerzetten met de heftruck op banden.



*Het is ten strengste verboden een lading neer te zetten als de heftruck niet vlak staat (Zie paragraaf: G - HORIZONTALE STAND VAN DE HEFTRUCK in hoofdstuk: VERPLAATSEN VAN EEN LADING).*



L

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

#### 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.

- 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.

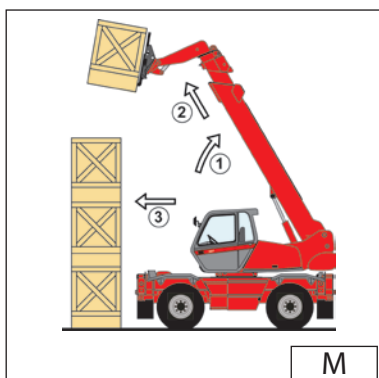
- Breng de lading in transportpositie tot voor de stapel (Fig. L).
- De arm optillen en uitschuiven (1) (2) tot dat de lading zich boven de stapel bevindt, zo nodig de heftruck iets naar voren rijden (3) (Fig. M); ga hierbij voorzichtig te werk (Zie paragraaf: E - ZICHT in het hoofdstuk: AANWIJZINGEN VOOR DE VERPLAATSING met betrekking tot het zicht op het traject).
- Trek de handrem aan en zet de hendel van de omkeerinrichting in zijn vrij.
- Zet de last horizontaal en zet hem op de stapel door de arm omlaag te brengen en in te trekken (1) (2) om de last correct neer te zetten (Fig. N).
- Maak de vorken vrij door de arm (3) afwisselend in te trekken en omhoog te doen (Fig. N) of, indien mogelijk, de heftruck (3) achteruit te rijden (Zie paragraaf: E - ZICHT in het hoofdstuk: AANWIJZINGEN VOOR DE VERPLAATSING met betrekking tot het zicht op het traject). Dan de arm in de transportstand zetten.

#### E - Een lading zonder pallet opnemen

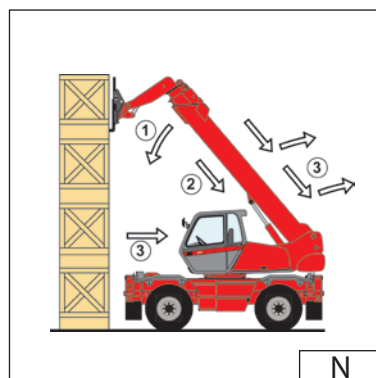
- De vorken naar voren hellen (1), de arm uittrekken (2) en tegelijkertijd de vorken achterover hellen (3) om ze onder de lading te steken (Fig. O). Indien nodig de lading stutten.

#### F - Instrument voor de staat van de lading.

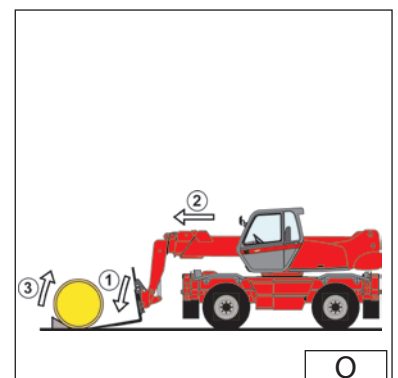
- Hou altijd de indicator van de staat van de lading in het oog bij het verplaatsen van lading.



M



N



O



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

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

- Se l'indicatore di stato di carico è in allarme, effettuare i movimenti sgravanti, nel seguente ordine (Fig. P) :

- 1 - Rientrare il braccio al massimo.
- 2 - Se necessario alzare il braccio
- 3 - Abbassare il braccio in modo da posare il carico.

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

- Correggere l'inclinazione, agendo sul comando idraulico e verificare l'orizzontalità sulla livella prima di sollevare il braccio (Vedi capitolo : STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO, nella parte : 2 - DESCRIZIONE).

Oltre alla pendenza trasversale del terreno, altri parametri possono incidere sull'orizzontalità del carrello elevatore.

- Lo stato e la pressione dei pneumatici.
- La stabilità del terreno.
- L'equilibrio del carico.
- Il vento forte o la tempesta.



Prima di ogni movimentazione, controllare le condizioni sopraelencate e verificare che il carrello elevatore sia **perfettamente orizzontale**.

(Controllare sulla livella a bolla)



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

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

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

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

#### Lift truck with level corrector

- Correct the slope using the hydraulic control and check the horizontal position on the level before lifting 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)



Als deze in alarm is mag u in geen geval:

- A - De arm uittrekken.
- B - De arm omlaag halen.

- Als het instrument voor de staat van de last in alarm is, de volgende verlichtende manoeuvres verrichten, in deze volgorde (Fig. P):

- 1 - De arm zo ver mogelijk intrekken.
- 2 - Indien nodig de arm omhoog zetten
- 3 - De arm omlaag zetten om de last neer te zetten.

#### Heftruck met hellingsregelaar.

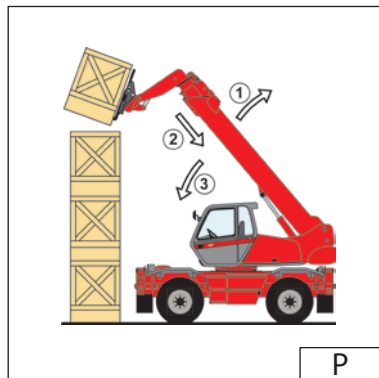
- De hellingshoek corrigeren met behulp van het hydraulische bedieningselement en de horizontale stand op de waterpas controleren voor de arm op te heffen (zie hoofdstuk: CONTROLE-EN BEDIENINGSORGANEN in deel: 2 - BESCHRIJVING).

Niet alleen de dwarse helling van het terrein beïnvloedt de horizontale positie van de heftruck, maar ook bijvoorbeeld.

- De staat van de banden en de bandenspanning.
- De stabiliteit van de grond.
- Het evenwicht van de lading.
- Harde wind of storm.



Voor iedere willekeurige beweging, de bovengenoemde situaties checken en controleren of de heftruck **perfect horizontaal** staat. (Controleren op de waterpas)



**ISTRUZIONI D'UTILIZZO DEL RADIOCOMANDO****Utilizzo del radiocomando , consegne di sicurezza**

Il radiocomando è un sistema di controllo remoto digitale, basato su tecnologia a microprocessore.

Il sistema è in grado di funzionare negli ambienti più difficili ed è protetto contro i disturbi elettromagnetici ed i disturbi radio.

Il radiocomando è composto da una unità di controllo portatile (pulsantiera) con manipolatori per il controllo proporzionale e interruttori per le funzioni ON/OFF

Le informazioni di controllo vengono codificate digitalmente e vengono inviate dalla pulsantiera all'unità centrale via radio. L'unità centrale converte i dati ricevuti dalla pulsantiera e attiva la funzione corrispondente, regolando la velocità, la direzione e quindi i movimenti della macchina.

**Selezione dei canali radio**

Il sistema gestisce automaticamente le frequenze radio .

La gestione automatica della frequenza garantisce una trasmissione più efficiente con maggiore resistenza alle interferenze radio.

L'operatore non dovrà più cambiare la frequenza di lavoro manualmente e il rischio di disconnessioni dovuto alle interferenze radio sarà ridotto al minimo.



**In caso d'abuso o d'errato utilizzo, esistono rischi per:**

- **L'incolumità fisica e psichica dell'utente o di altre persone.**
- **Il carrello elevatore e altre apparecchiature circostanti.**

**Tutte le persone che lavorano con questo radiocomando:**

- **Devono essere in possesso delle qualifiche in conformità con le normative in vigore e istruite di conseguenza.**
- **Devono attenersi scrupolosamente al presente manuale di istruzioni.**

- Il sistema permette il comando a distanza del carrello elevatore via onde radio. La trasmissione degli ordini di comando avviene anche se il carrello elevatore non è visibile (se si trova dietro un ostacolo o un edificio per esempio).

**Non pilotare mai il carrello elevatore se non è costantemente nella perfetta visuale dell'operatore!**

- Prima di lasciare la trasmittente, l'operatore deve accertarsi che i terzi non autorizzati non possano utilizzare l'apparecchio: quindi dovrà custodire l'apparecchio in un luogo inaccessibile.

**INSTRUCTIONS FOR USING THE RADIO CONTROL****Using the radio control, with safety signs**

The radio control is a digital remote control system based on microprocessor technology.

The system is capable of working in the most difficult environments and is protected against electromagnetic disturbances and radio disturbances.

The radio control consists of a portable control unit (pushbutton panel) with manipulators for proportional control and switches for the ON/OFF functions

The control information is coded digitally and sent by the pushbutton panel to the central unit via radio. The control unit converts the data received by the pushbutton panel and activates the corresponding function, adjusting the speed, the direction and therefore the vehicle movements.

**Selection of radio channels**

The system controls the radio frequencies automatically.

The automatic control of the frequency guarantees a more efficient transmission with greater resistance to radio interferences.

The operator no longer needs to change the operating frequency manually and the risk of disconnections due to the radio interferences shall be reduced to the minimum.



**In case of misuse or incorrect use, there are risks for:**

- **The physical and psychological safety of the user or of other persons.**
- **The forklift truck and other surrounding equipment.**

**All those working with this radio control:**

- **Must have the qualifications in conformity with the regulations in force and must be accordingly trained.**
- **Must strictly follow this instruction manual.**

- The system allows remote control of the forklift truck by radio. The transmission of the control orders occurs even if the forklift truck is not visible (for example, if it is behind an obstacle or a building).

**Never pilot the forklift truck if it is not constantly perfectly within the operator's vision!**

- Before leaving the transmitter, the operator must make sure that unauthorised third parties cannot use the equipment: and therefore keep the equipment safe in an inaccessible place.

**GEBRUIKSAANWIJZING VAN DE RADIOBESTURING****Gebruik van de radiobesturing, veiligheidsvoorschriften**

De radiobesturing is een digitaal afstandbesturingssysteem gebaseerd op microprocessor-technologie.

Het systeem is in staat in de moeilijkste omgevingen te werken en is beschermd tegen elektromagnetische storingen en radiostoringen.

De radiobesturing bestaat uit een draagbare besturingseenheid (knoppenbord) met stuurknuppels voor de proportionele besturing en schakelaars voor de ON/OFF functies

De besturingsinformatie wordt digitaal gecodeerd en wordt via radio van het knoppenbord naar de centrale eenheid gezonden. De centrale eenheid zet de van het knoppenbord ontvangen gegevens om en activeert de bijbehorende functie en regelt zodoende de snelheid, de richting en dus de bewegingen van de machine.

**Keuze van de radiokanalen**

Het systeem beheert automatisch de radiofrequenties.

Het automatische systeem voor de frequenties garandeert een doeltreffender transmissie beter bestand tegen de radiointerferenties.

De bediener hoeft de werkfrequentie niet meer met de hand te veranderen en het risico op het verbreken van de verbinding door radiointerferenties wordt tot een minimum beperkt.



**In geval van misbruik of onjuist gebruik bestaat er risico voor:**

- **De lichamelijke en psychische gezondheid van de gebruiker of andere personen.**
- **De heftruck en andere apparatuur in de nabijheid.**

**Alle personen die met deze radiobesturing werken:**

- **Moeten in het bezit zijn van de beroepsbekwaamheid in overeenstemming met de geldende normen en daarvoor zijn opgeleid.**
- **Moeten zich strikt aan deze handleiding houden.**

- Het systeem maakt het mogelijk de heftruck op afstand te bedienen middels radiogolven. De overbrenging van de opdrachten komt eveneens tot stand als de heftruck buiten het gezichtsveld is (achter een hindernis of een gebouw bijvoorbeeld).

**De heftruck niet besturen als hij niet constant door de bediener visueel onder controle kan worden gehouden!**

- Voordat hij de zender loslaat, moet de bediener controleren of onbevoegden het toestel niet kunnen gebruiken: hij dient het toestel te bewaren op een ontoegankelijke plaats.

- L'utente deve garantire che il manuale d'uso e manutenzione sia accessibile in qualsiasi momento e accertarsi che gli operatori abbiano letto e compreso il suo contenuto.

#### Istruzioni

- Cercate un luogo e una posizione stabili senza rischio di scivolare.
- Prima d'ogni utilizzo del radiocomando accertatevi che nessuno si trovi nella zona di lavoro.
- Utilizzare il radiocomando solo con il suo dispositivo di trasporto oppure previa corretta installazione nel cestello.



**Quando rimuovete il radiocomando, togliere la batteria, onde impedire attivamente qualsiasi utilizzo involontario (o abuso) da parte di persone estranee.**

#### Dispositivi di protezione

- Il carrello elevatore sarà immobilizzato al massimo entro 450 millisecondi (circa 0,5 secondi):
  - Mediante pressione sul pulsante d'arresto d'emergenza dell'emittente (qui 50 millisecondi), o quello del carrello elevatore.
  - Mediante superamento della distanza di trasmissione delle onde radio.
  - Mediante un disturbo dell'apparecchio ricevente.
  - Mediante un segnale radio perturbatore proveniente da terzi.
  - Mediante rimozione della batteria dal suo alloggiamento nel radiocomando.
  - Mediante raggiunta fine d'autonomia della batteria.
  - Questi dispositivi di protezione sono previsti per la sicurezza delle persone e dei beni.
- Pertanto non vanno mai modificati, soppressi o aggirati qualunque sia la maniera impiegata!



**In caso d'emergenza, premere immediatamente il bottone d'arresto d'emergenza dell'emittente ; seguite poi le istruzioni del manuale (vedi: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).**

- The User must ensure that the Use and Maintenance Manual is accessible at any moment and that the operators have read and understood its contents.

#### Instructions

- Find a stable place and position without risk of slipping.
- Before using the radio control make sure no one is present within the work area.
- Use the radio control only with its transport device or after correct installation in the platform.



**When you remove the radio control, remove the battery, in order to actively prevent all involuntary use (or misuse) by outsiders.**

#### Protection devices

- The forklift truck will be immobilised within a maximum of 450 milliseconds (approx. 0.5 seconds):
- By pressing the emergency stop button of the emitter (here 50 milliseconds), or that of the forklift truck.
- By exceeding the transmission distance of the radio waves.
- By means of a disturbance of the receiver apparatus.
- By means of a disruptive radio signal coming from third parties.
- By removing the battery from its housing in the radio control.
- When the batteries reach their end of autonomy.
- These protection devices are provided for the safety of persons and goods. These must therefore never be modified, suppressed or bypassed whatever the manner used!



**In case of emergency, immediately press the emergency stop button of the emitter; then follow the instructions in the Manual (see: 2 - DESCRIPTION: INSTRUMENTS AND CONTROLS).**

- De gebruiker moet ervoor zorgen dat de handleiding voor gebruik en onderhoud op ieder willekeurig moment binnen handbereik is en controleren of de bedieners de inhoud hiervan hebben gelezen en begrepen.

#### Aanwijzingen

- Zoek een stabiele plaats waar er geen risico bestaat voor uitglijden.
- Controleren voor ieder gebruik van de radiobesturing of er zich niemand in het werkgebied bevindt.
- De radiobesturing alleen gebruiken met zijn draaginrichting of naar behoren op het platform geïnstalleerd.



**Als u de radiobesturing verwijdert, moet u de batterij verwijderen, op deze manier kan hij niet per ongeluk (of gewild) in werking gesteld worden door derden.**

#### Beschermingsinrichtingen

- De heftruck zal tot stilstand gebracht worden in maximaal 450 milliseconden (ongeveer 0,5 seconde):
- Door een druk op de noodknop van de zender (in dit geval 50 milliseconden) of van de heftruck.
- Als men buiten het bereik komt van de overbrengingsafstand van de radiogolven.
- Door een storing in het ontvangstapparaat.
- Door een storend radiosignaal afkomstig van derden.
- Door verwijdering van de batterij uit het batterijvak in de radiobesturing.
- Als de batterij leeg is.
- Deze beveiligingen zijn aanwezig voor de veiligheid van personen en goederen. Daarom mogen ze nooit gewijzigd, opgeheven of overbrugd worden hoe ze ook gebruikt worden!



**In geval van nood, onmiddellijk op de noodknop van de zender drukken; daarna de instructies in de handleiding opvolgen (zie: 2 - BESCHRIJVING: CONTROLE- EN BEDIENINGSORGANEN).**

**ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE****Istruzioni per la manutenzione.****A - Istruzioni generali.**

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



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

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



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

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

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

**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.**

- 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.

**ONDERHOUDSINSTRUCTIES VAN DE HEFTRUCK****Onderhoudsinstructies.****A - Algemene aanwijzingen.**

- Deze handleiding aandachtig lezen en begrijpen.
- De verbrandingsmotor uitzetten voor iets aan de heftruck te doen.
- Geschikte kleding dragen voor de onderhoudswerkzaamheden aan de heftruck, draag geen sieraden en wijde kleren. Indien nodig het haar vastbinden en beschermen.
- Controleren of de ruimte voldoende geventileerd is voor de heftruck te starten.



*Het verbruiksmateriaal en de gebruikte onderdelen op veilige en milieuvriendelijke manier afvoeren.*

- De nodige reparaties, zelfs van ondergeschikt belang, altijd onmiddellijk uitvoeren.
- Alle (ook kleine) eventuele lekkages onmiddellijk verhelpen.
- Probeer geen verbindingstukken, slangen of hydraulische componenten los te maken met het circuit onder druk.



*Het wijzigen van de afstelling en het demonteren van de stabiliseerklappen of van de veiligheidsklappen die mogelijk op de cilinders van de heftruck zijn aangebracht kan gevaarlijk zijn. Een stabiliseerklap mag alleen gedemonteerd worden als de betreffende cilinder niet in werking is en als er geen druk staat op het hydraulische circuit. Deze handeling mag alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd.*

- Niet roken of een vlam in de buurt van de heftruck brengen als de brandstoftank open staat of gevuld wordt.
- Let op het gevaar voor brandwonden (uitlaat, radiator, verbrandingsmotor, enz.).
- Koppel het negatieve (-) uiteinde van de batterij los voordat u ingrepen verricht op de elektrische installatie of de heftruck (Bv.: Laswerk).
- Geen metalen onderdelen op de accu leggen.
- Als men een elektrische las op de heftruck uit wil voeren, moet men de tang van de negatieve kabel van het lasapparaat rechtstreeks om het te lassen werkstuk plaatsen om te voorkomen dat de uiterst sterke stroom door de wisselstroomdynamo gevoerd kan worden.

## INSERIMENTO DEL CUNEO DI SICUREZZA DEL BRACCIO

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

### MONTAGGIO DEL CUNEO

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

### SMONTAGGIO DEL CUNEO

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



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

## INSERTING THE BOOM SAFETY BLOCK

The forklift truck is equipped with a safety wedge: INSTRUMENTS AND CONTROLS) which must be installed on the lift cylinder rod in case of operation on the boom.

### FITTING THE WEDGE

- Raise the boom to the maximum possible extent.
- Place the safety wedge 1 on the lift cylinder block and block by means of shaft 2 and split pin 3.
- Lower the boom gently then suspend the hydraulic movements before it knocks against the wedge.

### REMOVING THE WEDGE

- Raise the boom to the maximum possible extent.
- Remove the split pin and shaft.
- Refit the safety wedge in its compartment provided on the forklift truck.



**Use only the safety wedge supplied with the forklift truck.**

## AANBRENGEN VAN DE VEILIGHEIDSWIG VAN DE ARM

De heftruck is voorzien van een veiligheidswig: CONTROLE- EN BEDIENINGSORGANEN) die op de stang van de hefcilinder gemonteerd moet worden als er iets aan de arm gedaan moet worden.

### MONTAGE VAN DE WIG

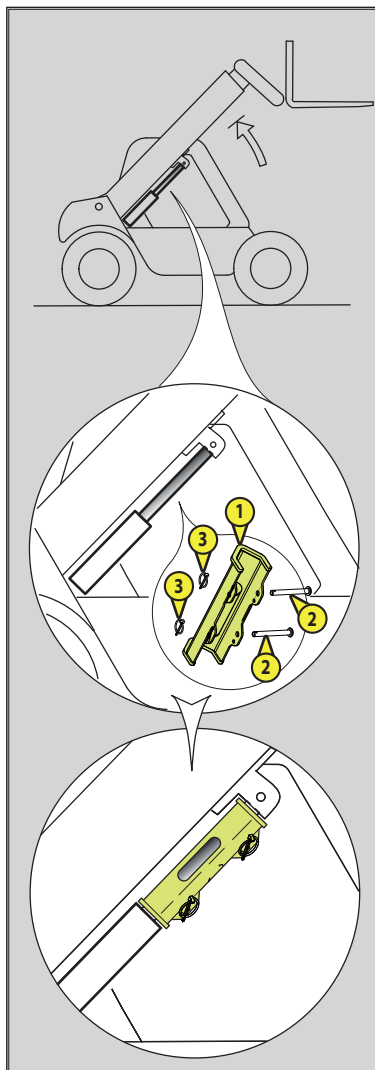
- De telescopische arm zover mogelijk opheffen.
- De veiligheidswig 1 op de stang van de hefcilinder plaatsen en blokkeren met de pen 2 en de splitpen 3.
- De telescopische arm langzaam laten zakken en dan de hydraulische bewegingen onderbreken voor tegen de wig te stoten.

### DEMONTAGE VAN DE WIG

- De telescopische arm zover mogelijk opheffen.
- De splitpen en de pen verwijderen.
- Plaats de veiligheidswig weer in de daarvoor bestemde ruimte op de heftruck.



**Gebruik alleen de veiligheidswig die wordt meegeleverd met de heftruck.**



### MONTAGGIO DELLA SCALETTA PIEGHEVOLE PER LA MANUTENZIONE (OPZIONALE)

Il carrello elevatore è dotato di una scala mobile a scatto che è posta sulla parte posteriore della torretta girevole (vedere: 2 - DESCRIZIONE).

Se necessario, in caso di interventi di manutenzione installare la scala sulla parte calpestabile della macchina.

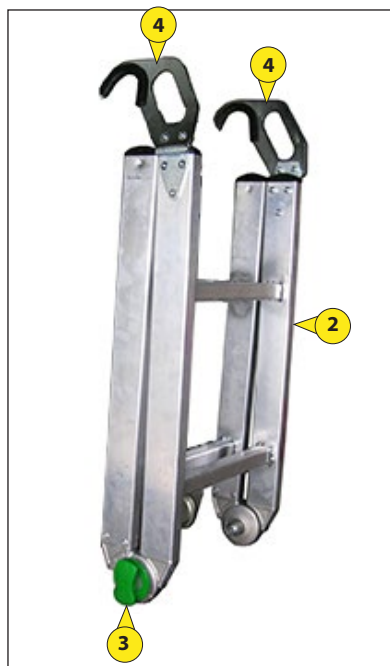
#### MONTAGGIO DELLA SCALETTA

- Sganciare la scala dalla torretta girevole "1".
- Aprire completamente e bloccare la scala pieghevole "2" muovendo la manopola "3".
- Posizionare la scala con i dispositivi di trattenuta "4" verso l'alto.
- Appoggiare la scala ai parafranghi della macchina "5" e assicurare la stabilità della scala agganciando i dispositivi di trattenuta "4" negli appositi fori di sicurezza sui parafranghi.



**Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento.**

**Durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.**



### ASSEMBLING THE FOLDING STEP LADDER FOR MAINTENANCE (OPTIONAL)

The forklift truck is provided with a snap-on fold-back step ladder which is placed on the rear part of the swivel turret (see: 2 - DESCRIPTION).

If necessary, for maintenance operations; install the ladder on the walking surface of the vehicle.

#### FITTING THE STEP LADDER

- Unhook the ladder from the swivel turret "1".
- Completely open and block the folding step ladder "2" by moving knob "3".
- Position the ladder with the holding plate "4" upwards.
- Rest the ladder against the mudguards of the vehicle "5" and ensure the stability of the ladder hooking the holding plates "4" in the safety holes provided on the mudguards.



**No operator must be present on the ladder when it is being moved.**

**During operations, one person must always keep an eye on the ladder.**

### MONTAGE VAN HET OPKLAPBARE TRAPJE VOOR HET ONDERHOUD (OPTIONEEL)

De heftruck is voorzien van een verplaatsbaar trapje dat zich op de achterkant van de zwenkop bevindt (zie: 2 - BESCHRIJVING).

Indien nodig in geval van onderhoudswerkzaamheden, plaats de ladder op het betreedbare gedeelte van de machine.

#### MONTAGE VAN HET TRAPJE

- Haak het trapje los van de zwenkop "1".
- Klap het trapje "2" helemaal uit en blokkeer het met behulp van de knop "3".
- Plaats de trap met de haken "4" naar boven.
- Zet de trap tegen de spatborden van de machine "5" aan en verzeker de stabiliteit ervan door de haken "4" in de gaten in het spatbord te steken.



**Er mag niemand op de trap staan als deze verplaatst wordt.**

**Tijdens de werkzaamheden moet er een persoon vanaf de grond continu de trap in de gaten houden.**



**B - Manutenzione.**

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



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

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

**C - Livelli.**

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

**D - Lavaggio.**

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



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

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

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

**B - 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.

**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.**

**B - Onderhoud.**

- Het onderhoud en het behoud van de staat van conformiteit van de heftruck zijn verplicht.
- Het dagelijkse onderhoud uitvoeren (Zie hoofdstuk: A - DAGELIJKS OF OM DE 10 WERKUREN in deel: 3 - ONDERHOUD).
- De verbrandingsmotor niet laten draaien zonder luchtfilter of als er olie, water of brandstof lekt.



*Wachten tot de verbrandingsmotor afgekoeld is alvorens de dop van de radiator te verwijderen.*

- Vervang de filterpatronen (Zie de regelmaat waarmee ze vervangen dienen te worden in het hoofdstuk FILTERELEMENTEN EN RIEMEN in deel: 3 - ONDERHOUD).

**C - Niveaus.**

- Gebruik de aanbevolen smeermiddelen (gebruik nooit gebruikte smeermiddelen).
- De brandstoftank niet vullen als de verbrandingsmotor draait.
- De tank alleen voltanken met brandstof op de hiervoor voorziene speciale plaatsen.

**D - Wassen.**

- De heftruck of op zijn minst de betreffende zone wassen voor iedere ingreep.
- Vergeet niet het portier en de achterraai van de cabine te sluiten.
- Tijdens het wassen, de geledingen, de elektrische componenten en aansluitingen vermijden.



*Indien nodig de componenten die beschadigd zouden kunnen worden en met name de elektrische componenten en aansluitingen en de inspuitspomp beschermen tegen het binnendringen van water, stoom of reinigingsproducten.*

- Ervoor zorgen dat er geen sporen van brandstof, olie of vet op de heftruck achterblijven.

**Voor andere dan routine onderhoudswerkzaamheden, uw agent of dealer raadplegen.**

**INATTIVITÀ PROLUNGATA DELLA MACCHINA**

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

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

**LENGTHY LAY-OFFS**

If the machine is to be out of use for a long period, a number of important precautions must be taken to ensure it remains in good condition.

- Choose a place with the most compact, level floor available, protected against the weather and access by unauthorised persons if possible, on which to park your truck.
- Place the reverser lever in neutral position.
- Push the selector of the parking brake.
- Lower the outriggers to lighten the load on the tyres.
- Stop the engine and remove the ignition key from the dashboard.
- Always lock the cab doors and all machine access hatches.
- Clean the machine in general.
- Completely change all lubricants, and lubricate the machine.
- Replace damaged or excessively worn parts with original spare parts and touch up the paintwork where necessary, to prevent rusting.
- Grease all components fitted with grease nipples.
- Spray or spread a thin film of neutral protective grease over the rods of the hydraulic cylinders and on all parts of the machine which are not painted.
- Fill the fuel tank to capacity to prevent rusting.
- Lubricate the outside seals on the body with suitable lubricants to prevent deterioration.
- Disconnect the battery terminals, clean them and coat them with neutral grease.
- Remove the battery and store it in a cool, dry place.

**ALS DE MACHINE EEN LANGE PERIODE NIET GEBRUIKT WORDT**

Als de machine een lange tijd niet gebruikt wordt moeten er enkele voorzorgsmaatregelen getroffen worden.

- Kies voor het parkeren van uw heftruck een plaats met een zo vlak en compact mogelijk oppervlak, mogelijkerwijs beschermd tegen de weersomstandigheden en de toegang van onbevoegde personen.
- Zet de hendel van de omkeerinrichting in zijn vrij.
- Trek de handrem aan.
- Zet de stabilisatoren naar beneden om de belasting op de banden te verlichten.
- Zet de verbrandingsmotor af en haal de contactsleutel van het dashboard.
- Draai altijd het cabineportier en de andere deuren op slot.
- Maak de hele heftruck schoon.
- Vervang alle smeermiddelen volledig en smeer de machine.
- Vervang de beschadigde of te erg versleten onderdelen door originele reserveonderdelen en tip de lak aan waar nodig om roestvorming te voorkomen.
- Vet alle onderdelen in die voorzien zijn van smeernippels.
- Spuit of smeer een dun laagje neutraal beschermvet op de stangen van de hydraulische cilinders en op alle ongeverfde delen van de heftruck.
- Vul de brandstoftank volledig om roestvorming te voorkomen.
- Smeer de externe afdichtingen van de carrosserie met speciale smeermiddelen om verslechtering te voorkomen.
- Schakel de accuklemmen los, maak ze schoon en bedek ze met een laagje neutraal vet.
- Verwijder de accu en berg hem op een gematigde en droge plaats op.

## RIMESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA

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

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



- Far controllare e pulire gli anelli trasmettitori del collettore elettrico rotante (dopo 3 mesi di inattività)

*Rivolgersi al Vostro agente o concessionario.*

## PUTTING THE MACHINE BACK INTO OPERATION

Before restarting work after a prolonged lay-off, proceed as follows:

- Replace the battery, after recharging.
- Check the tyre pressure.
- Clean the machine to remove the protective grease.
- Check all lubricant levels and top up if necessary.
- Change the combustion air filter.
- Grease all components fitted with grease nipples.
- Start the engine and run it idle for about ten minutes.
- Operate the machine without load and check all movements.



- Have the rotary electrical slip rings checked and cleaned (after 3 months of shutdown)

*Contact your agent or dealer.*

## DE HEFTRUCK WEER IN BEDRIJF STELLEN

Voor het werk te hervatten na een lange periode dat de heftruck niet gebruikt is:

- Monteer de accu weer na hem opgeladen te hebben.
- Controleer de bandenspanning.
- Verwijder het beschermvet van de heftruck.
- Kijk alle smeermiddelniveaus na en vul ze eventueel bij.
- Vervang het verbrandingsluchtfilter.
- Vet alle onderdelen in die voorzien zijn van smeernippels.
- Start de motor van de machine en laat hem stationair draaien gedurende een tiental minuten.
- Laat de machine onbelast werken en controleer alle bewegingen.



- Laat de transmissieringen van de roterende elektrische collector controleren en schoonmaken (na 3 maanden stilstand)

*Neem contact op met uw agent of dealer.*

**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.

**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.

**VOOR EEN NIEUWE HEFTRUCK TE STARTEN****Inleiding.**

- Onze heftrucks zijn ontworpen om de bestuurder een uiterst hoog gebruiksgemak te verschaffen en een eenvoudig onderhoud.
- Echter, alvorens de heftruck voor de eerste keer in werking te stellen, moet de gebruiker deze handleiding aandachtig lezen en in zich opnemen. Deze handleiding is zodanig opgesteld dat hij een oplossing biedt voor praktisch alle problemen op het vlak van de besturing en het onderhoud en als de gebruiker de instructies naar behoren in acht neemt zal hij voluit profijt kunnen trekken van de capaciteiten van de heftruck.
- Voordat hij de heftruck in gebruik gaat nemen, moet de gebruiker goed nagaan waar de verschillende controle- en bedieningsorganen zich bevinden en wat hun functie is.



*Nooit een nieuwe heftruck starten zonder de volgende controles te hebben verricht:*

**Invetten.**

- De verschillende smeerpunten en oliepeilen controleren, zie hoofdstuk: ONDERHOUDSTIJDEN in deel: 3 - ONDERHOUD en eventueel bijvullen.



*De smeermiddelen zijn reeds bijgevuld in de fabriek, waar smeermiddelen gebruikt zijn voor weersomstandigheden voor gemiddeld gebruik, van -15°C tot +35°C. Voor het gebruik in buitengewone omstandigheden dient voor de eerste opstarting van de machine de smeermiddelen afgetapt worden en opnieuw bijgevuld worden met smeermiddelen die geschikt zijn voor dergelijke temperaturen. Hetzelfde geldt voor de koelvloeistof (raadpleeg uw agent of dealer voor nadere informatie).*

**Droge luchtfilter.**

- Controleren of het luchtfilter in goede staat verkeert en niet verstopt is.
- De bevestigingen indien nodig aandraaien.



*Gebruik de heftruck nooit zonder luchtfilter of als deze gedemonteerd of beschadigd is.*

**Koelcircuit.**

- Start de heftruck nooit zonder van te voren het niveau van de koelvloeistof gecontroleerd te hebben.

**Circuito dei freni.**

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

**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.**

**Remsysteem.**

- De verbindingen, slangen, buizen en verbindingstukken op lekkage controleren en kijken of er geen olie doorsijpelt. Zo nodig de defecte verbindingen aandraaien of controleren.
- Ook het oliepeil in de tank nakijken.

**Banden.**

- Controleren of de wielbouten goed zijn aangedraaid (zie hoofdstuk: A - DAGELIJKS OF OM DE 10 WERKUREN in deel: 3 - ONDERHOUD) en de bandenspanning controleren (Zie hoofdstuk: KENMERKEN in het deel: 2 - BESCHRIJVING).

**Voedingscircuit van de brandstof.**

- Controleren of de slangen en buizen goed afgedicht zijn.
- Indien nodig het brandstoffilter en het voedingsstelsel legen.

**Elektrisch circuit.**

- Het niveau en de dichtheid van het accuzuur controleren (zie hoofdstuk: B - OM DE 50 WERKUREN in deel: 3 - ONDERHOUD).
- De verschillende componenten van het elektrische circuit controleren evenals hun aansluitingen en contacten.

**Neem indien nodig contact op met uw vertegenwoordiger of dealer.**

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

Il carrello MRT EASY è dotato del dispositivo di rotazione idraulica a 400° o 360°.

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'uso di questo dispositivo dovrà fare attenzione e seguire le seguenti raccomandazioni:

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

**Circolazione stradale**

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

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

**GENERAL WARNINGS****USING THE ROTATION DEVICE**

The MRT EASY forklift truck is equipped with a 400° or 360° hydraulic rotation device

During the rotation, the automatic blocking device of the rear axle is activated to ensure maximum stability and capacity of the forklift truck, after exceeding 15° rotation; in spite of all this, the operator using this device must be careful and follow the recommendations given below:

- Check to make sure the rotation locking pin is not inserted (see points 3 of the "INSTRUMENTS AND CONTROLS" chapter)
- Strictly follow the data indicated on the load charts.
- Check to make sure the hoods and lower doors are closed.
- Check during the rotation to make sure the turret does not knock against obstacles in the immediate vicinity.
- Do not move long distances with and without load if the turret is not aligned.

**Road travel**

For road travel the hydraulic rotation must be blocked, the forklift truck is provided with a blocking device.

For activation of the device see point 3 of the "INSTRUMENTS AND CONTROLS" chapter.

**ALGEMENE WAARSCHUWINGEN****GEBRUIK VAN DE DRAAI-INRICHTING**

D heftruck MRT EASY is uitgerust met een hydraulische draai-inrichting van 400° of 360°.

Tijdens de draaiing en teneinde de stabiliteit en het vermogen van de heftruck te verbeteren, treedt de automatische blokkeerinrichting van de achteras in werking als de draaiing de 15° overschrijdt; desondanks moet de bestuurder tijdens het gebruik van deze inrichting goed opletten en de volgende aanbevelingen opvolgen:

- Controleren of de draaiblokkeerpen niet is aangebracht (zie punt 3 van het hoofdstuk "CONTROLE- EN BEDIENINGSORGANEN")
- De gegevens in de laaddiagrammen in acht nemen.
- Controleren of de kleppen en het onderportier gesloten zijn.
- Controleren of de zwenkop tijdens de draaibeweging nergens tegen aan kan stoten.
- Geen lange afstanden afleggen met of zonder lading als de zwenkop niet uitgelijnd is.

**Rijden over de weg**

Tijdens het rijden op de weg dient de hydraulische draai-inrichting geblokkeerd te zijn. De heftruck is uitgerust meteen blokkeringsstelsel.

Om de inrichting in werking te stellen zie punt 3 van het hoofdstuk "CONTROLE- EN BEDIENINGSORGANEN".

## UTILIZZO DEGLI STABILIZZATORI

MRT 1440 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 1440 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 1440 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 1640 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 1640 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 1640 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 1640 EASY 55P 360 ST4 S2  
 MRT 1640 EASY 75P 360 ST3B S2  
 MRT-X 1640 EASY 75P 360 ST3A S2  
 MRT 1840 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 1840 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 1840 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 1840 EASY 55P 360 ST4 S2  
 MRT 1840 EASY 75P 360 ST3B S2  
 MRT-X 1840 EASY 75P 360 ST3A S2

Il carrello MRT EASY è dotato di 4 stabilizzatori con comando indipendente, permettono un poligono di appoggio di 3,9m [12.7ft] di lunghezza e 4,6m [15ft] di larghezza dando così alla macchina stabilità e sicurezza sul lavoro.

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

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

## USING THE STABILISERS

MRT 1440 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 1440 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 1440 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 1640 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 1640 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 1640 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 1640 EASY 55P 360 ST4 S2  
 MRT 1640 EASY 75P 360 ST3B S2  
 MRT-X 1640 EASY 75P 360 ST3A S2  
 MRT 1840 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 1840 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 1840 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 1840 EASY 55P 360 ST4 S2  
 MRT 1840 EASY 75P 360 ST3B S2  
 MRT-X 1840 EASY 75P 360 ST3A S2

Lift truck MRT EASY has 4 outriggers with independent control able to achieve a polygon base of 3,9m [12.7ft] of length and 4,6m [15ft] of width thus stabilizing the truck during the work phases.

*The forklift truck is homologated to work on four stabilisers completely extended or partly extended.*

- Do not operate with the forklift truck on 1, 2 or 3 stabilisers.
- Carry out forklift truck levelling operations (with the stabilisers) before lifting the boom, by checking the spirit level provided on the dashboard in order to avoid the dynamic instability effects.
- If the vehicle is not level, lower the boom, retract the extensions completely and repeat the levelling operation.
- The vehicle is considered as stabilised when the 4 tyres are lifted completely off the ground.

## GEBRUIK VAN DE STABILISATOREN

MRT 1440 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 1440 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 1440 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 1640 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 1640 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 1640 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 1640 EASY 55P 360 ST4 S2  
 MRT 1640 EASY 75P 360 ST3B S2  
 MRT-X 1640 EASY 75P 360 ST3A S2  
 MRT 1840 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 1840 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 1840 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 1840 EASY 55P 360 ST4 S2  
 MRT 1840 EASY 75P 360 ST3B S2  
 MRT-X 1840 EASY 75P 360 ST3A S2

De heftruck MRT EASY is voorzien van 4 stabilisatoren met aparte bediening, waarmee de heftruck op een rechthoekige basis van 3,9 m [12.7 ft] lang en 4,6 m [15 ft] breed steunt en deze zorgen voor de stabiliteit en de veiligheid van de heftruck tijdens de werkzaamheden.

*De heftruck is goedgekeurd voor werkzaamheden waarbij de 4 stabilisatoren helemaal of gedeeltelijk zijn uitgeschoven.*

- Niet met de heftruck op 1, 2 of 3 stabilisatoren werken.
- De heftruck waterpas zetten (met de stabilisatoren) voor de arm op te heffen aan de hand van de waterpas op het dashboard teneinde de gevolgen van dynamische instabiliteit te voorkomen.
- Als u merkt dat de machine niet waterpas staat, de arm weer laten zakken en inschuiwen en de handelingen om de heftruck waterpas te zetten herhalen.
- De machine wordt als gestabiliseerd beschouwd als de 4 banden helemaal van de grond zijn opgeheven.

**Circolazione stradale**

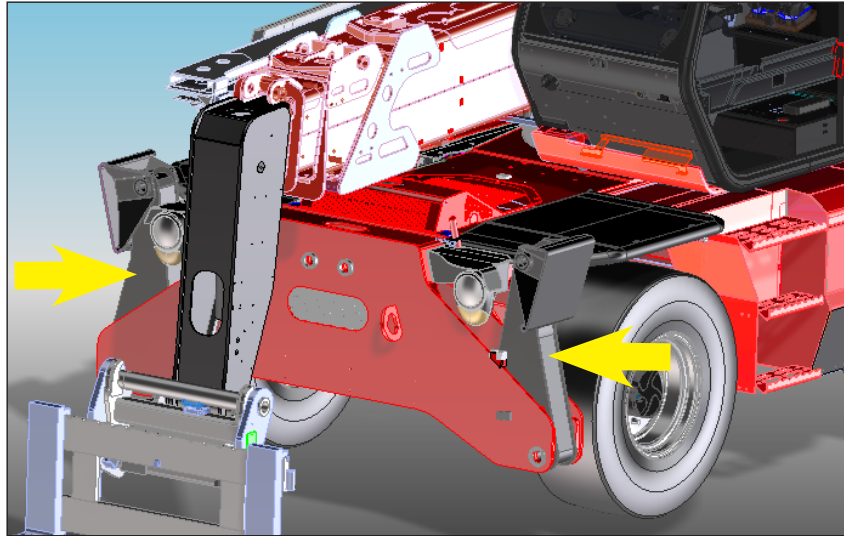
Per la circolazione stradale assicurarsi che i 4 stabilizzatori siano completamente chiusi.

**Road travel**

For road traffic make sure that 4 stabilizers are completely closed

**Rijden over de weg**

Controleer voor het rijden op de weg of de 4 stabilisatoren volledig ingetrokken zijn.

**Pedane per stabilizzatori**  
(Optional)

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

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

**! ATTENZIONE !**

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

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

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

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

**! ATTENTION!**

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

**Platformen voor stabilisatoren**  
(Optioneel)

Om absoluut rustig te kunnen werken en gevaarlijke situaties te vermijden op alle werkerreinen, kan de machine gestabiliseerd worden door onder iedere stabilisator een platform te zetten dat **groter is dan de poot**, om de druk beter over de grond te verdelen en de kans op het in de grond zakken van de stabilisatiepoot te verkleinen.

Alvorens met gestabiliseerde machine een werkcyclus te beginnen, altijd het oppervlak van de grond controleren, dit mag niet glad, zacht of geaccidenteerd zijn!

**! LET OP !**

**Uw gezondheid en die van uw heftruck staan op het spel**

## UTILIZZO DEGLI STABILIZZATORI

MRT 2145 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 2145 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 2145 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 2145 EASY 55P 360 ST4 S2  
 MRT 2145 EASY 75P 360 ST3B S2  
 MRT-X 2145 EASY 75P 360 ST3A S2  
 MRT 2545 EASY 55P 400 ST4 S1  
 MRT 2545 EASY 75P 400 ST3B S1  
 MRT-X 2545 EASY 75P 400 ST3A S1  
 MRT 2545 EASY 55P 360 ST4 S1  
 MRT 2545 EASY 75P 360 ST3B S1  
 MRT-X 2545 EASY 75P 360 ST3A S1

Il carrello MRT EASY è dotato di 4 stabilizzatori con comando indipendente, permettono un poligono di appoggio di 4,7m [15.4ft] di lunghezza e 4,9m [16ft] di larghezza dando così alla macchina stabilità e sicurezza sul lavoro.

## USING THE STABILISERS

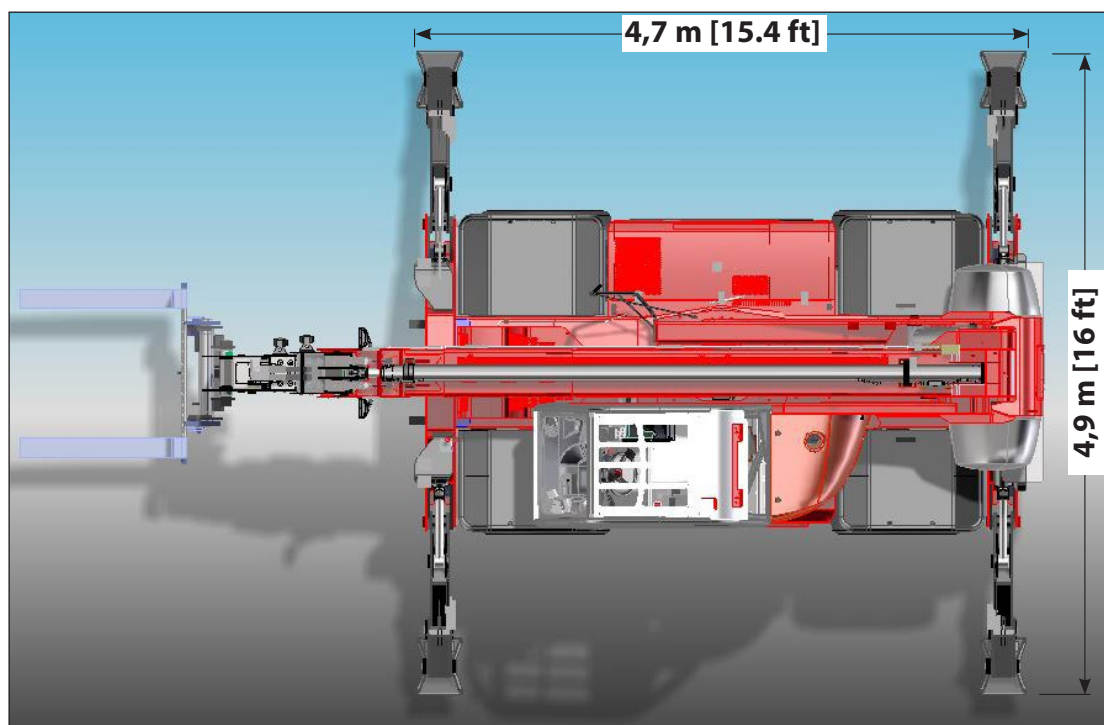
MRT 2145 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 2145 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 2145 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 2145 EASY 55P 360 ST4 S2  
 MRT 2145 EASY 75P 360 ST3B S2  
 MRT-X 2145 EASY 75P 360 ST3A S2  
 MRT 2545 EASY 55P 400 ST4 S1  
 MRT 2545 EASY 75P 400 ST3B S1  
 MRT-X 2545 EASY 75P 400 ST3A S1  
 MRT 2545 EASY 55P 360 ST4 S1  
 MRT 2545 EASY 75P 360 ST3B S1  
 MRT-X 2545 EASY 75P 360 ST3A S1

Lift truck MRT EASY has 4 outriggers with independent control able to achieve a polygon base of 4,7m [15.4ft] of length and 4,9m [16ft] of width thus stabilizing the truck during the work phases.

## GEBRUIK VAN DE STABILISATOREN

MRT 2145 EASY 55P 400 ST4 S2  
 MRT 2145 EASY 75P 400 ST3B S2  
 MRT-X 2145 EASY 75P 400 ST3A S2  
 MRT 2145 EASY 55P 360 ST4 S2  
 MRT 2145 EASY 75P 360 ST3B S2  
 MRT-X 2145 EASY 75P 360 ST3A S2  
 MRT 2545 EASY 55P 400 ST4 S1  
 MRT 2545 EASY 75P 400 ST3B S1  
 MRT-X 2545 EASY 75P 400 ST3A S1  
 MRT 2545 EASY 55P 360 ST4 S1  
 MRT 2545 EASY 75P 360 ST3B S1  
 MRT-X 2545 EASY 75P 360 ST3A S1

De heftruck MRT EASY is voorzien van 4 stabilisatoren met aparte bediening, waarmee de heftruck op een rechthoekige basis van 4,7m [15.4ft] lang en 4,9m [16ft] breed steunt en deze zorgen voor de stabiliteit en de veiligheid van de heftruck tijdens de werkzaamheden.



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



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



Om het laaddiagram op stabilisatoren te activeren dient de heftruck op de 4 stabilisatoren te steunen.



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



Before starting a work cycle with the vehicle stabilised, always check the surface of the ground; it must not be slippery, yielding or bumpy!



Alvorens met gestabiliseerde machine een werkcyclus te beginnen, altijd het oppervlak van de grond controleren, dit mag niet glad, zacht of geaccidenteerd zijn!



Prima di ogni utilizzo degli stabilizzatori, è necessario asportare dagli stessi eventuali depositi di fango, terra, detriti o sporcizia per non pregiudicarne il funzionamento.



Each time the stabilisers are used, any build-up of mud, dirt, debris or dust must be removed in order not to impact their operation.



Telkens voor u de stabilisatoren gebruikt, dient u eventuele resten van modder, zand, afval of vuil ervan te verwijderen om de werking niet nadelig te beïnvloeden.



- La macchina si intende stabilizzata quando le 4 gomme sono sollevate completamente dal suolo.
- La macchina è correttamente stabilizzata se la base di appoggio risulta esterna alla articolazione dei due bracci.
- Verificare lo stato del terreno e l'assenza di ostacoli che possano impedire la corretta apertura degli stabilizzatori.
- Verificare che non vi siano ostacoli quali dossi, muri, ecc ... che impediscono di allargare (automaticamente) il secondo braccio stabilizzatore.

- The machine is stabilised when the four tyres are completely lifted from the ground.
- The machine is properly stabilized if the supporting base is external to the articulation of the two stabilizer arms.
- Check the state of the ground and the absence of obstacles that would prevent the correct opening of the stabilizers.
- Check that there aren't obstacles such as speed bumps, walls, etc... that prevent you from extend (automatically) the second stabilizer arm.

- De machine wordt als gestabiliseerd beschouwd als de 4 banden helemaal van de grond zijn opgeheven.
- De machine is correct gestabiliseerd als het steunvlak buiten de scharnieren van de twee armen ligt.
- Controleer de staat van het terrein en of er zich geen obstakels bevinden die een correcte opening van de stabilisatoren kunnen verhinderen.
- Controleer of er zich geen obstakels bevinden zoals verhogingen of muren enz. die het (automatisch) uitschuiven van de tweede stabilisatorarm kunnen verhinderen.



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.

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 and repeat the levelling operation.

De heftruck waterpas zetten (met de stabilisatoren) voor de arm op te heffen aan de hand van de waterpas op het dashboard teneinde de gevolgen van dynamische instabiliteit te voorkomen.

Als de machine niet waterpas staat, doe de arm omlaag en herhaal de nivelleringsprocedure.

**Circolazione stradale**

Per la circolazione stradale assicurarsi che i 4 stabilizzatori siano completamente chiusi.

**Road travel**

For road traffic make sure that 4 stabilizers are completely closed

**Rijden over de weg**

Controleer voor het rijden op de weg of de 4 stabilisatoren volledig ingetrokken zijn.

**Pedane per stabilizzatori (Optional)**

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

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

**Platforms for stabilisers (Optional)**

To work in complete safety and avoid risky situations, on all kinds of working ground, the vehicle can be stabilised by positioning a platform wider than the foot under each stabilizer, for better distribution of the pressure at the ground and to reduce possible sinking of the stabilizer foot.

Before starting a work cycle with the vehicle stabilised, always check the surface of the ground; **it must not be slippery, yielding or bumpy!**

**Platformen voor stabilisatoren (Optioneel)**

Om absoluut rustig te kunnen werken en gevaarlijke situaties te vermijden op alle werkerreinen, kan de machine gestabiliseerd worden door onder iedere stabilisator een platform te zetten dat groter is dan de poot, om de druk beter over de grond te verdelen en de kans op het in de grond zakken van de stabilisatiepoot te verkleinen.

Alvorens met gestabiliseerde machine een werkcyclus te beginnen, altijd het oppervlak van de grond **controleren, dit mag niet glad, zacht of geaccidenteerd zijn!**

**! ATTENZIONE !**

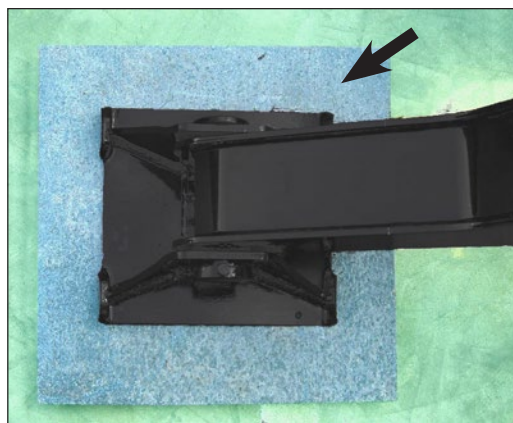
**È in gioco la vostra incolumità e quella del carrello elevatore**

**! ATTENTION!**

**Your safety and that of the forklift truck is at stake.**

**! LET OP !**

**Uw gezondheid en die van uw heftruck staan op het spel**



# **2 - USO USE GEBRUIK**



**!** Pulire tutti gli adesivi e le targhe di sicurezza per garantirne la leggibilità. È essenziale sostituire gli adesivi e le targhe di sicurezza illeggibili o danneggiati. Dopo la sostituzione di componenti con parti di ricambio, verificare la presenza degli adesivi e delle targhette di sicurezza.

**!** Clean all the stickers and safety plates to keep them legible. It is essential to replace stickers and safety plates which are illegible or damaged. Check the presence of stickers and safety plates after replacing any spare parts.

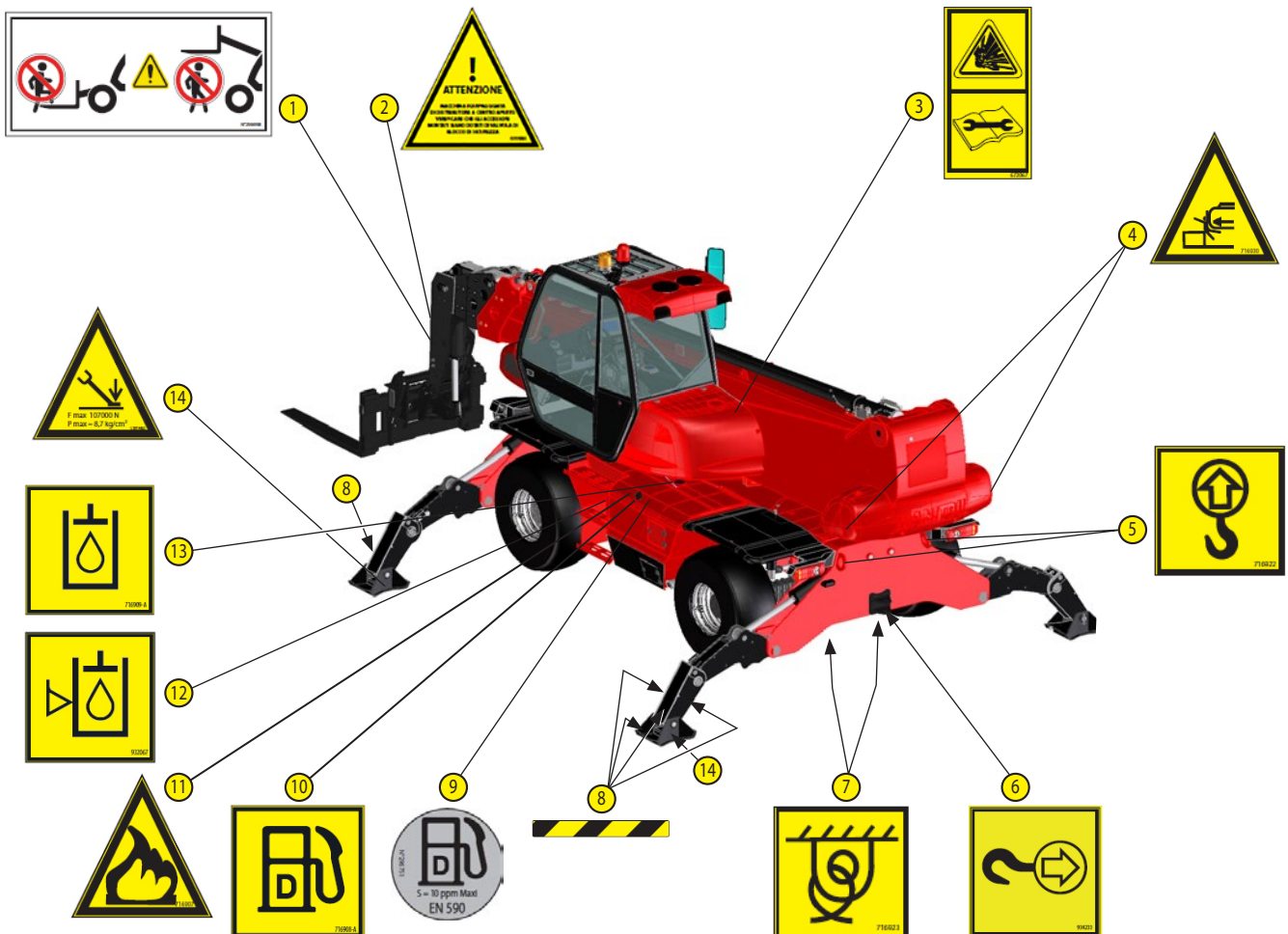
**!** Maak alle veiligheidsstickers en -platen schoon om ze leesbaar te maken. Veiligheidsstickers en -platen die onleesbaar of beschadigd zijn, moeten vervangen worden. Na het vervangen van onderdelen met vervangingsonderdelen, dient u de aanwezigheid van de veiligheidsstickers en -platen te controleren.

## ADESIVI E TARGHETTE ESTERNE

## EXTERNAL STICKERS AND PLATES

## STICKERS EN PLAATJES AAN DE BUITENKANT

RIFERIMENTO REFERENCE REFERENTIE	DESCRIZIONE DESCRIPTION BESCHRIJVING
1	Istruzioni di sicurezza MANISCOPIC - MANISCOPIC Safety Instructions - Veiligheidsvoorschriften MANISCOPIC
2	Istruzioni di sicurezza MANISCOPIC - MANISCOPIC Safety Instructions - Veiligheidsvoorschriften MANISCOPIC
3	Pericolo di esplosione, fluido in pressione - Danger of explosion, pressurised fluid - Explosiegevaar, vloeistoffen onder druk
4	Pericolo! Rischio di investimento/schiacciamento. Non avvicinarsi al sollevatore telescopico prima del termine delle operazioni Danger! Risk of investment / crushing. During the operation of the telehandler, do not approach until it stops Gevaar! Gevaar voor aanrijden/platdrukken. Kom niet in de buurt van de telescopische hefboom voordat de handelingen voltooid zijn
5	Punto di sollevamento - Lifting point - Hijlpunt
6	Gancio di traino - Tow hook - Trekhaak
7	Punto di ancoraggio - Fixing point - Verankeringspunt
8	Segnaletica per evidenziare la presenza di ostacoli - Signage to indicate the presence of obstacles - SBorden om de aanwezigheid van obstakels te melden
9	Tipo Diesel - Diesel type - Type diesel
10	Riempimento Diesel - Diesel refill - Vullen diesel
11	Pericolo liquido infiammabile - Danger - flammable liquid - Gevaar voor ontvlambare vloeistof
12	Livello olio idraulico - Hydraulic oil level - Hydraulische oliepeil
13	Riempimento olio idraulico - Hydraulic oil refill - Vullen hydraulische olie
14	Pressione al suolo stabilizzatori - Outriggers pressure at the ground - Druk op de grond stabilisatoren



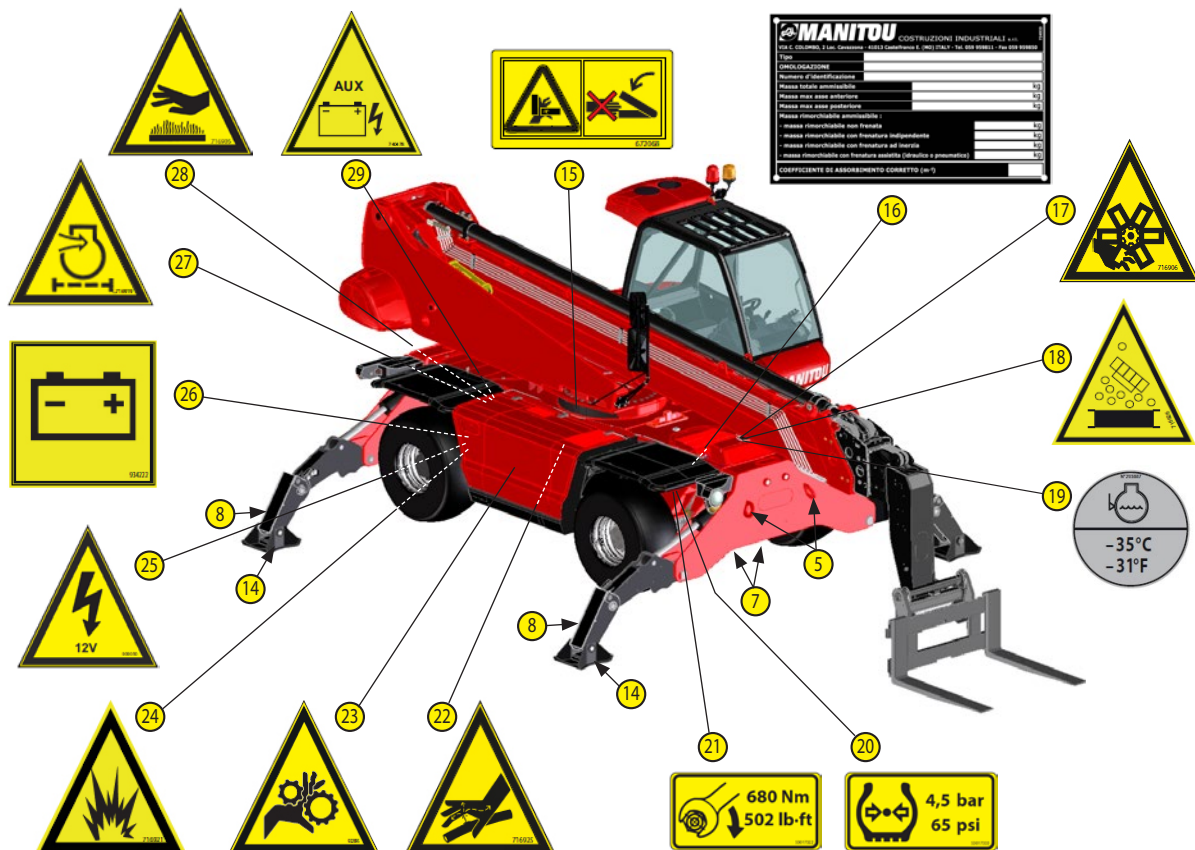
RIFERIMENTO REFERENCE REFERENTIE	DESCRIZIONE DESCRIPTION BESCHRIJVING
15	Sicurezza mani - Hands safety - Handbescherming
16	Targhetta omologazione - Homologation plate - Homologatieplaatje
17	Ventola in funzione. Pericolo di impigliamento. Non avvicinare le mani alle pale della ventola Fan in operation. Danger of entanglement. Do not put your hands near the fan blades Ventilator in werking. Gevaar voor vasthaken. Breng uw handen nooit in de buurt van de schoepen
18	Pericolo! Rischio di proiezione di liquido antigelo in pressione Danger! Projection hazard of pressurized antifreeze fluid Gevaar! Gevaar voor wegsputtende antivriesvloeistof onder druk
19	Liquido antigelo - Antifreeze fluid - Antivriesvloeistof
20	Pressione pneumatici - Wheel pressure - Bandendruk
21	Serraggio dadi ruote - Wheel nut torque - Vastdraaien wielmoeren

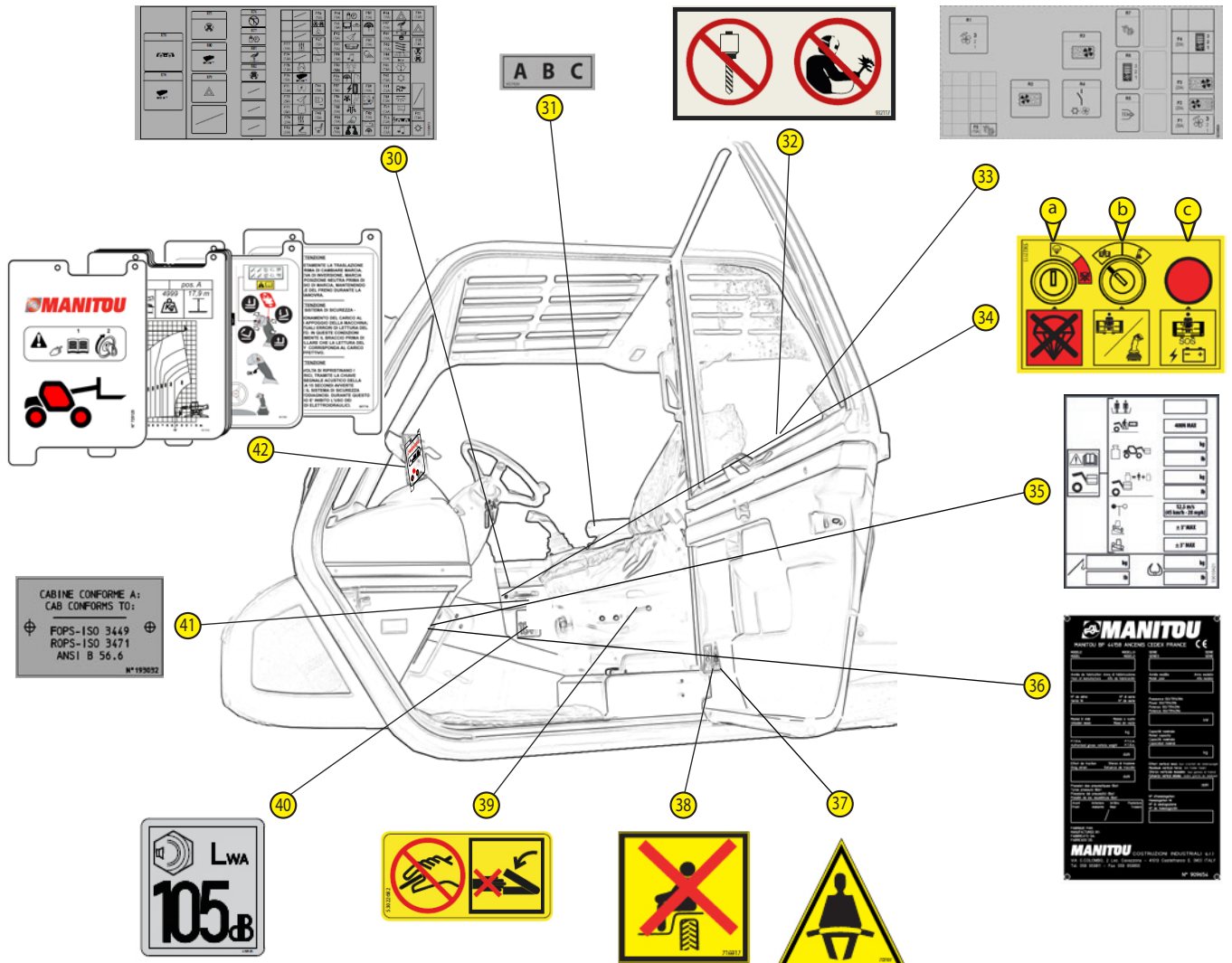
## TARGHE E ADESIVI SOTTO IL COFANO MOTORE

## PLATES AND STICKERS UNDER THE ENGINE BONNET

## STICKERS EN PLAATJES ONDER DE MOTORKAP

RIFERIMENTO REFERENCE REFERENTIE	DESCRIZIONE DESCRIPTION BESCHRIJVING
22	Pericolo! Rischio di lesioni causate da fluidi in pressione. Prima di collegare i tubi idraulici flessibili, verificare che il circuito non sia in pressione e sostituire i tubi in base ai tempi d'uso indicati nel manuale d'uso e manutenzione Danger! Risk of injury from pressurized liquids. Before connecting the hydraulic hoses, check that the circuit is not pressurized, replace the tubes according to the wearing time provided on the user and maintenance manual Gevaar! Gevaar voor letsel veroorzaakt door vloeistoffen onder druk. Voordat u de flexibele hydraulische slangen aansluit, controleer of het circuit niet onder druk staat en vervang de slangen, afhankelijk van de gebruiksduur die vermeld is in de gebruiks- en onderhoudshandleiding
23	Avvertenza! Accesso a organi in movimento del sollevatore telescopico per apertura cofano motore Warning! Access to moving parts of the telehandler due to opening of engine bonnet Waarschuwing! Toegang tot bewegende onderdelen van de telescopische hefboom om de motorkap te openen
24	Rischio di esplosione. Se la batteria viene sostituita in modo errato, sussiste il pericolo di esplosione Risk of explosion. There is a danger of explosion if the battery is incorrectly replaced Explosiegevaar. Als de accu niet op correcte wijze vervangen wordt, bestaat er explosiegevaar
25	Rischio di scosse elettriche - Risk of electric shock - Gevaar voor elektrische schokken
26	Batteria - Battery - Accu
27	Filtro di aspirazione aria motore - Engine intake air filter - Luchtfilter motor
28	Superfici calde. Pericolo di scottature e ustioni! Prestare attenzione, stare lontano dalle superfici calde (motore, collettore di scarico gas, ecc.). Hot surfaces. Danger of scalding and burning! Be careful, stay away from hot surfaces (engine, exhaust manifold gas, etc.). Warme oppervlakken. Gevaar voor brandwonden! Wees voorzichtig, kom niet in de buurt van warme oppervlakken (motor, uitlaatgascollector enz.).
29	Avviamento d'emergenza - Jump start - Noodstart





RIFERIMENTO REFERENCE REFERENTIE	DESCRIZIONE DESCRIPTION BESCHRIJVING
30	Targhetta scatola fusibili e rele in cabina - Fuse block and cab relay plate - Plaatje doos zekeringen en relais in de cabine
31	Selettore movimenti accessori e cestelli - attachments and platforms movements selector - Schakelaar bewegingen toebehoren en kooien
32	Adesivo funzioni scatola fusibili e relè in cabina - Do not drill and weld telehandler parts - Etiket doos zekeringen en relais in de cabine
33	Targhetta scatola fusibili e rele in cabina con climatizzatore - Plate-fuse block and relay in cab with air conditioner Plaatje doos zekeringen en relais in de cabine met airconditioning
34	a Comando che esclude il sistema di antiribaltamento del sollevatore telescopico - Control that excludes the stability system of telehandler - Bediening die het kantelbeveiligingssysteem van de telescopische hefboom uitsluit b Contatto a chiave elettronico per la procedura di salvataggio cestello - Electronic key contact for basket rescue procedure - Elektronisch sleutelcontact voor de reddingsprocedure van de werkkooi c Ripristino corrente elettrica in caso d'emergenza - Restore electric current in case of emergency - Herstel elektriciteit in geval van nood
35	Targhetta carrello elevatore con cestello - Plate on forklift truck with platform - Plaatje heftruck met kooi
36	Targhetta costruttore - Manufacturer's plate - Plaat fabrikant
37	Quando si utilizza il sollevatore telescopico, è obbligatorio indossare la cintura di sicurezza - It is mandatory to wear the safety belt when driving the telehandler - Wanneer u de telescopische hefboom gebruikt, is het dragen van de veiligheidsgordel verplicht
38	Pericolo di caduta/schiacciamento. Vietato il trasporto di persone - Danger of falling / crushing. Transportation of people is forbidden - Gevaar voor vallen/platdrukken. Verboden personen te vervoeren
39	Vietato aggrapparsi al perno del sedile conducente - It is forbidden to grab on pin of driver seat - Verboden de pen van de bestuurdersstoel vast te grijpen
40	Potenza acustica - Sound power - Akoestisch vermogen
41	Conformità cabina - Cab conformity - Conformiteit cabine
42	Schede : diagrammi di portata, funzionamento dei manipolatori, avvertenze macchina Charts: load diagrams, operation of manipulators, machine warnings FKaarten: laaddiagrammen, werking van de stuurknuppels, waarschuwingen machine

1) **DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale)**  
**" EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original)**

2) La société, *The company* : **MANITOU ITALIA S.r.l.**

3) Adresse, *Address* : **Via Cristoforo Colombo 2, 41013 Cavazzona in Castelfranco Emilia -ITALIE**

4) Dossier technique, *Technical file* : **MANITOU ITALIA S.r.l. Via Cristoforo Colombo 2, 41013 Cavazzona in Castelfranco Emilia (MO) , Italie**

5) Constructeur de la machine décrite ci-après, *Manufacturer of the machine described below* :

**CHARIOT TELESCOPIQUE ROTATIF MRT 2150 PRIVILEGE N° 763407  
 NACELLE ORH EXTENSIBLE 2,25/4M - Capacité 365 Kg p.n. 711204 (GSS POSITION B)  
 PFB p.n.709835 + FOURCHES FEM 4000 KG p.n.578097 (GSS POSITION A)  
 TREUIL 5 TON p.n.711924 (GSS POSITION J)**

6) Déclare que cette machine :

7)- Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions nationales, *Complies with the following directives and their transpositions into national law* :

CE

pour les machines de l'Annexe IV, *For annex IV*  
 Numéro d'attestation, *Certificate number*: M  
 Organisme notifié, *Notified body* : ECO s.p.a.  
 Via Mengolina 33 48018 Faenza- Ravenna - It

07/2011

SYNG ORGANIZATION,  
 14

CE + 2005/88/CE

procédure appliquée, *Applied procedure* : **Annexe CE proc.I**

1) Organisme notifié, *Notified body* : **ECO s.p.a. SYNG ORGANIZATION,  
 Faenza- Ravenna - Italia - Orga**

12) - Niveau de puissance acoustique, *Sound power level*

13) Mesure : 3 dB (A)

14) Garanti, *Guaranteed* : 104 dB (A)

2004/108/CE

15)-Normes harmonisées utilisées, *Harmonised standards used* : **EN 12895, EN 280 :2001+A2 :2009**

16)-Normes ou dispositions techniques utilisées, *Standards or technical provisions used* : /

17) - Fait à, *Done at* : **CASTELFRANCO EMILIA** 18) - Date, *Date* : **04/01/2013**

19) - Nom du signataire, *Name of signatory* : **IOTTI MARCO**

20) - Fonction, *Function* : **DIRECTEUR GENERAL**

21) - Signature, *Signature* :

**MANITOU ITALIA Srl**  
 A Socio Unico - Sede Legale e Amm.va - Via C. Colombo, 2  
 Località Cavazzona - 41013 CASTELFRANCO E. (MO)  
 Tel. 059/959811 - Fax 059/959850  
 Cap. Soc. € 200.000 I.V.  
 Reg. Impr. Di Modena e C.F. 0173970369  
 P.IVA IT 02591050360 - N. Mecc. MO 033322 R.E.A. 148776

**bg :** 1) удостоверение за « CE » съответствие (оригинална), 2) Фирмата, 3) Адрес, 4) Техническо досие, 5) Фабрикант на описаната по-долу машина, 6) Обявява, че тази машина, 7) Отговаря на следните директиви и на тяхното съответствие национално право, 8) За машините към допълнение IV, 9) Номер на удостоверението, 10) Наименована фирма, 15) хармонизирани стандарти използвани, 16) стандарти или технически правила, използвани, 17) Изработено в, 18) Дата, 19) Име на разпореждащия се, 20) Функция, 21) Функция.

**cs :** 1) ES prohlášení o shodě (původní), 2) Název společnosti, 3) Adresa, 4) Technická dokumentace, 5) Výrobce níže uvedeného stroje, 6) Prohlašuje, že tento stroj, 7) Je v souladu s následujícími směrnicemi a směrnici transponovanými do vnitrostátního práva, 8) Pro stroje v příloze IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikační orgán, 15) harmonizované normy použity, 16) Norem a technických pravidel používaných, 17) Místo vydání, 18) Datum vydání, 19) Jméno podepsaného, 20) Funkce, 21) Podpis.

**da :** 1) EF Overensstemmelseerklæring (original), 2) Firmaet, 3) Adresse, 4) tekniske dossier, 5) Konstruktor af nedenfor beskrevne maskine, 6) Erklærer, at denne maskine, 7) Overholder nedennævnte direktiver og disses gennemførelse til national ret, 8) For maskiner under bilag IV, 9) Certifikat nummer, 10) Bemyndigede organ, 15) harmoniserede standarder, der anvendes, 16) standarder eller tekniske regler, 17) Udfærdiget i, 18) Dato, 19) Underskrivers navn, 20) Funktion, 21) Underskrift.

**de :** 1) EG-Konformitätserklärung (original), 2) Die Firma, 3) Adresse, 4) Technischen Unterlagen, 5) Hersteller der nachfolgend beschriebenen Maschine, 6) Erklärt, dass diese Maschine, 7) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht, 8) Für die Maschinen laut Anhang IV, 9) Bescheinigungsnummer, 10) Benannte Stelle, 15) angewandten harmonisierten Normen, 16) angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen, 17) Ausgestellt in, 18) Datum, 19) Name des Unterzeichners, 20) Funktion, 21) Unterschrift.

**el :** 1) Δήλωση συμμόρφωσης CE (πρωτότυπο), 2) Η εταιρεία, 3) Διεύθυνση, 4) τεχνικό φάκελο, 5) Κατασκευάστρια του εξής περιγραφόμενου μηχανήματος, 6) Δηλώνει ότι αυτό το μηχάνημα, 7) Είναι σύμφωνο με τις εξής οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο, 8) Για τα μηχανήματα παραρτήματος IV, 9) Αριθμός δήλωσης, 10) Κοινοποιημένος φορέας, 15) εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, 16) Πρότυπα ή τεχνικούς κανόνες που χρησιμοποιούνται, 16) Είναι σύμφωνο με τα εξής πρότυπα και τεχνικές διατάξεις, 17) Εν, 18) Ημερομηνία, 19) Όνομα του υπογράφοντος, 20) Θέση, 21) Υπογραφή.

**es :** 1) Declaración DE de conformidad (original), 2) La sociedad, 3) Dirección, 4) expediente técnico, 5) Constructor de la máquina descrita a continuación, 6) Declara que esta máquina, 7) Está conforme a las siguientes directivas y a sus transposiciones en derecho nacional, 8) Para las máquinas anexo IV, 9) Número de certificación, 10) Organismo notificado, 15) normas armonizadas utilizadas, 16) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, 17) Hecho en, 18) Fecha, 19) Nombre del signatario, 20) Función, 21) Firma.

**et :** 1) EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane), 2) Äriühing, 3) Aadress, 4) Tehniline dokumentatsioon, 5) Seadme tootja, 6) Kinnitab, et see toode, 7) On vastavuses järgmiste direktiivide ja nende riigisisese õigusesse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega, 8) IV lisas loetletud seadmete puhul, 9) Tunnistuse number, 10) Sertifitseerimisasutus, 15) kasutatud ühtlustatud standardite, 16) Muud standardites või spetsifikatsioonides kasutatakse, 17) Väljaandmise koht, 18) Väljaandmise aeg, 19) Allkirjastaja nimi, 20) Amet, 21) Allkiri.

**fi :** 1) EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus (alkuperäiset), 2) Yritys, 3) Osoite, 4) teknisen eritelmän, 5) Jäljessä kuvatun koneen valmistaja, 6) Vakuuttaa, että tämä kone, 7) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säännösten vaatimukset, 8) Liitteen IV koneiden osalta, 9) Todistuksen numero, 10) Ilmoitettu laitos, 15) yhdennukaistettuja standardeja käytetään, 16) muita standardeja tai, 17) Paikka, 18) Aika, 19) Allekirjoittajan nimi, 20) Toimi, 21) Yksilömerkitys.

**ga :** 1) « EC » dearbhú comhréachta (bunaidh), 2) An comhlacht, 3) Seoladh, 4) comhad teicniúil, 5) Déantóir an innill a tuiscitear thíos, 6) Dearbhaoinn sé go bhfuil an t-inneall, 7) Go gcloíonn sé le na teoracha seo a leanas agus a trasúimh isteach i ndlí náisiúnta, 8) Le haghaidh innill an aghaisín IV a bhfuil tuiscitear thíos, 9) Comhlacht a chuireadh i bhfíos, 15) caihghdeáin comhchuibhítithe a úsáidtear, 16) caihghdeáin eile nó sonraíochtaí teicniúla a úsáidtear, 17) Déanta ag, 18) Dáta, 19) Ainm an tsínitheora, 20) Feidhm, 21) Síniú.

**hu :** 1) CE megfelelősigi nyilatkozat (eredeti), 2) A vállalat, 3) Cím, 4) műszaki dokumentáció, 5) a gépalábbé történő gyártó, 6) kijelenti, hogy a gép, 7) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok honosított előírásainak, 8) A IV. melléklet gépeihez, 9) Biztonsági száma, 10) hitelesítő szervezet, 15) felhasznált harmonizált szabványok, 16) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, 17) Kelt (hely), 18) Dátum, 19) Alíró neve, 20) funkció, 21) aláírás.

**is :** 1) Samræmisvottorð ESB (upprunalega), 2) Fyrirtækið, 3) Aðsetur, 4) Tæknileg skjal, 5) miðalækkið sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfestir að tækið, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðferslu þeirra með hlífðsjón af þjóðarrétti, 8) Fyrirtækin eru muk í IV, 9) Staðfestingarnúmer, 10) Tilkynnt til, 15) samhæfa staða sem notaðir, 16) önnur staðlar eða forskrifir notað, 17) Staður, 18) Dagsetning, 19) Navn undirritaðs, 20) Staða, 21) Underskrift.

**it :** 1) Dichiarazione CE di conformità (originale), 2) La società, 3) Indirizzo, 4) file tecnico, 5) Costruttore della macchina descritta di seguito, 6) Dichiaro che questa macchina, 7) È conforme alle direttive seguenti e alle relative trasposizioni nel diritto nazionale, 8) Per le macchine Allegato IV, 9) Numero di Attestazione, 10) Organismo notificato, 15) norme armonizzate applicate, 16) altre norme e specifiche tecniche applicate, 17) Stabilita a, 18) Data, 19) Nome del firmatario, 20) Funzione, 21) Firma.

**lt :** 1) CE atitikties deklaracija (originalas), 2) Bendrovė, 3) Adresas, 4) Techninė byla, 5) Žemiau nurodytas įrenginio gamintojas, 6) Pareiškia, kad šis įrenginys, 7) Atitinka toliau nurodytas direktyvas ir į nacionalinius teisės aktus perkeltas jų nuostatas, 8) IV priedas dėl mašinų, 9) Sertifikato Nr., 10) Paskelbtoji įstaiga, 15) suderintus standartus naudojamas, 16) Kiti standartai ir techninės specifikacijos, 17) Pasirašytas asmuo, 18) Vietovė, 19) Parašiusio asmens vardas ir pavardė, 20) Pareigos, 21) Parašas.

**lv :** 1) EK atbilstības deklarācija (oriģināla), 2) Uzņēmums, 3) Adrese, 4) tehniskās lietas, 5) Tālāk aprakstītās iekārtas ražotājs, 6) Apliecina, ka šī iekārta, 7) Ir atbilstoša tālāk norādītajām direktīvam un to transponētajai nacionālajai likumdošanai, 8) Iekārtām IV pielikumā, 9) Apliecības numurs, 10) Reģistrētā organizācija, 15) lietotajiem saskaņotajiem standartiem, 16) lietotajiem tehniskajiem standartiem un specifikācijām, 17) Sastādīts, 18) Datums, 19) Parakstītāja vārds, 20) Amats, 21) Paraksts.

**mt :** 1) Dikjarazzjoni ta' Konformità KE (originali), 2) Il-kumpanija, 3) Indirizz, 4) fajl tekniku, 5) Manifattriċi tal-magna deskritta hawn isfel, 6) Tidlikjara li din il-magna, 7) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-igijiet li jimplimentawhom fil-ligi nazzjonali, 8) Ghall-magni fl-Anness IV, 9) Numru taċ-certifikat, 10) Entità nnotifikata, 15) l-istandards armonizzati użati, 16) standards tekniċi u specifikazzjonijiet oħra użati, 17) Magħmul f', 18) Data, 19) Isem il-firmatarju, 20) Kariga, 21) Firma.

**nl :** 1) EG-verklaring van overeenstemming (oorspronkelijke), 2) Het bedrijf, 3) Adres, 4) technisch dossier, 5) Constructeur van de hierna genoemde machine, 6) Verklaart dat deze machine, 7) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht, 8) Voor machines van bijlage IV, 9) Goedkeuringsnummer, 10) Aangegeve instelling, 15) gehanteerde geharmoniseerde normen, 16) andere gehanteerde technische normen en specificaties, 17) Opgemaakt te, 18) Datum, 19) Naam van ondergetekende, 20) Functie, 21) Handtekening.

**no :** 1) CE-samsvarserklæring (original), 2) Selskapet, 3) Adresse, 4) tekniske arkiv, 5) Fabrikant av følgende maskin, 6) Erklærer at denne maskinen, 7) Oppfyller kravene i følgende direktiver, med nasjonale gjennomføringsbestemmelser, 8) For maskinene i tillegg IV, 9) Attestnummer, 10) Notifisert organ, 15) harmoniserte standarder som brukes, 16) Andre standarder og spesifikasjoner brukt, 17) Utstedt i, 18) Dato, 19) Underskriverens navn, 20) Stilling, 21) Underskrift.

**pl :** 1) Deklaracja zgodności CE (oryginalna), 2) Spółka, 3) Adres, 4) dokumentacji technicznej, 5) Wykonawca maszyny opisanej poniżej, 6) Oświadczka, że ta maszyna, 7) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi przepisami prawa krajowego, 8) Dla maszyn załącznik IV, 9) Numer certyfikatu, 10) Jednostka certyfikująca, 15) zastosowanych norm zharmonizowanych, 16) innych zastosowanych norm technicznych i specyfikacji, 17) Sporządzono w, 18) Data, 19) Nazwisko podpisującego, 20) Stanowisko, 21) Podpis.

**pt :** 1) Declaração de conformidade CE (original), 2) A empresa, 3) Morada, 4) processo técnico, 5) Fabricante da máquina descrita abaixo, 6) Declara que esta máquina, 7) Está em conformidade às directivas seguintes e às suas transposições para o direito nacional, 8) Para as máquinas no anexo IV, 9) Número de certificado, 10) Entidade notificada, 15) normas harmonizadas utilizadas, 16) outras normas e especificações técnicas utilizadas, 17) Elaborado em, 18) Data, 19) Nome do signatário, 20) Cargo, 21) Assinatura.

**ro :** 1) Declarație de conformitate CE (originală), 2) Societatea, 3) Adresa, 4) cărtii tehnice, 5) Constructor al mașinii descrise mai jos, 6) Declară că prezenta mașină, 7) Este conformă cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național, 8) Pentru mașinile din anexa IV, 9) Număr de atestare, 10) Organism notificat, 15) standardele armonizate utilizate, 16) alte standarde și specificații tehnice utilizate, 17) Întocmit la, 18) Data, 19) Numele persoanei care semnează, 20) Funcția, 21) Semnătură.

**sk :** 1) ES vyhlásenie o zhode (pôvodný), 2) Názov spoločnosti, 3) Adresa, 4) technickej dokumentácie, 5) Výrobca nižšie opísaného stroja, 6) Vyhlasuje, že tento stroj, 7) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnútroštátneho práva, 8) Pre stroje v prílohe IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikačný orgán, 15) použité harmonizované normy, 16) použité iné technické normy a predpisy, 17) Miesto vydania, 18) Dátum vydania, 19) Meno podpisujúceho, 20) Funkcia, 21) Podpis.

**sl :** 1) ES Izjava o ustreznosti (izvirna), 2) Družba, 3) Naslov, 4) tehnične dokumentacije, 5) Proizvajalac tukaj opisanega stroja, 6) Izjavlja, da je ta stroj, 7) Ustreza naslednjim direktivam in njihovi transpoziciji v državno pravo, 8) Za stroje priloga IV, 9) Številka potrdila, 10) Obvestilo organu, 15) uporabljene harmonizirane standarde, 16) druge uporabljene tehnične standarde in zahteve, 17) V, 18) Datum, 19) Ime podpisnika, 20) Funkcija, 21) Podpis.

**sv :** 1) CE-försäkran om överensstämmelse (original), 2) Företaget, 3) Adress, 4) tekniska dokumentationen, 5) Konstruktör av nedan beskrivna maskin, 6) Försäkrar att denna maskin, 7) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationell rätt, 8) För maskinerna i bilaga IV, 9) Nummer för godkännande, 10) Organism som underrättats, 15) Harmoniserade standarder som använts, 16) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, 17) Upprättat i, 18) Datum, 19) Namn på den som undertecknat, 20) Befattning, 21) Namnteckning.

## IDENTIFICAZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE

Nell'ottica di apportare costanti migliorie ai nostri prodotti, alcune modifiche possono essere introdotte nella nostra gamma di carrelli elevatori, senza alcun obbligo d'informazione alla clientela da parte nostra.

Per ogni ordine di pezzi di ricambio o per ogni richiesta di informazione di ordine tecnico, dovete specificare:

NOTA: Per poter comunicarci più facilmente tutti i numeri di riferimento, si raccomanda di schedarli alla consegna del carrello elevatore.

## IDENTIFICATION OF FORKLIFT TRUCK

With a view to making constant improvements to our products, certain modifications may be made to our range of forklift trucks, without any obligation on our part to inform the clients.

For ordering spare parts or requesting technical information, please specify:

NOTE: To be able to give us all the reference numbers easily, you are advised to file the information when the forklift truck is delivered.

## IDENTIFICATIE VAN DE HEFTRUCK

Wij willen onze producten voortdurend verbeteren. Daarom is het mogelijk dat er wijzigingen zijn aangebracht aan ons assortiment heftrucks. Wij zijn niet verplicht om onze klanten daarvan op de hoogte te brengen.

Wij verzoeken u vriendelijk altijd op uw bestellingen voor vervangingsdelen of aanvragen voor technische inlichtingen de volgende gegevens te vermelden:

OPMERKING: Voor een vlottere communicatie raden wij aan om de referentiegegevens op te tekenen op het moment van ontvangst.

### TARGHETTA COSTRUTTORE DEL CARRELLO ELEVATORE (A)

- 1 - MODELLO
- 2 - SERIE
- 3 - Anno di fabbricazione
- 4 - Anno modello
- 5 - N° di serie
- 6 - Potenza ISO/TR 14396
- 7 - Massa a vuoto
- 8 - Peso Totale Circolante Autorizzato
- 9 - Capacità nominale
- 10 - Sforzo di trazione
- 11 - Sforzo verticale massimo (su gancio di traino)
- 12 - Pressione degli pneumatici (bar)
- 13 - N° di omologazione

Tutte le altre informazioni tecniche che riguardano il vostro carrello elevatore sono elencate al capitolo: 2 - DESCRIZIONE: CARATTERISTICHE.

### FORKLIFT TRUCK MANUFACTURER'S PLATE (A)

- 1 - MODEL
- 2 - SERIES
- 3 - Year of manufacture
- 4 - Model year
- 5 - Serial No.
- 6 - ISO/TR 14396 Power
- 7 - Mass without load
- 8 - Authorised Total Circulating Weight
- 9 - Nominal capacity
- 10 - Traction force
- 11 - Maximum vertical force (on the tow hook)
- 12 - Pressure of tyres (bar)
- 13 - Homologation No.

All other technical information regarding your forklift truck is listed in the Chapter: 2 - DESCRIPTION: FEATURES.

### PLAATJE FABRIKANT VAN DE HEFTRUCK (A)

- 1 - MODEL
- 2 - SERIE
- 3 - Bouwjaar
- 4 - Jaar model
- 5 - Serienummer
- 6 - Vermogen ISO/TR 14396
- 7 - Leeg gewicht
- 8 - Toegestaan totaalgewicht rijden
- 9 - Nominale capaciteit
- 10 - Trekkkracht
- 11 - Maximale verticale spanning (op de trekhaak)
- 12 - Bandendruk (bar)
- 13 - Homologatienummer

Alle andere technische gegevens met betrekking tot de heftruck worden vermeld in het hoofdstuk: 2 - BESCHRIJVING: KENMERKEN.

MODELLO		SERIE	
MODELLO	MODELLO	SERIE	SERIE
1	2	3	4
Anno di fabbricazione / Year of manufacture		Anno modello / Model year	
5	6	7	8
Potenza ISO/TR 14396 / Power ISO/TR 14396		Massa a vuoto / Mass without load	
9	10	11	12
Sforzo di trazione / Traction force		Sforzo verticale massimo (su gancio di traino) / Maximum vertical force (on the tow hook)	
13	14	15	16
Pressione degli pneumatici (bar) / Tyre pressure (bar)		N° di omologazione / Homologation No.	
<b>MANITOU</b> COSTRUZIONI INDUSTRIALI s.r.l. VIA C.COLOMBO, 2 Loc. Cavazzona - 41013 Castelfranco E. (MO) ITALY Tel. 059 958811 - Fax 059 958850			

**MOTORE TERMICO (B)**

Un esempio di numero di serie del motore è JR\*\*\*\*\*L000001V:

*****:	Numero di listino del motore
JR:	Tipo di motore
L:	Costruito in Italia
000001:	Numero di serie del motore
V:	Anno di produzione

Tutti i motori hanno il numero di serie ubicato in posizione (B1), sulla superficie anteriore del motore.

Su un monoblocco non sollecitato, il numero di serie si trova in posizione (B2), sul lato sinistro del monoblocco.

**I.C. ENGINE (B)**

An example of an engine number is JR\*\*\*\*\*L000001V:

*****:	The list number for the engine
JR:	The type of engine
L:	Built in the Italy
000001:	Engine Serial Number
V:	Year of Manufacture

All engines will have the serial number install in location (B1) on the front face of the engine.

On a non-stressed cylinder block the serial number is located in position (B2). On the left-hand side on the cylinder block.

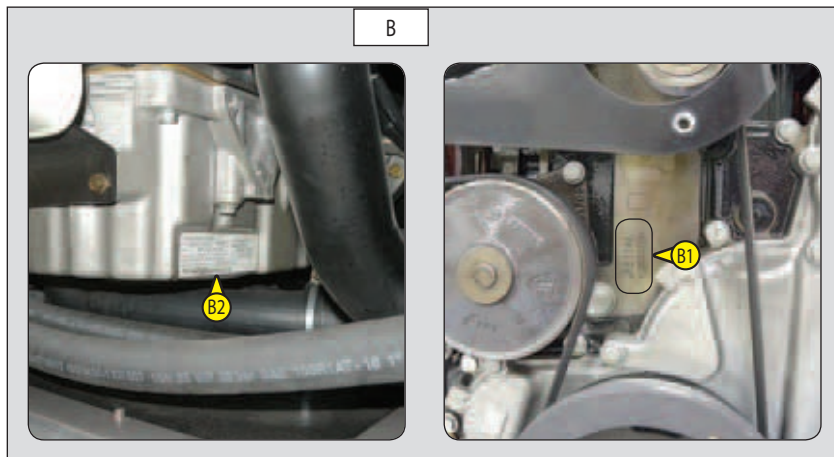
**VERBRANDINGSMOTOR (B)**

Een voorbeeld van een serienummer van de motor is JR\*\*\*\*\*L000001V:

*****:	Code van de motor
JR:	Type motor
L:	Gefabriceerd in Italië
000001:	Serienummer van de motor
V:	Bouwjaar

Het serienummer van alle motoren bevindt zich in positie (B1), op het oppervlak vooraan van de motor.

Op een onbelast blok bevindt het serienummer zich in positie (B2), op de linkerkant van het blok.

**POMPA IDROSTATICA (C)**

Esempio:

1. Modello N°
2. Codice modello.
3. N° Serie

**HYDROSTATIC PUMP (C)**

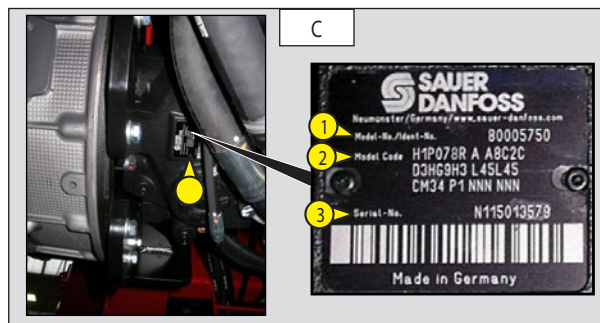
Example:

1. Model No.
2. Model code
3. Serial No.

**HYDROSTATISCHE POMP (C)**

Voorbeeld:

1. Model Nr.
2. Code model.
3. Serienummer

**MOTORE IDROSTATICO (D)**

Esempio:

1. Modello N°
2. Codice modello.
3. N° Serie

**HYDROSTATIC ENGINE (D)**

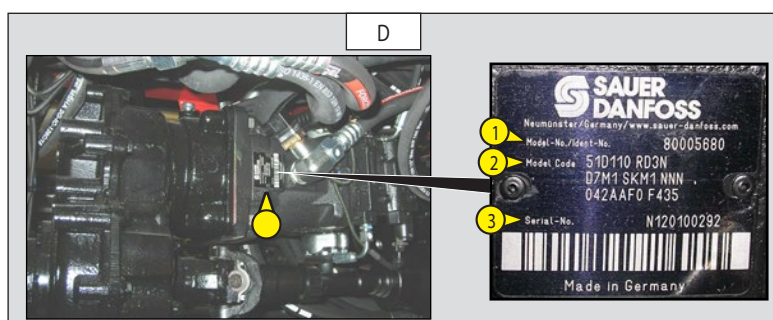
Example:

1. Model No.
2. Model code
3. Serial No.

**HYDROSTATISCHE MOTOR (D)**

Voorbeeld:

1. Model Nr.
2. Code model.
3. Serienummer



IT

**ASSALE ANTERIORE (E)**

1. Tipo
2. N° di serie
3. Riferimento MANITOU

EN

**FRONT AXLE (E)**

1. Type
2. Serial No.
3. MANITOU Reference

NL

**VOORAS (E)**

1. Type
2. Serienummer
3. Referentie MANITOU

**ASSALE POSTERIORE (E)**

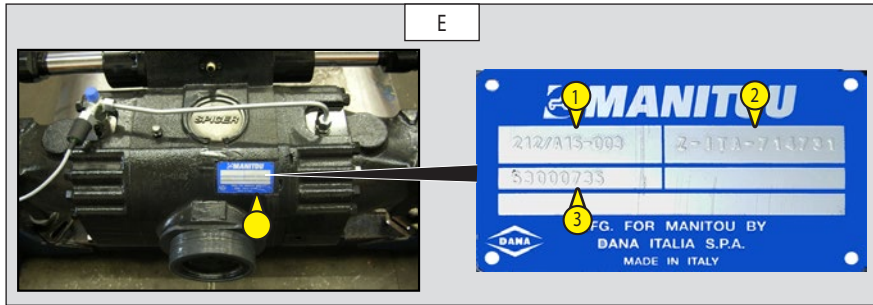
1. Tipo
2. N° di serie
3. Riferimento MANITOU

**REAR AXLE (E)**

1. Type
2. Serial No.
3. MANITOU Reference

**ACHTERAS (E)**

1. Type
2. Serienummer
3. Referentie MANITOU

**CABINA (F)**

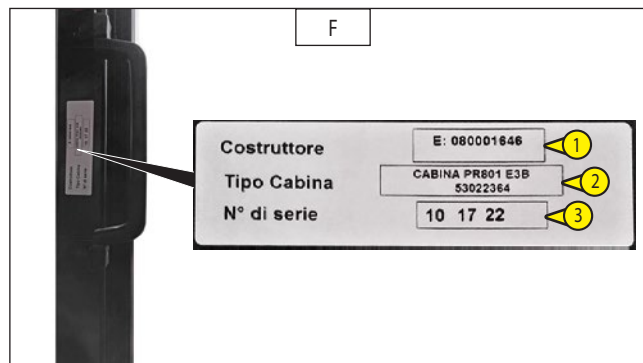
1. Costruttore
2. Tipo cabina
3. N° Serie

**CAB (F)**

1. Manufacturer
2. Cab type
3. Serial No.

**CABINE (F)**

1. Fabrikant
2. Type cabine
3. Serienummer

**TARGHETTA COSTRUTTORE DELL'ACCESSORIO (G)**

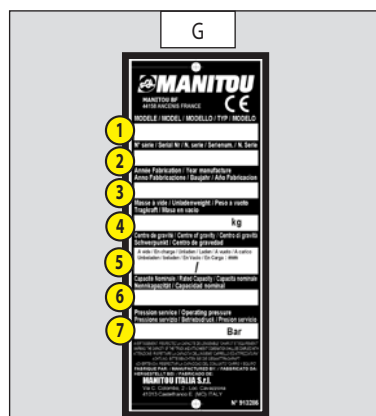
1. Modello
2. Numero di serie
3. Anno di fabbricazione
4. Peso a vuoto
5. Centro di gravità
6. Capacità di carico
7. Pressione di esercizio

**ATTACHMENT MANUFACTURER'S PLATE (G)**

1. Model
2. Serial Nr.
3. Year manufacture
4. Unladenweight
5. Centre of gravity
6. Rated capacity
7. Operating pressure

**PLAATJE VAN DE FABRIKANT VAN HET ACCESSOIRE (G)**

1. Model
2. Serienummer
3. Bouwjaar
4. Onbelast gewicht
5. Zwaartepunt
6. Draagvermogen
7. Bedrijfsdruk



## SPECIFICHE TECNICHE

MOTORE				
		MRT-X 1440 MRT-X 1640 MRT-X 1840 MRT-X 2145 MRT-X 2545	MRT 1440 MRT 1640 MRT 1840 MRT 2145 MRT 2545	
Serie		Perkins 1100	Perkins 850	
Tipo		1104D-44T (EU Stage IIIA)	854E-E34TA (EU Stage IIIB / U.S. EPA Tier 4 Final)	854E-E34TA (EU Stage IIIB / U.S. EPA Tier 4 Interim)
Carburante		Diesel		
Numero di cilindri		4		
Sistema di combustione		Iniezione diretta		
Ordine di accensione		1 - 3 - 4 - 2		
Cilindrata	L - cm <sup>3</sup>	4,4 - 4400	3,4 - 3400	
Alesaggio	mm	105	99	
Corsa	mm	127	110	
Sistema di turbocompressione			Turbocompressione con raffreddamento aria di sovralimentazione (aria/aria)	
Turbocompressore		turbocompressore	Turbocompressore a geometria fissa e valvola waste-gate	
Rapporto di compressione		18.2:1	17:01	
Regime nominale	rpm	2200		
Regime minimo	rpm	800	850	
Massimo regime di funzionamento	rpm	2400	2330	
Potenza nominale (ISO/TR 14396)	kW - hp	74,5 - 100 @ 2200 rpm	55 - 74 @ 2200 rpm	75 - 101 @ 2200 rpm
Coppia massima	Nm - kgf	392 - 39.97 @ 1400 rpm	424 - 43.23 @ 1200 rpm	420 - 42.82 @ 1400 rpm
Tipo di attacco principale		-	SAE3	
Filtro anti-particolato diesel		-	DPF wall flow	
<b>Impianto di raffreddamento</b>				
Raffreddamento a liquido		Radiatore di raffreddamento acqua / aria		
Raffreddamento olio idraulico				
Sistema di azionamento ventola		Circuito idraulico con regolazione proporzionale		
Tipo di motore		Idraulico		
Velocità ventola soffiante	rpm	2300		
Numero di pale		7	8	
Diametro	mm	550	580	
<b>CIRCUITO ELETTRICO</b>				
		MRT-X 1440 MRT-X 1640 MRT-X 1840 MRT-X 2145 MRT-X 2545	MRT 1440 MRT 1640 MRT 1840 MRT 2145 MRT 2545	
Massa		Negativa		
Batteria di serie		12 V - 120Ah 850 A EN		
Batteria opzionale		12 V - 120Ah 850 A EN		
Regolatore di tensione		Incorporato nell'alternatore		
Avviamento		12 V		
Dati alternatore motore		12 V - 120 A	14 V - 120 A	
<b>Dispositivi elettronici</b>				
Sistema di stabilità e limitatore di carico		Integrato nell'impianto		
Pannello di controllo "HMI"		Monitor con Display TFT a colori da 7" e tastiera integrata		
Joysticks		Servocomandi elettroidraulici proporzionali multifunzioni		

<b>CIRCUITO IDRAULICO</b>			
		MRT 1440 / MRT-X 1440 MRT 1640 / MRT-X 1640 MRT 1840 / MRT-X 1840	MRT 2145 / MRT-X 2145 MRT 2545 / MRT-X 2545
<b>Pompa idrostatica</b>			
Tipo di pompa		pompa a portata variabile a pistoni assiali	
Cilindrata	cm <sup>3</sup>	56	65
Portata a 2200 rpm	l/min	-	-
Pressione	bar	-	-
<b>Motore idrostatico</b>			
Tipo di motore		motore a portata variabile a pistoni assiali	
Cilindrata	cm <sup>3</sup>	107	85
Pressione	bar	450	500
<b>Pompa idraulica principale</b>			
Tipo di pompa		a ingranaggi	
Cilindrata	cm <sup>3</sup>	34	39,27
Portata a 2200 rpm	l/min		84,7
Pressione	bar		270
<b>Pompa idraulica secondaria</b>			
Tipo di pompa		a ingranaggi	
Cilindrata	cm <sup>3</sup>	16	16,85
Portata a 2200 rpm	l/min		33
Pressione	bar		280
<b>Elettrovalvole principali</b>			
Circuito sollevamento	l/min		100
	bar		280
Circuito sfilo	l/min		100
	bar		280
Circuito rotazione	l/min		40
	bar		280
Circuito brandeggio	l/min		100
	bar		290/250
Circuito optional	l/min		65
	bar		280
Circuito stabilizzatori	l/min		100
	bar		280
<b>Circuito sterzo</b>			
Tipo di pompa		load sensing	
Cilindrata	cm <sup>3</sup>	200	
Flow rate @ 2200 rpm	l/mn	25	
Pressione	bar	175	
<b>Circuito freni</b>			
Tipo		servo-assistito	
Pressione	bar	40	
<b>TRASMISSIONE</b>			
		MRT 1440 / MRT-X 1440 MRT 1640 / MRT-X 1640 MRT 1840 / MRT-X 1840	MRT 2145 / MRT-X 2145 MRT 2545 / MRT-X 2545
<b>Gruppo trasmissione</b>			
Cambio		meccanico con comando idraulico	
N° di marce in avanti		2	
N° di marce indietro		2	
Inversore		elettromagnetico	
<b>Freni</b>			
Tipo		a disco in bagno d'olio	
Freno a pedale		intervento su ruote anteriori	intervento su ruote anteriori e posteriori
Freno di stazionamento		idraulico con azione negativa su assale anteriore	
<b>Assale anteriore</b>			
Tipo		sterzante	
Sistema a slittamento limitato		-	
Riduttori		epicidici	

<b>Assale posteriore</b>			
Tipo		sterzante	
Sistema a slittamento limitato		-	
Riduttori		epiciclici	
<b>Pneumatici anteriori e posteriori di serie</b>		<i>MRT 1440 / MRT-X 1440 MRT 1640 / MRT-X 1640 MRT 1840 / MRT-X 1840</i>	<i>MRT 2145 / MRT-X 2145 MRT 2545 / MRT-X 2545</i>
Tipo		MITAS	CAMSO
Dimensioni		400/70-20 14PR 150B TR-01	18-19.5 4LR1 16PR
Pressione	bar	4,5	5,85
<b>Pneumatici anteriori e posteriori opzionali</b>			
Tipo		-	MICHELIN
Dimensioni		-	18-19.5 TL XF
Pressione	bar	-	7,5
<b>RUMORE E VIBRAZIONI</b>			
		<i>MRT 1440 MRT 1640 MRT 1840 MRT 2145 MRT 2545</i>	<i>MRT-X 1440 MRT-X 1640 MRT-X 1840 MRT-X 2145 MRT-X 2545</i>
Pressione acustica nella cabina del conduttore LpA (secondo NF EN 12053)	dB (A)	79,7 (cabina chiusa)	
Livello di pressione sonora garantita nell'ambiente LwA (secondo la direttiva 2000/14/CE modificata dalla direttiva 2005/88/CE)	dB(A)	104 (misurati) 105 (garantiti)	101 (misurati) 103 (garantiti)
L'accelerazione media ponderata trasmessa al sistema braccio/mano del conduttore (secondo ISO 5349-2)	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	

<b>VELOCITÀ DEI MOVIMENTI IDRAULICI</b>						
		<i>MRT 1440 MRT-X 1440</i>	<i>MRT 1640 MRT-X 1640</i>	<i>MRT 1840 MRT-X 1840</i>	<i>MRT 2145 MRT-X 2145</i>	<i>MRT 2545 MRT-X 2545</i>
Sollevamento a vuoto (braccio rientrato)	s	25	29	30	26	
Sollevamento con carico	s					
Abbassamento a vuoto (braccio rientrato)	s	15	17	18	20	
Abbassamento con carico	s					
Sfilo a vuoto (braccio sollevato)	s	28	38	35	35	
Sfilo con carico	s					
Rientro a vuoto (braccio rientrato)	s	13	18	20	29	
Rientro con carico						
Tempo di inclinazione all'indietro a vuoto	s	6	6	6		
Tempo di inclinazione in avanti a vuoto	s	7	7	7	6	
Rotazione torretta senso oraria a vuoto (180°)	s	14	14	13	13	
Rotazione torretta senso antioraria a vuoto (180°)	s	14	13	13	13	
Rotazione torretta senso oraria a vuoto (360°)	s	28	28	26	26	
Rotazione torretta senso antioraria a vuoto (360°)	s	28	26	26	26	

<b>CAPACITÀ LIQUIDI</b>		
<b>Capacità dei serbatoi</b>		
Olio idraulico e di trasmissione	L	150
Carburante	L	130

SPECIFICHE E PESI		
	<i>MRT 1440 / MRT -X 1440</i>	
<b>Velocità di marcia</b>		
Velocità massima:	km/h	37
Avanti a vuoto	km/h	37
Con carico nominale	km/h	11
Indietro a vuoto	km/h	37
Con carico nominale	km/h	11
<b>Capacità di sollevamento</b>		
Altezza di sollevamento standard (su gomme)	m	13,6
Altezza di sollevamento standard (su stabilizzatori)	m	13,8
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su ruote)	m	9,2
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su stabilizzatori)	m	8,6
Sbraccio massimo in avanti (su ruote)	m	11,5
Sbraccio massimo in avanti (su stabilizzatori)	m	11,5
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su ruote)	kg	3200
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	4000
Distanza dal centro di gravità	mm	500
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (ruote)	kg	1800
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	2500
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (ruote)	kg	250
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	950
<b>Portaforche standard</b>		
Tipo		PFB FEM3 L. 1320
Dimensione forche	mm	120x50x1200
<b>Distribuzione del peso con portaforche e forche standard su ruote</b>		
Peso del sollevatore telescopico rotativo senza accessorio	kg	-
Peso su assale anteriore senza accessorio	kg	-
Peso su assale posteriore senza accessorio	kg	-
Peso del sollevatore telescopico rotativo con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	12775
Peso su assale anteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	5430
Peso su assale posteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	7345
Carico max. su ogni stabilizzatore	daN - kgf	8700 - 8871.53
Carico max. per pneumatico	daN - kgf	6500 - 6628.15
Pressione massima al suolo	kg/cm <sup>2</sup>	8,18
<b>Capacità di tiro</b>		
Forza di trazione	daN - kgf	8600 - 8769.55
Forza di strappo con benna (secondo la norma ISO 8313)	-	-
<b>Pendenza superabile</b>		
A vuoto	%	80
Con carico	%	60
<b>Torretta</b>		
		<i>MRT 1440 / MRT -X 1440</i>
Rotazione	gradi	360
		<i>MRT 1440 / MRT -X 1440</i>
Tipo di sistema di bloccaggio		Perno manuale
<b>Stabilizzatori</b>		
Tipo		Articolati
Numero		4
Comando		Comando individuale o simultaneo

SPECIFICHE E PESI		
		<i>MRT 1640 /MRT-X 1640</i>
<b>Velocità di marcia</b>		
Velocità massima:	km/h	37
Avanti a vuoto	km/h	37
Con carico nominale	km/h	11
Indietro a vuoto	km/h	37
Con carico nominale	km/h	11
<b>Capacità di sollevamento</b>		
Altezza di sollevamento standard (su gomme)	m	15,6
Altezza di sollevamento standard (su stabilizzatori)	m	15,8
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su ruote)	m	9,3
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su stabilizzatori)	m	9,4
Sbraccio massimo in avanti (su ruote)	m	11
Sbraccio massimo in avanti (su stabilizzatori)	m	13,5
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su ruote)	kg	3200
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	4000
Distanza dal centro di gravità	mm	500
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (ruote)	kg	1800
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	2200
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (ruote)	kg	400
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	700
<b>Portaforche standard</b>		
Tipo		PFB FEM3 L.1320
Dimensione forche	mm	120x50x1200
<b>Distribuzione del peso con portaforche e forche standard su ruote</b>		
Peso del sollevatore telescopico rotativo senza accessorio	kg	-
Peso su assale anteriore senza accessorio	kg	-
Peso su assale posteriore senza accessorio	kg	-
Peso del sollevatore telescopico rotativo con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	13285
Peso su assale anteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	5210
Peso su assale posteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	8075
Carico max. su ogni stabilizzatore	daN - kgf	10000 - 10197.16
Carico max. per pneumatico	daN - kgf	6700 - 6832.09
Pressione massima al suolo	kg/cm <sup>2</sup>	9,40
<b>Capacità di tiro</b>		
Forza di trazione	daN - kgf	8600 - 8769.55
Forza di strappo con benna (secondo la norma ISO 8313)	-	-
<b>Pendenza superabile</b>		
A vuoto	%	80
Con carico	%	60
<b>Torretta</b>		<i>MRT 1640 /MRT-X 1640</i>
Rotazione	gradi	360
		<i>MRT 1640 /MRT-X 1640</i>
Tipo di sistema di bloccaggio		Perno manuale
<b>Stabilizzatori</b>		
Tipo		Articolati
Numero		4
Comando		Comando individuale o simultaneo

SPECIFICHE E PESI		
		<i>MRT 1840 / MRT -X 1840</i>
<b>Velocità di marcia</b>		
Velocità massima:	km/h	37
Avanti a vuoto	km/h	37
Con carico nominale	km/h	11
Indietro a vuoto	km/h	37
Con carico nominale	km/h	11
<b>Capacità di sollevamento</b>		
Altezza di sollevamento standard (su gomme)	m	15,8
Altezza di sollevamento standard (su stabilizzatori)	m	17,9
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su ruote)	m	10,3
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su stabilizzatori)	m	10,6
Sbraccio massimo in avanti (su ruote)	m	10,5
Sbraccio massimo in avanti (su stabilizzatori)	m	15,1
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su ruote)	kg	3500
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	4000
Distanza dal centro di gravità	mm	500
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (ruote)	kg	2000
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	2700
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (ruote)	kg	400
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	400
<b>Portaforche standard</b>		
Tipo		PFB FEM3 L. 1320
Dimensione forche	mm	120x50x1200
<b>Distribuzione del peso con portaforche e forche standard su ruote</b>		
Peso del sollevatore telescopico rotativo senza accessorio	kg	-
Peso su assale anteriore senza accessorio	kg	-
Peso su assale posteriore senza accessorio	kg	-
Peso del sollevatore telescopico rotativo con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	13680
Peso su assale anteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	5055
Peso su assale posteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	8625
Carico max. su ogni stabilizzatore	daN - kgf	10600 - 10808.99
Carico max. per pneumatico	daN - kgf	6900 - 7036.04
Pressione massima al suolo	kg/cm <sup>2</sup>	9,96
<b>Capacità di tiro</b>		
Forza di trazione	daN - kgf	8600 - 8769.55
Forza di strappo con benna (secondo la norma ISO 8313)	-	-
<b>Pendenza superabile</b>		
A vuoto	%	60
Con carico	%	42
<b>Torretta</b>		<i>MRT 1840 / MRT -X 1840</i>
Rotazione	gradi	360
Tipo di sistema di bloccaggio		Perno manuale
<b>Stabilizzatori</b>		
Tipo		Articolati
Numero		4
Comando		Comando individuale o simultaneo

SPECIFICHE E PESI		
		MRT 2145 / MRT-X2145
<b>Velocità di marcia</b>		
Velocità massima:	km/h	37
Avanti a vuoto	km/h	37
Con carico nominale	km/h	5
Indietro a vuoto	km/h	37
Con carico nominale	km/h	5
<b>Capacità di sollevamento</b>		
Altezza di sollevamento standard (su gomme)	m	18,2
Altezza di sollevamento standard (su stabilizzatori)	m	20,6
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su ruote)	m	11,8
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su stabilizzatori)	m	11
Sbraccio massimo in avanti (su ruote)	m	5
Sbraccio massimo in avanti (su stabilizzatori)	m	6,5
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su ruote)	kg	3500
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	4500
Distanza dal centro di gravità	mm	500
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (ruote)	kg	2000
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	2000
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (ruote)	kg	300
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	500
<b>Portaforche standard</b>		
Tipo		PFB FEM L.1320
Dimensione forche	mm	120x50x1200
<b>Distribuzione del peso con portaforche e forche standard su ruote</b>		
Peso del sollevatore telescopico rotativo senza accessorio	kg	14150
Peso su assale anteriore senza accessorio	kg	6010
Peso su assale posteriore senza accessorio	kg	8140
Peso del sollevatore telescopico rotativo con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	14520
Peso su assale anteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	6865
Peso su assale posteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	7655
Peso del sollevatore telescopico rotativo con portaforche e forche standard (3500kg)	kg	18060
Peso su assale anteriore con portaforche e forche standard (3500kg)	kg	15240
Peso su assale posteriore con portaforche e forche standard (3500kg)	kg	2820
Carico max. su ogni stabilizzatore	daN - kgf	10907 - 11122.04
Carico max. per pneumatico	daN - kgf	-
Pressione massima al suolo	kg/cm <sup>2</sup>	8,7
<b>Capacità di tiro</b>		
Forza di trazione	daN - kgf	7900 - 8055.75
Forza di strappo con benna (secondo la norma ISO 8313)	-	-
<b>Pendenza superabile</b>		
A vuoto	%	>56,5
Con carico	%	44,5
<b>Torretta</b>		MRT 2145 / MRT-X2145
Rotazione	gradi	360
Tipo di sistema di bloccaggio		Perno manuale
<b>Stabilizzatori</b>		
Tipo		Articolati
Numero		4
Comando		Comando individuale o simultaneo

SPECIFICHE E PESI			
		MRT 2545 / MRT-X2545	
<b>Velocità di marcia</b>			
Velocità massima:	km/h	37	
Avanti a vuoto	km/h	37	
Con carico nominale	km/h	5	
Indietro a vuoto	km/h	37	
Con carico nominale	km/h	5	
<b>Capacità di sollevamento</b>			
Altezza di sollevamento standard (su gomme)	m	24,475	
Altezza di sollevamento standard (su stabilizzatori)	m	24,65	
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su ruote)	m	10	
Altezza di sollevamento alla massima capacità (su stabilizzatori)	m	11	
Sbraccio massimo in avanti alla capacità massima (su ruote)	m	5,5	
Sbraccio massimo in avanti (su stabilizzatori)	m	6,5	
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su ruote)	kg	3500	
Portata massima nominale con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	4500	
Distanza dal centro di gravità	mm	500	
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (ruote)	kg	1500	
Portata alla massima altezza con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	2000	
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (ruote)	kg	300	
Portata al massimo sbraccio con portaforche e forche standard (su stabilizzatori)	kg	500	
<b>Portaforche standard</b>			
Tipo		PFB FEM L.1320	
Dimensione forche	mm	120x50x1200	
<b>Distribuzione del peso con portaforche e forche standard su ruote</b>			
Peso del sollevatore telescopico rotativo senza accessorio	kg	15175	
Peso su assale anteriore senza accessorio	kg	6980	
Peso su assale posteriore senza accessorio	kg	8194	
Peso del sollevatore telescopico rotativo con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	15543	
Peso su assale anteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	7150	
Peso su assale posteriore con portaforche e forche standard (senza carico)	kg	8393	
Peso del sollevatore telescopico rotativo con portaforche e forche standard (3500kg)	kg	19043	
Peso su assale anteriore con portaforche e forche standard (3500kg)	kg	16186	
Peso su assale posteriore con portaforche e forche standard (3500kg)	kg	2856	
Carico max. su ogni stabilizzatore	daN - kgf		
Carico max. per pneumatico	daN - kgf	-	
Pressione massima al suolo	kg/cm <sup>2</sup>	-	
<b>Capacità di tiro</b>			
Forza di trazione	daN - kgf	7900 - 8055.75	
Forza di strappo con benna (secondo la norma ISO 8313)	-	-	
<b>Pendenza superabile</b>			
A vuoto	%	60	
Con carico	%	42	
<b>Torretta</b>		MRT 2545 / MRT-X2545	MRT 2545 / MRT-X2545
Rotazione	gradi	360	400
Tipo di sistema di bloccaggio		Perno manuale	
<b>Stabilizzatori</b>			
Tipo		Articolati	
Numero		4	
Comando		Comando individuale o simultaneo	

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

ENGINE				
		<i>MRT-X 1440</i> <i>MRT-X 1640</i> <i>MRT-X 1840</i> <i>MRT-X 2145</i> <i>MRT-X 2545</i>	<i>MRT 1440</i> <i>MRT 1640</i> <i>MRT 1840</i> <i>MRT 2145</i> <i>MRT 2545</i>	
Serie		Perkins 1100	Perkins 850	
Type		1104D-44T (EU Stage IIIA)	854E-E34TA (EU Stage IIIB / U.S. EPA Tier 4 Final)	854E-E34TA (EU Stage IIIB / U.S. EPA Tier 4 Interim)
Fuel		Diesel		
Number of cylinders		4		
Injection system		Iniezione diretta		
Firing orde		1 - 3 - 4 - 2		
Displacement	L - cm <sup>3</sup>	4,4 - 4400	3,4 - 3400	
Bore	mm - in	105 - 4.13	99 - 3.89	
Stroke	mm - in	127 - 4.99	110 - 4.33	
Turbocharging System		-	Turbocharging with charge air cooling (air/air)	
Turbocharging		Turbocharger	TC charging with fixed geometry and waste-gate	
Compression ratio		18.2:1	17:01	
Nominal rate	rpm	2200		
Idle rate	rpm	800	850	
Maximum idle rate	rpm	2400	2330	
Rating (ISO/TR 14396)	kW - hp	74,5 - 100 @ 2200 rpm	55 - 74 @ 2200 rpm	75 - 101 @ 2200 rpm
Maximum torque	Nm - kgf	392 - 39.97 @ 1400 rpm	424 - 43.23 @ 1200 rpm	420 - 42.82 @ 1400 rpm
Main Coupling type		-	SAE3	
Aftertreatment type		-	DPF wall flow	
Cooling system				
Water cooling		Cooling water/air radiator		
Hydraulic Oil cooling				
Fan drive system		Hydraulic system with proportional regulation		
Motor type		Hydraulic		
Blower fan speed	rpm	2300		
Number of blades		7	8	
Diameter	mm - in	550 - 21.65	580 - 22.83	
ELECTRICAL CIRCUIT				
		<i>MRT-X 1440</i> <i>MRT-X 1640</i> <i>MRT-X 1840</i> <i>MRT-X 2145</i> <i>MRT-X 2545</i>	<i>MRT 1440</i> <i>MRT 1640</i> <i>MRT 1840</i> <i>MRT 2145</i> <i>MRT 2545</i>	
Ground		Negative		
Battery standard		12 V - 120Ah 850 A EN		
Battery optional		12 V - 120Ah 850 A EN		
Voltage regulator		Built into the alternator		
Starting		12 V		
Engine alternator datas		12 V - 120 A	14 V - 120 A	
Electronic devices				
Stability system and load limiter		Integrated in the electrical system		
Control panel (IHM)		Monitor with a 7" display and it is equipped with a keys panel		
Joysticks		Electrohydraulic servocontrols proportional and multifunctions		

HYDRAULIC CIRCUIT			
		MRT 1440 / MRT-X 1440 MRT 1640 / MRT-X 1640 MRT 1840 / MRT-X 1840	MRT 2145 / MRT-X 2145 MRT 2545 / MRT-X 2545
<b>Hydrostatic pump</b>			
Pump Type		Axial piston variable pump	
displacement	L - cm <sup>3</sup>	0.056 - 56	0.065 - 65
flow rate @ xxxx rpm	l/min	-	-
pressure	bar - psi	-	-
<b>hydrostatic motor</b>			
Pump Type		Axial piston variable motor	
displacement	L - cm <sup>3</sup>	0.107 - 107	0.085 - 85
pressure	bar - psi	450 - 6526.6	500 - 7251.8
<b>main hydraulic pump</b>			
Pump Type		Gear pump	
displacement	L - cm <sup>3</sup>	0.034 - 34	0.03927 - 39,27
flow rate @ xxxx rpm	l/min		84,7
pressure	bar - psi		270 - 3916
<b>secondary hydraulic pump</b>			
Pump Type		Gear pump	
displacement	L - cm <sup>3</sup>	0.016 - 16	0.01685 - 16,85
flow rate @ 2200 rpm	l/min		33
pressure	bar - psi		280 - 4061
<b>main electrovalves</b>			
Lifting circuit	l/min	100	
	bar - psi	280 - 4061	
extension circuit	l/min	100	
	bar - psi	280 - 4061	
slewing circui	l/min	40	
	bar - psi	280 - 4061	
tilting circuit	l/min	100	
	bar - psi	290/250 - 4206/ 3625.9	
Optional circuit	l/min	65	
	bar - psi	280 - 4061	
stabilizers circuit	l/min	100	
	bar - psi	280 - 4061	
<b>steering circuit</b>			
Pump Type		Load sensing	
Displacement	L - cm <sup>3</sup>	0.2 - 200	
Flow rate @ xxxx rpm	l/min	25	
Pressure	bar - psi	175 - 2538.1	
<b>Brake circuit</b>			
Type		Servo-assisted	
Pressure	bar - psi	40	
<b>TRANSMISSION</b>			
		MRT 1440 / MRT-X 1440 MRT 1640 / MRT-X 1640 MRT 1840 / MRT-X 1840	MRT 2145 / MRT-X 2145 MRT 2545 / MRT-X 2545
<b>Transmission unit</b>			
Gearshift		Mechanical with hydraulic control	
Nb of forward gears		2	
Nb of reverse gears		2	
Reverser		Electromagnetic	
<b>Brakes</b>			
Type		Disc in oil bath	
Foot brake		Acts on the front wheels	Acts on the front and rear wheels
Parcking brake		Hydraulic with negative action on the front axle	
<b>Front axle</b>			
Type		Steering	
Limited slip system		-	
Final drives		Epicyclic	

<b>Rear axle</b>			
Type			Steering
Limited slip system			-
Final drives			Epicyclic
<b>Standard front and rear tyres</b>		<i>MRT 1440 /MRT-X 1440</i> <i>MRT 1640 /MRT-X 1640</i> <i>MRT 1840 /MRT-X 1840</i>	<i>MRT 2145 /MRT-X 2145</i> <i>MRT 2545 /MRT-X 2545</i>
Type		MITAS	CAMSO
Dimensions		400/70-20 14PR 150B TR-01	18-19.5 4LR1 16PR
Pressure	bar - psi	4,5 - 65.26	5,85 - 84.85
<b>Optional front and rear tyres</b>			
Type		-	MICHELIN
Dimensions		-	18-19.5 TL XF
Pressure	bar - psi	-	7,5 - 108.77
<b>NOISE AND VIBRATION</b>			
		<i>MRT 1440</i> <i>MRT 1640</i> <i>MRT 1840</i> <i>MRT 2145</i> <i>MRT 2545</i>	<i>MRT-X 1440</i> <i>MRT-X 1640</i> <i>MRT-X 1840</i> <i>MRT-X 2145</i> <i>MRT-X 2545</i>
Acoustic pressure level in the driver's cab LpA (according to NF EN 12053)	dB(A)	79,7 (Cab closed)	
Noise pressure level ensured in the LWA environment (according to directive 2000/14/EC modified by directive 2005/88/EC)	dB(A)	104 (Measured) 105 (Guaranteed)	101 (Measured) 103 (Guaranteed)
The average weighted acceleration transmitted to the driver's hand/arm system (as per ISO 5349-2)	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	

<b>HYDRAULIC MOTIONS SPEEDS</b>						
		<i>MRT 1440</i> <i>MRT-X 1440</i>	<i>MRT 1640</i> <i>MRT-X 1640</i>	<i>MRT 1840</i> <i>MRT-X 1840</i>	<i>MRT 2145</i> <i>MRT-X 2145</i>	<i>MRT 2545</i> <i>MRT-X 2545</i>
Lifting movements without load (boom retracted)	s	25	29	30	26	
Lifting movements with load	s					
Descent movements without load (boom retracted)	s	15	17	18	20	
Descent movements with load	s					
Extension without load (boom lifted)	s	28	38	35	35	
Extension with load	s					
Retraction without load (boom lifted)	s	13	18	20	29	
Retraction with load	s					
Reverse tilt time without load	s	6	6	6		
Forward tilt time without load	s	7	7	7	6	
Turret rotation clockwise (180°)	s	14	14	13	13	
Turret rotation anticlockwise (180°)	s	14	13	13	13	
Turret rotation clockwise (360°)	s	28	28	26	26	
Turret rotation anticlockwise (360°)	s	28	26	26	26	

<b>LIQUID CAPACITIES</b>		
<b>Tanks capacities</b>		
Hydraulic and transmission oil	L - US gal	150 - 39.6
Fuel	L - US gal	130 - 39.3

SPECIFICATIONS AND WEIGHTS			
		<i>MRT 1440 / MRT-X 1440</i>	
<b>Driving speed</b>			
Maximum speed:	km/h - mph	37 - 23	
Forward unloaded	km/h - mph	37 - 23	
With nominal load	km/h - mph	11 - 6.8	
Reverse unloaded	km/h - mph	37 - 23	
With nominal load	km/h - mph	11 - 6.8	
<b>Lifting capacity</b>			
Standard lifting height on tyres	m - ft	13,6 - 44.619	
Standard lifting height on stabs	m - ft	13,8 - 45.27	
Lifting height at max capacity on tyres	m - ft	9,2 - 30.18	
Lifting height at max capacity on stabilizers	m - ft	8,6 - 28.21	
Max forward reach on tyres	m - ft	11,5 - 37.72	
Max forward reach on stabilizers	m - ft	11,5 - 37.72	
Max rated capacity with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	3200 - 7054.78	
Max rated capacity with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	4000 - 8818.48	
Distance from center of gravity	mm - in	500 - 1640.41	
Capacity at max height with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	1800 - 3968.31	
Capacity at max height with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	2500 - 5511.55	
Capacity at max reach with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	250 - 551.15	
Capacity at max reach with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	950 - 2094.38	
<b>Standard fork carriage</b>			
Type		PFB FEM3 L. 1320	
Fork dimension	mm - in	120x50x1200 - 4.72x1.96x47.24	
<b>Weight distribution with STD carriage and forks on tyres</b>			
Truck weight without attachment	kg - lb	-	
Front axle weight without attachment	kg - lb	-	
Rear axle weight without attachment	kg - lb	-	
Truck weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	12775 - 28164	
Front axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	5430 - 11971	
Rear axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	7345 - 16192.93	
Max load on each stabilizer	daN - kgf	8700 - 8871.53	
Max load per tyre	daN - kgf	6500 - 6628.15	
Maximum ground pressure	kg/cm <sup>2</sup>	8,18	
<b>Pulling capability</b>			
Tractive force (Drawbarpull)	daN - kgf	8600 - 8769.55	
Break out force with bucket (according to standard ISO 8313)	-	-	-
<b>Gradeability</b>			
Unloaded	%	80	
Loaded	%	60	
<b>Turret</b>		<i>MRT 1440 / MRT-X 1440</i>	<i>MRT 1440 / MRT-X 1440</i>
Slewing	deg	360	400
Locking system type		Manual pin	
<b>Outriggers</b>			
Type		Articulated	
Nb		4	
Control		Individual or simultaneous control	

SPECIFICATIONS AND WEIGHTS		
		<i>MRT 1640 / MRT-X 1640</i>
<b>Driving speed</b>		
Maximum speed:	km/h - mph	37 - 23
Forward unloaded	km/h - mph	37 - 23
With nominal load	km/h - mph	11 - 6.8
Reverse unloaded	km/h - mph	37 - 23
With nominal load	km/h - mph	11 - 6.8
<b>Lifting capacity</b>		
Standard lifting height on tyres	m - ft	15,6 - 51.18
Standard lifting height on stabs	m - ft	15,8 - 51.83
Lifting height at max capacity on tyres	m - ft	9,3 - 30.51
Lifting height at max capacity on stabilizers	m - ft	9,4 - 30.83
Max forward reach on tyres	m - ft	11 - 36.08
Max forward reach on stabilizers	m - ft	13,5 - 44.29
Max rated capacity with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	3200 - 7054.78
Max rated capacity with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	4000 - 8818.48
Distance from center of gravity	mm - in	500 - 19.6
Capacity at max height with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	1800 - 3968.31
Capacity at max height with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	2200 - 4850.16
Capacity at max reach with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	400 - 881.84
Capacity at max reach with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	700 - 1543.23
<b>Standard fork carriage</b>		
Type		PFB FEM3 L.1320
Fork dimension	mm - in	120x50x1200 - 4.72x1.96x47.24
<b>Weight distribution with STD carriage and forks on tyres</b>		
Truck weight without attachment	kg - lb	-
Front axle weight without attachment	kg - lb	-
Rear axle weight without attachment	kg - lb	-
Truck weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	13285 - 29288.38
Front axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	5210 - 11486.07
Rear axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	8075 - 17802.31
Max load on each stabilizer	daN	10000 - 10197.16
Max load per tyre	daN	6700 - 68320.98
Maximum ground pressure	kg/cm <sup>2</sup>	9,40
<b>Pulling capability</b>		
Tractive force (Drawbarpull)	daN - kgf	8600 - 8769.55
Break out force with bucket (according to standard ISO 8313)	-	-
<b>Gradeability</b>		
Unloaded	%	80
Loaded	%	60
<b>Turret</b>		<i>MRT 1640 / MRT-X 1640</i>
Slewing	deg	360
Locking system type		Manual pin
<b>Outriggers</b>		
Type		Articulated
Nb		4
Control		Individual or simultaneous control

SPECIFICATIONS AND WEIGHTS		
		<i>MRT 1840 / MRT-X 1840</i>
<b>Driving speed</b>		
Maximum speed:	km/h - mph	37 - 23
Forward unloaded	km/h - mph	37 - 23
With nominal load	km/h - mph	11 - 6.8
Reverse unloaded	km/h - mph	37 - 23
With nominal load	km/h - mph	11 - 6.8
<b>Lifting capacity</b>		
Standard lifting height on tyres	m - ft	15,8 - 51.83
Standard lifting height on stabs	m - ft	17,9 - 58.72
Lifting height at max capacity on tyres	m - ft	10,3 - 33.79
Lifting height at max capacity on stabilizers	m - ft	10,6 - 34.77
Max forward reach on tyres	m - ft	10,5 - 34.44
Max forward reach on stabilizers	m - ft	15,1 - 49.54
Max rated capacity with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	3500 - 7716.17
Max rated capacity with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	4000 - 8818.48
Distance from center of gravity	mm - in	500 - 19.6
Capacity at max height with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	2000 - 4409.24
Capacity at max height with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	2700 - 5952.47
Capacity at max reach with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	400 - 881.84
Capacity at max reach with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	400 - 881.84
<b>Standard fork carriage</b>		
Type		PFB FEM3 L.1320
Fork dimension	mm - in	120x50x1200 - 4.72x1.96x47.24
<b>Weight distribution with STD carriage and forks on tyres</b>		
Truck weight without attachment	kg - lb	-
Front axle weight without attachment	kg - lb	-
Rear axle weight without attachment	kg - lb	-
Truck weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	13680 - 30159.2
Front axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	5055 - 11144.35
Rear axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	8625 - 19017.05
Max load on each stabilizer	daN	10600 - 10808.99
Max load per tyre	daN	6900 - 7036.04
Maximum ground pressure	kg/cm <sup>2</sup>	9,96
<b>Pulling capability</b>		
Tractive force (Drawbarpull)	daN - kgf	8600 - 8769.55
Break out force with bucket (according to standard ISO 8313)	-	-
<b>Gradeability</b>		
Unloaded	%	80
Loaded	%	60
<b>Turret</b>		
Slewing	deg	<i>MRT 1840 / MRT-X 1840</i> 360
Locking system type		<i>MRT 1840 / MRT-X 1840</i> Manual pin
<b>Outriggers</b>		
Type		Articulated
Nb		4
Control		Individual or simultaneous control

SPECIFICATIONS AND WEIGHTS		
		<i>MRT 2145 /MRT-X2145</i>
<b>Driving speed</b>		
Maximum speed:	km/h - mph	37 - 23
Forward unloaded	km/h - mph	37 - 23
With nominal load	km/h - mph	5 - 3.1
Reverse unloaded	km/h - mph	37- 23
With nominal load	km/h - mph	5 - 3.1
<b>Lifting capacity</b>		
Standard lifting height on tyres	m - ft	18,2 - 59.71
Standard lifting height on stabs	m - ft	20,6 - 67.58
Lifting height at max capacity on tyres	m - ft	11,8 - 38.71
Lifting height at max capacity on stabilizers	m - ft	11 - 36.08
Max forward reach on tyres	m - ft	5 - 16.4
Max forward reach on stabilizers	m - ft	6,5 - 21.32
Max rated capacity with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	3500 - 7716.17
Max rated capacity with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	4500 - 9920.79
Distance from center of gravity	mm - in	500 - 19.6
Capacity at max height with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	2000 - 4409.24
Capacity at max height with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	2000 - 4409.24
Capacity at max reach with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	300 - 661.38
Capacity at max reach with STD carriage and forks un stabilizers	kg - lb	500 - 1102.31
<b>Standard fork carriage</b>		
Type		PFB FEM3 L.1320
Fork dimension	mm - in	120x50x1200 - 4.72x1.96x47.24
<b>Weight distribution with STD carriage and forks on tyres</b>		
Truck weight without attachment	kg - lb	14150 - 31195.37
Front axle weight without attachment	kg - lb	6010 - 13249.77
Rear axle weight without attachment	kg - lb	8140 - 17945.61
Truck weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	14520 - 32011.08
Front axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	6865 - 15134.72
Rear axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	7655 - 16876.37
Max load on each stabilizer	daN - kgf	10907 - 11122.04
Max load per tyre	daN	-
Maximum ground pressure	kg/cm <sup>2</sup>	8,7
<b>Pulling capability</b>		
Tractive force (Drawbarpull)	daN - kgf	7900 - 8055.75
Break out force with bucket (according to standard ISO 8313)	-	-
<b>Gradeability</b>		
Unloaded	%	>56,5
Loaded	%	44,5
<b>Turret</b>		<i>MRT 2145 /MRT-X2145</i>
Slewing	deg	360
Locking system type		Manual pin
<b>Outriggers</b>		
Type		Articulated
Nb		4
Control		Individual or simultaneous control

SPECIFICATIONS AND WEIGHTS		
		<i>MRT 2545 / MRT-X2545</i>
<b>Driving speed</b>		
Maximum speed:	km/h - mph	37 - 23
Forward unloaded	km/h - mph	37 - 23
With nominal load	km/h - mph	5 - 3.1
Reverse unloaded	km/h - mph	37 - 23
With nominal load	km/h - mph	5 - 3.1
<b>Lifting capacity</b>		
Standard lifting height on tyres	m - ft	24,475 - 80.29
Standard lifting height on stabs	m - ft	24,65 - 80.87
Lifting height at max capacity on tyres	m - ft	10 - 32.8
Lifting height at max capacity on stabilizers	m - ft	11 - 36.08
Max forward reach on tyres	m - ft	5,5 - 18.04
Max forward reach on stabilizers	m - ft	6,5 - 21.32
Max rated capacity with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	3500 - 7716.17
Max rated capacity with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	4500 - 9920.79
Distance from center of gravity	mm - in	500 - 19.6
Capacity at max height with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	1500 - 3306.93
Capacity at max height with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	2000 - 4409.24
Capacity at max reach with STD carriage and forks on tyres	kg - lb	300 - 661.38
Capacity at max reach with STD carriage and forks on stabilizers	kg - lb	500 - 1102.31
<b>Standard fork carriage</b>		
Type		PFB FEM3 L.1320
Fork dimension	mm - in	120x50x1200 - 4.72x1.96x47.24
<b>Weight distribution with STD carriage and forks on tyres</b>		
Truck weight without attachment	kg - lb	15175 - 33455.11
Front axle weight without attachment	kg - lb	6980 - 15388.25
Rear axle weight without attachment	kg - lb	8194 - 18064.66
Truck weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	15543 - 34266.41
Front axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	7150 - 15763.03
Rear axle weight with STD carriage and forks (unloaded)	kg - lb	8393 - 18503.38
Max load on each stabilizer	daN - kgf	-
Max load per tyre	daN	-
Maximum ground pressure	kg/cm <sup>2</sup>	-
<b>Pulling capability</b>		
Tractive force (Drawbarpull)	daN - kgf	7900 - 8055.75
Break out force with bucket (according to standard ISO 8313)	-	-
<b>Gradeability</b>		
Unloaded	%	60
Loaded	%	42
<b>Turret</b>		<i>MRT 2545 / MRT-X2545</i>
Slewing	deg	360
Locking system type		Manual pin
<b>Outriggers</b>		
Type		Articulated
Nb		4
Control		Individual or simultaneous control

## TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

MOTOR				
		<i>MRT - X 1440</i> <i>MRT - X 1640</i> <i>MRT - X 1840</i> <i>MRT - X 2145</i> <i>MRT - X 2545</i>	<i>MRT 1440</i> <i>MRT 1640</i> <i>MRT 1840</i> <i>MRT 2145</i> <i>MRT 2545</i>	
Serie		Perkins 1100	Perkins 850	
Type		1104D-44T (EU Stage IIIA)	854E-E34TA (EU Stage IIIB / U.S. EPA Tier 4 Final)	854E-E34TA (EU Stage IIIB / U.S. EPA Tier 4 Interim)
Brandstof		Diesel		
Aantal cilinders		4		
Verbrandingssysteem		Directe inspuiting		
Ontstekingsvolgorde		1 - 3 - 4 - 2		
Cilinderinhoud	L - cm <sup>3</sup>	4,4 - 4400	3,4 - 3400	
Boring	mm	105	99	
Loop	mm	127	110	
Turbocompressiesysteem			Turbocompressie met luchtkoeling overvoeding (lucht/ lucht)	
Turbocompressor		turbocompressor	Turbocompressor met vaste geometrie en waste-gateklep	
Compressieverhouding		18.2:1	17:01	
Nominaal toerental	rpm	2200		
Min. toerental	rpm	800	850	
Max. toerental tijdens de werking	rpm	2400	2330	
Vermogen (ISO/TR 14396)	kW - pk	74,5 - 100 bij 2200 rpm	55 - 74 bij 2200 rpm	75 - 101 bij 2200 rpm
Max. koppel	Nm - kgf	392 - 39.97 bij 1400 rpm	424 - 43.23 bij 1200 rpm	420 - 42.82 bij 1400 rpm
Type hoofdaansluiting		-	SAE3	
Diesel-deeltjesfilter		-	DPF wall flow	
Koelinstallatie				
Vloeistofkoeling		Radiateur met water/luchtkoeling		
Koeling hydraulische olie				
Inschakelingsysteem ventilator		Hydraulisch circuit met proportionele regeling		
Type motor		Hydraulisch		
Snelheid ventilator	rpm	2300		
Aantal schoepen		7	8	
Diameter	mm	550	580	
ELEKTRISCH CIRCUIT				
		<i>MRT - X 1440</i> <i>MRT - X 1640</i> <i>MRT - X 1840</i> <i>MRT - X 2145</i> <i>MRT - X 2545</i>	<i>MRT 1440</i> <i>MRT 1640</i> <i>MRT 1840</i> <i>MRT 2145</i> <i>MRT 2545</i>	
Massa		Negatief		
Standaardbatterij		12 V - 120Ah 850 A EN		
Optionele batterij		12 V - 120Ah 850 A EN		
Spanningsregelaar		Ingebouwd in de wisselstroomdynamo		
Starten		12 V		
Gegevens alternator motor		12 V - 120 A	14 V - 120 A	
Elektronische inrichtingen				
Stabiliteitssysteem en lastbegrenzer		Ingebouwd in het systeem		
"HMI" bedieningspaneel		Monitor met TFT-kleurendisplay van 7" en geïntegreerd toetsenbord		
Joysticks		Multifunctionele proportionele elektrohydraulische servobesturingen		

HYDRAULISCH CIRCUIT			
		MRT 1440 / MRT-X 1440 MRT 1640 / MRT-X 1640 MRT 1840 / MRT-X 1840	MRT 2145 / MRT-X 2145 MRT 2545 / MRT-X 2545
<b>Hydrostatische pomp</b>			
Type pomp		axiale pomp met variabele toevoer	
Cilinderinhoud	cm <sup>3</sup>	56	65
Bereik aan 2200 rpm	l/min	-	-
Druk	bar	-	-
<b>Hydrostatische motor</b>			
Type motor		axiale motor met variabele toevoer	
Cilinderinhoud	cm <sup>3</sup>	107	85
Druk	bar	450	500
<b>Hydraulische hoofdpomp</b>			
Type pomp		tandwielpomp	
Cilinderinhoud	cm <sup>3</sup>	34	39,27
Bereik aan 2200 rpm	l/min		84,7
Druk	bar		270
<b>Bijkomende hydraulische pomp</b>			
Type pomp		tandwielpomp	
Cilinderinhoud	cm <sup>3</sup>	16	16,85
Bereik aan 2200 rpm	l/min		33
Druk	bar		280
<b>Elektromagnetische hoofdklep</b>			
Hijscircuit	l/min	100	
	bar	280	
Schuifcircuit	l/min	100	
	bar	280	
Draaicircuit	l/min	40	
	bar	280	
Circuit bewegingssysteem	l/min	100	
	bar	290/250	
Optioneel circuit	l/min	65	
	bar	280	
Circuit stabilisatoren	l/min	100	
	bar	280	
<b>Stuurcircuit</b>			
Type pomp		load sensing	
Cilinderinhoud	cm <sup>3</sup>	200	
Debiet bij 2200 rpm	l/mn	25	
Druk	bar	175	
<b>Remcircuit</b>			
Type		bekrachtigd	
Druk	bar	40	
<b>OVERBRENGING</b>			
		MRT 1440 / MRT-X 1440 MRT 1640 / MRT-X 1640 MRT 1840 / MRT-X 1840	MRT 2145 / MRT-X 2145 MRT 2545 / MRT-X 2545
<b>Overbrengingsgroep</b>			
Versnelling		mechanisch met hydraulische bediening	
Aantal versnellingen vooruit		2	
Aantal versnellingen achteruit		2	
Omkering		elektromagnetisch	
<b>Remmen</b>			
Type		schijfremmen in oliebad	
Rem met pedaal		werking op voor- en achterwielen	werking op voor- en achterwielen
Handrem		hydraulisch met negatieve actie op de vooras	
<b>Vooras</b>			
Type		gestuurd	
Systeem met beperkte verschuiving		-	
Reductoren		epicyclisch	

<b>Achteras</b>			
Type		gestuurd	
Systeem met beperkte verschuiving		-	
Reductoren		epicyclisch	
<b>Standaard voor- en achterbanden</b>		<i>MRT 1440 / MRT-X 1440 MRT 1640 / MRT-X 1640 MRT 1840 / MRT-X 1840</i>	<i>MRT 2145 / MRT-X 2145 MRT 2545 / MRT-X 2545</i>
Type		MITAS	CAMSO
Afmetingen		400/70-20 14PR 150B TR-01	18-19.5 4LR1 16PR
Druk	bar	4,5	5,85
<b>Optionele voor- en achterbanden</b>			
Type		-	MICHELIN
Afmetingen		-	18-19.5 TL XF
Druk	bar	-	7,5
<b>GELUIDSHINDER EN TRILLINGEN</b>			
		<i>MRT 1440 MRT 1640 MRT 1840 MRT 2145 MRT 2545</i>	<i>MRT-X 1440 MRT-X 1640 MRT-X 1840 MRT-X 2145 MRT-X 2545</i>
Akoestische druk in de cabine van de bestuurder LpA (volgens NF EN 12053)	dB (A)	79,7 (gesloten cabine)	
Gewaarborgd geluidsdrukniveau binnen LwA (volgens de richtlijn 2000/14/ EG, gewijzigd door de richtlijn 2005/88/EG)	dB(A)	104 (gemeten) 105 (gegarandeerd)	101 (gemeten) 103 (gegarandeerd)
De gewogen gemiddelde versnelling die overgedragen wordt aan de arm/ hand van de bestuurder (volgens ISO 5349-2)	m/s <sup>2</sup>	< 2,5	

<b>SNELHEID VAN DE HYDRAULISCHE BEWEGINGEN</b>						
		<i>MRT 1440 MRT-X 1440</i>	<i>MRT 1640 MRT-X 1640</i>	<i>MRT 1840 MRT-X 1840</i>	<i>MRT 2145 MRT-X 2145</i>	<i>MRT 2545 MRT-X 2545</i>
Opheffen zonder last (arm ingetrokken)	s	25	29	30	26	
Opheffen met last	s					
Verlagen zonder last (arm ingetrokken)	s	15	17	18	20	
Verlagen met last	s					
Intrekken zonder last (arm omhoog)	s	28	38	35	35	
Schuiven met last	s					
Intrekken zonder last (arm ingetrokken)	s	13	18	20	29	
Inschuiven met last						
Overhellingstijd achteruit zonder last	s	6	6	6		
Overhellingstijd vooruit zonder last	s	7	7	7	6	
Zwenken zwenkopp met de klok mee zonder last (180°)	s	14	14	13	13	
Zwenken zwenkopp tegen de klok in zonder last (180°)	s	14	13	13	13	
Zwenken zwenkopp met de klok mee zonder last (360°)	s	28	28	26	26	
Zwenken zwenkopp tegen de klok in zonder last (360°)	s	28	26	26	26	

<b>CAPACITEIT VLOEISTOFFEN</b>		
<b>Capaciteit van de tanks</b>		
Hydraulische en transmissie-olie	L	150
Brandstof	L	130

SPECIFICATIES EN GEWICHTEN			
		<i>MRT 1440 / MRT-X 1440</i>	
<b>Rijsnelheid</b>			
Max. snelheid:	km/h	37	
Vooruit zonder last	km/h	37	
Met nominale last	km/h	11	
Achteruit zonder last	km/h	37	
Met nominale last	km/h	11	
<b>Hijscapaciteit</b>			
Standaard hefhoogte (op banden)	m	13,6	
Standaard hefhoogte (op stabilisatoren)	m	13,8	
Maximale hefhoogte (op wielen)	m	9,2	
Maximale hefhoogte (op stabilisatoren)	m	8,6	
Max. vlucht vooruit (op wielen)	m	11,5	
Max. vlucht vooruit (op stabilisatoren)	m	11,5	
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	3200	
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	4000	
Afstand van het zwaartepunt	mm	500	
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	1800	
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	2500	
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	250	
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	950	
<b>Standaard vorkdragers</b>			
Type		PFB FEM3 L.1320	
Afmetingen vorken	mm	120x50x1200	
<b>Gewichtsverdeling met standaard vorkdragers en vorken op wielen</b>			
Gewicht van de roterende heftruck zonder accessoire	kg	-	
Gewicht op de vooras zonder accessoire	kg	-	
Gewicht op de achteras zonder accessoire	kg	-	
Gewicht van de roterende heftruck met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	12775	
Gewicht op de vooras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	5430	
Gewicht op de achteras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	7345	
Max. belasting op elke stabilisator	daN - kgf	8700 - 8871.53	
Max. belasting per band	daN - kgf	6500 - 6628.15	
Max. druk op de grond	kg/cm <sup>2</sup>	8,18	
<b>Trekvermogen</b>			
Trekkracht	daN - kgf	8600 - 8769.55	
Losrukkraft met grijper (volgens de norm ISO 8313)	-	-	-
<b>Begaanbare helling</b>			
Onbelast	%	80	
Met last	%	60	
<b>Zwenkopp</b>		<i>MRT 1440 / MRT-X 1440</i>	<i>MRT 1440 / MRT-X 1440</i>
Zwenken	graden	360	400
Type blokkeringssysteem		Handmatige pen	
<b>Stabilisatoren</b>			
Type		Met scharnier	
Aantal		4	
Bediening		Afzonderlijke of gelijktijdige bediening	

SPECIFICATIES EN GEWICHTEN		
		MRT 1640 / MRT-X 1640
<b>Rijsnelheid</b>		
Max. snelheid:	km/h	37
Vooruit zonder last	km/h	37
Met nominale last	km/h	11
Achteruit zonder last	km/h	37
Met nominale last	km/h	11
<b>Hijscapaciteit</b>		
Standaard hefhoogte (op banden)	m	15,6
Standaard hefhoogte (op stabilisatoren)	m	15,8
Maximale hefhoogte (op wielen)	m	9,3
Maximale hefhoogte (op stabilisatoren)	m	9,4
Max. vlucht vooruit (op wielen)	m	11
Max. vlucht vooruit (op stabilisatoren)	m	13,5
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	3200
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	4000
Afstand van het zwaartepunt	mm	500
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	1800
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	2200
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	400
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	700
<b>Standaard vorkdragers</b>		
Type		PFB FEM3 L.1320
Afmetingen vorken	mm	120x50x1200
<b>Gewichtsverdeling met standaard vorkdragers en vorken op wielen</b>		
Gewicht van de roterende heftruck zonder accessoire	kg	-
Gewicht op de vooras zonder accessoire	kg	-
Gewicht op de achteras zonder accessoire	kg	-
Gewicht van de roterende heftruck met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	13285
Gewicht op de vooras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	5210
Gewicht op de achteras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	8075
Max. belasting op elke stabilisator	daN - kgf	10000 - 10197.16
Max. belasting per band	daN - kgf	6700 - 6832.09
Max. druk op de grond	kg/cm <sup>2</sup>	9,40
<b>Trekvermogen</b>		
Trekkraft	daN - kgf	8600 - 8769.55
Losrukkraft met grijper (volgens de norm ISO 8313)	-	-
<b>Begaanbare helling</b>		
Onbelast	%	80
Met last	%	60
<b>Zwenk</b>		MRT 1640 / MRT-X 1640
Zwenken	graden	360
Type blokkeringsysteem		Handmatige pen
<b>Stabilisatoren</b>		
Type		Met scharnier
Aantal		4
Bediening		Afzonderlijke of gelijktijdige bediening

SPECIFICATIES EN GEWICHTEN		
		<i>MRT 1840 / MRT-X 1840</i>
<b>Rijsnelheid</b>		
Max. snelheid:	km/h	37
Vooruit zonder last	km/h	37
Met nominale last	km/h	11
Achteruit zonder last	km/h	37
Met nominale last	km/h	11
<b>Hijscapaciteit</b>		
Standaard hefhoogte (op banden)	m	15,8
Standaard hefhoogte (op stabilisatoren)	m	17,9
Maximale hefhoogte (op wielen)	m	10,3
Maximale hefhoogte (op stabilisatoren)	m	10,6
Max. vlucht vooruit (op wielen)	m	10,5
Max. vlucht vooruit (op stabilisatoren)	m	15,1
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	3500
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	4000
Afstand van het zwaartepunt	mm	500
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	2000
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	2700
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	400
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	400
<b>Standaard vorkdragers</b>		
Type		PFB FEM3 L.1320
Afmetingen vorken	mm	120x50x1200
<b>Gewichtsverdeling met standaard vorkdragers en vorken op wielen</b>		
Gewicht van de roterende heftruck zonder accessoire	kg	-
Gewicht op de vooras zonder accessoire	kg	-
Gewicht op de achteras zonder accessoire	kg	-
Gewicht van de roterende heftruck met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	13680
Gewicht op de vooras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	5055
Gewicht op de achteras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	8625
Max. belasting op elke stabilisator	daN - kgf	10600 - 10808.99
Max. belasting per band	daN - kgf	6900 - 7036.04
Max. druk op de grond	kg/cm <sup>2</sup>	9,96
<b>Trekvermogen</b>		
Trekkraft	daN - kgf	8600 - 8769.55
Losrukkraft met grijper (volgens de norm ISO 8313)	-	-
<b>Begaanbare helling</b>		
Onbelast	%	60
Met last	%	42
<b>Zwenkkop</b>		<i>MRT 1840 / MRT-X 1840</i>
Zwenken	graden	360
Type blokkeringssysteem		Handmatige pen
<b>Stabilisatoren</b>		
Type		Met scharnier
Aantal		4
Bediening		Afzonderlijke of gelijktijdige bediening

SPECIFICATIES EN GEWICHTEN		
		MRT 2145 / MRT-X 2145
<b>Rijsnelheid</b>		
Max. snelheid:	km/h	37
Vooruit zonder last	km/h	37
Met nominale last	km/h	5
Achteruit zonder last	km/h	37
Met nominale last	km/h	5
<b>Hijscapaciteit</b>		
Standaard hefhoogte (op banden)	m	18,2
Standaard hefhoogte (op stabilisatoren)	m	20,6
Maximale hefhoogte (op wielen)	m	11,8
Maximale hefhoogte (op stabilisatoren)	m	11
Max. vlucht vooruit (op wielen)	m	5
Max. vlucht vooruit (op stabilisatoren)	m	6,5
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	3500
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	4500
Afstand van het zwaartepunt	mm	500
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	2000
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	2000
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	300
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	500
<b>Standaard vorkdragers</b>		
Type		PFB FEM L.1320
Afmetingen vorken	mm	120x50x1200
<b>Gewichtsverdeling met standaard vorkdragers en vorken op wielen</b>		
Gewicht van de roterende heftruck zonder accessoire	kg	14150
Gewicht op de vooras zonder accessoire	kg	6010
Gewicht op de achteras zonder accessoire	kg	8140
Gewicht van de roterende heftruck met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	14520
Gewicht op de vooras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	6865
Gewicht op de achteras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	7655
Gewicht van de roterende heftruck met standaard vorkdragers en vorken (3500 kg)	kg	18060
Gewicht op de vooras met standaard vorkdragers en vorken (3500 kg)	kg	15240
Gewicht op de achteras met standaard vorkdragers en vorken (3500 kg)	kg	2820
Max. belasting op elke stabilisator	daN - kgf	10907 - 11122.04
Max. belasting per band	daN - kgf	-
Max. druk op de grond	kg/cm <sup>2</sup>	8,7
<b>Trekvermogen</b>		
Trekkracht	daN - kgf	7900 - 8055.75
Losrukkkracht met grijper (volgens de norm ISO 8313)	-	-
<b>Begaanbare helling</b>		
Onbelast	%	>56,5
Met last	%	44,5
<b>Zwenk</b>		MRT 2145 / MRT-X 2145
Zwenken	graden	360
		MRT 2145 / MRT-X 2145
Type blokkeringsysteem		Handmatige pen
<b>Stabilisatoren</b>		
Type		Met scharnier
Aantal		4
Bediening		Afzonderlijke of gelijktijdige bediening

SPECIFICATIES EN GEWICHTEN		
		MRT 2545 / MRT-X 2545
<b>Rijsnelheid</b>		
Max. snelheid:	km/h	37
Vooruit zonder last	km/h	37
Met nominale last	km/h	5
Achteruit zonder last	km/h	37
Met nominale last	km/h	5
<b>Hijscapaciteit</b>		
Standaard hefhoogte (op banden)	m	24,475
Standaard hefhoogte (op stabilisatoren)	m	24,65
Maximale hefhoogte (op wielen)	m	10
Maximale hefhoogte (op stabilisatoren)	m	11
Vlucht vooruit bij max. capaciteit (op wielen)	m	5,5
Max. vlucht vooruit (op stabilisatoren)	m	6,5
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	3500
Max. nominaal draagvermogen met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	4500
Afstand van het zwaartepunt	mm	500
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	1500
Draagvermogen op max. hoogte met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	2000
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op wielen)	kg	300
Draagvermogen op max. vlucht met standaard vorkdragers en vorken (op stabilisatoren)	kg	500
<b>Standaard vorkdragers</b>		
Type		PFB FEM L.1320
Afmetingen vorken	mm	120x50x1200
<b>Gewichtsverdeling met standaard vorkdragers en vorken op wielen</b>		
Gewicht van de roterende heftruck zonder accessoire	kg	15175
Gewicht op de vooras zonder accessoire	kg	6980
Gewicht op de achteras zonder accessoire	kg	8194
Gewicht van de roterende heftruck met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	15543
Gewicht op de vooras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	7150
Gewicht op de achteras met standaard vorkdragers en vorken (zonder last)	kg	8393
Gewicht van de roterende heftruck met standaard vorkdragers en vorken (3500 kg)	kg	19043
Gewicht op de vooras met standaard vorkdragers en vorken (3500 kg)	kg	16186
Gewicht op de achteras met standaard vorkdragers en vorken (3500 kg)	kg	2856
Max. belasting op elke stabilisator	daN - kgf	
Max. belasting per band	daN - kgf	-
Max. druk op de grond	kg/cm <sup>2</sup>	-
<b>Trekvermogen</b>		
Trekkracht	daN - kgf	7900 - 8055.75
Losrukkraft met grijper (volgens de norm ISO 8313)	-	-
<b>Begaanbare helling</b>		
Onbelast	%	60
Met last	%	42
<b>Zwenk</b>		
Zwenken	graden	MRT 2545 / MRT-X 2545 360
Type blokkeringssysteem		MRT 2545 / MRT-X 2545 400
<b>Stabilisatoren</b>		
Type		Met scharnier
Aantal		4
Bediening		Afzonderlijke of gelijktijdige bediening

## DIMENSIONI

MRT 1440 / MRT-X 1440

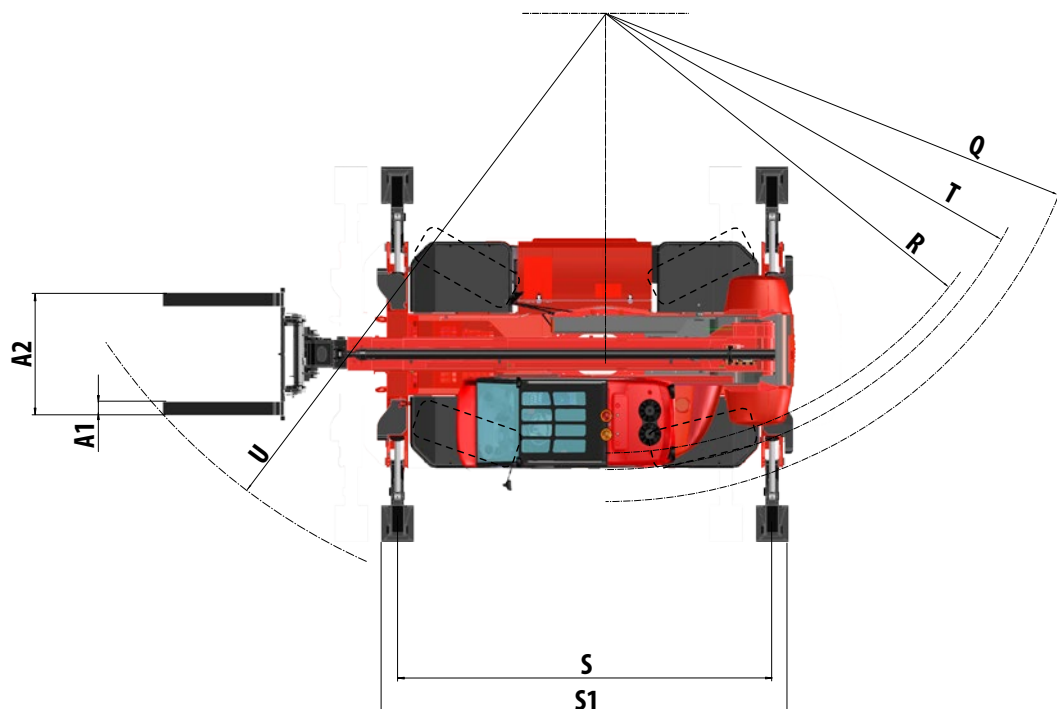
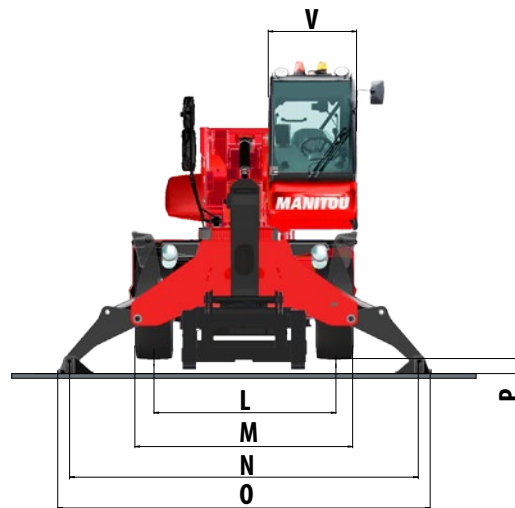
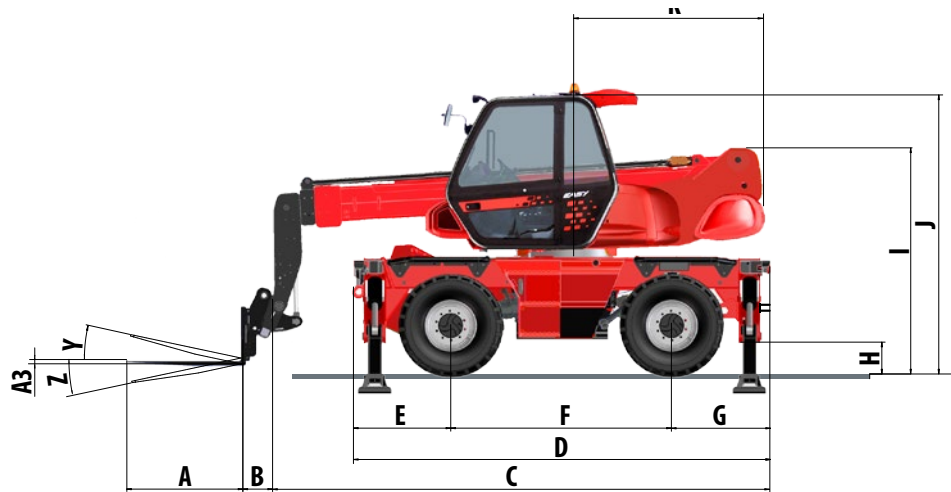
## DIMENSIONS

MRT 1440 / MRT-X 1440

## AFMETINGEN

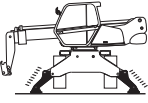
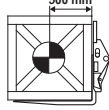
MRT 1440 / MRT-X 1440

#	mm	in
A	1200	47,24
A1	150	5,91
A2	1320	51,97
A3	50	1,97
B	290	11,42
C	5060	199,21
D	4350	171,26
E	1015	39,96
F	2320	91,34
G	1015	39,96
H	340	13,39
I	2375	93,50
J	2970	116,93
K	2040	80,31
L	1930	75,98
M	2400	94,49
N	3720	146,46
O	3980	156,69
P	160	6,30
Q	3900	153,54
R	3410	134,25
S	3951	155,55
S1	4301	169,33
T	3600	141,73
U	5520	217,32
V	950	37,40
Y	12°	
Z	105°	



## MRT 1440 EASY pos. A

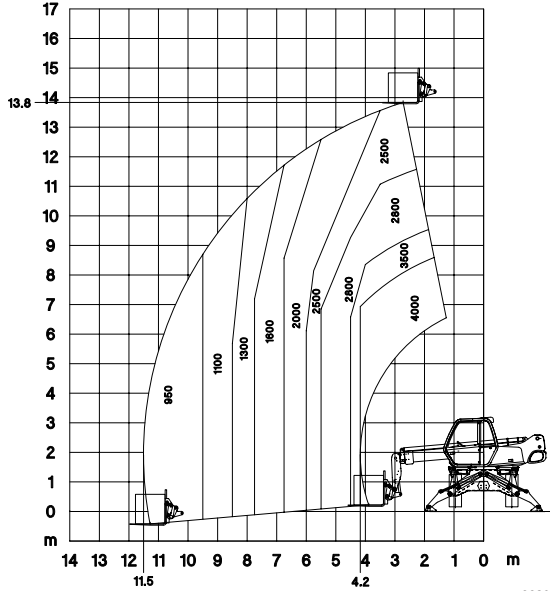
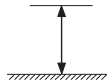
Forks



3200



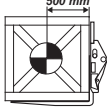
13,8 m



882926

## MRT 1440 EASY pos. A

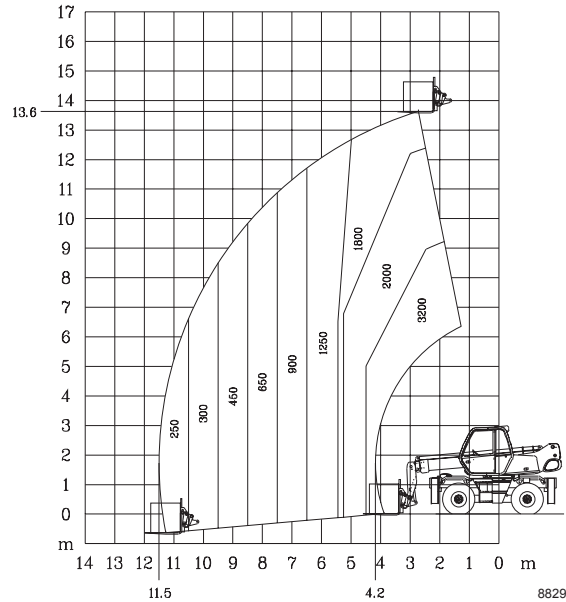
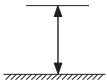
Forks



3200



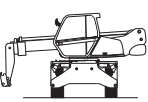
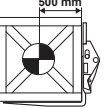
13,6 m



882927

## MRT 1440 EASY pos. A

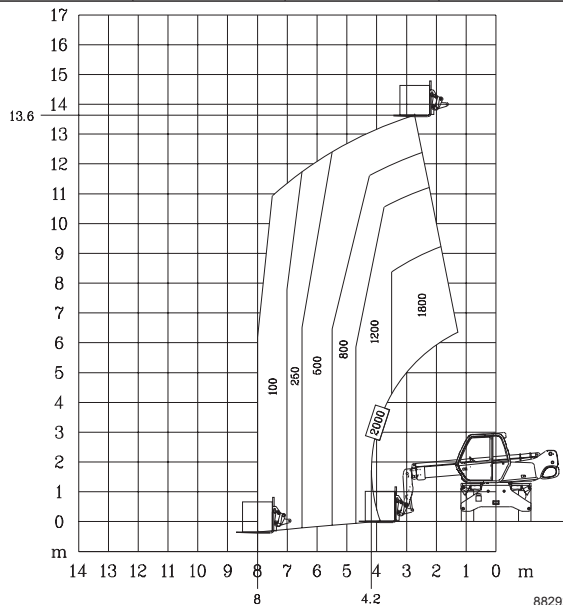
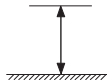
Forks



1800



13,6 m



882928

**DIMENSIONI**

MRT 1640 / MRT-X 1640

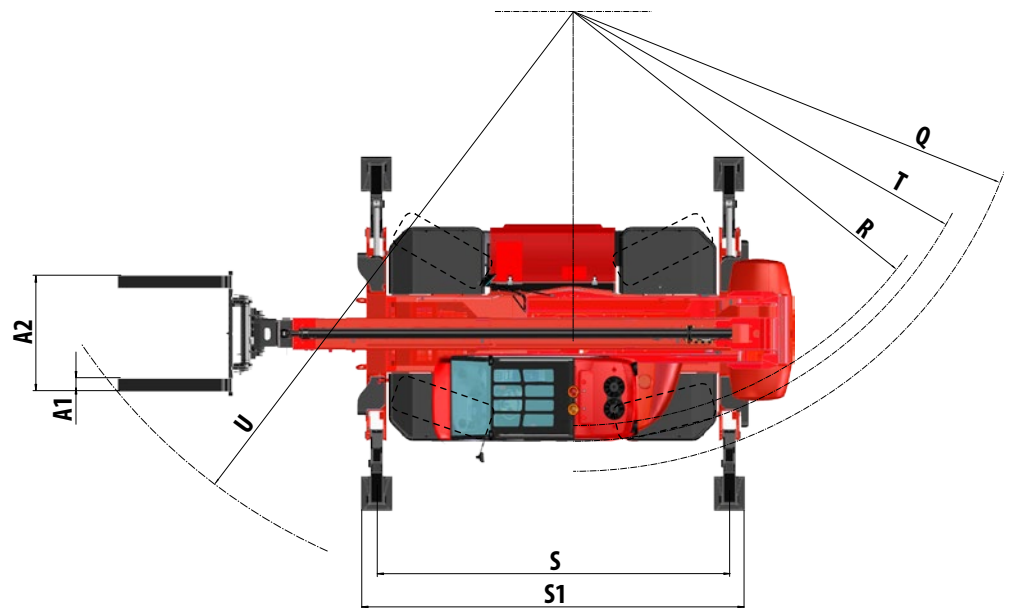
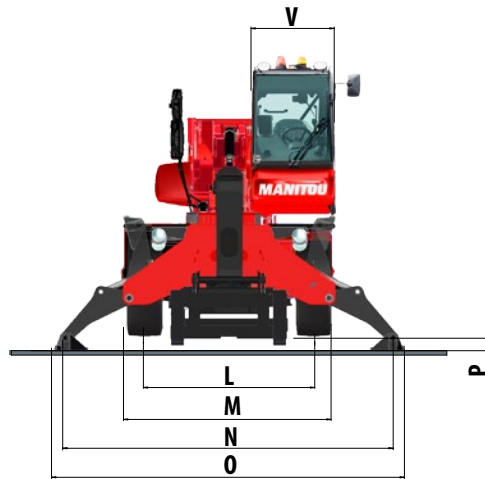
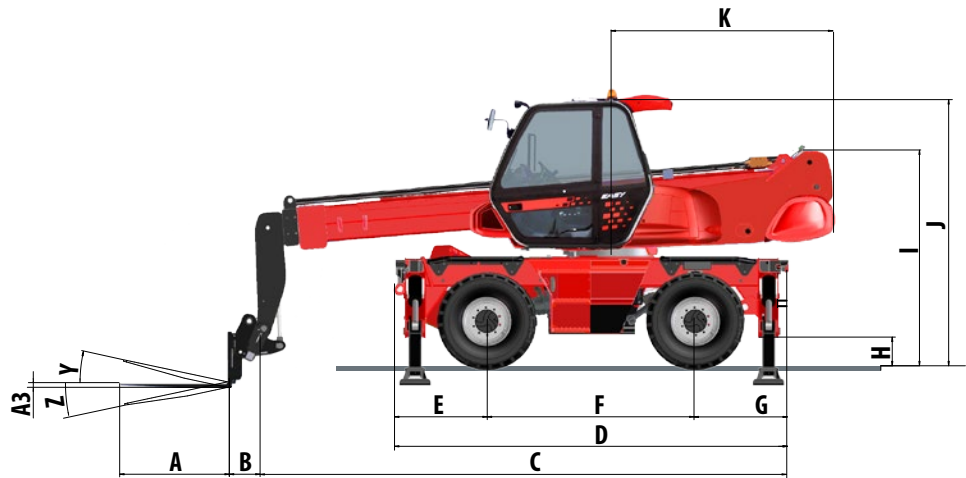
**DIMENSIONS**

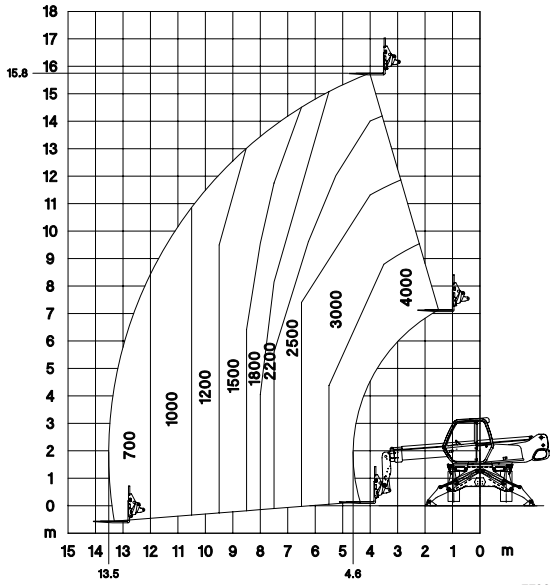
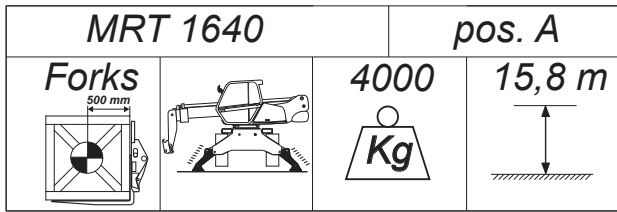
MRT 1640 / MRT-X 1640

**AFMETINGEN**

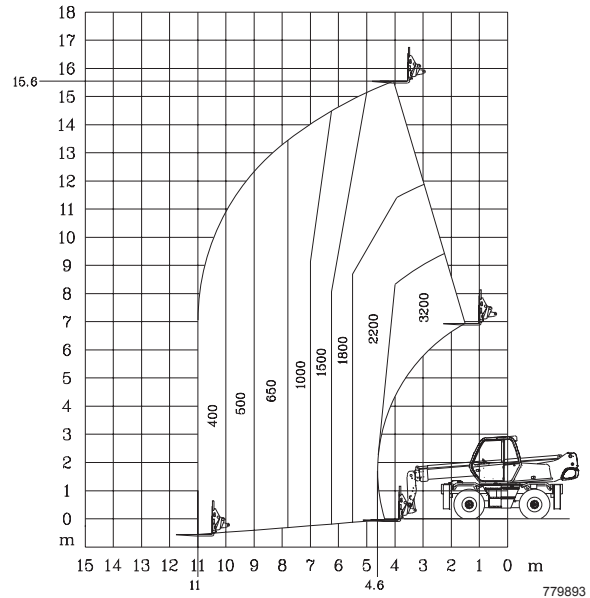
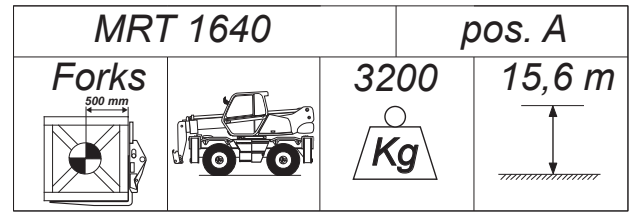
MRT 1640 / MRT-X 1640

#	mm	in
A	1200	47,24
A1	150	5,91
A2	1320	51,97
A3	50	1,97
B	290	11,42
C	6075	239,17
D	4350	171,26
E	1015	39,96
F	2320	91,34
G	1015	39,96
H	340	13,39
I	2375	93,50
J	2970	116,93
K	2485	97,83
L	1930	75,98
M	2400	94,49
N	3720	146,46
O	3980	156,69
P	160	6,30
Q	3900	153,54
R	3410	134,25
S	3951	155,55
S1	4301	169,33
T	3600	141,73
U	5520	217,32
V	950	37,40
Y	12°	
Z	105°	

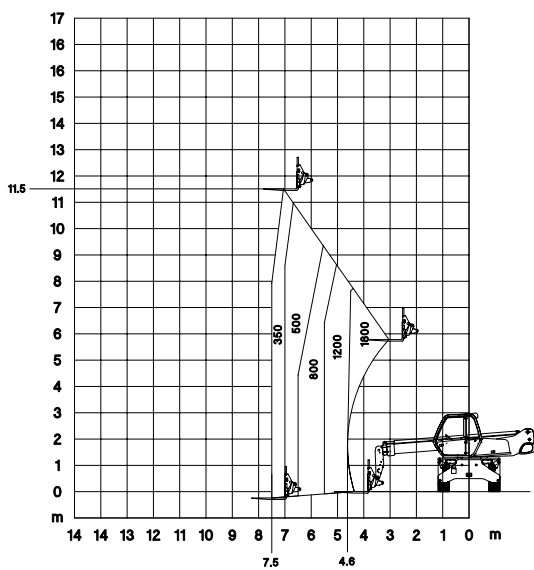
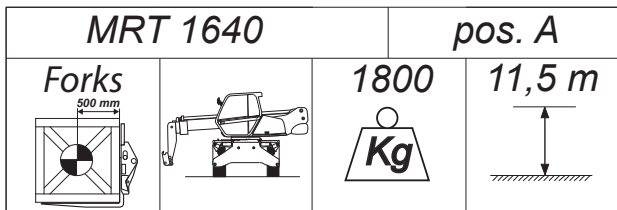




779892



779893



779894

IT

**DIMENSIONI**

MRT 1840 / MRT-X 1840

EN

**DIMENSIONS**

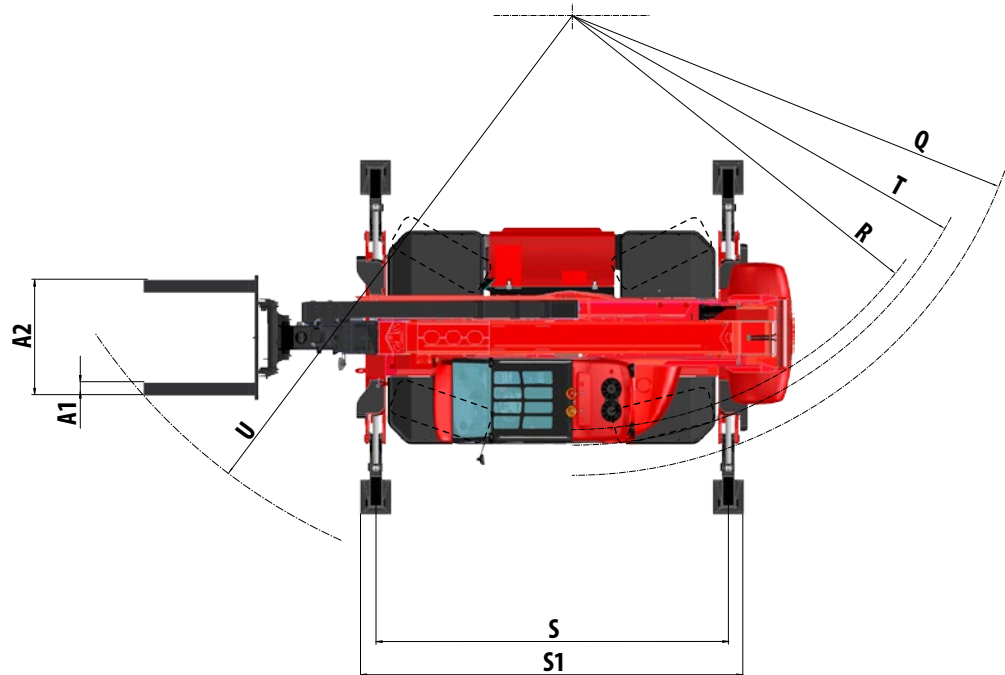
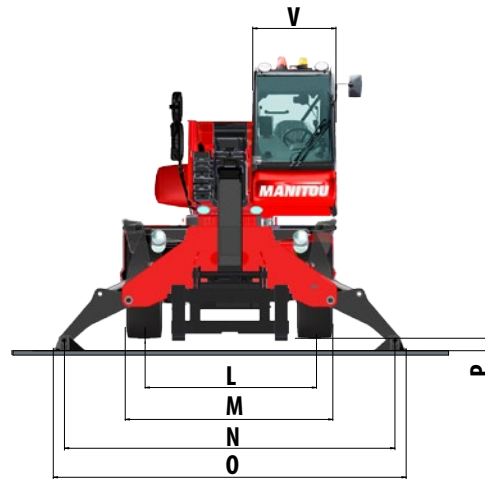
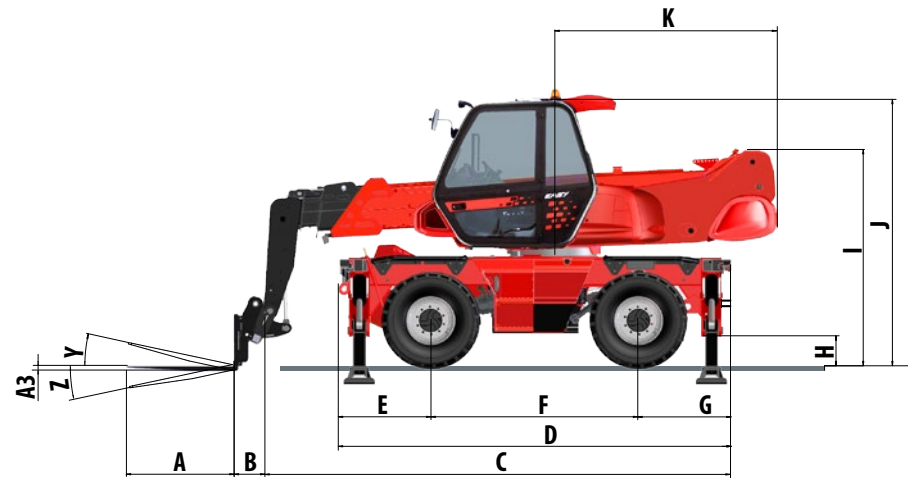
MRT 1840 / MRT-X 1840

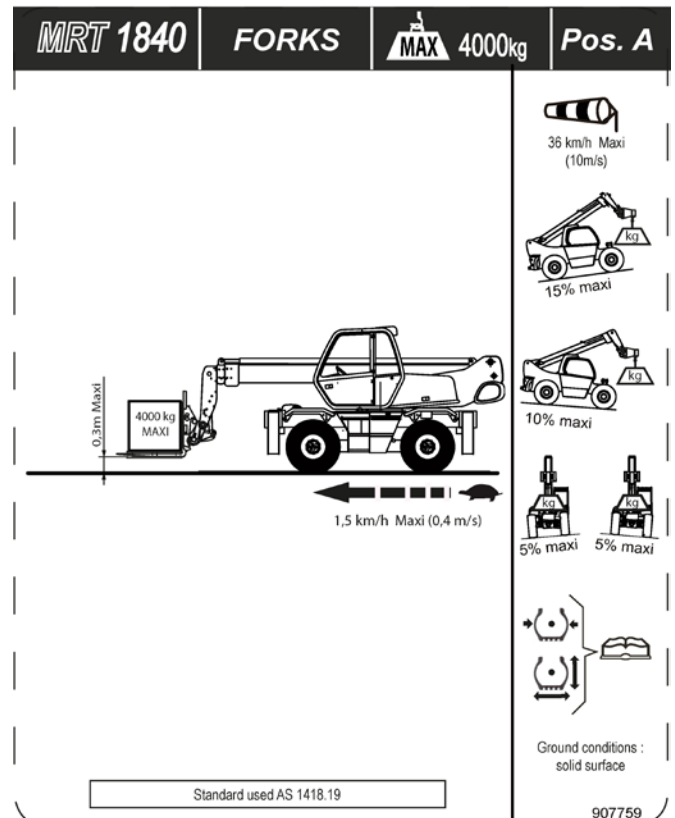
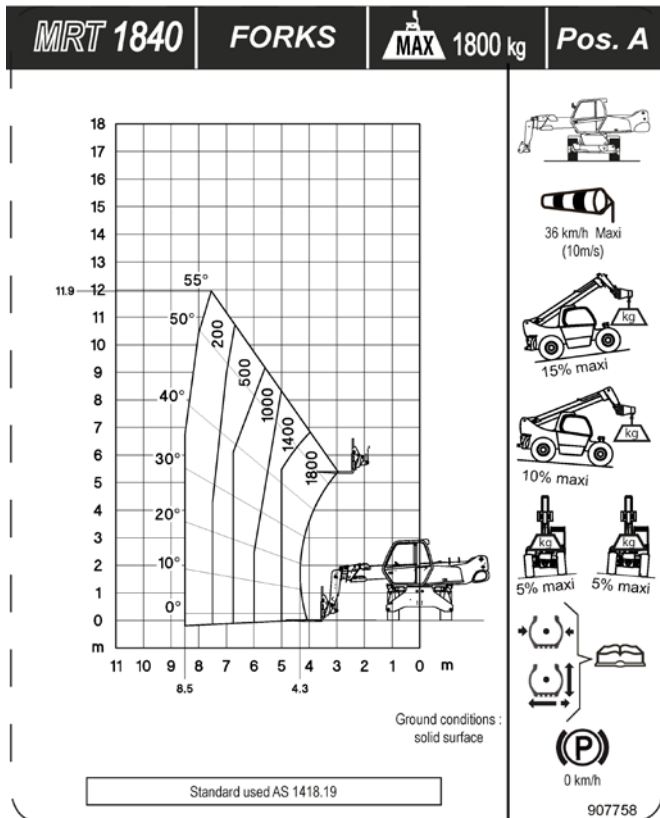
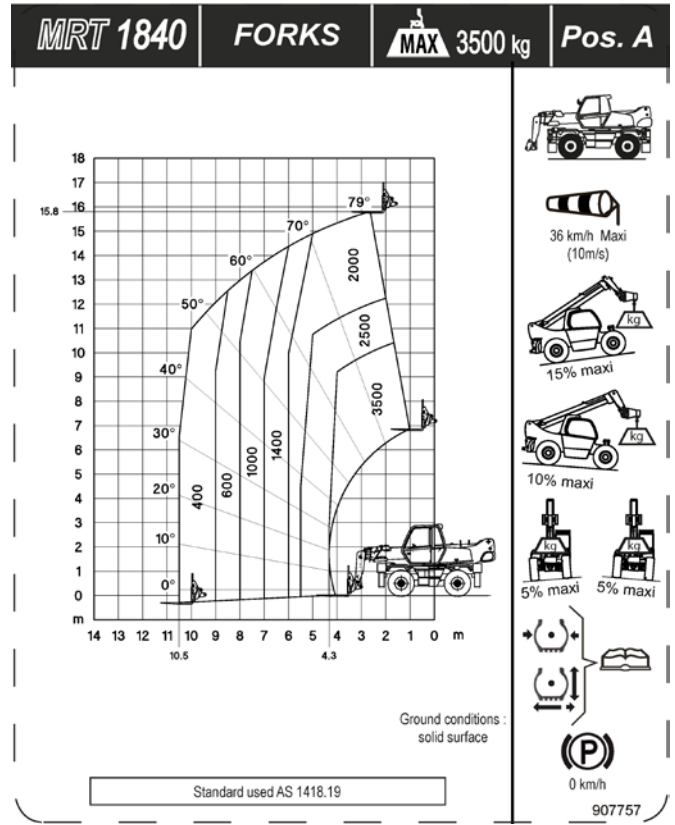
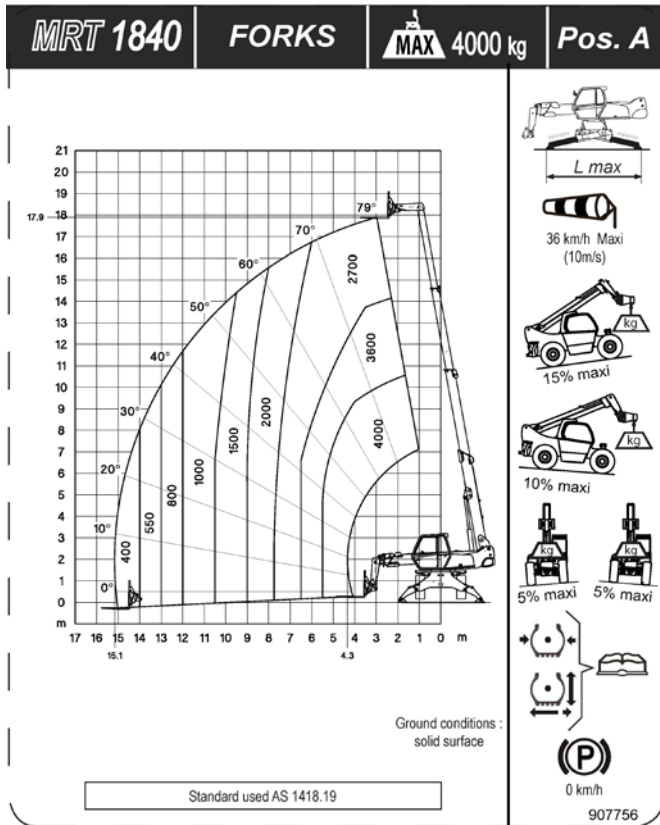
NL

**AFMETINGEN**

MRT 1840 / MRT-X 1840

#	mm	in
A	1200	47,24
A1	150	5,91
A2	1320	51,97
A3	50	1,97
B	290	11,42
C	5225	205,71
D	4350	171,26
E	1015	39,96
F	2320	91,34
G	1015	39,96
H	340	13,39
I	2375	93,50
J	2970	116,93
K	2485	97,83
L	1930	75,98
M	2400	94,49
N	3720	146,46
O	3980	156,69
P	160	6,30
Q	3900	153,54
R	3410	134,25
S	3951	155,55
S1	4301	169,33
T	3600	141,73
U	5520	217,32
V	950	37,40
Y	12°	
Z	105°	





649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2

IT

**DIMENSIONI**

MRT 2145 / MRT-X2145

EN

**DIMENSIONS**

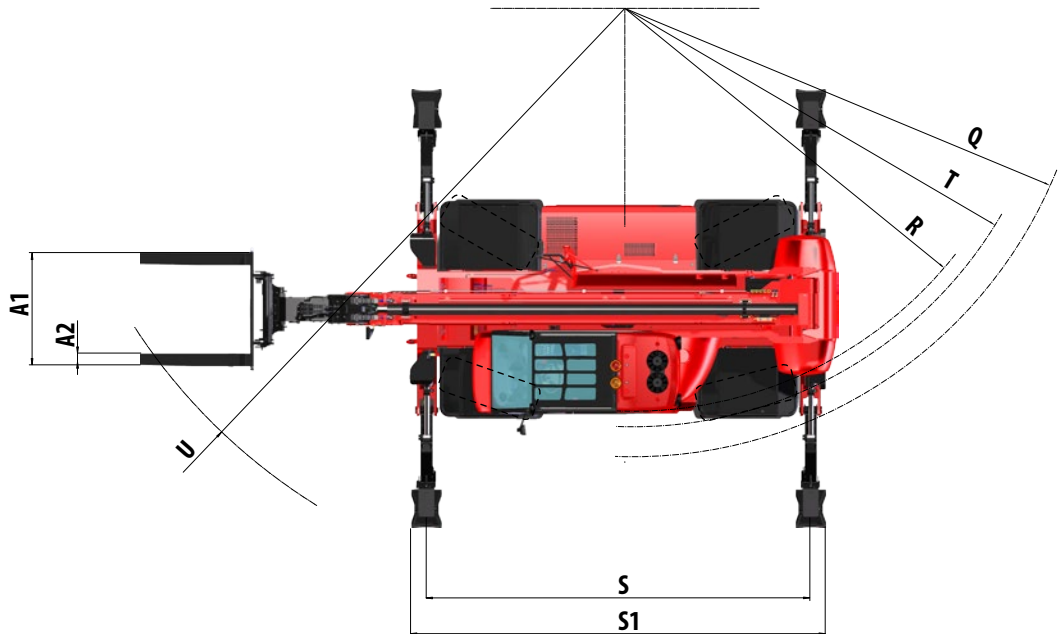
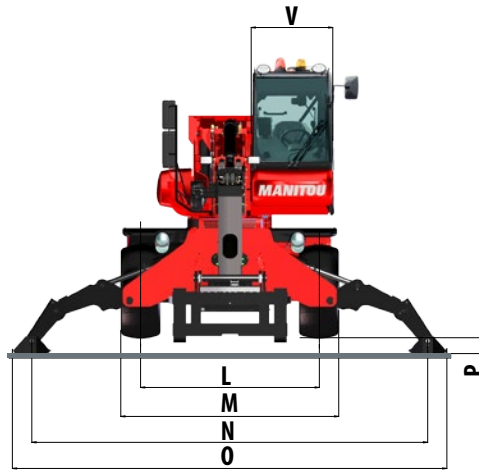
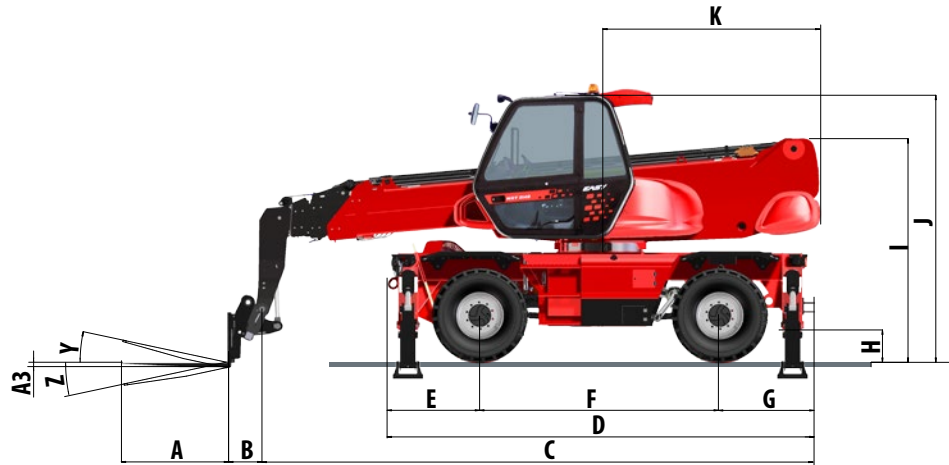
MRT 2145 / MRT-X2145

NL

**AFMETINGEN**

MRT 2145 / MRT-X2145

#	mm	in
A	1200	47,24
A1	150	5,91
A2	1320	51,97
A3	50	1,97
B	400	15,75
C	6250	246,06
D	4700	185,04
E	990,5	39,00
F	2750	108,27
G	990,5	39,00
H	290	11,42
I	2510	98,82
J	3000	118,11
K	2520	99,21
L	2000	78,74
M	2510	98,82
N	4610	181,50
O	5050	198,82
P	220	8,66
Q	4850	190,94
R	4170	164,17
S	4350	171,26
S1	4700	185,04
T	4400	173,23
U	6100	240,16
V	955	37,60
Y	12,4°	
Z	98,6°	





**MANITOU MRT 2145 Easy**  
TFF L.C. 500mm/20in Pos. AC

Standard used EN1459 - AS1418.19 - ASME B56.6

36 Km/h Max (10 m/s)

3° Max

3° Max

3° Max

3° Max

Ground conditions: solid surface

0km/h

53019126

**MANITOU MRT 2145 Easy**  
TFF L.C. 500mm/20in Pos. AC

Standard used EN1459 - AS1418.19 - ASME B56.6

36 Km/h Max (10 m/s)

7% Max

7% Max

7% Max

7% Max

7% Max

Ground conditions: solid surface

0km/h

53019127

REV	DESCRIZIONE MODIFICA	N°MOD.	DATA	NOME						
TOLLERANZE GENERALI PER QUOTE SENZA INDICAZIONE: UNI-EN 22768-1										
CLASSE DI TOLL. Scostamenti limite per dim. lineari e diametri										
Des. DENOMINAZIONE	0.5-3	3-6	6-30	30-120	120-400	400-1000	1000-2000	2000-4000	>4000	Scost. per quote ang.
f Fine	+0.05	+0.05	+0.1	+0.15	+0.2	+0.3	+0.5	-	-	+0°10'
m Medio	+0.1	+0.1	+0.2	+0.3	+0.5	+0.8	+1.2	+2	+2.5	+0°30'
c Grossolana	+0.2	+0.3	+0.5	+0.8	+1.2	+2	+3	+4	+5	+1°

TOLLERANZE GENERALI CARPENTERIA PER QUOTE SENZA INDICAZIONE

TRATTAMENTO DI SUPERFICIE

TIPO :  
-Cesola, Ossitagliati, Piega +1 mm  
-Taglio laser +1 mm  
-Saldatura +0 / +20%  
-Piegatura +1°

TIPO :  
-Cesola, Ossitagliati, Piega +1 mm  
-Taglio laser +1 mm  
-Saldatura +0 / +20%  
-Piegatura +1°

RUGOSITA' DELLE SUPERFICI

TRATTAMENTO TERMICO

DENOMINAZIONE

TEE L.C. 500MM/20IN

**MANITOU MRT 2145 Easy**  
TFF L.C. 500mm/20in Pos. AC

Standard used EN1459 - AS1418.19 - ASME B56.6

36 Km/h Max (10 m/s)

7% Max

7% Max

7% Max

7% Max

7% Max

Ground conditions: solid surface

0km/h

53019128

REV	DESCRIZIONE MODIFICA	N°MOD.	DATA	NOME						
TOLLERANZE GENERALI PER QUOTE SENZA INDICAZIONE: UNI-EN 22768-1										
CLASSE DI TOLL. Scostamenti limite per dim. lineari e diametri										
Des. DENOMINAZIONE	0.5-3	3-6	6-30	30-120	120-400	400-1000	1000-2000	2000-4000	>4000	Scost. per quote ang.
f Fine	+0.05	+0.05	+0.1	+0.15	+0.2	+0.3	+0.5	-	-	+0°10'
m Medio	+0.1	+0.1	+0.2	+0.3	+0.5	+0.8	+1.2	+2	+2.5	+0°30'
c Grossolana	+0.2	+0.3	+0.5	+0.8	+1.2	+2	+3	+4	+5	+1°

TOLLERANZE GENERALI CARPENTERIA PER QUOTE SENZA INDICAZIONE

TRATTAMENTO DI SUPERFICIE

TIPO :  
-Cesola, Ossitagliati, Piega +1 mm  
-Taglio laser +1 mm  
-Saldatura +0 / +20%  
-Piegatura +1°

TIPO :  
-Cesola, Ossitagliati, Piega +1 mm  
-Taglio laser +1 mm  
-Saldatura +0 / +20%  
-Piegatura +1°

RUGOSITA' DELLE SUPERFICI

TRATTAMENTO TERMICO

DENOMINAZIONE

TEE L.C. 500MM/20IN

**MANITOU MRT 2145 Easy**  
TFF L.C. 500mm/20in Pos. AC

Standard used EN1459 - AS1418.19 - ASME B56.6

36 Km/h Max (10 m/s)

8.75% Max

8.75% Max

8.75% Max

8.75% Max

8.75% Max

Ground conditions: solid surface

0km/h

53019129

REV	DESCRIZIONE MODIFICA	N°MOD.	DATA	NOME						
TOLLERANZE GENERALI PER QUOTE SENZA INDICAZIONE: UNI-EN 22768-1										
CLASSE DI TOLL. Scostamenti limite per dim. lineari e diametri										
Des. DENOMINAZIONE	0.5-3	3-6	6-30	30-120	120-400	400-1000	1000-2000	2000-4000	>4000	Scost. per quote ang.
f Fine	+0.05	+0.05	+0.1	+0.15	+0.2	+0.3	+0.5	-	-	+0°10'
m Medio	+0.1	+0.1	+0.2	+0.3	+0.5	+0.8	+1.2	+2	+2.5	+0°30'
c Grossolana	+0.2	+0.3	+0.5	+0.8	+1.2	+2	+3	+4	+5	+1°

TOLLERANZE GENERALI CARPENTERIA PER QUOTE SENZA INDICAZIONE

TRATTAMENTO DI SUPERFICIE

TIPO :  
-Cesola, Ossitagliati, Piega +1 mm  
-Taglio laser +1 mm  
-Saldatura +0 / +20%  
-Piegatura +1°

TIPO :  
-Cesola, Ossitagliati, Piega +1 mm  
-Taglio laser +1 mm  
-Saldatura +0 / +20%  
-Piegatura +1°

RUGOSITA' DELLE SUPERFICI

TRATTAMENTO TERMICO

DENOMINAZIONE

TEE L.C. 500MM/20IN

A. TERMINI DI LEGGE O RISERVANDO LA PROPRIETA' DEL PRESENTE DISEGNO E IL DIVIETO A CHIAMARE O RIPRODURRE IL PRESENTE DISEGNO E IL DIVIETO A CHIAMARE O RIPRODURRE IL PRESENTE DISEGNO.

A. TERMINI DI LEGGE O RISERVANDO LA PROPRIETA' DEL PRESENTE DISEGNO E IL DIVIETO A CHIAMARE O RIPRODURRE IL PRESENTE DISEGNO E IL DIVIETO A CHIAMARE O RIPRODURRE IL PRESENTE DISEGNO.

649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT-X EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2

IT

**DIMENSIONI**

MRT 2545 / MRT-X2545

EN

**DIMENSIONS**

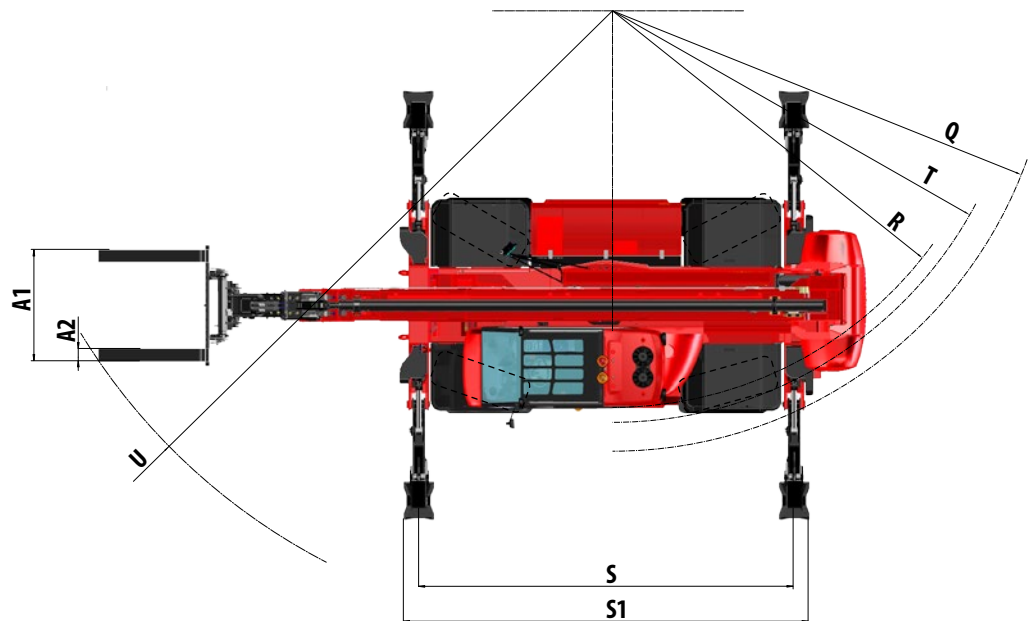
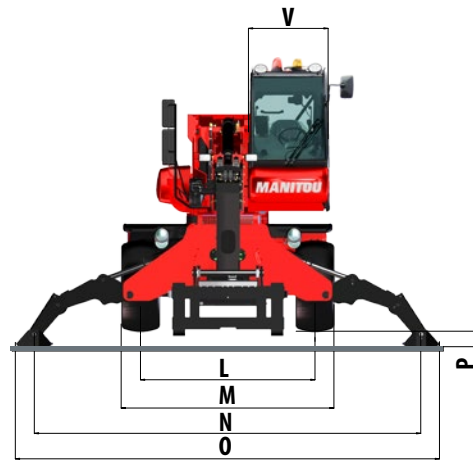
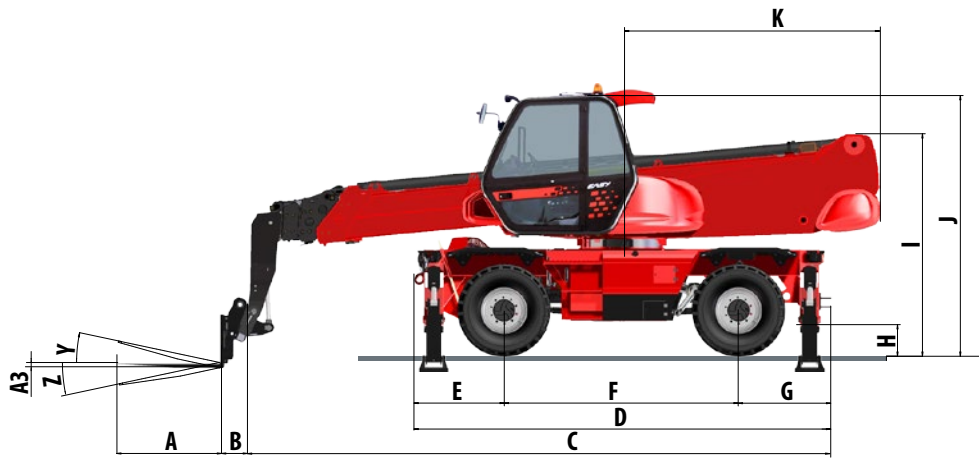
MRT 2545 / MRT-X2545

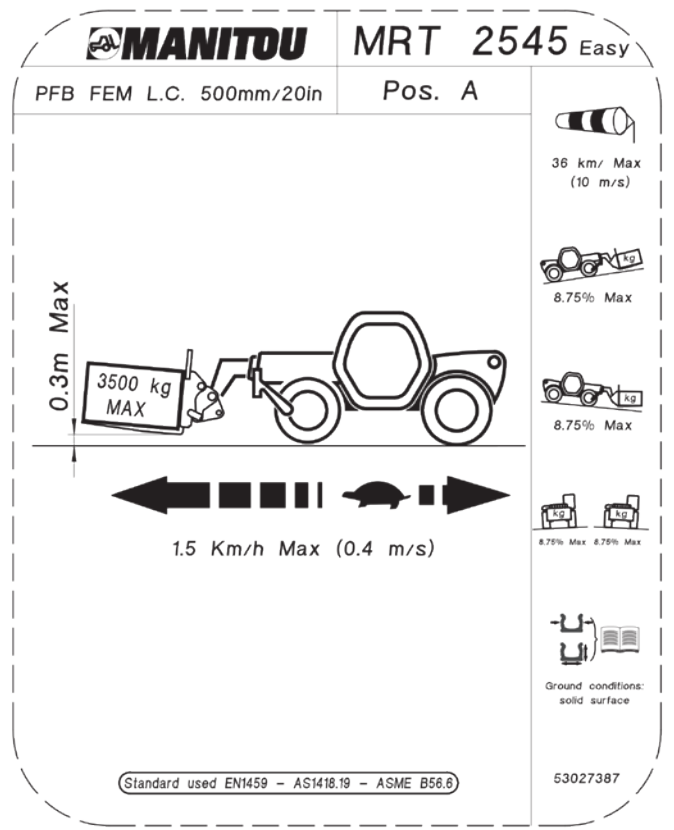
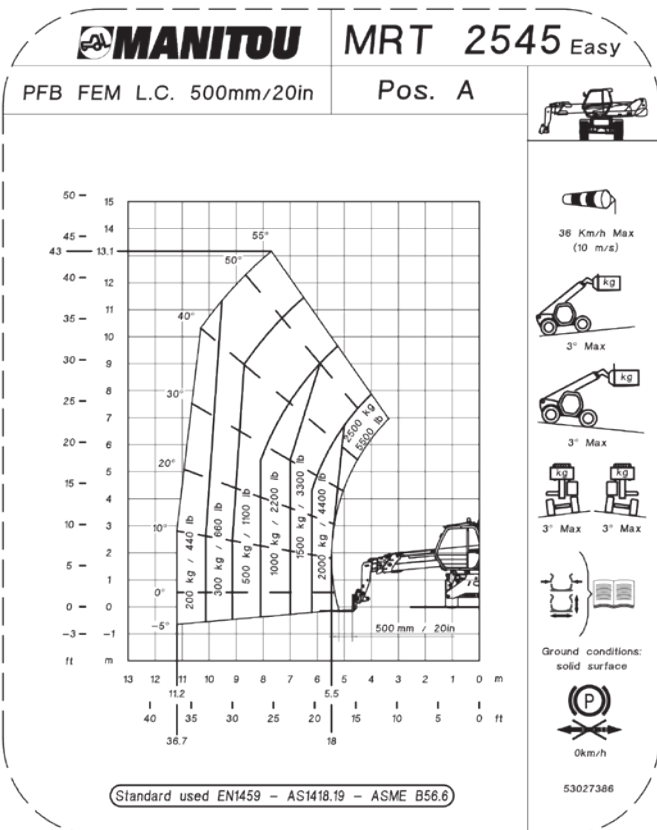
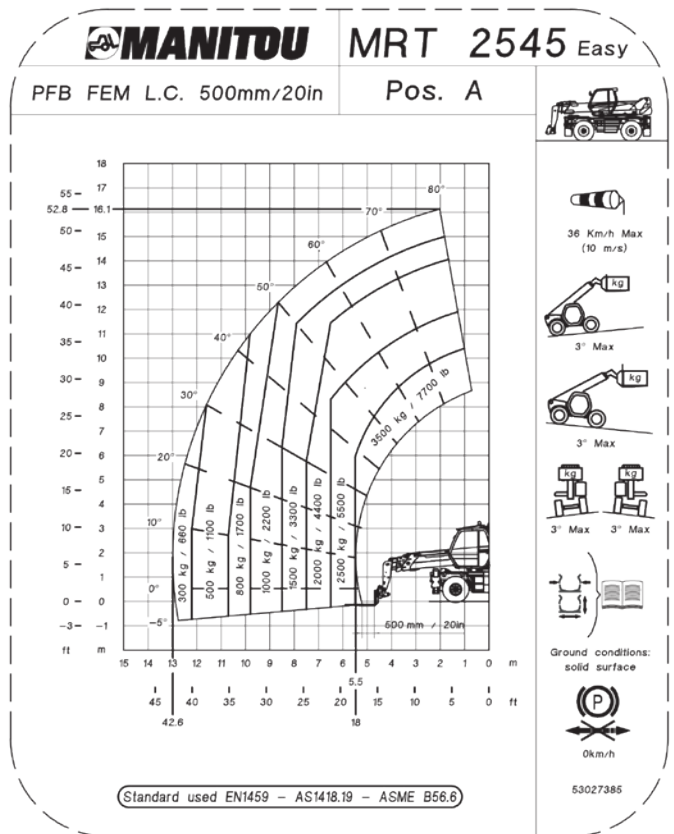
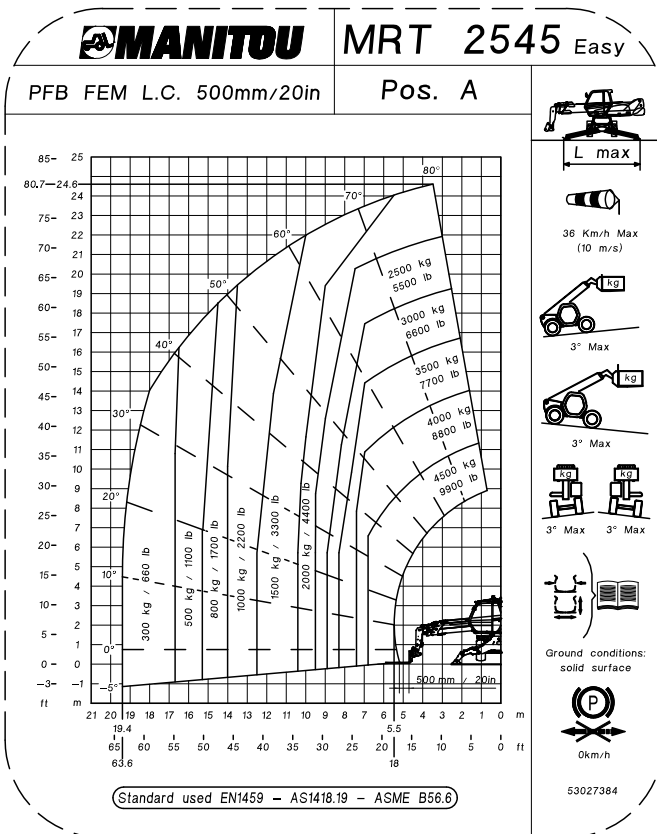
NL

**AFMETINGEN**

MRT 2545 / MRT-X2545

#	mm	in
A	1200	47,24
A1	150	5,91
A2	1320	51,97
A3	50	1,97
B	396	15,59
C	6663	262,32
D	4717	185,71
E	993,5	39,11
F	2730	107,48
G	993,5	39,11
H	320	12,60
I	2555	100,59
J	3060	120,47
K	3025	119,09
L	2020	79,53
M	2480	97,64
N	4538	178,66
O	4981	196,10
P	177	6,97
Q	4625	182,09
R	3410	134,25
S	4367	171,93
S1	4717	185,71
T	3600	141,73
U	6900	271,65
V	955	37,60
Y	10°	
Z	107°	





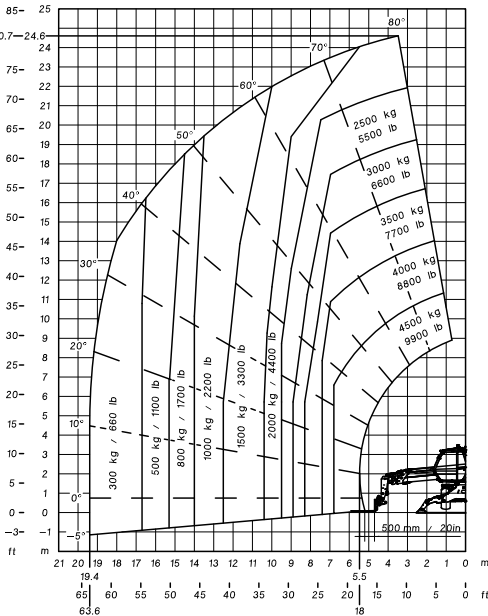
649050 IT-EN-NL (01/06/2017) MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT-X EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2



# MRT 2545 Easy

TFF L.C. 500mm/20in

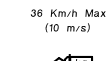
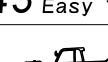
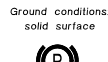
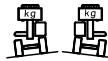
Pos. AC



Standard used EN1459 - AS1418.19 - ASME B56.6



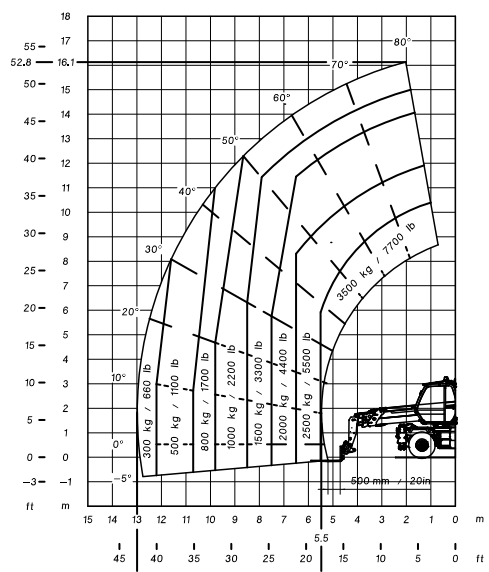
36 Km/h Max (10 m/s)



# MRT 2545 Easy

TFF L.C. 500mm/20in

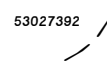
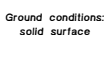
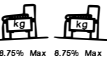
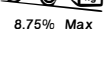
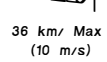
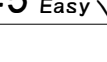
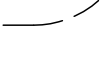
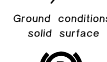
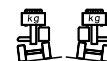
Pos. AC



Standard used EN1459 - AS1418.19 - ASME B56.6



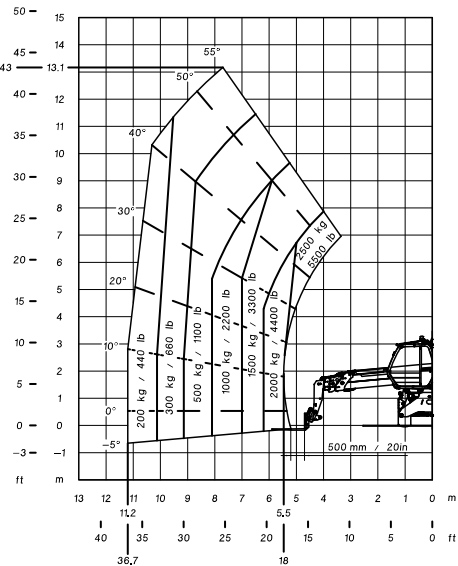
36 Km/h Max (10 m/s)



# MRT 2545 Easy

TFF L.C. 500mm/20in

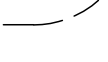
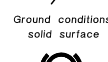
Pos. AC



Standard used EN1459 - AS1418.19 - ASME B56.6



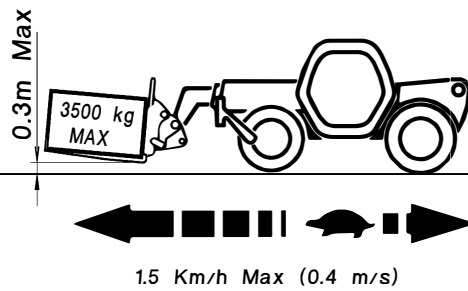
36 Km/h Max (10 m/s)



# MRT 2545 Easy

TFF L.C. 500mm/20in

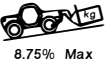
Pos. AC



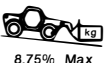
Standard used EN1459 - AS1418.19 - ASME B56.6



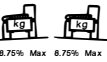
36 km/ Max (10 m/s)



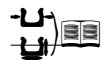
8.75% Max



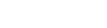
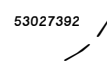
8.75% Max



8.75% Max 8.75% Max

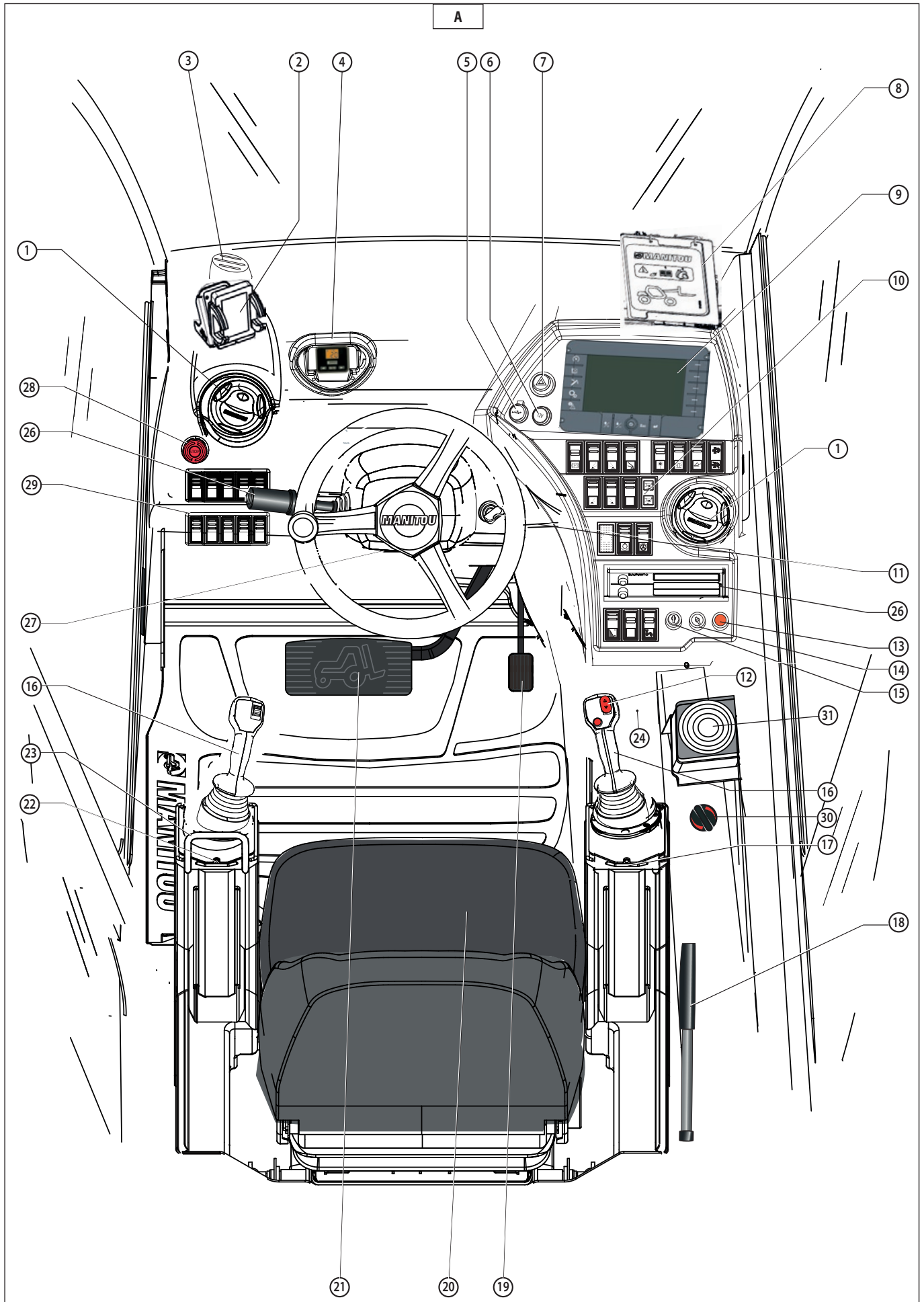


Ground conditions: solid surface



649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT-X EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2

Questa pagina è intenzionalmente vuota  
This page is left blank intentionally  
Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten



## COMANDI E DISPLAY

## Panoramica (FIG.A):

1. Diffusori d'aria del riscaldamento
2. Supporto universale per smartphone
3. Diffusori d'aria per il disappannamento del parabrezza
4. Accensione e regolazione riscaldamento (MRT EASY 360°)
5. Connessione USB
6. Presa 12V
7. Interruttore luci d'emergenza
8. Schede funzioni
9. Pannello di controllo
10. Quadro interruttori
11. Contatto a chiave
12. Selettore di marcia avanti/folle/retromarcia
13. Pulsante per ripristinare l'erogazione della corrente elettrica in caso di emergenza (solo con cesto)
14. Contatto a chiave elettronico per la procedura di salvataggio (solo se installato cestello)
15. Selettore a chiave per l'esclusione del sistema di sicurezza
16. Servocomandi elettroidraulici proporzionali
17. Selettore movimenti accessori e cestelli
18. Leva comando perno blocco rotazione
19. Pedale acceleratore
20. Sedile dell'operatore
21. Pedale freni di Servizio
22. Interruttore comando esclusione optional
23. Leva comando alzata bracciolo sinistro del sedile
24. Fusibili e relé in cabina
25. Autoradio (optional)
26. Leva di comando luci, clacson e luci di direzione
27. Leva regolazione volante
28. Pulsante "Arresto D'emergenza"
29. Quadro interruttori
30. Regolatore del riscaldamento (MRT EASY 400°)
31. Livella a bolla

NOTA: i termini DESTRO, SINISTRO, ANTERIORE, POSTERIORE sono riferiti a un osservatore seduto sul sedile del conduttore e che guardi in avanti.

## COMMANDS AND DISPLAY

## Overview (FIG.A):

1. Air diffusers for heating
2. Universal support for smartphone
3. Air diffusers for demisting
4. Switching on and regulating heating (MRT EASY 360°)
5. USB connection
6. 12V Connection
7. Hazard warning lights button
8. Functions charts
9. Control panel
10. Switchboard
11. Key contact
12. Forward/Neutral/Reversing movement selector
13. Button to restore supply of electric current in emergency case (only with basket)
14. Contact with electronic key for rescue procedure (only if platform is installed).
15. Key selector for exclusion of safety system
16. Electrohydraulic servocontrols proportional
17. Selector for movements of accessories and platforms
18. Rotation blocking pin control lever
19. Gas pedal
20. Operator's seat
21. Service brakes pedal
22. Optional Exclusion Control Switch
23. Control lever for lifting lh arm-rest of seat
24. Fuses and relays in cab
25. Autoradio (optional)
26. Lights control lever, horn and direction lights
27. Steering wheel adjuster lever
28. Emergency Stop "Pushbutton"
29. Switchboard
30. Heater switch (MRT EASY 400°)
31. Spirit level

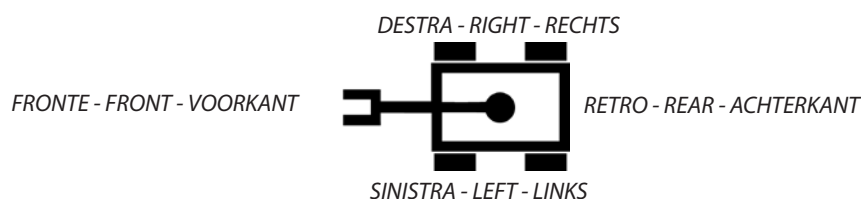
NOTE: All the terms such as: RIGHT, LEFT, FRONT, REAR are meant for an observer seated in the driver's seat and looking out in front.

## BEDIENINGEN EN DISPLAY

## Overzicht (FIG.A):

1. Verwarmingsventilatoren
2. Universele houder voor smartphones
3. Ventilatoren wasemuitslag op voorruit
4. Inschakeling en regeling verwarming (MRT EASY 360°)
5. USB-aansluiting
6. Aansluiting 12V
7. Schakelaar paniekluchten
8. Functiefiches
9. Bedieningspaneel
10. Schakelpaneel
11. Sleutelcontact
12. Rijrichtingschakelaar vooruit/vrij/achteruit
13. Knop om de stroomvoorziening te herstellen in geval van nood (alleen met kooi)
14. Elektronisch sleutelcontact voor reddingsprocedure (alleen als de kooi geïnstalleerd is)
15. Sleutelschakelaar voor het uitsluiten van het veiligheidssysteem
16. Proportionele elektrohydraulische servobesturingen
17. Schakelaar bewegingen toebehoren en kooien
18. Hendel bediening per draaiblokking
19. Gaspedaal
20. Bestuurdersstoel
21. Rempedaal
22. Bedieningsschakelaar uitsluiting optional
23. Bedieningshendel linker armsteun van de bestuurdersstoel omhoog
24. Zekeringen en relais in de cabine
25. Autoradio (optional)
26. Schakelaar verlichting, claxon en knipperlichten
27. Hendel om het stuur af te stellen
28. "Noodstop"-knop
29. Schakelpaneel
30. Verwarmingsregelaar (MRT EASY 400°)
31. Waterpas

OPMERKING: de woorden RECHTS, LINKS, VOOR, ACHTER verwijzen naar een persoon die op de zitplaats van de bestuurder zit en voor zich uit kijkt.



**1 - SEDILE DELL'OPERAORE**

Regolazione avanti-indietro del sedile relativamente ai joysticks di comando.

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.

(OPTIONAL) : Inoltre è possibile muovere avanti-indietro il sedile elettricamente premendo i due bottoni su manipolatore sinistro. In avanti si inclina anche di 13° verso l'alto.

**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.

**Regolazione lombare dello schienale del sedile**

Ruotare il pomello "F" per regolare la zona lombare dello schienale.

(Vedi immagine 1)

**1 - OPERATOR'S SEAT**

Adjusting seat forwards-backwards using the control joysticks.

Pull lever A (FIG.1) upwards. Move the seat forwards or backwards, as required, according to the arm-rests. Release the lever and make sure it returns to the blocking position.

**Adjusting the seat forwards-backwards**

Pull lever B upwards (FIG. 1). Position the seat as required. Release the lever and make sure it returns to the blocking position.

(OPTIONAL) : The seat can also be moved forwards-backwards electrically by pressing the two buttons on the LH manipulator. It can also be inclined upwards forwards by 13°.

**Adjusting the seat height**

Pull lever C upwards (FIG. 1). Position the seat at the required height. Release the lever and make sure it returns to the blocking position.

**Adjusting the backrest inclination**

Pull lever D upwards (FIG. 1) and tilt the seat as required. Release the lever and make sure it returns to the blocking position.

**Adjusting the seat suspension according to weight**

The movement of the seat suspension may vary according to the operator's weight. To carry out this operation, use knob E (FIG. 1) to select the required value.

**Lumbar adjustment of seat back-rest**

Turn knob "F" to adjust the lumbar area of the seat.

(See image 1)

**1 - BESTUURERSSTOEL**

Afstelling voor-achter van de bestuurdersstoel in verhouding tot de joysticks.

Trek de hendel (FIG. 1) naar boven. Schuif de stoel naar voren of naar achteren in de gewenste stand afhankelijk van de armsteunen. Laat de hendel weer los en verzeker u ervan dat hij terugkeert naar de geblokkeerde stand.

**Regeling van de bestuurdersstoel naar voren en naar achteren**

Trek de hendel B naar boven (FIG. 1). Zet de stoel in de gewenste stand. Laat de hendel weer los en verzeker u ervan dat hij terugkeert naar de geblokkeerde stand.

(OPTIONEEL) : Bovendien kunt u de stoel elektrisch naar voren en naar achteren bewegen m.b.v. de twee knoppen op de linker stuurknuppel. Vooruit helt hij ook 13° omhoog.

**Afstelling van de stoelhoogte**

Trek de hendel C naar boven (FIG. 1). Zet de stoel op de gewenste hoogte. Laat de hendel weer los en verzeker u ervan dat hij terugkeert naar de geblokkeerde stand.

**Afstelling van de rugleuning van de stoel**

Trek de hendel (FIG. 1) naar boven en hel de stoel over in de gewenste stand. Laat de hendel weer los en verzeker u ervan dat hij terugkeert naar de geblokkeerde stand.

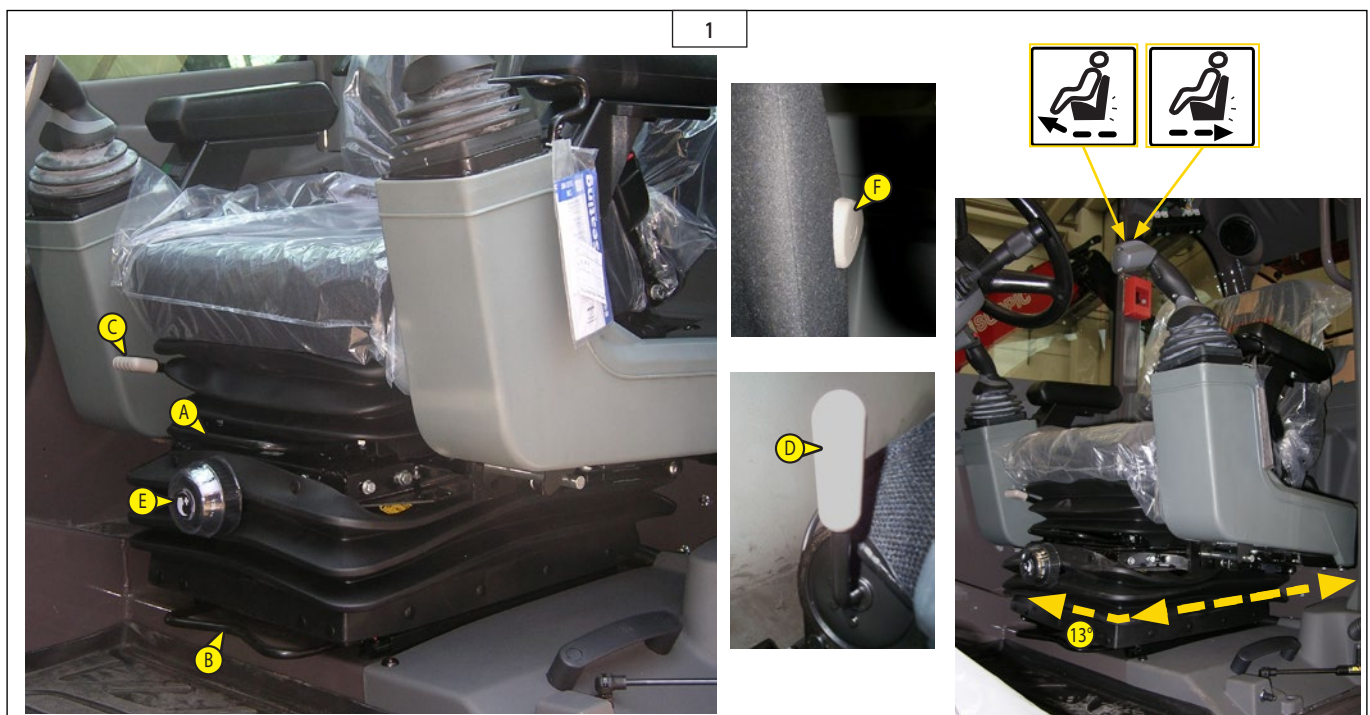
**Afstelling van de stoelvering naargelang het gewicht**

Naargelang het gewicht van de bestuurder kunt u de stoelvering variëren. Zet hiervoor de knop (FIG. E) op de gewenste waarde.

**Lumbale afstelling van de rugleuning van de stoel**

Draai aan de knop "F" om de lendenregeling van de rugleuning te verstellen.

(Zie afbeelding 1)



**2 - CINTURA DI SICUREZZA**

- Sedetevi correttamente sul sedile.
- Controllate che la cintura non sia attorcigliata.
- Indossate la cintura a livello del bacino.
- Allacciate la cintura di sicurezza e controllate che sia ben bloccata.
- Regolate la cintura in funzione della vostra corporatura evitando di comprimere il bacino e senza gioco eccessivo.

**!** *Non potete in alcun caso utilizzare il sollevatore telescopico con la cintura di sicurezza difettosa (fissaggio, blocco, cuciture, strappi, ecc.). Riparate o sostituite immediatamente la cintura di sicurezza.*

*(Vedi immagine 2)*

**2 - SAFETY BELT**

- Sit correctly on the seat.
- Check to make sure the seat belt is not twisted.
- Wear the belt at the hip.
- Fit the seat belt and check to make sure it is locked properly.
- Adjust the seat belt according to your body structure, avoiding pressing the waist.

**!** *The telescopic lift must not be used if the seat belt is defective (Fixing, lock, seams, tears, etc.). Repair or change the seat belt immediately.*

*(See image 2)*

**2 - VEILIGHEIDSGORDEL**

- Ga in de juiste houding op de stoel zitten.
- Controleer of de veiligheidsgordel niet in elkaar is gedraaid.
- Doe de gordel ten hoogte van de heupen om.
- Maak de veiligheidsgordel vast en controleer of hij goed vast zit.
- Stel de gordel af naargelang uw lichaamsbouw, niet te strak en niet te los.

**!** *U mag in geen geval de heftruck gebruiken als de veiligheidsgordel defect is (bevestiging, blokkering, scheuren enz...). Repareer of vervang de veiligheidsgordel onmiddellijk.*

*(Zie afbeelding 2)*



## 3 - QUADRO INTERRUTTORI

## Panoramica zona destra (Vedi immagine 3)

- A - Interruttore pompa d'emergenza
- B - Interruttore radiocomando
- C - Interruttore acceleratore elettrico
- D - Interruttore freno stazionamento
- F - Interruttore marcia lenta-veloce
- H - Interruttore selettore tipi di sterzata
- G - Interruttore girofaro
- P1 - Selettore stabilizzatore anteriore sinistro
- P2 - Selettore stabilizzatore anteriore destro
- P3 - Selettore stabilizzatore posteriore sinistro
- P4 - Selettore stabilizzatore posteriore destro
- Q - Selettore movimenti stabilizzatori
- Q1 - Spie movimenti stabilizzatori
- S - Disponibile
- U - Interruttore ripristino blocco traslazione
- W - Interruttore di rigenerazione (DPF)
- V - Pulsante livellamento automatico stabilizzatori (optional)
- Z - Sospensione del braccio

## 3 - SWITCHBOARD

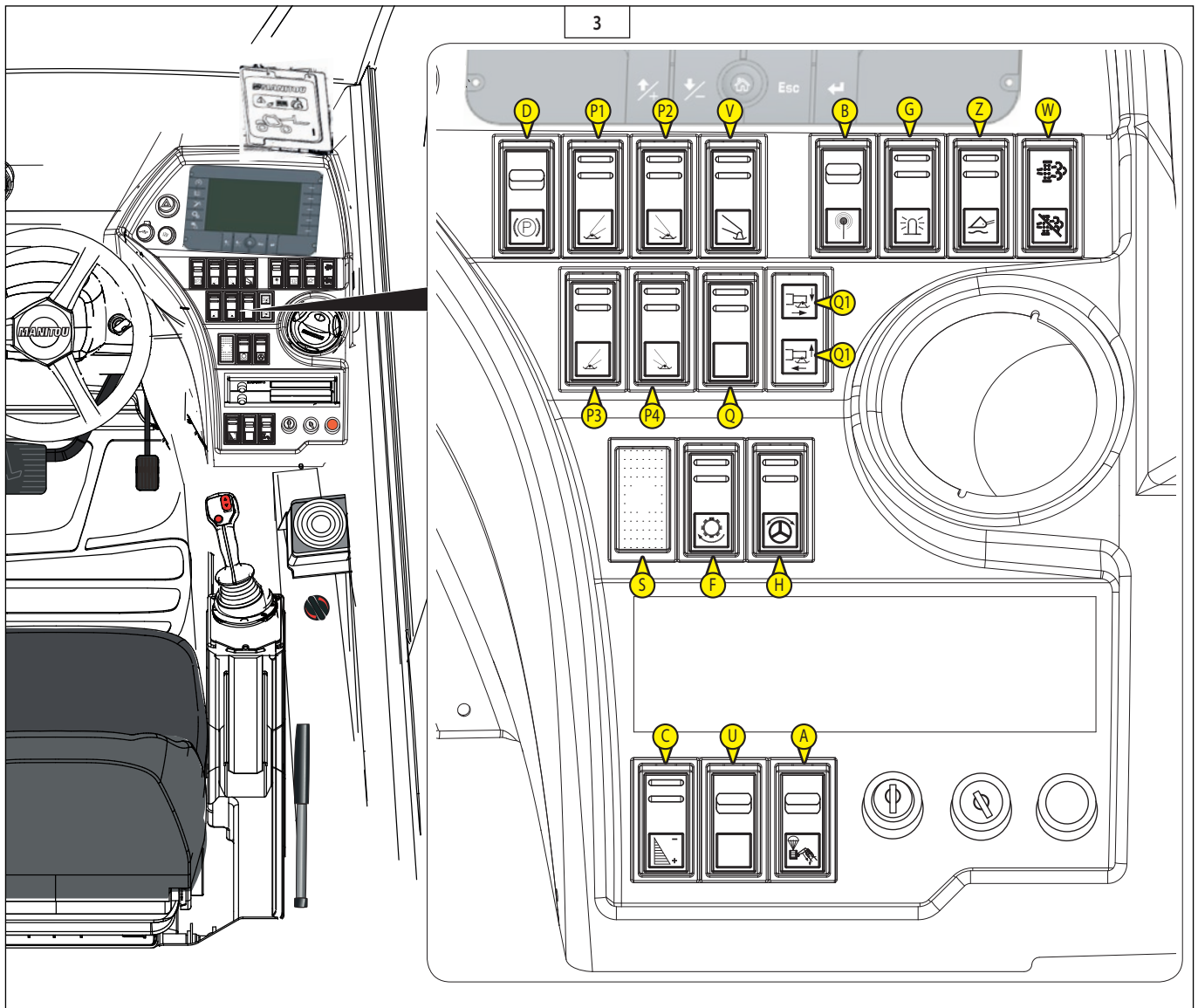
## RH area overview (See image 3)

- A - Emergency pump switch
- B - Radio control switch
- C - Electric accelerator switch
- D - Parking brake switch
- F - Slow-fast speed switch
- H - Selector switch for types of steering
- G - Rotating beacon switch
- P1 - LH front stabiliser selector
- P2 - RH front stabiliser selector
- P3 - LH rear stabiliser selector
- P4 - RH rear stabiliser selector
- Q - Stabilisers movements selector
- Q1 - Stabilisers movements indicator lights
- S - Available
- U - Switch for resetting traversing block
- W - Regeneration switch (DPF)
- V - Automatic stabilisers levelling button (optional)
- Z - Boom suspension

## 3 - SCHAKELPANEEL

## Overzicht rechts (Zie afbeelding 3)

- A - Schakelaar noodpomp
- B - Schakelaar afstandsbediening
- C - Schakelaar elektrische versneller
- D - Schakelaar parkeerrem
- F - Schakelaar langzame-snelle versnelling
- H - Schakelaar voor soorten besturing
- G - Schakelaar zwaailicht
- P1 - Keuzeschakelaar stabilisator links voor
- P2 - Keuzeschakelaar stabilisator rechts voor
- P3 - Keuzeschakelaar stabilisator links achter
- P4 - Keuzeschakelaar stabilisator rechts achter
- Q - Keuzeschakelaar bewegingen stabilisatoren
- Q1 - Controlelampjes bewegingen stabilisatoren
- S - Beschikbaar
- U - Schakelaar herstel rijblokkering
- W - Regeneratieschakelaar (DPF)
- V - Knop automatische nivellering stabilisatoren (optional)
- Z - Vering van de arm



**A - Interruttore pompa d'emergenza (solo con cestello)**

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

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

Per ulteriori informazioni di comando vedere sul "Manuale di utilizzo cestello."  
(Vedi immagine 3.1)

**B - Interruttore optional radio-comando**

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

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

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

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

(Vedi immagine 3.1)

**C - Pulsante acceleratore elettrico (option)**

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

Il pulsante ha due posizioni:

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

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

(vedi immagine 3.1)

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

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

(vedi immagine 3.1)

Quando il freno di stazionamento è attivo le luci di stop si accendono.

**A - Emergency pump switch (only with platform)**

Luminous switch, two-positions "1" and "2":

- when "1" is pressed, the safety motor pump is disabled
- when "2" is pressed the safety motor pump is enabled and the indicator on the switch lights up.

For more control information see the "Platform operation Manual".  
(See image 3.1)

**B - Optional radio-control switch**

Luminous switch, two-positions "1" and "2", with safety block:

- press on "1" the radio control is enabled and the indicator on the switch lights up.

To deactivate the control from "2" to "1" release the safety block and press the switch.

**!** When the radio control is enabled by means of the switch, the machine switches off, for safety.

(See image 3.1)

**C - Electric accelerator button (option)**

The function of the pushbutton (with radio control only) is to increase or decrease the I.C. engine rpm electrically.

The pushbutton has two positions:

- pressing "1" will cause the I.C. engine to accelerate gradually
- pressing "2" will cause the I.C. engine to slow down gradually

To bring the I.C. engine to the required rpm, press "1", then release the button to keep the engine speed constant. To return to the minimum engine rpm, reset the pushbutton by pressing "2".

(See image 3.1)

**D - Parking brake switch**

Two-position luminous switch with safety block.

The parking brake acts on the front axle.

- To release the brake, press the pushbutton in position "1".
- To block the brake, press the pushbutton in position "2".

To release the brake from "2" to "1", while pressing the switch, act on the safety lock.  
(See image 3.1)

When the parking brake is activated the brake lights light on.

**A - Schakelaar noodpomp (alleen met platform)**

Verlichte schakelaar, met 2 standen "1" en "2":

- bij drukken op "1" is de elektrische veiligheids pomp gedeactiveerd
- bij drukken op "2" is de elektrische veiligheids pomp geactiveerd en brandt het lampje op de schakelaar.

Zie de "Handleiding voor het gebruik van de kooi."

(Zie afbeelding 3.1)

**B - Schakelaar afstandsbediening**

Verlichte schakelaar, met 2 standen "1" en "2", met veiligheidsblokkering:

- bij drukken op "1" wordt de afstandsbediening gedeactiveerd;
- bij drukken op "2" wordt de afstandsbediening geactiveerd en gaat het lampje op de schakelaar branden.

Om de bediening uit te schakelen van "2" naar "1" de veiligheidsblokkering ontgrendelen en de schakelaar indrukken.

**!** Als de afstandsbediening geactiveerd wordt door middel van de schakelaar, gaat voor de zekerheid de machine uit.

(Zie afbeelding 3.1)

**C - Knop elektrische versneller (optie)**

De knop heeft (alleen met afstandsbediening), de functie om het toerental van de verbrandingsmotor elektrisch te verhogen of verlagen.

De knop heeft twee standen:

- bij drukken op "1" versnelt de verbrandingsmotor geleidelijk
- bij drukken op "2" vertraagt de verbrandingsmotor geleidelijk.

Om de verbrandingsmotor op het gewenste toerental te brengen, "1" indrukken, dan de knop loslaten om het motortoerental constant te houden. Om terug te gaan naar het minimumtoerental, de knop weer selecteren door "2" in te drukken.

(zie afbeelding 3.1)

**D - Schakelaar parkeerrem**

Verlichte schakelaar met twee standen, met veiligheidsblokkering.

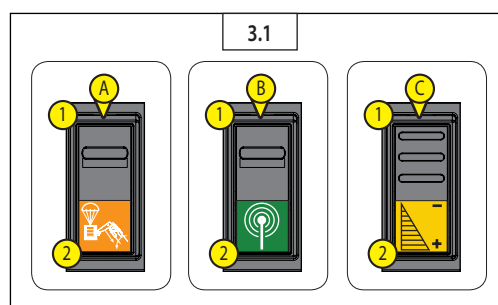
De parkeerrem werkt op de achteras.

- Om de rem uit te schakelen, de knop in stand "1" drukken.
- Om de rem te blokkeren, de knop in stand "2" drukken.

Om de rem uit te schakelen, van "2" naar "1", moet u de veiligheidsblokkering gebruiken terwijl u de schakelaar indrukt.

(zie afbeelding 3.1)

Wanneer de parkeerrem ingeschakeld is, gaan de stoplichten branden.



### E - Interruttore freno di stazionamento (Vedi immagine 3.2)

Interruttore "E" a due posizioni "1, 2", con blocco di sicurezza "3".

Il freno di stazionamento agisce sull'assale:

- anteriore (MRT 1440-1640-1840, MRT-X 1440-1640-1840)
- anteriore e posteriore (MRT 2145/2545, MRT-X 2145/2545)

Per attivare il freno di stazionamento, premere l'interruttore "E". Sul display si accenderà una spia rossa "E1" (Vedi immagine 3.4).

Quando il freno di stazionamento è inserito le luci di stop si accendono per 2 minuti.

Per rilasciare il freno di stazionamento, premere l'interruttore "E". La spia rossa sul display si spegnerà "E1" (Vedi immagine 3.4).

- Per sbloccare il freno, spingere l'interruttore in posizione "1".
- Per bloccare il freno, spingere il pulsante in posizione "2" e si illumina una spia rossa "E1" su pannello di controllo.

Per sbloccare il freno da "2" a "1", occorre, mentre si preme l'interruttore, agire sul blocco di sicurezza "3".

Quando si avvia il sollevatore telescopico, il freno di stazionamento è innestato.

Per la sicurezza della macchina e del conducente, il freno di stazionamento in alcune condizioni viene attivato automaticamente.

Le condizioni per l'inserimento del freno di sicurezza sono:

- il cambio rimane nella posizione di folle per vari secondi,
- la velocità di marcia del sollevatore telescopico è minore di 3 km/h (1.86 mph) o la macchina è ferma.

Il freno automatico di emergenza viene disattivato quando si attiva il selettore di marcia e si aumentano i giri del motore premendo il pedale dell'acceleratore.

### F - Selettore di marcia (lenta-veloce)

La macchina è dotata di due gamme di velocità:

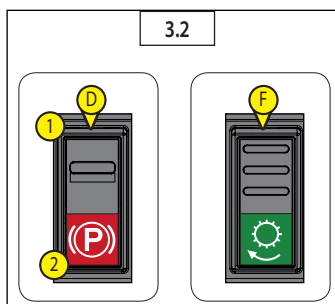
- da cantiere (marcia lenta)
- per marcia su strada (marcia veloce)

Per selezionare la marcia premere il pulsante "F". (Vedi immagine 3.2)

Premendo in "marcia lenta" si illuminerà su cruscotto spie il simbolo "tartaruga" (F2) e la macchina procederà a bassa velocità.

Al contrario, premendo in "marcia veloce", si illuminerà su cruscotto spie il simbolo "lepre" (F1) e la macchina procederà al max della velocità.

(Vedi immagine 3.4)



### E - Parking brake switch (See image 3.2)

Two-position "1, 2" switch "E" with safety block "3".

The parking brake acts on the axle:

- front (MRT 1440-1640-1840, MRT-X 1440-1640-1840)
- front and rear (MRT 2145/2545, MRT-X 2145/2545)

To activate the parking brake, press the switch "E" and a red indicator "E1" switches on "E1" (See image 3.4) in the display.

When the parking brake is applied, the brake lights light on for two minutes.

To release the brake, press the key "E". The red warning light will go off "E1" (See image 3.4) on the display.

- To release the brake, push the button in position "1".
- To apply the brake, push the button in position "2" and a red warning light "E1" switches on in the control panel.
- To release the brake from "2" to "1", while pressing the switch, act on the safety lock "3".

When you start the telehandler, the parking brake is engaged.

For the safety of the machine and driver in some conditions the parking brake is activated automatically.

The safety brake insertion conditions are:

- the gear selector is in the neutral position for several seconds,
- the moving speed of the telehandler is less than under 3 km/h (1.86 mph) or the machine is stopped.

The automatic safety brake is disabled if the gear switch is engaged and the rpm are accelerated by pressing on the gas pedal.

### F - Speed selector (slow-fast)

The machine can run at two speeds:

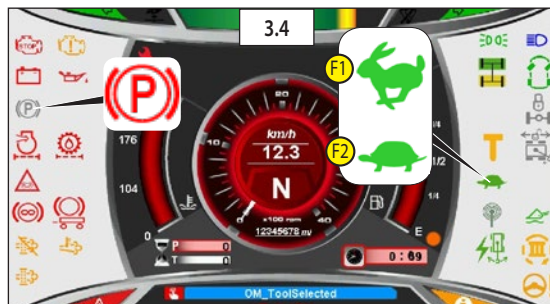
- worksite (slow)
- road travel (fast)

To select the speed, press the "F" pushbutton. (See image 3.2)

Pressing "slow-speed" will cause the "tortoise" symbol (F2) on the indicators panel to light up and the machine will move at slow speed.

Pressing "fast speed" will cause the "hare" symbol (F1) on the indicators panel to light up and the vehicle will move at maximum speed.

(See image 3.4)



### E - Schakelaar parkeerrem (Zie afbeelding 3.2)

Schakelaar "E" met twee standen "1, 2", met veiligheidsblokkering "3".

De parkeerrem werkt op de assen:

- vooraan (MRT 1440-1640-1840, MRT-X 1440-1640-1840)
- vooraan en achteraan (MRT 2145/2545, MRT-X 2145/2545)

Om de handrem in te schakelen, druk op de toets "E". Op het display gaat een rood lampje branden "E1" (Zie afbeelding 3.4).

Wanneer de parkeerrem ingeschakeld is, gaan de stoplichten branden gedurende 2 minuten.

Om de handrem uit te schakelen, druk op de toets "E". Het rode controlelampje op het display gaat uit "E1" (Zie afbeelding 3.4).

- Om de rem uit te schakelen, duw de knop in stand "1".
- Om de rem te blokkeren, duw de knop in de stand "2", er gaat een rood lampje "E1" branden op het bedieningspaneel.

Om de rem uit te schakelen, van "2" naar "1", moet u de veiligheidsblokkering gebruiken terwijl u de schakelaar "3" indrukt.

Als de heftruck wordt opgestart, is de parkeerrem ingeschakeld.

Ter bescherming van de machine en de bestuurder wordt de parkeerrem in bepaalde omstandigheden automatisch ingeschakeld.

De noodrem wordt ingeschakeld als:

- de koppeling gedurende een aantal seconden in de vrijstand blijft,
- de snelheid van de heftruck lager is dan 3 km/h (1.86 mph) of als de machine stil staat.

De automatische noodrem wordt uitgeschakeld wanneer de versnellingskeuzeknop wordt geactiveerd of het toerental van de motor toeneemt door op de rijpedaal te drukken.

### F - Versnellingschakelaar (langzaam-snel)

De machine kan zich met twee verschillende snelheden voortbewegen:

- werkplaats (langzaam)
- voor rijden op de weg (snel)

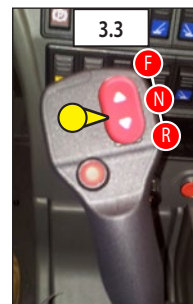
Om de snelheid te selecteren

de knop "F" gebruiken. (Zie afbeelding 3.2)

Bij indrukken van "langzaam" gaat op het paneel met de lampjes het symbool "schildpad" (F2) branden en rijdt de machine met lage snelheid.

Integendeel, bij indrukken van "snel" gaat op het paneel met de lampjes het symbool "haas" (F1) branden en rijdt de machine met zijn maximumsnelheid.

(Zie afbeelding 3.4)



**G - Interruttore girofaro**

Questo interruttore accende e spegne il girofaro.

**H - Selettore tipi di sterzata**

**! NON sterzare mentre si cambia il tipo di sterzata.**

Tre tipi di sterzata.

Per selezionare le tre diverse possibilità di sterzata, premere l'interruttore come segue

Posizione 1: ruote anteriori e posteriori sterzanti.

Posizione 2: ruote anteriori sterzanti.

Posizione 3: ruote in posizione obliqua (sterzata a granchio).

(Vedi immagine 3.5).

Sul pannello spie esistono tre spie luminose, che si illuminano di verde in base alla sterzata scelta. (Vedi immagine 3.6).

Prima di selezionare un tipo di sterzata, controllare l'allineamento delle ruote posteriori e anteriori\*.

(Vedi immagine 3.6).

**H1 - Spia verde allineamento ruote anteriori**

Segnala l'allineamento delle ruote anteriori rispetto all'asse del veicolo.

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

Quando le ruote sono allineate la spia si illumina.

\* Procedura: Premere il selettore dei tipi di sterzata "H" in posizione "1" (Vedi immagine 3.6), girare il volante fino a che la spia gialla allineamento ruote posteriori non si illumina; poi posizionare il selettore tipi di sterzata "H" in posizione "2" (Vedi immagine 3.6), 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 3 tipi di sterzata.

**H2 - Spia gialla allineamento ruote posteriori**

Segnala l'allineamento delle ruote posteriori rispetto all'asse del veicolo (Vedi punto H1\*).

Quando le ruote sono allineate la spia si illumina.

**G - Rotating beacon switch**

This switch turns the rotating beacon light on and off.

**H - Steering types selector**

**! DO NOT steer when you are changing the type of steering.**

Three types of steering.

To select the three possible types of steering, press the switch as follows:

Position 1: front and rear steering wheels.

Position 2: front steering wheels.

Position 3: wheels in oblique position (crab steering).

(See image 3.5).

On the panel there are three indicators which light up with a green light depending on the steering selected. (See image 3.6).

Before selecting a type of steering, check the alignment of the rear and front wheels. (See image 8.7, page 39).

**H1 - Front wheels alignment green indicator light**

Indicates alignment of the front wheels in relation to the vehicle axis.

The wheels coordination may be lost with use; carry out realignment of the wheels every 20 hours of service by following the procedure described above\*.

When the wheels are aligned the indicator lights up.

\* Procedure: Press the selector of the types of steering "H" in position "1" (See image 3.6), turn the handwheel until the rear wheels alignment yellow indicator lights up; then set the selector for the types of steering "H" in position "2" (See image 3.6) and turn the handwheel until the front wheels alignment green indicator lights up.

When the front and rear wheels are aligned, one of the three steering modes mentioned above can be selected.

**H2 - Rear wheels alignment yellow indicator light**

Indicates alignment of the rear wheels in relation to the vehicle axle (See point H1\*).

When the wheels are aligned the indicator lights up.

**G - Schakelaar zwaailicht**

Deze schakelaar schakelt het zwaailicht in en uit.

**H - Schakelaar voor soorten besturing**

**! NIET sturen terwijl het type besturing wordt veranderd.**

Drie soorten besturing.

Handel als volgt om de drie verschillende soorten besturing te kiezen:

Positie 1: voorwielen en achterwielen stuurwielen.

Positie 2: gestuurde voorwielen.

Positie 3: schuin geplaatste wielen (crab steering).

(Zie afbeelding 3.5).

Op het paneel met de controlelampjes zijn drie lampjes die groen oplichten afhankelijk van de gekozen besturing. (Zie afbeelding 3.6).

Voordat u de soort besturing kiest, controleer de uitlijning van de voor- en achterwielen.

(Zie afbeelding 3.6).

**H1 - Groen lampje uitlijning voorwielen**

Geeft aan dat de voorwielen op één lijn staan met de as van het voertuig.

Door het gebruik kunnen de wielen hun coördinatie verliezen. Voer ten minste om de 20 uur een nieuwe uitlijning van de wielen uit, zoals beschreven in de procedure.

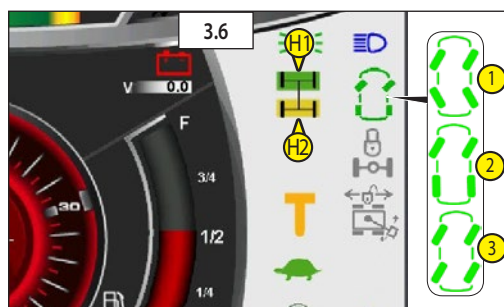
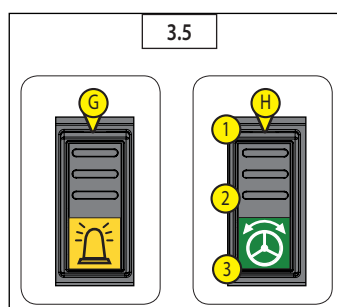
Als de wielen uitgelijnd zijn brandt het lampje.

\* Procedure: Druk de keuzeschakelaar van de soorten besturing "H" in stand "1" (Zie afbeelding 3.6), draai aan het stuur totdat het gele lampje van de uitlijning van de achterwielen gaat branden; zet dan de keuzeschakelaar van het soort besturing "H" in stand "2" (Zie afbeelding 3.6), en draai aan het stuur totdat het groene lampje van de uitlijning van de voorwielen gaat branden. Als zowel de voorwielen als de achterwielen zijn uitgelijnd, kunt u één van de 3 soorten besturing selecteren.

**H2 - Geel lampje uitlijning achterwielen**

Geeft aan dat de achterwielen op één lijn staan met de as van het voertuig (Zie punt H1\*).

Als de wielen uitgelijnd zijn brandt het lampje.



**Comandi stabilizzatori**

Pulsanti selezione stabilizzatori

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

(Vedi immagine 3.7)

Quando la scelta è stata effettuata il selettore si illumina.

**Q - Selettore discesa-salita stabilizzatori**

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

- Posizione 1: gli stabilizzatori si abbassano.
  - Posizione 2: gli stabilizzatori si alzano
- Condizioni per la salita degli stabilizzatori:
- braccio telescopico completamente rientrato
  - braccio telescopico sollevato ad una altezza di: inferiore a 3 m.

(Vedi immagine 3.7)

**U - Interruttore ripristino sistema di sicurezza traslazione**

Il carrello con torretta ruotata, braccio sfilato e/o sollevato sopra i 3mt, non trasla. Solamente in casi eccezionali, è possibile traslare premendo l'interruttore "U".

Per autorizzare la traslazione l'operatore deve commutare l'interruttore "U" in posizione "1". Un buzzer suona per avvertire l'operatore della manovra rischiosa in corso.



**Per non compromettere la stabilità del carrello, traslare lenti e per brevi tratti su terreno piano e livellato.**

**L'operatore e il carrello sono esposti a rischi.**

Per ripristinare il Sistema di sicurezza traslazione, commutare l'interruttore "U" in posizione "0".

(Vedi immagine 3.8)

**Stabilisers controls**

Stabilisers selection button

- P1:** Select the LH front stabiliser  
**P2:** Select the RH front stabiliser  
**P3:** Select the LH rear stabiliser  
**P4:** Select the RH rear stabiliser

(See image 3.7)

When the selection is made, the selector lights up.

**Q - 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 1: outriggers lowering
- Position 2: outriggers lifting.

Condition to raise the stabilizers:

- telescopic boom completely retracted
- telescopic boom raised to a height of: under 3 m/9.8 ft.

(See image 3.7)

**U - Movement safety system reset switch**

The truck with turret rotated, with the boom extended and/or raised above 3m, does not move.

Only in exceptional cases, movement is possible by pressing switch "U".

To authorize movement, the operator must turn switch "U" to position "1". A buzzer sounds to alert the operator of the hazardous maneuver in progress.



**To avoid affecting the stability of the truck, move slowly for short distances on flat, level ground.**

**The operator and the truck are exposed to risks.**

To reset the movement Safety system, the operator must turn switch "U" to position "0".

(See image 3.8)

**Bedieningen stabilisatoren**

Keuzeknoppen stabilisatoren

- P1:** Selecteert de stabilisator links voor  
**P2:** Selecteert de stabilisator rechts voor  
**P3:** Selecteert de stabilisator links achter  
**P4:** Selecteert de stabilisator rechts achter  
 (Zie afbeelding 3.7)

Na de keuze licht de keuzeschakelaar op.

**Q - Keuzeschakelaar dalen-stijgen stabilisatoren**

Na de stabilisatoren geselecteerd te hebben, kunt u ze hiermee laten dalen of stijgen.

- Stand 1: de stabilisatoren dalen.
- Stand 2: de stabilisatoren stijgen.

Omstandigheden voor het uittrekken van de stabilisatoren:

- telescopische arm volledig ingetrokken
- telescopische arm opgeheven op een hoogte die lager is dan 3 m.

(Zie afbeelding 3.7)

**U - Schakelaar herstel veiligheidssysteem voor het rijden**

De heftruck met gedraaide zwenkop, arm uitgetrokken en/of opgeheven boven de 3 m., rijdt niet.

Alleen in buitengewone gevallen kan hij rijden, door de schakelaar "U" in te drukken.

Om toestemming te geven voor de verplaatsing moet de bestuurder de schakelaar "U" in stand "1" zetten. Er weerklinkt een geluidssignaal om de bestuurder te waarschuwen dat hij een gevaarlijk manoeuvre uitvoert.

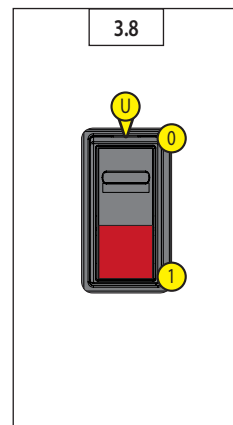
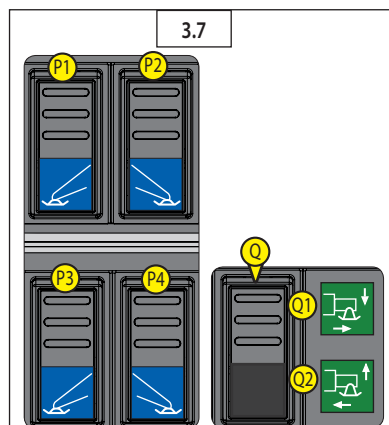


**Om de stabiliteit van de heftruck niet in gevaar te brengen, langzaam rijden over korte afstanden op een regelmatig en vlak terrein.**

**De bestuurder en de heftruck worden aan risico's blootgesteld.**

Om het Veiligheidssysteem voor het rijden weer te resetten, de schakelaar "U" in stand "0" zetten.

(Zie afbeelding 3.8)



**W- Interruttore di rigenerazione (DPF)**

La rigenerazione è la rimozione della fuliggine dal Filtro Antiparticolato Diesel (DPF).

L'interruttore di rigenerazione è un interruttore a tre posizioni.

**1) Rigenerazione forzata** - Premere la parte superiore dell'interruttore per 2 secondi per avviare la rigenerazione. (Vedi immagine 3.9).

**2) Rigenerazione disabilitata** - Premere la parte inferiore dell'interruttore per 2 secondi per disattivare la rigenerazione. (Vedi immagine 3.9).

**Nota:** La posizione INTERMEDIA dell'interruttore di rigenerazione è la posizione predefinita di rigenerazione automatica.

**Nota:** È possibile tornare al funzionamento normale in qualsiasi momento della rigenerazione.

**Funzionamento della rigenerazione**

Per eseguire la rigenerazione, devono verificarsi le seguenti condizioni:

**- Rigenerazione automatica**

Perché abbia luogo una rigenerazione automatica, il motore deve essere alla temperatura di funzionamento.

Se si ruota l'interruttore a chiave di accensione motore in posizione OFF durante la rigenerazione, quest'ultima si interrompe. Interrompendo la rigenerazione la fuliggine non viene rimossa dal DPF e si spreca combustibile.

**- Rigenerazione manuale**

L'indicatore DPF deve essere acceso. Premere l'interruttore della rigenerazione forzata per 2 secondi. Non mettere in funzione l'applicazione durante la rigenerazione manuale. (Vedere: 3 - MANUTENZIONE: H2- RIGENERAZIONE FILTRO ANTIPARTICOLATO)

Nella tabella intitolata **Funzionamento degli indicatori\***, l'operatore può trovare informazioni relative agli indicatori (4, 5, 6) (Vedi immagine 3.9a) di rigenerazione. Nella tabella motivo per cui si accende un indicatore e le azioni da intraprendere.

\*: per maggiori dettagli, vedere: paragrafo Sistema di post-trattamento dei gas di scarico, Tabella Funzionamento degli indicatori.

**W- Regeneration switch (DPF)**

Regeneration is the removal of soot from the Diesel Particulate Filter (DPF).

The regeneration switch has three positions.

**1) Forced regeneration** - Press on the upper part of the switch for 2 seconds to start the regeneration. (See image 3.9).



**2) Regeneration disabled** - Press the lower part of the switch for 2 seconds to deactivate the regeneration. (See image 3.9).



**Note:** The INTERMEDIATE position of the regeneration switch is the predefined automatic regeneration position.

**Note:** It is possible to return to normal operation at any moment of regeneration.

**Working of the regeneration**

To carry out regeneration, the following conditions must exist:

**- Automatic regeneration**

The engine must be at operating temperature to allow automatic regeneration.

If the engine ignition key is turned to the OFF position during regeneration, the regeneration will stop. When regeneration is interrupted, the soot is not removed from the DPF and fuel is wasted.

**- Manual regeneration**

The DPF must be switched On. Press the forced regeneration switch for 2 seconds. Do not activate the application during manual regeneration. (See: 3 - MAINTENANCE: H2- PARTICULATE FILTER REGENERATION)

In table titled **Indicator Operation\*** the operator will find information on the regeneration indicators (4, 5, 6) (See image 3.9a).

The table informs the operator why an indicator is illuminated and what action should be taken.

\*: for more details, see: paragraph Exhaust gas aftertreatment system, Table Indicator Operation)

**W - Regeneratieschakelaar (DPF)**

De regeneratie is de verwijdering van de roet uit het dieseldeeltjesfilter (DPF).

De regeneratieschakelaar is een driestandenschakelaar.

**1) Geforceerd regeneratie** - Druk de bovenkant van de schakelaar gedurende 2 seconden in om de regeneratie te starten. (Zie afbeelding 3.9).

**2) Regeneratie uitgeschakeld** - Druk de onderkant van de schakelaar gedurende 2 seconden in om de regeneratie uit te schakelen. (Zie afbeelding 3.9).

**Opmerking:** De MIDDENSTAND van de regeneratieschakelaar is de voorinstelde stand voor de automatische regeneratie.

**Opmerking:** U kunt op ieder willekeurig moment van de regeneratie op de normale werking terugkeren.

**Werking van de regeneratie**

Om een regeneratie uit te voeren moeten de volgende omstandigheden zich voordoen:

**- Automatische regeneratie**

Voor een automatische regeneratie moet de motor op de werkt temperatuur zijn.

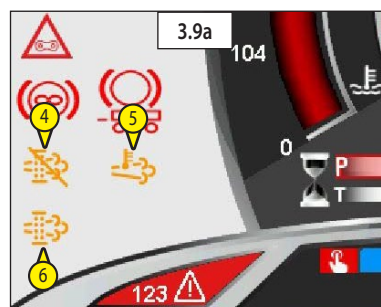
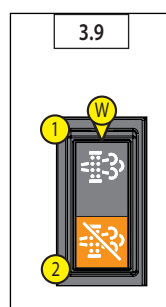
Als u de contactsleutel op OFF draait tijdens de regeneratie, dan wordt deze onderbroken. Door de regeneratie te onderbreken wordt de roet niet uit het DPF verwijderd en verspilt u brandstof.

**- Handmatige regeneratie**

De DPF indicator moet aan zijn. Druk 2 seconden lang op de regeneratieschakelaar. De toepassing niet in werking stellen tijdens de handmatige regeneratie. (Zie: 3 - ONDERHOUD: H2- REGENERATIE DEELTJESFILTER)

In de tabel **Werking van de controlelampjes\*** kan de bediener informatie vinden met betrekking tot de regeneratielampjes (4, 5, 6) (Zie afbeelding 3.9a). De tabel bevat de reden waarom een lampje gaat branden en welke actie ondernomen moet worden.

\*: voor meer informatie, zie: paragraaf Nabehandeling uitstoot, Tabel Werking van de controlelampjes.



### V - Pulsante livellamento automatico stabilizzatori (optional)

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

Funzionamento dispositivo

Per livellare la macchina occorre:

- selezionare i quattro stabilizzatori, "P1,P2,P3,P4";
- abbassare o sollevare gli stabilizzatori in base alle proprie necessità;
- mantenere premuto il pulsante "V" per attivare il dispositivo automatico di livellamento degli stabilizzatori;
- quando il dispositivo di livellamento si ferma la macchina è livellata e stabilizzata, quindi rilasciare il comando.

(Vedi immagine 3.10)

### Z - Sospensione del braccio (opzionale)

La sospensione del braccio permette di ammortizzare le scosse del carrello elevatore su terreno accidentato (esempio: movimentazione della paglia in un campo).

FUNZIONAMENTO

- Posare le forche o l'accessorio al suolo e sollevare le ruote anteriori di pochi centimetri soltanto.
- Premere l'interruttore "Z" in posizione "1": una spia si accende "Z1" su display e indica che la sospensione del braccio è attivata.
- Premere l'interruttore "Z" in posizione "2": la spia "Z1" si spegne e indica che la sospensione del braccio è disattivata.

**⚠** La sospensione del braccio è attiva fino ad un'altezza di sollevamento di 3,00 m dall'asse d'articolazione della piastra rispetto al suolo con il braccio rientrato. Operando oltre quest'altezza o effettuando un altro movimento idraulico (inclinazione, telescopico, accessorio) la sospensione del braccio viene momentaneamente disattivata e la spia dell'interruttore 1 si spegne.

- Quando il motore termico è spento, la sospensione del braccio viene automaticamente disattivata.
- (Vedi immagine 3.10).

### V - Automatic stabilisers levelling button (optional)

The machine is provided with an automatic device for levelling the stabilisers, in relation to the ground, to be able to level the machine and therefore lift the boom to the maximum height in complete safety and stability.

Working of the device

To level the vehicle:

- select the four stabilisers: "P1, P2, P3, P4";
- lower or raise the stabilisers as required;
- keep button "V" pressed to activate the stabilisers automatic levelling device;
- when the levelling device stops the vehicle is levelled and stabilised, then release the button.

(See image 3.10)

### Z - Boom suspension (optional)

The boom is suspended to reduce of the telehandler vibrations on rough ground (e.g. moving straw in a field).

OPERATION

- Rest the forks or the attachment on the ground and raise the front wheels by only a few centimetres.
- Press switch "Z" in position "1": on display a indicator lights up "Z1" and indicates that the boom suspension is activated.
- Press switch "Z" in position "2": the indicator light switches off "Z1" to indicate that the boom suspension is deactivated.

**⚠** The boom suspension is activated up to a height of 3.00m from the plate articulation axis in relation to the ground with the boom retracted. When working at this height or performing another hydraulic movement (inclination, telescopic, accessory) the boom suspension is momentarily deactivated and the switch 1 indicator switches off.

- When the I.C. engine is switched off, the boom suspension is automatically deactivated.

(See image 3.10)

### V - Knop automatische nivellering stabilisatoren (optional)

De machine is voorzien van een automatisch nivelleringssysteem van de stabilisatoren ten opzichte van het terrein, om de machine te kunnen nivelleren en dus de arm veilig en stabiel tot de maximale hoogte te kunnen heffen.

Werkung van het systeem

Voor de nivellering van de machine als volgt te werk gaan:

- selecteer de vier stabilisatoren, "P1,P2,P3,P4";
- doe de stabilisatoren omlaag of omhoog om de gewenste positie te bereiken;
- houd de knop "V" ingedrukt om het automatische nivelleringssysteem van de stabilisatoren te activeren;
- wanneer het automatische nivelleringssysteem stilstaat is de machine genivelleerd en gestabiliseerd; laat vervolgens de knop los.

(Zie afbeelding 3.10)

### Z - Vering van de arm (optioneel)

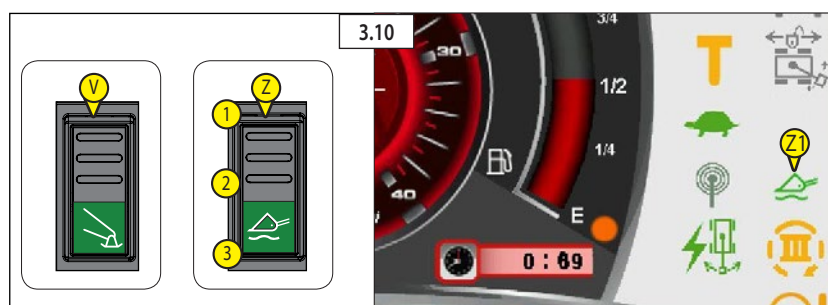
De ophanging van de arm maakt het mogelijk het schokken van de heftruck op te vangen op een onregelmatig stuk grond (bijvoorbeeld hanteren van stro in een veld).

WERKING

- Zet de vorken of het werktuig op de grond en til de voorwielen een paar centimeter van de grond.
- Druk de schakelaar "Z" in de stand "1": het controlelampje "Z1" gaat aan en geeft aan dat de vering van de arm actief is.
- Druk de schakelaar "Z" in de stand "2": het controlelampje "Z1" gaat uit en geeft aan dat de vering van de arm uitgeschakeld is.

**⚠** De vering van de arm is actief tot aan een hefhoogte van 3,00 m van de gelede as van het bord ten opzichte van de grond met ingetrokken arm. Als u boven deze hoogte gaat of in het geval u een andere hydraulische beweging verricht (schuin zetten, uitschuiven, toebehoren), zal de armophanging even worden uitgeschakeld en zal het controlelampje van schakelaar 1 uit gaan.

- Als de verbrandingsmotor uit is, wordt de veringvande arm automatisch gedeactiveerd.
- (Zie afbeelding 3.10).



## 4 - QUADRO INTERRUTTORI

Interruttori zona sinistra (Vedi immagine 4)

NOTA: la disposizione degli interruttori può variare a seconda delle opzioni.

## A - Interruttore tergicristallo anteriore e lavavetro

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

## B - Interruttore tergicristallo posteriore e superiore

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

## C - Interruttore ventola riscaldamento

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

## D - Interruttore on-off aria condizionata (se installata).

## E - Interruttore comando benna mix (se installata).

## F - Interruttore faro di lavoro su braccio

Questo interruttore accende e spegne il faro sul braccio.

## G - Interruttore faro di lavoro anteriore

Questo interruttore accende e spegne il faro.

## H - Interruttore faro di lavoro posteriore

Questo interruttore accende e spegne il faro.

## L - Selettore 2° e 3° optional

Il selettore (L) è utilizzato per eseguire la commutazione del comando idraulico che esegue due o tre movimenti idraulici dell'accessorio. In base alla configurazione della macchina, selezionare il 2° e il 3° optional premendo il selettore (L).

Ogni pressione del selettore (L) commuta:

1. 2° optional (L1)
2. 3° optional (L2)

Sul display, l'indicatore (La o Lb) segnala che il 2° e il 3° optional sono disponibili per essere utilizzati.

## M - Pulsante di "arresto di emergenza"

In caso di emergenza, premere il pulsante a fungo rosso (M) per arrestare il motore termico del sollevatore telescopico.

Sul pannello di controllo, l'indicatore (M1) segnala che la funzione è attiva

**⚠ Attenzione, premendo questo pulsante i movimenti idraulici saranno arrestati bruscamente. Se possibile, arrestare il sollevatore telescopico prima di usare l'arresto di emergenza.**

Ruotare il pulsante (M) per disabilitarlo e riavviare il sollevatore telescopico.

## 4 - SWITCHBOARD

LH area switches (See image 4)

NOTE: The location of the switches may vary depending on the options.

## A - Anterior windshield wiper and window washer switch

3-position switch: deactivated (0); for windshield wiper (1); for window washer (2). To deactivate the window washer, just release the switch.

## B - Posterior and upper windshield wiper switch

3-position switch: upper windshield wiper (0); deactivated (1); for rear windshield wiper (2).

## C - Heating fan switch

This two-speed switch switches the heating fan on and off.

## D - Air conditioning on-off switch (if installed).

## E - Mix bucket command switch (if installed).

## F - Switch for work light on boom

This switch turns the work light on the boom on and off.

## G - Front work light switch

This switch turns the work light on and off.

## H - Rear work light switch

This switch turns the work light on and off.

## L - Optional output 2nd and 3rd selector

The selector (L) is used for switching the hydraulic control, which carries out two or three hydraulic movements using the accessory.

Depending on the machine setup, select the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> optional output by pressing the selector (L). Each time the (L) selector is pressed, the following is switched:

1. 2<sup>nd</sup> optional output (L1)
2. 3<sup>rd</sup> optional output (L2)

On the display, the (La or Lb) indicator light indicates the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> optional output available for use

## M - "Emergency stop" button

In case of emergency, press the mushroom-shaped red button (M) to stop the I.C. engine of the telehandler. On the control panel the (M1) indicator light indicates the active function.

**⚠ Warning, hydraulic movements suddenly stop when using this button. If possible, stop the telehandler before using the emergency stop.**

Turn the button (M) to disable it and to restart the telehandler.

## 4 - SCHAKELPANEEL

Schakelaars links (Zie afbeelding 4)

OPMERKING: de plaats van de schakelaars kan wijzigen afhankelijk van de opties.

## A - Schakelaar ruitenwisser voorruit en ruitensproeier

3-standenschakelaar: uit (0); ruitenwisser (1); ruitensproeier (2). Loslaten om de ruitensproeier uit te zetten

## B - Schakelaar ruitenwisser ruiten achteraan en bovenaan

3-standenschakelaar: ruitenwisser bovenaan (1); uitgeschakeld (0); ruitenwisser achteraan (2).

## C - Schakelaar ventilator verwarming

Deze schakelaar met twee snelheden schakelt de ventilator van de verwarming in en uit.

## D - Schakelaar ON-OFF airconditioning (indien geïnstalleerd).

## E - Schakelaar bediening schepbak mix (indien geïnstalleerd).

## F - Schakelaar werkklamp op arm

Deze schakelaar schakelt de werkklamp op de arm in en uit.

## G - Schakelaar werkklamp vooraan

Deze schakelaar schakelt het de lamp in en uit.

## H - Schakelaar werkklamp achteraan

Deze schakelaar schakelt het de lamp in en uit.

## -Schakelaar 2° en 3° optional

de schakelaar (L) wordt gebruikt voor het omkeren van de hydraulische bediening die twee of drie hydraulische bewegingen van het accessoire uitvoert.

Afhankelijk van de configuratie van de machine, selecteer de 2° en de 3e optional door te drukken op de schakelaar (L).

Elke druk op de schakelaar (L) wijzigt:

1. 2° accessoire (L1)
2. 3° accessoire (L2)

Op het display geeft de indicator (La of Lb) aan dat het 2° en het 3e accessoire gebruikt kunnen worden.

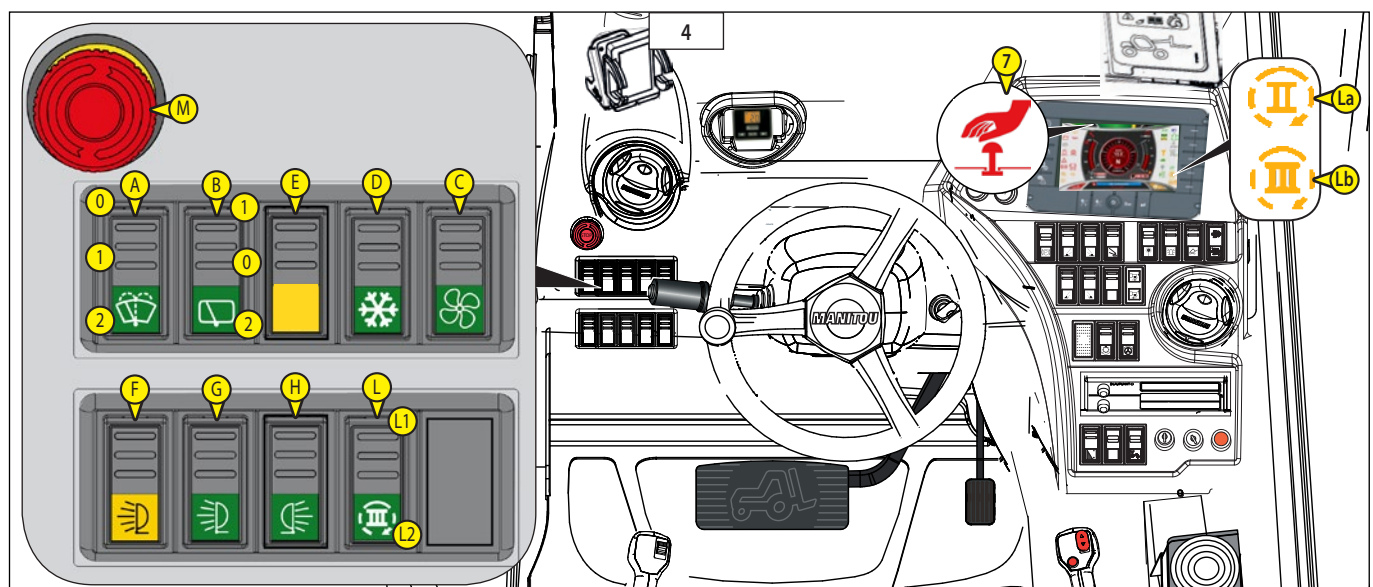
## M - "Noodstop"-knop

In geval van nood, druk op de rode paddenstoelknop (M) om de verbrandingsmotor van de telescopische hefinstallatie stop te zetten.

Op het bedieningspaneel geeft de groene indicator (M1) aan dat de functie actief is.

**⚠ Let op. Door op deze knop te drukken, worden de hydraulische bewegingen brusk stopgezet. Zet indien mogelijk de telescopische hefinstallatie stop voordat u op de noodstopknop drukt.**

Draai de knop om (M) om hem uit te schakelen en de telescopische hefinstallatie opnieuw op te starten.



**5 - 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. (Vedi immagine 6)

**5 - SPIRIT LEVEL**

Situated to the RH of the operator, it is used for checking the vehicle level on uneven ground. In these cases, the stabilisers must be used to obtain correct leveling of the vehicle with respect to the ground. (See image 6)

**5 - WATERPAS**

Aan de rechterkant van de bestuurder, dient om de nivellering van de machine op onregelmatig terrein te controleren. In dit geval moeten de stabilisatoren gebruikt worden om een goede nivellering van de heftruck ten opzichte van het terrein te verkrijgen. (Zie afbeelding 6)

**6 - INTERRUPTORE LUCI D'EMERGENZA**

Premendo questo interruttore si attivano contemporaneamente tutti gli indicatori di direzione. Per disattivare premere di nuovo l'interruttore. (Vedi immagine 6)

**6 - EMERGENCY LIGHTS SWITCH**

Pressing this switch will activate all the direction indicators simultaneously. To deactivate the indicators, press the switch again. (See image 6)

**6 - SCHAKELAAR PANIEKLICHTEN**

Door deze schakelaar in te drukken gaan alle richtingaanwijzers tegelijk aan. Om ze uit te zetten deze schakelaar nogmaals indrukken. (Zie afbeelding 6)

**7 - CONNESSIONE USB**

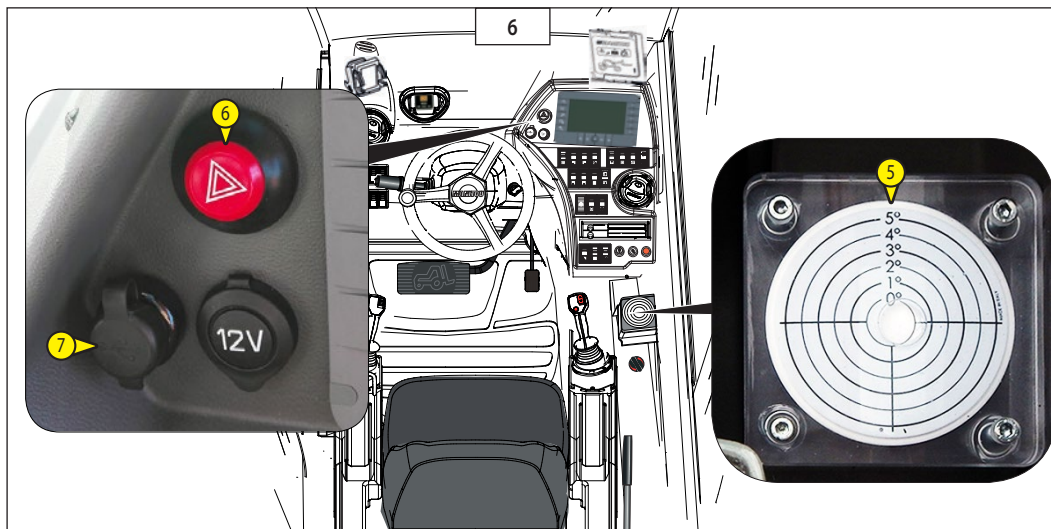
Solo per Assistenza Manitou; o da utilizzare per l'alimentazione di dispositivi elettronici. (Vedi immagine 6)

**7 - USB CONNECTION**

Only for Manitou Assistance; or to be used for the power supply of the electronic devices. (See image 6)

**7 - USB-AANSLUITING**

Alleen voor assistentie van Manitou; of te gebruiken voor voeding van elektronische inrichtingen. (Zie afbeelding 6)



**8 - PANNELLO DI CONTROLLO e LIMITATORE DI CARICO (MSS)**

Il pannello di controllo, costituito da un Display 7" a colori, 10 tasti programmabili + 5 tasti funzione, visualizza e informa l'operatore del funzionamento della macchina in tutte le sue fasi di lavoro.

(Vedi immagine 8)

Nr.5 sono le modalità di controllo memorizzate all'interno del pannello che si selezionano premendo i tasti F1,F2,F3,F4,F5 :

**8 - CONTROL PANEL AND LOAD LIMITER (MSS)**

The control panel, consisting of a 7" colour display, 10 programmable keys + 5 function keys, displays and informs the operator of all the steps of the working of the machine.

(See image 8)

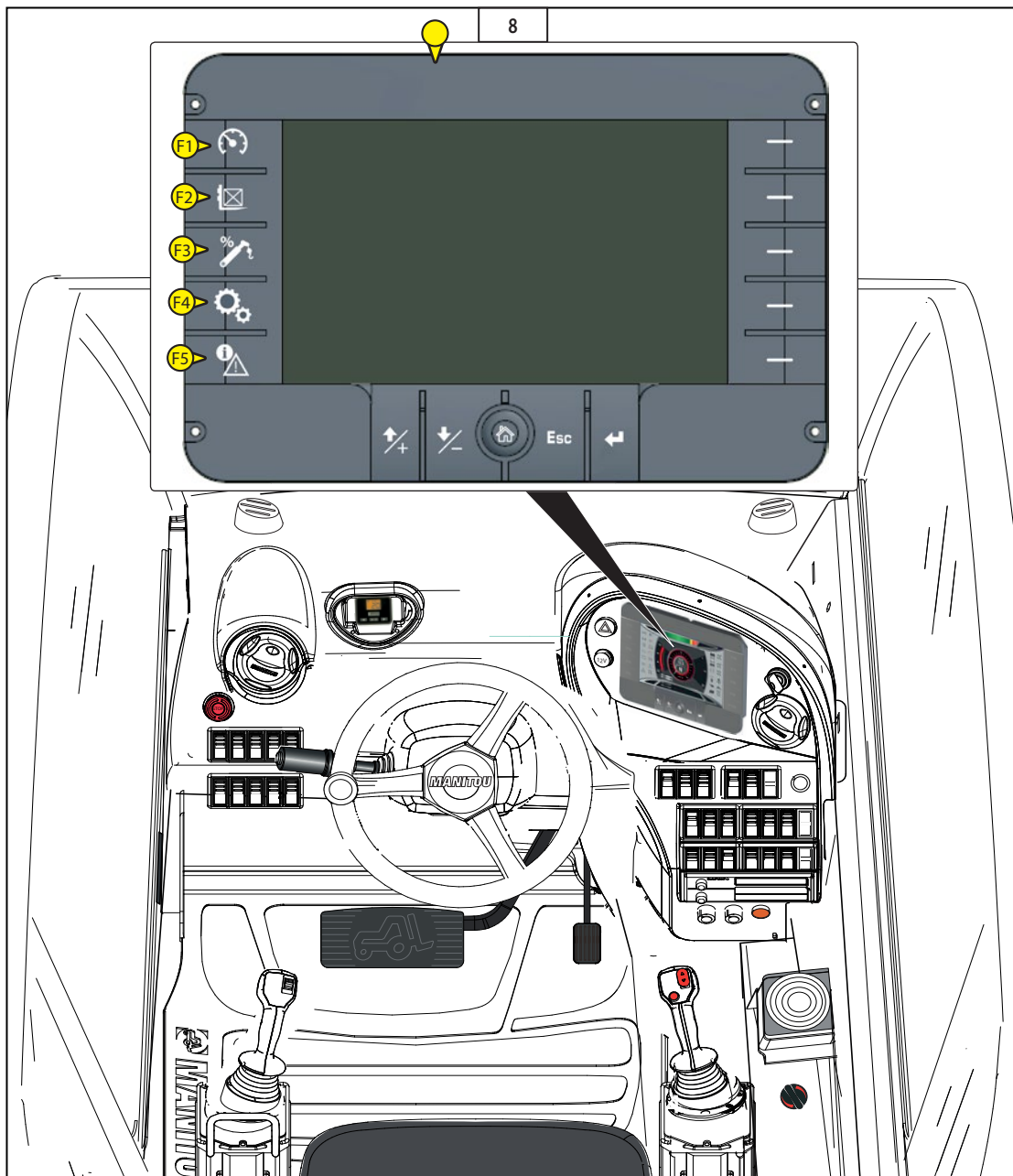
Five control modes are saved in memory in the panel and these can be selected by pressing the keys F1, F2, F3, F4, F5 :

**8 - BEDIENINGSPANEEL en BELASTINGBEGRENZER (MSS)**

Het controlepaneel, bestaande uit een 7" kleurendisplay, 10 programmeerbare toetsen + 5 functietoetsen, toont en informeert de bestuurder over de werking van de machine tijdens al zijn werkfasen.

(Zie afbeelding 8)

Er zijn 5 controlemodaliteiten opgeslagen in het paneel. Ze kunnen geselecteerd worden door op de toetsen F1,F2,F3,F4,F5 te drukken:



**Pagine pannello di controllo**

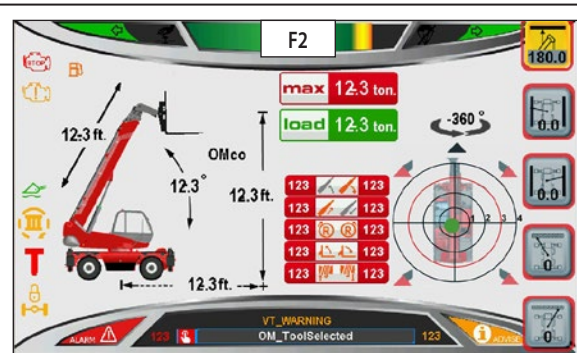
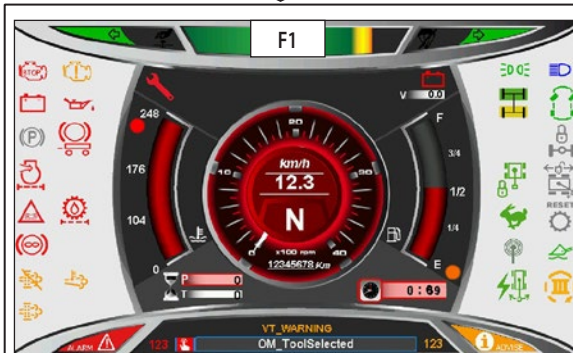
- Schermata iniziale ( F0)
- Schermata informazioni ( F00)
- Pagina di guida ( F1)
- Pagina di lavoro ( F2):
  - limitatore di carico
  - limiti geometrici
  - stabilità
- Pagina velocità massima movimenti idraulici ( F3):
  - braccio telescopico
  - accessorio
  - rotazione torretta
- Pagina impostazioni ( F4).
- Pagina allarmi ( F5).

**Control panel pages**

- Splash screen ( F0)
- Informations screen ( F00)
- Driving page ( F1)
- Working page ( F2):
  - load limiter
  - geometric limits
  - stability
- Maximum speed of hydraulic movements page ( F3):
  - telescopic boom
  - attachment
  - turret rotation
- Setting page ( F4).
- Alarms page ( F5).

**Pagina's bedieningspaneel**

- Hoofdpagina ( F0)
- Informatiepagina ( F00)
- Pagina besturing ( F1)
- Pagina werking ( F2):
  - lastbegrenzer
  - geometrische limieten
  - stabiliteit
- Pagina max. snelheid hydraulische bewegingen ( F3):
  - telescopische arm
  - accessoire
  - zwenken zwenkopp
- Pagina instellingen ( F4).
- Pagina alarmen ( F5).

**Panoramica:****Overview:****Overzicht:**

**CONTROLLO DISPLAY MACCHINA***(Vedi immagine 8.5)*

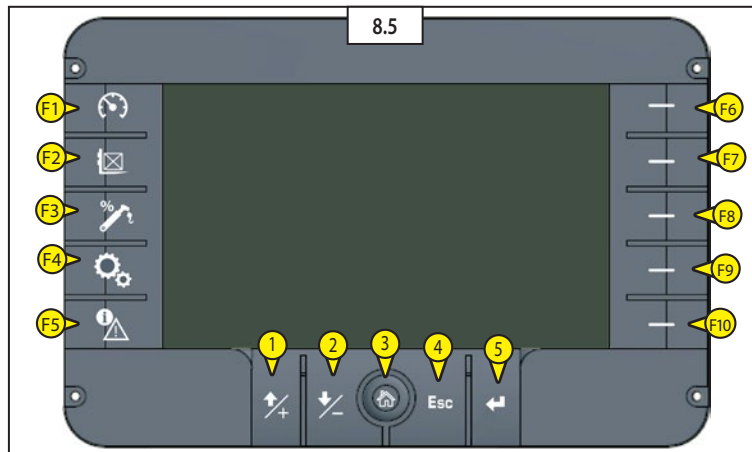
- Tasti (F1, F2, F3, F4, F5) per accedere alle modalità operative.
- Tasti (F6, F7, F8, F9, F10) per selezionare o comandare una funzione visualizzata.
- Tasto (F10) per confermare le impostazioni dell'orologio.
- Tasti (1) e (2) per selezionare le portate multiple dell'accessorio o controllare le impostazioni nelle diverse modalità operative.
- Tasto (3) per visualizzare il tipo di software installato nel pannello di controllo. Mantenere premuto il tasto.
- Tasto (4), reset comando.
- Tasto (5) per confermare l'accessorio o conferma.

**MACHINE DISPLAY CONTROLLER***(See image 8.5)*

- Keys (F1, F2, F3, F4, F5) to access the operating pages.
- Key (F6, F7, F8, F9, F10) to select a displayed function.
- Key (F10) to confirm the settings of the clock.
- Key (1) or (2) to select the multiple capacities of the attachment.
- Key (3) to view the software type on control panel. Keep pressed the key.
- Key (4), reset control.
- Key (5) to confirm the attachment.

**BEDIENING DISPLAY MACHINE***(Zie afbeelding 8.5)*

- Toetsen (F1, F2, F3, F4, F5) om de bedrijfsmodaliteit te openen.
- Toetsen (F6, F7, F8, F9, F10) om een weergegeven functie te selecteren of te besturen.
- Toets (F10) om de instellingen van de klok te bevestigen.
- Toetsen (1) en (2) om het meervoudige bereik van het accessoire te selecteren of om de instellingen in de verschillende bedrijfsmodaliteiten te controleren.
- Toets (3) om het geïnstalleerde software-type in het bedieningspaneel weer te geven. Houd de toets ingedrukt.
- Toets (4), reset bediening.
- Toets (5) om het accessoire te bevestigen.

**Modalità di controllo salvate in memoria****F1 - PAGINA DI GUIDA***(Vedi immagine 8.6/8.7)*

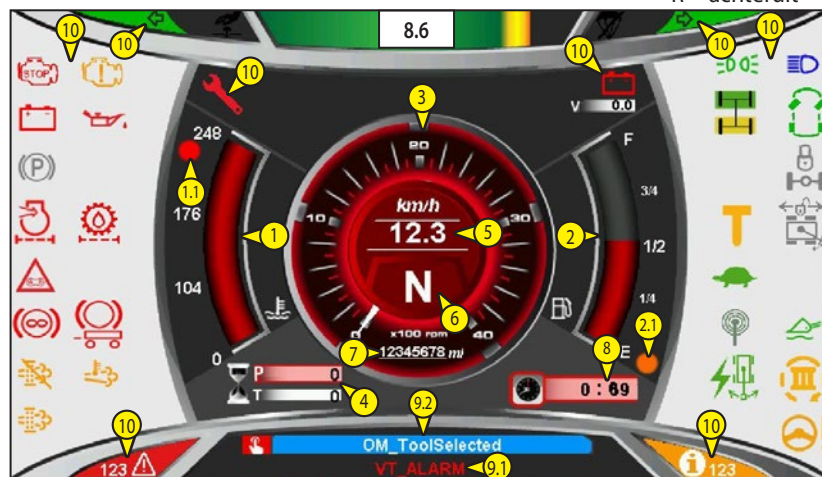
- 1 - Indicatore temperatura del liquido di raffreddamento motore.
  - 1.1- il liquido di raffreddamento del motore può essere in surriscaldamento.
- 2 - indicatore livello carburante
  - 2.1 - L'indicatore si accende quando il livello del carburante è minore del 10% della capacità del serbatoio
- 3 - indicatore giri motore (x100 rpm)
- 4 - contaore parziale (p) e totale (t)
- 5 - tachimetro (km/h o mph)
- 6 - indicatore di direzione:
  - N = neutra
  - F = avanti
  - R = indietro






















**Control modes saved in memory****F1 - DRIVING PAGE***(See image 8.6/8.7)*






















- 1 - engine cooling liquid temperature indicator.
  - 1.1- the engine coolant may be in overheating.
- 2 - fuel level indicator
  - 2.1 - fuel reserve indicator
- 3 - engine rpm indicator (x100 rpm)
- 4 - partial (p) and total (t) hour-counter
- 5 - speedometer (kmh or mph)
- 6 - direction indicator :
  - N = neutral
  - F = forwards
  - R = reversing

**Opgeslagen besturingsmodaliteiten****F1 - BESTURINGSPAGINA***(Zie afbeelding 8.6/8.7)*

- 1 - Temperatuurmeter koelvloeistof van de motor.
  - 1.1- de koelvloeistof van de motor kan oververhit zijn.
- 2 - brandstofmeter
  - 2.1 - De indicator brandt wanneer het brandstofpeil in de tank minder dan 10% van de inhoud bedraagt
- 3 - lampje toerental motor (x100 rpm)
- 4 - gedeeltelijke (p) en totale (t) teller
- 5 - snelheidsmeter (km/h of mph)
- 6 - richtingaanwijzer:
  - N = neutraal
  - F = vooruit
  - R = achteruit





IT		EN		NL	
7 - odometro (km o mi)		7 - odometer (km or mi)		7 - wegmeter (km of mi)	
8 - orologio digitale		8 - digital clock		8 - digitale klok	
9.1 - area messaggi		9.1 - messages area		9.1 - meldingengebied	
9.2 - conferma dell'accessorio		9.2 - confirm of accessory		9.2 - bevestiging van het toebehoren	
10 - indicatori e spie di allarme		10 - warning and indicator lamps		10 - lampjes en alarmlampjes	
<b>Panoramica simboli</b>		<b>Symbols overview</b>		<b>Overzicht van de symbolen</b>	
	Luci di posizione	Position lights		Stadslichten	
	Luci anabbaglianti	Low beams		Dimlichten	
	Luci abbaglianti	High beams		Grootlichten	
	Luci di direzione	Direction lights		Richtingaanwijzers	
	Bloccaggio assale posteriore Il blocco del ponte posteriore è automatico e avviene per : - rotazione torretta oltre 15° (ogni lato) - sollevamento braccio oltre 60° dal suolo.	Rear axle lock The rear axle lock is automatic and is activated for: - turret rotation beyond 15° (each side) - boom lifted beyond 60° off the ground.		Blokkering achteras De blokkering van de achteras is automatisch en vindt plaats in geval van: - draaiing van de zwenkknop over meer dan 15° (beide kanten) - opheffing van de arm boven de 60° vanaf de grond.	
	Allineamento ruote anteriori (per maggiori dettagli, vedere: paragrafo 3 - QUADRO INTERRUPTORI, punto H - Selettore tipi di sterzata)	Front wheels alignment (for more details, see: paragraph 3 - SWITCHBOARD, point H - Selector switch for types of steering)		Uitlijning voorwielen (voor meer informatie, zie: paragraaf 3 - SCHAKELPANEEL, punt H - Keuzeschakelaar soort besturing)	
	Allineamento ruote posteriori (per maggiori dettagli, vedere paragrafo 3 - QUADRO INTERRUPTORI, punto H - Selettore tipi di sterzata)	Rear wheels alignment (for more details, see: paragraph 3 - SWITCHBOARD, point H - Selector switch for types of steering)		Uitlijning achterwielen (voor meer informatie, zie paragraaf 3 - SCHAKELPANEEL, punt H - Keuzeschakelaar soort besturing)	
	Ruote anteriori sterzanti	Front wheel steering		Gestuurd voorwiel	
	Sterzata concentrica	Concentric wheel steering		Concentrisch sturen	
	Sterzata a granchio	Crab steering		Crab steering	
	Spia gialla accesa, sterzata invertita (torretta in posizione posteriore)	Yellow indicator light on, the steering is reversed. (Turret in rear position)		Geel lampje aan, omgekeerd sturen (zwenkknop in positie achteraan)	
	Spia verde accesa, torretta allineata con il carrello	Green indicator light on, turret aligned to the truck		Groen lampje aan, zwenkknop in lijn met de heftruck	
	Spia rossa accesa, torretta quasi allineata con il carrello	Red indicator light on, turret almost aligned with the truck		Rood lampje aan, zwenkknop bijna in lijn met de heftruck	
	Spia verde accesa, torretta allineata con il carrello e perno di rotazione della torretta inserito. Rotazione torretta bloccata	Green indicator light on, turret aligned to the truck and turret rotation pin is inserted. Turret rotation blocked		Groen lampje aan, zwenkknop in lijn met de heftruck en draaijen van de zwenkknop ingeschakeld. Draaiing zwenkknop geblokkeerd.	
	Spia gialla accesa, torretta in posizione frontale	Yellow indicator light on, turret in frontal position		Geel lampje aan, zwenkknop in positie vooraan	
	Spia verde marcia lenta inserita	Slow movement activated green indicator light		Groen lampje langzaam rijden ingeschakeld	
	Spia verde marcia veloce inserita	Fast movement activated green indicator light		Groen lampje snel rijden ingeschakeld	
	Ripristino sistema di sicurezza dei movimenti	Resetting movement safety system		Herstel veiligheidssysteem van de bewegingen	
	Spia rossa accesa, rallentatore elettrico in funzione ("freno elettromagnetico" opzionale)	Electric retarder active red indicator light ("electromagnetic brake" optional)		Rood lampje aan, elektrische rem in werking (optionele "elektromagnetische rem")	
	Sospensione braccio telescopico (opzionale)	Telescopic boom suspension (optional)		Loshangen telescopische arm (optioneel)	
	Radiocomando (opzionale)	Remote control (optional)		Radiobesturing (optioneel)	

	IT	EN	NL
	2° Optional in funzione (opzionale)	Optional output "2nd" active (option)	2° accessoire in werking (optioneel)
	3° Optional in funzione (opzionale)	Optional output "3rd" active (option)	3° accessoire in werking (optioneel)
	Spia verde sistema bi-energy in funzione (opzionale)	Bi-energy system active green indicator light (option)	Groen lampje bi-energy-systeem in werking (optioneel)
	Spia rossa anomalia freno rimorchio (opzionale)	Trailer brake fault red warning light (option)	Rood lampje storing rem aanhangwagen (optioneel)
	Spia rossa accesa, guasto grave motore termico (per maggiori dettagli, vedere paragrafo seguente: Sistema di monitoraggio motore, Tabella delle spie)	I.C. Engine severe fault red warning light (for more details, see next paragraph: I.C. Engine monitoring system, Indicator lights Table)	Rood lampje aan, ernstige storing verbrandingsmotor (voor meer informatie, zie de volgende paragraaf: Controlesysteem motor, Tabel met lampjes)
	Spia ambrata accesa, malfunzionamento motore termico (per maggiori dettagli, vedere paragrafo seguente: Sistema di monitoraggio motore, Tabella delle spie)	I.C. Engine malfunction amber warning light (for more details, see next paragraph: I.C. Engine monitoring system, Indicator lights Table)	Geel lampje aan, storing verbrandingsmotor (voor meer informatie, zie de volgende paragraaf: Controlesysteem motor, Tabel met lampjes)
	Eccitazione alternatore	Alternator excitation	Bekrachtiging wisselstroomdynamo
	Eccitazione alternatore supplementare	Supplementary alternator excitation	Bekrachtiging bijkomende wisselstroomdynamo
	Pressione olio motore termico	I.C. Engine oil pressure	Oliedruk verbrandingsmotor
	Filtro aspirazione aria motore ostruito o danneggiato	Engine intake air filter is blocked or damaged	Filter luchtafzuiging motor geblokkeerd of beschadigd
	Filtro olio trasmissione ostruito o danneggiato	Transmission oil filter is blocked or damaged	Filter hydraulische olie geblokkeerd of beschadigd
	Freno di stazionamento. Spia rossa accesa indica che il freno di stazionamento è inserito.	Parking brake. Red indicator lights up indicating that the parking brake has been activated.	Handrem Het brandende rode lampje geeft aan dat de parkeerrem ingeschakeld is.
	DPF: quantità elevata di fuliggine (per maggiori dettagli, vedere paragrafo seguente: sistema di post-trattamento dei gasi di scarico)	DPF: quantity of soot is high (for more details, see next paragraph: Exhaust gas aftertreatment system)	DPF: grote hoeveelheid roet (voor meer informatie, zie de volgende paragraaf: nabehandeling uitstoot)
	DPF: rigenerazione attiva (per maggiori dettagli, vedere paragrafo seguente: Sistema di post-trattamento dei gasi di scarico)	DPF: active regeneration (for more details, see next paragraph: Exhaust gas aftertreatment system)	DPF: regenereren actief (voor meer informatie, zie de volgende paragraaf: nabehandeling uitstoot)
	DPF: rigenerazione disattivata (per maggiori dettagli, vedere paragrafo seguente: Sistema di post-trattamento dei gasi di scarico)	DPF: regeneration disabled (for more details, see next paragraph: Exhaust gas aftertreatment system)	DPF: regenereren uitgeschakeld (voor meer informatie, zie de volgende paragraaf: nabehandeling uitstoot)
	Pulsante rosso "arresto di emergenza" premuto	"Emergency stop" red button pressed	Rode "noodstop"-knop ingedrukt
	Esclusione sistema di sicurezza	Safety system exclusion	Uitsluiten beschermingssysteem
	Allarme	Alarm	Alarm
	Avviso	Advise	Waarschuwing
	Intervallo di manutenzione: - indicatore giallo: avviso - indicatore rosso: è necessario	Service interval display: - yellow indicator light: advise - red indicator light: it's necessary	Pauze tussen onderhoudsbeurten: - geel lampje: waarschuwing - rood lampje: noodzakelijk
	Conferma dell'accessorio	Confirm of attachment	Bevestiging van het accessoire

## Sistema di monitoraggio motore termico

Nella tabella intitolata **Tabella delle spie**, l'operatore può trovare informazioni relative agli indicatori motore. Nella tabella, motivo per cui si accende un indicatore e le azioni da intraprendere.

### Tabella delle spie



		Stato della spia	Descrizione della segnalazione	Stato del motore	Azione dell'operatore
Acceso	Acceso	Controllo indicatori	Quando si sposta l'interruttore a chiave in posizione ATTIVATO, le spie si accendono per 2 secondi, quindi si spengono. Durante il controllo degli indicatori sono controllati anche gli indicatori di post-trattamento (DPF).	L'interruttore a chiave è nella posizione ACCESO ma il motore non è ancora stato avviato.	Se durante il controllo degli indicatori, uno qualsiasi degli indicatori non si accende, ricercare immediatamente le cause del guasto.  Se qualche indicatore rimane acceso o lampeggiate, ricercare immediatamente le cause del guasto.
Spento	Spento	Nessun guasto	Con il motore in funzione, non ci sono allarmi, codici diagnostici o codici evento.	Il motore funziona senza che sia stato rilevato alcun guasto.	Nessuna
<b>Livello 1</b>					
Acceso fisso	Spento	Avvertenza	Livello di avvertenza 1	Il motore funziona normalmente ma il sistema elettronico di gestione del motore presenta uno o più guasti.	Ricercare quanto prima possibile le cause del guasto.
<b>Livello 2</b>					
Lampeggiante	Spento	Avvertenza	Livello di avvertenza 2	Si continua a far funzionare il motore, ma vi sono codici di evento o eventi diagnostici attivi. Può verificarsi una riduzione della potenza del motore.	Arrestare il motore. Ricercare le cause del codice.
<b>Livello 3</b>					
Lampeggiante	Acceso fisso	Avvertenza	Livello di avvertenza 3 Se sono in funzione sia la spia di allarme che la spia di arresto, significa che si è verificata una delle condizioni seguenti. 1. Sono stati superati uno o più valori di arresto relativi alla strategia di protezione del motore. 2. È stato rilevato un codice diagnostico grave. 3. Dopo un breve periodo di tempo, il motore potrebbe arrestarsi.	Il motore continua a funzionare, ma il livello di importanza dell'avvertenza è aumentato. Il motore si arresta automaticamente. In caso di arresto non abilitato, continuando a far funzionare il motore, quest'ultimo potrebbe danneggiarsi.	Arrestare immediatamente il motore. Ricercare le cause del guasto

### I.C. Engine monitoring system

In table titled **Indicator lights Table** the operator will find information on the engine indicators.

The table informs the operator why an indicator is illuminated and what action should be taken.



#### Indicator lights Table

		Status of the indicator	Description of indications	Status of engine	Action by operator
ON	On	Check indicators	When the key switch is moved to the ACTIVATED position, the indicators light up for 2 seconds, then switch off. During the checking of the indicators the post-treatment indicators are also checked (DPF).	The key-operated switch is in the ON position but the engine has not yet been started up.	If during the checking of the indicators, one of the indicators does not light up, try to find the cause of the fault immediately.  If an indicator remains On or flashes, try to find the causes of the fault immediately.
Off	Off	No fault	With the engine running, there are no alarms, diagnostic codes or event codes.	The engine runs without any fault.	None
<b>Level 1</b>					
ON steady	Off	Warning	Warning level 1	The engine runs normally but the electronic control system of the engine has one or more faults.	Try and find the cause of the fault as soon as possible.
<b>Level 2</b>					
Flashing light	Off	Warning	Warning level 2	The engine continues to run, but there are event codes or diagnostic events active. There may be a reduction of the engine power.	Stop the engine. Find the causes of the code.
<b>Level 3</b>					
Flashing light	Steady light	Warning	Warning level 3 If the alarm indicator as well as stop indicator are working, it means one of the following conditions is present. 1. One or more stop values have been exceeded relative to the engine protection strategy. 2. A serious diagnostic code has been found. 3. After a brief period of time, the engine may stop.	The engine continues to run but the level of importance of the warning is increased. The engine stops automatically. In case stop is not enabled, if the engine is allowed to run, it could get damaged.	Stop the engine immediately. Find the causes of the fault

## Controlesysteem verbrandingsmotor

In de tabel Tabel van de controlelampjes, kan de bediener informatie vinden met betrekking tot de motorlampjes. De tabel bevat de reden waarom een lampje gaat branden en welke actie ondernomen moet worden.

Tabel met de lampjes

		Status van het lampje	Beschrijving van de melding	Status van de motor	Handeling van de operator
Aan	Aan	Controle lampjes	Wanneer de sleutelschakelaar ingesteld wordt op GEACTIONEERD, gaan de lampjes gedurende 2 seconden aan, waarna ze uitgeschakeld worden. Tijdens de controle van de lampjes worden ook de lampjes van de nabehandeling (DPF) gecontroleerd.	De sleutelschakelaar bevindt zich in de stand AAN, maar de motor is nog niet opgestart.	Als tijdens de controle van de lampjes een van de lampjes niet gaat branden, spoor onmiddellijk de oorzaak van de storing op.  Als een van de lampjes blijft branden of knipperen, spoor onmiddellijk de oorzaak van de storing op.
Uitgeschakeld	Uitgeschakeld	Geen defect	Met de motor in werking zijn er geen alarmen, diagnostieke codes of event-codes.	De motor werkt zonder dat er een storing is vastgesteld.	Geen
<b>Niveau 1</b>					
Vast brandend	Uitgeschakeld	Waarschuwing	Waarschuwningsniveau 1	De motor werkt normaal, maar het elektronische besturingsstelsel van de motor vertoont een of meerdere storingen.	Spoor zo snel mogelijk de oorzaak van de storing op.
<b>Niveau 2</b>					
Knipperend	Uitgeschakeld	Waarschuwing	Waarschuwningsniveau 2	De motor blijft in werking, maar er zijn actieve event-codes of diagnostische codes. Er kan zich een vermindering van het vermogen van de motor voordoen.	Schakel de motor onmiddellijk uit. Spoor de oorzaken van de code op.
<b>Niveau 3</b>					
Knipperend	Vast brandend	Waarschuwing	<p>Waarschuwningsniveau 3</p> <p>Als zowel het alarmlampje als het stopzettinglampje in werking zijn, betekent dit dat er zich een van de volgende situaties heeft voorgedaan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Een of meerdere stopzettingwaarden met betrekking tot de bescherming van de motor zijn waargenomen.</li> <li>2. Er werd een ernstige diagnostische code waargenomen.</li> <li>3. Na een korte periode kan de motor uitgeschakeld worden.</li> </ol>	<p>De motor blijft in werking, maar het belangrijkheidsniveau van de waarschuwing is verhoogd.</p> <p>De motor wordt automatisch uitgeschakeld in geval van een onbevoegde stopzetting kan de motor beschadigd raken als hij blijft werken.</p>	Schakel de motor onmiddellijk uit. Spoor de oorzaken van de storing op.

649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST3B S2, MRT EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2

**Sistema di post-trattamento dei gas di scarico****Exhaust gas aftertreatment system****Nabehandeling uitstoot**

## INDICATORI DI RIGENERAZIONE (DPF)

## REGENERATION INDICATORS (DPF)

## REGENERATIELAMPJES (DPF)

**a) DPF: quantità elevata di fuliggine**

Questo indicatore fornisce un'indicazione generale del carico di fuliggine. Quando il carico di fuliggine è normale, l'indicatore è spento.

**a) DPF: quantity of soot is high**

This indicator provides a general indication of the amount of soot. When the quantity of soot is normal, the indicator switches off.

**a) DPF: grote hoeveelheid roet**

Dit lampje geeft een algemene aanduiding met betrekking tot het roetgehalte. Als het roetgehalte normaal is, is het lampje uit.

**b) DEF: rigenerazione attiva**

Questo indicatore si illumina durante la rigenerazione attiva. Esso indica la possibilità di temperature di scarico elevate. L'indicatore si spegne una volta completata la rigenerazione.

**b) DPF: active regeneration**

This indicator lights up during active regeneration. It indicates the possibility of high discharge temperatures. The indicator switches off once regeneration is completed.

**b) DEF: regenereren actief**

Dit lampje gaat branden tijdens de actieve regeneratie. Hij duidt op de mogelijkheid van hoge uitlaattemperaturen. Het lampje dooft zodra de regeneratie voltooid is.

**c) DEF: rigenerazione disabilitata**

Questo indicatore si accende ogni qualvolta si attiva l'interruttore di disabilitazione.

**c) DPF: Regeneration disabled**

This indicator lights up every time the disabling switch is activated.

**c) DEF: regenereren uitgeschakeld**

Dit lampje gaat branden als de deactiveringsschakelaar geactiveerd wordt.

**Modalità di rigenerazione**

- Rigenerazione automatica
- Rigenerazione manuale

**Regeneration mode**

- Automatic regeneration
- Manual regeneration

**Regeneratiewijzen**

- Automatische regeneratie
- Handmatige regeneratie

**Rigenerazione automatica** - La rigenerazione automatica ha luogo quando il livello di fuliggine raggiunge il punto impostato nell'ECM per l'innesco della rigenerazione. Durante la rigenerazione automatica, il motore può funzionare regolarmente.

**Automatic regeneration** - Automatic regeneration takes place when the soot level reaches the point set in the ECM to trigger regeneration. During automatic regeneration, the engine can operate normally.

**Automatische regeneratie** - De automatische regeneratie vindt plaats als het roetgehalte het in de ECM ingestelde punt voor de regeneratie bereikt. Tijdens de automatische regeneratie kan de motor gewoon draaien.

**Manuale** - La rigenerazione manuale si avvia premendo l'interruttore di rigenerazione. (Vedi immagine 3.8, punto W).

**Manual** - Manual regeneration is started by pressing the regeneration switch. (See image 3.8, point W).

**Handmatig** - De handmatige regeneratie start door de regeneratieschakelaar in te drukken. (Zie afbeelding 3.8, punt W).

La rigenerazione forzata può essere eseguita solo dopo che il carico di fuliggine ha raggiunto un punto tale da determinare l'accensione dell'indicatore DPF. La rigenerazione forzata è necessaria solo se non è stata completata la rigenerazione automatica. Questa situazione può essere dovuta all'azionamento dell'interruttore di disabilitazione o al ciclo di lavoro del motore.








Forced regeneration can be carried out only after the soot load has reached such a point as to cause the DPF indicator to light up. Forced regeneration is necessary only if automatic regeneration has not been completed. This situation may be due to activation of the disabling switch or engine work cycle.








De geforceerde regeneratie kan alleen uitgevoerd worden als het roetgehalte een punt bereikt heeft waardoor het DPF lampje is gaan branden. Geforceerd regenereren is alleen noodzakelijk wanneer het automatisch regenereren niet voltooid is. Dit kan veroorzaakt worden door de inschakeling van de uitschakelingschakelaar of door de bedrijfsscyclus van de motor.








Nella tabella intitolata **Funzionamento degli indicatori**, l'operatore può trovare informazioni relative agli indicatori di rigenerazione. Nella tabella motivo per cui si accende un indicatore e le azioni da intraprendere.

In table titled **Indicator Operation** the operator will find information on the regeneration indicators. The table informs the operator why an indicator is illuminated and what action should be taken.

In de tabel "**Werking van de controlelampjes**", kan de bediener informatie vinden met betrekking tot de regeneratielampjes. De tabel bevat de reden waarom een lampje gaat branden en welke actie ondernomen moet worden.

Funzionamento degli indicatori					
Durante la rigenerazione passiva non si accende nessun indicatore					
Indicatore di post-trattamento	Stato dell'indicatore di post-trattamento	Indicatore di avviso	Stato dell'indicatore di avviso	Descrizione	Azione richiesta
	Acceso fisso	-	-	La rigenerazione è attivata. L'indicatore rimane acceso durante la rigenerazione.	Nessuna
	Acceso fisso	-	-	L'indicatore fornisce un'indicazione generale del carico di fuliggine. Quando il carico di fuliggine è normale, l'indicatore è spento.	È necessaria una rigenerazione. Nella modalità automatica, l'ECM decide quando consentire la rigenerazione attiva. Se l'indicatore del DPF rimane acceso, è possibile una rigenerazione manuale senza interruzioni. La rigenerazione attiva senza interruzioni ripristina l'indicatore del DPF.
	Acceso fisso		Lampeggiante	L'indicatore indica che il carico di fuliggine è aumentato. Si verifica una riduzione di potenza del motore.	È necessaria una rigenerazione manuale. Eseguire una rigenerazione manuale oppure sarà necessaria una rigenerazione di servizio.
	Acceso fisso		Lampeggiante	L'indicatore di avviso lampeggiante e l'indicatore di arresto rosso indicano che il motore ha continuato a funzionare nonostante fosse necessaria una rigenerazione.	Quando il motore entra in modalità di arresto, contattare il distributore o il dealer Perkins. Il concessionario o il distributore dovrà eseguire una rigenerazione a livello di manutenzione. Potrebbe essere necessario sostituire il DPF.
-	-		Acceso fisso	Il motore funziona a potenza ridotta e deve essere arrestato immediatamente.	

Indicator Operation					
During passive regeneration no indicator will be illuminated					
Aftertreatment indicator	Aftertreatment Indicator State	Warning indicator	Warning Indicator State	Description	Action required
	On Solid	None	None	Regeneration is activated. The indicator will stay illuminated during regeneration.	None
	On Solid	None	None	The indicator provides a general indication of the soot load. The indicator is off when the soot load is normal.	A regeneration is required. In automatic mode the ECM will decide when to allow the active regeneration. If the DPF indicator stays illuminated allow a manual regeneration without interruption. An uninterrupted active regeneration will reset the DPF indicator.
	On Solid		Flashing	The indicator indicates that the soot load has increased. The engine will derate.	A manual regeneration is required. Perform a manual regeneration, or a service regeneration will be required.
	On Solid		Flashing	The flashing warning indicator and red stop indicator indicates that the engine has continued to be operated while a regeneration is required.	Once the engine enters into shutdown mode, you must contact your Perkins distributor or your Perkins dealer.
-	-		On Solid	The engine will be derated and the engine should be shut down immediately.	Your dealer or distributor will need to perform a service level regeneration. The DPF may need to be replaced.

Werking van de lampjes					
Tijdens de passieve regeneratie gaat er geen enkel lampje branden					
Nabehandeling-slampje	Staat nabehandeling-slampje	Waarschuwing-slampje	Staat waarschuwing-slampje	Beschrijving	Vereiste actie
	Vast brandend	-	-	De regeneratie is geactiveerd. Het lampje blijft branden tijdens de regeneratie.	Geen
	Vast brandend	-	-	Het lampje geeft een algemene aanduiding met betrekking tot het roetgehalte. Als het roetgehalte normaal is, is het lampje uit.	Een regeneratie is noodzakelijk. In de automatische modus beslist de ECM wanneer de actieve regeneratie toegestaan wordt. Als het lampje van de DPF blijft branden, is een handmatige regeneratie zonder onderbrekingen mogelijk. Een actieve regeneratie zonder onderbrekingen herstelt het DPF-lampje.
	Vast brandend		Knipperend	Het lampje geeft aan dat het roetgehalte toegenomen is. Het vermogen van de motor neemt af.	Een handmatige regeneratie is noodzakelijk. Voer een handmatige regeneratie uit of een bedrijfsregeneratie is noodzakelijk.
	Vast brandend		Knipperend	Het knipperende waarschuwing-lampje en het rode stoplampje geven aan dat de motor is blijven werken ondanks het feit dat een regeneratie noodzakelijk was.	Wanneer de motor overschakelt naar de stopmodus, neem contact op met de verdeler of de dealer van Perkins.
-	-		Vast brandend	De motor werkt met beperkte kracht en moet onmiddellijk uitgeschakeld worden.	De dealer of de verdeler moet een onderhoudsregeneratie uitvoeren. Het kan noodzakelijk zijn de DPF te vervangen.

## F2 - PAGINA LAVORO

(Vedi immagine 8.8)

## 1 - CONDIZIONI DI CARICO, %, ED ALLARMI

Barra LCD indicante la percentuale di carico sollevato rispetto al carico massimo sollevabile in quelle condizioni di lavoro.

- 1.1 - Riferimento Verde:  
Zona di Sicurezza.
- 1.2 - Riferimento Giallo:  
Zona di Allarme .  
Carico sollevato superiore al 90% del carico ammesso.  
(avvisatore acustico esterno attivo)
- 1.3 - Riferimento Rosso:  
Zona di Blocco.  
Carico sollevato superiore al 100% del carico ammesso.  
(avvisatore acustico esterno attivo)

## 2 - LETTURA DEI DATI DI LAVORO PRINCIPALI (Vedi immagine 8.8)

- 2.1 - Altezza da terra (H)  
(lettura in "Metri" ■, con un decimale)
- 2.2 - Angolo braccio (A)  
(lettura in "Gradi", con un decimale)
- 2.3 - Lunghezza del braccio (L)  
(lettura in "Metri" ■, con un decimale)
- 2.4 - Raggio di lavoro (R)  
Misura della distanza dal centro ralla alla proiezione del punto di applicazione del carico.  
(lettura in "Metri" ■, con un decimale).
- 2.5 - Peso del carico sollevato (ACT)  
(lettura in "Tonnellate" ■, con un decimale).
- 2.6 - Carico massimo ammesso (MAX)  
nella configurazione attuale della macchina. (lettura in "Tonnellate", con un decimale).
- 2.7 - Angolo torretta  
(lettura in "Gradi")  
[Solo rotazione continua 360°]
- 2.7a - Visualizzazione della torretta ruotata
- 2.8 - Spia arancione basso livello carburante
- 2.9 - Spie di funzione e di allarme  
(per maggiori dettagli, vedere: paragrafo F1 - PAGINA DI GUIDA, punto Panoramica simboli)
- 2.10 - Spia rossa cestello in sovraccarico

■: unità metriche [unità di lunghezza (m) e unità di peso (t)] o unità imperiali [unità di lunghezza (ft) unità di peso (kLb)]

## F2 - WORKING PAGE ( 4.3)

(See image 8.8)

## 1 - LOAD CONDITIONS, %, AND ALARMS

LCD bar indicating the load percentage lifted with respect to the maximum load that can be lifted in those operating conditions.

- 1.1 - Green reference:  
Safety area.
- 1.2 - Yellow reference:  
Alarm area.  
Load lifted 90% more than permitted load.  
(external warning sound active)
- 1.3 - Red reference:  
Block area.  
Load lifted 100% more than permitted load.  
(external warning sound active)

## 2 - READING MAIN OPERATING DATA

(See image 8.8)

- 2.1 - Height off the ground (H)  
(reading in "Meters" ■, with a decimal)
- 2.2 - Boom angle (A)  
(reading in "Degrees", with a decimal)
- 2.3 - Boom length (L)  
(reading in "Meters" ■, with a decimal)
- 2.4 - Operating radius (R)  
Measurement of the distance from the fifth wheel centre to the projection of the point of application of the load. (reading in "Meters", with a decimal).
- 2.5 - Weight of load lifted (ACT)  
(reading in "Tons" ■, with a decimal).
- 2.6 - Maximum permitted load (MAX)  
in the current configuration of the machine. (reading in "Tons" ■, with a decimal).
- 2.7 - Turret angle  
(reading in "Degrees").  
[Only for continuous rotation 360°]
- 2.7a - Display of the turned turret
- 2.8 - Low fuel orange warning light
- 2.9 - Indicator and warning lights  
(for more details, see: paragraph F1 - DRIVING PAGE, point "Symbols overview")
- 2.10 - Basket overload red warning light

■: metric unit [length unit (m) and weight unit (ton)] or imperial unit [length unit (ft) and weight unit (kLb)]

## F2 - PAGINA WERKING

(Zie afbeelding 8.8)

## 1 - LAADTOESTAND, % EN ALARMEN

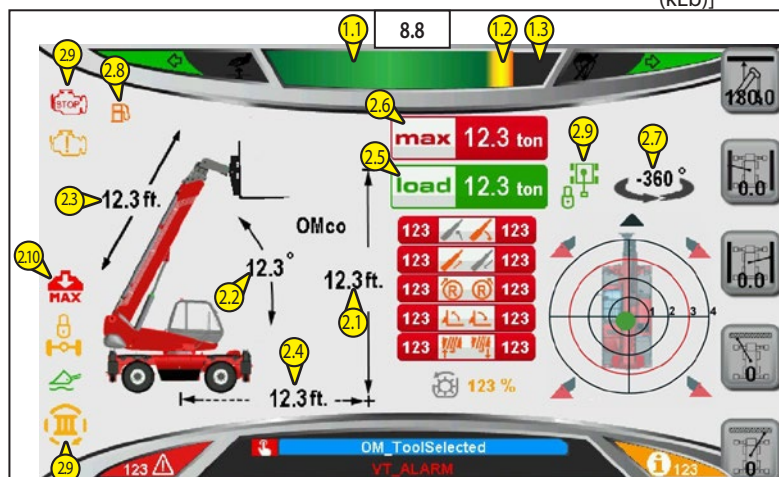
LCD-balk met het percentage opgeheven lading ten opzichte van de maximaal ophefbare lading onder die bepaalde werkomstandigheden.

- 1.1 - Groen:  
Veiligheidszone.
- 1.2 - Gele lamp:  
Alarmzone.  
Opgeheven lading meer dan 90% van de toegestane lading.  
(extern akoestisch waarschuwingssignaal actief)
- 1.3 - Rode lamp:  
Blokkeringszone.  
Opgeheven lading meer dan 100% van de toegestane lading.  
(extern akoestisch waarschuwingssignaal actief)

## 2 - AFLEZEN VAN DE VOORNAAMSTE GE-GEVENS (Zie afbeelding 8.8)

- 2.1 - Afstand van de grond (H)  
(in "meter", met 1 cijfer achter de komma).
- 2.2 - Hoek arm (A)  
(in "graden", met één cijfer achter de komma)
- 2.3 - Lengte van de arm (L)  
(in "meter", met 1 cijfer achter de komma).
- 2.4 - Werkstraal (R)  
Afstand van het midden van het draaistel tot de projectie van het punt waar de lading is toegepast.  
(in "meter", met 1 cijfer achter de komma)
- 2.5 - Gewicht van de opgeheven last (ACT)  
(in "ton", met één cijfer achter de komma).
- 2.6 - Max. toegestane last (MAX)  
in de huidige configuratie van de machine. (in "ton", met 1 cijfer achter de komma).
- 2.7 - Hoek zwenkkop  
(in "graden")  
[Alleen continu draaiing 360°]
- 2.7a - Weergave van de gedraaide zwenkkop
- 2.8 - Oranje lampje laag brandstofpeil
- 2.9 - Werkings- en alarmlampjes  
(voor meer informatie, zie: paragraaf F1 - BESTURINGSPAGINA, punt Overzicht van de symbolen)
- 2.10 - Raad lampje overbelast platform

■: meethoden van het metrische stelsel [lengte-eenheid (m) en gewichtseenheid (t)] of meeteenheden van het imperiale stelsel [lengte-eenheid (ft) en gewichtseenheid (kLb)]



**3 - CONFIGURAZIONE DI LAVORO***(Vedi immagine 8.8a)*

3.1 - La prima cifra è relativa al modo operativo :

- 1 - Su Stabilizzatori
- 2 - Su gomme (torretta frontale).
- 3 - Su gomme (torretta ruotata).

3.2 - La seconda cifra è relativa all'attrezzatura in uso (PT,forche,etc...).

3.3 - Cifre relative all'attrezzatura in uso.

**4 - LIVELLA A BOLLA ELETTRONICA GRADUATA (OPZIONALE)***(Vedi immagine 8.8a)*

Permette di controllare il livello di inclinazione della macchina in senso trasversale e longitudinale.

Se necessita, correggere l'inclinazione della macchina usando il livellamento e/o gli stabilizzatori.

**5 - APPOGGIO MACCHINA***(Vedi immagine 8.8a)*

L'area di appoggio della macchina risulta dal modo operativo selezionato (stabilizzatori, gomme, etc..)

5.1 - Stabilizzatori appoggiati al suolo.

**6 - AREA MESSAGGI***(Vedi immagine 8.8a)*

6.1 - Area messaggi e conferma dell'accessorio.

6.2 - Codice allarme macchina: nelle normali condizioni di lavoro non sono visualizzati (Solo in condizione di guasto)

6.3 - Codice avviso macchina: nelle normali condizioni di lavoro non sono visualizzati (Solo in condizione di guasto)

**3 - WORKING CONFIGURATION***(See image 8.8a)*

3.1 - The first digit concerns the operating mode:

- 1 - On Stabilisers
- 2 - On wheels (front turret).
- 3 - On wheels (turret rotated).

3.2 - The second digit concerns the equipment being used (PT,forks,etc...).

3.3 - Digits relative to the equipment being used.

**4 - GRADUATED ELECTRONIC LEVEL GAUGE (OPTIONAL)***(See image 8.8a)*

Makes it possible to check the level of inclination of the machine in the transverse and longitudinal direction.

If necessary, adjust the vehicle inclination using the levelling and/or outriggers.

**5 - MACHINE SUPPORT***(See image 8.8a)*

The area in which the machine is placed depends on the operating mode selected (stabilisers, tyres, etc..)

5.1 - Stabilisers resting on the ground.

**6 - MESSAGES AREA***(See image 8.8a)*

6.1 - Messages area and confirm of accessory.

6.2 - Machine alarm code: in normal operating conditions are not displayed (Show in fault conditionally)

6.3 - Machine advise code: in normal operating conditions are not displayed (Show in fault conditionally)

**3 - WERKCONFIGURATIE***(Zie afbeelding 8.8a)*

3.1 - Het eerste cijfer heeft betrekking op de werkmodus:

- 1 - Op stabilisatoren
- 2 - Op banden (zwenkop naar voren).
- 3 - Op banden (zwenkop gedraaid).

3.2 - Het tweede cijfer heeft betrekking op het gebruikte werktuig (PT, vorken,enz.).

3.3 - Cijfers met betrekking tot de gebruikte uitrusting.

**4 - ELEKTRONISCHE LUCHTBELWATERPAS MET SCHAALVERDELING (OPTIONEEL)***(Zie afbeelding 8.8a)*

Hiermee kunt u de hellingshoek van de machine controleren, zowel in de lengte als in de breedte.

Indien nodig kunt u de inclinatie van de machine corrigeren met behulp van de nivelleren en/of de stabilisatoren.

**5 - MACHINESTEUN***(Zie afbeelding 8.8a)*

Het steunvlak van de machine blijkt uit de geselecteerde werkmodus (stabilisatoren, banden enz.)

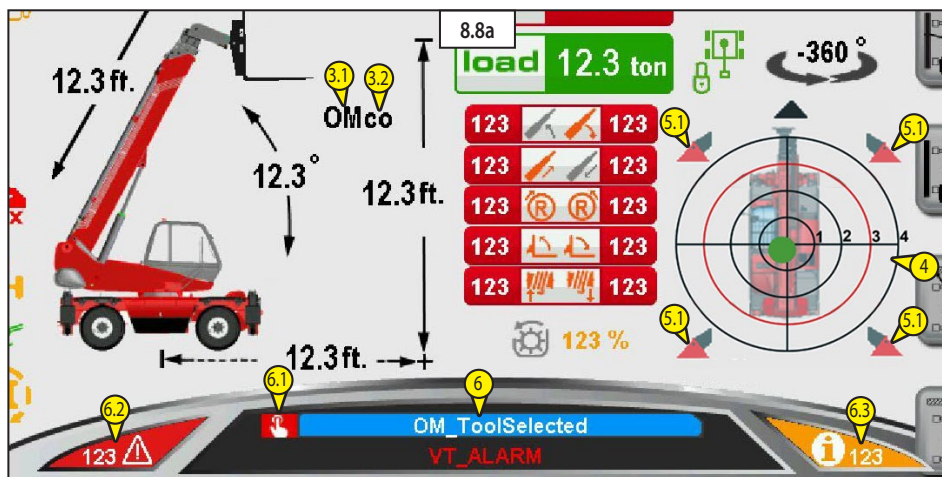
5.1 - Stabilisatoren op de grond.

**6 - MELDINGENGEBIED***(Zie afbeelding 8.8a)*

6.1 - Meldingengebied en bevestiging van het toebehoren.

6.2 - Alarmcode machine: tijdens de normale bedrijfsomstandigheden worden weergegeven (Alleen in geval van een storing)

6.3 - Waarschuwingcode machine: tijdens de normale bedrijfsomstandigheden worden weergegeven (Alleen in geval van een storing)



**IT**  
**7 - CONTROLLO MODALITÀ LIMITI GEOMETRICI**  
(Vedi immagine 8.8b)

**LIMITI GEOMETRICI**

I campi da 1 a 5 indicano il valore di limite programmato

Con l'icona accesa il limite è superato e i movimenti bloccati. L'indicazione appare quando il limitatore è programmato.

- 7.1 - limitazione altezza
- 7.2 - limitazione verso sinistra [Solo rotazione continua 360°]
- 7.3 - limitazione verso destra [Solo rotazione continua 360°]
- 7.4 - limitazione senso orario di rotazione [Solo rotazione continua 360°]
- 7.5 - limitazione senso antiorario di rotazione [Solo rotazione continua 360°]
- 7.6 - valori correnti

**COME IMPOSTARE IL LIMITE AREA DI LAVORO**

- Arrestare i movimenti della macchina.
- Visualizzare "F2 - PAGINA LAVORO".
- L'operatore deve posizionare la macchina, la torretta e il braccio telescopico in posizione di lavoro e circoscrivere un'area limite di azione.
- Ora programmare ciascun limite di area lavoro premendo il tasto corrispondente:

- F6 = 7.1
- F7 = 7.2
- F8 = 7.3
- F9 = 7.4
- F10 = 7.5

**!** *Prestare attenzione che il display visualizzi i valori di limiti selezionati. Se non è visualizzato nessun valore (es. "0.0") significa che i limiti non sono impostati, disabilitati.*

- Per azzerare (RESET) uno o più limiti di area lavoro, mantenere premuto qualche istante il pulsante corrispondente al limite di lavoro.

**!** *Per motivi di sicurezza, anche con programmi di limite area lavoro inseriti, controllare gli ingombri della macchina durante le fasi di lavoro.*

**EN**  
**7 - GEOMETRIC LIMITS MODE CONTROL**  
(See image 8.8b)

**GEOMETRIC LIMITS**

Ranges from 1 to 5 indicate the programmed limit value

With the icon switched on, the limit is exceeded and the movements are blocked.

The indication appears when the limiter is programmed.

- 7.1 - Height limitation
- 7.2 - Limitation to the LH [Only for continuous rotation 360°]
- 7.3 - Limitation to the RH [Only for continuous rotation 360°]
- 7.4 - Limitation clockwise direction of rotation [Only for continuous rotation 360°]
- 7.5 - Limitation anticlockwise direction of rotation [Only for continuous rotation 360°]
- 7.6 - Current values

**SETTING THE WORK AREA LIMIT**

- Stop the machine movements.
- Display "F2 - WORKING PAGE".
- **The operator must position the machine, turret and telescopic boom in the working position and restrict a limited area of action.**
- Now program each work area limit by pressing the corresponding key:

- F6 = 7.1
- F7 = 7.2
- F8 = 7.3
- F9 = 7.4
- F10 = 7.5

**!** *Make sure the display shows the selected limit values. If no value is displayed (for example. "0.0") it means the limits are not set, or are disabled.*

- To RESET one or more work area limits keep the pushbutton corresponding to the work limit pressed for a few seconds.

**!** *For reasons of safety, even with the work area limit programs activated, check the machine dimensions during the work phases.*

**NL**  
**7 - MODALITEIT GEOMETRISCHE LIMTIETEN**  
(Zie afbeelding 8.8b)

**GEOMETRISCHE LIMTIETEN**

De velden van 1 tot 5 geven de geprogrammeerde limietwaarden weer

Als het pictogram oplicht is de limiet overschreden en worden de bewegingen geblokkeerd.

Deze indicatie verschijnt als de begrenzer geprogrammeerd is.

- 7.1 - hoogtebeperking
- 7.2 - beperking naar links [Alleen continu draaiing 360°]
- 7.3 - beperking naar rechts [Alleen continu draaiing 360°]
- 7.4 - beperking draaiing in de richting van de klok [Alleen continu draaiing 360°]
- 7.5 - beperking draaiing tegen de richting van de klok in [Alleen continu draaiing 360°]
- 7.6 - huidige waarden

**DE WERKGEBIEDLIMIET INSTELLEN**

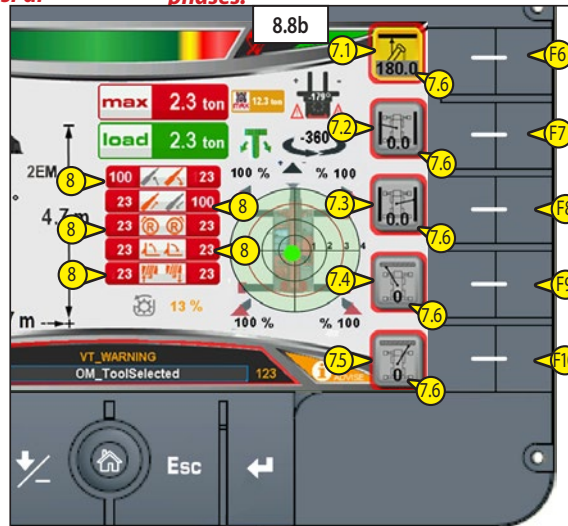
- De bewegingen van de machine stopzetten.
- Geef de pagina "F2 - PAGINA WERKING" weer.
- De bestuurder moet de machine, de zwenkpop en de telescopische arm in de werkstand zetten en het werkgebied begrenzen.
- Programmeer elke werkgebiedlimiet door op de relatieve toets te drukken:

- F6 = 7.1
- F7 = 7.2
- F8 = 7.3
- F9 = 7.4
- F10 = 7.5

**!** *Let erop dat het display de geselecteerde limietwaarden weergeeft. Als er geen enkele waarde wordt weergegeven (bv. "0.0"), dan zijn de limieten niet ingesteld of uitgeschakeld.*

- Om één of meerdere limieten te resetten, houd gedurende enkele ogenblikken de relatieve knop ingedrukt.

**!** *Omwille van veiligheidsredenen dient u de in beslag genomen ruimte van de machine te controleren tijdens de werkfasen, ook al zijn de limieten ingeschakeld.*



### 7.1 - LIMITAZIONE AREA DI LAVORO IN ALTEZZA (Vedi immagine 8.10)

- Arrestare i movimenti e la traslazione della macchina.
- Accedere a "F2 - PAGINA LAVORO".
- Muovere il braccio telescopico e posizionarlo all'altezza massima di lavoro desiderata.
- Premere (F6) per programmare e bloccare la posizione del braccio (Vedi immagine 8.8b).
- L'area limite di lavoro in altezza è selezionata e attiva.

Per disattivare la programmazione (7.1) e azzerare i valori (RESET), premere (F6). (Vedi immagine 8.8b)

### 7.2 - LIMITAZIONE AREA DI LAVORO VERSO SINISTRA (Vedi immagine 8.11)

- Arrestare i movimenti e la traslazione della macchina.
- Accedere a "F2 - PAGINA LAVORO".
- Posizionare la macchina e il braccio telescopico verso sinistra considerando il raggio massimo di lavoro.
- Premere (F7) per programmare e bloccare il limite di lavoro non superabile. (Vedi immagine 8.8b)
- L'area limite di lavoro verso sinistra è selezionata e attiva.

Per disattivare la programmazione (7.2) e azzerare i valori (RESET), premere (F7). (Vedi immagine 8.8b)

### 7.1 - LIMITATION OF WORK AREA IN HEIGHT (See image 8.10)

- Stop the movements and translation of the machine.
- Access at "F2 - WORKING PAGE".
- Move the telescopic boom and position it at the maximum working height required.
- Press (F6) to program and block the boom in position. (See image 8.8b)
- The work area limit in height is selected and active.

To deactivate the programming (7.1) and RESET the values, press (F6). (See image 8.8b)

### 7.2 - LIMITATION OF WORK AREA TO THE LH (See image 8.11)

- Stop the movements and translation of the machine.
- Access at "F2 - WORKING PAGE".
- Position the machine and the telescopic boom to the LH considering the maximum operating radius.
- Press (F7) to program and block the work limit that must not be exceeded.
- The work area limit to the LH is selected and active.

To deactivate the programming (7.2) and RESET the values, press (F7). (See image 8.8b)

### 7.1 - WERKGEBIEDSLIMIET IN DE HOOGTE (Zie afbeelding 8.10)

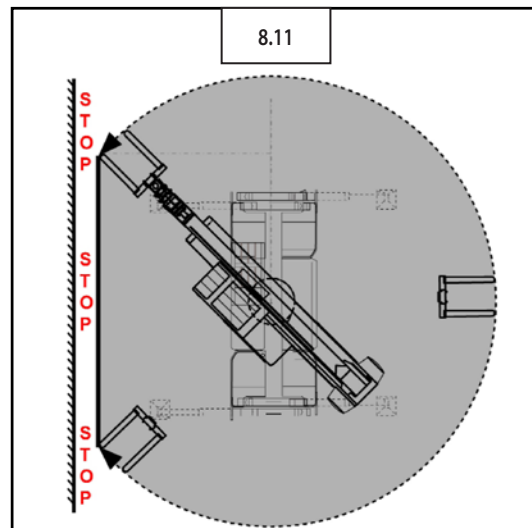
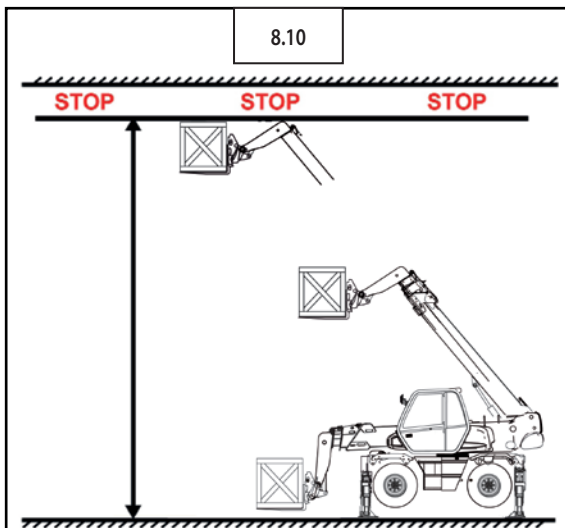
- Zet de bewegingen van de machine stop.
- Open de pagina "F2 - PAGINA WERKING".
- Beweeg de telescopische arm en plaats hem op de gewenste max. hoogte.
- Druk (F6) om de positie van de arm te programmeren en te blokkeren (Zie afbeelding 8.8b).
- De limiet in de hoogte is geselecteerd en geactiveerd.

Druk om de programmering (7.1) te deactiveren en de waarden te resetten (F6) in. (Zie afbeelding 8.8b)

### 7.2 - WERKGEBIEDSLIMIET NAAR LINKS (Zie afbeelding 8.11)

- Zet de bewegingen van de machine stop.
- Open de pagina "F2 - PAGINA WERKING".
- Plaats de machine en de telescopische arm naar links. Houd rekening met de max. straal.
- Druk op (F7) om de niet te overschrijden werklimiet te programmeren en te blokkeren. (Zie afbeelding 8.8b)
- De limiet naar links is geselecteerd en geactiveerd.

Druk om de programmering (7.2) te deactiveren en de waarden te resetten, (F7) in. (Zie afbeelding 8.8b)



### 7.3 - LIMITAZIONE AREA DI LAVORO VERSO DESTRA (Vedi immagine 8.12)

- Arrestare i movimenti e la traslazione della macchina.
- Accedere a "F2 - PAGINA LAVORO".
- Posizionare la macchina e il braccio telescopico verso destra considerando il raggio massimo di lavoro.
- Premere (F8) per programmare e bloccare il limite di lavoro non superabile. (Vedi immagine 8.8b)
- L'area limite di lavoro verso destra è selezionata e attiva.

Per disattivare la programmazione (7.3) e azzerare i valori (RESET), premere (F8). (Vedi immagine 8.8b)

### 7.4 - LIMITAZIONE AREA DI LAVORO FRONTALE (Vedi immagine 8.13)

- Arrestare i movimenti e la traslazione della macchina.
- Accedere a "F2 - PAGINA LAVORO".
- Posizionare la macchina e il braccio telescopico considerando l'area limite di lavoro frontale e verso sinistra.
- Premere (F9) per programmare e bloccare il limite di lavoro non superabile. (Vedi immagine 8.13)
- L'area limite di lavoro frontale verso sinistra è selezionata e attiva.

Per disattivare la programmazione (7.4) e azzerare i valori (RESET), premere (F9). (Vedi immagine 8.8b)

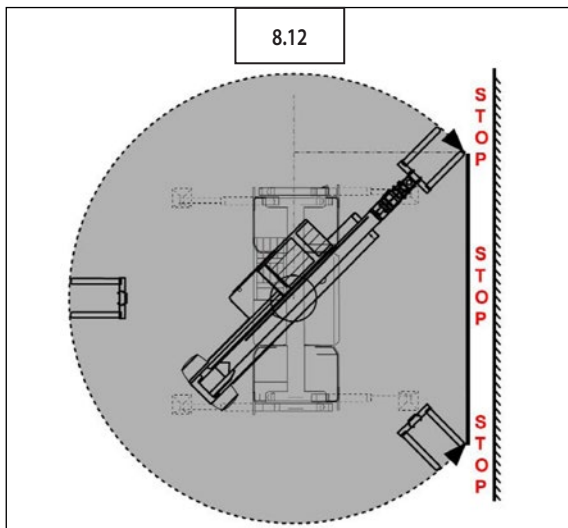
### 7.5 - LIMITAZIONE AREA DI LAVORO FRONTALE (Vedi immagine 8.13)

- Arrestare i movimenti e la traslazione della macchina.
- Accedere a "F2 - PAGINA LAVORO".
- Posizionare la macchina e il braccio telescopico considerando l'area limite di lavoro frontale e verso destra.
- Premere (F10) per programmare e bloccare il limite di lavoro non superabile. (Vedi immagine 8.8b)
- L'area limite di lavoro frontale verso destra è selezionata e attiva.

Per disattivare la programmazione (7.5) e azzerare i valori (RESET), premere (F10). (Vedi immagine 8.8b)

### 8 - VISUALIZZAZIONE RALLENTAMENTI MOVIMENTI IDRAULICI (se impostati)

(See image 8.8b)



### 7.3 - LIMITATION OF WORK AREA TO THE RH (See image 8.12)

- Stop the movements and translation of the machine.
- Access at "F2 - WORKING PAGE".
- Position the machine and the telescopic boom to the RH considering the maximum operating radius.
- Press (F8) to program and block the work limit that must not be exceeded. (See image 8.8b)
- The work area limit to the RH is selected and active.

To deactivate the programming (7.3) and RESET the values, press (F8). (See image 8.8b)

### 7.4 - LIMITATION OF WORK AREA TO THE FRONT (See image 8.13)

- Stop the movements and translation of the machine.
- Access at "F2 - WORKING PAGE".
- Position the machine and the telescopic boom considering the work area limit to the front and to the LH.
- Press (F9) to program and block the work limit that must not be exceeded. (See image 8.13)
- The work area limit to the front to the LH is selected and active.

To deactivate the programming (7.4) and RESET the values, press (F9). (See image 8.8b)

### 7.5 - LIMITATION OF WORK AREA TO THE FRONT (See image 8.13)

- Stop the movements and translation of the machine.
- Access at "F2 - WORKING PAGE".
- Position the machine and the telescopic boom considering the work area limit to the front and to the RH.
- Press (F10) to program and block the work limit that must not be exceeded. (See image 8.8b)
- The work area limit to the front to the RH is selected and active.

To deactivate the programming (7.5) and RESET the values, press (F10). (See image 8.8b)

### 8 - DISPLAY SLOWING DOWN HYDRAULIC MOVEMENTS (if set up)

(See image 8.8b)

### 7.3 - BEPERKING VAN HET WERKGEBIED NAAR RECHTS (Zie afbeelding 8.12)

- Zet de bewegingen van de machine stop.
- Open de pagina "F2 - PAGINA WERKING".
- Plaats de machine en de telescopische arm naar rechts. Houd rekening met de max. straal.
- Druk op (F8) om de werklimiet die niet overschreden mag worden te programmeren en te blokkeren. (Zie afbeelding 8.8b)
- De limiet naar rechts is geselecteerd en geactiveerd.

Druk om de programmering (7.3) te deactiveren en de waarden te resetten, (F8) in. (Zie afbeelding 8.8b)

### 7.4 - WERKGEBIEDSLIMIET IN DE VOORAAN (Zie afbeelding 8.13)

- Zet de bewegingen van de machine stop.
- Open de pagina "F2 - PAGINA WERKING".
- Plaats de machine en de telescopische arm; neem hierbij de limiet vooraan en naar links in overweging.
- Druk op (F9) om de niet te overschrijden werklimiet te programmeren en te blokkeren. (Zie afbeelding 8.13)
- De limiet vooraan naar links is geselecteerd en geactiveerd.

Druk om de programmering (7.4) te deactiveren en de waarden te resetten, (F9) in. (Zie afbeelding 8.8b)

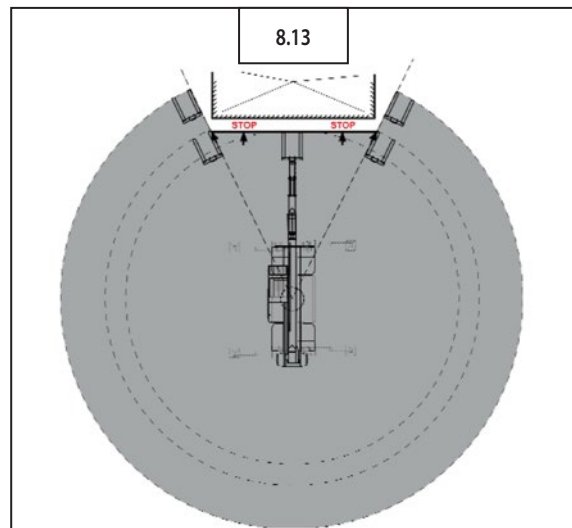
### 7.5 - BEPERKING VAN HET WERKGEBIED VOORAAN (Zie afbeelding 8.13)

- Zet de bewegingen van de machine stop.
- Open de pagina "F2 - PAGINA WERKING".
- Plaats de machine en de telescopische arm; neem hierbij de limiet vooraan en naar rechts in overweging.
- Druk op (F10) om de niet te overschrijden werklimiet te programmeren en te blokkeren. (Zie afbeelding 8.8b)
- De limiet vooraan naar rechts is geselecteerd en geactiveerd.

Druk om de programmering (7.5) te deactiveren en de waarden te resetten, (F10) in. (Zie afbeelding 8.8b)

### 8 - WEERGAVE VERTRAGINGEN HYDRAULISCHE BEWEGINGEN (indien ingesteld)

(Zie afbeelding 8.8b)



### F3 - PAGINA RALLENTAMENTI MOVIMENTI IDRAULICI

(Vedi immagine 8.14)

È possibile salvare cinque sistemi di lavoro:  
Rallentamenti (1):

- Velocità massima (100%) (1a)
- Rallentamento 1 (1b)
- Rallentamento 2 (1c)
- Rallentamento 3 (1d)
- Rallentamento 4 (1e)

È possibile impostare la velocità massima di controllo dei movimenti idraulici:

- 2.1 - velocità massima salita braccio telescopico;
- 2.2 - velocità massima discesa braccio telescopico;
- 2.3 - velocità massima sfilo braccio telescopico;
- 2.4 - velocità massima rientro braccio telescopico;
- 2.5 - velocità massima di rotazione oraria torre girevole;
- 2.6 - velocità massima di rotazione antioraria torre girevole;
- 2.7 - velocità massima di inclinazione del carico verso l'alto;
- 2.8 - velocità massima di inclinazione del carico verso il basso;
- 2.9 - velocità massima del comando movimenti accessorio: di salita, di rotazione oraria, verso destra, di inclinazione verso l'alto (in base all'accessorio installato);
- 2.10 - velocità massima del comando movimenti accessorio: di discesa, di rotazione antioraria, verso sinistra, di inclinazione verso il basso (in base all'accessorio installato).

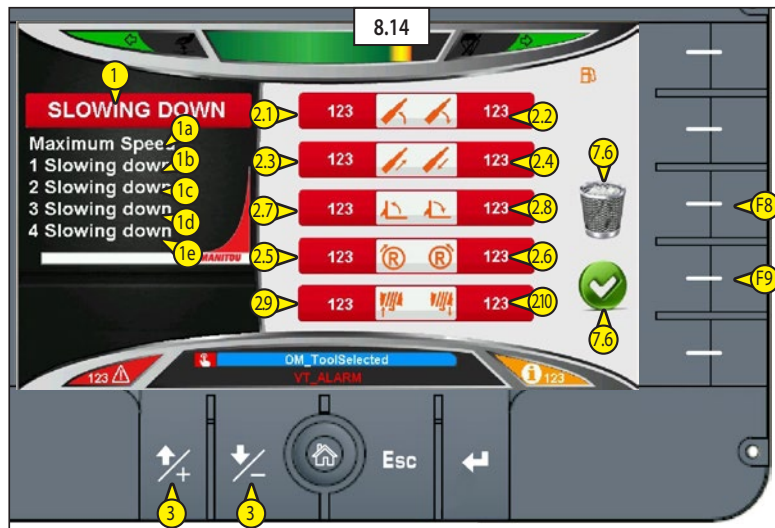
La velocità massima di controllo dei movimenti idraulici è espressa in percentuale: da 0 a 100%.

Il tasto di controllo (A) per impostare la velocità massima (da 0 a 100%), si trova sul joystick destro. (Vedi immagine 8.14a)

#### Funzionamento

- Premere i tasti (3) per scorrere tra i cinque sistemi di lavoro
- Premere il tasto (A) e cominciare il movimento a questo punto si ferma; riportare il joystick in posizione neutra;
- Una volta raggiunta la velocità massima desiderata, rilasciare il tasto (A); il movimento a questo punto si ferma; riportare il joystick in posizione neutra;
- A questo punto la velocità massima desiderata è impostata
- Premere il tasto (F9) per salvare il sistema di lavoro con i rallentamenti impostati
- **Per cancellare la memorizzazione di un rallentamento, premere il tasto (F8).**

(Vedi immagine 8.14/8.14a)



### F3 - HYDRAULIC MOVEMENT SLOWING PAGE (See image 8.14)

Is possible to save five systems to work:

Slowing down (1):

- Maximum speed (100%) (1a)
- 1 Slowing down (1b)
- 2 Slowing down (1c)
- 3 Slowing down (1d)
- 4 Slowing down (1e)

Is possible to set the maximum speed of hydraulic movements control ( 4.9):

- 2.1 - maximum ascent speed of telescopic boom;
- 2.2 - maximum descent speed of telescopic boom;
- 2.3 - maximum extension speed of telescopic boom;
- 2.4 - maximum retraction speed of telescopic boom;
- 2.5 - maximum clockwise rotation speed of turret;
- 2.6 - maximum anticlockwise rotation speed of turret;
- 2.7 - maximum speed of inclination of load upwards;
- 2.8 - maximum speed of inclination of load downwards;
- 2.9 - maximum speed of attachment movements control: ascent, clockwise rotation, to the RH, upward inclination (depending on the attachment installed);
- 2.10 - maximum speed of attachment movements control: descent, anticlockwise rotation, to the LH, downward inclination (depending on the attachment installed).

The maximum speed of hydraulic movements control is expressed in percentage: from 0 to 100 % .

The control button (A) to set the maximum speed (da 0 a 100%) is on the right joystick. (See image 8.14a)

#### Operation

- Press the keys (3) to scroll the five work systems
- Press (A) and start the movement to be limited
- On reaching the required maximum speed, release (A); the movement stops; restore the joystick to the neutral position;
- The maximum required speed is set up
- Press the key (F9) to save the work system and slowing down set up
- **To delete the slowing down from memory, press the key (F8).**

(See image 8.14/8.14a)

### F3 - PAGINA VERTRAGINGEN HYDRAULISCHE BEWEGINGEN

(Zie afbeelding 8.14)

Er kunnen vijf werksystemen worden opgeslagen:

Vertragingen (1):

- Max. snelheid (100%) (1a)
- Vertraging 1 (1b)
- Vertraging 2 (1c)
- Vertraging 3 (1d)
- Vertraging 4 (1e)

Het is mogelijk om de maximale snelheid van de hydraulische bewegingen in te stellen:

- 2.1 - maximumsnelheid telescopische arm omhoog;
- 2.2 - max. snelheid dalen telescopische arm;
- 2.3 - max. snelheid uitschuiven telescopische arm;
- 2.4 - max. snelheid intrekken telescopische arm;
- 2.5 - max. snelheid rotatie rechtsom zwenkkop;
- 2.6 - max. snelheid rotatie linksom zwenkkop;
- 2.7 - max. snelheid helling last naar boven;
- 2.8 - max. snelheid helling last naar beneden;
- 2.9 - max. snelheid van de bewegingsbediening van het toebehoren: omhoog, rechtsom draaien, naar rechts, omhoog overhellen (afhankelijk van het geïnstalleerde toebehoren);
- 2.10 - max. snelheid van de bewegingsbediening van het toebehoren: omlaag, linksom draaien, naar links, omlaag overhellen (afhankelijk van het geïnstalleerde toebehoren).

De max. snelheid van de hydraulische bewegingen wordt uitgedrukt in percent: van 0 tot 100%.

De controletuets (A) om de maximumsnelheid in te stellen (van 0 tot 100%), bevindt zich op de rechterjoystick. (Zie afbeelding 8.14a)

#### Werking

- Druk op de toetsen (3) om de vijf bedrijfssystemen te doorbladeren
- Druk op de toets (A) en begin met de beweging die u wilt begrenzen
- Zodra u de gewenste maximumsnelheid bereikt hebt, de toets (A) loslaten; dan stopt de beweging; de joystick in de neutrale stand terugzetten;
- Nu is de gewenste max. snelheid ingesteld
- Druk op de toets (F9) om het bedrijfssysteem met de ingestelde vertragingen op te slaan
- **Om een opgeslagen vertraging te verwijderen, druk op de toets (F8).**

(Zie afbeelding 8.14/8.14a)



**F4 - PAGINA IMPOSTAZIONI***(Vedi immagine 8.15)*

1. Configurazione
2. Trasduttori (solo con password)
3. Pesatura (solo con password)
4. Opzioni
5. Avanzate (solo con password)
6. Salva

Premere i tasti (7) per scorrere le impostazioni.

Premere il tasto (8) per selezionare o confermare l'impostazione.

Premere il tasto (9) per tornare alla schermata precedente.

**F4 - SETTINGS PAGE***(See image 8.15)*

1. Configuration
2. Calibrations (only with password)
3. Weighting (only with password)
4. Options
5. Advanced (only with password)
6. Save

Press the keys (7) to scroll the settings.

Press the key (8) to confirm the selection.

Press the key (9) to return in the previous screen.

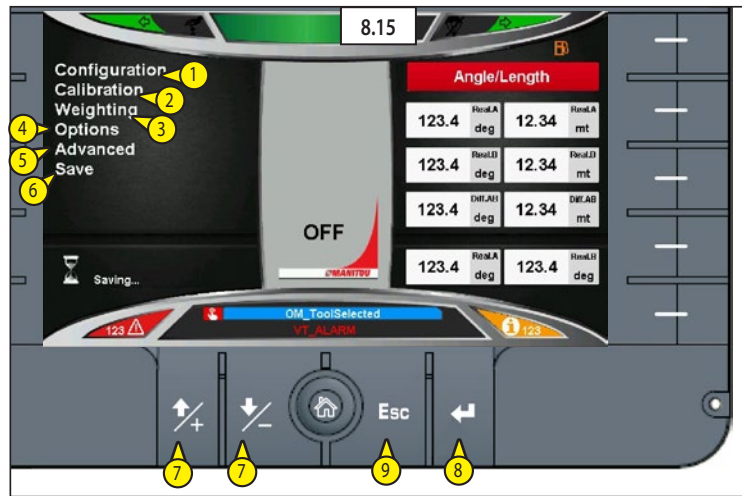
**F4 - PAGINA INSTELLINGEN***(Zie afbeelding 08:15)*

1. Configuratie
2. Transducers (alleen met wachtwoord)
3. Wegen (alleen met wachtwoord)
4. Opties
5. Wegen (alleen met wachtwoord)
6. Opslaan

Druk op de toetsen (7) om de instellingen te doorbladeren.

Druk op de toets (8) om de instellingen te selecteren of te bevestigen.

Druk op de toets (9) om terug te keren naar het vorige scherm.

**Configurazione***(Vedi immagine 8.15a)*

- Lingua (1.1)
- Luminosità diurna (1.2)
- Luminosità notturna (1.3)
- Unità Imperiali [ton/mt/km - ton/ft/mph] (1.4)
- Unità temperatura [°C/°F] (1.5)

Premere i tasti (7) per scorrere le funzioni

*(Vedi immagine 8.15).*

Premere il tasto (8) per confermare la configurazione *(Vedi immagine 8.15).*

Premere il tasto (9) per tornare alla schermata precedente.

**Configuration***(See image 8.15a)*

- Language (1.1)
- Day Brightness (1.2)
- Night Brightness (1.3)
- Imperial Unit [ton/mt/km - ton/ft/mph] (1.4)
- Temperature Unit [°C/°F] (1.5)

Press the keys (7) to scroll the settings.

*(See image 8.15)*

Press the key (8) to confirm the selection.

*(See image 8.15)*

Press the key (9) to return in the previous screen.

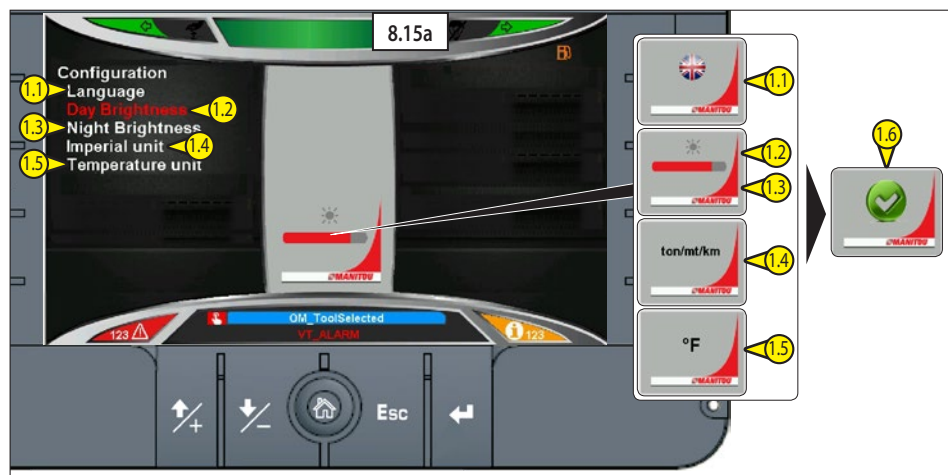
**Configuratie***(Zie afbeelding 8.15a)*

- Taal (1.1)
- Helderheid overdag (1.2)
- Helderheid 's nachts (1.3)
- Imperiale eenheden [ton/mt/km - ton/ft/mph] (1.4)
- Temperatuureenheid [°C/°F] (1.5)

Druk op de toetsen (7) om de functies te doorbladeren *(Zie afbeelding 8.15).*

Druk op de toets (8) om de configuratie te bevestigen *(Zie afbeelding 8.15).*

Druk op de toets (9) om terug te keren naar het vorige scherm.



**Trasduttori (solo lettura)**

Premere i tasti (7) (Vedi immagine 8.15) per scorrere le funzioni (Vedi immagine 8.15b).

- Braccio (1.1)
- Stabilizzatori (1.2)
- Cabina (1.3)
- Torretta (1.4)

Premere il tasto (8) (Vedi immagine 8.15) per selezionare e visualizzare la funzione .

Premere il tasto (9) (Vedi immagine 8.15) per tornare alla schermata precedente.

**Calibration (read only)**

Press the keys (7) (See image 8.15) to scroll the functions (See image 8.15b):

- Boom (1.1)
- Outriggers (1.2)
- Cabin (1.3)
- Turret (1.4)

Press the key (8) (See image 8.15) to select and view the function.

Press the key (9) (See image 8.15) to return in the previous screen.

**Transducers (alleen lezen)**

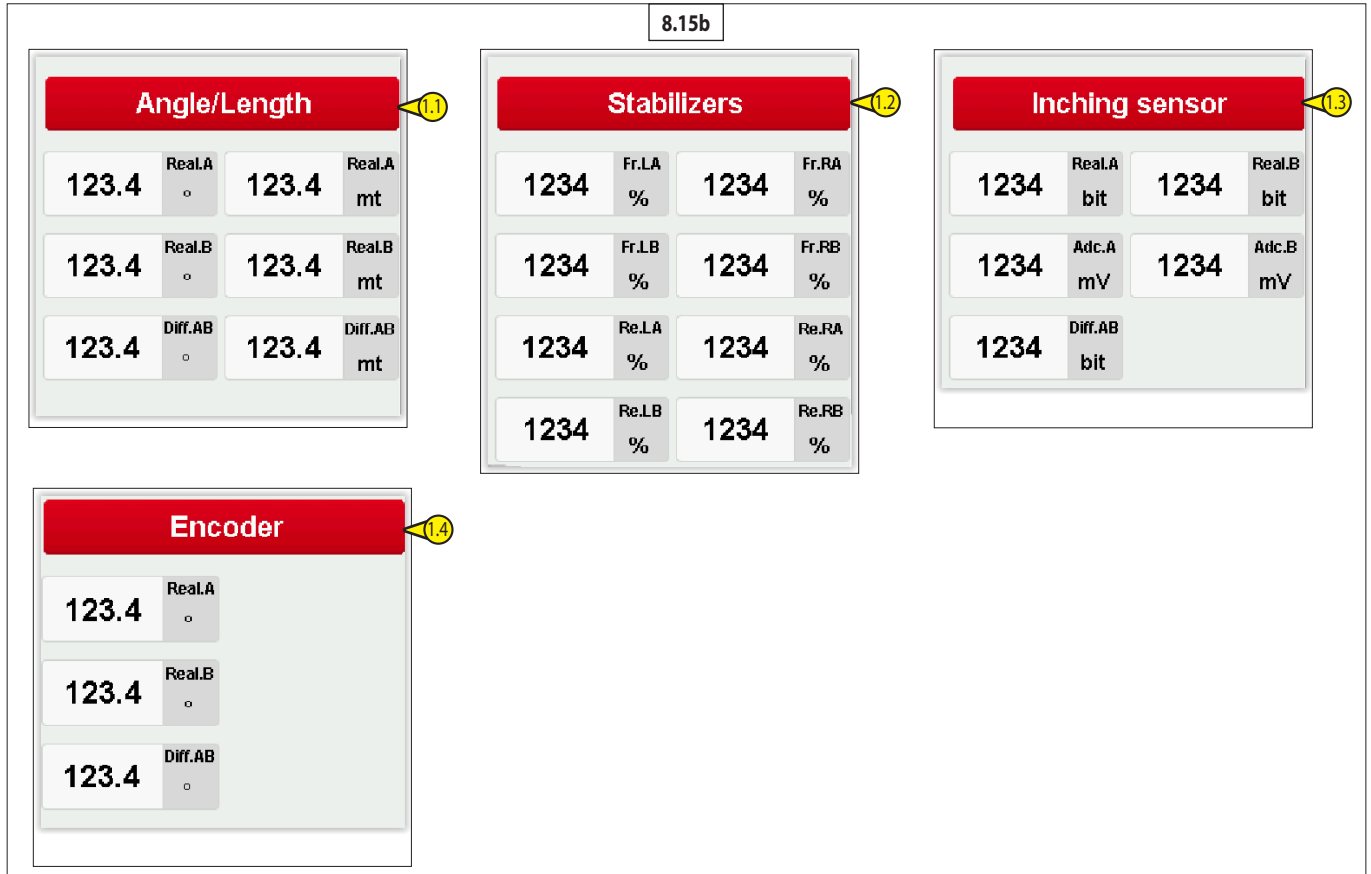
Druk op de toetsen (7) (Zie afbeelding 8.15) om de functies te doorbladeren (Zie afbeelding 8.15b).

- Arm (1.1)
- Stabilisatoren (1.2)
- Cabine (1.3)
- Zwenkkop (1.4)

Druk op de toets (8) (Zie afbeelding 8.15) om de functie te selecteren en weer te geven.

Druk op de toets (9) (Zie afbeelding 8.15) om terug te keren naar het vorige scherm.

8.15b



**Opzioni**

Premere i tasti (7) (Vedi immagine 8.15) per scorrere le funzioni (Vedi immagine 8.15c).

- Accesso utensile (solo lettura) (1.1)
- Diagnostica (solo lettura) (1.2)
- Azzeramento ore (1.3).

Premere il tasto (8) (Vedi immagine 8.15) per selezionare la funzione.

**Options**

Press the keys (7) (See image 8.15) to scroll the functions (See image 8.15c):

- Tool access (read only) (1.1)
- Diagnostic (read only) (1.2)
- Hours Reset (1.3)

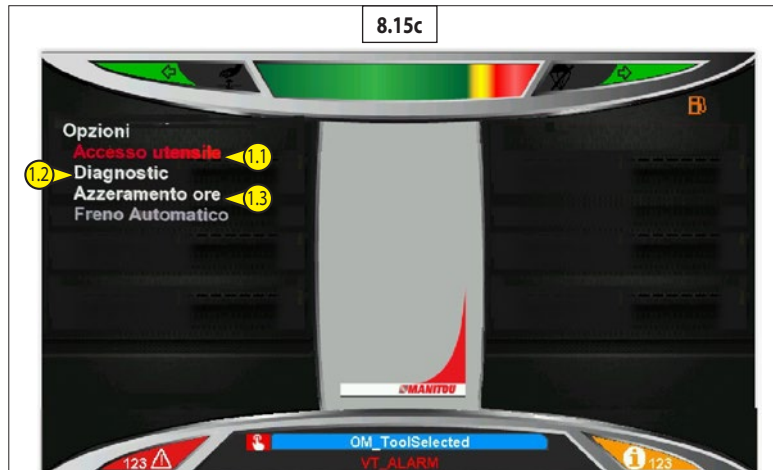
Press the key (8) (See image 8.15) to select the function.

**Opties**

Druk op de toetsen (7) (Zie afbeelding 8.15) om de functies te doorbladeren (Zie afbeelding 8.15c).

- Toegang gereedschap (alleen lezen) (1.1)
- Diagnostiek (alleen lezen) (1.2)
- Reset uren (1.3).

Druk op de toets (8) (Zie afbeelding 8.15) om de functie te selecteren.



Accesso utensile (solo lettura) (Vedi immagine 8.15d):

Premere i tasti (7) (Vedi immagine 8.15) per scorrere i tipi di accessori visualizzati (1) (Vedi immagine 8.15d).

Premere il tasto (9) (Vedi immagine 8.15) per tornare alla schermata precedente.

Tools access (read only) (See image 8.15d):

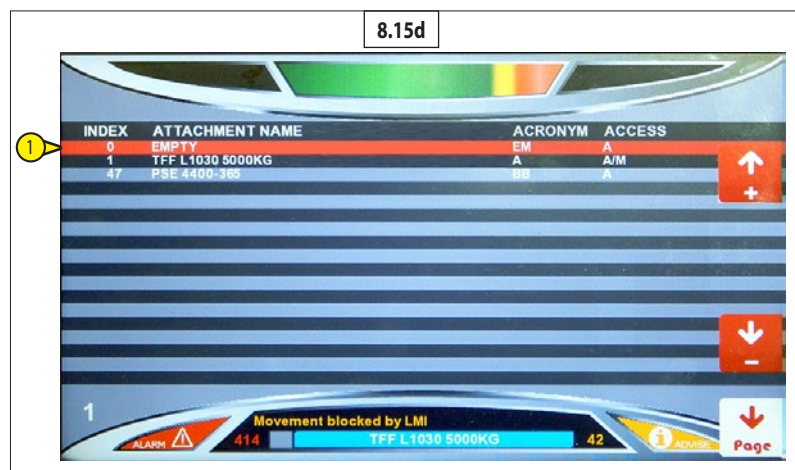
Press the keys (7) (See image 8.15) to scroll the types of attachments displayed (1) (See image 8.15d).

Press the key (9) (See image 8.15) to return in the previous screen.

Toegang gereedschap (alleen lezen) (Zie afbeelding 8.15d):

Druk op de toetsen (7) (Zie afbeelding 8.15) om de types weergegeven accessoires (1) te doorbladeren (Zie afbeelding 8.15d).

Druk op de toets (9) (Zie afbeelding 8.15) om terug te keren naar het vorige scherm.



Diagnostica (solo lettura) (Vedi immagine 8.15e)

Premere i tasti (7) (Vedi immagine 8.15) per selezionare i comandi "ECU" (1.1) o "Plug" (1.2) e visualizzare i dati relativi (1.3) (Vedi immagine 8.15e) a:

- Unità MC2M T (L) (1.4)
- Unità MC2M T (S) (1.4)
- Unità MC2M C (L) (1.4)
- Unità MIDAC LMI (1.4)
- Unità IO-CORE (1.4).

Diagnostic (read only) (See image 8.15e):

Press the key (7) (See image 8.15) to select commands "ECU" or "Plug" and visualize the data related to (See image 8.15e):

- Unit MC2M T (L) (1.4)
- Unit MC2M T (S) (1.4)
- Unit MC2M C (L) (1.4)
- Unit MIDAC LMI (1.4)
- Unit IO-CORE (1.4).

Diagnostiek (alleen lezen) (Zie afbeelding 8.15e)

Druk op de toetsen (7) (Zie afbeelding 8.15) om de bedieningen "ECU" (1.1) of "Plug" (1.2) te selecteren en de desbetreffende gegevens weer te geven (1.3) (Zie afbeelding 8.15e) voor:

- Unit MC2M T (L) (1.4)
- Unit MC2M T (S) (1.4)
- Unit MC2M C (L) (1.4)
- Unit MIDAC LMI (1.4)
- Unit IO-CORE (1.4).

8.15e

PIN	VALUE	UM	PIN	VALUE	UM
L1: Chien input	1	Off/On	L21: Radio Safety B signal	0	On/Off
L2: Seat input	1	Off/On	L22: X8 left joystick signal (swiveling)	950	mV
L3: Ignition key input	0	Off/On	L23: Radio CONP+ (Radio connection by wire)	0	On/Off
L4: Rear winch input	1	Off/On	L24: RB left joystick signal (Optional Rolle3011)	mV	
L5: Door input	0	Off/On	L25: Radio safety A signal	0	Off/On
L6:	0	Off/On	L26: Emergency button by-pass (red button)	2455	mV
L7:	0	Off/On	L27: Pysk Peesboek	2455	mV
L8: Safety key input	0	Off/On	L28: Emergency button input	1	Off/On
L9:	0	Off/On	L29:	0	Off/On
L10: Outriggers extension/lowering input	0	Off/On	L30: Radio CONP+ (Radio connection by wi0)	1	Off/On
L11: Outriggers retract/lifting input	0	Off/On	L31: Optional exclusion input	1	Off/On
L12: Y8 right joystick signal (lifting)	5	mV	L32: X8 right joystick signal (Tilting)	5	mV
L13: Emergency pause input	0	Off/On	L33:	0	Off/On
L14: Relative angle Ch.A signal	0	mV	L34: Y8 left joystick signal (extension)	1940	mV
L15:	0	mV	L35:	0	Off/On
L16:	0	Off/On	L36: Perm Inserted input	1	Off/On
L17: translation by-pass input	0	Off/On	L37: Radio emergency button input	0	Off/On
L18: recovery key input	0	Off/On	L38: Relative angle Ch.B signal	0	mV
L19: inching Ch.A signal	868	mV	L39: Perm Release input	0	Off/On
L20: inching Ch.B signal	4075	mV	L40:	29	mV

Azzeramento ore (Vedi immagine 8.15f)

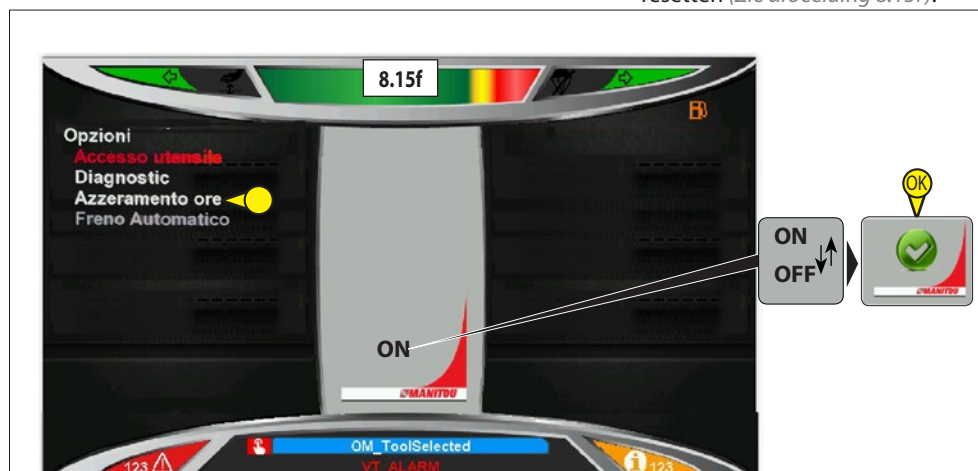
Premere il tasto (8) (Vedi immagine 8.15) per entrare nel reset ore.  
Premere i tasti (7) (Vedi immagine 8.15) per selezionare "ON" (Vedi immagine 8.15c).  
Premere il tasto (8) (Vedi immagine 8.15) per confermare ed azzerare le "ore" (Vedi immagine 8.15f).

Hours Reset

Press the key (8) (See image 8.15) to enter in to "Hours reset".  
Press the key (7) (See image 8.15) to select "ON".  
Press the key (8) (See image 8.15) to confirm and reset the "Hours" (See image 8.15f).

Reset uren (Zie afbeelding 8.15f)

Druk op de toets (8) (Zie afbeelding 8.15) om her scherm om de uren te resetten te openen.  
Druk op de toetsen (7) (Zie afbeelding 8.15) om "ON" te selecteren (Zie afbeelding 8.15c). Druk op de toets (8) (Zie afbeelding 8.15) om te bevestigen en om de "uren" te resetten (Zie afbeelding 8.15f).



Salvataggio

Premere il tasto (8) (Vedi immagine 8.15) per salvare le impostazioni.

Save

Push the key (8) (See image 8.15) to save the settings.

Opslaan

Druk op de toets (8) (Zie afbeelding 8.15) om de instellingen op te slaan.

**F5 - PAGINA ALLARMI***(Vedi immagine 8.16)*

Le spie che si illuminano di rosso su l'unità centrale o il componente segnalano un errore o un'anomalia.

- 1 - Display in cabina
- 2 - Unità MC2M su torretta
- 3 - Unità MC2M su telaio
- 4 - Sistema di sicurezza (MSS)
- 5 - Arrotolatore su braccio
- 6 - Unità Encoder (sensore rotazione torretta)
- 7 - Riconoscimento dell'accessorio
- 8 - Manipolatore
- 9 - Manipolatore
- 10 - Allarme motore termico
- 11 - Trasduttori di pressione
- 12 - Manutenzione richiesta
- 13 - Codici errori centralina motore
- 14 - Allarme/anomalia
- 15 - Radiocomando
- 16 - Esclusione sistema di sicurezza
- 17 - Codici di Allarmi / Attenzioni
- 18 - Barra colorata che indica le condizioni del carico.

**F5 - ALARM PAGE***(See image 8.16)*

The indicators with the red light on the central unit or the component indicate an error or an anomaly.

- 1 - Display in cab
- 2 - MC2M Unit on turret
- 3 - MC2M unit on frame
- 4 - Safety system (MSS)
- 5 - Winder on boom
- 6 - Encoder Unit (turret rotation sensor)
- 7 - Acknowledgement of attachment
- 8 - Manipulator
- 9 - Manipulator
- 10 - I.C. engine alarm
- 11 - Pressure transducers
- 12 - Maintenance required
- 13 - Engine unit error codes
- 14 - Alarm/fault
- 15 - Radio remote controles
- 16 - Safety system exclusion
- 17 - Alarm / Warning codes
- 18 - Coloured bar indicates load conditions

**F5 - PAGINA ALARMEN***(Zie afbeelding 8.16)*

De lampjes die rood gaan branden op de centrale eenheid of op een onderdeel melden een fout of een storing.

- 1 - Display in de cabine
- 2 - Unit MC2M op zwenkrop
- 3 - Unit MC2M op frame
- 4 - Beschermingssysteem (MSS)
- 5 - Oprolmechanisme op de arm
- 6 - Encoder-unit (rotatiesensor zwenkrop)
- 7 - Herkenning van het toebehoren
- 8 - Stuurknuppel
- 9 - Stuurknuppel
- 10 - Alarm verbrandingsmotor
- 11 - Druktransducers
- 12 - Vereist onderhoud
- 13 - Foutcodes regeleenheid motor
- 14 - Alarm/storing
- 15 - Radiobesturing
- 16 - Uitsluiten beschermingssysteem
- 17 - Codes alarmen / waarschuwingen
- 18 - Gekleurde staaf die de laadsituatie aangeeft.



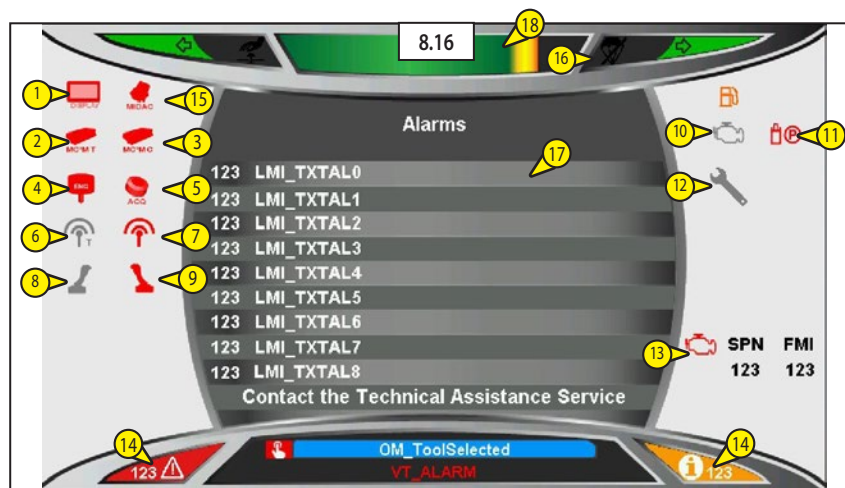
**In caso di guasto di un componente, il sistema blocca tutti i movimenti.**



**In the event of a component failure, the system stops all the movement.**



**Wanneer er een onderdeel defect raakt, zet het systeem alle bewegingen stop.**



## 9 - SELETTORE A CHIAVE PER L'ESCLUSIONE DEL SISTEMA DI SICUREZZA (MSS)

Il carrello Manitou è dotato di un sistema di sicurezza elettronico (MSS) che controlla il sovraccarico della macchina durante la fase di lavoro.

Il sistema interviene automaticamente bloccando i movimenti del braccio.

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

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

### Selettore a chiave

L'operatore per disabilitare il Sistema di Sicurezza deve girare un selettore "1.1" a chiave in cabina.

La chiave "1.2" è custodita all'interno di una scatola di sicurezza "1.3" posta dietro il sedile del guidatore. (Vedi immagine 9/9.1)

Il selettore a chiave "1.1" ha due posizioni "1" e "0":

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

(Vedi immagine 9)

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

## 9 - KEY SWITCH FOR EXCLUSION OF SAFETY SYSTEM (MSS)

The Manitou truck is provided with an electronic safety system (MSS) which controls the overload during the work phase.

The system acts automatically to block the boom movements.

**! It is only in exceptional cases and for reasons of safety, that the system can be deactivated manually (MSS).**

**With the safety system (MSS) deactivated, the operator and the forklift truck are exposed to risks and there is nothing to prevent overload and/or overturning of the vehicle.**

### Key selector

To disable the safety System, the operator must turn a key selector "1.1" in the cab.

Key "1.2" is kept inside a safety box "1.3" placed behind the driver's seat. (See image 9/9.1)

Key selector "1.1" has two positions "1" and "0":

- position "1": the safety system is activated;
- position "0": the safety system is deactivated.

(See image 9)

During normal operation the key selector is turned to position "1", the safety system is activated.

## 9 - SLEUTELSCHAKELAARVOOR HET UITSLUITEN VAN HET VEILIGHEIDSSYSTEEM (MSS)

De Manitou heftruck is voorzien van een elektronisch veiligheidssysteem (MSS) dat de overbelasting van de machine tijdens de werkfase controleert.

Het systeem grijpt automatisch in door de bewegingen van de arm te blokkeren.

**! Alleen in buitengewone gevallen en om veiligheidsredenen kan het systeem (MSS) met de hand uitgeschakeld worden.**

**Met uitgeschakeld veiligheidssysteem (MSS) zijn de bestuurder en de heftruck blootgesteld aan risico's en niets belet de overbelasting en/of het kantelen van het voertuig.**

### Sleutelschakelaar

Om het Veiligheidssysteem te deactiveren moet de bestuurder een sleutelschakelaar "1.1" in de cabine omdraaien.

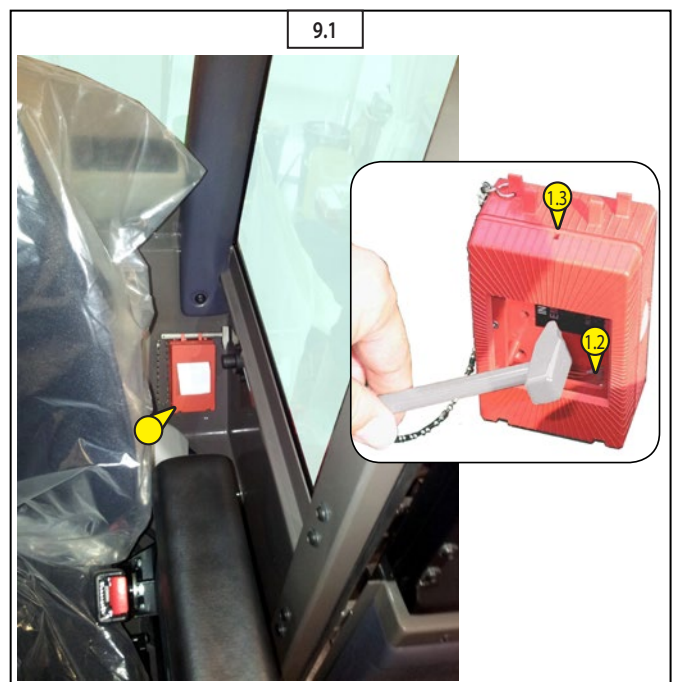
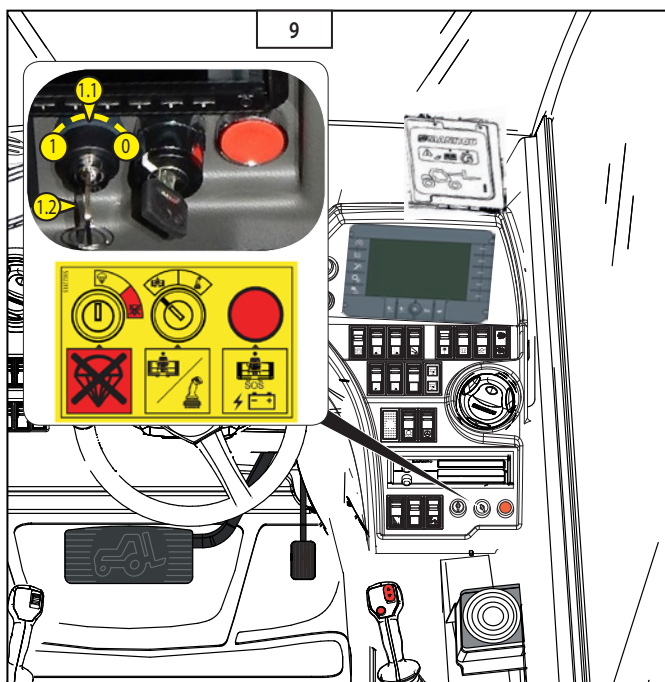
De sleutel "1.2" wordt bewaard in een veiligheidskastje "1.3" achter de bestuurdersplaats. (Zie afbeelding 9/9.1)

De sleutelschakelaar "1.1" heeft twee standen

- stand "1": het beschermingssysteem is ingeschakeld;
- stand "0": het beschermingssysteem is uitgeschakeld.

(Zie afbeelding 9)

Tijdens het gewone gebruik is de keuzeschakelaar met sleutel ingesteld op stand "1", met het beschermingssysteem ingeschakeld.



IT

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

- prendere il martelletto "1.4" affianco la scatola di sicurezza "1.3";
- rompere il vetro di protezione "1.5" della scatola di sicurezza "1.3";
- prelevare la chiave "1.2" e inserirla nel selettore a chiave "1.1";
- ruotare il selettore a chiave "1.1" in posizione "0" per disinserire il sistema di sicurezza.

**Premere e mantenere ruotato il selettore a chiave "1.1" in posizione "0" per procedere e continuare ad operare con le manovre di emergenza, compiendo movimenti opposti a quelli che possono generare instabilità e/o sovraccarico del mezzo.**

(Vedi immagine 9.2)

Nota : Quando si disabilita il sistema di sicurezza, automaticamente si attivano un allarme acustico ed un indicatore visivo (lampada rossa a luce fissa sopra cabina "1.6") per avvertire di una possibile situazione di pericolo il guidatore ed eventuale personale esterno alla macchina.

(Vedi immagine 9.3)

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

EN

**In case of emergency**, if the safety system is to be deactivated, the operator must:

- take the small hammer "1.4" on the side of the safety box "1.3";
- break the glass "1.5" of the safety box "1.3";
- take the key "1.2" and insert it in the key selector "1.1";
- turn key selector "1.1" in position "0" to deactivate the safety system.

**Rotate key selector "1.1" in position "0" to proceed and continue with the emergency manoeuvres, making movements opposite to those which can lead to instability and/or overloading of the vehicle.**

(See image 9.2)

Note: When the safety system is disabled, an alarm sound is automatically activated (steady red light above cab "1.6") to warn the driver and other persons who may be present outside the vehicle of a possible danger situation.

(See image 9.3)

**⚠ When the emergency procedure is complete, the key must be replaced inside the safety box and the glass cover must be replaced.**

NL

**Ingeval van nood**, als het veiligheidssysteem uitgeschakeld moet worden, dient de bestuurder als volgt te werk gaan:

- pak het hamertje "1.4" naast het veiligheidskastje "1.3";
- breek het beschermglas "1.5" van het veiligheidskastje "1.3";
- pak de sleutel "1.2" en steek hem in de sleutelschakelaar "1.1";
- draai de sleutelschakelaar "1.1" in stand "0" om het veiligheidssysteem uit te schakelen.

**Druk en houd de sleutelschakelaar "1.1" in stand "0" gedraaid om door te gaan met de noodmanoeuvres en bewegingen uit te voeren tegengesteld aan die instabiliteit en/of overbelasting van het voertuig kunnen veroorzaken.**

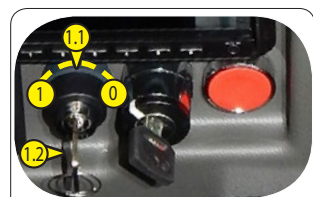
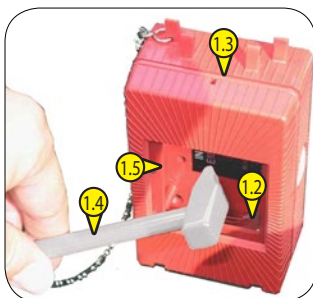
(Zie afbeelding 9.2)

Opmerking: Als het veiligheidssysteem gedeactiveerd wordt, schakelen automatisch een akoestisch en zichtbaar alarm in (ononderbroken brandende rode lamp boven de cabine "1.6") om de bestuurder en eventueel personeel buiten de machine te waarschuwen voor een mogelijk gevaarlijke situatie.

(Zie afbeelding 9.3)

**⚠ Wanneer de noodprocedure voltooid is, moet de sleutel teruggeplaatst worden in de beschermde doos en moet het beschermende glas opnieuw worden aangebracht.**

9.2



9.3



**10 - CONTATTO A CHIAVE ELETTRONICO PER LA PROCEDURA DI SALVATAGGIO.****(Solo se installato cestello)***(Vedi immagine 10)***11 - MANTENERE PREMUTO IL PULSANTE E PER RIPRISTINARE L'EROGAZIONE DELLA CORRENTE ELETTRICA DALLA BATTERIA E CONSENTIRE DI RIAVIARE IL MOTORE TERMICO. (Solo se installato cestello)***(Vedi immagine 10)***12- LEVA DI COMANDO LUCI, CLACSON E LUCI DI DIREZIONE**

Il commutatore controlla l'accensione delle luci, gli indicatori di direzione e la segnalazione acustica.

Ruotando la manopola di uno scatto si accendono le luci di posizione anteriori e posteriori.

Girando di un altro scatto si accendono le luci anabbaglianti, tirando la leva verso l'alto è possibile lampeggiare e premendo la leva verso il basso è possibile accendere i fari abbaglianti.

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

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

*(Vedi immagine 11)*

Per la posizione anabbaglianti e abbaglianti si illuminano le spie sul pannello di controllo, in "modalità su strada F1" *(Vedi immagine 8.7, pagina 45).*

**10 - ELECTRONIC KEY CONTACT FOR RESCUE PROCEDURE.****(Only if platform is installed)***(See image 10)***11 - KEEP BUTTON E PRESSED TO RESTORE THE SUPPLY OF ELECTRICITY TO THE BATTERY AND ALLOW RESTART OF THE I.C. ENGINE. (Only if platform is installed)***(See image 10)***12 - LIGHTS CONTROL LEVER, HORN, AND POSITION LIGHTS**

The switch controls the lights, direction indicators and warning siren.

Turning the knob through once will cause the front and rear position lights to light up. Turning the knob through another turn will cause the low beam lights to come ON, pull the lever upwards to cause the lights to flash and press the lever downwards to switch on the high beam lights.

To activate the direction indicators, push the lever forwards or backwards, depending on the direction required.

Move forwards to the LH, move backwards to the RH. Pressing on the end of the knob will activate the horn.

*(See image 11)*

For the low beams and high beams, the indicators on the control panel light up, in "road travel mode F1" *(See image 8.7, page 45).*

**10 - ELEKTRONISCH SLEUTELCONTACT VOOR DE REDDINGSPROCEDURE.****(Alleen met gemonteerd platform)***(Zie afbeelding 10)***11 - HOUD DE KNOP E INGEDRUKT OM DE STROOMVOORZIENING VAN DE ACCU TE HERSTELLEN EN HET OPSTARTEN VAN DE VERBRANDINGSMOTOR MOGELIJK TE MAKEN. (ALLEEN MET GEMONTEERD PLATFORM)***(Zie afbeelding 10)***12- BEDIENINGSHENDEL LICHTEN, CLAXON EN RICHTINGAANWIJZERS**

De schakelaar bedient de lichten, de richtingaanwijzers en de claxon.

Door de hendel in de eerste stand te draaien, gaan de stadslichten vooraan en achteraan branden.

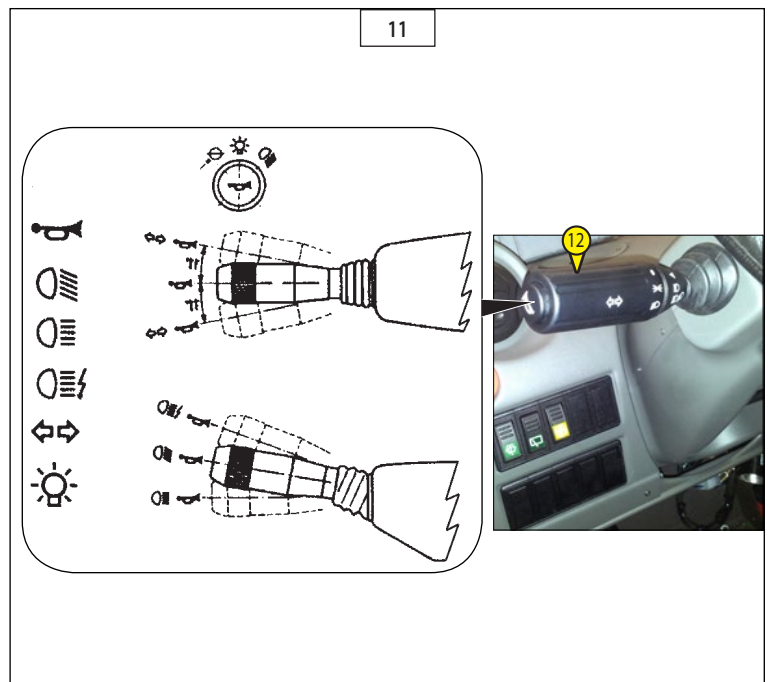
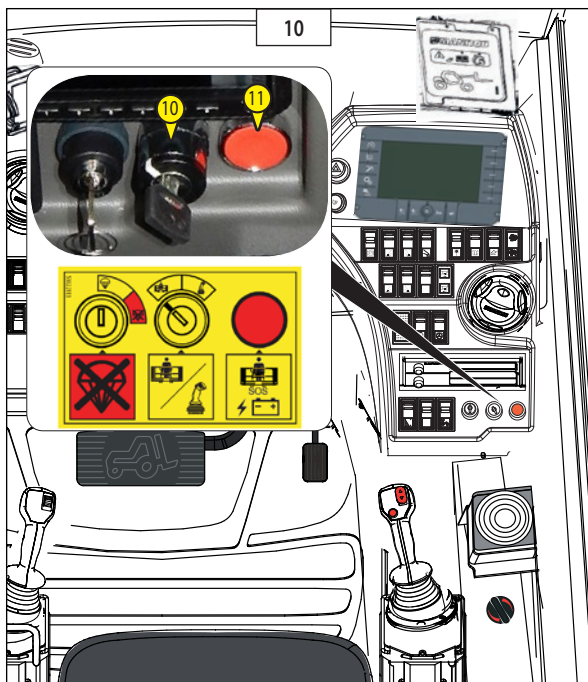
Door hem nog een stand verder te draaien, gaan de dimlichten branden; door de hendel naar boven te trekken kunt u knipperen en door hem omlaag te drukken gaat het groot licht branden.

Om de richtingaanwijzers te laten werken, moet u de hendel naar voren of naar achteren drukken, afhankelijk van de gewenste richting.

Naar voren voor links en naar achteren voor rechts. Als u het uiteinde van de hendel indrukt, wordt er een akoestisch signaal gegeven (claxon).

*(Zie afbeelding 11)*

Voor het dimlicht en groot licht gaan de controlelampjes op het bedieningspaneel branden, in de "modaliteit over de weg F1" *(Zie afbeelding 8.7, pagina 45).*



**13 -COMMUTATORE AVVIAMENTO**

Il commutatore ha cinque posizioni e le sue funzioni sono:

- P : non utilizzato
- O : STOP motore termico;
- I : Contatto elettrico generale "+" (attiva anche il dispositivo preriscaldamento se installato).
- II : non utilizzato
- III\* : AVVIAMENTO motore termico e ritorno alla posizione "1" dopo il rilascio della chiave\*.

(Vedi immagine 12).

\*: per ogni avviamento del motore termico, esiste un periodo di protezione motore che limita al minimo la velocità dei giri motore. Questo ritardo cambia in funzione della temperatura del liquido di raffreddamento del motore:

Per la durata di questo periodo di protezione su display in cabina compare il messaggio "attendere prego" e solo dopo la scomparsa del messaggio è possibile accelerare il motore termico e muovere la macchina.

**14 - PRESA 12V (ACCENDISIGARI OPZIONALE)**

(Vedi immagine 13).

**13 -START-UP SWITCH**

The switch has five positions and its functions are:

- P : not used
  - O : I.C. engine STOP;
  - I : General electric contact "+" (the pre-heating device, if installed, is active).
  - II : not used
  - III\* : I.C. engine START-UP and return to position "1" after the key is released\*.
- (See image 12).

\*: for every start-up of the I.C. engine, there is a motor protection period which limits the speed of the engine rpm to the minimum. This delay changes according to the engine coolant temperature:

Throughout the duration of this protection period the cab display shows the message "Please wait" and it is only after this message disappears that the I.C. engine can be accelerated and the vehicle can move.

**14- 12V SOCKET (CIGARETTE LIGHTER OPTIONAL)**

(See image 13).

**13 - AANLOOPSCHAKELAAR**

De schakelaar beschikt over vijf standen met de volgende functies:

- P : niet gebruikt
- O : STOP verbrandingsmotor;
- I : Algemeen elektrisch contact "+" (activeert ook het voorverwarmingssysteem indien gemonteerd).
- II : niet gebruikt
- III\* : START verbrandingsmotor en terugkeer naar stand "1" na het loslaten van de sleutel\*.

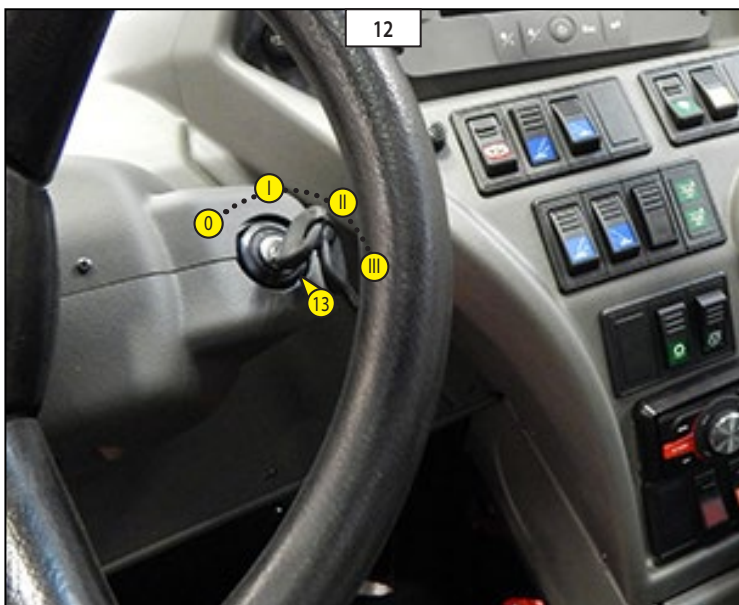
(Zie afbeelding 12).

\*: voor iedere start van de verbrandingsmotor is er een periode van bescherming van de motor waardoor het toerental van de motor tot een minimum beperkt wordt. Deze vertraging varieert afhankelijk van de temperatuur van de koelvloeistof van de motor:

Gedurende deze beschermingstijd verschijnt op het display in de cabine de melding "even wachten a.u.b." en slechts nadat deze melding verdwenen is kan de verbrandingsmotor sneller gaan draaien en kan de heftruck gaan rijden.

**14 - CONTACT 12V (OPTIONELE SIGARETTENAANSTEKER)**

(Zie afbeelding 13).



- Rimuovere lo sportellino di accesso "15.1" ai fusibili e relè.

**!** Sostituire sempre un fusibile difettoso con uno equivalente. Non utilizzare mai un fusibile riparato.

(Vedi immagine 14).

- Remove the door "15.1" that provides access to the fuses and relays.

**!** Always replace a defective switch with an identical one. Never use a repaired fuse.

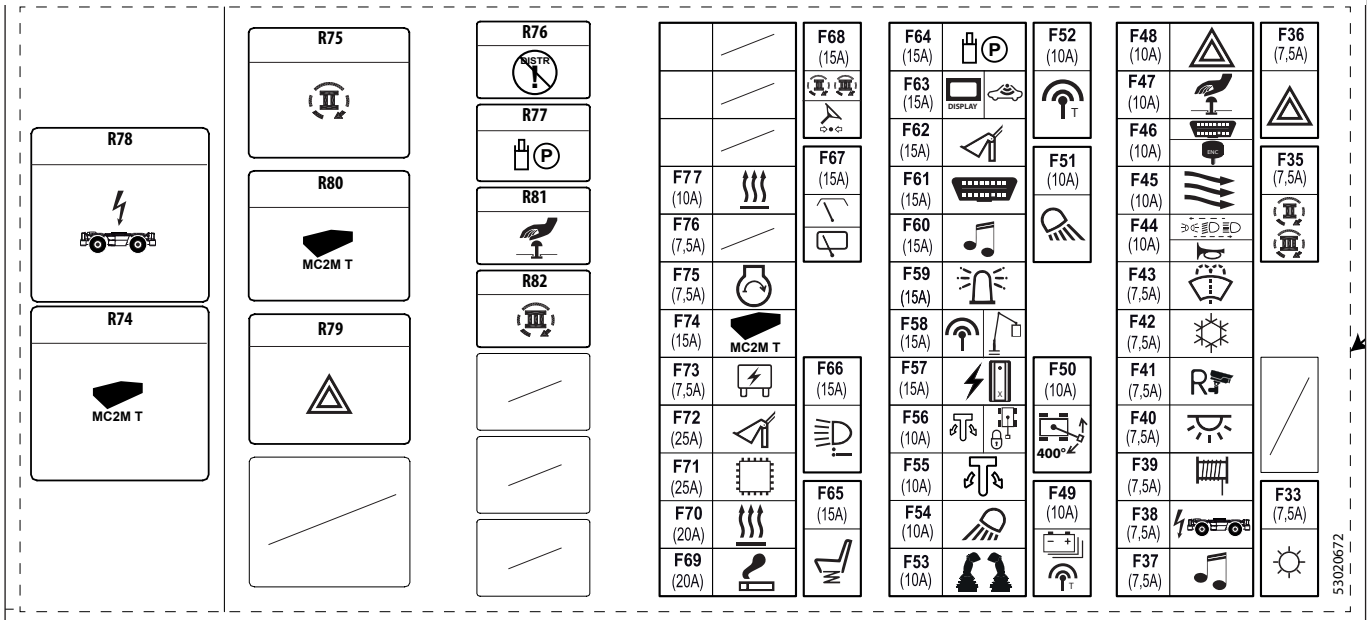
(See image 14).

- Verwijder het luikje "15.1" dat toegang verschaft tot de zekeringen en relais.

**!** Vervang altijd een defecte zekering door een gelijksoortige. Gebruik nooit een gerepareerde zekering opnieuw.

(Zie afbeelding 14).

14A



53020672

	FUNZIONI	FUNCTIONS	FUNCTIES
F33	7.5A fusibile "30" + 12V alimentazione illuminazione interruttori	Fuse "15" switch light supply	zekering "30" + 12V voeding verlichting schakelaars
F35	7.5A fusibile "15" alimentazione 2a e 3a uscita opzionale	Fuse "15" 2 and 3 hydraulic exit relay supply	zekering "15" voeding 2e en 3e optionele uitgang
F36	7.5A fusibile "15" alimentazione pulsante emergenza (4 frecce)	Fuse "15" hazard supply	zekering "15" voeding noodknop (4 richtingaanwijzers)
F37	7.5A fusibile "15" alimentazione auto-radio	Fuse "15" car radio supply	zekering "15" voeding autoradio
F38	7.5A fusibile "15" alimentazione carro	Fuse "15" chassis supply	zekering "15" voeding wagen
F39	7.5A fusibile "15" alimentazione microinterruttore argano	Fuse "15" winch microswitch supply	zekering "15" voeding microschakelaar lier
F40	7.5A fusibile "15" alimentazione luce cabina	Fuse "30" cab spot light supply	zekering "15" voeding verlichting cabine
F41	7.5A fusibile "15" alimentazione monitor per telecamera posteriore	Fuse "15" monitor for reverse camera supply	zekering "15" voeding monitor camera achteraan
F42	7.5A fusibile "15" A/C	Fuse "15" Air condition supply	zekering "15" A/C
F43	10A fusibile "15" alimentazione tergicristallo anteriore	Fuse "15" front windscreen wiper washer supply	zekering "15" voeding ruitenwisser vooraan
F44	10A fusibile "15" alimentazione leva luci strada	Fuse "15" light lever supply	zekering "15" voeding hendel weglichten
F45	10A fusibile "15" alimentazione ventilazione aria cabina	Fuse "15" cab air ventilation supply	zekering "15" voeding iluchtventilator cabine
F46	10A fusibile "15" alimentazione presa diagnostica + encoder rotazione torretta (versione 360°)	Fuse "15" diagnostic plug + tower rotation encoder (360° version) supply	zekering "15" voeding diagnosecontact + encoder draaiing zwenknop (versie 360°)
F47	10A fusibile "15" alimentazione bottone d'emergenza STOP motore	Fuse "15" red button for engine STOP	zekering "15" voeding noodstopknop STOP motor

	IT	EN	NL
F48	10A fusibile "15" pulsante emergenza (4 frecce)	Fuse "15" Hazard supply	zekering "15" noodknop (4 richtingaanwijzers)
F49	10A fusibile "30" alimentazione carica batteria radiocomando + predisposizione presa	Fuse "30" Remote battery charger + predisposition plug supply	zekering "30" voeding batterij afstandsbediening + contact inrichting
F50	10A fusibile "15" alimentazione sensore limitazione rotazione torretta	Fuse "15" tower rotation limit sensor supply	zekering "15" voeding sensor zwenkbegrenzer zwenkknop
F51	10A fusibile "15" alimentazione faro lavoro posteriore cabina	Fuse "15" rear cab work light supply	zekering "15" voeding werklicht cabine achter
F52	10A fusibile "15" alimentazione radiocomando	Fuse "15" remote control safety supply	zekering "15" voeding radiobesturing
F53	10A fusibile "15" alimentazione joystick	Fuse "15" Joystick supply	zekering "15" voeding joystick
F54	10A fusibile "15" alimentazione faro lavoro anteriore cabina	Fuse "15" front cab work light supply	zekering "15" voeding werklicht cabine vooraan
F55	10A fusibile "15" alimentazione allineamento torretta	Fuse "15" tower alignment sensor supply	zekering "15" voeding uitlijning zwenkknop
F56	10A fusibile "15" alimentazione allineamento torretta + sensore blocco torretta	Fuse "15" allignment and locking tower alignment supply	zekering "15" voeding uitlijning zwenkknop + blokkeringsensor zwenkknop
F57	15A fusibile "15" alimentazione interruttori	Fuse "15" switches supply	zekering "15" voeding schakelaars
F58	15A fusibile "15" alimentazione RFID + cestello	Fuse "15" RFID + basket supply	zekering "15" voeding RFID + kooi
F59	15A fusibile "15" alimentazione girofaro	Fuse "15" beacon supply	zekering "15" voeding zwaailicht
F60	15A fusibile "30" alimentazione auto-radio	Fuse "30" car radio supply	zekering "30" voeding autoradio
F61	15A fusibile "30" alimentazione presa diagnostica	Fuse "30" diagnostic plug supply	zekering "30" voeding diagnosecontact
F62	15A fusibile "15" alimentazione benna mix	Fuse "15" mix bucket supply	zekering "15" voeding grijpbak mix
F63	15A fusibile "15" alimentazione display + antifurto	Fuse "15" display + antitheft supply	zekering "15" voeding display + inbraakbeveiliging
F64	15A fusibile "15" alimentazione relè trasduttori 3B6	Fuse "15" boom cylinder pressure sensor relay supply	zekering "15" voeding relais transductors 3B6
F65	15A fusibile "15" alimentazione sedile pneumatico + predisposizione presa	Fuse "15" pneumatic seat + pred. plug supply	zekering "15" voeding pneumatische stoel + inrichting voor contact
F66	15A fusibile "15" alimentazione fari lavoro braccio	Fuse "15" boom work light supply	zekering "15" voeding werklicht cabine arm
F67	15A fusibile "15" alimentazione tergicristallo superiore e posteriore	Fuse "15" rear and roof wind screen wiper supply	zekering "15" voeding ruitenwisser bovenaan en achteraan
F68	15A fusibile "15" alimentazione 2a e 3a uscita idraulica + interruttore pressione sterzata	Fuse "15" 2 and 3 hydraulic exit + steering pressure switch supply	relais "15" voeding 2e en 3e idraulische uitgang + schakelaar stuurdruk
F69	20A fusibile "15" alimentazione +12V / accendisigari	Fuse "15" lighter	zekering "15" voeding +12V / aansteker
F70	20A fusibile "30" alimentazione riscaldamento cabina	Fuse "30" cab heater (360° version)	zekering "30" voeding verwarming cabine
F71	25A fusibile "15" alimentazione centralina torretta	Fuse "15" vehicle ECU power supply	zekering "15" voeding regeleenheid zwenkknop
F72	25A fusibile "15" alimentazione +12V benna mix grande	Fuse "15" big mix bucket supply	zekering "15" voeding +12V grijpbak mix groot
F73	7.5A fusibile "15" relè cabina	Fuse "15" cab relay	zekering "15" relais cabine
F74	15A fusibile "30" alimentazione centralina torretta + relè centralina torretta	Fuse "30" vehicle ECU + VE relay supply	zekering "30" voeding regeleenheid zwenkknop + relais zwenkknop
F75	7.5A fusibile "50" consenso avviamento	Fuse "50" Cranking	zekering "50" toestemming starten
F76	7.5A fusibile "15" alimentazione predisposizione presa	Fuse "15" predisposition plug supply	zekering "15" voeding inrichting voor contact
F77	10A fusibile "15" riscaldamento cabina (versione 360°)	Fuse "15" cab heater (360° version)	zekering "15" verwarming cabine (versie 360°)
R35	- relè "15" alimentazione torretta	Power "15" tower relay	relais "15" voeding zwenkknop
R74	- relè "15" alimentazione torretta	Power "15" tower relay	relais "15" voeding zwenkknop
R75	- relè 2a funzione idraulica su braccio	2° hydraulic function on boom	relais 2e hydraulische functie op de arm
R76	- relè distributore	boom priority solenoid cut off relay	relais verdelers
R77	- relè trasduttori 3B6	boom cylinder pressure sensor relay	relais stroomopnemers 3B6
R78	- relè chiave principale +15	Main key +15 relay	relais hoofdsleutel +15
R79	- Intermittenza (4frecce)	Flasher	Knippering (4 richtingaanwijzers)
R80	- relè centralina torretta	vehicle ECU +VE Realy	relais regeleenheid zwenkknop
R81	- "15" dopo bottone arresto d'emergenza	"15" after red button Relay	"15" na noodstopknop
R82	- relè 3a funzione idraulica su braccio	3° hydraulic function on boom	relais 3e hydraulische functie op de arm

Solo se installata l'aria condizionata.

Only if air conditioning is installed.

Alleen als de airconditioning is geïnstalleerd.

- Rimuovere lo sportellino "1" di accesso ai fusibili e relè "15.2".

- Remove the door "1" that provides access to the fuses and relays "15.2".

- Verwijder het luikje "1" dat toegang verschaft tot de zekeringen en relais "15.2".

**!** Sostituire sempre un fusibile difettoso con uno equivalente. Non utilizzare mai un fusibile riparato.

**!** Always replace a defective switch with an identical one. Never use a repaired fuse.

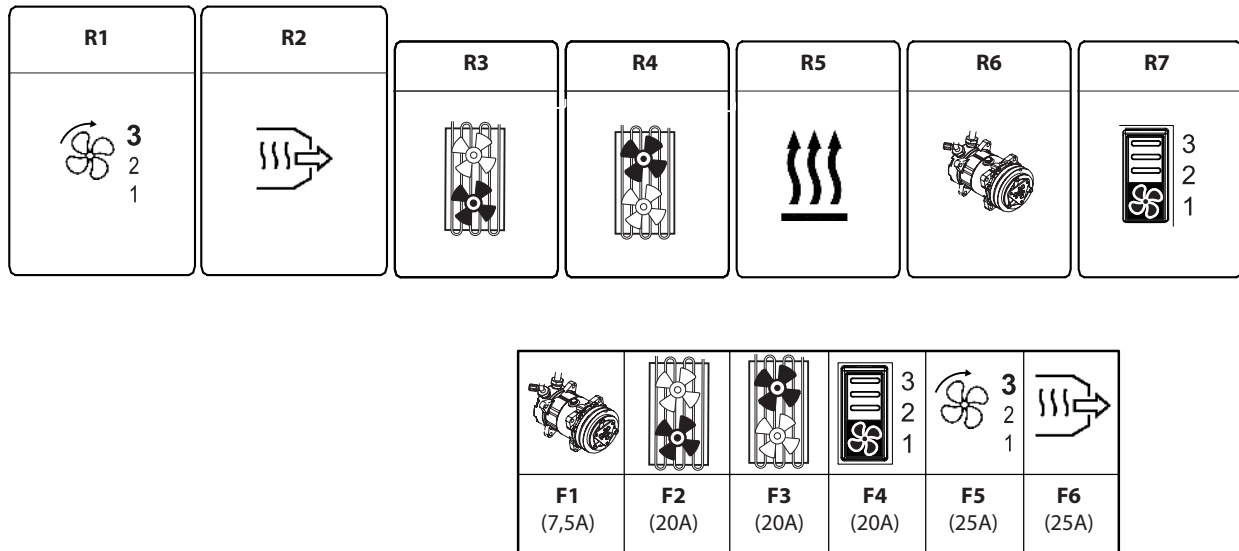
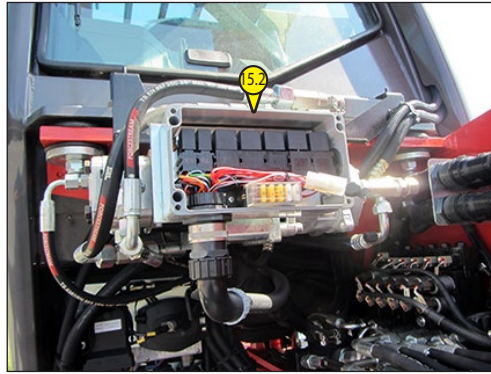
**!** Vervang altijd een defecte zekering door een gelijksoortige. Gebruik nooit een gerepareerde zekering opnieuw.

(Vedi immagine 14A).

(See image 14A).

(Zie afbeelding 14A).

14A



928855

		FUNZIONI	FUNCTIONS	FUNCTIES
F1	7.5 A	fusibile elettrovalvola compressore	compressor solenoid valve fuse	zekering magneetklep compressor
F2	20 A	fusibile elettroventola (1)	Electric fan (1) fuse	zekering magneetklep (1)
F3	20 A	fusibile elettroventola (2)	Electric fan (2) fuse	zekering magneetklep (2)
F4	20 A	fusibile velocita ventola	fan speed fuse	zekering snelheid ventilator
F5	25 A	fusibile 3à velocita ventola	fan 3rd speed fuse	zekering 3e snelheid ventilator
F6	25 A	fusibile 3à ventole posteriori cabina	fan rear fans 3rd fuse	zekering 3e ventilator achteraan cabine
R1		relè 3à velocita ventola	fan 3rd speed fuse	relais 3e snelheid ventilator
R2		relè ventole posteriori cabina	cab rear fans relay	relais ventilatoren achteraan cabine
R3		relè elettroventola (1)	Electric fan (1) relay	relais elektroklep (1)
R4		relè elettroventola (2)	Electric fan (2) relay	relais elektroklep (2)
R5		relè segnale riscaldamento	heating signal relay	relais signaal verwarming
R6		relè compressore	compressor relay	relais compressor
R7		relè velocita ventole cabina	cab fans speed relay	relais snelheid ventilatoren cabine

## 16 - FUSIBILI E RELÈ CARRO

- Rimuovere lo sportellino "1.2" di accesso ai fusibili e relè "1.1".

**!** Sostituire sempre un fusibile difettoso con uno equivalente. Non utilizzare mai un fusibile riparato.

(Vedi immagine 15).

## 16 - FORKLIFT TRUCK FUSES AND RELAYS

- Remove the door "1.2" that provides access to the fuses and relays "1.1".

**!** Always replace a defective switch with an identical one. Never use a repaired fuse.

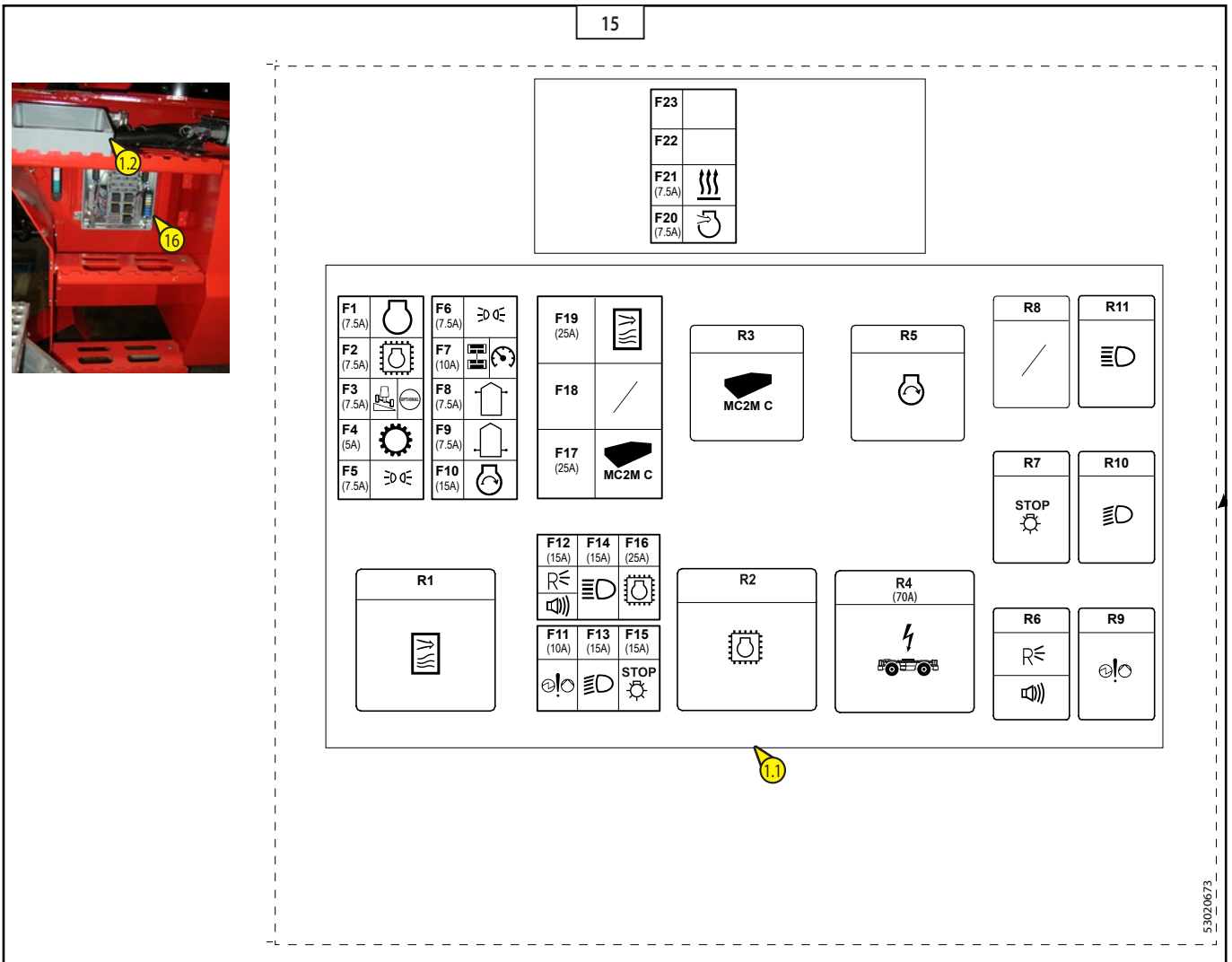
(See image 15).

## 16 - ZEKERINGEN EN RELAIS HEFTRUCK

- Verwijder het luikje "1.2" dat toegang verschaft tot de zekeringen en relais "1.1".

**!** Vervang altijd een defecte zekering door een gelijksortige. Gebruik nooit een gerepareerde zekering opnieuw.

(Zie afbeelding 15).



		FUNZIONI	FUNCTIONS	FUNCITIES
F1	7.5A	Fusibile "30" alimentazione sensore motore	Fuse "30" Engine sensor supply	Zekering "30" voeding sensor motor
F2	7.5A	Fusibile "30" alimentazione centralina motore	Fuse "30" Engine ECU supply	Zekering "30" voeding regeleenheid motor
F3	7.5A	Fusibile "15" alimentazione sensore livellamento carro + opzionale	Fuse "15" chassis level sensor + optional supply plug	Zekering "15" voeding nivelleringsensor wagen + optional
F4	5A	Fusibile "15" alimentazione microinterruttori modalità scatola cambio	Fuse "15" gearbox mode microswitches supply	Zekering "15" voeding microsckakelaar modus versnellingsbak
F5	7.5A	Fusibile "15" alimentazione luci strada	Fuse "15" road light supply	Zekering "15" voeding wegluchten
F6	7.5A	Fusibile "15" alimentazione luci strada	Fuse "15" road light supply	Zekering "15" voeding wegluchten
F7	10A	Fusibile "15" alimentazione sensori allineamento assale + sensore di velocità	Fuse "15" alignment axle sensor + speed sensor supply	Zekering "15" voeding uitlijningssensoren as + snelheidssensor
F8	7.5A	Fusibile "15" alimentazione microinterruttore stabilizzatori anteriori	Fuse "15" front outrigger position microswitch supply	Zekering "15" voeding microsckakelaar stabilisatoren vooraan
F9	7.5A	Fusibile "15" alimentazione microinterruttore stabilizzatori posteriori	Fuse "15" rear outrigger position microswitch supply	Zekering "15" voeding microsckakelaar stabilisatoren achteraan
F10	15A	Fusibile "30" Alimentazione relè consenso avviamento	Fuse "30" Cranking relay supply	Zekering "30" voeding relais toestemming starten
F11	10A	Fusibile "15" alimentazione pompa d'emergenza	Fuse "15" emergency pump relay supply	Zekering "15" voeding noodpomp
F12	15A	Fusibile "15" alimentazione luci retromarcia + relè cicalino	Fuse "15" reverse light + buzzer relay supply	Zekering "15" voeding achteruitrijdlicht + relais waarschuwingssignaal
F13	15A	Fusibile "15" alimentazione luce anabbagliante	Fuse "15" low beam relay supply	Zekering "15" voeding weglucht
F14	15A	Fusibile "15" alimentazione luce abbagliante	Fuse "15" High beam relay supply	Zekering "15" voeding groot licht

	IT	EN	NL
<b>F15</b>	15A Fusibile "15" alimentazione relè luci stop	Fuse "15" Stop light relay supply	Zekering "15" voeding relais stoplichten
<b>F16</b>	25A Fusibile "15" alimentazione centralina motore	Fuse "15" Engine ECU supply	Zekering "15" voeding regeleenheid motor
<b>F17</b>	25A Fusibile "15" alimentazione relè alimentazione MC2M carro	Fuse "15" vehicle ECU supply (MC2M)	Zekering "15" voeding relais voeding MC2M truck
<b>F19</b>	25A Fusibile "30" alimentazione relè ventole elettriche intercooler	Fuse "30" intercooler electric fan relay supply	Zekering "30" voeding relais elektrische ventilatoren intercooler
<b>F20</b>	7.5A Fusibile "15" taglio aspirazione aria (OPTIONAL)	Fuse "15" air intake cut off valve (OPT)	Zekering "15" uitschakelen aanzuigen lucht (OPTIONEEL)
<b>F21</b>	7.5A Fusibile "15" ricircolo riscaldamento	Fuse "15" blow-by heater	Zekering "15" circulatie verwarming
<b>F22</b>	5A Fusibile "15" stabilizzatori chiusi	Fuse "15" sensor stabilizers close	Zekering "15" stabilisatoren gesloten
<b>R1</b>	- Relè ventole elettriche intercooler	Intercooler electric fan relay	Relais elektrische ventilatoren intercooler
<b>R2</b>	- Relè centralina motore	Engine ECU supply relay	Relais regeleenheid motor
<b>R3</b>	- Relè alimentazione MC2M carro	MC2M Power supply relay	Relais voeding MC2M truck
<b>R4</b>	- Relè alimentazione potenza MC2M carro	Chassis power supply fuse "15" relay	Relais voeding vermogen MC2M truck
<b>R5</b>	- Relè consenso avviamento	Cranking relay	Relais toestemming starten
<b>R6</b>	- Relè luci retromarcia + cicalino	Reverse light + buzzer relay	Relais achteruitrijdlicht+ waarschuwingssignaal
<b>R7</b>	- Relè luci stop	Stop lights relay	Relais remlichten
<b>R9</b>	- Relè pompa d'emergenza	Emergency pump relay	Relais noodpomp
<b>R10</b>	- Relè luce anabbagliante	Low beams relay	Relais dimlicht
<b>R11</b>	- Relè luce abbagliante	High beams relay	Relais groot licht
<b>R13</b>	- Relè predisposizione Bi-energy	Bi-energy predisposition relay	Relais inrichting voor Bi-energy
<b>R14</b>	- Relè predisposizione Bi-energy	Bi-energy predisposition relay	Relais inrichting voor Bi-energy

**17 - PRESA DIAGNOSI**

Rimuovere la copertura "1.1" per accedere alla presa diagnostica OBD2 "1.2":

**1.2 - Elettronica macchina**

(Vedi immagine 16).

**17 - DIAGNOSTIC SOCKET**

Remove cap "1.1" to access the OBD2 diagnostic socket "1.2"

**1.1 - Machine electronics**

(See image 16).

**17 - DIAGNOSECONTACT**

Verwijder de bedekking "1.1" om toegang te krijgen tot de diagnosecontacten OBD2 "1.2":

**1.2 - Elektronica machine**

(Zie afbeelding 16).

**18 - PEDALE FRENI DI SERVIZIO**

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

(Vedi immagine 17).

**18 - SERVICE BRAKES PEDAL**

The pedal acts on the front and rear wheels and makes it possible to slow down and block the forklift truck. In the initial 20 mm of travel, the brake pedal acts as the Inching pedal to allow slow, accurate movements, and during the remaining part of the travel it produces the braking effect.

(See image 17).

**18 - REMPEDAAL**

Het pedaal bedient de voor- en achterwielen om de heftruck af te remmen en tot stilstand te brengen. Het rempedaal werkt de eerste 20 mm van zijn beweging als inching-pedaal, waardoor nauwkeurige en langzame bewegingen gemaakt kunnen worden, de rest van zijn bewegingsloop remt hij.

(Zie afbeelding 17).

**19 - PEDALE ACCELERATORE**

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

(Vedi immagine 17).

**19 - ACCELERATOR PEDAL**

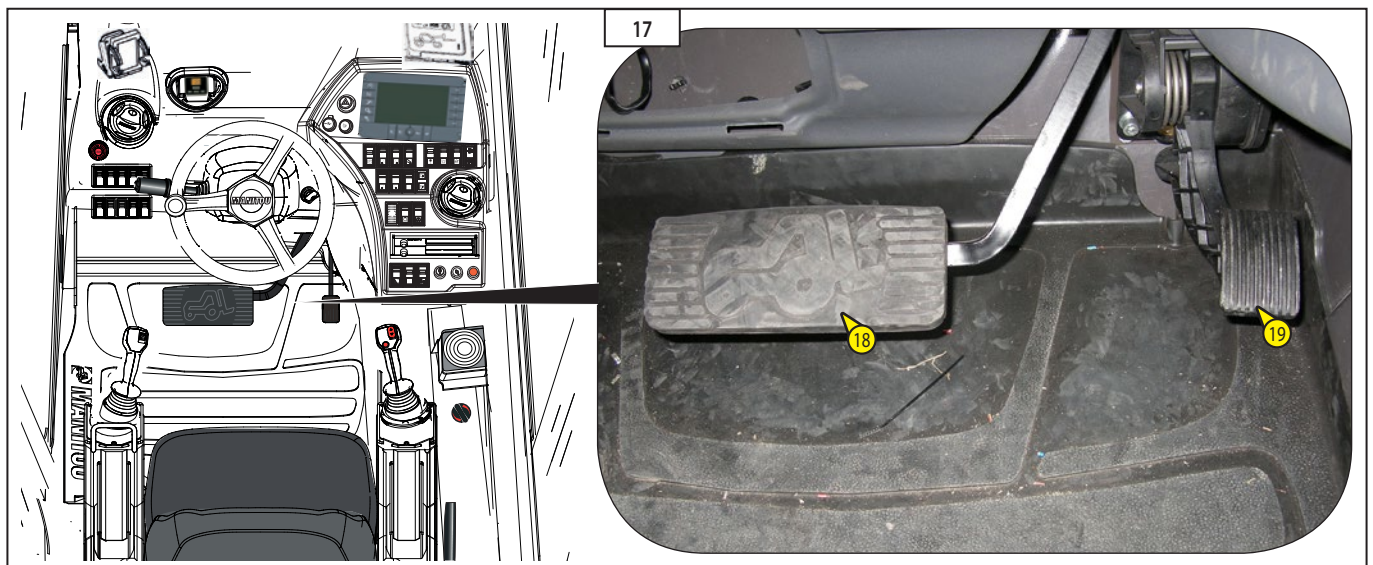
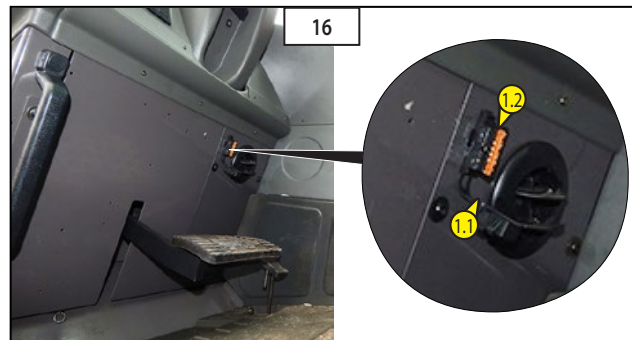
Electronic pedal which is used for changing the forklift truck speed by acting on the rpm of the I.C. engine.

(See image 17).

**19 - GASPEDAAL**

Elektronisch pedaal waarmee u de snelheid van de heftruck kunt variëren door het toerental van de thermische motor te veranderen.

(Zie afbeelding 17).



## 20 - SELETTORE DI MARCIA AVANTI/FOLLE/RETROMARCIA

(Vedi immagine 16).

**MARCIA AVANTI:** Spingere in avanti l'interruttore "F"

**RETROMARCIA:** Tirare indietro l'interruttore "R"

**IN FOLLE:** Per l'avviamento del carrello elevatore, l'interruttore deve essere in posizione neutro "N"

Su pannello di controllo in "modalità su strada (F1) viene visualizzata direzione di marcia selezionata (F - N - R).

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

### Traslazione della macchina

Per autorizzare e abilitare la traslazione della macchina, l'operatore deve:

- sedersi al posto guida,
- disinserire il freno di stazionamento,
- selezionare il senso di marcia F/R,
- selezionare la marcia lenta o veloce,
- controllare che la macchina sia posizionata su gomme:
  - e con torretta frontale (non oltre +/- 5° di rotazione),
  - o con torretta ruotata oltre +/- 5° e il braccio telescopico sollevato a meno di 3 m (*Un'allerta per l'operatore suona e si accendono in cabina, su pannello di controllo, le avvertenze di torretta non in posizione frontale e di braccio troppo alto*)
- controllare che i bracci stabilizzatori siano:
  - sollevati dal suolo,
  - completamente chiusi,
  - o non completamente chiusi (anche solo un braccio aperto) *con un'allerta per l'operatore: suona un allarme e si accende in cabina su pannello di controllo una avvertenza (stabilizzatori non chiusi).*
  - è possibile abbassare gli stabilizzatori con la macchina in movimento, ma, se anche un solo stabilizzatore appoggia al suolo, la traslazione della macchina si disabilita. *(se i bracci stabilizzatori non sono completamente chiusi un'allerta per l'operatore suona e si accende in cabina, su pannello di controllo, una avvertenza di stabilizzatori non chiusi.*

## 20 - FORWARD/NEUTRAL/REVERSING MOVEMENT SELECTOR

(See image 16)

**FORWARD MOVEMENT:** Push the switch forwards "F".

**REVERSING:** Pull switch backwards "R"

**NEUTRAL:** To start up the forklift truck the switch must be in the neutral position "N".

The control panel displays, in "road travel mode (F1), the direction of movement selected (F - N - R).

The gear change of the forklift truck must be done at low speed, without accelerating.

### Movement of the machine

To authorize and enable movement, the operator must:

- sit in the driving seat,
- release the parking brake,
- select the direction of travel (F/R),
- select the slow or fast speed gear,
- check that the machine is on tyres:
  - and with front turret (no more than +/- 5° of rotation)
  - or rotated turret over +/- 5° and the telescopic boom raised less than 3 m [9.8 ft] (*An alert to the operator sounds and on the control panel light up the warnings turret not in the front position and telescopic boom too high*),
- check that stabilizers arm are:
  - raised from the ground,
  - completely closed,
  - or not completely closed (even an open arm) *with an alert to the operator: an alarm sounds and in the cab, on the control panel, lights up a warning (not closed arms).*
  - It's possible to low the stabilizers with the machine in travel, but if even one stabilizer is on the ground, the movement machine is disabled. *(If the stabilizer arms are not completely closed a warning to the operator sounds and in the cab, on the control panel, lights a warning of arms not closed.*

## 20 - RIJRICHTINGSCHAKELAARVOORUIT/VRIJ/ACHTERUIT

(Zie afbeelding 16).

**VOORUIT:** Duw de schakelaar "F" naar voren

**ACHTERUIT:** Trek de schakelaar "R" naar achteren

**VRIJE STAND:** Voor het starten van de heftruck, moet de schakelaar in de neutrale stand "N" staan

Op het bedieningspaneel in "modaliteit op de weg" (F1) wordt de geselecteerde rijrichting weergegeven (F - N - R).

De rijrichting van de heftruck mag alleen omgekeerd worden bij lage snelheid en zonder gas te geven.

### Verplaatsing van de machine

Om verplaatsing van de machine te autoriseren en mogelijk te maken moet de bestuurder het volgende doen:

- plaatsnemen op de bestuurdersplaats,
- de parkeerrem uitschakelen,
- de rijrichting F/R selecteren,
- de langzame of snelle groep selecteren,
- controleren of de machine op banden staat:
  - en met de zwenkop frontaal (niet meer dan +/- 5° gedraaid),
  - of met de zwenkop meer dan +/- 5° gedraaid en de telescopische arm opgeheven tot minder dan 3 m (*er klinkt een attentiesignaal voor de bestuurder en op het bedieningspaneel in de cabine gaan de waarschuwingen branden dat de zwenkop niet in frontale positie is en de arm te hoog*)
- controleren of de balken van de stabilisatoren:
  - opgeheven zijn van de grond,
  - helemaal gesloten zijn,
  - of niet helemaal gesloten (ook maar één arm geopend) *met een attentiesignaal voor de bestuurder: er klinkt een alarm en op het bedieningspaneel in de cabine gaat een waarschuwing branden (stabilisatoren niet gesloten).*
  - het is mogelijk de stabilisatoren te laten dalen terwijl de machine in beweging is, maar als er ook maar één stabilisator op de grond rust, wordt de machineverplaatsing uitgeschakeld. *(als de stabilisatorarmen niet helemaal gesloten zijn, klinkt er een attentiesignaal voor de bestuurder en gaat op het bedieningspaneel in de cabine een waarschuwing branden dat de armen niet gesloten zijn.*



**21 - LEVA REGOLAZIONE VOLANTE**

La leva permette di regolare il volante in base all'operatore:

- spingere verso il basso la leva "21" per allentare la presa del blocco volante,
- si effettua la regolazione in altezza,
- si effettua la regolazione telescopica,
- Tirare verso l'alto la leva per bloccare il volante.

(Vedi immagine 19).

**21 - STEERING WHEEL ADJUSTER LEVER**

The lever is used to adjust the steering wheel according to the operator:

- push lever "21" down to slacken the hold of the steering wheel block,
- the height is adjusted,
- the telescopic adjustment is made,
- Pull the lever upwards to block the steering wheel.

(See image 19).

**21 - HENDEL OM HET STUUR AF TE STELLEN**

Met deze hendel kunt u het stuur afstellen afhankelijk van de bestuurder:

- druk de hendel "21" naar beneden om het stuurblok los te zetten,
- de hoogte afstellen,
- de uitschuiving regelen,
- Trek de hendel naar boven om het stuur te blokkeren.

(Zie afbeelding 19).

**22 - LEVA COMANDO ALZATA BRACCIOLO SINISTRO DEL SEDILE**

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

**Posizione "1.1"**

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 "1.2"**

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

(Vedi immagine 20).

**22 - CONTROL LEVER LIFT LH ARM-REST OF SEAT**

Pull the lever upwards to unlock the arm-rest to the LH of the operator. The arm-rest can be set in two positions.

**Position "1.1"**

The arm-rest is in the raised position between the seat and cab column. In this position it is easier for the operator to enter the cab.

**Position "1.2"**

The arm-rest must be in this position when the operator is in the driving seat.

(See image 20).

**22 - BEDIENINGSHENDEL LINKER ARMSTEUN VAN DE BESTUURERSSTOEL OMHOOG**

Door aan de hendel te trekken kunt u de armleuning links van de bestuurder loszetten. De armsteun kan in twee standen gezet worden.

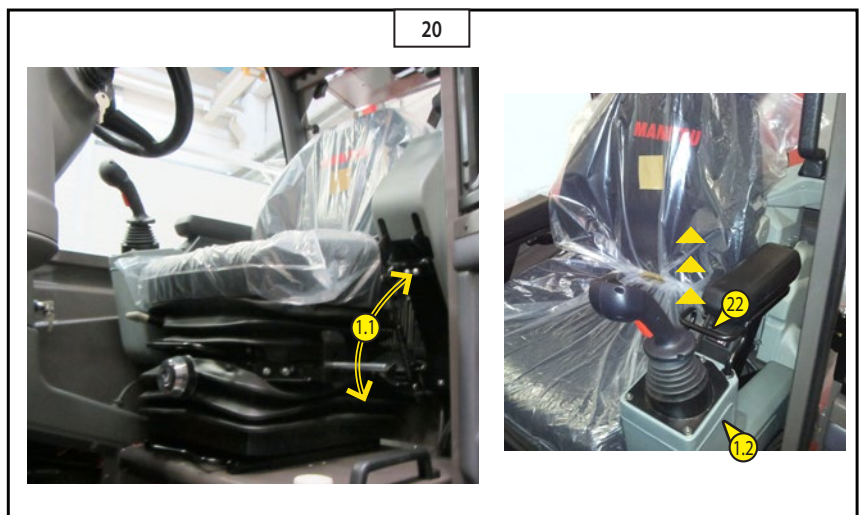
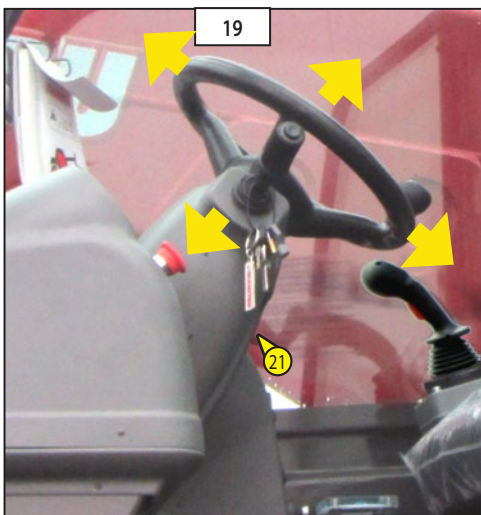
**Stand "1.1"**

De armsteun staat in de hoge stand tussen de stoel en de stijl van de cabine. In deze stand kan de bestuurder makkelijker in de cabine stappen.

**Stand "1.2"**

De armsteun moet in deze stand staan als de bestuurder op de bestuurdersplaats zit.

(Zie afbeelding 20).



## 23 - SERVOCOMANDI ELETTRICI IDRAULICI PROPORZIONALI

Il carrello è dotato di due servocomandi proporzionali uno alla destra (1.1) dell'operatore e uno alla sinistra (1.2) entrambi sui braccioli del sedile per garantire un migliore controllo e comfort.

(Vedi immagine 21).

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

### Servocomando "1.1" (Vedi immagine 21).

Può azionare simultaneamente due movimenti a doppio effetto: sollevamento del carico e inclinazione delle forche. Per abilitare e compiere i movimenti mantenere premuto il consenso manovre (OK) su manipolatore "1.1".

- Per sollevare il carico tirare indietro la leva.
- Per abbassare il carico spingere la leva in avanti.
- Per far inclinare la forca verso il basso spingere la leva verso destra.
- Per inclinare verso l'alto la forca spingere la leva a sinistra.
- Pulsante per impostare la velocità massima dei movimenti idraulici (Vedi immagine 8.14, pagina 47).

### Servocomando "1.2" (Vedi immagine 21).

Può azionare simultaneamente tre movimenti a doppio effetto: Sfilo del braccio telescopico; rotazione della torretta e comando optional.

Per abilitare e compiere i movimenti mantenere premuto il consenso manovre (OK) su manipolatore "1.2".

- Per sfilare il braccio telescopico spingere la leva in avanti.
- Per far rientrare il braccio tirare indietro la leva.
- Per far ruotare la torretta in senso orario spingere la leva verso destra.
- Per far ruotare la torretta in senso antiorario spingere la leva verso sinistra.
- Per comandare l'optional nei suoi movimenti ruotare il roller sopra la leva "1.2".

## 23 - PROPORTIONAL SERVO-CONTROLS

The truck is provided with two proportional servo-controls, one to the RH (1.1) of the operator and the other to the LH (1.2) both on the seat arm-rests to ensure better control and comfort.

(See image 21).

**!** The manipulators work only with the cab door closed and the manoeuvre consent pushbuttons pressed.

### Servocontrol "1.1" (See image 21).

It can activate two double-action movements simultaneously: lifting the load and inclining the forks.

To enable and carry out the movements, keep the manoeuvre consent (OK) on manipulator "1.1".

- To raise the load, pull the lever backwards.
- To lower the load, push the lever forwards.
- To tilt the fork downwards, push the lever to the RH.
- To tilt the fork upwards, push the lever to the LH.
- Pushbutton for setting the maximum speed of the hydraulic movements (See image 8.14, page 47).

### Servo-control "1.2" (See image 21).

It can activate three double-action movements simultaneously: Telescopic boom extension, turret rotation and optional command.

To enable and carry out the movements, keep the manoeuvre consent (OK) on manipulator "1.2".

- To extend the telescopic boom, push the lever forwards.
- To retract the boom, pull the lever backwards.
- To rotate the turret clockwise, push the lever to the RH.
- To rotate the turret anticlockwise, push the lever to the LH.
- To control the movements of the optional attachment, turn the roller on top of the lever "1.2".

## 23 - PROPORTIONELE ELEKTRO-HYDRAULISCHE SERVOBESTURINGEN

De heftruck is voorzien van twee proportionele servobesturingen, één rechts (1.1) van de bestuurder en één links (1.2), beide op de armsteun van de bestuurdersstoel, voor een optimale bediening en comfort.

(Zie afbeelding 21).

**!** De stuurknuppels werken alleen als het cabineportier gesloten is en de knoppen voor de toestemming van de manoeuvres zijn ingedrukt.

### Servobesturing "1.1" (Zie afbeelding 21).

Kan twee dubbelwerkende bewegingen tegelijkertijd bedienen: lading opheffen en vorken hellen.

Om de bewegingen te activeren en uit te voeren, de knop voor de toestemming van de manoeuvres (OK) op de stuurknuppel "1.1" ingedrukt houden.

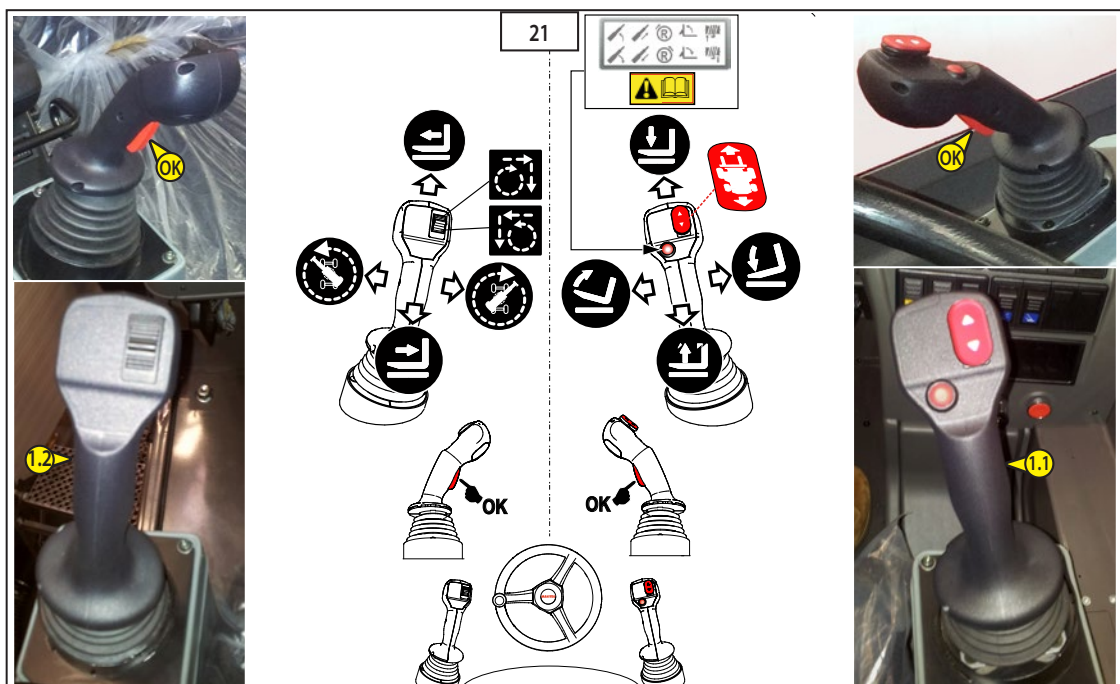
- Om de last op te tillen de hendel naar achteren trekken.
- Om de last te laten dalen, de hendel naar voren drukken.
- Om de vork naar beneden te hellen de hendel naar rechts drukken.
- Om de vork naar boven te hellen, de hendel naar links drukken.
- Knop om de maximale snelheid van de hydraulische bewegingen in te stellen (Zie afbeelding 8.14, pagina 47).

### Servobesturing "1.2" (Zie afbeelding 21).

Kan drie dubbelwerkende bewegingen tegelijkertijd bedienen: Uitschuiving van de telescopische arm; draaiing van de zwenkarm en bediening optional.

Om de bewegingen te activeren en uit te voeren, de knop voor de toestemming van de manoeuvres (OK) op de stuurknuppel "1.2" ingedrukt houden.

- Om de telescopische arm uit te schuiven, de hendel naar voren drukken.
- Om de arm weer in te schuiven de hendel naar achteren trekken.
- Om de zwenkarm in de richting van de klok te draaien de hendel naar rechts drukken.
- Om de zwenkarm tegen de richting van de klok in te draaien de hendel naar links drukken.
- Om de bewegingen van de optional te bedienen aan de roller op de hendel "1.2" draaien "1.2".



## 24 - SCHEDE FUNZIONI

Queste schede contengono la descrizione dei comandi idraulici e i diagrammi di carico degli accessori in dotazione al carrello elevatore. (Vedi immagine 22).

## 24 - FUNCTIONS CHARTS

These charts contain the description of the hydraulic commands and the load diagrams of the attachments included in the forklift truck supply. (See image 22).

## 24 - FUNCTIEKAARTEN

Deze kaarten bevatten de beschrijving van de hydraulische bedieningen en de laaddiagrammen van de bij de heftruck geleverde werktuigen. (Zie afbeelding 22).

## 25 - INTERRUPTORE COMANDO ESCLUSIONE OPTIONAL

L'interruttore "25" (Vedi immagine 23) abilita e disabilita il comando di optional roller "1" (salita /discesa fune) sul servocomando "1.2". (Vedi immagine 21, pagina 60).

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

## 25 - OPTIONAL EXCLUSION COMMAND SWITCH

Switch "25" (See image 23) enables and disables the control of the optional roller "1" (rope ascent/descent) on servo-control "1.2". (See image 21, page 60).

**!** The attachment can be used only after enabling the optional command.

## 25 - BEDIENINGSSCHAKELAAR UITSLUITING OPTIONAL

De schakelaar "25" (Zie afbeelding 23) activeert en deactiveert de bediening van de optional roller "1" (kabel omhoog/omlaag) op de servobesturing "1.2". (Zie afbeelding 21, pagina 60).

**!** Slechts na de optional bediening geactiveerd te hebben kan het werktuig gebruikt worden.

## 26 - SELETTORE MOVIMENTI ACCESSORI E CESTELLI

Seleziona la funzione del roller sul servocomando "1.2" (SINISTRO). (Vedi immagine 21, pagina 64).

Quando il selettore è in posizione **A** (Vedi immagine 24), il roller del servocomando "1.2" (SINISTRO) comanda un eventuale accessorio idraulico (se presente). Se l'accessorio ha più di un movimento idraulico premere il selettore in **B** o in **C**.

(Vedi immagine 24).

## 26 - ATTACHMENTS AND PLATFORMS MOVEMENTS SELECTOR

Select the function of the roller on the servo-control "1.2" (LH). (See image 21, page 64).

When the selector is in position **A** (See image 24), the roller of the servo-control "1.2" (LH) controls a hydraulic attachment, if any (if present). If the attachment has more than one hydraulic movement, press the selector in **B** or in **C**.

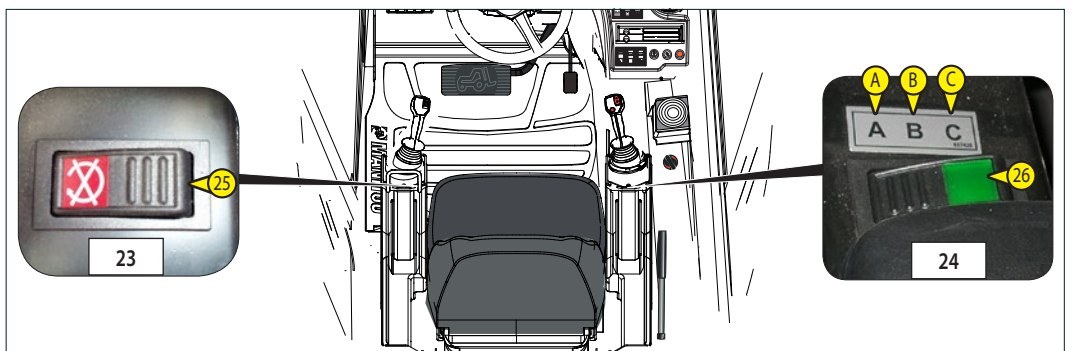
(See image 24).

## 26 - SCHAKELAAR BEWEGINGEN WERKTUIGEN EN PLATFORMEN

Selecteert de functie van de roller op de servobesturing "1.2" (LINKS). (Zie afbeelding 21, pagina 64).

Als de schakelaar in stand **A** staat (Zie afbeelding 24), bedient de roller van de servobesturing "1.2" (LINKS) een eventueel hydraulisch werktuig (indien aanwezig). Als het werktuig meer dan één hydraulische beweging uitvoert de schakelaar in **B** of in **C** drukken.

(Zie afbeelding 24).



## 27 - LEVA COMANDO PERNO BLOCCO ROTAZIONE

Questa leva (27) 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).

(Vedi immagine 25).



**Prima di inserire il perno nella sede per bloccare la rotazione, verificare che la parte superiore del carrello (torretta) sia allineata tramite la spia (C2). Una volta inserito il perno la spia (C3) segnala la presenza del perno nella sede. È importante al momento di usare il comando della "Rotazione" di verificare tramite la spia (C1).**

**Per un corretto e migliore utilizzo di questo dispositivo fare riferimento al paragrafo "UTILIZZO DEL DISPOSITIVO DI ROTAZIONE" (Vedi Capitolo 1-ISTRUZIONI).**

(Vedi immagine 25)



**Se la torretta non è allineata ed è stato erroneamente abbassato il perno di blocco rotazione, il comando di rotazione torretta da joystick viene disabilitato. Per ripristinare il comando di rotazione torretta da joystick sollevare il perno di blocco torretta tirando la leva (27).**

(Vedi immagine. 25)

## 27 - ROTATION BLOCKING PIN CONTROL LEVER

This lever (27), on the RH of the operator, controls the pin which blocks the hydraulic rotation of the forklift truck. The lever has two positions:

- To insert the blocking pin, push the lever in position (A).
- To deactivate the blocking pin pull the lever backwards in position (B).

(See image 25).



**Before inserting the pin in its seat to block the rotation, check to make sure the upper part of the forklift truck (turret) is aligned by means of indicator (C2). When the pin is inserted indicator (C3) indicates that the pin is in its seat. It is important when using the "Rotation" command to check by means of indicator (C1).**

**For correct and optimum use of this device, refer to paragraph "USING THE ROTATION DEVICE" (See Chapter 1-INSTRUCTIONS).**

(See image 25)



**If the turret is not aligned and it was erroneously lowered the rotation lock pin, the turret rotation control by joystick is disabled. To restore the turret rotation control by joystick lift the turret locking pin by pulling the lever (27).**

(See image 25)

## 27 - BEDIENINGSHENDEL DRAAIBLOKKERINGSPEN

Deze hendel (27) aan de rechterkant van de bestuurder bedient de pen die de hydraulische draaiing van de heftruck blokkeert. De hendel heeft twee standen:

- Om de blokkeringspen aan te brengen de hendel in stand (A) drukken.
- Om de blokkeringspen uit te schakelen de hendel naar achteren trekken in stand (B).

(Zie afbeelding 25).



**Voordat u de pen in de houder steekt om de zwenkbeweging te blokkeren, dient u te controleren of het bovenste gedeelte van de heftruck (zwenkkop) in lijn ligt met behulp van het controlelampje (C2). Wanneer u de pen aangebracht heeft, meldt het controlelampje (C3) de aanwezigheid van de pen in de houder. Het is belangrijk dat u, op het moment dat u de bediening "Zwenken" gebruikt, een controle uitvoert met behulp van het controlelampje (C1).**

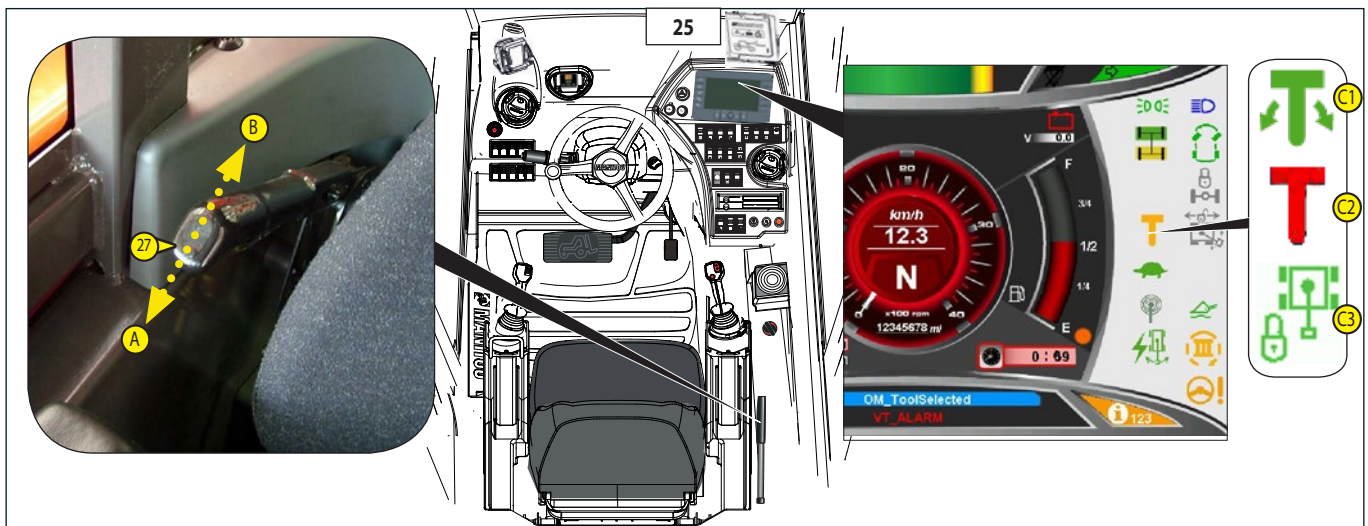
**Voor een correct en beter gebruik van deze inrichting, zie de paragraaf "GEBRUIK VAN DE ZWENKINRICHTING" (Zie Hoofdstuk 1-INSTRUCTIES).**

(Zie afbeelding 25)



**Als de zwenkkop niet uitgelijnd is en de blokkeringspen omlaag wordt gehaald, dan wordt de zwenkbediening van de zwenkkop via de joystick uitgeschakeld. Om de zwenkbediening via joystick te herstellen, til de blokkeringspen omhoog door aan de handgreep (27) te trekken.**

(Zie afbeelding 25)



**28 - REGOLATORE DEL RISCALDAMENTO**

MRT EASY 400°

La manopola (28) 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.

(Vedi immagine 25)

**28 - HEATER SWITCH**

(MRT EASY 400°)

This lever (28) 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.

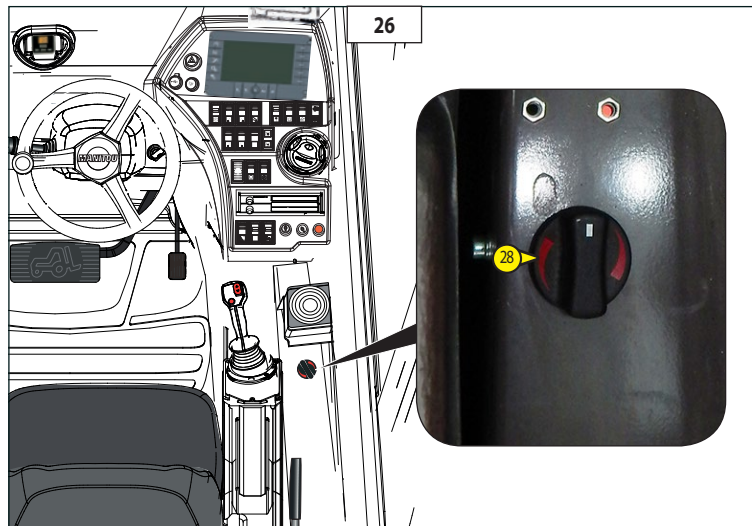
(See image 26)

**28 - BEDIENING VERWARMING**

MRT EASY 400°

De knop (28) die zich aan de rechterkant van de operator bevindt, regelt de temperatuur door rechtstreeks in te grijpen op de verwarmingsventilator. Om de temperatuur te verhogen, draai de knop linksom.

(Zie afbeelding 25)



649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST3B S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2

## 28A - ACCENSIONE E REGOLAZIONE DEL RISCALDAMENTO "EASYSTART SELECT"

### INTRODUZIONE

Prima di cominciare a impostare e utilizzare il dispositivo, si devono leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso.


Si prega di conservare accuratamente le presenti istruzioni per l'uso per eventuali consultazioni future.

### Campo d'impiego

EasyStart Select (Vedi immagine 26a) serve per selezionare la modalità operativa, impostare la durata di esercizio ed accendere / spegnere il riscaldatore incorporato nel veicolo.

### AVVERTENZE GENERALI

Easy Start Select (Vedi immagine 26a) presenta una struttura di comando molto semplice. Solo con 3 pulsanti si possono impostare e, se necessario, modificare tutte le funzioni.

Se, dopo aver staccato la tensione di bordo del veicolo (staccando la batteria), si ripristina l'alimentazione elettrica, sul display di EasyStart Select (Vedi immagine 26a) viene visualizzato  durante il rilevamento automatico del riscaldatore. Se il rilevamento ha esito positivo viene visualizzata la videata iniziale con un simbolo di riscaldamento lampeggiante nella barra del menu e nei riscaldatori ad aria con la temperatura nell'abitacolo del veicolo.


L'uso di EasyStart Select (Vedi immagine 26a) viene descritto dettagliatamente di seguito.



### IMMAGINE COMPLESSIVA (Vedi immagine 26a)

#### EasyStart Select

Con EasyStart Select si possono eseguire le impostazioni necessarie per il funzionamento del riscaldatore.

#### Funzioni base dei tasti

Premendo il tasto  si accende o si spegne il riscaldatore e si confermano le operazioni.

Premendo i tasti   si selezionano le opzioni del menu e si effettuano le impostazioni.

#### Longpress - la via diretta

Premere longpress  per più di 2 secondi – il riscaldamento viene avviato immediatamente.

### COMANDO E IMPOSTAZIONE

#### AVVERTENZE SULL'IMPIEGO E LA REGOLAZIONE

#### Attivare Easystart Select

Se il display non è illuminato, si deve attivare EasyStart Select (non in Riscaldamento ON con Longpress).

Shortpress (per meno di 2 secondi) su uno dei tre tasti, sul display viene visualizzata la videata iniziale, quindi si continua con l'impiego o la regolazione.

#### Attivare l'opzione del menu

Il simbolo dell'opzione del menu da attivare viene visualizzato lampeggiante sul display.

## 28A - SWITCHING ON AND REGULATING HEATING "EASYSTART SELECT" (See image 26a)

### INTRODUCTION

Before you start to set and use the timer, always read through these operating instructions carefully. These operating instructions contain important information that you require for to set and use the timer.


Please keep these operating instructions in a safe place for subsequent reference.

### Range of uses

The EasyStart Select (See image 26a) is used to select the operating mode, to set the operating time, and to switch On / Off the heater installed in the vehicle.

### GENERAL INFORMATION

The EasyStart Select (See image 26a) has a simple operating structure. All functions can be set and, if necessary, changed with only 3 buttons.

If a vehicle was without a power supply (battery disconnected) and the power supply is restored,  for automatic heater detection appears in the display of the EasyStart Select (See image 26a).

If the detection was successful the Start display appears with a flashing heater symbol in the Menu bar and for air heaters with the temperature inside the vehicle.

Use of the EasyStart Select (See image 26a) is described in detail below.


### OVERVIEW (See image 26a)



#### Easy Start Select

The EasyStart Select can be used to make the necessary settings for operation of the heater.




#### Basic button functions

Press the button  to switch the heater on or off and to confirm actions.

Press the   buttons to select menu items and make settings.

#### Longpress - the direct way

Longpress Press  for longer than 2 seconds – Heating mode is started immediately.

### OPERATION AND SETTING ADJUSTMENT

#### NOTES ON OPERATION AND SETTING

#### Activating the EasyStart Select

If the display is not lit the EasyStart Select must be activated (not if heating On with Longpress).

Short press (less than 2 seconds) on one of the three buttons, the Start display appears in the display, then continue with the operation or setting.

#### Activating a menu item

The symbol of the menu item to be activated appears in the display and is flashing.

## 28A - INSCHAKELING EN REGELING VAN DE VERWARMING "EASYSTART SELECT"

### INLEIDING

Voor u het toestel instelt en gebruikt, dient u deze gebruikshandleiding aandachtig te lezen.

Gelieve deze gebruikshandleiding zorgvuldig te bewaren voor eventuele verdere raadplegingen.

### Toepassingsgebied

EasyStart Select (Zie afbeelding 26a) dient om de werkingmodaliteit selecteren van de ingebouwde verwarmingsinstallatie, de duur in te stellen en de installatie in- en uit te schakelen.

### ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

Easy Start Select (Zie afbeelding 26a) beschikt over een eenvoudige bediening. Met slechts 3 knoppen kunnen alle functies ingesteld en, indien nodig, gewijzigd worden.

Als u, nadat u de stroom aan boord van het voertuig heeft uitgeschakeld (door de batterij los te koppelen), de elektrische stroom herstelt, verschijnt op het display van EasyStart Select (Zie afbeelding 26a)  tijdens de automatische meting van de verwarmers.

Als het resultaat van de meting positief is, verschijnt het beginscherm met een knipperend verwarmingssymbool in de menubalk en in de luchtverwarmers met de temperatuur in de cabine van het voertuig.


Het gebruik van EasyStart Select (Zie afbeelding 26a) wordt verderop in detail beschreven.



### VOLLEDIGE AFBELDING (Zie afbeelding 26a)

#### EasyStart Select


Met EasyStart Select kunt u de nodige instellingen uitvoeren met betrekking tot de werking van de verwarming.

#### Basisfuncties van de toetsen

Druk op de toets  om de verwarming in of uit te schakelen en de operaties te bevestigen.

Druk op de toetsen   om de opties van het menu te selecteren en de instellingen uit te voeren.

#### Longpress - onmiddellijke inschakeling

Druk langer dan 2 seconden op  Longpress - de verwarming wordt onmiddellijk ingeschakeld.

### BEDIENING EN INSTELLING

#### WAARSCHUWINGEN MET BETREKKING TOT HET GEBRUIK EN DE REGELING

#### EasyStart Select inschakelen

Als het display niet verlicht is, dient EasyStart Select geactiveerd te worden (niet met Verwarming ON met Longpress).

Shortpress (minder dan 2 seconden) op een van de vier toetsen, op het display wordt het beginscherm weergegeven, vervolgens gaat u verder met het gebruik of de regeling.

#### De optie van het menu activeren

Het symbool van de optie van het menu dat geactiveerd moet worden knippert op het display.

**Display**

Il display è illuminato:


- durante l'uso di Easy Start Select.
- quando si collega il morsetto 58, se è attivata l'illuminazione del veicolo.
- in Riscaldatore ON.

**Il display si spegne**

Se l'illuminazione del veicolo è disinserita, nessun riscaldatore è attivato o non viene eseguita nessuna regolazione o nessun azionamento, il display si spegne entro 10 secondi, vale a dire, EasyStart Select va in standby.

Per poter reinserire dati si deve premere prima uno dei tre tasti (non in Riscaldamento ON con Longpress).




**Simbolo lampeggiante**

Si può attivare un simbolo lampeggiante nella barra del menu con il tasto .

**Riscaldamento on con Longpress**

Il riscaldatore viene acceso immediatamente.

**Confermare la selezione**

La selezione delle opzioni Riscaldamento  o Ventilazione  va sempre confermata con il tasto .

**Modalità operativa ventilazione**

La modalità operativa Ventilazione non è possibile in tutte le versioni di riscaldatori (vedi descrizione tecnica del riscaldatore).



**Sensore di temperatura**





Nei riscaldatori ad aria, il sensore di temperatura installato nel riscaldatore è previsto per la regolazione viene usato anche per rilevare la temperatura interna.

**Videata iniziale**

Barra del menu  
Zona di stato

**Barra del menu**

Simbolo	Funzione
	Riscaldamento ON / OFF
	Ventilazione ON / OFF

Simbolo	Indicazioni nella zona di stato
 	Temperatura nell'abitacolo
 	Valore nom. temperatura

**Zona di stato**

Se non è attivata nessuna opzione del menu, nella zona di stato viene visualizzata la temperatura all'interno dell'abitacolo del veicolo.

Se è attivata un'opzione (RISCALDAMENTO, VENTILAZIONE), nella zona di stato dei riscaldatori ad aria in modalità di funzionamento continuo viene visualizzata la temperatura dell'abitacolo e il valore nominale della temperatura alternativamente.

Se al primo avviamento, la modalità di riscaldamento continuo viene trasformata in durata di esercizio limitata da parte dell'officina che esegue il montaggio, oltre alla temperatura dell'abitacolo e alla temperatura nominale viene visualizzata anche la durata di esercizio residua.

**Display**


The display is lit:

- during use of the EasyStart Select.
- if terminal 58 is connected, with switched on vehicle lighting.
- if the heater is On.

**Display disappears**

If the vehicle lighting is switched off, no heater is switched on or if no setting or actuation is made, the display goes out within 10 seconds, i.e. the EasyStart Select switches to standby. For renewed input, one of the three buttons must be pressed first (not in heating On with Longpress).




**Flashing symbol**

A flashing symbol in the Menu bar can be activated with the .

**Heating On with Longpress**

The heater is switched on immediately.

**Confirm selection**

Selection of the Heating  or Ventilation  menu items must always be confirmed with the .

**Ventilation operating mode**

Ventilation mode is not possible with all heater types (see the Technical Description of the heater for details).



**Temperature sensor**





In the case of air heaters the temperature sensor installed in the heater and which is provided for control of the heater can also be used to determine the interior temperature.

**Start display**

Menu bar  
Status area

**Menu bar**

Symbol	Function
	Heating On / Off
	Ventilation On / Off

Symbol	Display in the status area
 	Temperature inside the vehicle
 	Temperature setpoint

**Stat us area**

If no menu item is activated, the temperature inside the vehicle is displayed in the status area.

If a menu item (HEATING, VENTILATION) is activated the following appears in the status area the temperature inside the vehicle and the temperature setpoint are displayed alternately for air heaters in continuous operation.

If during the initial commissioning the installation workshop changed the continuous heating mode to limited time operation, the remaining operating time is displayed in addition to the temperature inside the vehicle and the temperature setpoint.

**Display**

Het display is verlicht:


- tijdens het gebruik van EasyStart Select.
- wanneer de klem 58 wordt aangesloten, als de verlichting van het voertuig is ingeschakeld.
- met Verwarming ON.

**Het display wordt uitgeschakeld**

Als de verlichting van het voertuig uitgeschakeld is, is er geen enkele verwarming geactiveerd, wordt er geen regeling of inschakeling uitgevoerd, het display wordt binnen 10 seconden uitgeschakeld, i.e. EasyStart Select schakelt over op stand-by.

Om de gegevens opnieuw te kunnen invoeren, dient u eerst een van de drie toetsen in te drukken (niet met Verwarming ON met Longpress).




**Knipperend symbool**

Een knipperend symbool in de menubalk kan geactiveerd worden met de toets .

**Verwarming ON met Longpress**

De verwarming wordt onmiddellijk ingeschakeld.

**De selectie bevestigen**

Het selecteren van de opties Verwarming  of Ventilatie  moet altijd bevestigd worden met de toets .

**Modaliteit ventilatie**

De modaliteit Ventilatie is niet mogelijk met alle verwarmingsversies (zie de technische specificaties van de verwarming).



**Temperatuursensor**





Bij luchtverwarmers wordt de temperatuursensor van de warmer die voorzien is voor de regeling ook gebruikt om de interne temperatuur waar te nemen.

**Beginscherm**

Menubalk  
Statuszone

**Menubalk**

Symbol	Functie
	Verwarming ON / OFF
	Ventilatie ON / OFF

Symbol	Aanduidingen in de statuszone
 	Temperatuur in de cabine
 	Nom. temperatuurwaarde

**Statuszone**

Als er geen enkele optie van het menu is geactiveerd, geeft de statuszone de temperatuur in de cabine van het voertuig weer.

Als er een optie is geactiveerd (VERWARMING, VENTILATIE) worden afwisselend de temperatuur in de cabine en de nominale temperatuurwaarde weergegeven in de statuszone van de luchtverwarmers met continue werking.

Als bij de eerste opstarting de continue verwarmingsmodaliteit gewijzigd wordt in werking met beperkte duur in de garage waar de montage wordt uitgevoerd, dan wordt er naast de temperatuur in de cabine en de nominale temperatuur ook de resterende duur weergegeven.

**Riscaldamento immediato con Longpress**

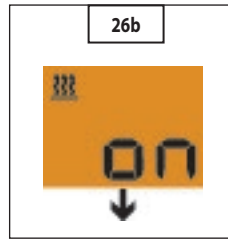
Tasto **OK/☉** Longpress, per più di 2 secondi.

Riscaldatore On (Vedi immagine 26b)

**Heating immediately with Longpress**

Press the **OK/☉** Longpress button for longer than 2 seconds.

Heat er On (See image 26c)

**Onmiddellijke verwarming met Longpress**

Toets **OK/☉** Longpress, langer dan 2 seconden.

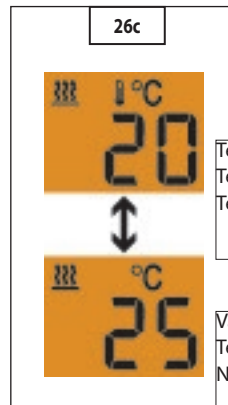
Verwarmer ON (Zie afbeelding 26b)

**Indicazione per i riscaldatori ad aria in modalità di riscaldamento continuo (impostazione di fabbrica)** (Vedi immagine 26c)

**Display for air heat ers in continuous heat ing mode (factory setting)**

(See image 26c)

**Aanwijzing voor luchtverwarmers met continu verwarmingsmodaliteit (fabrieksinstelling)** (Zie afbeelding 26c)



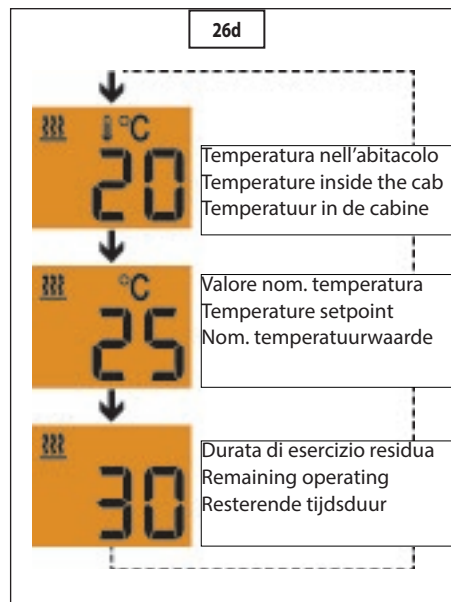
Temperatura nell'abitacolo  
Temperature inside the cab  
Temperatuur in de cabine

Valore nom. temperatura  
Temperature setpoint  
Nom. temperatuurwaarde

**Indicazione per i riscaldatori ad aria con durata di esercizio limitata (ad es. 30 min.)** (Vedi immagine 26d)

**Display for air heat ers with limited operating time (e.g. 30 min)** (See image 26d)

**Aanwijzing voor luchtverwarmers met beperkte bedrijfsduur (bv. 30 min.)** (Zie afbeelding 26d)



26d

Temperatura nell'abitacolo  
Temperature inside the cab  
Temperatuur in de cabine

Valore nom. temperatura  
Temperature setpoint  
Nom. temperatuurwaarde

Durata di esercizio residua  
Remaining operating  
Resterende tijdsduur



**AVVERTENZA!** I valori impostati vengono prelevati dal riscaldamento precedente.



**PLEASE NOTE!** Set values are copied from the previous heating mode.



**WAARSCHUWING!** De ingestelde waarden worden opgenomen van de vorige verwarming.

### Impostare il valore nominale della temperatura durante il riscaldamento- solo nei riscaldatori ad aria

Impostare il valore nominale della temperatura con il tasto ◀ ▶.

Campo di regolazione valore nominale temperatura (Vedi immagine 26e):

8 °C – 36 °C in incrementi di 1 °C,  
46 °F – 97 °F in incrementi di 1 °F.

### Set temperature setpoint during heating mode – for air heaters only

Use the ◀ ▶ button to set the temperature setpoint.

Temperature setpoint setting range

(See image 26e):

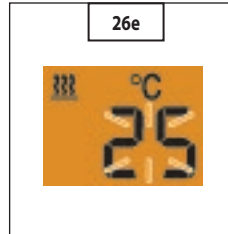
8 °C – 36 °C in 1 °C increments,  
46 °F – 97 °F in 1 °F increments.

### De nominale temperatuurwaarde instellen tijdens de verwarming – alleen voor luchtverwarmers

Stel de nominale temperatuurwaarde in met de toets ◀ ▶.

Veld om de nominale temperatuurwaarde te regelen (Zie afbeelding 26e):

8 °C – 36 °C met toename van 1 °C,  
46 °F – 97 °F met toename van 1 °F.



**AVVERTENZA!** Il valore nominale della temperatura modificato viene visualizzato al successivo avvio.



**PLEASE NOTE!** The changed temperature setpoint is offered again the next time the system is started.



**WAARSCHUWING!** De gewijzigde nominale temperatuurwaarde wordt weergegeven bij de volgende start.

### Riscaldamento off con Shortpress

L'opzione Riscaldamento viene visualizzata sul display.

Tasto ◻/◻ Shortpress, per meno di 2 secondi.

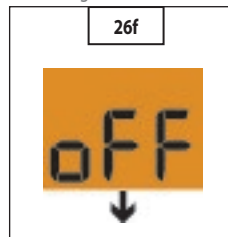
Riscaldatore off (Vedi immagine 26f):

### Heating off with Shortpress

The Heating menu item appears in the display.

Press the ◻/◻ Shortpress button for less than 2 seconds.

Heater Off (See image 26f):



### Verwarming OFF met Shortpress

De optie Verwarming wordt weergegeven op het display.

Toets ◻/◻ Shortpress, minder dan 2 seconden.

Verwarmer OFF (Zie afbeelding 26f):

### Videata iniziale nei riscaldatori ad aria

(Vedi immagine 26g):

### Start display for air heaters (See image 26g)



Temperatura nell'abitacolo  
Temperature inside the cab  
Temperatuur in de cabine

### Beginscherm luchtverwarmers

(Zie afbeelding 26g):



**AVVERTENZA!** Con l'illuminazione del veicolo ACCESA, la videata iniziale rimane visualizzata permanentemente. Con l'illuminazione del veicolo SPENTA, il display si disattiva dopo 10 secondi.






**PLEASE NOTE!** If the vehicle lighting is ON the Start display is shown continuously. If the vehicle lighting is OFF the display goes out after 10 seconds.







**WAARSCHUWING!** Als de verlichting van het voertuig AAN is, wordt het beginscherm permanent weergegeven. Als de verlichting van het voertuig UIT is, wordt het display uitgeschakeld na 10 seconden.

**Ventilazione On con Shortpress**

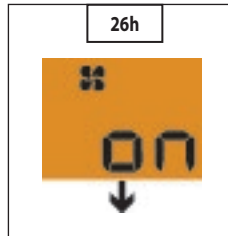
Attivare EasyStart Select con un tasto qualsiasi. Dopodiché appare la videata iniziale. Selezionare dalla barra del menu il simbolo di ventilazione con il tasto  . Tasto  Shortpress, per meno di 2 secondi.





**Riscaldatore On** (Vedi immagine 26h)

**Ventilation On with Shortpress**

Activate EasyStart Select with any button. The Start display appears. Use the   button to select the  ventilation symbol in the Menu bar. Press the  Short press button for less than 2 seconds.

**Heater On** (See image 26h)

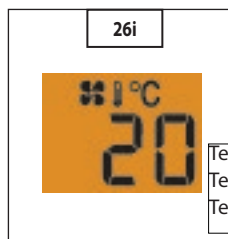
**Ventilatie ON met Shortpress**

Activeer EasyStart Select met om het even welke toets. Daarna verschijnt het beginscherm. Selecteer op de menubalk het ventilatiesymbool  met de toets  . Toets  Shortpress, minder dan 2 seconden.

**Verwarmer ON** (Zie afbeelding 26h)

**Indicazione per i riscaldatori ad aria**

(Vedi immagine 26i)

**Display for water heaters** (See image 26i)

Temperatura nell'abitacolo  
Temperature inside the cab  
Temperatuur in de cabine

**Aanwijzing voor luchtverwarmers**

(Zie afbeelding 26i)



**AVVERTENZA!** I valori impostati vengono prelevati dal riscaldamento precedente.



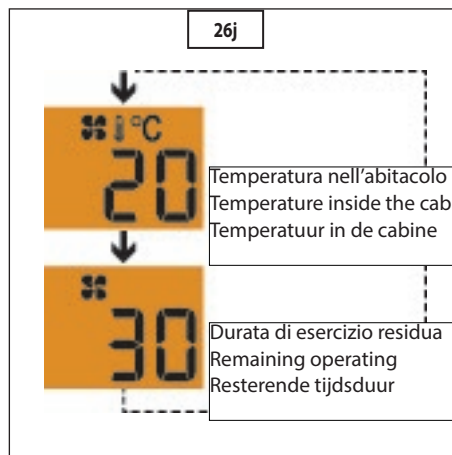
**PLEASE NOTE!** Set values are copied from the previous heating mode.



**WAARSCHUWING!** De ingestelde waarden worden opgenomen van de vorige verwarming.

**Indicazione per i riscaldatori ad aria con durata di esercizio limitata (ad es. 30 min.)**

(Vedi immagine 26j)

**Display for air heaters with limited operating time (e.g. 30 min)** (See image 26j)

Temperatura nell'abitacolo  
Temperature inside the cab  
Temperatuur in de cabine

Durata di esercizio residua  
Remaining operating  
Resterende tijdsduur

**Aanwijzing voor luchtverwarmers met beperkte bedrijfsduur (bv. 30 min.)**

(Zie afbeelding 26j)



**AVVERTENZA!** I valori impostati vengono prelevati dal riscaldamento precedente.



**PLEASE NOTE!** Set values are copied from the previous heating mode.



**WAARSCHUWING!** De ingestelde waarden worden opgenomen van de vorige verwarming.

**Ventilazione off con Shortpress**

L'opzione ventilazione viene visualizzata sul display.

Tasto **OK/⊙** shortpress, per meno di 2 secondi.

**Riscaldatore off** (Vedi immagine 26k)

**Videata iniziale nei riscaldatori ad aria**

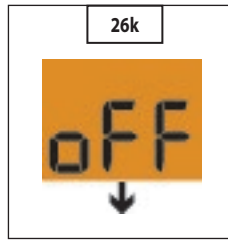
(Vedi immagine 26l)

**Ventilation OFF with SHORTPRESS**

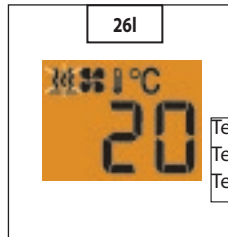
The Ventilator menu item appears in the display.

Press the **OK/⊙** Short press button for less than 2 seconds.

**Heater Off** (See image 26k)



**Start display for air heaters** (See image 26l)



Temperatura nell'abitacolo  
Temperature inside the cab  
Temperatuur in de cabine

**Ventilatie OFF met Shortpress**

De optie Ventilatie wordt weergegeven op het display.

Toets **OK/⊙** Shortpress, minder dan 2 seconden.

**Verwarmer OFF** (Zie afbeelding 26k)

**Beginscherm luchtverwarmers**

(Zie afbeelding 26l)



**AVVERTENZA!** Con l'illuminazione del veicolo ACCESA, la videata iniziale rimane visualizzata permanentemente. Con l'illuminazione del veicolo SPENTA, il display si disattiva dopo 10 secondi.



**PLEASE NOTE!** If the vehicle lighting is ON the Start display is shown continuously. If the vehicle lighting is OFF the display goes out after 10 seconds.



**WAARSCHUWING!** Als de verlichting van het voertuig AAN is, wordt het beginscherm permanent weergegeven. Als de verlichting van het voertuig UIT is, wordt het display uitgeschakeld na 10 seconden.

**RICHIAMARE MENU DELL'OFFICINA**

Display On, viene visualizzata la videata iniziale.  
(Vedi immagine 26m)

Premere i tasti ◀ e ▶ contemporaneamente per più di 5 secondi.

Dopodiché appare la seguente indicazione sul display (Vedi immagine 26n):

**CAMBIARE LA DURATA DI ESERCIZIO PREIMPOSTATA – POS. 4:**

impostazione predefinita:

riscaldatore ad aria = modalità di riscaldamento continuo.

Selezionare con il tasto ◀ o ▶ la pos. 4 e e confermare con il tasto OK/⊙.

Indicazione del display nei riscaldatori ad aria (Vedi immagine 26o):

Impostare la durata di esercizio con il tasto ◀ o ▶.

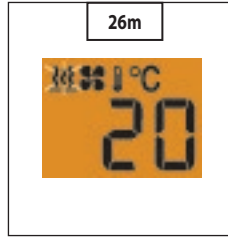
Campo di regolazione della durata di esercizio: 10 – 120 min. in incrementi di 1 min., nei riscaldatori ad aria è possibile la modalità di riscaldamento continuo. A partire da 120 min. si può modificare la durata di esercizio in incrementi di 5 min. fino a raggiungere 720 min.

(Vedi immagine 26p):

Confermare la selezione OK/⊙, ad es. durata di esercizio 90 min., con il tasto , selezionare quindi l'impostazione successiva oppure uscire dal menu dell'officina tramite LONGPRESS sul tasto OK/⊙ o timeout.

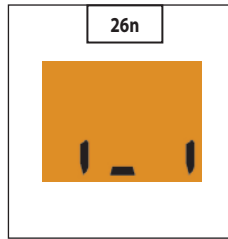
**OPENING THE VEHICLE WORKSHOP MENU**

Display ON, the Start display appears (See image 26m).



Press button ◀ and ▶ at the same time for longer than 5 sec.

The following display appears (See image 26n):

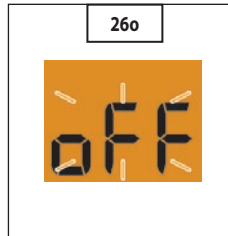
**CHANGING THE PRESET OPERATING TIME – ITEM 4:**

default: Water heater :

Air heater = continuous heating mode

Use the ◀ or ▶ button to select Item 4: and confirm by pressing the OK/⊙ button.

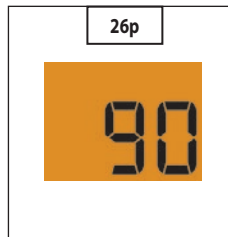
Display for air heaters (See image 26o):



Use the ◀ or ▶ button to set the operating time.

Operating time setting range:

10 – 120 min. in 1 min. increments, continuous heating mode is possible for air heaters. From the 120th min. the operating time can be extended in 5 min. increments up to 720 min. (See image 26p):



Use the OK/⊙ button to confirm the selection, e.g. operating time 90 min., then select the next setting or exit the Workshop menu with a LONGPRESS on the OK/⊙ button or via timeout.

**HET FABRIEKSMENU HERSTELLEN**

Display On, het beginscherm verschijnt.  
(Zie afbeelding 26m)

Druk gedurende langer dan 5 seconden gelijktijdig op de toetsen ◀ en ▶

Daarna verschijnt de volgende aanduiding op het display (Zie afbeelding 26n):

**VOORINGESTELDE BEDRIJFSDUUR WIJZIGEN – POS. 4:**

vooringestelde instelling:

luchtverwarmer = continue verwarmingsmodaliteit.

Selecteer met de toets ◀ of ▶ de pos. 4 en bevestig met de toets OK/⊙.

Aanduiding op het display van de luchtverwarmers (Zie afbeelding 26o):

Stel de bedrijfsduur in met de toets ◀ of ▶. Veld om de bedrijfsduur te regelen: 10 – 120 min. met toename van 1 min., met luchtverwarmers is de continue verwarmingsmodaliteit mogelijk. Na 120 min kan de bedrijfsduur gewijzigd worden met een toename van 5 min. totdat u 720 min. bereikt.

(Zie afbeelding 26p):

Bevestig de selectie OK/⊙, bv. bedrijfsduur 90 min., met de toets , selecteer vervolgens de volgende instelling of verlaat het menu met behulp van LONGPRESS op de toets OK/⊙ of time-out.

## 28B - TIMER DIGITALE SETTIMANALE PER RISCALDATORE "EASYSTART TIMER" (OPTIONAL)

### INTRODUZIONE

Prima di cominciare a impostare e utilizzare il dispositivo, si devono leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso.

Le presenti istruzioni per l'uso contengono informazioni importanti necessarie per la regolazione e l'utilizzo.

Si prega di conservare accuratamente le presenti istruzioni per l'uso per eventuali consultazioni future.

### Campo d'impiego


EasyStart Timer (Vedi immagine 27) serve per selezionare la modalità operativa, impostare la durata di esercizio, preselezionare l'ora di accensione ed accendere / spegnere il riscaldatore incorporato nel veicolo e / o l'apparecchio supplementare.

### AVVERTENZE GENERALI

EasyStart Timer (Vedi immagine 27) presenta una struttura di comando molto semplice.

Solo con 4 pulsanti si possono impostare e, se necessario, modificare tutte le funzioni.

Per poter usare in un riscaldatore ad acqua la funzione CALCOLO AUTOMATICO DURATA DI ESERCIZIO, è necessario utilizzare il sensore di temperatura disponibile come optional.

Se, dopo aver staccato la tensione di bordo del veicolo (staccando la batteria), si ripristina l'alimentazione elettrica, sul display di EasyStart Timer (Vedi immagine 27) viene visualizzato  durante il rilevamento automatico del riscaldatore.

Una volta effettuato con successo il rilevamento, lampeggia l'ora nella videata iniziale. Si deve procedere all'impostazione dell'ora. Poi si deve impostare il giorno della settimana, vedi di seguito.

L'uso di EasyStart Timer (Vedi immagine 27) viene descritto dettagliatamente di seguito.

### IMMAGINE COMPLESSIVA (Vedi immagine 27)

#### EasyStart Timer

Con EasyStart Timer si possono eseguire le impostazioni necessarie per il funzionamento del riscaldatore e/o dell'apparecchio supplementare.

### Funzioni dei tasti

#### Tasto Longpress (pressione lunga)

Il tasto si deve premere per più di 2 secondi. Con display On o Off, il riscaldatore viene acceso immediatamente (a parte se è in corso la programmazione o durante le impostazioni).

#### Tasto Shortpress (pressione breve)

Il tasto si deve premere per meno di 2 secondi

- con display Off → EasyStart Timer On, viene visualizzato il display iniziale.
- si conferma una funzione selezionata.
- si confermano i dati immessi.

## 28B - WEEKLY DIGITAL TIMER FOR HEATER "EASYSTART TIMER" (OPTIONAL)

### INTRODUCTION

Before you start to set and use the timer, always read through these operating instructions carefully.

These operating instructions contain important information that you require for to set and use the timer.

Please keep these operating instructions in a safe place for subsequent reference.

### Range of uses


The EasyStart Timer (See image 27) is used to select the operating mode, to set the operating time, to preselect the switching on time and to switch On / Off the heater and / or add-on unit installed in the vehicle.

### GENERAL INFORMATION

The EasyStart Timer (See image 27) has a simple operating structure.

All functions can be set and, if necessary, changed with only 4 buttons.

To use the AUTOMATIC OPERATING TIME CALCULATION function of a water heater, the optionally available temperature sensor must be used.

If a vehicle was without a power supply (battery disconnected) and the power supply is restored,  for automatic heater detection appears in the display of the EasyStart Timer (See image 27).

If the detection was successful the time is displayed flashing in the start display. The time must be set.

Then the weekday must be set, see below.

Use of the EasyStart Timer (See image 27) is described in detail below.

### OVERVIEW (See image 27)

#### EasyStart Timer

The EasyStart Timer can be used to make the necessary settings for operation of the heater and / or the add-on unit.



### Button functions

#### Longpress button

The button must be pressed for longer than 2 seconds.

The heater is switched on immediately if ON or Off appears in the display (except if programming is running or while making settings).

#### Shortpress button

The button must be pressed for less than 2 seconds

- if the display shows Off → EasyStart Timer ON, the Start display appears.
- a selected function is confirmed.
- inputs are confirmed.

## 28B - WEKELIJKE DIGITALE TIMER VOOR DE VERWARMING "EASYSTART TIMER" (OPTIONEEL)

### INLEIDING

Voor u het toestel instelt en gebruikt, dient u deze gebruikshandleiding aandachtig te lezen. Deze gebruikshandleiding bevat belangrijke informatie die noodzakelijk is voor de regeling en het gebruik.

Gelieve deze gebruikshandleiding zorgvuldig te bewaren voor eventuele verdere raadplegingen.

### Toepassingsgebied

EasyStart Timer (Zie afbeelding 27) dient om de werksmodaliteit selecteren van de ingebouwde verwarmingsinstallatie, de duur in te stellen, het inschakelingstijdstip op voorhand in te stellen en de verwarming van het voertuig en/of bijkomend apparaat in- en uit te schakelen.

### ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

EasyStart Timer (Zie afbeelding 27) beschikt over een eenvoudige bediening.

Met slechts 4 knoppen kunnen alle functies ingesteld en, indien nodig, gewijzigd worden.

Om de functie AUTOMATISCHE BEREKENING BEDRIJFSDUUR te kunnen gebruiken in een waterverwarmer, dient de beschikbare temperatuursensor als optie gebruikt te worden.

Als u, nadat u de stroom aan boord van het voertuig heeft uitgeschakeld (door de batterij los te koppelen), de elektrische stroom herstelt, verschijnt op het display van EasyStart Timer (Zie afbeelding 27)  tijdens de automatische meting van de verwarmer.

Nadat de meting met succes verricht is, knippert de klok in het beginscherm. U dient het uur in te stellen. Vervolgens dient u de dag van de week in te stellen, zie verderop.

Het gebruik van EasyStart Timer (Zie afbeelding 27) wordt verderop in detail beschreven.

### VOLLEDIGE AFBEELDING (Zie afbeelding 27)

#### EasyStart Timer

Met EasyStart Timer kunt u de nodige instellingen uitvoeren voor de werking van de verwarming en/of het bijkomende apparaat.

### Functies van de toetsen

#### Toets Longpress (lang drukken)

De toets moet langer dan 2 seconden worden ingedrukt.

Met het display ON of OFF wordt de verwarming onmiddellijk ingeschakeld (behalve tijdens de programmering of tijdens de instellingen).

#### Toets Shortpress (kort drukken)

De toets moet minder dan 2 seconden worden ingedrukt

- met display OFF EasyStart Timer ON wordt het beginscherm weergegeven.
- een geselecteerde functie bevestigen.
- ingevoerde gegevens bevestigen.

**Tasto  Longpress (pressione lunga)**


Il tasto si deve premere per più di 2 secondi

- tutte le funzioni vengono disattivate.
- con display Off → EasyStart Timer On, viene visualizzato il display iniziale.


**Tasto  Shortpress (pressione breve)**

Il tasto si deve premere per meno di 2 secondi

- la funzione attiva visualizzata viene disattivata, le altre funzioni attive rimangono attive.
- Ad ogni azionamento di Short press il display torna al livello superiore precedente fino ad EasyStart Timer Off.
- Viene visualizzata la videata iniziale e nessuna funzione è attiva → EasyStart Timer Off.
- EasyStart Timer si trova nel sottomenu → l'impostazione viene terminata, i valori già impostati non vengono salvati.
- con display Off → EasyStart Timer On, viene visualizzato il display iniziale.

Premere 1 volta / tenere premuto il tasto 

- EasyStart Timer si trova nel menu principale e viene visualizzata la videata iniziale → nella barra del menu viene visualizzato al centro e lampeggiante il successivo simbolo a destra.
- EasyStart Timer si trova nel sottomenu → il valore visualizzato viene cambiato (incrementato), oppure viene visualizzata la successiva selezione.
- con display Off → EasyStart Timer On, viene visualizzato il display iniziale.

Premere 1 volta / tenere premuto il tasto 

- EasyStart Timer si trova nel menu principale e viene visualizzato il display opzionale → nella barra del menu viene visualizzato al centro e lampeggiante il successivo simbolo a sinistra.
- EasyStart Timer si trova nel sottomenu → il valore visualizzato viene cambiato (decrementato), oppure viene visualizzata la successiva selezione.
- con display Off → EasyStart Timer On, viene visualizzato il display iniziale.

**COMANDO E IMPOSTAZIONE****Avvertenze sull'impiego e la regolazione****Attivare EasyStart Timer**

Se il display non è illuminato, si deve attivare EasyStart Timer (non in Riscaldamento On con Longpress).

Shortpress su uno dei quattro tasti, sul display viene visualizzata la videata iniziale, quindi si continua con l'impiego o la regolazione.

**Attivare l'opzione del menu**

Il simbolo dell'opzione del menu da attivare viene visualizzato lampeggiante al centro del display. Se sono attivate diverse opzioni del menu, i simboli vengono visualizzati alternativamente.

**Display**

Il display è illuminato


- durante l'uso di EasyStart Timer.
- quando si collega il morsetto 58, se è attivata l'illuminazione del veicolo.
- in Riscaldatore / apparecchio supplementare On.



**Il display si spegne**

Se l'illuminazione del veicolo è disinserita, nessun riscaldatore o apparecchio supplementare è attivato o non viene eseguita nessuna regolazione o nessun azionamento, il display si spegne entro 10 secondi, vale a dire, EasyStart Timer va in standby.

Per poter reinserire dati si deve premere prima uno dei quattro tasti (non in Riscaldamento on con Longpress).

**Simbolo lampeggiante / valore lampeggiante**

Si può attivare un simbolo lampeggiante nella barra del menu principale con il tasto .

Con il tasto   si può attivare nel sottomenu un valore lampeggiante o una selezione.

** Longpress button**

The button must be pressed for longer than 2 seconds

- all functions are ended.
- if the display shows Off → EasyStart Timer On, the Start display appears.


** Shortpress button**

The button must be pressed for less than 2 seconds

- the displayed, activated function is ended, other activated functions are retained.
- with each Shortpress the display changes to a next-higher level up to EasyStart Timer Off.
- the Start display appears and no function is active: → EasyStart Timer Off.
- EasyStart Timer is in submenu → the setting is
- exited, already set values are not saved.
- if the display shows Off → EasyStart Timer On, the Start display appears.

Press  button 1x / keep pressed

- EasyStart Timer is in the Main menu and the Start display appears → in the Menu bar the next, righthand symbol appears in the middle and flashing.
- EasyStart Timer is in the → submenu, the displayed value is changed (larger), or the next selection is displayed.
- if the display shows Off → EasyStart Timer On, the Start display appears.

Press  button 1x / keep pressed

- EasyStart Timer is in the Main menu and the Start display appears → in the Menu bar the next, lefthand symbol appears in the middle and flashing.
- EasyStart Timer is in the → submenu, the displayed value is changed (smaller), or the next selection is displayed.
- if the display shows Off → EasyStart Timer On, the Start display appears.

**OPERATION AND SETTING/ADJUSTMENT****Notes on operation and setting****Activating the EasyStart Timer**

If the display is not lit the EasyStart Timer must be activated (not if heating On with Longpress). Short press on one of the four buttons, the Start display appears in the display, then continue with the operation or setting.

**Activating a menu item**

The symbol of the menu item to be activated appears in the middle and flashing in the display. In the case of several activated menu items the symbols are displayed alternately.

**Display**

The display is lit


- during use of the EasyStart Timer.
- if terminal 58 is connected, with switched on vehicle lighting.
- if the heater / add-on heater is On.



**Display disappears**

If the vehicle lighting is switched off, no heater or add-on unit is switched on or if no setting or actuation is made, the display goes out within 10 seconds, i.e. the EasyStart Timer switches to standby.

For renewed input, one of the four buttons must be pressed first (not in heating On with Longpress).

**Flashing symbol / flashing value**

In the Main menu a flashing symbol in the Menu bar is activated with the  button.

In the submenu a flashing value can be confirmed   a selection made using the or button.

**Toets  Longpress (lang drukken)**


De toets moet langer dan 2 seconden worden ingedrukt

- alle functies worden uitgeschakeld.
- met display OFF EasyStart Timer ON wordt het beginscherm weergegeven.


**Toets  Shortpress (kort drukken)**

De toets moet minder dan 2 seconden worden ingedrukt

- de weergegeven actieve functie wordt uitgeschakeld, de andere functies blijven geactiveerd.
- Telkens als Shortpress wordt geactiveerd, keert het display terug naar het vorige hogere niveau tot aan EasyStart Timer OFF.
- Het beginscherm wordt weergegeven en er is geen enkele functie actief EasyStart Timer OFF.
- EasyStart Timer bevindt zich in het submenu de instelling wordt voltooid, de reeds ingestelde waarden worden niet opgeslagen.
- met display Off → EasyStart Timer On wordt het beginscherm weergegeven.

Druk 1 keer op / houd de toets  ingedrukt

- EasyStart Timer bevindt zich in het hoofdmenu; het beginscherm verschijnt → in de menubalk in het midden en knipperend rechts het volgende symbool.
- EasyStart Timer bevindt zich in het submenu → de weergegeven waarde wordt gewijzigd (verhoogd) of wordt de volgende selectie weergegeven.
- met display Off → EasyStart Timer On wordt het beginscherm weergegeven.

Druk 1 keer op / houd de toets  ingedrukt

- EasyStart Timer bevindt zich in het hoofdmenu; het optionele display verschijnt → in de menubalk in het midden en knipperend links het volgende symbool.
- EasyStart Timer bevindt zich in het submenu → de weergegeven waarde wordt gewijzigd (verlaagd) of wordt de volgende selectie weergegeven.
- met display Off → EasyStart Timer On wordt het beginscherm weergegeven.

**BEDIENING EN INSTELLING****Waarschuwingen met betrekking tot het gebruik en de regeling****EasyStart Timer inschakelen**

Als het display niet verlicht is, dient EasyStart Timer geactiveerd te worden (niet met Verwarming ON met Longpress).

Shortpress op een van de vier toetsen, op het display wordt het beginscherm weergegeven, vervolgens gaat u verder met het gebruik of de regeling.

**De optie van het menu activeren**

Het symbool van de optie van het menu dat geactiveerd moet worden knippert in het midden van het display. Als er verschillende opties van het menu zijn geactiveerd, worden de symbolen afwisselend weergegeven.

**Display**

Het display is verlicht


- tijdens het gebruik van EasyStart Timer.
- wanneer de klem 58 wordt aangesloten, als de verlichting van het voertuig is ingeschakeld.
- met de Verwarming / bijkomend apparaat ON.



**Het display wordt uitgeschakeld**

Als de verlichting van het voertuig uitgeschakeld is, is geen enkele verwarming of bijkomend apparaat geactiveerd, wordt er geen regeling of inschakeling uitgevoerd, het display wordt binnen 10 seconden uitgeschakeld, i.e. EasyStart Timer schakelt over op stand-by.

Om de gegevens opnieuw te kunnen invoeren, dient u eerst een van de vier toetsen in te drukken (niet met Verwarming ON met Longpress).

**Knipperend symbool / knipperende waarde**

Een knipperend symbool in de hoofdmenebalk kan geactiveerd worden met de toets .

Met de toets   kunt u in het submenu een knipperende waarde of een selectie activeren.


**Riscaldamento On con Longpress**

Il riscaldatore viene acceso immediatamente. Contemporaneamente non viene acceso un apparecchio supplementare.


**Riscaldamento Off con Longpress**

Se sono attivi un riscaldatore e un apparecchio supplementare, vengono spenti entrambi.



**Annullare / terminare le impostazioni**

L'impostazione si può interrompere o terminare con il tasto .

**Confermare l'immissione**

Le impostazioni e le modifiche devono essere sempre confermate con il tasto , altrimenti si perdono i dati.

**Impostare durata di esercizio**

La durata di esercizio si può impostare con il tasto   in modo individuale.

Campo di regolazione della durata di esercizio min. 10 – max. 120 minuti, l'immissione avviene in incrementi di 1 min. Nei riscaldatori ad aria è possibile attivare anche la modalità di riscaldamento continuo.

La durata di esercizio per un riscaldatore e per un apparecchio supplementare si può impostare indipendentemente.


**Menu principale (Vedi immagine 27a)****Heat ing On with Longpress**

The heater is switched on immediately. An add-on heater is not switched on immediately.


**Heat ing OFF with Longpress**

If a heater and an add-on unit is in operation both are switched off.



**Cancel / exit settings**

The setting can be cancelled or exited by pressing the  button.

**Confirm input**

The settings and changes must always be confirmed by pressing the , otherwise they are lost.

**Setting the operating time**

The operating time can be set using the   button. Setting range of the operating time min. 10 – max. 120 minutes, the input is made in 1 min. intervals. Continuous heating mode is additionally possible for air heaters.

The operating time for a heater and for an add-on unit can be set independently of each other.


**Main menu (See image 27a)****Verwarming ON met Longpress**

De verwarming wordt onmiddellijk ingeschakeld. Op hetzelfde moment wordt er geen bijkomend apparaat ingeschakeld.


**Verwarming OFF met Longpress**

Als de verwarming en een bijkomend apparaat geactiveerd zijn, worden ze beiden uitgeschakeld.

**De instellingen annuleren / voltooiën**

De instelling kan onderbroken of voltooid worden met de toets .

**De invoer bevestigen**

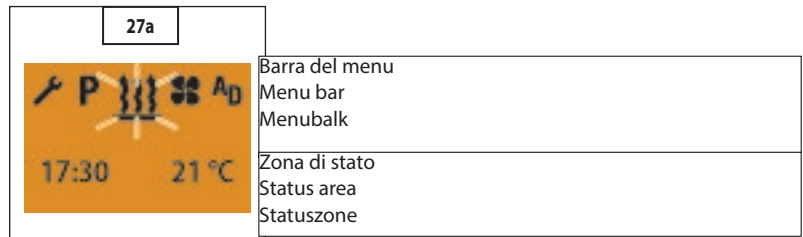
De instellingen en de wijzigingen moet altijd bevestigd worden met de toets , anders gaan de gegevens verloren.

**De bedrijfsduur instellen**

De bedrijfsduur kan individueel ingesteld worden met de toets  .

Veld om de bedrijfsduur te regelen min. 10 – max. 120 minuten, de invoering vindt plaats met een toename van 1 min. Met luchtverwarmers is het ook mogelijk om de continu verwarmingsmodaliteit te activeren.

De bedrijfsduur voor een verwarmers en voor een bijkomend apparaat kan afzonderlijk worden ingesteld.






**Hoofdmenu (Zie afbeelding 27a)****Barra del menu**

Nel menu sono disponibili le seguenti opzioni.

Simbolo	Funzione
	Riscaldamento ON / OFF
	Ventilazione ON / OFF
	Apparecchio supplementare On / Off (ad es. un secondo riscaldatore)
	Impostazioni
	Programma / preselezione






**Menu bar**

The following menu items can be selected.

Symbol	Function
	Heating On / Off
	Ventilation On / Off
	Add-on unit On / Off (e.g. a second heater)
	Settings
	Program / Preselection

**Menubalk**





Het menu bevat de volgende opties.

Symbol	Functie
	Verwarming ON / OFF
	Ventilatie ON / OFF
	Bijkomend apparaat ON / OFF (bv. een tweede verwarmers)
	Instellingen
	Programma / keuze



**Il simbolo  dell'opzione VENTILAZIONE del menu viene visualizzato solo se la funzione è supportata dal riscaldatore. Nei veicoli in modalità ADR vengono visualizzati solo i simboli  e . Se il riscaldatore supporta la funzione Ventilazione viene visualizzato anche il simbolo .**



**PLEASE NOTE! The  symbol for the ventilation menu item is now displayed, if the heater supports this function. Only the  and  symbols are displayed in machines in ADR mode. If the heater supports the Ventilation function the  symbol is also displayed.**



**Het symbool  van de optie VENTILATIE van het menu wordt alleen weergegeven als de functie ondersteund wordt door de verwarmers. In voertuigen in ADR-modaliteit worden alleen de symbolen  en  weergegeven. Als de verwarmers de functie Ventilatie ondersteunt, dan wordt ook het symbool  weergegeven.**

**Zona di stato**

Nella zona di stato, quando non è attivata nessuna opzione del menu, viene visualizzata l'ora attuale e, se è collegato un sensore di temperatura (optional), la temperatura all'interno dell'abitacolo del veicolo.

**Videata iniziale:**




- ora attuale, ad es. le 17:30
- temperatura all'interno dell'abitacolo del veicolo, ad es. 21 °C.

Se è attivata un'opzione del menu (Riscaldamento, Ventilazione, Apparecchio supplementare, Impostazioni o Programma / preselezione), nella zona di stato vengono visualizzate diverse informazioni, riportate e descritte nelle relative sezioni.

**Sottomenu** (Vedi immagine 27b)

**Indicazione:** ad es. Riscaldamento On / Durata di esercizio 107 min.

Nel sottomenu viene visualizzato al centro del display il simbolo dell'opzione del menu selezionata.

Il relativo valore impostato viene visualizzato lampeggiante nella zona d'immissione e si può impostare con i tasti   e confermare con il tasto .

**Videata iniziale all'accensione**

(Vedi immagine 27c)

La videata iniziale viene visualizzata, se non è attivata nessuna opzione del menu, con un simbolo di riscaldamento lampeggiante al centro della barra del menu, insieme all'ora attuale e alla temperatura effettiva nella zona di stato.

Altre possibili operazioni sono:

- Riscaldamento immediato con Longpress.
- Riscaldamento On con Shortpress, inoltre confermare ed eventualmente impostare il valore nominale della temperatura e la durata di esercizio.
- selezionare una nuova opzione del menu.

**Indicazioni con le opzioni del menu attivate**

**Riscaldamento On** (Vedi immagine 27d)

Altre possibili operazioni sono:

- Riscaldamento Off.
- Selezionare una nuova opzione del menu.

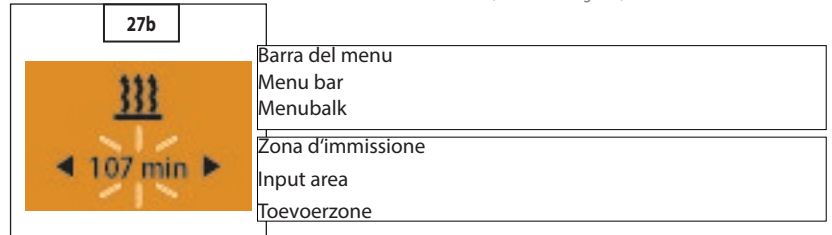
**Stat us area**

If no menu item is activated, the current time and, if an (optional) temperature sensor is connected, the temperature in the vehicle interior are displayed in the status area.

**Start display:**




- Time, e.g. 17:30
- Temperature in the vehicle interior, e.g. 21 °C.

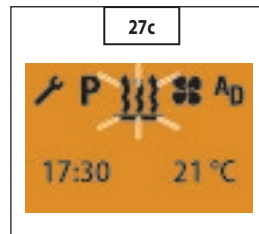
If a menu item is activated (heating, ventilation, add-on unit, settings or program / preselection), different information is displayed in the status area; this appears and described in the relevant sections.

**Submenu** (See image 27b)

**Display:** e.g. Heating On / Operating time 107 min.

In the submenu, the symbol of the selected menu item appears in the middle of the display.

The corresponding set value is displayed flashing in the entry area and can be set using the   button and confirmed with the  button.

**Start display after switching on** (See image 27c)

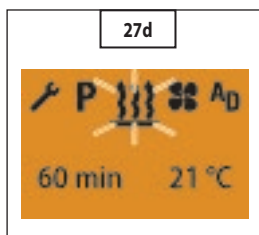
If no menu item is activated, the Start display appears with a flashing heater symbol in the Menu bar, with the current time and the actual temperature in the status area.

Other possible actions are:

- Heating Immediately with Longpress.
- Heating On with Shortpress, in addition confirm and if applicable set the temperature setpoint and operating time.
- select a new menu item.

**Displays for activated menu items**

**Heating On** (See image 27d)



Other possible actions are:

- Heating Off
- Select a new menu item.

**Statuszone**

In de statuszone, als er geen optie van het menu is geactiveerd, wordt het huidige uur weergegeven en, indien er een temperatuursensor (optioneel) is aangesloten, ook de temperatuur in de cabine.

**Beginscherm:**




- het huidige uur, bv. 17.30 uur
- de temperatuur in de cabine van het voertuig, bv. 21°C.

Als er een optie van het menu is geactiveerd (Verwarming, Ventilatie, Bijkomend apparaat, Instellingen of Programma/ keuze), worden er in de statuszone verschillende soorten informatie weergegeven, die in de desbetreffende paragrafen worden vermeld en beschreven.

**Submenu** (Zie afbeelding 27b)

**Aanwijzing:** bv. Verwarming ON / Bedrijfsduur 107 min.

In het submenu wordt in het midden van het display het symbool van de geselecteerde optie van het menu weergegeven.

De desbetreffende ingestelde waarde wordt knipperend weergegeven in de invoerzone. Deze waarde kan ingesteld worden met de toetsen   en bevestigd worden met de toets .

**Beginscherm bij de inschakeling**

(Zie afbeelding 27c)

Als er geen enkele optie van het menu is geactiveerd, wordt het beginscherm weergegeven met een knipperend verwarmingssymbool in het midden van de menubalk, samen met het huidige uur en de temperatuur in de statuszone.

Andere mogelijke operaties zijn:

- Onmiddellijke verwarming met Longpress.
- Verwarming ON met Shortpress. Bevestig en stel eventueel de nominale temperatuurwaarde en de bedrijfsduur in.
- selecteer een nieuwe optie van het menu.

**Aanwijzingen met de opties van het geactiveerde menu Verwarming On** (Zie afbeelding 27d)

Andere mogelijke operaties zijn:

- Verwarming OFF.
- Selecteer een nieuwe optie van het menu.

**Ventilazione On** (Vedi immagine 27e)

Altre possibili operazioni sono:

- Ventilazione Off, vedi pagina 15.
- selezionare una nuova opzione del menu.

**Apparecchio supplementare Riscaldamento On** (Vedi immagine 27f)

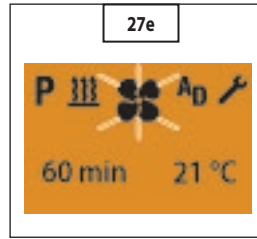
Altre possibili operazioni sono:

- Apparecchio supplementare Riscaldamento Off,
- selezionare una nuova opzione del menu.

**Apparecchio supplementare Ventilazione On** (Vedi immagine 27g)

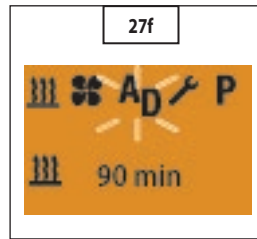
Altre possibili operazioni sono:

- Apparecchio supplementare Ventilazione Off,
- selezionare una nuova opzione del menu.

**Ventilation On** (See image 27e)

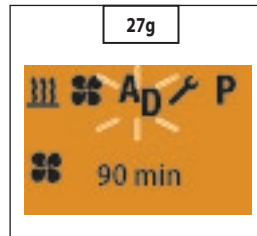
Other possible actions are:

- Ventilation Off,
- select a new menu item.

**Add-on heater heating On** (See image 27f)

Other possible actions are:

- Add-on unit heating Off,
- select a new menu item.

**Add-on heater ventilation On** (See image 27g)

Other possible actions are:

- Add-on unit ventilation Off,
- select a new menu item.

**Ventilatie ON** (Zie afbeelding 27e)

Andere mogelijke operaties zijn:

- Ventilatie OFF; zie pagina 15.
- selecteer een nieuwe optie van het menu.

**Bijkomend toestel Verwarming ON** (Zie afbeelding 27f)

Andere mogelijke operaties zijn:


- Bijkomend apparaat Verwarming OFF,
- selecteer een nieuwe optie van het menu.

**Bijkomend toestel Ventilatie ON** (Zie afbeelding 27g)

Andere mogelijke operaties zijn:


- Bijkomend apparaat Ventilatie OFF,
- selecteer een nieuwe optie van het menu.

### Riscaldamento immediato con Longpress (senza impostazioni)

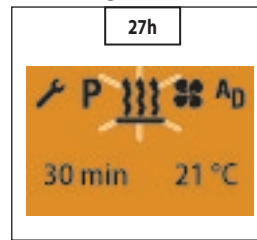
Tasto  Longpress, per più di 2 secondi.  
Riscaldatore On (Vedi immagine 27h).

Indicazione per i riscaldatori ad aria in modalità di riscaldamento continuo (impostazione di fabbrica).

### Heating immediately with Longpress (without settings)

Press the  Longpress button for longer than 2 seconds.  
Heater On (See image 27h).

Display for air heaters in continuous heating mode (factory setting).



### Onmiddellijke verwarming met Longpress (zonder instellingen)

Toets Longpress , langer dan 2 seconden.  
Verwarmer ON (Zie afbeelding 27h).

Aanwijzing voor luchtverwarmers met continu verwarmingsmodaliteit (fabrieksinstelling).



**Avvertenza!** All'accensione viene visualizzato per 2 sec. "On" e quindi la durata di esercizio residua o ∞ nei riscaldatori ad aria. I valori impostati vengono prelevati dal riscaldamento precedente. Con Longpress durante il riscaldamento l'indicazione commuta al sottomenu Riscaldamento Impostare valore nominale temperatura – (solo per il riscaldatore ad aria) e Impostare durata di esercizio. Durante il riscaldamento si può commutare ad un'altra opzione del menu. Verificare la durata di esercizio nell'opzione Ventilazione del menu, eventualmente impostarla (Vedi immagine 27i).



**Please note!** After switching on, "On" is displayed for 2 sec and then the remaining operating time or ∞ for air heaters. Set values are copied from the previous heating mode. If Longpress is pressed during heating mode the display switches to the Heating submenu Set Temperature Setpoint (only for air heater) and Set Operating Time. During heating mode it is possible to switch to another menu item. Under the Ventilation menu item, check the operating time and if necessary adjust (See image 27i).




**Waarschuwing!** Bij de inschakeling wordt gedurende 2 seconden "On" weergegeven en vervolgens de resterende bedrijfsduur ∞ van de luchtverwarmer. De ingestelde waarden worden opgenomen van de vorige verwarming. Met Longpress schakelt tijdens de verwarming de aanwijzing over naar het submenu Verwarmen Instellen nominale temperatuurwaarde – (alleen voor de luchtverwarmer) en Instellen bedrijfsduur. Tijdens de verwarming is het mogelijk om over te gaan naar een andere optie van het menu. Controleer de bedrijfsduur van de optie Ventilatie van het menu, stel ze eventueel in (Zie afbeelding 27i).

### Riscaldamento Off con Longpress


(Vedi immagine 27j)

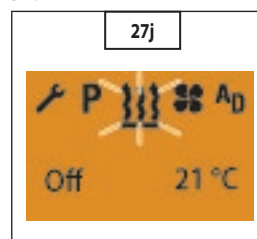
Display On, viene visualizzata l'opzione Riscaldamento del menu.

Tasto  Longpress, per più di 2 secondi.  
Riscaldatore Off.

Dopo l'indicazione Riscaldamento Off viene visualizzata la videata iniziale. In illuminazione veicolo Off dopo 10 secondi si spegne l'illuminazione del display.

### Heating Off with Longpress (See image 27j)

Display On, the Heating menu item is displayed. Press the  Longpress button for longer than 2 seconds.  
Heater Off.




After the Heating Off the Start display appears. If the vehicle lighting is Off the display lighting goes out after 10 seconds.

### Verwarming OFF met Longpress

(Zie afbeelding 27j)

Display ON, de optie Verwarming van het menu wordt weergegeven.

Toets Longpress , langer dan 2 seconden.  
Verwarming OFF.

Na de aanduiding Verwarming OFF wordt het beginscherm weergegeven. Met Verlichting voertuig OFF wordt de verlichting van het display na 10 seconden uitgeschakeld.



**Avvertenza! In Riscaldamento Off con Longpress vengono disattivate tutte le funzioni attive. Mentre è attiva l'indicazione Riscaldamento Off si possono eseguire le seguenti operazioni: Selezionare un'opzione del menu con il tasto . Tasto Shortpress, viene visualizzata la videata iniziale, nuovo azionamento tasto Shortpress, Display Off. Tasto Shortpress, viene visualizzato il sottomenu Riscaldamento (Vedi immagine 27k).**

**Please note! With Heat ing Off with Longpress all active functions are ended. The following actions are possible during the Heating Off display: Use the button to select a menu item. Shortpress button, the Start display appears, if the Shortpress button is pressed a gain, Display Off. Shortpress button, the Heating submenu is displayed (See image 27k).**

**Waarschuwing! Met Verwarming OFF met Longpress worden alle actieve functies uitgeschakeld. Terwijl de aanduiding Verwarming OFF geactiveerd is, kunnen de volgende handelingen uitgevoerd worden: Een optie van het menu selecteren met de toets . Toets Shortpress, weergave van het beginscherm, nieuwe druk op de toets Shortpress, Display OFF. Toets Shortpress, weergave van het submenu Verwarming (Zie afbeelding 27k).**

**Riscaldamento On con Shortpress e con Impostazioni (Vedi immagine 27l)**  
Display On, viene visualizzata la videata iniziale.

**Heating On with Shortpress and with settings (See image 27l)**  
Display On, the Start display appears.

**Verwarming ON met Shortpress en met Instellingen (Zie afbeelding 27l)**  
Display On, het beginscherm verschijnt.



Tasto Shortpress, per meno di 2 secondi.

Press the Shortpress button for less than 2 seconds.

Toets Shortpress, minder dan 2 seconden.

**Avvertenza! Le seguenti impostazioni o conferme (Valore nominale temperatura e Durata di esercizio) sono indispensabili.**

**Please note! The following settings and confirmations (temperature setpoint and operating time) are always required.**

**Waarschuwing! De volgende instellingen of bevestigingen (nominale temperatuurwaarde en bedrijfsduur) zijn absoluut noodzakelijk.**

**Impostare valore nominale temperatura - solo nei riscaldatori ad aria (Vedi immagine 27m)**  
Impostare eventualmente il valore nominale della temperatura con il tasto .

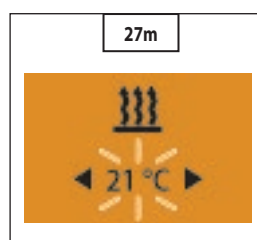
**Set temperature setpoint - For air heat ers only (See image 27m)**  
If applicable, use the button to set the temperature setpoint.

**De nominale temperatuurwaarde instellen - alleen bij luchtverwarmers (Zie afbeelding 27m)**  
Stel eventueel de nominale temperatuurwaarde in met de toets .

**Campo di regolazione valore nominale temperatura:**  
8 °C – 36 °C in incrementi di 1 °C,  
46 °F – 97 °F in incrementi di 1 °F.

**Temperature setpoint setting range:**  
8 °C – 36 °C in 1 °C increments,  
46 °F – 97 °F in 1 °F increments.

**Veld om de nominale temperatuurwaarde te regelen:**  
8 °C – 36 °C met toename van 1 °C,  
46 °F – 97 °F met toename van 1 °F.





Confermare il campo nominale della temperatura con il tasto .

Press the button to confirm the temperature setpoint.

Bevestig het nominale veld van de temperatuur met de toets .


### Impostare durata di esercizio

Impostare eventualmente la durata di esercizio con il tasto  .

#### Campo di regolazione durata di esercizio

(Vedi immagine 27n):

min. 10 – max. 120 min. in incrementi di 1 min., nei riscaldatori ad aria è possibile la modalità di riscaldamento continuo.

Confermare la durata di esercizio con il tasto .  
Riscaldatore On (Vedi immagine 27o).


Indicazione per i riscaldatori ad aria in modalità di riscaldamento continuo (impostazione di fabbrica).



**Avvertenza! All'accensione viene visualizzato per 2 sec. "On" e quindi la durata di esercizio residua o ∞ nei riscaldatori ad aria. Durante il riscaldamento si può commutare ad un'altra opzione del menu. Verificare la durata di esercizio nell'opzione Ventilazione del menu, eventualmente impostarla. La durata di esercizio modificata viene visualizzata al successivo avvio.** (Vedi immagine 27p)

#### Riscaldamento Off con Shortpress

Display On, viene visualizzata l'opzione Riscaldamento del menu.

Tasto  Shortpress, per meno di 2 secondi.

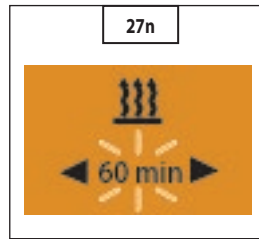
Riscaldatore Off (Vedi immagine 27q).


### Setting the operating time

If necessary, use the   button to set the operating time.

#### Operating time setting range (See image 27n):

Min 10 – max 120 min in 1 min. increments, continuous heating mode is possible for air heaters.



Press the  button to confirm the operating time.  
Heater On (See image 27o).


Display for air heaters in continuous heating mode (factory setting).



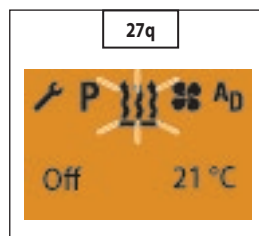
**Please note! After switching on, "On" is displayed for 2 sec and then the remaining operating time or ∞ for air heaters. During heating mode it is possible to switch to another menu item. Under the Ventilation menu item, check the operating time and if necessary adjust. The changed operating time is offered a gain the next time the system is started** (See image 27p).

#### Heating Off with Shortpress

Display On, the Heating menu item is displayed.

Press the  Shortpress button for less than 2 seconds.

Heater Off (See image 27q).



### De bedrijfsduur instellen

Stel eventueel de bedrijfsduur in met de toets  .

#### Veld om de bedrijfsduur te regelen

(Zie afbeelding 27n):

min. 10 – max. 120 min. met toename van 1 min., met luchtverwarmers is de continue verwarmingsmodaliteit mogelijk.

Bevestig de bedrijfsduur met de toets .  
Verwarmer ON (Zie afbeelding 27o).


Aanwijzing voor luchtverwarmers met continue verwarmingsmodaliteit (fabrieksinstelling).



**Waarschuwing! Bij de inschakeling wordt gedurende 2 seconden "On" weergegeven en vervolgens de resterende bedrijfsduur ∞ van de luchtverwarmers. Tijdens de verwarming is het mogelijk om over te gaan naar een andere optie van het menu. Controleer de bedrijfsduur van de optie Ventilatie van het menu, stel ze eventueel in. De gewijzigde bedrijfsduur wordt weergegeven bij de volgende start.** (Zie afbeelding 27p)

#### Verwarming OFF met Shortpress

Display ON, de optie Verwarming van het menu wordt weergegeven.

Toets  Shortpress, minder dan 2 seconden.

Verwarmer OFF (Zie afbeelding 27q).

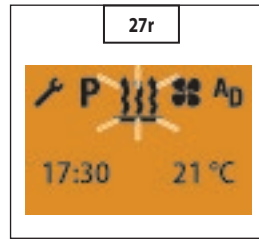
Dopo l'indicazione Riscaldamento Off viene visualizzata la videata iniziale.

In Illuminazione veicolo Off dopo 10 secondi si spegne l'illuminazione del display.

After the Heating Off the Start display appears. If the vehicle lighting is Off the display lighting goes out after 10 seconds.

Na de aanduiding Verwarming OFF wordt het beginscherm weergegeven.

Met Verlichting voertuig OFF wordt de verlichting van het display na 10 seconden uitgeschakeld.



**Avvertenza! Il riscaldatore si spegne, un apparecchio supplementare attivo rimane in funzione. Durante l'indicazione Riscaldamento Off sono possibili le seguenti operazioni: Selezionare un'opzione del menu con il tasto . Tasto Shortpress, viene visualizzata la videata iniziale, nuovo azionamento tasto Shortpress, Display Off. Tasto Shortpress, viene visualizzato il sottomenu Riscaldamento (Vedi immagine 27r).**



**Please note! The heater switches off, an active add-on unit remains in operation. The following actions are possible during the Heating Off display: Use the button to select a menu item. Shortpress button, the Start display appears, if the Shortpress button is pressed a gain, Display Off. Shortpress button, the Heating submenu is displayed (See image 27r).**



**Waarschuwing! De verwarmers wordt uitgeschakeld, een geactiveerd bijkomend apparaat blijft in werking. Tijdens de aanduiding Verwarming OFF zijn de volgende handelingen mogelijk: Een optie van het menu selecteren met de toets . Toets Shortpress, weergave van het beginscherm, nieuwe druk op de toets Shortpress, Display Off. Toets Shortpress, weergave van het submenu V (Zie afbeelding 27r).**

#### Cambiare durante il funzionamento il valore nominale della temperatura e / o la durata di esercizio

Display On, viene visualizzata l'opzione del menu Riscaldamento / Ventilazione / Apparecchio supplementare Riscaldamento o Apparecchio supplementare Ventilazione.

Tasto Shortpress, per meno di 2 secondi.

#### Change the temperature setpoint and / or the operating time during operation

Display On, the Heating / Ventilation / Add-On Unit Heating or Add-On Ventilation menu item is displayed.

Press the Short press button for less than 2 seconds.

#### De nominale temperatuurwaarde en/of de bedrijfsduur veranderen tijdens de werking

Display ON, weergaven van de optie van het menu Verwarming / Ventilatie / Bijkomend apparaat verwarming of Bijkomend apparaat ventilatie.

Toets Shortpress, minder dan 2 seconden.



**Avvertenza! Come valori impostati vengono visualizzati il valore nominale della temperatura impostato o confermato prima dell'accensione e l'attuale durata di esercizio residua (limite inferiore 10 min.). La durata di esercizio e il valore nominale della temperatura vengono modificati una sola volta. Entrambi i valori impostati devono essere confermati.**



**Please note! The temperature setpoint set before switching on the heater or confirmed temperature setpoint and the current remaining operating time (lower limit 10 min) are displayed as set values. The operating time and the temperature setpoint are changed once. Both set values must be confirmed.**



**Waarschuwing! Als ingestelde waarden worden de nominale temperatuurwaarde weergegeven die ingesteld of bevestigd zijn voor het inschakelen en de huidige resterende bedrijfsduur (min. limiet 10 minuten). De bedrijfsduur en de nominale temperatuurwaarde worden één keer gewijzigd. Beide ingestelde waarden moeten bevestigd worden.**

#### Impostare valore nominale della temperatura – solo nei riscaldatori ad aria, non nella funzione Ventilazione

Impostare il valore nominale della temperatura con il tasto .

#### Set temperature setpoint – Only for air heaters, not for the Ventilation function

Use the button to set the temperature setpoint.

#### De nominale temperatuurwaarde instellen – alleen voor luchtverwarmers, niet in de functie Ventilatie

Stel de nominale temperatuurwaarde in met de toets .

**Campo di regolazione valore nominale temperatura** (Vedi immagine 27s):

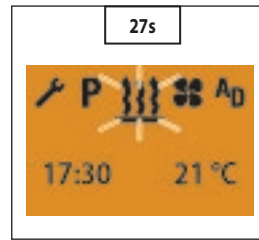
8 °C – 36 °C in incrementi di 1 °C,  
46 °F – 97 °F in incrementi di 1 °F.


**Temperature setpoint setting range**


(See image 27s):  
8 °C – 36 °C in 1 °C increments,  
46 °F – 97 °F in 1 °F increments.


**Veld om de nominale temperatuurwaarde te regelen** (Zie afbeelding 27s):

8 °C – 36 °C met toename van 1 °C,  
46 °F – 97 °F met toename van 1 °F.





Confermare il campo nominale della temperatura con il tasto . Il valore nominale della temperatura si cambia una sola volta.

Press the  button to confirm the temperature setpoint.  
The temperature setpoint is changed once.



Bevestig het nominale veld van de temperatuur met de toets . De nominale temperatuurwaarde wordt slechts één keer gewijzigd.

**Impostare durata di esercizio**

Impostare la durata di esercizio con il tasto  .



**Campo di regolazione durata di esercizio** (Vedi immagine 27t):  
min. 10 – max. 120 min. in incrementi di 1 min., nei riscaldatori ad aria è possibile la modalità di riscaldamento continuo.

**Setting the operating time**

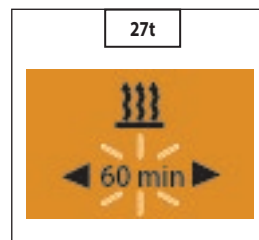
Use the   button to set the operating time.


**Operating time setting range** (See image 27t):  
Min 10 – max 120 min in 1 min. increments, continuous heating mode is possible for air heaters.


**De bedrijfsduur instellen**

Stel de bedrijfsduur in met de toets  .

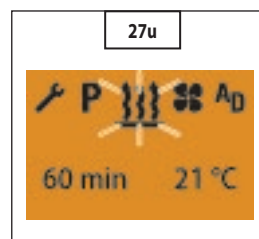
**Veld om de nominale temperatuurwaarde te regelen** (Zie afbeelding 27t):  
min. 10 – max. 120 min. met toename van 1 min., met luchtverwarmers is de continu verwarmingsmodaliteit mogelijk.



Confermare la durata di esercizio con il tasto .  
La durata di esercizio si cambia una sola volta.  
(Vedi immagine 27u)

Press the  button to confirm the operating time.  
The operating time is changed once.  
(See image 27u)

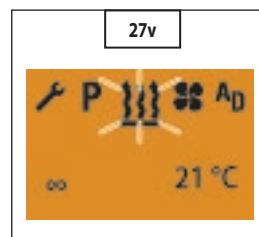
Bevestig de bedrijfsduur met de toets .  
De bedrijfsduur kan één keer gewijzigd worden.  
(Zie afbeelding 27u)






Indicazione per i riscaldatori ad aria in modalità di riscaldamento continuo (Vedi immagine 27v).

Display for air heaters in continuous heating mode (See image 27v).

Aanwijzing voor luchtverwarmers met continu verwarmingsmodaliteit (Zie afbeelding 27v).






### Ventilazione On con Shortpress, eventualm. impostare la durata di esercizio

Display On, viene visualizzata la videata iniziale. Selezionare dalla barra del menu il simbolo di ventilazione  con il tasto  .

(Vedi immagine 27w).

### Set Ventilation On with Shortpress and if applicable set the operating time




Display On, the Start display appears.

Use the   button to select the  ventilation symbol in the Menu bar.

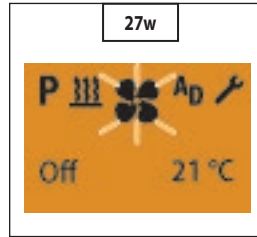
(See image 27w)


### Ventilatie ON met Shortpress, stel eventueel de bedrijfsduur in


Display On, het beginscherm verschijnt.


Selecteer op de menubalk het ventilatiesymbool  met de toets  .

(Zie afbeelding 27w).



Confermare l'opzione Ventilazione del menu con il tasto .

Confirm the Ventilati on menu item by pressing the  button.

Bevestig de optie Ventilatie van het menu met de toets .



**Avvertenza! La seguente impostazione o conferma è indispensabile.**





**Please note! The following setting or confirmation is absolutely necessary.**



**Waarschuwing! De volgende instelling of bevestiging is absoluut noodzakelijk.**

### Impostare durata di esercizio

Impostare eventualmente la durata di esercizio con il tasto  .

**Campo di regolazione della durata di esercizio** (Vedi immagine 27x):

min. 10 – max. 120 min. in incrementi di 1 min., nei riscaldatori ad aria è possibile la modalità di funzionamento continuo Ventilazione.

### Setting the operating time

If necessary, use the   button to set the operating time.

**Operating time setting range** (See image 27x):

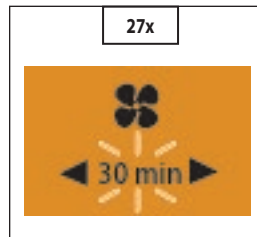
Min 10 – max 120 min in 1 min. increments, continuous ventilation mode possible for air heaters.


### De bedrijfsduur instellen


Stel eventueel de bedrijfsduur in met de toets  .

**Veld om de nominale temperatuurwaarde te regelen** (Zie afbeelding 27x):

min. 10 – max. 120 min. met toename van 1 min., met luchtverwarmers is de continu ventilatiemodaliteit mogelijk.



Confermare la durata di esercizio con il tasto .

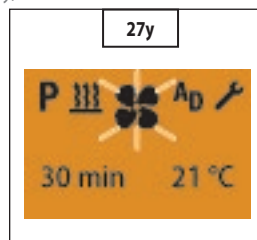
Press the  button to confirm the operating time.

Bevestig de bedrijfsduur met de toets .

La durata di esercizio si cambia permanentemente (Vedi immagine 27y)

The operating time is changed permanently (See image 27y).

De bedrijfsduur kan permanent gewijzigd worden (Zie afbeelding 27y)



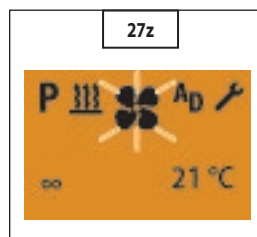
Indicazione nei riscaldatori ad aria in modalità di funzionamento continuo Ventilazione

(Vedi immagine 27z)


Display for air heaters in continuous ventilation mode (See image 27z)

Aanwijzing voor luchtverwarmers met continu ventilatiemodaliteit

(Zie afbeelding 27z)





**Avvertenza!** All'accensione viene visualizzato per 2 sec. "On" e quindi la durata di esercizio residua o ∞ nei riscaldatori ad aria. Durante la ventilazione si può commutare ad un'altra opzione del menu. Nell'opzione Riscaldamento del menu, verificare ed eventualmente impostare la durata di esercizio. Se non viene visualizzato il simbolo , vuol dire che la funzione Ventilazione non è attivata o non è prevista per il riscaldatore. La durata di esercizio modificata viene visualizzata al successivo avvio.

#### Ventilazione Off con Longpress


Display On, viene visualizzata l'opzione Ventilazione del menu.  
Tasto Longpress, per più di 2 secondi Riscaldatore Off (Vedi immagine 27aa).

Dopo l'indicazione Ventilazione Off viene visualizzata la videata iniziale.  
In Illuminazione veicolo Off dopo 10 secondi si spegne l'illuminazione del display.  
(Vedi immagine 27ab)



**Avvertenza!** In Ventilazione Off con Longpress vengono disattivate tutte le funzioni attive. Mentre è attiva l'indicazione Ventilazione Off si possono eseguire le seguenti operazioni: Selezionare un'opzione del menu con il tasto  . Tasto  Shortpress, viene visualizzata la videata iniziale, nuovo azionamento tasto  Shortpress, Display Off. Tasto  Shortpress, viene visualizzato il sottomenu Ventilazione.

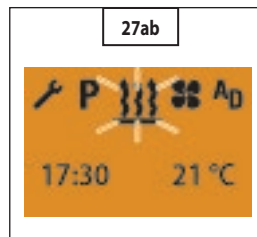
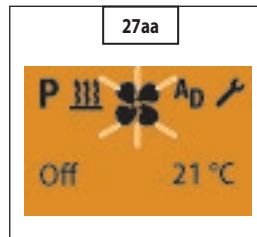



**Please note!** After switching on, "On" is displayed for 2 sec and then the remaining operating time or ∞ for air heaters. During ventilation mode it is possible to switch to another menu item. Under the Heating menu item, check the operating time and if necessary adjust. If the  symbol is not displayed the Ventilation function is not activated or is not available for the heater. The changed operating time is offered again the next time the system is started.

#### Ventilation Off with Longpress


Display On, the Ventilation menu item is displayed.  
Press the Longpress button for longer than 2 seconds  
Heater Off (See image 27aa).

After the Ventilation Off display the Start display appears.  
If the vehicle lighting is Off the display lighting goes out after 10 seconds (See image 27ab).



**Please note!** With Ventilation Off with Longpress all active functions are ended. The following actions are possible during the Ventilation Off display: Use the   button to select a menu item.  Shortpress button, the Start display appears, if the  Shortpress button is pressed again, Display Off.  Shortpress button, the Ventilation submenu is displayed.



**Waarschuwing!** Bij de inschakeling wordt gedurende 2 seconden "On" weergegeven en vervolgens de resterende bedrijfsduur ∞ van de luchtverwarmers. Tijdens de ventilatie is het mogelijk om over te gaan naar een andere optie van het menu. In de optie Verwarming van het menu, controleer de bedrijfsduur en stel het eventueel in. Als het symbool  niet wordt weergegeven, dan betekent dit dat de Ventilatie-functie niet is geactiveerd of niet voorzien is voor de verwarmers. De gewijzigde bedrijfsduur wordt weergegeven bij de volgende start.

#### Ventilatie OFF met Longpress

Display ON, de optie Ventilatie van het menu wordt weergegeven.  
Toets Longpress, langer dan 2 seconden Verwarmer OFF (Zie afbeelding 27aa).


Na de aanduiding Ventilatie OFF wordt het beginscherm weergegeven.  
Met Verlichting voertuig OFF wordt de verlichting van het display na 10 seconden uitgeschakeld.  
(Zie afbeelding 27ab)



**Waarschuwing!** Met Ventilatie OFF met Longpress worden alle actieve functies uitgeschakeld. Terwijl de aanduiding Ventilatie OFF geactiveerd is, kunnen de volgende handelingen uitgevoerd worden: Een optie van het menu selecteren met de toets  . Toets  Shortpress, weergave van het beginscherm, nieuwe druk op de toets  Shortpress, Display Off. Toets  Shortpress, weergave van het submenu Ventilatie.

**Ventilazione Off con Shortpress**

Display On, viene visualizzata l'opzione Ventilazione del menu.


Tasto  Shortpress, per meno di 2 secondi.  
Riscaldatore Off (Vedi immagine 27ac).

Dopo l'indicazione Ventilazione Off viene visualizzata la videata iniziale.

In Illuminazione veicolo Off dopo 10 secondi si spegne l'illuminazione del display (Vedi immagine 27ad).

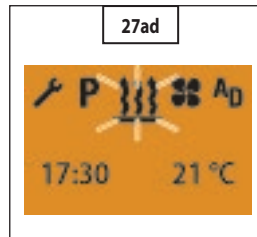
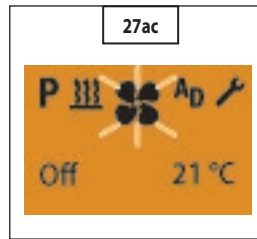
**VENTILATI ON OFF with Shortpress**

Display ON, the Ventilati on menu item is displayed.

Press the  Shortpress button for less than 2 seconds.  
Heater Off (See image 27ac).

After the Ventilati on Off display the Start display appears.

If the vehicle lighting is Off the display lighting goes out after 10 seconds (See image 27ad).

**Ventilatie OFF met Shortpress**

Display ON, de optie Ventilatie van het menu wordt weergegeven.

Toets  Shortpress, minder dan 2 seconden.  
Verwarmer OFF (Zie afbeelding 27ac).

Na de aanduiding Ventilatie OFF wordt het beginscherm weergegeven.

Met Verlichting voertuig OFF wordt de verlichting van het display na 10 seconden uitgeschakeld (Zie afbeelding 27ad).



**Avvertenza! Il riscaldatore si spegne, un apparecchio supplementare attivo rimane in funzione. Mentre è attiva l'indicazione Ventilazione Off si possono eseguire le seguenti operazioni: Selezionare un'opzione del menu con il tasto  . Tasto  Shortpress, viene visualizzata la videata iniziale, nuovo azionamento tasto  Shortpress, Display Off. Tasto  Shortpress, viene visualizzato il sottomenu Ventilazione.**

**Avvertenze generali sulla programmazione del orario di preselezione**

La programmazione dell'orario di preselezione viene eseguita nell'opzione **P** del menu.

Con EasyStart Timer si possono programmare 3 orari di preselezione. I 3 orari di preselezione possono essere assegnati a un giorno della settimana oppure essere distribuiti a diversi giorni della settimana.






Si possono selezionare anche 3 periodi di giorni della settimana, che si possono avviare rispettivamente ogni giorno con un orario di preselezione. Periodi di giorni della settimana:

Sa. – Do. 2 volte Riscaldamento / Ventilazione  
Lu. – Ve. 5 volte Riscaldamento / Ventilazione  
Lu. – Do. 7 volte Riscaldamento / Ventilazione  
Se si attiva un periodo di giorni della settimana programmato, vengono elaborati tutti i giorni della settimana in successione, poi occorre fare una nuova programmazione.

Esempio:

se si attiva di domenica EasyStart Timer con un periodo di giorni della settimana programmato Lu. – Ve., il riscaldatore attiva il riscaldamento o la ventilazione da lunedì e venerdì con i valori di preset impostati (5 volte Riscaldamento/



**Please note! The heater switches off, an active add-on unit remains in operation. The following actions are possible during the Ventilati on Off display: Use the   button to select a menu item.  Shortpress button, the Start display appears, if the  Shortpress button is pressed a gain, Display Off.  Shortpress button, the Ventilati on submenu is displayed.**

**General information on programming the preset time**

The programming of the **P** preset time is carried out in menu item .

The EasyStart Timer can be used to program 3 preset times. The 3 preset times can either all take place on one weekday or can be distributed between different weekdays.

3 weekday ranges are available to choose from, these can each be started daily with a preset time.

Weekday ranges:  
Sat – Sun 2x Heating / Ventilation  
Mon – Fri 5x Heating / Ventilation  
Mon – Sun 7x Heating / Ventilation  
If the system is activated with programmed weekday range, all weekdays are worked through consecutively; after that renewed programming is required.

Example:

If the EasyStart Timer with a programmed weekday range Mon – Fri is activated on Sunday, the heater heats or ventilates from Monday to Friday



**Waarschuwing! De verwarmer wordt uitgeschakeld, een geactiveerd bijkomend apparaat blijft in werking. Terwijl de aanduiding Ventilatie OFF geactiveerd is, kunnen de volgende handelingen uitgevoerd worden: Een optie van het menu selecteren met de toets  . Toets  Shortpress, weergave van het beginscherm, nieuwe druk op de toets  Shortpress, Display Off. Toets  Shortpress, weergave van het submenu Ventilatie.**

**Algemene waarschuwingen met betrekking tot het programmeren van het keuzetijdstip**

De programmering van het keuzetijdstip wordt uitgevoerd in de optie **P** van het menu.

Met EasyStart Timer kunt u 3 verschillende keuzetijdstippen programmeren. De 3 tijdstippen kunnen toegewezen worden aan de dag van de week of verspreid worden over verschillende dagen van de week.

Er kunnen ook 3 periodes van weekdays worden geselecteerd, die elke dag op een keuzetijdstip gestart kunnen worden.

Periodes van weekdays:  
Zat. – Zon. 2 keer verwarming / ventilatie  
Maa. – Vrij. 5 keer verwarming / ventilatie  
Maa. – Zon. 7 keer verwarming / ventilatie  
Als u een geprogrammeerde periode van weekdays activeert, worden alle dagen van de week achtereenvolgens verwerkt; daarna dient u een nieuwe programmering uit te voeren.

Voorbeeld:

als EasyStart Timer geactiveerd wordt op zondag met een geprogrammeerde periode weekdays Maa. – Vri., dan activeert de verwarmers de verwarming

Ventilazione).

Se si attiva di mercoledì EasyStart Timer con un periodo di giorni della settimana programmato Lu. – Ve., il riscaldatore attiva il riscaldamento o la ventilazione giovedì e venerdì, ma non si attiva sabato e domenica. Da lunedì a mercoledì della settimana successiva continua il funzionamento con i valori di preset impostati (5 volte Riscaldamento/ Ventilazione).

Al termine di un periodo di giorni della settimana, occorre ripetere la programmazione.



**Avvertenza!** Se nella barra del menu non appare il simbolo **P**, vuol dire che l'apparecchio si trova nella modalità ADR, quindi non è possibile attivare una modalità di riscaldamento preselezionata. Nella programmazione di EasyStart Timer si deve tener conto della modalità operativa come di seguito descritto.

#### Modalità operativa Orario di partenza (impostazione di fabbrica)

Alle seguenti condizioni, la modalità di riscaldamento preselezionata non viene avviata alla data attuale.

- La data attuale e il giorno preselezionato sono identici.
- L'ora attuale si trova nel periodo di tempo: orario di partenza meno durata di esercizio.

Esempio:

data attuale / giorno preselezionato: Gi.

ora attuale: ore 18:45

orario di partenza: ore 19:00

durata di esercizio: 30 minuti

periodo di tempo: dalle ore 18:30 alle 19:00

L'ora attuale si trova nel periodo di tempo, il riscaldatore non viene attivato.

Il programma viene eseguito la settimana successiva.

#### Modalità operativa Tempo di avvio

Nella modalità operativa Tempo di avvio il riscaldatore viene avviato alla data preselezionata e quando arriva l'ora impostata.

with the set defaults (5x Heating / Ventilation).

If the EasyStart Timer with a programmed weekday range Mon – Fri is activated on Wednesday, the heater heats or ventilates on Thursday and Friday, the heater is not operated on Saturday and Sunday. From

Monday to Wednesday of the following week the operation is continued with the set defaults (5x Heating / Ventilation).

After a weekday range has been worked through renewed programming is required.



**Please note!** If the **P** symbol is not displayed in the Menu bar, the heater is in ADR mode; pre-selected heating mode is not possible here. When programming the EasyStart Timer, note the operating mode as described in the following.

#### Departure time operating mode (factor y setting)

Under the following conditions the preselected heating mode is not started on the current day.

- The current day and the preselected day are identical.
- The current time lies within the time period, departure time minus operating time.

Example:

Current day / preselected day: Thu

Current time: 18:45

Departure time: 19:00

Operating time: 30 minutes

Duration: 18:30 to 19:00

The current time lies within the time period, the heater is not switched on.

The program will be run during the next week.

#### Start time operating mode

In Start Time operating mode the heater is started on the preselected day and when the set time is reached.

of de ventilatie vanaf maandag tot vrijdag met de ingestelde waarden (5 keer Verwarming / Ventilatie).

Als EasyStart Timer geactiveerd wordt op woensdag met een geprogrammeerde periode weekdagen Maa. – Vri., dan activeert de verwarmers de verwarming of de ventilatie op donderdag en vrijdag, maar niet op zaterdag en zondag. Van maandag tot woensdag van de daaropvolgende week wordt de werking verder gezet met de ingestelde waarden (5 keer Verwarming / Ventilatie).

Aan het einde van een periode weekdagen dient de programmering herhaald te worden.



**Waarschuwing!** Als in de menubalk het symbool **P** niet verschijnt, dan wil dit zeggen dat het apparaat zich in de ADR-modaliteit bevindt; bijgevolg is het niet mogelijk om een vooraf geselecteerde verwarmingsmodaliteit te activeren. In de programmering van EasyStart Timer dient u rekening te houden met de bovenvermelde werkingsmodaliteit.

#### Werkingsmodaliteit Starttijdstip (fabrieksinstelling)

Onder de volgende voorwaarden wordt de vooraf geselecteerde verwarmingsmodaliteit niet geactiveerd op de huidige dag.

- De huidige datum en de gekozen dag zijn hetzelfde.
- Het huidige uur bevindt zich in de tijdsperiode: starttijdstip min bedrijfsduur.

Voorbeeld:

huidige dag / gekozen dag: Don.

huidige uur: 18.45 uur

starttijdstip: 19.00 uur

duur: 30 minuten

periode: van 18.30 tot 19.00 uur

Het huidige uur bevindt zich in de tijdsperiode, de verwarmers wordt niet geactiveerd.



Het programma wordt de volgende week uitgevoerd.

#### Werkingsmodaliteit Starttijd

In de werkingsmodaliteit Starttijd wordt de verwarmers opgestart op de vooraf geselecteerde datum en op het ingestelde uur.

**Programmare gli orari di preselezione**



Display On, viene visualizzata la videata iniziale (Vedi immagine 27ae).

Selezionare dalla barra del menu il simbolo **P** con il tasto  .

Indicazione quando non è attivata nessuna preselezione.

**Program preset times**



Display On, the Start display appears (See image 27ae).

Use the   button to select the symbol **P** in the Menu bar.

Display, if no preselection is activated.

**De keuzetijdstippen programmeren**

Display ON, het beginscherm verschijnt (Zie afbeelding 27ae).

Selecteer op de menubalk het symbool **P** met de toets  .

Aanduiding wanneer er geen enkele keuze geactiveerd is.





Indicazione quando è attivata una preselezione, ad es. P2. (Vedi immagine 27af)


Display, if a preselection is activated e.g. P2. (See image 27af)

Aanduiding wanneer er een keuze geactiveerd is, bv. P2. (Zie afbeelding 27af)





Confermare l'opzione Programma del menu con il tasto .



Confirm the Program menu item by pressing the  button.

Bevestig de optie Programma van het menu met de toets .



**Avvertenza! Se il simbolo **P** è contrassegnato con un , vuol dire che una o diverse memorie programmi sono già attivate. Le memorie programmi attivate sono contrassegnate sul display con un .**





**Please note! If the **P** symbol is marked with , a or several program memories is/are already activated. Activated program memories are marked in the display with a .**



**Waarschuwing! Als het symbool **P** gemarkeerd is met een , dan betekent dit dat een of meerdere programmegeheugens reeds geactiveerd is/zijn. De geactiveerde programmegeheugens worden op het display gemarkeerd met .**

**Impostazioni di EasyStart Timer**

Selezionare la memoria programmi



Viene visualizzata la memoria programmi P1, eventualmente selezionare la memoria programmi successiva P2, P3 o di nuovo P1 con il tasto  .

Indicazione memoria programmi P1, impostazione di fabbrica.

(Vedi immagine 27ag)

**EasyStart Timer settings**



Selecting the program memory

The P1 program memory is displayed, if applicable, use the   button to select the next program memory P2, P3 or P1 again. Program memory P1 display, factory setting.

(See image 27ag)

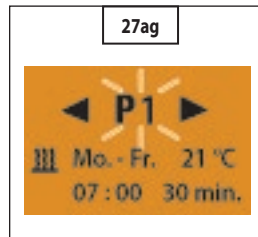
**Instellingen van EasyStart Timer**

Selecteer het programmegeheugen

Het programmegeheugen P1 wordt weergegeven; selecteer eventueel het volgende programmegeheugen P2, P3 of opnieuw P1 met de toets  .

Aanduiding programmegeheugen P1, fabrieksinstelling.

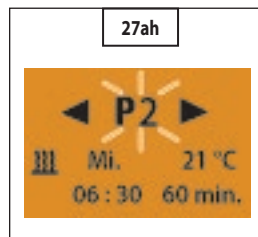
(Zie afbeelding 27ag)





Indicazione memoria programmi P2 con preselezione programmata. (Vedi immagine 27ah)


Program memory P2 display with programmed preselection. (See image 27ah)

Aanduiding programmegeheugen P2 met ge-programmeerde keuze. (Zie afbeelding 27ah)




Confermare la memoria programmi selezionata con il tasto .

Press the  button to confirm the selected program memory.

Bevestig het geselecteerde programmegeheugen met de toets .



**Attivare / disattivare una memoria programmi**

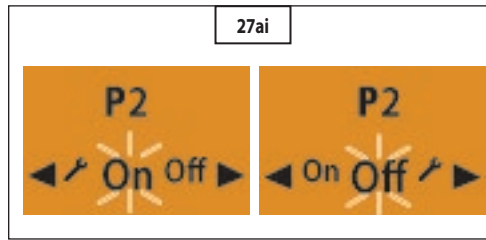
Selezionare l'impostazione "On" o "Off" con il tasto  . (Vedi immagine 27ai)


**Activating / deactivating the program memory**


Use the   button to select the "On" or "Off" setting. (See image 27ai)


**Een programmegeheugen in- / uitschakelen**

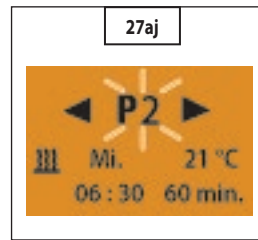
Selecteer de instelling "On" of "Off" met de toets  . (Zie afbeelding 27ai)




Confermare l'impostazione "On" o "Off" con il tasto ; il programma, ad es. P2, è attivato o disattivato. (Vedi immagine 27aj)


Confirm the "On" or "Off" setting with the  button, the program, e.g. P2 is activated or deactivated. (See image 27aj)

Bevestig de instelling "On" of "Off" met de toets ; het programma, bv. P2, wordt in- of uitgeschakeld. (Zie afbeelding 27aj)




**Avvertenza! Al termine dell'elaborazione del programma, tornare con il tasto  all'opzione Programma / Preselezione del menu oppure attendere finché in - illuminazione veicolo On viene visualizzata l'opzione Programma / Preselezione del menu, in - illuminazione veicolo Off si spegne l'illuminazione del display.**




**Please note! After editing the program, press the  button to return to the Program / Preselection menu item or wait until**  
 - if the vehicle lighting is On the Program / Preselection menu item is displayed,  
 - if the vehicle lighting is Off the display lighting goes out.




**Waarschuwing! Nadat u het programma bewerkt heeft, keer terug naar de optie Programma / Keuze van het menu met de toets  of wacht totdat in**  
 - Verlichting voertuig ON de optie Programma / Keuze van het menu weergegeven wordt,  
 - Verlichting voertuig OFF de verlichting van het display uitgeschakeld wordt.

Non premere il tasto , poiché altrimenti si commuta l'impostazione "On" in "Off" e viceversa.

Do not press the  button, as otherwise the "On" setting switches to "Off" and vice versa.


Druk niet op de toets , anders wordt de instelling "On" gewijzigd in "Off" en omgekeerd.

**Elaborare la memoria programmi**

Con il tasto  confermare la memoria programmi selezionata, ad es. P2.


Selezionare il simbolo  con il tasto  . (Vedi immagine 27ak)




**Editing the program memory**

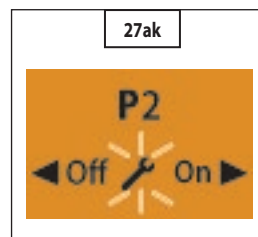
Use the  button to confirm the selected program memory, e.g. P2.

Use the   button to select the symbol . (See image 27ak)


**Het programmegeheugen bewerken**

Bevestig met de toets  het geselecteerde programmegeheugen, bv. P2.

Selecteer het symbool  met de toets  . (Zie afbeelding 27ak)





Confermare l'impostazione con il tasto .

Press the  button to confirm the setting.

Bevestig de instelling met de toets .

### Selezionare il gruppo di giorni della settimana /giorno della settimana

Selezionare il gruppo di giorni della settimana Lu – Ve, Sa– Do, Lu – Do o un giorno della settimana Lu, Ma, Me, Gi, Ve, Sa, Do con il tasto  .

(Vedi immagine 27a1)

Confermare l'impostazione con il tasto .

### Impostare orario di partenza / tempo di avvio

Impostare l'ora con il tasto  .

(Vedi immagine 27am)





Confermare l'impostazione con il tasto .

Impostare i minuti con il tasto  .


(Vedi immagine 27an)

Confermare l'impostazione con il tasto .



### Selezionare la modalità operativa

Selezionare con il tasto   il simbolo  o il simbolo .


(Vedi immagine 27ao)

Confermare la funzione Riscaldamento o Ventilazione con il tasto .

### Selecting the weekday group / weekday

Use the   button to select the weekday group Mon – Fri, Sat – Sun, Mon – Sun or a weekday Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat, Sun.


(See image 27a1)

Press the  button to confirm the setting.

### Setting the departure time / start time


Use the   button to set the hours.

(See image 27am)



Press the  button to confirm the setting.


Use the   button to set the minutes.

(See image 27an)


Press the button to confirm the setting .

### Selecting the operating mode


Use the   button to deselect the symbol  or the symbol . (See image 27ao)

Confirm the Heating or Ventilation function by pressing the  button.



### Een groep weekdagen / dag van de week selecteren

Selecteer de groep weekdagen Maa – Vri, Zat– Zon, Maa – Zon of een dag van de week Maa, Din, Woe, Don, Vri, Zat, Zon met de toets  .


(Zie afbeelding 27a1)



Bevestig de instelling met de toets .

### Het starttijdstip instellen


Stel het uur in met de toets  .

(Zie afbeelding 27am)




Bevestig de instelling met de toets .

Stel de minuten in met de toets  .


(Zie afbeelding 27an)

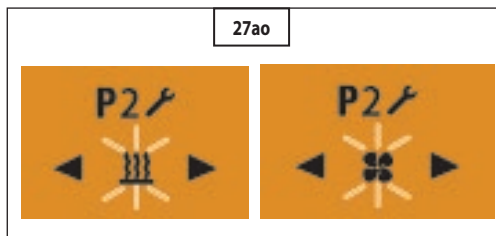
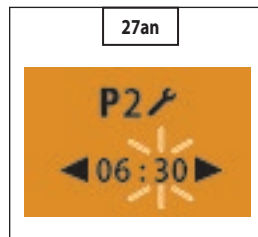
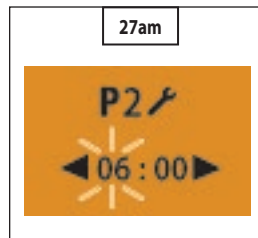
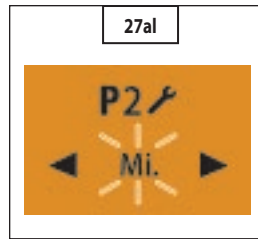
Bevestig de instelling met de toets .

### De werkingsmodaliteit selecteren



Selecteer met de toets   het symbool  of het symbool .

(Zie afbeelding 27ao)

Bevestig de functie Verwarming of Ventilatie met de toets .




### Impostare valore nominale temperatura – solo nei riscaldatori ad aria

Impostare il valore nominale della temperatura con il tasto  .

#### Campo di regolazione valore nominale temperatura:


8 °C – 36 °C in incrementi di 1 °C,  
46 °F – 97 °F in incrementi di 1 °F.

(Vedi immagine 27ap)



Confermare il campo nominale della temperatura con il tasto .

#### Attivare memoria programmi


(Vedi immagine 27aq)

Confermare l'impostazione "On" con il tasto  (Vedi immagine 27ar)



**Avvertenza!** Al termine dell'elaborazione del programma, tornare con il tasto  all'opzione Programma / Preselezione del menu oppure attendere finché - in Illuminazione veicolo On viene visualizzata l'opzione Programma/Preselezione del menu, - in Illuminazione veicolo Off si spegne l'illuminazione del display. Non premere il tasto , poiché altrimenti si commuta l'impostazione "On" in "Off" e viceversa.

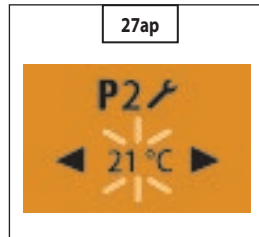
### Set temperature setpoint – for air heaters only


Use the   button to set the temperature setpoint.

#### Temperature setpoint setting range:

8 °C – 36 °C in 1 °C increments,  
46 °F – 97 °F in 1 °F increments.

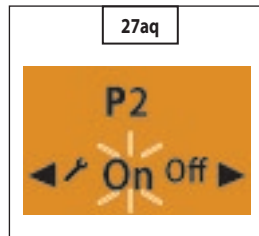
(See image 27ap)




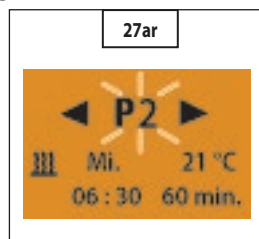
Press the  button to confirm the temperature setpoint.



#### Activating the program memory

(See image 27aq)





Press the  button to confirm the "On" setting (See image 27ar)



**Please note!** After editing the program, press the  button to return to the Program / Preselection menu item or wait until - if the vehicle lighting is On the Program / Preselection menu item is displayed, - if the vehicle lighting is Off the display lighting goes out. Do not press the  button, as otherwise the "On" setting switches to "Off" and vice versa.


### De nominale temperatuurwaarde instellen - alleen bij luchtverwarmers

Stel de nominale temperatuurwaarde in met de toets  .

#### Veld om de nominale temperatuurwaarde te regelen:


8 °C – 36 °C met toename van 1 °C,  
46 °F – 97 °F met toename van 1 °F.

(Zie afbeelding 27ap)



Bevestig het nominale veld van de temperatuur met de toets .

#### Het programmeergeheugen activeren



(Zie afbeelding 27aq)

Bevestig de instelling "On" met de toets  (Zie afbeelding 27ar)





**Waarschuwing!** Nadat u het programma bewerkt heeft, keer terug naar de optie Programma / Keuze van het menu met de toets  of wacht totdat - in Verlichting voertuig ON de optie Programma / Keuze van het menu weergegeven wordt, - in Verlichting voertuig OFF de verlichting van het display uitgeschakeld wordt. Druk niet op de toets , anders wordt de instelling "On" gewijzigd in "Off" en omgekeerd.

**Disattivare memoria programmi**




Selezionare l'impostazione "Off" con il tasto  . (Vedi immagine 27as)


Confermare l'impostazione "Off" con il tasto .



**Avvertenza! Le impostazioni rimangono memorizzate. Al termine dell'elaborazione del programma, tornare con il tasto  all'opzione Programma / Preselezione del menu oppure attendere finché - in Illuminazione veicolo On viene visualizzata l'opzione Programma / Preselezione del menu, - in Illuminazione veicolo Off si spegne l'illuminazione del display. Non premere il tasto , poiché altrimenti si commuta l'impostazione "On" in "Off" e viceversa.**




**Rielaborare memoria programmi**

Selezionare il simbolo  con il tasto  . (Vedi immagine 27at)



Confermare l'impostazione con il tasto  e proseguire.

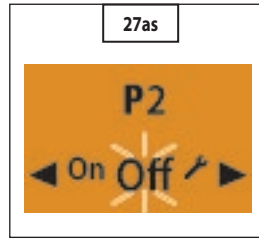
**Impostazioni****Impostare l'ora**


Display On, viene visualizzata la videata iniziale.

Selezionare dalla barra del menu il simbolo  con il tasto  . (Vedi immagine 27au)



**Deactivating the program memory**

Use the   button to select the "Off" setting. (See image 27as)






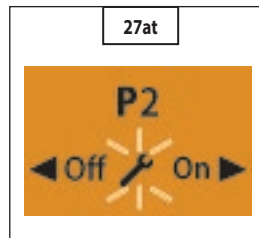
Press the  button to confirm the "Off" setting.




**Please note! The settings remain saved. After editing the program, press the  button to return to the Program / Preselection menu item or wait until - if the vehicle lighting is On the Program / Preselection menu item is displayed, - if the vehicle lighting is Off the display lighting goes out. Do not press the  button, as otherwise the "On" setting switches to "Off" and vice versa.**

**Edit the program memory again**




Use the   button to select the  symbol. (See image 27at)

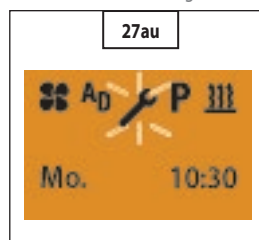




Use the  button to confirm the setting and continue.


**Settings****Setting the time**

Display On, the Start display appears.

Use the   button to select the  symbol in the Menu bar. (See image 27au)

**Het programmegeheugen uitschakelen**




Selecteer de instelling "Off" met de toets  . (Zie afbeelding 27as)


Bevestig de instelling "Off" met de toets .



**Waarschuwing! De instellingen blijven in het geheugen opgeslagen. Nadat u het programma bewerkt heeft, keer terug naar de optie Programma / Keuze van het menu met de toets  of wacht totdat - in Verlichting voertuig ON de optie Programma / Keuze van het menu weergegeven wordt, - met Verlichting voertuig OFF de verlichting van het display uitgeschakeld wordt. Druk niet op de toets , anders wordt de instelling "On" gewijzigd in "Off" en omgekeerd.**




**Het programmegeheugen opnieuw bewerken**


Selecteer het symbool  met de toets  . (Zie afbeelding 27at)




Bevestig de instelling met de toets  en ga verder.




**Instellingen****Het uur instellen**

Display On, het beginscherm verschijnt.



Selecteer op de menubalk het symbool  met de toets  . (Zie afbeelding 27au)

Confermare l'opzione Impostazioni del menu con il tasto . (Vedi immagine 27av)

Confermare Impostare l'ora con il tasto .  
Impostare l'ora con il tasto  .  
(Vedi immagine 27aw)




Confermare l'impostazione con il tasto .  
Impostare i minuti con il tasto  .  
(Vedi immagine 27ax)


Confermare l'impostazione con il tasto .




 **Avvertenza! Non premere il tasto  , altrimenti sul display riappare Impostare l'ora. Al termine dell'impostazione tornare con il tasto all'opzione Impostazioni del menu oppure attendere finché - in Illuminazione veicolo On viene visualizzata l'opzione Impostazioni del menu, - in Illuminazione veicolo Off si spegne l'illuminazione del display.**




#### Impostare giorno della settimana


Display On, viene visualizzata la videata iniziale.



Selezionare dalla barra del menu il simbolo  con il tasto  .  
(Vedi immagine 27ay)

Confirm the Settings menu item by pressing the  button. (See image 27av)

Confirm the Set the Time by pressing the  button.  
Use the   button to set the hours.  
(See image 27aw)




Press the  button to confirm the setting.  
Use the   button to set the minutes.  
(See image 27ax)

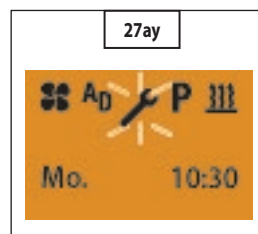
Press the  button to confirm the setting.

 **Please note! Do not press the  button, as otherwise Set the Time appears in the display a gain. After making the setting, press the button to return to the Settings menu item or wait until - if the vehicle lighting is On the Settings menu item is displayed, - if the vehicle lighting is Off the display lighting goes out.**




#### Setting the weekday


Display On, the Start display appears.


Use the   button to select the  symbol in the Menu bar. (See image 27ay)



Bevestig de optie Instellingen van het menu met de toets . (Zie afbeelding 27av)

Bevestig Het uur instellen met de toets .  
Stel het uur in met de toets  .  
(Zie afbeelding 27aw)




Bevestig de instelling met de toets .  
Stel de minuten in met de toets  .  
(Zie afbeelding 27ax)


Bevestig de instelling met de toets .


 **Waarschuwing! Druk niet op de toets  , anders verschijnt op het display opnieuw Het uur instellen. Keer na het instellen terug met de toets naar de optie Instellingen van het menu of wacht totdat - in Verlichting voertuig ON de optie Instellingen van het menu wordt weergegeven, - in Verlichting voertuig OFF de verlichting van het display wordt uitgeschakeld.**


#### De dag van de week instellen

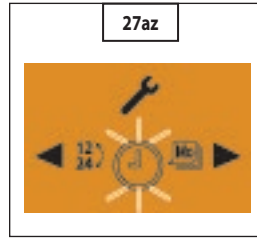
Display On, het beginscherm verschijnt.

Selecteer op de menubalk het symbool  met de toets  .  
(Zie afbeelding 27ay)

Confermare l'opzione Impostazioni del menu con il tasto .


Confirm the Settings menu item by pressing the  button.




Bevestig de optie Instellingen van het menu met de toets .









Viene visualizzato il simbolo  Impostare l'ora. (Vedi immagine 27az)

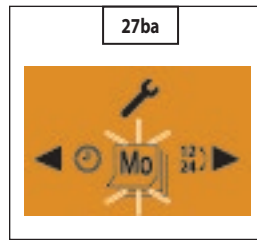
The Set the Time symbol  is displayed (See image 27az).




Het symbool  Het uur instellen verschijnt. (Zie afbeelding 27az)




Con il tasto   selezionare il simbolo  Giorno della settimana. (Vedi immagine 27ba)

Use the   button to select the  Weekday symbol. (See image 27ba)

Selecteer met de toets   het symbool  Dag van de week. (Zie afbeelding 27ba)





Confermare l'impostazione con il tasto . Selezionare il giorno della settimana con il tasto  . (See image 27bb)

Press the  button to confirm the setting. Use the   button to select the weekday. (See image 27bb)



Bevestig de instelling met de toets . Selecteer de dag van de week met de toets  . (Zie afbeelding 27bb)





Confermare il giorno della settimana con il tasto .

Press the  button to confirm the weekday.

Bevestig de dag van de week met de toets .




**Avvertenza! Non premere il tasto , altrimenti sul display riappare Impostar e giorno della settimana. Al termine dell'impostazione tornare con il tasto  all'opzione Impostazioni del menu oppure attendere finché - in Illuminazione veicolo On viene visualizzata l'opzione Impostazioni del menu, - in Illuminazione veicolo Off si spegne l'illuminazione del display.**

**Please note! Do not press the  button, as otherwise Set the Weekday appears in the display a gain. After making the setting, press the  button to return to the Settings menu item or wait until - if the vehicle lighting is On the Settings menu item is displayed, - if the vehicle lighting is Off the display lighting goes out.**

**Waarschuwing! Druk niet op de toets , anders verschijnt De dag van de week instellen opnieuw op het display. Keer na het instellen terug met de toets  naar de optie Instellingen van het menu of wacht totdat - in Verlichting voertuig ON de optie Instellingen van het menu wordt weergegeven, - in Verlichting voertuig OFF de verlichting van het display wordt uitgeschakeld.**




#### Impostare formato dell'ora

Display On, viene visualizzata la videata iniziale.

Selezionare dalla barra del menu il simbolo  con il tasto  . (See image 27bc)




#### Setting the time format

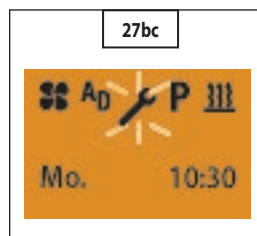
Display ON, the Start display appears.


Use the   button to select the symbol  in the Menu bar. (See image 27bc)


#### Het formaat van het uur instellen


Display On, het beginscherm verschijnt.

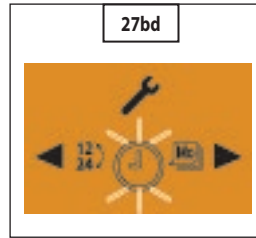
Selecteer op de menubalk het symbool  met de toets  . (Zie afbeelding 27bc)




Confermare l'opzione Impostazioni del menu con il tasto .





Confirm the Settings menu item by pressing the  button.


Bevestig de optie Instellingen van het menu met de toets .







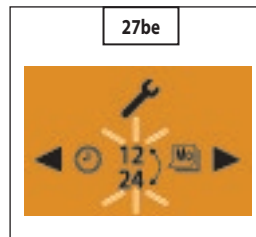
Viene visualizzato il simbolo  Impostare l'ora  
(See image 27bd).




Con il tasto   selezionare il simbolo  .  
(See image 27be)

The Set the Time symbol  is displayed  
(See image 27bd)  
Use the   button to select the  Time Format symbol. (See image 27be)




Het symbool  Het uur instellen verschijnt (Zie afbeelding 27bd).

Selecteer met de toets   het symbool  .  
(Zie afbeelding 27be)



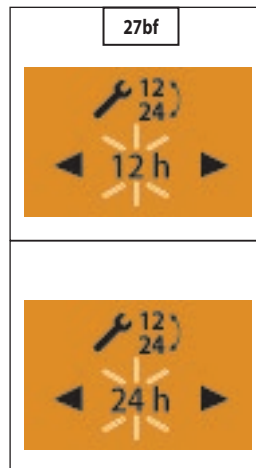
Confermare l'impostazione con il tasto .  
Selezionare il formato dell'ora con il tasto  .


(See image 27bf)


Press the  button to confirm the setting.  
Use the   button to select the time format. (See image 27bf)


Bevestig de instelling met de toets .  
Selecteer het formaat van het uur met de toets  .

(Zie afbeelding 27bf)




Confermare il formato dell'ora con il tasto .  
(See image 27bf)



Press the  button to confirm the time format.  
(See image 27bf)

Bevestig het formaat van het uur met de toets . (Zie afbeelding 27bf)



**Avvertenza! Non premere il tasto , altrimenti sul display riappare Impostare formato dell'ora. Al termine dell'impostazione tornare con il tasto  all'opzione Impostazioni del menu oppure attendere finché - in Illuminazione veicolo On viene visualizzata l'opzione Impostazioni del menu, - in Illuminazione veicolo Off si spegne l'illuminazione del display. Ventilazione off con Shortpress**



**Please note! Do not press the  button, as otherwise Set the Time Format appears in the display a gain. After making the setting, press the  button to return to the Settings menu item or wait until - if the vehicle lighting is On the Settings menu item is displayed, - if the vehicle lighting is Off the display lighting goes out. Ventilation OFF with SHORTPRESS**



**Waarschuwing! Druk niet op de toets , anders verschijnt Het formaat van het uur instellen opnieuw op het display. Keer na het instellen terug met de toets  naar de optie Instellingen van het menu of wacht totdat - met Verlichting voertuig ON de optie Instellingen van het menu wordt weergegeven, - met Verlichting voertuig OFF de verlichting van het display wordt uitgeschakeld. Ventilatie OFF met Shortpress**

**29 - 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)

(Vedi immagine 28).

**29 - WINDSCREEN-WIPER LIQUID TANK**

Present on the LH of the operator. Unscrew cap "A", and make sure the tank is always full. Liquid to be used: water + detergent for glass windows (use an anti-freeze in winter)

(See image 28).

**29 - TANK RUITENWISSERVLOEISTOF**

Bevindt zich aan de linkerkant van de bestuurder. Draai de dop "A" los, verzeker u ervan dat de tank altijd vol is. Te gebruiken vloeistof: water plus reinigingsmiddel voor ruiten (gebruik een antivriesmiddel in de winter)

(Zie afbeelding 28).

**30 - PLAFONIERA**

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

(Vedi immagine 29).

**30 - CEILING LIGHT**

The switch is built into the ceiling light. It has two positions: continuous lighting and Off.

(See image 29).

**30 - PLAFONDLAMPJE**

De schakelaar is ingebouwd in het plafondlampje. Hij heeft twee standen: continu verlichting en uitschakeling.

(Zie afbeelding 29).

**31 - LEVA D'APERTURA DEL FINESTRINO POSTERIORE**

Per l'apertura del finestrino posteriore tirare la leva "1", in senso orario e spingere il vetro "2".

(Vedi immagine 30).

**31 - REAR WINDOW OPENING LEVER**

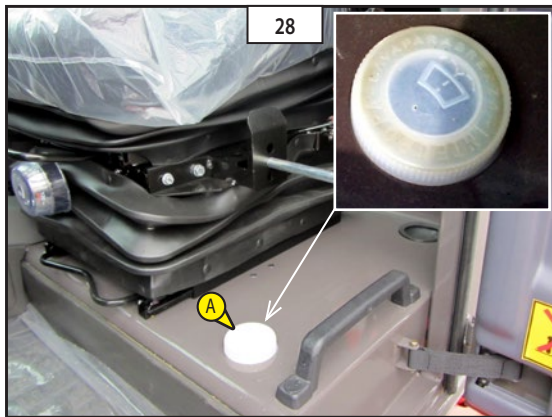
To open the rear window pull the lever "1" clockwise and and push the window "2".

(See image 30).

**31 - HENDEL OPENEN ACHTERRUIT**

Om de achterruit open te zetten, de hendel "1", in de richting van de klok trekken en de ruit "2" aandrukken.

(Zie afbeelding 30).



**32 - CHIUSURA DELLA PORTIERA**

Chiusura esterna "1": 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 "2": Per aprire la portiera, afferrare la maniglia da sotto e tirarla verso l'interno.

(Vedi immagine 31).

**33 - BLOCCO SEMIPORTA SUPERIORE**

Posizione chiusa : per aprire, premere la serratura "1" verso il basso.

Per chiudere, basta tirare dall'apposita maniglia "2" verso l'interno.

Posizione aperta :spingere la portiera superiore verso la cabina per bloccarla nel chiavistello "3".

Per il rilascio premere il pomello "4".

(Vedi immagine 32).

**32 - DOOR CLOSURE**

External closure "1": To open the door, grip the handle from below and pull outwards. Two keys are supplied with the truck for closure.

Internal closure "2": To open the door, grip the handle from below and pull inwards.

(See image 31).

**33 - BLOCKING THE UPPER HALF-DOOR**

Closed position: to open, press lock "1" downwards.

To close, just pull handle "2" inwards.

Open position: push the upper door towards the cab to block it in latch "3".

To unlock, press knob "4".

(See image 32).

**32 - SLUITING VAN HET PORTIER**

Van buitenaf "1" : Om het portier open te zetten, de handgreep van onderen vastpakken en naar buiten trekken. Er worden twee sleutels bij de heftruck geleverd om hem af te sluiten.

Van binnenuit "2": Om het portier open te zetten, de handgreep van onderen vastpakken en naar binnen trekken.

(Zie afbeelding 31).

**33 - BLOKKEREN VAN DE HALVE BOVENDEUR**

Gesloten stand: om te openen, het slot "1" naar beneden duwen.

Om te sluiten de handgreep "2" naar binnen toe trekken.

Open stand: het bovenste deel van het portier naar de cabine toe drukken om het in de pal "3" te blokkeren.

Voor het losmaken, op de knop "4" drukken.

(Zie afbeelding 32).



**IT**  
**34 - DIFFUSORI D'ARIA PER IL DISAPPANNAMENTO DEL PARABREZZA**

Per un'efficacia ottimale, chiudere i diffusori del riscaldamento.

(Vedi immagine 33, punto 1).

**EN**  
**34 - AIR DIFFUSERS FOR DEMISTING WINDSHIELD**

For optimum performance, close the heating diffusers.

(See image 33, point 1).

**NL**  
**34 - VENTILATOREN WASEMUTSLAG OP VOORRUIT**

Sluit voor een optimaal rendement de verwarmingsventilatoren.

(Zie afbeelding 33, punt 1)

**35 - DIFFUSORI D'ARIA DEL RISCALDAMENTO**

I diffusori del riscaldamento permettono di distribuire l'aria ventilata all'interno della cabina e sui vetri laterali.

(Vedi immagine 33, punto 2).

**35 - AIR DIFFUSERS OF THE HEATING**

The heating diffusers make it possible to distribute the ventilated air inside the cab and on the side windows.

(See image 33, point 2).

**35 - VERWARMINGSVENTILATOREN**

De luchtverdeling van de verwarming maakt het mogelijk om de geventileerde lucht in de cabine en op de zijruiten te verspreiden.

(Zie afbeelding 33, punt 2)



IT

**36 - PORTADOCUMENTI**

Accertarsi che il manuale d'istruzioni sia al suo posto nel vano portadocumenti.

(Vedi immagine 34, punto 1).

EN

**36 - DOCUMENTS HOLDER**

Make sure the Instruction manual is placed in the document-holder compartment.

(See image 34, point 1).

NL

**36 - OPBERGVAK**

Controleer of de handleiding naar behoren opgeborgen is in het opbergvak.

(Zie afbeelding 34, punt 1)

**37 - AUTORADIO (OPTIONAL)****37 - AUTORADIO (OPTIONAL)****37 - AUTORADIO (OPTIEEEL)****38 - RETROVISORE INTERNO**

(Vedi immagine 35, punto 1).

**38 - INTERNAL REARVIEW MIRROR**

(See image 35, point 1).

**38 - INTERNE ACHTERUITKIJKSPIEGEL**

(Zie afbeelding 35, punt 1)

**39 - TARGA**

(Vedi immagine 36, punto 1).

**39 - LICENSE PLATE**

(See image 36, point 1).

**39 - NUMMERBORD**

(Zie afbeelding 36, punt 1)

**40 - ILLUMINAZIONE DELLA TARGA**

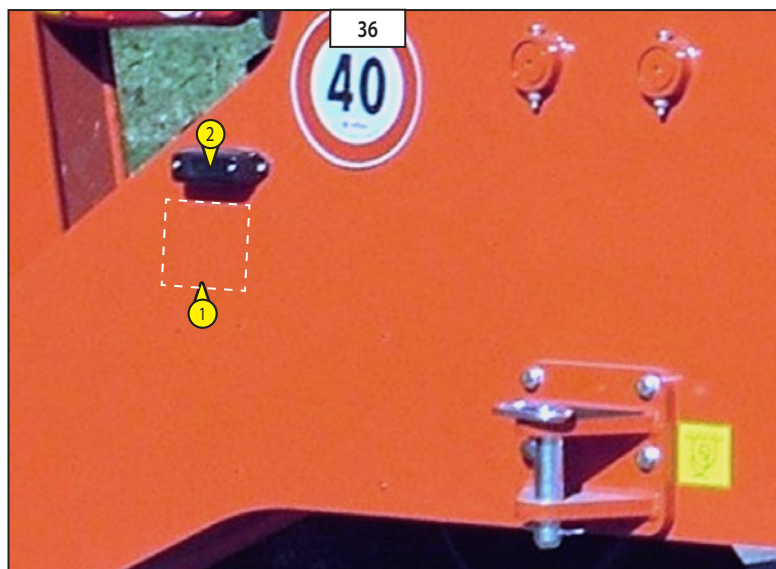
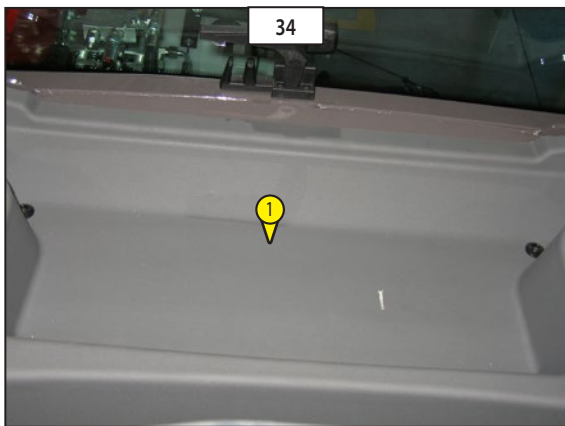
(Vedi immagine 36, punto 2).

**40 - LICENSE PLATE LIGHT**

(See image 36, point 2).

**40 - NUMMERBORDVERLICHTING**

(Zie afbeelding 36, punt 2)



**41 - LUCI ANTERIORI**

- A - Luce di direzione anteriore sinistra.
- B - Luce anabbagliante anteriore sinistra.
- C - Luce abbagliante anteriore sinistra.
- D - Luce di posizione anteriore sinistra.
- E - Luce di direzione anteriore destra.
- F - Luce anabbagliante anteriore destra.
- G - Luce abbagliante anteriore destra.
- H - Luce di posizione anteriore destra.

(Vedi immagine 37).

**41 - FRONT LIGHTS**

- A - LH front direction light.
- B - LH front low beam light.
- C - LH front high beam light.
- D - LH front position light.
- E - RH front direction light.
- F - RH front low beam light.
- G - RH front high beam light.
- H - RH front position light.

(See image 37).

**41 - VOORLICHTEN**

- A - Knipperlicht links vooraan.
- B - Dimlicht links vooraan.
- C - Groot licht links vooraan.
- D - Stadslicht links vooraan.
- E - Knipperlicht rechts vooraan.
- F - Dimlicht rechts vooraan.
- G - Groot licht rechts vooraan.
- H - Stadslicht rechts vooraan.

(Zie afbeelding 37).

**42 - LUCI POSTERIORI**

- A - Luce di direzione posteriore sinistra.
- B - Luce di stop posteriore sinistra.
- C - Luce posteriore sinistra.
- D - Luce di retromarcia posteriore sinistra.
- E - Luce antinebbia posteriore sinistra.
- F - Luce antinebbia posteriore destra.
- G - Luce di retromarcia posteriore destra.
- H - Luce posteriore destra.
- I - Luce di stop posteriore destra.
- J - Luce di direzione posteriore destra.

(Vedi immagine 38).

**42 - TAIL LIGHTS**

- A - LH rear direction light.
- B - LH rear stop light.
- C - LH tail light.
- D - LH rear reversing light.
- E - LH rear anti-fog light.
- F - RH rear anti-fog light.
- G - RH rear reversing light.
- H - RH tail light.
- I - RH rear stop light.
- J - RH rear direction light.

(See image 38).

**42 - ACHTERLICHTEN**

- A - Knipperlicht links achteraan.
- B - Remlicht links achteraan.
- C - Achterlicht links.
- D - Achteruitrijdlicht links achteraan.
- E - Mistlamp links achteraan.
- F - Mistlamp rechts achteraan.
- G - Achteruitrijdlicht rechts achteraan.
- H - Achterlicht rechts.
- I - Remlicht rechts achteraan.
- J - Knipperlicht rechts achteraan.

(Zie afbeelding 38).

**43 - FARO DI LAVORO**

Il lampeggiante è inclinabile per ridurre, quando occorre, l'ingombro del carrello elevatore; lo si può anche smontare per evitarne il furto.

- Svitare il dado 1 e togliere il lampeggiatore.
- Proteggere il supporto 2 con il coperchio 3.

(Vedi immagine 39).

**43 - BEACON LIGHT**

The flashing light can be tilted to reduce the forklift truck dimensions when necessary; it can also be dismantled to prevent it from being stolen.

- Unscrew nut 1 and remove the flashing light.
- Protect support 2 by means of cover 3.

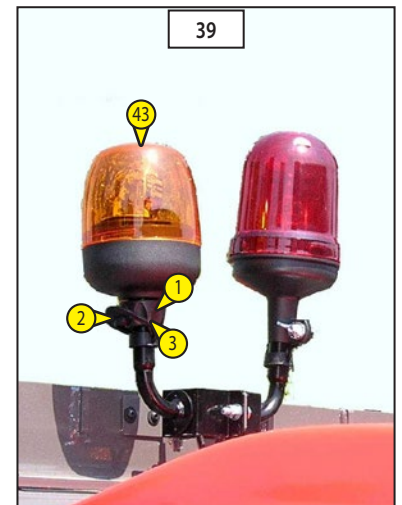
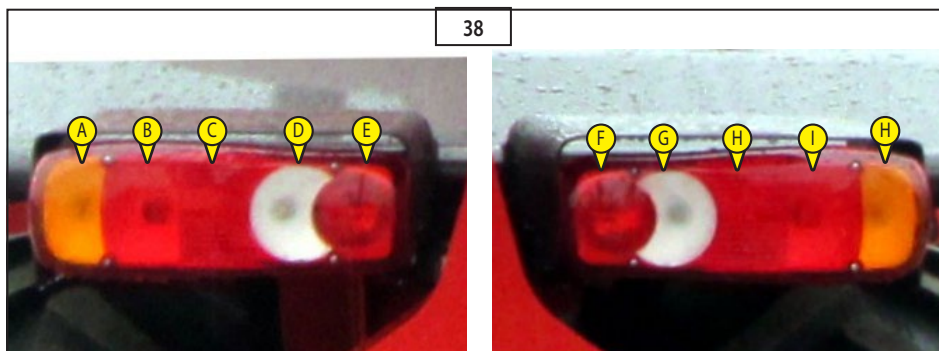
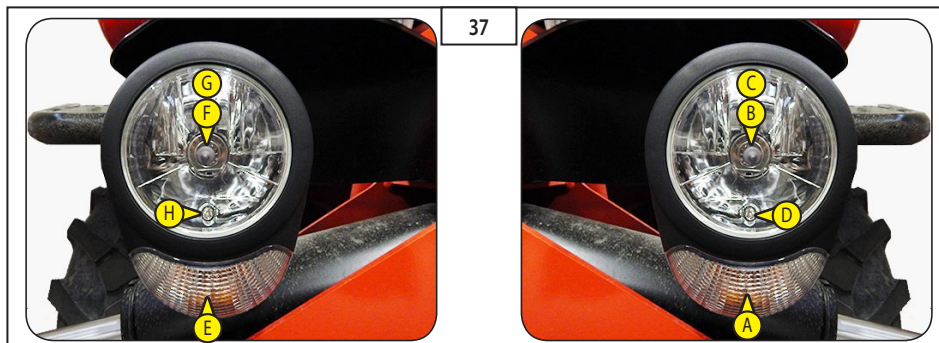
(See image 39).

**43 - WERKLAMP**

Het zwaailicht kan gekanteld worden om indien nodig de totaalafmetingen van de heftruck te beperken; het kan ook gedemonteerd worden om diefstal te voorkomen.

- Draai de moer 1 los en verwijder het zwaailicht.
- Bescherm de steun 2 met de dop 3.

(Zie afbeelding 39).



**44 - CUNEO DI SICUREZZA DEL BRACCIO**

Il carrello elevatore è dotato di un cuneo di sicurezza del braccio che deve essere installato sull'ostello del martinetto di sollevamento in caso di interventi sul braccio (vedere: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA).

(Vedi immagine 40).

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

**44 - BOOM SAFETY WEDGE**

The forklift truck is provided with a safety wedge for the boom which must be installed under the lift cylinder rod in case of intervention on the boom (See: 1 - SAFETY INSTRUCTIONS AND REGULATIONS).

(See image 40).

**!** Use only the safety wedge supplied with the forklift truck.

**44 - VEILIGHEIDSTUT ARM**

De heftruck is voorzien van een veiligheidsstut die moet worden geïnstalleerd op de hefcylinderstang bij het werken onder de arm (zie: 1 - VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN).

(Zie afbeelding 40).

**!** Gebruik alleen de veiligheidswig die wordt meegeleverd met de heftruck.

**45 - USCITA DI SICUREZZA**

In caso di emergenza rompere il vetro anteriore (Vedi immagine 41, punto 1). con l'apposito martelletto (Vedi immagine 41, punto 2), posto sul montante sinistro della cabina.

**45 - SAFETY EXIT**

In case of emergency, break the front glass (See image 41, point 1) using the hammer provided (See image 41, point 2), on the LH column of the cab.

**45 - NOODUITGANG**

In geval van nood de voorruit stuk slaan (Zie afbeelding 41, punt 1) met het speciale hamertje (Zie afbeelding 41, punt 2), op de linker stijl van de cabine.





## FUNZIONI COMANDI da RADIOCOMANDO

- 1 - Display funzioni macchina e stato del carico (Vedi immagine 43, punto 1)
- 2 - Comandi macchina e accessorio:
  - manipolatori per il controllo proporzionale, (Vedi immagine 43, punto 2)
  - selettori, pulsanti e interruttori che consentono l'attivazione di funzioni digitali ON/OFF (Vedi immagine 43, punto 2)
- 3 - Pulsante a fungo per la funzione di arresto d'emergenza (STOP) (Vedi immagine 43, punto 3)
- 4 - Interruttore avviamento motore e conferma del tipo di accessorio (Vedi immagine 43, punto 4)
- 5 - Attivazione pulsantiera (Vedi immagine 43, punto 5)
- 6 - Pulsante elettropompa d'emergenza per il salvataggio del cestello porta persone (Vedi immagine 43, punto 6)
- 7 - Acceleratore/decelatore giri motore (Vedi immagine 43, punto 7)
- 8 - Interruttore velocità movimenti idraulici con accessorio gru (Vedi immagine 43, punto 8)
- 9 - Presa per filocomando (non utilizzata) (Vedi immagine 43, punto 9)
- 10 - Schede movimenti accessori (Vedi immagine 43, punto 10)
- 11 - Scorrimento pagine display (Vedi immagine 43, punto 11)

## CONTROLS FUNCTIONS FROM RADIO CONTROL

- 1 - Machine functions and load status display (See image 43, point 1)
- 2 - Vehicle and attachment controls:
  - manipulators for the proportional control (See image 43, point 2)
  - selectors, pushbuttons and switches which allow activation of the digital functions ON/OFF (See image 43, point 2)
- 3 - Mushroom-shaped pushbutton for emergency stop function (STOP) (See image 43, point 3)
- 4 - Engine start-up and confirm type of attachment switch. (See image 43, point 4)
- 5 - Pushbutton panel activation (See image 43, point 5)
- 6 - Emergency motor pump button for platform rescue (See image 43, point 6)
- 7 - Engine rpm accelerator/decelerator (See image 43, point 7)
- 8 - Hydraulic movements speed switch with crane attachment (See image 43, point 8)
- 9 - Socket for wired control (not used) (See image 43, point 9)
- 10 - Attachments movements charts (See image 43, point 10)
- 11 - Display pages scrolling (See image 43, point 11)

## BEDIENINGEN RADIOBESTURING

- 1 - Display functies en batterijstatus (Zie afbeelding 43, punt 1)
- 2 - Bedieningen machine en werktuig:
  - stuurknuppels voor proportionele besturing, (Zie afbeelding 43, punt 2)
  - keuzeschakelaars, knoppen en schakelaars waarmee digitale ON/OFF functies geactiveerd kunnen worden (Zie afbeelding 43, punt 2)
- 3 - Paddenstoelvormige noodstopknop (STOP) (Zie afbeelding 43, punt 3)
- 4 - Motor startschakelaar (Zie afbeelding 43, punt 4)
- 5 - Activering knoppenbord (Zie afbeelding 43, punt 5)
- 6 - Knop elektrische noodpomp voor de reddingsprocedure van het personenplatform (Zie afbeelding 43, punt 6)
- 7 - Knop voor versnellen/vertragen motortoerental (Zie afbeelding 43, punt 7)
- 8 - Schakelaar voor snelheid hydraulische bewegingen met kraanwerktuig (Zie afbeelding 43, punt 8)
- 9 - Contactpunt voor draadbediening (niet gebruikt) (Zie afbeelding 43, punt 9)
- 10 - Kaarten werktuigbewegingen (Zie afbeelding 43, punt 10)
- 11 - Displaypagina's doorlopen (Zie afbeelding 43, punt 11)



## 1 - Display e led funzioni macchina e stato del carico (Vedi immagine 43a)

## 1 - Display and machine functions and load status LED (See image 43a)

## 1 - Display en functie- en batterijstatuslampjes (Zie afbeelding 43a)

1.1 - pagina: 0 (Vedi immagine 43a)
















1.1 - page: 0 (See image. 43a)

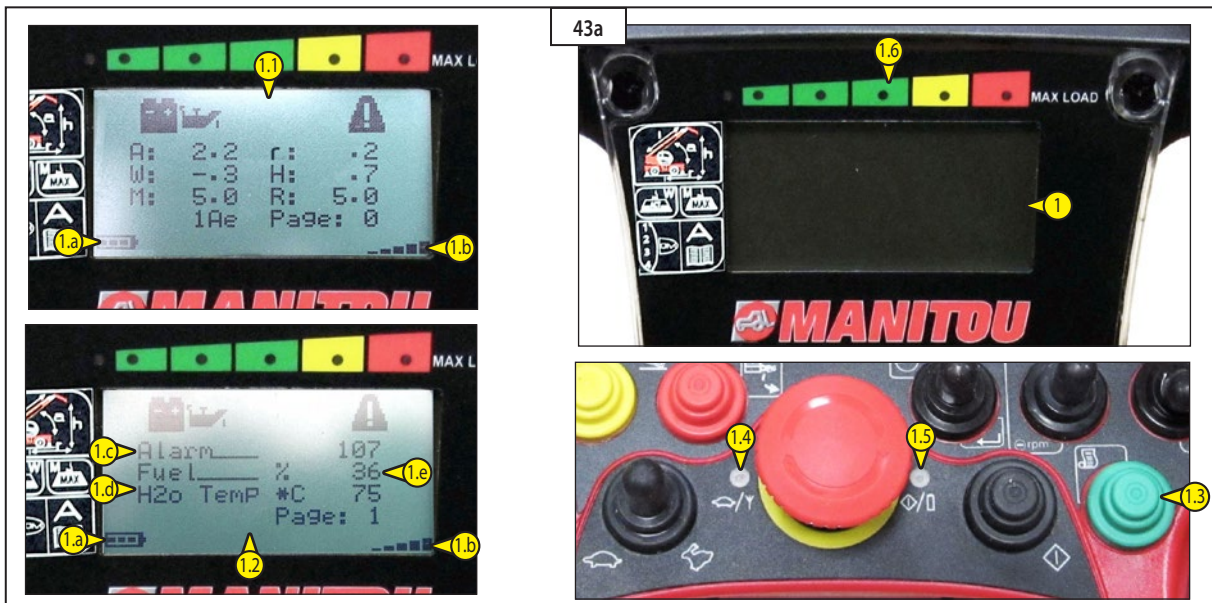
1.1 - pagina: 0 (Zie afbeelding 43a)

### - SPIE FUNZIONI E DI ALLARME

### - FUNCTIONS AND ALARMS INDICATORS

### - FUNCTIE- EN ALARMLAMPJES

Stop motore Engine stop Stop motor	→ 	 ←	Warning motore Engine warning Warning motor
Eccitazione alternatore Alternator excitation Bekrachtiging wisselstroom- dynamo	→ 	 ←	Rigenerazione DPF inibita DPF regeneration inhibited DPF regeneratie belemmerd
Sovraccarico cestello Basket overload Overbelasting kooi	→ 	 ←	Pressione olio motore termico I.C. engine oil pressure Oliedruk verbrandingsmotor
Porta cestello Basket door Platformhek	→ 	 ←	Riserva carburante Fuel reserve Brandstofreserve
Perno non inserito Pin not inserted Pen niet ingevoerd	→ 	 ←	Ebolizione temperatura acqua motore Engine water boiling temperature Kookpunt watertemperatuur motor
Anomalia catene braccio Boom chains anomalies Storingen kettingen arm	→ 	 ←	Temperatura olio idraulico Hydraulic oil temperature Temperatuur hydraulische olie
Allarme generico Generic alarm Algemeen alarm	→ 	 ←	Stabilizzatori non al suolo Stabilisers not on ground Stabilisatoren niet op de grond
Accessorio non riconosciuto Attachment not identified Toebehoren niet herkend	→ 	Esempio: Example: <b>FORKS</b> ←	Tipo di accessorio selezionato Attachment type select Type geselecteerde accessoire



**-LETTURA DEI DATI DI LAVORO PRINCIPALI****- Altezza da terra (H)**

(lettura in "Metri", con un decimale)

**- Angolo braccio (A)**

(lettura in "Gradi", con un decimale)

**- Lunghezza del braccio (L)**

(lettura in "Metri", con un decimale)

**- Raggio di lavoro (R)**

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

(lettura in "Metri", con un decimale).

**- Peso del carico sollevato (W)**

(lettura in "Tonnellate", con un decimale).

**- Carico massimo ammesso (M)** nella configurazione attuale della macchina.

(lettura in "Tonnellate", con un decimale).

**- configurazione di lavoro**

- La prima cifra è relativa al modo operativo :

1 - Su Stabilizzatori

2 - Su gomme (torretta frontale).

3 - Su gomme (torretta ruotata).

4 - Su stabilizzatori parzialmente sfilati.

- La seconda cifra è relativa all'attrezzatura in uso (PT,forche,cestello,etc...).

- Cifre relative all'attrezzatura inuso.

**1.a - Carica batteria radiocomando****1.b - Segnale radio**

(Vedi immagine 43a)

**1.2 - pagina : 1****1.c - Allarme/anomalia****1.d- Temperatura acqua motore termico****1.e - Livello carburante**

(Vedi immagine 43a)

**1.3 - Pulsante display:**

- attiva l'illuminazione del display se spento  
- scorre le pagine 0,1, nel display

(Vedi immagine 43a)

**1.4 - Led verde (Indicazioni dello stato operativo)**

**LED verde MICRO che lampeggia uno, due, tre, quattro o cinque volte ogni due secondi;** il set di velocità movimenti idraulici percentuali sono attivi. (Vedi immagine 43a)

**1.5 - Led rosso (Indicazioni dello stato operativo)**

**LED rosso acceso;** la pulsantiera è attiva e sta trasmettendo i dati all'unità centrale via radio.

**LED rosso che lampeggia una volta ogni secondo;** la batteria si sta esaurendo. Questa indicazione è preceduta da tre segnali acustici emessi dal buzzer interno. (Vedi immagine 43a)

**-READING MAIN OPERATING DATA****- Height off the ground (H)**

(reading in "Metres", with a decimal)

**- Boom angle (A)**

(reading in "Degrees", with a decimal)

**- Boom length (L)**

(reading in "Metres", with a decimal)

**- Operating radius (R)**

Measurement of the distance from the slewing ring bearing centre to the projection of the point of application of the load.

(reading in "Metres", with a decimal).

**- Weight of load lifted (W)** (reading in "Tons", with a decimal).

**- Maximum permitted load (M)** in the current machine configuration.

(reading in "Tons", with a decimal).

**- Working configuration**

- The first digit concerns the operating mode:

1 - On Stabilisers

2 - On wheels (front turret).

3 - On wheels (turret rotated).

4 - On stabilisers partially extended.

- The second digit concerns the attachment being used (PT, forks, basket, etc...).

- Digits relative to the equipment

**1.a - Radio control battery charge****1.b - Radio signal**

(See image 43a)

**1.2 - page: 1****1.c - Alarm/fault****1.d- I.C. engine water temperature****1.e - Fuel level**

(See image 43a)

**1.3 - Display button:**

- activates display lighting if Off

- scrolls through pages 0, 1, in display

(See image 43a)

**1.4 - Green LED (Indications of operating status)**

**MICRO green LED which flashes once, twice, thrice, four or five times every two seconds;** the percentage hydraulic movements speed set are active.

(See image 43a)

**1.5 - Red LED (Indications of operating status)**

**Red LED ON;** the pushbutton panel is active and is transmitting data to the central unit via radio.

**Red LED which flashes once every second;** the battery is running out. This indication is preceded by three warning sounds emitted by the internal buzzer. (See image 43a)

**- VOORNAAMSTE WERKGEGEVENS****- Afstand van de grond (H)**

(in "meter", met één cijfer achter de komma)

**- Hoek arm (A)**

(in "graden", met één cijfer achter de komma)

**- Lengte van de arm (L)**

(in "meter", met één cijfer achter de komma)

**Werkstraal (R)**

Afstand van het midden van het draaistel tot de projectie van het punt waar de lading is toegepast.

(in "meter", met één cijfer achter de komma).

**- Gewicht van de opgeheven last (W)**

(in "ton", met 1 cijfer achter de komma).

**- Maximaal toegestane last (M)** in de huidige configuratie van de machine. (in "ton", met 1 cijfer achter de komma).

**- werkconfiguratie**

Het eerste cijfer heeft betrekking op de werkmodus:

1 - Op stabilisatoren

2 - Op banden (zwenkop naar voren).

3 - Op banden (zwenkop gedraaid).

4 - Op gedeeltelijk uitgetrokken stabilisatoren.

- Het tweede cijfer heeft betrekking op de gebruikte uitrusting (PT, vorken, kooi enz.).

- Cijfers met betrekking tot de gebruikte uitrusting.

**1.a - Batterij-oplader afstandsbediening****1.b - Radiosignaal**

(Zie afbeelding 43a)

**1.2 - pagina : 1****1.c - Alarm/storing****1.d- Temperatuurs water verbrandingsmotor****1.e - Brandstofpeil**

(Zie afbeelding 43a)

**1.3 - Knop display:**

- activeert de displayverlichting als deze uitgeschakeld is

- doorbladert de pagina's 0,1 op het display

(Zie afbeelding 43a)

**1.4 - Groene LED (Aanduidingen van de bedrijfstatus)**

**Groene MICRO LED knippert één, twee, drie, vier of vijf keer om de twee seconden;** de set snelheden van de hydraulische bewegingen zijn actief. (Zie afbeelding 43a)

**1.5 - Rode LED (Aanduidingen van de bedrijfstatus)**

**Rode LED aan;** het knoppenbord is ingeschakeld en zendt de gegevens via radio naar de centrale eenheid.

**Rode LED knippert één keer per seconde;** de batterij is bijna leeg. Deze waarschuwing wordt voorafgegaan door drie geluidsignalen van de interne zoemer. (Zie afbeelding 43a)

## 1.6 - CONDIZIONI DI CARICO, %, ED ALLARMI

Barra indicante la percentuale di carico sollevato rispetto al carico massimo sollevabile in quelle condizioni di lavoro.

- **Riferimento Verde: Zona di Sicurezza.**
- **Riferimento Giallo: Zona di Allarme**
- Carico sollevato superiore al 90% del carico ammesso. (avvisatore acustico esterno attivo)
- **Riferimento Rosso: Zona di Blocco.**
- Carico sollevato superiore al 100% del carico ammesso. (avvisatore acustico esterno attivo)

(Vedi immagine 43a)

## 2 - Joystick, selettori, pulsanti funzioni macchina (Vedi immagine 43b)

### 2.1 - Pulsante rosso "arresto d'emergenza".

Funzioni:

- Permette di arrestare il motore termico.
- In caso di pericolo, permette all'utilizzatore del cestello di tagliare i movimenti comandati dal carrello.
- Per ripristinare i movimenti ruotare il pulsante rosso in senso orario.

### 2.2 - Manipolatore.

Azionare il manipolatore per effettuare i movimenti desiderati seguendo le frecce colorate.

### 2.3 - Commutatore movimenti "A-B-C-D" (solo per accessorio cestello).

### 2.4 - Acceleratore RPM motore

### 2.5 - Velocità movimenti idraulici solo con accessorio gru

### 2.6 - Selettore movimento brandeggio TS (T) o livellamento cesto (O)

**Il brandeggio del cesto o l'inclinazione della piattaforma sono consentiti solo sotto i 3 mt di altezza.**

### 2.7 - Selettore movimenti multipli 1-2-3 con accessorio gru.

Per i movimenti riferirsi alle schede movimenti: punto 7.

## 1.6 - LOAD CONDITIONS, %, AND ALARMS

Bar indicating the load percentage lifted with respect to the load that can be lifted in those operating conditions.

- **Green reference: Safety area.**
- **Yellow reference: Alarm area.**
- Load lifted 90% more than permitted load. (external warning sound active)
- **Red reference: Block area.**
- Load lifted 100% more than permitted load. (external warning sound active)

(See image 43a)

## 2 - Joystick, selectors, machine functions buttons (See image 43b)

### 2.1 - Red "Emergency stop" pushbutton (See image 43b)

Functions:

- Makes it possible to stop the I.C. engine.
- In case of danger, makes it possible for the basket operator to disconnect the movements controlled from the truck.
- To restore the movements, turn the red mushroom-shaped pushbutton clockwise.

### 2.2 - Joystick

Operate the manipulator to make the required movements as indicated by the coloured arrows.

### 2.3 - Movements switch "A-B-C-D" (only for basket attachment).

### 2.4 - Engine RPM accelerator

### 2.5 - Hydraulic movements speed with only crane attachment

### 2.6 - TS (T) slewing movement or basket levelling (O) selector

**The slewing or inclination of the basket is allowed only below 3m height.**

### 2.7 - Multiple movements selector 1-2-3 with crane attachment

For the movements, refer to the movements diagrams; point 7.

## 1.6 - LAADTOESTAND, % EN ALARMEN

Balk met het percentage opgeheven lading ten opzichte van de maximaal ophefbare lading onder die bepaalde werkomstandigheden.

- **Groen: Veiligheidszone.**
- **Geel: Alarmzone**
- Opgeheven lading meer dan 90% van de toegestane lading. (extern akoestisch waarschuwingssignaal actief)
- **Rood: Blokkeringszone.**
- Opgeheven lading meer dan 100% van de toegestane lading. (extern akoestisch waarschuwingssignaal actief)

(Zie afbeelding 43a)

## 2 - Joysticks, keuzeschakelaars, knoppen voor machinefuncties (Zie afbeelding 43b)

### 2.1 - Rode "noodstop"-knop.

Functies:

- Maakt het mogelijk de verbrandingsmotor te stoppen.
- Als er gevaar heerst, kan de gebruiker van de kooi hiermee de vanaf de heftruck bestuurd bewegingen stopzetten.
- Om de bewegingen weer te herstellen, draai de rode knop rechtsom.

### 2.2 - Stuurknuppel.

Gebruik de stuurknuppel om de gewenste bewegingen te maken volgens de gekleurde pijlen.

### 2.3 - Bewegingsschakelaar "A-B-C-D" (alleen voor platform).

### 2.4 - Motortoerental versneller

### 2.5 - Snelheid hydraulische bewegingen, alleen met kraanwerktuig

### 2.6 - Keuzeschakelaar kantelbeweging TS (T) of kooivelling (O)

**De kantelbewegingen van de kooi of het platform zijn alleen toegestaan onder 3 meter hoogte.**

### 2.7 - Schakelaar meervoudige bewegingen 1-2-3, alleen met kraanwerktuig.

Voor de bewegingen, zie de kaarten met betrekking tot de bewegingen: punt 7.



### 3 - Pulsante accensione radiocomando e segnalatore acustico

Premere il pulsante per accendere il radiocomando, successivamente funziona da segnalatore acustico.  
(Vedi immagine 43b)

### 4 - Avviamento motore e conferma del tipo di accessorio a display

- Prima dell'accensione, occorre far risalire il pulsante di ARRESTO D'URGENZA "2.1".
- Premere la leva "4" per accendere il motore.
- Tirare la leva "4" per confermare il tipo di accessorio a display.

(Vedi immagine 43b)

### 5 - Pulsante elettropompa d'emergenza per il salvataggio cestello

Vedere ISTRUZIONI PER IL SALVATAGGIO.

(Vedi immagine 43b)

### 6 - Presa per filocomando

Consenso manovre dal cestello  
(Vedi immagine 43c)

### 7 - Schede movimenti accessori gru

Cambiare scheda movimenti in base al accessorio installato.

(Vedi immagine 43c)

### 3 - Radio control switching on button and Warning sound

Press the button to switch on the radio control, it then works as the warning sound.

(See image 43b)

### 4 - Engine start-up and confirm of the attachment type shown on the display

- Before switching on, lift the EMERGENCY STOP button "2.1".
- Press lever "4" to switch on the engine.
- Pull lever "4" to confirm the attachment type shown on the display.

(See image 43b)

### 5 - Emergency motor pump button for basket rescue

See INSTRUCTIONS FOR RESCUE.

(See image 43b)

### 6 - Socket for control wire

Consent for movements from basket

(See image 43c)

### 7 - Crane attachment movements charts

Change the movements chart according to the attachment installed.

(See image 43c)

### 3 - Inschakelingsknop radiobesturing en geluidssignaal

Druk op de knop om de radiobesturing in te schakelen, daarna werkt hij als geluidssignaal.

(Zie afbeelding 43b)

### 4 - Motor starten en bevestiging van het type werktuig op het display

- Voordat u de motor start, dient u de NOODSTOP-knop omhoog te zetten "2.1".
- Trek de hendel "4" omhoog om motor op te starten.
- Trek aan de hendel "4" om het type toebehoren te bevestigen op het display.

(Zie afbeelding 43b)

### 5 - Knop elektrische noodpomp voor de reddingsprocedure van de kooi

Zie de REDDINGSINSTRUCTIES.

(Zie afbeelding 43b)

### 6 - Contact voor draadbediening

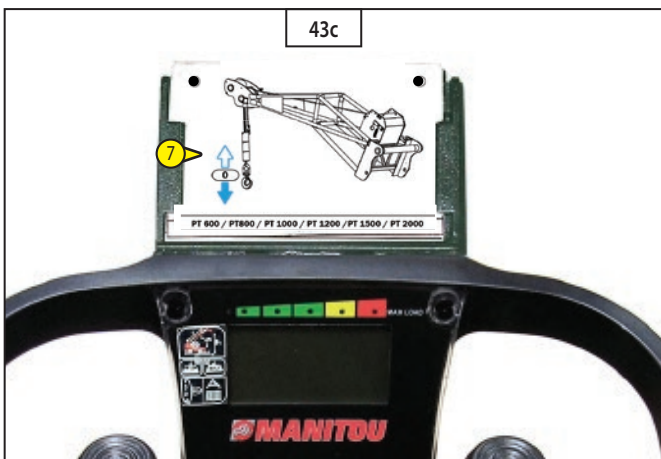
Toestemming manoeuvres kooi

(Zie afbeelding 43c)

### 7 - Kaarten bewegingen kraanwerktuigen

Verwissel de bewegingskaart naargelang het gemonteerde werktuig.

(Zie afbeelding 43c)



**Istruzioni operative**

- Posizionare l'interruttore di accensione dell'unità centrale su REMOTE.
- Sbloccare il pulsante d'emergenza della pulsantiera e della macchina.
- Inserire una batteria carica nel vano della pulsantiera.
- Premere e il LED rosso si accenderà fisso.
- Il sistema è ora pronto per lavorare. L'operatore deve essere consapevole di tutte le funzioni dei manipolatori proporzionali e ON/OFF prima di iniziare a manovrare.
- Per disattivare il sistema sia il pulsante d'emergenza a fungo della pulsantiera che quello installato sulla macchina devono essere premuti. Il pulsante d'emergenza della pulsantiera deve sempre essere premuto quando il pulsantiera non è in uso. Ciò vale anche per brevi interruzioni, per esempio, se il conducente desidera spostare la macchina.
- Per garantire un funzionamento prolungato nel tempo, e per ragioni di sicurezza, la pulsantiera deve essere tenuta dentro la cabina di guida quando non è utilizzata. È buona norma inoltre pulirla regolarmente con un panno umido, per esempio.

**BATTERIA** (Vedi immagine 44)

La batteria, di tipo ricaricabile (NiMH), eroga una tensione di 7,2Vcc.

La batteria è sigillata, resistente agli agenti atmosferici e protetta contro i cortocircuiti. Inserita nella parte inferiore della pulsantiera permette l'utilizzo via radio. La sua sostituzione è rapida e molto semplice da effettuare.

**Funzionamento con la batteria**

- L'operatività di una batteria carica è di circa 8 ore.
- Quando la batteria sta per esaurirsi, la pulsantiera emette tre segnali acustici come avvertimento e il LED rosso inizia a lampeggiare.
- La batteria deve essere utilizzata fino a quando il LED rosso si spegne, dopo di che deve essere cambiata. Se la capacità della batteria è troppo bassa, la pulsantiera potrebbe non accendersi.
- La capacità della batteria e le prestazioni operative sono ridotte in condizioni di estremo freddo.
- Al fine di ridurre al minimo il consumo della batteria, e per motivi di sicurezza, la pulsantiera si spegne automaticamente dopo un periodo di inattività di cinque minuti.

**Operating instructions**

- Set the main switch of the control unit to REMOTE.
- Release the emergency pushbutton on the pushbutton panel and vehicle.
- Insert a charged battery in the compartment of the pushbutton panel.
- Press and the red LED lights up with a steady light.
- The system is now ready to start working. The operator must be aware of all the functions of the proportional manipulators and ON/OFF before starting operations.
- To deactivate the system, the mushroom-shaped emergency button of the pushbutton as well as that of the vehicle must be pressed. The emergency pushbutton of the pushbutton panel must always be pressed when the pushbutton panel is not being used. This also applies to brief interruptions, for example, if the operator wants to move the vehicle.
- To ensure a long operating life, and for safety reasons, the pushbutton panel must be kept inside the driver's cab when it is not being used. It is also good practice to wipe it regularly with a damp cloth.

**BATTERY** (See image 44)

The battery, of the rechargeable type, (NiMH), delivers a 7.2Vcc voltage.

The battery is sealed, resistant to atmospheric agents and protected against short circuits.

When inserted in the lower part of the pushbutton panel, it can be used via radio. It can be replaced easily and rapidly.

**Operation with the battery**

- A charged battery lasts approx. 8 hours.
- When the battery begins to go flat, the pushbutton panel emits three acoustic signals as warning and the red LED starts flashing.
- The battery must be used until the red LED switches off, after which it must be changed. If the battery capacity is too low, the pushbutton panel may not light up.
- The capacity of the battery and the operating performance are reduced in extreme cold conditions.
- In order to reduce the battery consumption to the minimum, and for reasons of safety, the pushbutton panel switches off automatically after a period of inactivity lasting five minutes.

**Gebruiksaanwijzing**

- Stel de inschakelingsschakelaar van de centrale eenheid in op REMOTE.
- Ontgrendel de noodknop van het knoppenbord en van de machine.
- Plaats een volle batterij in het vak van het knoppenbord.
- Aandrukken en zo gaat de rode LED ononderbroken branden.
- Dan is het systeem gereed. De bediener moet zich bewust zijn van alle functies van de proportionele stuurknuppels en ON/OFF voor te beginnen.
- Om het systeem te deactiveren moeten zowel de noodknop van het knoppenbord als die op de machine ingedrukt worden. De noodknop van het knoppenbord moet altijd ingedrukt zijn als het knoppenbord niet in gebruik is. Dit geldt ook voor korte onderbrekingen, bijvoorbeeld, als de bestuurder de machine wil verplaatsen.
- Voor een langdurige werking en om veiligheidsredenen moet het knoppenbord in de bestuurderscabine opgeborgen worden als het niet gebruikt wordt. Maak het bijvoorbeeld ook regelmatig schoon met een vochtige doek.

**BATTERIJ** (Zie afbeelding 44)

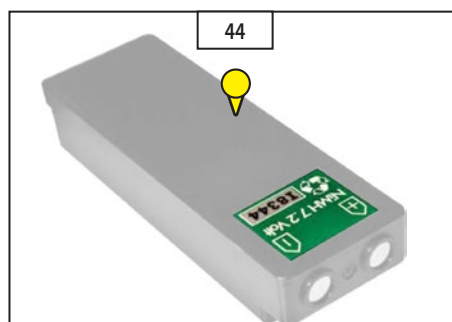
De oplaadbare batterij (NiMH) biedt een spanning van 7,2 Vcc.

De batterij is verzegeld, bestendig tegen de weersomstandigheden en beschermd tegen kortsluiting.

Als ze in het onderste gedeelte van het knoppenbord wordt geplaatst, maakt ze het gebruik via radio mogelijk. Het vervangen ervan is erg eenvoudig.

**Werking met de batterij**

- De duur van een opgeladen batterij is ongeveer 8 uur.
- Wanneer de batterij leeg raakt, maakt het knoppenbord drie geluidsignalen ter waarschuwing en begint de rode LED te knipperen.
- De batterij moet gebruikt worden totdat de rode LED dooft en daarna moet hij vervangen worden. Als de capaciteit van de batterij te laag is zou het kunnen zijn dat het knoppenbord niet aan gaat.
- De capaciteit van de batterij en de werkprestaties zijn beperkter in uiterst koude omgevingen.
- Om het gebruik van de batterij zoveel mogelijk te beperken en om veiligheidsredenen, gaat het knoppenbord na ongeveer vijf minuten dat het niet gebruikt wordt automatisch uit.



**CARICABATTERIA** (Vedi immagine 45)

La ricarica della batteria avviene in due fasi consecutive; una prima fase con un'elevata corrente, per raggiungere in breve tempo il livello di carica nominale, e una seconda fase, con una corrente ridotta, per mantenere la carica raggiunta fino a quando la batteria sarà rimossa. Il tempo impiegato normalmente per ricaricare una batteria esaurita è di circa 3 ore. Il caricabatteria è stato progettato per non danneggiare la batteria, anche se sottoposta a lunghi cicli di carica continua.

- Il caricabatteria deve essere installato in una zona priva di vibrazioni, in cabina o in una stanza, sempre protetto dall'umidità, dalla luce diretta del sole e dalle variazioni di temperatura.
- Il caricabatteria deve essere collegato ad una tensione di alimentazione da +10Vcc a +35Vcc.

**Funzionamento**

Il caricabatterie avvia un ciclo di carica quando una batteria è inserita (il LED verde inizia a lampeggiare). Dopo circa 3 ore la batteria è carica e pronta per l'uso (il LED verde è acceso fisso). Se la tensione al dispositivo viene a mancare, il caricabatteria si ricorda l'ultima modalità di lavoro e riprende a caricare in modo "veloce" o in modo "mantenimento" quando l'alimentazione viene ripristinata. In via precauzionale il caricabatterie smette sempre di caricare dopo 3 ore, anche se la batteria non ha raggiunto la carica completa. A carica avvenuta il LED verde resterà sempre acceso.

Ci sono due indicatori a LED sul caricabatteria:

- LED rosso (alimentazione)
- Indica la presenza della tensione d'alimentazione.
- LED verde (stato di carica)
- Lampeggiante, la batteria è in carica (il caricabatteria è in modalità di mantenimento carica).

**BATTERY CHARGER** (See image 45)

The recharging of the battery occurs in two consecutive steps; a first step with a high current, to reach the nominal charge level in the shortest possible time, and a second step, with a low current, to maintain the charge reached until the battery is removed. The time normally taken for recharging a flat battery is approx. 3 hours. The battery charger is designed to avoid damaging the battery, even when subjected to long continuous charging cycles.

- The battery charger must be installed in an area free of vibrations, in a cab or in a room, always protected from humidity, direct sunlight and temperature variations.
- The battery charger must be connected to a +10Vcc - +35Vcc supply voltage.

**Operation**

The battery charger starts up a charging cycle when a battery is inserted (the green LED starts flashing). After about 3 hours the battery is charged and ready for use (the green LED switches ON with a steady light). If the power supply to the device is cut off, the battery charger remembers the last operating mode and resumes charging in "rapid" or "maintenance" mode when the power supply is restored. As a precaution, the battery charger always stops charging after 3 hours, even if the battery has not reached the complete charge. When the charge is complete the green LED will always remain On.

There are two LED indicators on the battery charger:

- red LED (power supply)
- Indicates the presence of the power supply.
- green LED (charge status)
- Flashing light, the battery is being charged (the battery charger is in charge maintenance mode).

**OPLADER** (Zie afbeelding 45)

Het heropladen van de batterij vindt in twee opeenvolgende fasen plaats; een eerste fase met hoge stroom om op korte tijd het nominale laadniveau te bereiken, en een tweede fase, met beperkte stroom, om de bereikte lading te behouden totdat de batterij verwijderd wordt. De normale oplaadtijd voor een lege batterij is ongeveer 3 uur. De oplader is ontworpen om de batterij niet te beschadigen ook al wordt hij aan langdurige continue laadcycli onderworpen.

- De oplader moet in een zone zonder trillingen geïnstalleerd worden, in de cabine of in een kamer beschermd tegen vocht, tegen direct zonlicht en temperatuurschommelingen.
- De oplader moet aangesloten worden op een voedingsspanning van +10Vcc tot +35Vcc.

**Werking**

De oplader start met een oplaadcyclus als er een batterij in geplaatst wordt (de groene LED begint te knipperen). Na ongeveer 3 uur is de batterij opgeladen en klaar voor het gebruik (de groene LED is ononderbroken aan). Als de stroom ontbreekt herinnert de oplader zich de laatste werkmodus en hervat de "snelle" oplading of het "behoud" als de stroom weer terug is. Uit voorzorg stopt de oplader altijd na 3 uur met opladen, ook al heeft de batterij de volledige oplading nog niet bereikt. Na het opladen blijft de groene LED altijd branden.

Er zijn twee LED's op de oplader:

- Rode LED (voeding)
- Geeft aan dat er voedingsspanning aanwezig is.
- Groene LED (staat van lading)
- Knipperend, de batterij wordt opgeladen (de oplader behoudt de lading van de batterij).



45

## RICONOSCIMENTO AUTOMATICO DELL'ACCESSORIO "E-RECO"

La macchina è equipaggiata con un sistema elettronico di riconoscimento accessorio che identifica al momento dell'aggancio il tipo di accessorio installato.

Questo sistema facilita e velocizza le operazioni di cambio accessorio.

Il sistema è caratterizzato da 2 dispositivi situati uno sul braccio della macchina e uno sull'accessorio.

(Vedi immagine 46, punto 1).

Il sistema di riconoscimento, dopo l'identificazione del tipo di accessorio e la conferma dell'operatore, imposta la macchina per operare con l'accessorio agganciato. Questa modalità è definita **automatica**.

Tuttavia la macchina può operare con una accessorio privo di dispositivo di identificazione ma in questo caso è responsabilità dell'operatore identificare e confermare il tipo di accessorio agganciato. Questa modalità è definita **manuale**.

## "E-RECO" AUTOMATIC IDENTIFICATION OF THE ATTACHMENT

The vehicle is equipped with an electronic attachment identification system which identifies the type of attachment connected.

This system makes the attachment change operations easier and faster.

The system is characterised by 2 devices, one on the vehicle boom and the other on the attachment.

(See image 46, point 1).

After identification of the type of attachment and confirmation by the operator, the identification system sets the vehicle to operate with the attachment connected. This mode is defined as **automatic**.

However, the vehicle can operate with an attachment devoid of the identification device but in this case it is the operator's responsibility to identify and confirm the type of attachment connected. This mode is defined as **manual**.

## AUTOMATISCHE HERKENNING VAN HET WERKTUIG "E-RECO"

De machine is uitgerust met een elektronisch herkenningssysteem dat het type werktuig herkent wanneer het aangekoppeld wordt.

Dit systeem vergemakkelijkt en versnelt de procedure voor het verwisselen van het werktuig.

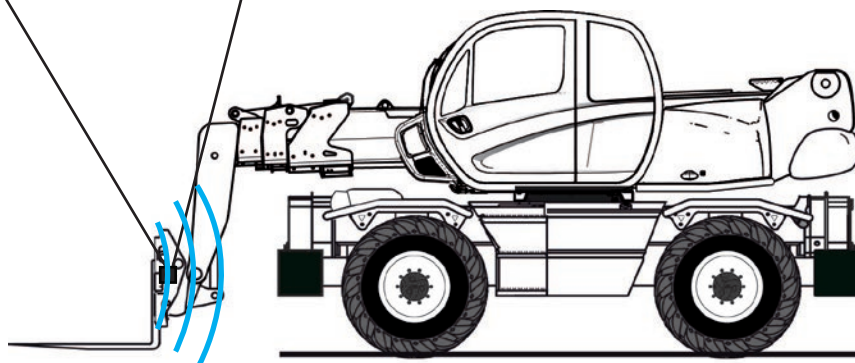
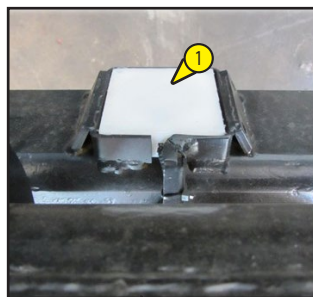
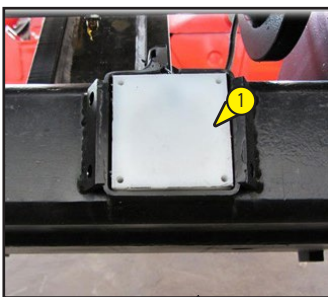
Het systeem wordt gekenmerkt door 2 elementen, één op de arm van de machine en één op het toebehoren.

(Zie afbeelding 46, punt 1)

Na de herkenning van het type werktuig en de bevestiging van de bestuurder, stelt het herkenningssysteem de machine in om met het aangekoppelde werktuig te werken. Dit is de **automatische** modaliteit.

De machine kan evenwel ook met een werktuig zonder het herkenningssysteem werken. In dit geval is de bestuurder verantwoordelijk voor het identificeren van het aangekoppelde werktuig en de bevestiging ervan. Dit is de **handmatige** modaliteit.

46



**Modalità automatica**

Immediatamente dopo aver agganciato un accessorio il sistema di riconoscimento:

- identifica il tipo di accessorio (2),
- richiede all'Operatore di confermare (1) che l'accessorio riconosciuto sia quello realmente agganciato sulla macchina,
- premere invio (3) per confermare il tipo di accessorio.

(Vedi immagine 47)

**Modalità manuale**

Immediatamente dopo aver agganciato un accessorio privo del dispositivo di identificazione, il sistema di riconoscimento:

- non riconosce l'accessorio agganciato,
- l'Operatore deve selezionare il tipo di accessorio agganciato sulla macchina.

L'operatore deve selezionare manualmente il tipo di accessorio installato, come segue:

- premere ESC (1) per uscire dalla modalità "empty" (2) [nessun accessorio agganciato],
- (Vedi immagine 48)

- premere le frecce su/giu (3) per selezionare l'accessorio che si è agganciato (4),

- confermare l'accessorio, premere invio (5).
- (Vedi immagine 49)

*Nota: in modalità "empty" la macchina può muovere il braccio ma con una portata massima di sollevamento fissata a 500kg.*

**! In entrambe le modalità:**

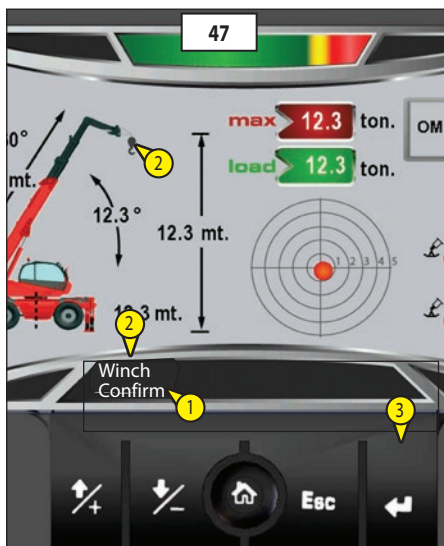
**è responsabilità dell'operatore assicurarsi che l'accessorio agganciato e visualizzato sul display sia quello identificato dal sistema di riconoscimento o selezionato manualmente.**

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

**L'inosservanza potrebbe provocare malfunzionamenti al vostro carrello elevatore e danni a cose e persone vicine all'area di lavoro della macchina.**

**Rispettare le procedure sopra descritte.**

(●): Vedere capitolo successivo: "ATTREZZATURE SELEZIONABILI MANUALMENTE, SENZA RICONOSCIMENTO AUTOMATICO DELL'ACCESSORIO "E-RECO". (Secondo modello di macchina).

**Automatic mode**

Immediately after connecting the attachment, the identification system:

- identifies the type of attachment (2),
- requests the Operator to confirm (1) that the attachment identified is that actually connected on the vehicle,
- press Enter (3) to confirm the type of attachment.

(See image 47)

**Manual mode**

Immediately after an attachment devoid of identification device is hooked up, the identification system:

- does not recognise the attachment connected,
- the Operator must select the type of attachment hooked on the vehicle.

The operator must manually select

the type of attachment installed, as follows:

- press ESC (1) to exit the "empty" mode (2) [no attachment connected],

(See image 48)

- press the up/down arrows (3) to select the attachment that is connected (4),

- confirm the attachment, press Enter (5).
- (See image 49)

*Note: in "empty" mode the vehicle can move the boom but with a maximum lifting capacity fixed at 500 kg.*

**! In both modes:**

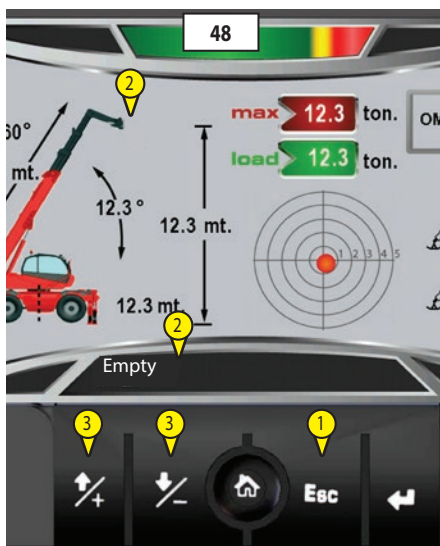
**it is the operator's responsibility to make sure the attachment is connected and that the display shows the attachment identified by the identification system or selected manually.**

**Your safety and that of the forklift truck is at stake.**

**Failure to observe these indications can cause an operating fault in your forklift truck and harm to persons or damage to objects near the machine's operating area.**

**Follow the procedures described above.**

(●): See next chapter: "MANUALLY SELECTED EQUIPMENTS WITHOUT "E-RECO" ATTACHMENT AUTOMATIC IDENTIFICATION". (Depending on the machine model).

**Automatische modaliteit**

Onmiddellijk nadat u een werktuig heeft aangekoppeld, gaat het herkenningssysteem als volgt te werk:

- het herkent het type toebehoren (2),
- het verzoekt te bestuurder om te bevestigen (1) dat het herkende toebehoren daadwerkelijk aan de machine gekoppeld is,
- druk op enter (3) om het type toebehoren te bevestigen.

(Zie afbeelding 47)

**Handmatige modaliteit**

Onmiddellijk nadat u een werktuig zonder identificatiesysteem heeft aangekoppeld, gaat het herkenningssysteem als volgt te werk:

- het herkent het aangekoppelde toebehoren niet,
- de bestuurder moet het type werktuig dat aan de machine gekoppeld is selecteren.

De bestuurder moet het type werktuig dat aan de machine gekoppeld is handmatig selecteren:

- druk op ESC (1) om de modaliteit "empty" (2) te verlaten [geen toebehoren aangekoppeld],

(Zie afbeelding 48)

- druk op de pijlen omhoog/omlaag (3) om het aangekoppelde toebehoren te selecteren (4),

(Zie afbeelding 49)

*Opmerking: in de modaliteit "empty" kan de machine de arm bewegen maar met een maximaal hefvermogen van 500 kg.*

**! Voor beide modaliteiten:**

**is de bestuurder er verantwoordelijk voor te controleren of het aangekoppelde werktuig dat op het display wordt weergegeven hetzelfde is als datgene wat door het herkenningssysteem herkend wordt of met de hand geselecteerd is.**

**Uw eigen veiligheid en die van de heftruck staan op het spel.**

**Het niet in acht nemen kan storingen aan de heftruck veroorzaken, schade aan voorwerpen en letsels aan personen die zich in de buurt van het werkgebied van de machine bevinden.**

**Volg de bovenstaande procedures.**

(●): Zie het volgende hoofdstuk: "HANDMATIG SELECTEERBARE UITRUSTINGEN, ZONDER AUTOMATISCHE HERKENNING VAN HET WERKTUIG "E-RECO". (Naar gelang het model van de heftruck).



IT

**ATTREZZATURE SELEZIONABILI MANUALMENTE, SENZA RICONOSCIMENTO AUTOMATICO DELL'ACCESSORIO "E-RECO"**

EN

**MANUALLY SELECTED EQUIPMENTS WITHOUT "E-RECO" ATTACHMENT AUTOMATIC IDENTIFICATION**

NL

**"HANDMATIG SELECTEERBARE UITRUSTINGEN, ZONDER AUTOMATISCHE HERKENNING VAN HET WERKTUIG "E-RECO"**

**LISTA DELLE ATTREZZATURE SELEZIONABILI MANUALMENTE**  
(Secondo modello di macchina)

**LIST OF EQUIPMENTS MANUALLY SELECTED**  
(Depending on the machine model)

**LIJST VAN DE HANDMATIG SELECTEERBARE UITRUSTINGEN**  
(Naar gelang het model van de heftruck)

<b>MRT-X 1440-1640-1840 EASY ST3A S2 MRT 1440-1640-1840 EASY ST3B S2 MRT 1440-1640-1840 EASY ST4 S2</b>			
#	Attrezzatura Equipment Uitrusting	Codice attrezzatura Equipment code Code uitrusting	Posizione su diagramma di portata Position on load chart Positie op het vermogensdiagram
1	Forche FEM	924877	A
2	Forche TFF	924857	AC
3	P600	921316	D
4	PT600	921325	D
5	P1000	921317	E
6	PT1000	921326	E
7	P1500	921319	G
8	PT1500	921330	G
9	P2000	921320	H
10	PT2000	921331	H
11	PC30	921332	Q
12	PC40	921333	R
13	Argano 3T	921337	C
14	Argano 4T	921338	I

<b>MRT-X 2145-2545 EASY ST3A S1 MRT 2145-2545 EASY ST3B S1 MRT 2145-2545 EASY ST4 S1</b>			
#	Attrezzatura Equipment Uitrusting	Codice attrezzatura Equipment code Code uitrusting	Posizione su diagramma di portata Position on load chart Positie op het vermogensdiagram
1	Forche FEM	921245 - 921525 - 923864 - 923865 - 921246 - 921529 - 921247 - 921533 - 924902	A
2	Forche TFF	921238 - 923630	AC
3	P600	921316	D
4	PT600	921325	D
5	P1000	921317	E
6	PT1000	921326	E
7	P1500	921319	G
8	PT1500	921330	G
9	P2000	921320	H
10	PT2000	921331	H
11	PC30	921332	Q
12	PC40	921333-921334	R
13	PC50	921335	S
14	Argano 3T	921337	C
15	Argano 4T	921338	I
16	Argano 5T	921341	J

**PERNO E GANCIO DI TRAINO**

Posto sulla parte posteriore del carrello elevatore, questo dispositivo permette di agganciare un rimorchio. Per ogni carrello elevatore, la capacità è limitata dal peso totale circolante autorizzato, dallo sforzo di trazione e dallo sforzo verticale massimo sul punto di aggancio.

- Per utilizzare un rimorchio, consultare la regolamentazione vigente nel vostro paese (velocità massima di marcia, frenaggio, peso massimo del rimorchio, ecc.).
- Controllare lo stato del rimorchio, prima di utilizzarlo (stato e pressione dei pneumatici, presa elettrica, flessibile idraulico, sistema di frenaggio...).

**!** *Non trainare un rimorchio o un accessorio che non sia in perfetto stato di funzionamento. L'utilizzo di un rimorchio in cattivo stato potrebbe causare danni ai dispositivi di direzione e di frenaggio del carrello elevatore, e quindi compromettere la sicurezza dell'insieme.*

**!** *Qualora le operazioni di aggancio o di sgancio del rimorchio fossero effettuate da un'altra persona, quest'ultima dovrà obbligatoriamente rimanere visibile dal conduttore e aspettare, prima di intervenire sul rimorchio, che il sollevatore telescopico sia fermo, il freno di servizio tirato e il motore termico spento.*

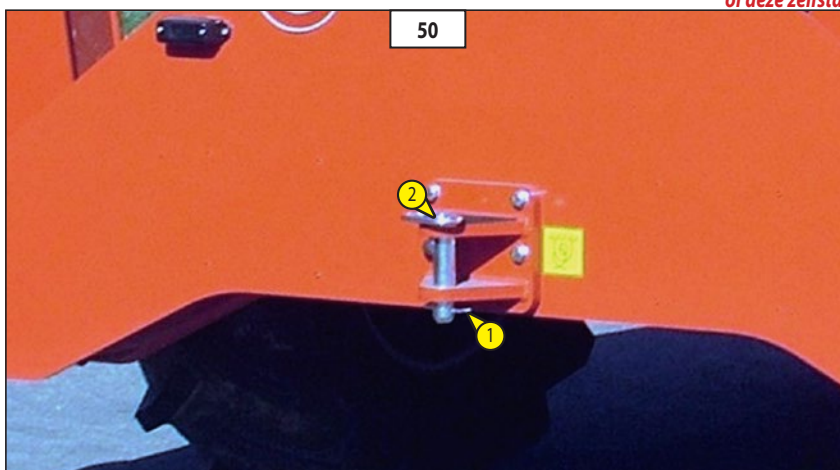
NOTA: Un retrovisore posteriore permette un approccio più preciso del carrello elevatore verso l'anello del rimorchio.

**A - FORCELLA DI AGGANCIAMENTO****AGGANCIAMENTO E SGANCIAMENTO DEL RIMORCHIO**

- Per l'aggancio, avvicinare il sollevatore telescopico il più possibile all'anello del rimorchio.
- Tirare il freno di stazionamento e spegnere il motore termico.
- Rimuovere la coppia 1, alzare il perno di traino 2, e posizionare o togliere l'anello del rimorchio.

(Vedi immagine 50).

**!** *Attenzione ai rischi di pizzicamento o di schiacciamento durante la manovra. Non dimenticare di rimettere la coppia 1. Allo sgancio, assicurarsi che il rimorchio si sostenga da solo.*

**PIN AND TOWING HOOK**

This device, provided on the rear part of the forklift truck, is used for towing a trailer. For every forklift truck, the capacity is limited by the total permitted circulating weight, by the towing force and the maximum vertical force on the hooking point.

- To use a trailer, consult the regulations in force in the country of use (maximum travelling speed, braking, maximum weight of trailer, etc.).
- Check the state of the trailer, before using it (condition and pressure of the types, electric socket, hydraulic hose pipe, braking system...).

**!** *Do not use a trailer or an accessory that is not in perfect working condition. Using a trailer that is in poor condition can cause damage to the direction and braking devices of the forklift truck, and thereby affect the safety of the assembly.*

**!** *If the trailer hooking and unhooking operations are done by another person, the latter must be visible to the truck operator and must wait for the telescopic lift to come to a standstill, with the service brake applied and the I.C. engine switched off, before acting on the trailer.*

NOTE: A rearview mirror at the back allows the forklift truck to approach the trailer ring more accurately.

**A - HOOKING FORK****HOOKING AND UNHOOKING THE TRAILER**

- To hook up, bring the telescopic lift as close as possible to the trailer ring.
- Pull the parking brake and switch off the I.C. engine.
- Remove split pin 1, raise towing pin 2, and fit or remove the ring of the trailer.

(See image 50).

**!** *Caution! Risk of pinching or crushing during the manoeuvre. Remember to refit split pin 1. When released, make sure the trailer stands by itself.*

**TREKSTANG EN TREKHAAK**

Aan deze inrichting die aan de achterkant van de heftruck zit, kan een aanhanger worden gehangen. De capaciteit wordt voor elke heftruck beperkt door het toegestane totale rijdende gewicht, de trekkracht en de maximale verticale spanning op het aanhaakpunt.

- Raadpleeg voor het gebruik van een aanhanger de in uw land geldende regelgeving (maximale rijsnelheid, remming, maximaal gewicht van de aanhanger enz.).
- Controleer de staat van de aanhanger vóór gebruik (staat en druk van de banden, elektrisch contact, hydraulische slang, remsysteem enz.).

**!** *Trek geen aanhanger of toebehoren die niet in perfecte staat van werking verkeert. Het gebruik van een aanhanger in slechte staat zou de stuurinrichting en de remming van de heftruck en dus de veiligheid van het geheel kunnen aantasten.*

**!** *Indien een persoon buiten de truck helpt bij het aanhangen of loshalen van de aanhanger, moet deze persoon voortdurend zichtbaar blijven voor de bestuurder en wachten tot de heftruck is gestopt, de parkeerrem is aangehouden en de verbrandingsmotor is afgezet alvorens met de aanhanger aan de slag te gaan.*

OPMERKING: Met een achteruitkijkspiegel kan de heftruck de ring van de aanhanger op een nauwkeurigere wijze benaderen.

**A - AANKOPPELINGSPLAAT****AANHANGEN EN LOSHALEN VAN DE AANHANGER**

- Zet voor het aanhangen de heftruck zo dicht mogelijk bij de ring van de aanhanger.
- Trek de parkeerrem aan en stop de verbrandingsmotor.
- Haal pin 1 weg, til trekstang 2 op en zet de ring van de aanhanger erop of haal hem eraf.

(Zie afbeelding 50).

**!** *Let bij dit manoeuvre op het gevaar van bekneld raken of pletten. Vergeet niet om pin 1 terug te zetten. Controleer bij het loshalen van de aanhanger of deze zelfstandig kan blijven staan.*

**SCALA PORTATILE PER MANUTENZIONE***(Secondo norma UNI EN131)*

Il carrello elevatore è dotato di una scaletta mobile a scatto che è posta sulla parte posteriore della torretta girevole. *(Vedi immagine 51).*

Se necessario, in caso di interventi di manutenzione installare la scaletta sulla parte calpestabile della macchina (vedere: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA).

**PORTABLE STEP-LADDER FOR MAINTENANCE***(In accordance with standard UNI EN131)*

The forklift truck is provided with a snap-on fold-back step ladder which is placed on the rear part of the swivel turret. *(See image 51).*

If necessary, for maintenance operations, install the ladder on the walking surface of the vehicle (see: 1 - SAFETY INSTRUCTIONS AND STANDARDS).

**DRAAGBAAR TRAPJE VOOR ONDERHOUD***(Volgens de norm UNI EN131)*

De heftruck is voorzien van een verplaatsbaar trapje dat zich op de achterkant van de zwenkkop bevindt. *(Zie afbeelding 51).*

Indien nodig kunt u het trapje voor onderhoudswerkzaamheden op het beloopbare deel van de machine monteren (zie: 1 - VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN).



# **3 - MANUTENZIONE MAINTENANCE ONDERHOUD**



### Pezzi di ricambio e dotazioni originali manitou

La manutenzione dei nostri carrelli elevatori deve essere obbligatoriamente realizzata con pezzi originali manitou.

Autorizzando l'utilizzo di pezzi non originali manitou si rischia:



**L'utilizzo di pezzi contraffatti o di componenti non omologati dal fabbricante fa decadere il diritto alla garanzia contrattuale.**

- giuridicamente di essere responsabili in caso di incidente.
- tecnicamente di causare malfunzionamenti o di ridurre la vita utile del carrello elevatore.

Utilizzando i pezzi originali manitou nelle operazioni di manutenzione, beneficerete delle competenze avanzate tramite la propria rete, manitou offre all'utente,

- esperienza e competenze.
- garanzia per la qualità dei lavori realizzati.
- pezzi di ricambio originali.
- un aiuto per la manutenzione preventiva.
- un aiuto efficace per la diagnostica.
- miglioramenti grazie all'acquisizione di esperienza.
- formazione del personale.
- solo la rete manitou conosce in dettaglio il progetto del carrello elevatore e ha quindi le migliori competenze tecniche per garantirne la manutenzione.



**I pezzi di ricambio originali sono distribuiti esclusivamente da manitou e dalla rete di concessionari.**

**l'elenco della rete di concessionari è disponibile sul sito manitou [www.manitou.com](http://www.manitou.com).**

### Manitou original spare parts and equipment

Our forklift trucks must be serviced using original Manitou parts.

If you use parts which are not original MANITOU parts, you risk:



**The use of counterfeit parts or components not approved by the manufacturer means you lose the right to the contractual guarantee.**

- legally - being responsible in the event of an accident.
- technically - causing operating failure or shortening the working life of the forklift truck.

By using original Manitou parts for maintenance operations, you will benefit from the expertise that Manitou offers clients through its network.

- know-how and competence.
- the guarantee of high-quality work.
- original spare parts.
- help with preventive maintenance.
- efficient help with diagnostics.
- improvements due to experience feedback.
- operator training.
- only the Manitou network has detailed knowledge of the design of the forklift truck and therefore the best technical ability to provide maintenance.



**Original spare parts are distributed exclusively by Manitou and its dealer network.**

**The dealer network list is available on the manitou website [www.manitou.com](http://www.manitou.com).**

### Oorspronkelijke vervangingsdelen en uitrustingen van Manitou

Het onderhoud van de heftrucks moet absoluut verricht worden met oorspronkelijke vervangingsdelen van Manitou.

Bij gebruik van niet originele manitou reserveonderdelen neemt u bepaalde risico's, te weten:



**Het gebruik van nagedeelte onderdelen of componenten die niet door de fabrikant zijn erkend, doet de contractuele garantie vervallen.**

- dat op juridische vlak uw aansprakelijkheid wordt ingeroepen in geval van een ongeluk.
- dat er op technische vlak storingen optreden in de werking of dat de levensduur van de heftruck verkort wordt.

Als u originele stukken van Manitou gebruikt tijdens de onderhoudswerkzaamheden, kunt u genieten van de geavanceerde vaardigheden dat Manitou aan de gebruiker aanbiedt.

- zijn know-how en vaardigheid.
- de garantie van de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden.
- originele reserveonderdelen.
- bijstand bij het preventieve onderhoud.
- efficiënte hulp bij het stellen van een diagnose.
- verbeteringen die kunnen worden doorgevoerd dankzij de feedback.
- scholing van het personeel.
- alleen het Manitou-netwerk kent in detail het ontwerp van de heftruck en beschikt dus over de beste technische capaciteiten om het onderhoud uit te voeren.



**De vervangingsdelen zijn uitsluitend beschikbaar bij Manitou en zijn netwerk van dealers.**

**de lijst met dealers is beschikbaar op de website van Manitou [www.manitou.com](http://www.manitou.com).**

**LISTA DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE**

- 1st Compulsory servicing (Page 7)
- Filter elements and belts (Page 9)
- Lubricants (Page 12)

**A - TUTTI I GIORNI O OGNI 10 ORE DI MARCIA (Pagina 3-23)**

- A1 - Controllare livello olio motore termico
- A2 - Controllare il livello del liquido di raffreddamento
- A3 - Scarico del filtro primario dell'impianto di alimentazione/Separatore dell'acqua
- A4 - Controllare l'ingrassaggio dei pattini del braccio telescopico
- A5 - Verifica del sistema di sicurezza.
- A6 - Controllare il livello del combustibile

**B - OGNI 50 ORE DI FUNZIONAMENTO (Pagina 3-28)**

- B1 - Pulire griglia del radiatore dell'olio-acqua e dell'intercooler.
- B2 - Controllare livello olio idraulico e trasmissione
- B3 - Controllare pressione pneumatici e serraggio dadi ruote
- B4 - Lubrificazione generale
- B5 - Pulire e lubrificare la ralla di rotazione torretta
- B6 - Controllare il livello del liquido lavacrystallo
- B7 - Contro/pulire la griglia del condensatore (Optional Climatizzazione)
- B8 - Pulire il filtro di ventilazione esterno della cabina (optional climatizzazione)

**C - OGNI 250 ORE DI FUNZIONAMENTO (Pagina 3-36)**

- C1 - Controllare livello dell'olio differenziale assali anteriori e posteriori
- C2 - Controllare il livello dell'olio riduttori delle ruote
- C3 - Controllare il livello dell'olio della scatola cambio assale anteriore
- C4 - Controllare la batteria
- C5 - Controllare olio riduttore rotazione
- C6 - Controllare, pulire e lubrificare le catene esterne del braccio
- C7 - Controllare serraggio viti fissaggio riduttore rotazione
- C8 - Pulire e ingrassare le cerniere della portiera cabina
- C9 - Controllare il sistema di discesa e salita degli stabilizzatori
- C10 - Controllare tensione cinghia alternatore

**MAINTENANCE OPERATIONS LIST**

- 1° Rapport de revision obligatoire (Page 7)
- Elements filtrants et courroies (Page 9)
- Lubricants (Page 12)

**A - DAILY OR EVERY 10 HOURS OF SERVICE (Page 3-23)**

- A1 - Check I.C. engine oil level.
- A2 - Check coolant level
- A3 - Drain primary filter of fuel supply system/Water separator
- A4 - Check greasing of telescopic boom sliding blocks
- A5 - Check the safety system.
- A6 - Check the fuel level

**B - EVERY 50 HOURS OF SERVICE (Page 3-28)**

- B1 - Clean the oil-water radiator and intercooler grille.
- B2 - Check the hydraulic fluid and transmission fluid level
- B3 - Check the tyre pressure and tightening of wheel nuts.
- B4 - Lubrication articulations
- B5 - Clean and lubricate the turret rotation slewing ring bearing
- B6 - Check the windscreen washer liquid level
- B7 - Check/clean the condenser grille (Optional Air conditioning)
- B8 - Clean the cab external ventilation filter (optional air conditioning)

**C - EVERY 250 HOURS OF SERVICE (Page 3-36)**

- C1 - Check the front and rear axles differential oil level
- C2 - Check the front and rear wheels reduction gears oil level
- C3 - Check the front axle gearbox oil level
- C4 - Check the battery
- C5 - Check the rotation reduction gear oil
- C6 - Check, clean and lubricate the outer chains of telescopic boom
- C7 - Check the tightening of the rotation reduction gear fixing screws
- C8 - Clean and grease the cab door hinges
- C9 - Check the lowering and lifting of the stabilizers
- C10 - Alternator belt tension

**LIJST ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN**

- 1ste verplichte keuring (Pagina 7)
- Filterelementen en drijfriemen (Pagina 9)
- Smeermiddelen (Pagina 12)

**A - IEDERE DAG OF OM DE 10 WERKUREN (PAGINA 3-23)**

- A1 - Oliepeil verbrandingsmotor controleren
- A2 - Niveau van de koelvloeistof controleren
- A3 - Het primaire filter van de brandstof-toevoer / waterafscheider legen
- A4 - De glij schoenen van de telescopische arm op vet controleren
- A5 - Controle van het veiligheidssysteem
- A6 - Het peil van de brandstof controleren

**B - OM DE 50 WERKUREN (PAGINA 3-28)**

- B1 - Het rooster van de radiator olie - water en van de intercooler schoonmaken.
- B2 - Oliepeil transmissie- en hydraulische olie controleren
- B3 - Bandenspanning en aandrijving wielbouten controleren
- B4 - ALGEMENE SMERING
- B5 - Het draaistel van de zwenk kop schoonmaken en smeren
- B6 - Het niveau van de ruitenwasser-vloeistof controleren
- B7 - Het rooster van de condensor schoonmaken/controleren (Optie Klimaatregeling)
- B8 - Het externe ventilatiefilter van de cabine schoonmaken (optie klimaatregeling)

**C - OM DE 250 WERKUREN (Pagina 3-36)**

- C1 - Het oliepeil van de differentieel van de voor- en achteras controleren
- C2 - Het oliepeil van de reductors van de voor- en achterwielen controleren
- C3 - Het oliepeil van de versnellingsbak van de vooras controleren
- C4 - De accu controleren
- C5 - De olie van de rotatievertrager controleren
- C6 - De externe kettingen van de arm controleren, schoonmaken en smeren
- C7 - Controleren of de bevestigings-schroeven van de rotatievertrager goed vastgedraaid zijn
- C8 - De scharnieren van het portier van de cabine schoonmaken en smeren
- C9 - Het daal- en stijgsysteem van de stabilisatoren controleren
- C10 - De spanning van de alternatorriem controleren

**IT****D - OGNI 500 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI ANNO (Pagina 3-44)****ISPEZIONE MACCHINA**

- D1 - Sostituire l'olio e il filtro olio del motore termico  
 D1A - Sostituire l'elemento dello sfiatatoio della coppa motore  
 D2 - Sostituire il Filtro primario dell'impianto d'alimentazione (Separatore dell'acqua)  
 D3 - Sostituire il filtro secondario dell'impianto d'alimentazione  
 D4 - Sostituire cartuccia filtro olio idraulico (scarico)  
 D5 - Pulire sfiato olio idraulico e trasmissione  
 D6 - Sostituire filtro in mandata circuito principale  
 D7 - Sostituire il filtro dell'olio della pompa idrostatica (trasmissione)  
 D8 - Controllare i bulloni di fissaggio ralla e torretta

**E - OGNI 1000 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI 2 ANNI (Pagina 3-58)**

- E1 - Sostituire la cartuccia del filtro a secco dell'aria  
 E2 - Sostituire l'elemento dello sfiatatoio della coppa motore  
 E3 - Sostituire olio idraulico e trasmissione  
 E3A - Pulizia/Sostituzione delle cartucce di aspirazione impianto idraulico, sostituzione dello sfiatatoio.  
 E4 - Sostituire olio differenziale assale anteriore e posteriore  
 E5 - Sostituire olio riduttore ruote anteriore e posteriore  
 E6 - Sostituire olio scatola cambio assale anteriore  
 E7 - Pulire serbatoio combustibile  
 E8 - Controllare l'usura delle catene esterne del braccio telescopico  
 E9 - Controllare usura pattini del braccio telescopico  
 E10 - Sostituire l'olio del riduttore rotazione  
 E11 - Verificare l'usura e l'incremento del gioco dei cuscinetti della ralla  
 E12 - Sostituire il filtro carburante del serbatoio riscaldamento  
 E13 - Controllare la cintura di sicurezza

**F - OGNI 2000 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI 2 ANNI (Pagina 3-71)**

- F1 - Sostituire il liquido di raffreddamento del circuito di raffreddamento  
 F2 - Controllare il serraggio dadi ruote  
 F3 - Pulire il filtro del serbatoio carburante riscaldamento  
 F4 - Pulire /controllare la climatizzazione (OPTIONAL)  
 F5 - Sostituire alcuni componenti del sistema di discesa e salita degli stabilizzatori

**G - OGNI 3000 ORE DI FUNZIONAMENTO (Pagina 3-76)**

- G1 - Sostituire la cartuccia di sicurezza del filtro a secco dell'aria  
 G2 - Sostituire alternatore e cinghie della ventola

**EN****D - EVERY 500 HOURS OF SERVICE OR EVERY YEAR (Page 3-44)****MACHINE INSPECT OPERATION**

- D1 - Change the I.C. engine oil and oil filter  
 D1A - Change the engine sump drainage element  
 D2 - Change the primary filter of the fuel supply system (Water separator)  
 D3 - Change the secondary filter of the fuel supply system  
 D4 - Replace the hydraulic fluid filter cartridge (discharge).  
 D5 - Clean the hydraulic and transmission oil vent  
 D6 - Change the main circuit delivery filter  
 D7 - Replace the oil filter of hydrostatic pump (transmission)  
 D8 - Check the slewing ring bearing and turret fixing bolts

**E - EVERY 1000 HOURS OF SERVICE OR EVERY 2 YEARS (Page 3-58)**

- E1 - Change the dry air filter cartridge  
 E2 - Change the engine sump vent element  
 E3 - Change the hydraulic and transmission oil  
 E3A - Cleaning/Replacing the hydraulic system suction cartridges, replacing the breather.  
 E4 - Change the front and rear axles differential oil  
 E5 - Change the front and rear wheels reduction gear oil  
 E6 - Change the front axle gearbox oil  
 E7 - Clean the fuel tank  
 E8 - Check the telescopic boom outer chains for wear  
 E9 - Check the telescopic boom sliding blocks for wear  
 E10 - Change the rotation reduction gear oil  
 E11 - Check the wear and increment of play of the slewing ring bearings  
 E12 - Change the heating tank fuel filter  
 E13 - Check the safety belt

**F - EVERY 2000 HOURS OF SERVICE OR EVERY 2 YEARS (Page 3-71)**

- F1 - Change the coolant in the cooling circuit  
 F2 - Check the tightening of the wheel nuts  
 F3 - Clean the heating fuel tank filter  
 F4 - Clean/check the air conditioning (OPTIONAL)  
 F5 - Change some parts of the lowering and lifting of stabilizers

**G - EVERY 3000 HOURS OF SERVICE (Page -76)**

- G1 - Change the dry air filter cartridge  
 G2 - Replace the alternator and fan belts

**NL****D - OM DE 500 WERKUREN OF JAARLIJKS (Pagina 3-44)****INSPECTIE MACHINE**

- D1 - De olie en het oliefilter van de verbrandingsmotor vervangen  
 D1A - Het element van de ontluchting van het motorcarter vervangen  
 D2 - Het primaire filter van de brandstofvoevoer vervangen (Waterafscheider)  
 D3 - Het secundaire filter van de brandstofvoevoer vervangen  
 D4 - Het patroon van de filter van de hydraulische olie vervangen (leeg)  
 D5 - Het luchtgat van de hydraulische olie en de overbrenging schoonmaken  
 D6 - Het uitlaatfilter van het hoofdcircuit vervangen  
 D7 - De oliefilter van de hydrostatische pomp vervangen (overbrenging)  
 D8 - De schroefbouten voor de bevestiging van het draaistel en de zwenkop controleren

**E - OM DE 1000 WERKUREN OF OM DE 2 JAAR (Pagina 3-58)**

- E1 - De patroon van de droge luchtfilter vervangen  
 E2 - Het element van de ontluchting van het motorcarter vervangen  
 E3 - Transmissie- en hydraulische olie vervangen  
 E3A - De patronen van de aanzuigfilter van de hydraulische installatie schoonmaken/vervangen, de ontluchter vervangen.  
 E4 - De olie van de differentiaal van de voor- en achterassen verversen  
 E5 - De olie van de vertragen van de voor- en achterwielen verversen  
 E6 - De olie van de versnellingsbak van de vooras verversen  
 E7 - De brandstoftank schoonmaken  
 E8 - De slijtage van de externe kettingen van de telescopische arm controleren  
 E9 - De slijtage van de glijshoenen van de telescopische arm controleren  
 E10 - De olie van de rotatiereductoer verversen  
 E11 - De slijtage en de toename van de speling van de lagers van het draaistel controleren  
 E12 - De brandstoffilter van de tank van de verwarming vervangen  
 E13 - Veiligheidsgordel nakijken

**F - OM DE 2000 WERKUREN OF OM DE 2 JAAR (Pagina 3-71)**

- F1 - De koelvloeistof van het koelcircuit verversen  
 F2 - De aandrijving van de wielbouten controleren  
 F3 - Het filter van de brandstoftank voor de verwarming schoonmaken  
 F4 - De klimaatregelaar schoonmaken/controleren (OPTIE)  
 F5 - Een aantal onderdelen van het dalen stijgsysteem van de stabilisatoren vervangen

**G - OM DE 3000 WERKUREN (Pagina 3-76)**

- G1 - De veiligheidspatroon van de droge luchtfilter vervangen  
 G2 - Wisselstroomdynamo en riemen van de ventilator vervangen

**H - MANUTENZIONE OCCASIONALE**  
(Pagina 3-78)

- H1 - Adescamento/ Spurgo impianto di alimentazione
- H2 - Rigenerare il filtro antiparticolato di scappamento (Rigenerazione manuale)
- H3- Sostituire una ruota
- H4 - Trainare il carrello elevatore
- H5 - Malfunzionamento della batteria (Sostituire)
- H6 - Imbarcare il carrello elevatore
- H7 - Trasportare il carrello elevatore su un rimorchio
- H8 - Regolare i fari anteriori
- H9 - Far controllare e pulire gli anelli trasmettitori del collettore elettrico rotante (dopo 3 mesi di inattività)
- H10 - Manutenzione/ricerca guasti sul radiocomando (optional)
- H11 - Riscaldamento

**H - OCCASIONAL MAINTENANCE**  
(Page 3-78)

- H1 - Priming/Bleeding the fuel supply system
- H2 - Regenerate the exhaust particulate filter (Manual regeneration)
- H3 - Changing a wheel
- H4 - Towing the forklift truck
- H5 - Operating fault in the battery (Change)
- H6 - Slinging the forklift truck
- H7 - Transport the forklift truck using a trailer
- H8 - Adjust the headlights
- H9 - Have the transmitter rings of the rotary electric manifold checked and cleaned (after 3 months of shutdown)
- H10 - Maintenance/troubleshooting on radio control (optional)
- H11 - Heating

**H - Speciaal onderhoud (Pagina 3-78)**

- H1 - Aanzuiging / Ontluchting van het brandstofcircuit
- H2 - Het deeltjesfilter van de uitlaat regenereren (Handmatige regeneratie)
- H3- Een wiel verwisselen
- H4 - De heftruck aanslepen
- H5 - Storing van de batterij (Vervangen)
- H6 - De heftruck vastzetten
- H7 - De heftruck op een aanhangwagen transporteren
- H8 - De voorlichten regelen
- H9 - De overbrengingsringen van de draaiende elektrische collector laten controleren en schoonmaken (na 3 maanden inactiviteit)
- H10 - Onderhoud/storingen opsporen aan de radiobesturing (optioneel)
- H11 - Verwarming

IT	EN	NL
<b>LISTA DELLE OPERAZIONI DA EFFETTUARE PER IL:</b>	<b>LIST OF OPERATIONS TO BE CARRIED OUT FOR:</b>	<b>LIJST MET HANDELINGEN DIE UITGEVOERD MOETEN WORDEN VOOR:</b>
<b>1° TAGLIANDO OBBLIGATORIO</b>	<b>1ST COMPULSORY SERVICE</b>	<b>1ste VERPLICHTE KEURING</b>
<p>MOTORE TERMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sostituzione olio</li> <li>-Cambio filtro olio</li> <li>-Cambio filtri combustibile</li> <li>-Pulizia filtro aria</li> <li>-Controllo tenute: iniezione alimentazione</li> <li>-Controllo circuito raffreddamento</li> <li>-Controllo tensione cinghia</li> <li>-Registrazione valvole</li> </ul>	<p>INTERNAL COMBUSTION ENGINE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Change oil</li> <li>- Change oil filter</li> <li>- Change fuel filters</li> <li>- Clean air filter</li> <li>- Check seals: supply injection</li> <li>- Check cooling circuit</li> <li>- Check belt tension</li> <li>- Valves adjustment</li> </ul>	<p>VERBRANDINGSMOTOR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Olie verversen</li> <li>-Oliefilter vervangen</li> <li>-Brandstofffilters vervangen</li> <li>-Luchtfilter reinigen</li> <li>-Controle afdichtingen: inspuiting</li> <li>-Controle koelcircuit</li> <li>-Controle riemspanning</li> <li>-Aftelling kleppen</li> </ul>
<p>TRASMISSIONE IDROSTATICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cambio filtro aspirazione</li> <li>-Pulizia filtro ritorno (secondo montaggio)</li> <li>-Controllo livello olio</li> <li>-Controllo registrazione comando taglio trasmissione</li> </ul>	<p>HYDROSTATIC TRANSMISSION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Change suction filter</li> <li>- Clean return filter (depending on assembly)</li> <li>- Check oil level</li> <li>- Check transmission cut-off command adjustment</li> </ul>	<p>HYDROSTATISCHE TRANSMISSIE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aanzuigfilter vervangen</li> <li>-Retourfilter reinigen (volgens montage)</li> <li>-Controle oliepeil</li> <li>-Controle afstelling bedieningselementen voor uitschakelen transmissie</li> </ul>
<p>PONTI / SCATOLA CAMBIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sostituzione olio differenziale / carter freni</li> <li>-Sostituzione olio riduttori</li> <li>-Ingrassaggio perni, articolazioni e comandi</li> <li>-Ingrassaggio oscillazione</li> <li>-Sostituzione olio scatola cambio</li> </ul>	<p>AXLES/GEAR BOX</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replace differential oil/brakes casing</li> <li>- Change reduction gears oil</li> <li>- Grease pins, joints and controls</li> <li>- Grease oscillation</li> <li>- Change gear box oil</li> </ul>	<p>BRUGGEN / VERSNELLINGSBAK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Olie differentieel / remcarter vervangen</li> <li>-Olie vertrageningen verversen</li> <li>-Pennen, geleidingen en bedieningselementen invetten</li> <li>-Oscillatie invetten</li> <li>-Olie versnellingsbak verversen</li> </ul>
<p>CIRCUITO IDRAULICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cambio filtro ritorno</li> <li>-Controllo livello olio</li> <li>-Controllo tenute</li> </ul>	<p>HYDRAULIC CIRCUIT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Change return filter</li> <li>- Check oil level</li> <li>- Check seals</li> </ul>	<p>HYDRAULISCH CIRCUIT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Retourfilter vervangen</li> <li>-Controle oliepeil</li> <li>-Controle afdichtingen</li> </ul>
<p>CIRCUITO DI FRENATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Controllo funzionamento del freno di servizio e parcheggio</li> <li>-Controllo livello liquido del freni (secondo montaggio)</li> </ul>	<p>BRAKING CIRCUIT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check working of service and parking brakes</li> <li>- Check level of brakes fluid (according to assembly)</li> </ul>	<p>REMCIRCUIT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Controle van de werking van de voetrem en de handrem</li> <li>-Controle van het vloeistofniveau van de remmen (volgens montage)</li> </ul>

IT

**BRACCIO TELESCOPICO**

- Ingrassaggio degli sfili
- Ingrassaggio di tutti gli assi d'articolazione
- Verifica del serraggio dei pattini di scorrimento

**SISTEMA DI SICUREZZA MANISCOPI**

- Verifica del funzionamento

**ACCESSORI / OPZIONI**

- Verifica del funzionamento

**CABINA**

- verifica del cruscotto, e di tutti gli strumenti.
- Controllo e comandi, riscaldamento e climatizzatore (se presente)

**CIRCUITO ELETTRICO**

- Controllo livello batteria
- Funzionamento illuminazione

**RUOTE**

- Verifica serraggio delle ruote
- Controllo pressione dei pneumatici

**INGRASSAGGIO GENERALE DELLA MACCHINA****FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA**

- Funzionamento idraulico con carico nominale
- Prova su strada: sterzata e frenatura

EN

**TELESCOPIC BOOM**

- Grease the extensions
- Grease all the joint shafts
- Check the tightening of the sliding blocks

**MANISCOPI SAFETY SYSTEM**

- Check the working

**ACCESSORIES/OPTIONS**

- Check the working

**CAB**

- check the dashboard and all the instruments.
- Check the controls, heating and air conditioner (if present)

**ELECTRIC CIRCUIT**

- Check battery level
- Working of lighting

**WHEELS**

- Check tightening of wheels
- Check the pressure of the tyres

**GENERAL GREASING OF THE VEHICLE****WORKING OF THE MACHINE**

- Hydraulic operation with normal load
- Road test: steering and braking

NL

**TELESCOPIsche ARM**

- Uitschuivingen invetten
- Alle scharnieren invetten
- Controle van de bevestiging van de glijblokken

**VEILIGHEIDSSYSTEEM MANISCOPI**

- Controle van de werking

**TOEBEHOREN / OPTIES**

- Controle van de werking

**CABINE**

- Controle van het dashboard en van alle instrumenten.
- Controle bedieningselementen verwarming en klimaatregelaar (indien aanwezig)

**ELEKTRISCH CIRCUIT**

- Controle accupeil
- Werking van de verlichting

**WIELEN**

- Controle van de bevestiging van de wielen
- Controle van de bandenspanning

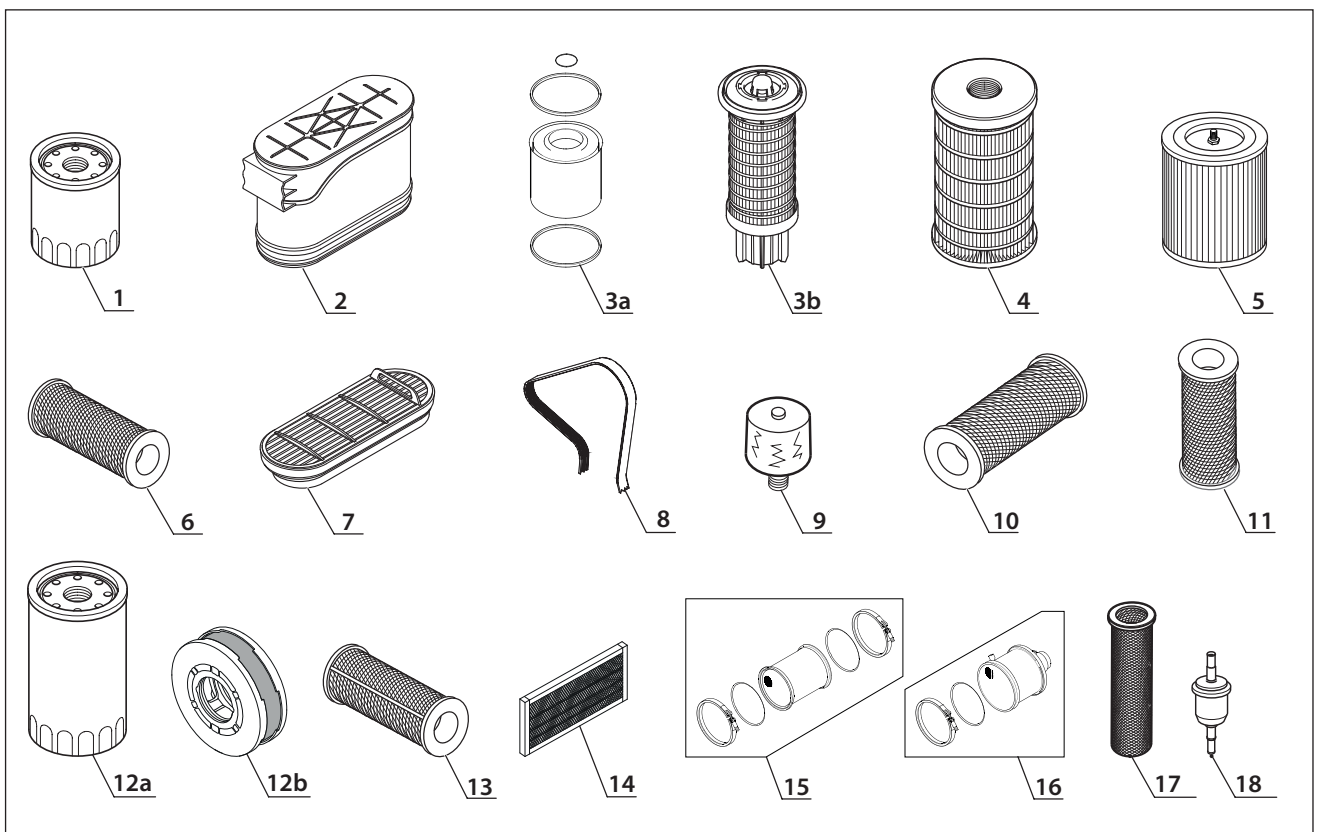
**ALGEMEEN SMEREN VAN DE MACHINE****WERKING VAN DE MACHINE**

- Hydraulische werking met nominale belasting
- Proeven op de weg: sturen en remmen

## ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE

*MRT-X 1440-1640-1840 EASY 400 ST3A S2, MRT-X 1640-1840 EASY 360 ST3A S2  
MRT 1440-1640-1840 EASY 400 ST4 S2, MRT 1440-1640-1840 EASY 360 ST4 S2*

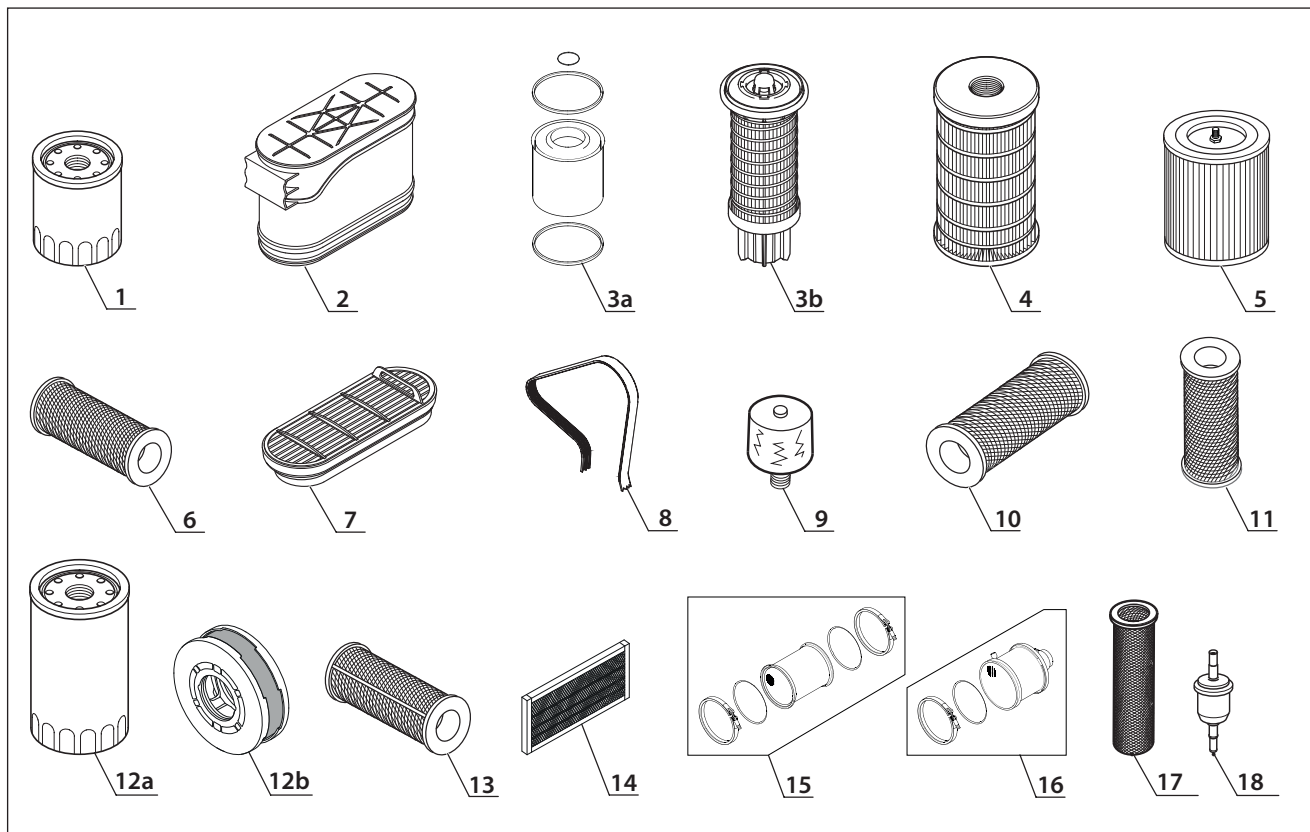
#	DESCRIZIONE	RIFERIMENTO		REVISIONE OBBLIGATORIA ENTRO 500 ORE O 6 MESI	SOSTITUZIONI PERIODICHE
		MRT-X EASY ST3A S2	MRT EASY ST3B/ST4 S2		
1	Filtro olio motore termico	52574827	317039	Sostituire	Ogni 500 H
2	Cartuccia filtro aria	923593		Sostituire	Ogni 1000 H
3a	Cartuccia prefiltro del carburante con separatore d'acqua	706497		Sostituire	Ogni 500 H
3b			299885		
4	Cartuccia filtro carburante	605013	296854	Sostituire	Ogni 500 H
5	Cartuccia filtro olio idraulico (scarico)	724670		Sostituire	Ogni 500 H
6	Cartuccia filtro olio idraulico (aspirazione)	513752		Sostituire	Ogni 1000 H
7	Cartuccia di sicurezza filtro aria	299937		Controllare	Ogni 3000 H
8	Cinghia motore (No con A/C)	605041		Controllare	Ogni 1000 H
			947415		Ogni 3000 H
9	Sfiato serbatoio olio idraulico	715516		Sostituire	Ogni 1000 H
10	Cartuccia filtro mandata	659292		Sostituire	Ogni 500 H
11	Cartuccia filtro olio trasmissione (aspirazione)	743449		Sostituire	Ogni 500 H
12a	Filtro di ventilazione del carter motore termico	743204		Sostituire	Ogni 500 H
12b			958459	Sostituire	Ogni 1000 H
13	Filtro olio pompa idrostatica (aspirazione)	749887		Sostituire	Ogni 500 H
14	Filtro di ventilazione cabina con climatizzazione	739736		Sostituire	Ogni 250 H
15	Cartuccia filtro FAP		941883	-	-
16	Cartuccia filtro FAP (entrata)		941887	-	-
17	Pre-filtro carburante per riscaldamento (360°)	673484		Pulire	Ogni 1500 H
18	Filtro carburante per riscaldamento (360°)	888016		Sostituire	Ogni 1000 H



**FILTER ELEMENTS AND BELTS**

*MRT-X 1440-1640-1840 EASY 400 ST3A S2, MRT-X 1640-1840 EASY 360 ST3A S2  
MRT 1440-1640-1840 EASY 400 ST4 S2, MRT 1440-1640-1840 EASY 360 ST4 S2*

#	DESCRIPTION	REFERENCE		MANDATORY 500 HOUR OR 6 MONTH SERVICE	PERIODIC REPLACEMENTS
		MRT-X EASY ST3A S2	MRT EASY ST3B/ST4 S2		
1	I.C. Engine oil filter	52574827	317039	Replace	Every 500 H
2	Air filter cartridge	923593		Replace	Every 1000 H
3a	Fuel prefilter cartridge with water separator	706497		Replace	Every 500 H
3b			299885		
4	Fuel filter cartridge	605013	296854	Replace	Every 500 H
5	Hydraulic oil filter cartridge (exhaust)	724670		Replace	Every 500 H
6	Hydraulic oil filter cartridge (intake)	513752		Replace	Every 1000 H
7	Security air filter cartridge	299937		Check	Every 3000 H
8	Engine belt (No with A/C)	605041		Check	Every 1000 H
			947415		Every 3000 H
9	Hydraulic Oil Tank Breather	715516		Replace	Every 1000 H
10	Delivery filter cartridge	659292		Replace	Every 500 H
11	Transmission oil filter cartridge (intake)	743449		Replace	Every 500 H
12a	Engine crankcase ventilation filter	743204		Replace	Every 500 H
12b			958459	Replace	Every 1000 H
13	Hydrostatic pump oil filter (intake)	749887		Replace	Every 500 H
14	Ventilation filter of cab with air conditioning	739736		Replace	Every 250 H
15	FAP filter cartridge	-	941883	-	-
16	FAP filter cartridge (inlet)	-	941887	-	-
17	Heating fuel pre-filter (360°)	673484		Clean	Every 1500 H
18	Heating fuel filter (360°)	888016		Replace	Every 1000 H

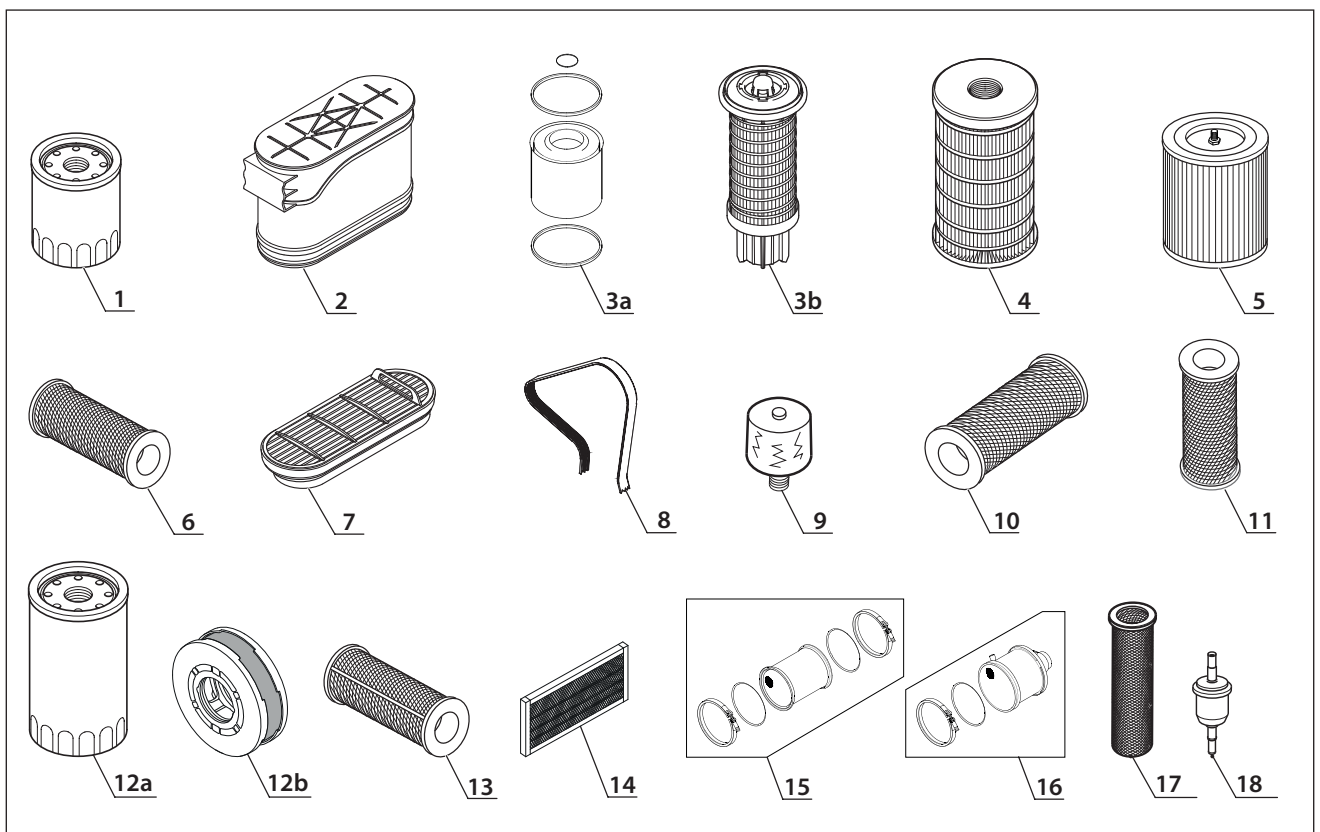


649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST3B S2, MRT EASY 55P 360 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3B S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3A S2

## FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN

*MRT-X 1440-1640-1840 EASY 400 ST3A S2, MRT-X 1640-1840 EASY 360 ST3A S2  
MRT 1440-1640-1840 EASY 400 ST4 S2, MRT 1440-1640-1840 EASY 360 ST4 S2*

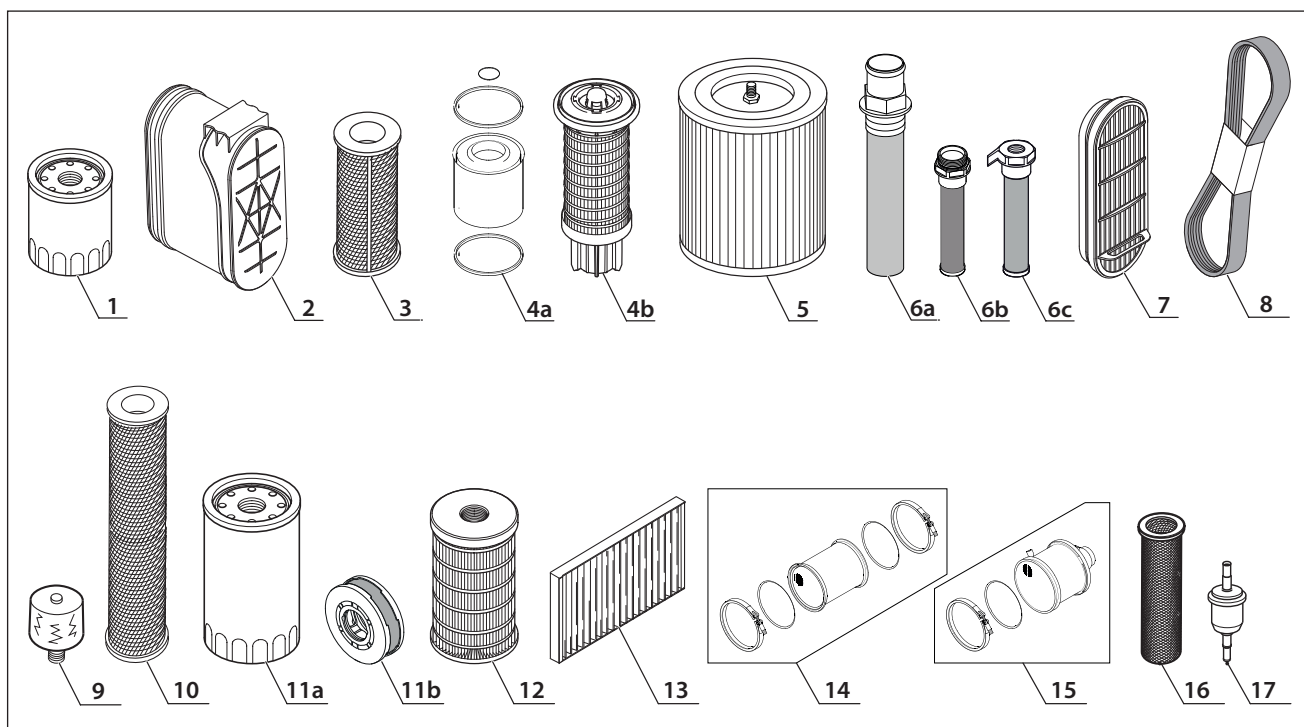
#	BESCHRIJVING	REFERENTIE		VERPLICHTE REVISIE NA 500 UREN OF 6 MAANDEN	PERIODIEKE VERVANGINGEN
		MRT-X EASY ST3A S2	MRT EASY ST3B/ST4 S2		
1	Oliefilter van de verbrandingsmotor	52574827	317039	Vervangen	Om de 500 uur
2	Luchtfilterpatroon	923593		Vervangen	Om de 1000 uur
3a	Patroon brandstofvoorfilter met waterafscheider	706497		Vervangen	Om de 500 uur
3b			299885		
4	Patroon brandstoffilter	605013	296854	Vervangen	Om de 500 uur
5	Patroon hydraulisch oliefilter (afvoer)	724670		Vervangen	Om de 500 uur
6	Patroon hydraulisch oliefilter (toevoer)	513752		Vervangen	Om de 1000 uur
7	Veiligheidspatroon luchtfilter	299937		Controleren	Om de 3000 uur
8	Motorriem (Niet met A/C)	605041		Controleren	Om de 1000 uur
			947415		Om de 3000 uur
9	Ontluchting hydraulische olietank	715516		Vervangen	Om de 1000 uur
10	Uitlaatfilterpatroon	659292		Vervangen	Om de 500 uur
11	Patroon transmissie-oliefilter (toevoer)	743449		Vervangen	Om de 500 uur
12a	Ventilatiefilter carter verbrandingsmotor	743204		Vervangen	Om de 500 uur
12b			958459	Vervangen	Om de 1000 uur
13	Oliefilter hydrostatische pomp (toevoer)	749887		Vervangen	Om de 500 uur
14	Filter voor ventilatie cabine met klimatisering	739736		Vervangen	Om de 250 uur
15	Patroon FAP-filter		941883	-	-
16	Patroon FAP-filter (invoer)		941887	-	-
17	Voorfilter brandstof voor verwarming (360°)	673484		Schoonmaken	Om de 1500 uur
18	Brandstoffilter voor verwarming (360°)	888016		Vervangen	Om de 1000 uur



## ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE

*MRT-X 2145-2545 EASY 400 ST3A S2, MRT-X 2145-2545 EASY 360 ST3A S2*  
*MRT 2145-2545 EASY 400 ST3B/ST4 S2, MRT 2145-2545 EASY 360 ST3B/ST4 S2*

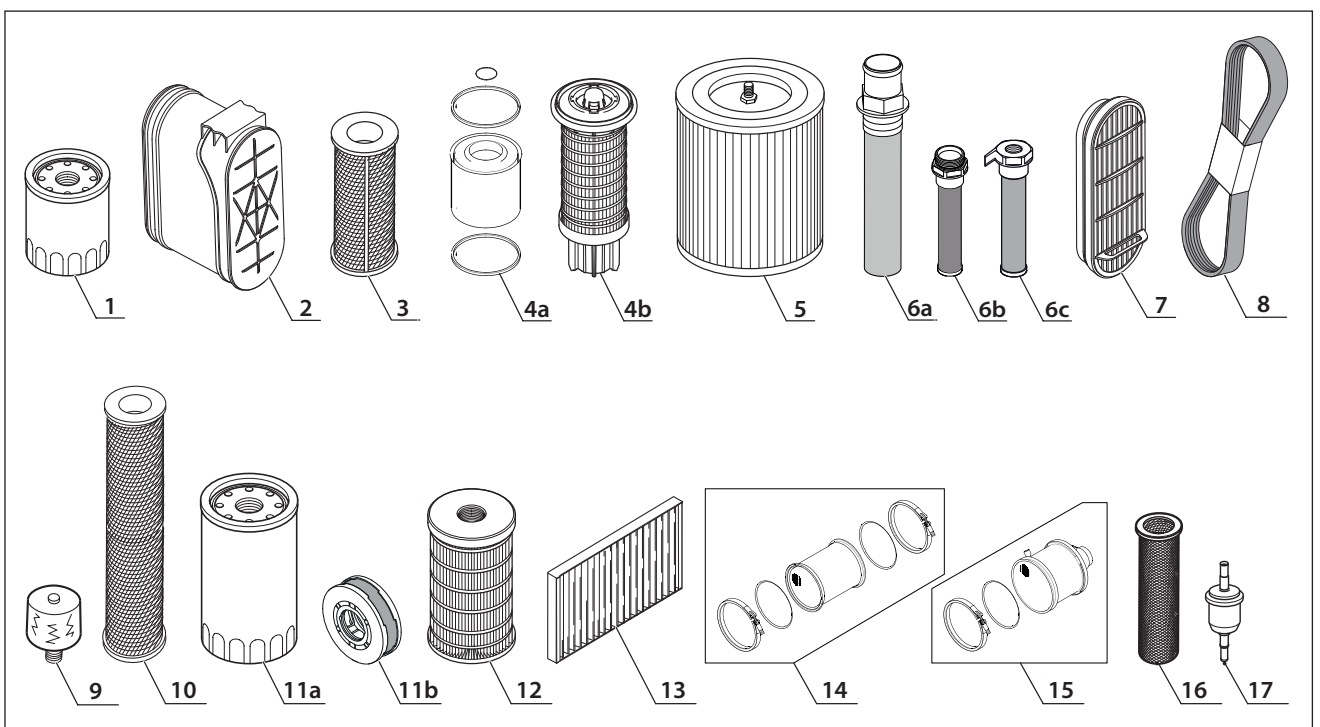
#	DESCRIZIONE	RIFERIMENTO		REVISIONE OBBLIGATORIA ENTRO 500 ORE O 6 MESI	SOSTITUZIONI PERIODICHE
		<i>MRT-X EASY ST3A S2</i>	<i>MRT EASY ST3B/ST4 S2</i>		
1	Filtro olio motore	52574827		Sostituire	Ogni 500 H
			317039		
2	Cartuccia filtro aria	923593		Sostituire	Ogni 1000 H
3	Filtro olio pompa idrostatica (aspirazione)	749887		Sostituire	Ogni 500 H
4a	Cartuccia prefiltro del carburante con separatore d'acqua	706497		Sostituire	Ogni 500 H
4b			299885		
5	Cartuccia filtro olio idraulico (scarico)	724670		Sostituire	Ogni 500 H
6a	Cartuccia di aspirazione del serbatoio dell'olio idraulico per pompa movimenti	924765		-	Ogni 1000 H
6b	Cartuccia di aspirazione del serbatoio dell'olio idraulico per pompa idrostatica	924767		-	Ogni 1000 H
6c	Cartuccia di aspirazione del serbatoio dell'olio idraulico (solo con predisposizione cestello)	925365		-	Ogni 1000 H
7	Cartuccia di sicurezza filtro aria	923594		Controllare	Ogni 3000 H
8	Cinghia motore	605041		Controllare	Ogni 1000 H
			947415		Ogni 3000 H
9	Sfiato serbatoio olio idraulico	715516		Sostituire	Ogni 1000 H
10	Cartuccia filtro mandata	659292		Sostituire	Ogni 500 H
11a	Filtro di ventilazione del carter motore termico	797650		Sostituire	Ogni 1000 H
11b			958459		
12	Cartuccia filtro carburante	605013	296854	Sostituire	Ogni 500 H
13	Filtro di ventilazione cabina con climatizzazione	739736		Sostituire	Ogni 250 H
14	Cartuccia filtro FAP	-	941883	-	-
15	Cartuccia filtro FAP (entrata)	-	941887	-	-
16	Pre-filtro carburante per riscaldamento (360°)	673484		Pulire	Ogni 1500 H
17	Filtro carburante per riscaldamento (360°)	888016		Sostituire	Ogni 1000 H



**FILTER ELEMENTS AND BELTS**

*MRT-X 2145-2545 EASY 400 ST3A S2, MRT-X 2145-2545 EASY 360 ST3A S2*  
*MRT 2145-2545 EASY 400 ST3B/ST4 S2, MRT 2145-2545 EASY 360 ST3B/ST4 S2*

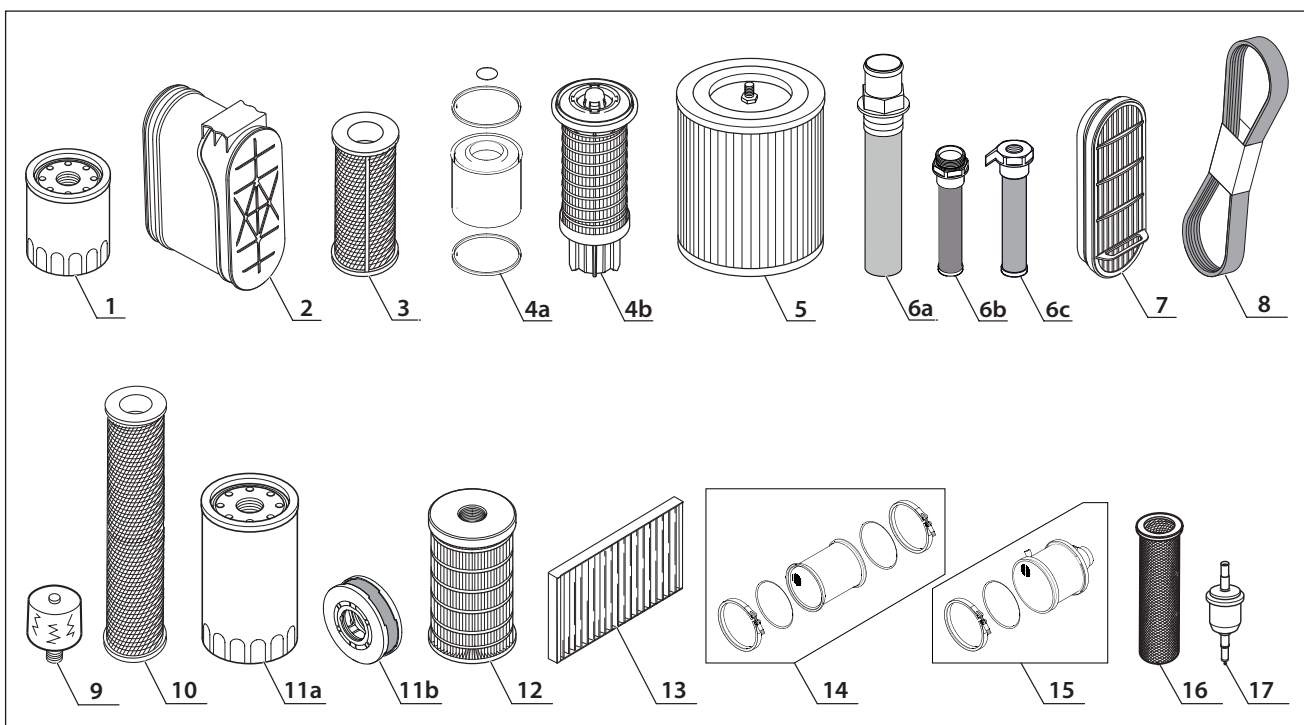
#	DESCRIPTION	REFERENCE		MANDATORY 500 HOUR OR 6 MONTH SERVICE	PERIODIC REPLACEMENTS
		<i>MRT-X EASY ST3A S2</i>	<i>MRT EASY ST3B/ST4 S2</i>		
1	I.C. Engine oil filter	52574827		Replace	Every 500 hours
			317039		
2	Air filter cartridge	923593		Replace	Every 1000 hours
3	Hydrostatic pump oil filter (intake)	749887		Replace	Every 500 hours
4a	Fuel prefilter cartridge with water separator	706497		Replace	Every 500 hours
4b			299885		
5	Hydraulic oil filter cartridge (discharge)	724670		Replace	Every 500 hours
6a	Suction cartridge of the hydraulic oil tank to movements pump	924765		-	Every 1000 hours
6b	Suction cartridge of the hydraulic oil tank to hydrostatic pump	924767		-	Every 1000 hours
6c	Suction cartridge for hydraulic oil tank (only with basket predisposition)	925365		-	Every 1000 hours
7	Air filter safety cartridg	923594		Check	Every 3000 hours
8	Engine belt	605041		Check	Every 3000 hours
			947415		
9	Hydraulic oil tank ven	715516		Replace	Every 1000 hours
10	Delivery filter cartridge	659292		Replace	Every 500 hours
11a	Engine crankcase ventilation filter	743204		Replace	Every 1000 hours
11b			958459		
12	Fuel filter cartridge	296854		Replace	Every 500 hours
13	Ventilation filter of cab with air conditioning	739736		Replace	Every 250 hours
14	FAP filter cartridge		941883	-	-
15	FAP filter cartridge (inlet)		941887	-	-
16	Heating fuel pre-filter (360°)	673484		Clean	Every 1500 H
17	Heating fuel filter (360°)	888016		Replace	Every 1000 H



**FILTERELEMEN EN DRIJFRIEMEN**

*MRT-X 2145-2545 EASY 400 ST3A S2, MRT-X 2145-2545 EASY 360 ST3A S2  
MRT 2145-2545 EASY 400 ST3B/ST4 S2, MRT 2145-2545 EASY 360 ST3B/ST4 S2*

#	BESCHRIJVING	REFERENTIE		VERPLICHTE REVISIE NA 500 UREN OF 6 MAANDEN	PERIODIEKE VERVANGINGEN
		MRT-X EASY ST3A S2	MRT EASY ST3B/ST4 S2		
1	Filter motorolie	52574827	317039	Vervangen	Om de 500 uur
2	Luchtfilterpatroon	923593		Vervangen	Om de 1000 uur
3	Oliefilter hydrostatische pomp (toevoer)	749887		Vervangen	Om de 500 uur
4a	Patroon brandstofvoorfilter met waterafscheider	706497		Vervangen	Om de 500 uur
4b			299885		
5	Patroon hydraulisch oliefilter (afvoer)	724670		Vervangen	Om de 500 uur
6a	Zuigpatroon hydraulische olietank voor pomp bewegingen	924765		-	Om de 1000 uur
6b	Zuigpatroon hydraulische olietank voor hydrostatische pomp	924767		-	Om de 1000 uur
6c	Zuigpatroon hydraulische olietank (alleen met inrichting voor kooi)	925365		-	Om de 1000 uur
7	Veiligheidspatroon luchtfilter	923594		Controleren	Om de 3000 uur
8	Motorriem	605041		Controleren	Om de 1000 uur
			947415		Om de 3000 uur
9	Ontluchting hydraulische olietank	715516		Vervangen	Om de 1000 uur
10	Uitlaatfilterpatroon	659292		Vervangen	Om de 500 uur
11a	Ventilatiefilter carter verbrandingsmotor	797650		Vervangen	Om de 1000 uur
11b			958459		
12	Patroon brandstoffilter	605013	296854	Vervangen	Om de 500 uur
13	Filter voor ventilatie cabine met klimatisering	739736		Vervangen	Om de 250 uur
14	Patroon FAP-filter	-	941883	-	-
15	Patroon FAP-filter (invoer)	-	941887	-	-
16	Voorfilter brandstof voor verwarming (360°)	673484		Schoonmaken	Om de 1500 uur
17	Brandstoffilter voor verwarming (360°)	888016		Vervangen	Om de 1000 uur



IT  
Lubrificanti e carburante



**Utilizzare i lubrificanti e il carburante preconizzati:**  
- per completare il livello, non tutti gli oli sono miscelabili.  
- per il cambio dell'olio, gli oli manitou sono perfettamente indicati.

**Analisi diagnostica degli oli**  
In caso di un contratto di verifica o manutenzione concluso con il concessionario, un'analisi diagnostica degli oli motore, trasmissione e assali può venirvi richiesta secondo il tasso d'utilizzo.

**(\*) caratteristiche del carburante raccomandato utilizzare un carburante di qualità per ottenere le prestazioni ottimali del motore termico:**  
• tipo di carburante diesel EN590  
• tipo di carburante diesel ASDM D975 GRADE 1D S15  
• tipo di carburante diesel ASTM D975 GRADE 2D S15  
• tipo di carburante diesel JIS K2204  
• tipo di carburante diesel BS 2869: 2010 CLASSE A2 o equivalente EU

EN  
Lubricants and fuel



**Use the recommended lubricants and fuel:**  
- not all oils can be mixed to make up the level.  
- Manitou oils are perfectly suitable for changing the oil.

**Diagnostic analysis of oils**  
In case of an inspection or maintenance contract signed with the dealer, a diagnostic analysis may be requested for the engine, transmission and axles oils, depending on the extent of use.

**(\*) features of recommended fuel Use good quality fuel to obtain optimum performance of the I.C. engine.**  
• type of fuel diesel EN590  
• type of fuel diesel ASDM D975 GRADE 1D S15  
• type of fuel diesel ASTM D975 GRADE 2D S15  
• type of fuel diesel JIS K2204  
• type of fuel diesel BS 2869: 2010 CLASS A2 or equivalent EU

NL  
Smeermiddelen en brandstof



**De aanbevolen smeermiddelen en brandstof gebruiken:**  
- tijdens het bijvullen kunnen niet alle oliën met elkaar gemengd worden.  
- bij het verversen van de olie is de olie van Manitou perfect geschikt.

**Diagnostische analyse van de olie**  
In het geval een onderhouds- of reparatiecontract is gesloten met de dealer, kan men u verzoeken over te gaan tot een diagnose van de motor-, overbrenging- en wielasolie naar gelang de gebruiksgraad.

**(\*) kenmerken van de aanbevolen brandstof een goede kwaliteit brandstof gebruiken zodat de verbrandingsmotor een optimaal prestatievermogen kan geven:**  
• type dieselbrandstof EN590  
• type dieselbrandstof ASDM D975 GRADE 1D S15  
• type dieselbrandstof ASTM D975 GRADE 2D S15  
• type dieselbrandstof JIS K2204  
• type dieselbrandstof BS 2869: 2010 KLASSE A2 of gelijkaardig EU

ORGANI DA LUBRIFICARE PARTS TO BE LUBRICATED TE SMEREN ONDERDELEN	CAPACITÀ CAPACITY INHOUD	PRODOTTO CONSIGLIATO RECOMMENDED PRODUCT AANBEVOLEN PRODUCT	CONFEZIONE PACK SIZE VERPAKKING	RIFERIMENTO REFERENCE REFERENTIE
<i>MRT 1440-1640-1840 / MRT-X 1440-1640-1840</i>				
Motore termico I.C. engine Verbrandingsmotor  <i>MRT 1440-1640-1840 ST3B/ST4</i>	8 L 2.11 US gal	Olio MANITOU EVOLOGY MANITOU EVOLOGY oil Olie MANITOU EVOLOGY	API CJ4 10W40	895837 895838 895839 895840 895841
Motore termico I.C. engine Verbrandingsmotor  <i>MRT-X 1440-1640-1840 ST3A</i>	7 L 1.84 US gal	Olio Manitou PREMIUM MANITOU PREMIUM oil Olie MANITOU PREMIUM	API CI4/15W40	895831 895832 895833 895834 895835
Serbatoio olio idraulico e trasmissione Hydraulic and transmission oil tank Tank hydraulische en overbrengingsolie	150 L 39.63 US gal	Olio MANITOU MANITOU Oil MANITOU olie	ISO VG 46	545500 582297 546108 546109
Differenziale assale anteriore/posteriore Front/rear axle differential Differential voor/achteras	11 L 2.91 US gal	Olio MANITOU Speciale freni immersi Special immersed brakes MANITOU oil Speciale olie MANITOU ondergedompelde remmen	5L - 1,32 US gal 20L - 5,28 US gal 209L - 55,21 US gal 1000L - 264,17 US gal	545976 582391 546222 720149
Riduttore assale anteriore Front axle reduction gear Snelheidsvertrager vooras	2,8 L 0.73 US gal			
Riduttori ruote anteriori/posteriori Front/rear wheels reduction gears Vertragers voor/achterwielen	1,6 L 0.42 US gal			
Riduttore rotazione Rotation reduction gear Vertraging zwenken	-	Olio Oil Olie	EP ISO 150	958170 958169
Ingrassaggio generale General greasing Algemene smeerbeurt	-	Grasso MANITOU Multiuso BLU MANITOU Multiuse BLU grease Smeermiddel MANITOU Multifunctioneel BLAUW	400 g - 0.88 lb 1 kg - 2,20 lb 5 kg - 11,02 lb 20 kg - 44,09 lb 50 kg - 110,23 lb	161589 720683 554974 499233 489670
Ingrassaggio braccio telescopico Telescopic boom greasing Smering telescopische arm	-	Grasso MANITOU Multiuso NERO MANITOU Multiuse BLACK grease Smeermiddel MANITOU Multifunctioneel ZWART	400 g - 0.88 lb 1 kg - 2,20 lb 5 kg - 11,02 lb	545996 161590 499235
Dentatura ralla e riduttore rotazione Rotation reduction gear and slewing ring bearing teeth Draaistel en draaivertraging	-			
Lubrificazione catene Chains lubrication Smering kettingen  <i>MRT 1840 / MRT-X 1840</i>	-	Lubrificanti MANITOU Speciale catene Special chains MANITOU oil Smeermiddelen MANITOU Speciale kettingen	400 ml 0.10 US gal	554271
Circuito raffreddamento Cooling circuit Koelcircuit	30 L 7.92 US gal	Liquido di raffreddamento (protezione - 35°) Coolant (protection - 35°) Koelvloeistof (bescherming - 35°)	4 L - 1,05 US gal 20 L - 5,28 US gal 210 L - 55,47 US gal	894967 894968 894969
Serbatoio combustibile Fuel tank Brandstoftank	130L 34.34 US gal	Gasolio (*) Diesel (*) Brandstof (*)		

ORGANI DA LUBRIFICARE PARTS TO BE LUBRICATED TE SMEREN ONDERDELEN	CAPACITÀ CAPACITY INHOUD	PRODOTTO CONSIGLIATO RECOMMENDED PRODUCT AANBEVOLEN PRODUCT		CONFEZIONE PACK SIZE VERPAKKING	RIFERIMENTO REFERENCE REFERENTIE
<i>MRT 2145-2545 / MRT-X2145-2545</i>					
Motore termico I.C. engine Verbrandingsmotor <i>MRT 2145-2545 ST3B/ST4</i>	8,5 L 2.24 US gal	Olio MANITOU EVOLOGY MANITOU EVOLOGY oil Olie MANITOU EVOLOGY	API CJ4 10W40	5L - 1,32 US gal 20L - 5,28 US gal 55L - 14,52 US gal 209L - 55,21 US gal 1000L - 264,17 US gal	895837 895838 895839 895840 895841
Motore termico I.C. engine Verbrandingsmotor <i>MRT-X2145-2545 ST3A</i>	7 L 1.84 US gal	Olio Manitou PREMIUM MANITOU PREMIUM oil Olie MANITOU PREMIUM	API CI4/15W40	5L - 1,32 US gal 20L - 5,28 US gal 55L - 14,52 US gal 209L - 55,21 US gal 1000L - 264,17 US gal	895831 895832 895833 895834 895835
Serbatoio olio idraulico e trasmissione Hydraulic and transmission oil tank Tank hydraulische en overbrengingsolie	150 L 39.63 US gal	Olio MANITOU MANITOU Oil MANITOU olie	ISO VG 46	5L - 1,32 US gal 20L - 5,28 US gal 55L - 14,52 US gal 209L - 55,21 US gal	545500 582297 546108 546109
Differenziale assale anteriore/posteriore Front/rear axle differential Differential voor/achteras	11 L 2.91 US gal	Olio MANITOU Speciale freni immersi Special immersed brakes MANITOU oil Speciale olie MANITOU ondergedompelde remmen		5L - 1,32 US gal 20L - 5,28 US gal 209L - 55,21 US gal 1000L - 264,17 US gal	545976 582391 546222 720149
Riduttore assale anteriore Front axle reduction gear Snelheidsvertrager vooras	2,2 L 0.58 US gal				
Riduttori ruote anteriori/posteriori Front/rear wheels reduction gears Vertragers voor/achterwielen	2,8 L 0.74 US gal				
Riduttore rotazione Rotation reduction gear Vertraging zwenken	-	Olio Oil Olie	EP ISO 150	20L - 5,28 US gal 209L - 55,21 US gal	958170 958169
Ingrassaggio generale General greasing Algemene smeerbeurt	-	Grasso MANITOU Multiuso BLU MANITOU Multiuse BLU grease Smeermiddel MANITOU Multifunctioneel BLAUW		400 g - 0,88 lb 1 kg - 2,20 lb 5 kg - 11,02 lb 20 kg - 44,09 lb 50 kg - 110,23 lb	161589 720683 554974 499233 489670
Ingrassaggio braccio telescopico Telescopic boom greasing Smering telescopische arm	-	Grasso MANITOU Multiuso NERO MANITOU Multiuse BLACK grease Smeermiddel MANITOU Multifunctioneel ZWART		400 g - 0,88 lb 1 kg - 2,20 lb 5 kg - 11,02 lb	545996 161590 499235
Dentatura ralla e riduttore rotazione Rotation reduction gear and slewing ring bearing teeth Draaistel en draaivertraging	-				
Lubrificazione catene Chains lubrication Smering kettingen	-	Lubrificanti MANITOU Speciale catene Special chains MANITOU oil Smeermiddelen MANITOU Speciale kettingen		400 ml 0.10 US gal	554271
Circuito raffreddamento Cooling circuit Koelcircuit	25L 6.60 US gal	Liquido di raffreddamento (protezione - 35°) Coolant (protection - 35°) Koelvloeistof (bescherming - 35°)		4 L - 1,05 US gal 20 L - 5,28 US gal 210 L - 55,47 US gal	894967 894968 894969
Serbatoio combustibile Fuel tank Brandstoftank	130L 34.34 US gal	Gasolio (*) Diesel (*) Brandstof (*)			

**A - TUTTI I GIORNI O OGNI 10 ORE DI MARCIA****A1 - Controllare livello olio motore termico**

Mettere il carrello elevatore in piano con il motore termico spento, e lasciare che l'olio si depositi nel carter.

- Aprire il cofano motore.
- Estrarre l'astina di controllo "1" (fig. A1).
- Pulire l'astina e controllare che il livello sia compreso fra i due riferimenti.
- Se necessario, aggiungere olio (vedi: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI E CARBURANTE) attraverso l'orificio di riempimento "2" (fig. A1).
- Mediante un controllo visivo accertarsi che non vi siano perdite o trasudamenti d'olio sul motore termico.

**A - DAILY OR EVERY 10 HOURS OF OPERATION****A1 - Check I.C. engine oil level**

Park the forklift truck on level ground with the I.C. engine switched off, and let the oil settle down in the crankcase.

- Open the engine hood.
- Remove the dip stick "1" (Fig. A1).
- Wipe the dipstick and check to make sure the level is between the two reference markings
- If necessary, add oil (see: 3 - MAINTENANCE: LUBRICANTS AND FUEL) through the filler hole "2" (Fig. A1).
- Check for oil leaks or seeping on the I.C. engine.

**A - IEDERE DAG OF OM DE 10 WERKUREN****A1 - Oliepeil verbrandingsmotor controleren**

Zet de heftruck op een horizontaal stuk grond, zet de motor uit en wacht tot de olie in het carter is gezakt.

- Open de motorkap.
- Verwijder de peilstok "1" (Fig. A1).
- De peilstok schoonvegen en controleren of het oliepeil tussen de twee verwijzingsstrepen staat.
- Zo nodig olie bijvullen (zie: 3 - ONDERHOUD: SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF) via het vulgat "2" (Fig. A1).
- Kijk of en geen oliekkages of doorsijpelingen zijn op de verbrandingsmotor.



## A2 - Controllare il livello del liquido di raffreddamento



**Sistema pressurizzato: il liquido di raffreddamento bollente può causare gravi ustioni. Quando si deve aprire il tappo di rifornimento, arrestare il motore e attendere che i componenti del circuito di raffreddamento si siano raffreddati.**

**Allentare il tappo a pressione lentamente per scaricare la pressione.**

**Non aggiungere mai liquido di raffreddamento freddo a motore caldo.**

**In caso di emergenza, è possibile utilizzare l'acqua come liquido di raffreddamento, e procedere poi, il più rapidamente possibile, al cambio del liquido del circuito di raffreddamento (vedi: 3 - MANUTENZIONE: F1 - LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO).**

**Quando si esegue qualsiasi manutenzione o riparazione del sistema di raffreddamento del motore, la procedura deve essere eseguita con il motore a livello del suolo. Questo permette di controllare accuratamente il livello del liquido di raffreddamento. In questo modo è possibile inoltre evitare il rischio di introdurre un blocco d'aria nel sistema di raffreddamento.**

- Aprire il cofano motore.
- Controllare il corretto livello rispetto al centro dell'indicatore "1" (fig. A2).
- Se necessario, aggiungere liquido di raffreddamento (vedi: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI E CARBURANTE).
- Portare lentamente il tappo del radiatore "2" (fig. A2) fino all'arresto di sicurezza.
- Lasciar fuoriuscire la pressione e il vapore.
- Premere il tappo e rimuoverlo mediante rotazione.
- Aggiungere il liquido di raffreddamento attraverso l'orifizio di riempimento "3" (fig. A2) fino al centro dell'indicatore "1" (fig. A2).
- Ingrassare leggermente l'orifizio di riempimento per facilitare la posa e la rimozione del tappo del radiatore.
- Mediante un controllo visivo accertarsi che non vi siano perdite sul radiatore e sulle tubazioni.

## A2 - Check the coolant level



**System pressurised: the boiling coolant can cause serious burns. Before opening the filler cap, stop the engine and allow the cooling circuit components to cool down. Slacken the pressure cap slowly to discharge pressure.**

**Never add cold cooling liquid in a hot engine.**

**In an emergency, water can be used as coolant; proceed as rapidly as possible, to change the liquid in the cooling circuit (see: 3 - MAINTENANCE: F1 - COOLANT).**

**When maintenance or repairs are carried out on the engine cooling system, the operations must be carried out with the engine resting level on the ground. This makes it possible to check the coolant level accurately. It is thus also possible to avoid the risk of introducing an air bubble in the cooling system.**

- Open the engine hood.
- Check the correct level with respect to the centre of the indicator "1" (Fig. A2).
- If necessary, add coolant (see: 3 - MAINTENANCE: LUBRICANTS AND FUEL).
- Slowly turn the radiator cap "2" (Fig. A2) up to the safety stop.
- Discharge the pressure and the vapour
- Press the cap and rotate to remove it.
- Add coolant through the filler hole "3" (Fig. A2) up to the centre level of indicator "1" (Fig. A2).
- Grease the filler hole slightly to make it easier to fit and remove the radiator cap.
- Inspect the radiator and pipes for leaks.

## A2 - Niveau van de koelvloeistof controleren



**Systeem onder druk: de kokende koelvloeistof kan ernstige brandwonden veroorzaken. Wanneer de bijvuldop geopend moet worden, zet de motor stil en wacht totdat de onderdelen van het koelcircuit afgekoeld zijn.**

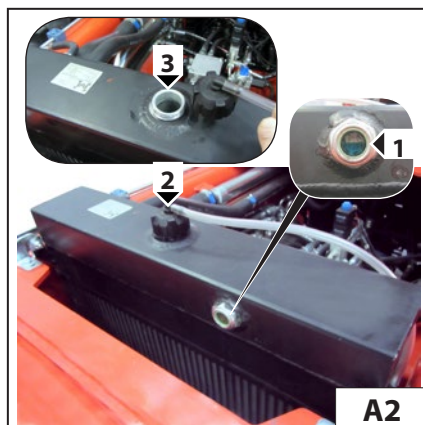
**Draai de dop langzaam los om de druk af te voeren.**

**Voeg nooit koude koelvloeistof toe wanneer de motor warm is.**

**In geval van nood is het mogelijk om water te gebruiken als koelvloeistof. Het koelcircuit moet vervolgens zo snel mogelijk worden geleegd (zie: 3 - ONDERHOUD: F1 - KOELVLOEISTOF).**

**Elk onderhoud of elke herstelling van het koelsysteem van de motor dient uitgevoerd te worden met de motor op grondniveau. Hiermee kan het peil van de koelvloeistof gecontroleerd worden. Op deze manier wordt bovendien het risico vermeden dat er een luchtbel in het koelsysteem wordt gevormd.**

- Open de motorkap.
- Controleer het correcte niveau ten opzichte van het middelpunt van de indicator "1" (Fig. A2).
- Voeg zo nodig koelvloeistof toe (zie: 3 - ONDERHOUD: SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF).
- Draai de dop van de radiator "2" (Fig. A2) langzaam tot aan de veiligheidsstop.
- Voer de druk en de stoom af.
- Druk op de dop, draai eraan en verwijder hem.
- Koelmiddel toevoegen via de vulopening "3" (Fig. A2) tot aan het midden van het peilglas "1" (Fig. A2).
- Het vulgat iets smeren om het aanbrengen en verwijderen van de dop van de radiator te vergemakkelijken.
- Controleer visueel of er geen lekkages zijn op de radiator en de leidingen.



### A3 - Scarico del filtro primario dell'impianto di alimentazione/Separatore dell'acqua

MRT-X EASY ST3A



**Il carburante versato su superfici bollenti o componenti elettriche può provocare incendi. Per evitare possibili infortuni spegnere l'interruttore di avviamento quando si cambiano i filtri o l'elemento separatore dell'acqua. Rimuovere immediatamente il carburante versato.**

**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.**

**Il separatore dell'acqua è in depressione durante il funzionamento normale del motore. Accertarsi che la valvola di scarico sia chiusa bene, per prevenire l'entrata di aria nell'impianto di alimentazione.**

**Pulire accuratamente l'esterno del prefiltro nonché il suo supporto per impedire la penetrazione della polvere nel sistema.**

- Aprire il cofano motore.
- Collocare un contenitore adatto sotto il separatore dell'acqua per raccogliere qualsiasi fluido che potrebbe fuoriuscire. Ripulire qualsiasi fluido eventualmente fuoriuscito.
- Assicurarsi che il corpo esterno del gruppo del filtro sia pulito e privo di sporco.
- Installare un tubo adatto sullo scarico "1" (fig. A3). Aprire la valvola di scarico "1" (fig. A3). Ruotare la valvola di scarico in senso antiorario.
- Lasciare che il liquido defluisca nel contenitore.
- Chiudere la valvola di scarico "1" (Fig.A3) serrando solo manualmente.
- Rimuovere il tubo e il contenitore.

### A3 - Drain the primary filter of the supply system/Water separator

MRT-X EASY ST3A



**The fuel poured on the boiling surfaces and electrical components can cause fires. To avoid possible accidents, switch off the starter switch while changing the filters or water separator element. Remove spilt fuel immediately.**

**Make sure the engine is stationary before carrying out any maintenance or repairs on it.**

**The water separator is in underpressure during the normal working of the engine. Make sure the discharge valve is closed properly to prevent air from entering the supply system.**

**Wipe the outside of the prefilter as well as its support thoroughly to prevent dust from penetrating the system.**

- Open the engine hood.
- Place a suitable container under the condensate trap to collect the fuel that flows out. Wipe fluid that may have leaked outside.
- Make sure the outer body of the filter unit is clean and devoid of dirt.
- Install a suitable tube on outlet "1" (Fig. A3). Open discharge valve "1" (Fig. A3). Turn the discharge valve anticlockwise.
- Let the liquid flow out into the container.
- Close discharge valve "1" (Fig.A3) tightening it only manually.
- Remove the tube and container.

### A3 - Het primaire filter van de brandstof-toevoer / waterafscheider legen

MRT-X EASY ST3A



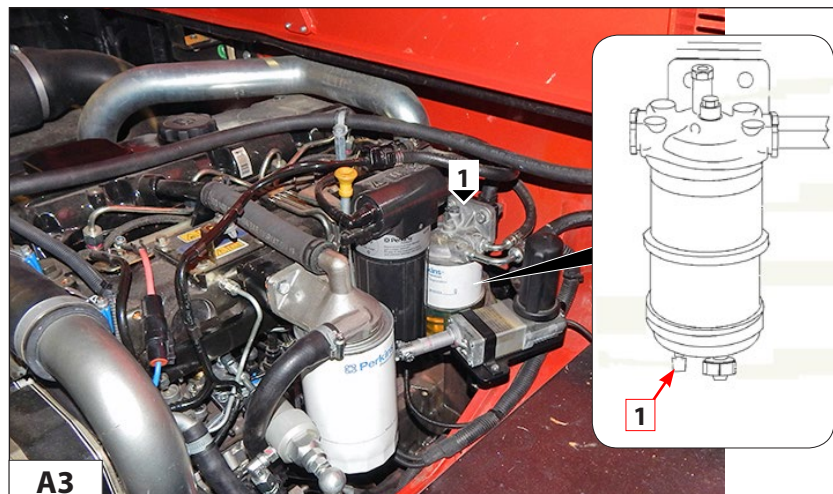
**Wanneer brandstof op kokende oppervlakken of elektrische onderdelen wordt gegoten, kan dit brand veroorzaken. Om mogelijke ongevallen te vermijden, schakel de startschakelaar uit wanneer u filters of het waterafscheidingselement vervangt. Verwijder onmiddellijk de gemorste brandstof.**

**Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht.**

**Tijdens de normale werking van de motor bevindt de waterafscheider zich in onderdruk. Verzeker u ervan dat de afvoerklep goed gesloten is, om te voorkomen dat er lucht in het toevoersysteem terecht komt.**

**Maak de buitenkant van de voorfilter zorgvuldig schoon, evenals zijn steun om te voorkomen dat stof in het systeem kan binnendringen.**

- Open de motorkap.
- Plaats een opvangbak onder de waterafscheider die geschikt is om lekkende vloeistoffen op te vangen. Verwijder vloeistoffen die eventueel gemorst zijn.
- Verzeker u ervan dat de behuizing van de filtergroep schoon is.
- Monteer een geschikte slang op de afvoer "1" (Fig. A3). Open het afvoerventiel "1" (Fig. A3). Draai het afvoerventiel twee hele slagen.
- Laat de vloeistof in het opvangbakje stromen.
- Sluit het afvoerventiel "1" (Fig. A3) door het uitsluitend met de hand vast te draaien.
- Verwijder de buis en het opvangbakje.



### A3 - Scarico del filtro primario dell'impianto di alimentazione/Separatore dell'acqua

MRT EASY ST3B/ST4



**Il carburante versato su superfici bollenti o componenti elettriche può provocare incendi. Per evitare possibili infortuni spegnere l'interruttore di avviamento quando si cambiano i filtri o l'elemento separatore dell'acqua. Rimuovere immediatamente il carburante versato.**

**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.**

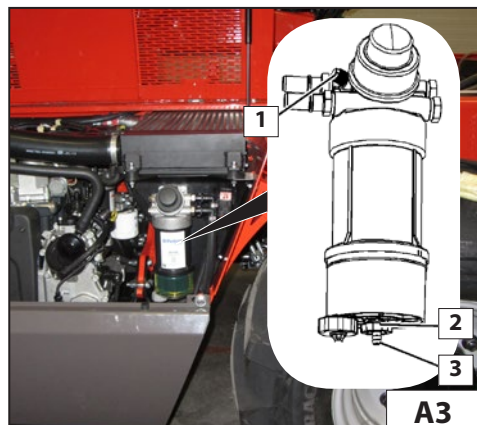
**Il separatore dell'acqua è in depressione durante il funzionamento normale del motore. Accertarsi che la valvola di scarico sia chiusa bene, per prevenire l'entrata di aria nell'impianto di alimentazione.**

**Pulire accuratamente l'esterno del prefiltro nonché il suo supporto per impedire la penetrazione della polvere nel sistema.**

- Aprire il cofano motore
- Collocare un contenitore adatto sotto il separatore dell'acqua per raccogliere qualsiasi fluido che potrebbe fuoriuscire. Ripulire qualsiasi fluido eventualmente fuoriuscito.
- Assicurarsi che il corpo esterno del gruppo del filtro sia pulito e privo di sporco.
- Installare un tubo adatto sullo scarico "3" (fig. A3). Aprire la valvola di scarico "2" (fig. A3). Ruotare la valvola di scarico in senso antiorario. Sono necessari due giri completi. Allentare la vite di sfianto "1" (fig. A3).
- Lasciare che il liquido defluisca nel contenitore.
- Inserire le filettature della valvola nell'elemento filtrante e serrare la valvola di scarico solo con le mani. Serrare saldamente la vite di sfianto.
- Rimuovere il tubo e il contenitore.

### A4 - Controllare l'ingrassaggio dei pattini del braccio telescopico (Fig.A4)

Sfilare completamente il braccio telescopico e verificare il corretto ingrassaggio dei pattini del braccio telescopico (se fossero da ingrassare vedere punto B).



### A3 - Drain the primary filter of the supply system/Water separator

MRT EASY ST3B/ST4



**The fuel poured on the boiling surfaces and electrical components can cause fires. To avoid possible accidents, switch off the starter switch while changing the filters or water separator element. Remove spilt fuel immediately.**

**Make sure the engine is stationary before carrying out any maintenance or repairs on it.**

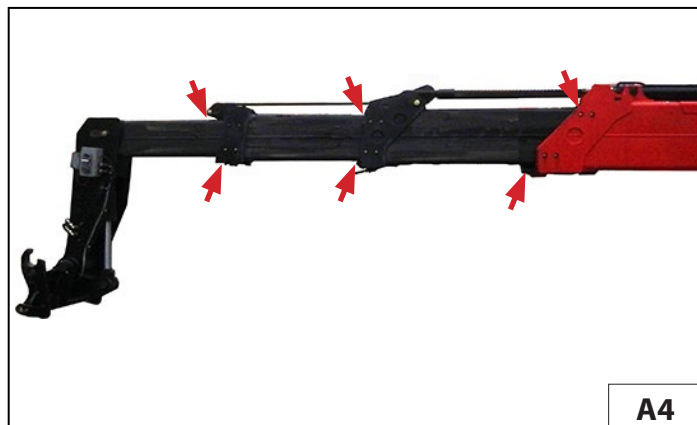
**The water separator is in underpressure during the normal working of the engine. Make sure the discharge valve is closed properly to prevent air from entering the supply system.**

**Wipe the outside of the prefilter as well as its support thoroughly to prevent dust from penetrating the system.**

- Open the engine hood.
- Place a suitable container under the condensate trap to collect the fuel that flows out. Wipe fluid that may have leaked outside.
- Make sure the outer body of the filter unit is clean and devoid of dirt.
- Install a suitable tube on outlet "3" (Fig. A3). Open discharge valve "2" (Fig. A3). Turn the discharge valve anticlockwise. It must be turned through two complete turns. Slacken the venting screw "1" (Fig. A3).
- Let the liquid flow out into the container.
- Insert the valve thread in the filter element and tighten the discharge valve only manually. Tighten the vent screw firmly.
- Remove the tube and container.

### A4 - Check greasing of telescopic boom sliding blocks (Fig.A4)

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 B).



### A3 - Het primaire filter van de brandstof-toevoer / waterafscheider legen

MRT EASY ST3B/ST4



**Wanneer brandstof op kokende oppervlakken of elektrische onderdelen wordt gegoten, kan dit brand veroorzaken. Om mogelijke ongevallen te vermijden, schakel de startschakelaar uit wanneer u filters of het waterafscheidingselement verwant. Verwijder onmiddellijk de gemorste brandstof.**

**Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht.**

**Tijdens de normale werking van de motor bevindt de waterafscheider zich in onderdruk. Verzeker u ervan dat de afvoerklep goed gesloten is, om te voorkomen dat er lucht in het toevoersysteem terecht komt.**

**Maak de buitenkant van de voorfilter zorgvuldig schoon, evenals zijn steun om te voorkomen dat stof in het systeem kan binnendringen.**

- Open de motorkap
- Plaats een opvangbak onder de waterafscheider die geschikt is om lekkende vloeistoffen op te vangen. Verwijder vloeistoffen die eventueel gemorst zijn.
- Verzeker u ervan dat de behuizing van de filtergroep schoon is.
- Monteer een geschikte slang op de afvoer "3" (Fig. A3). Open het afvoerventiel "2" (Fig. A3). Draai het afvoerventiel twee hele slagen. U dient twee volledige draaibewegingen uit te voeren. Draai de ontluchtingsschroef "1" los (Fig. A3).
- Laat de vloeistof in het opvangbakje stromen.
- Steek het schroefgedeelte van de klep in het filterelement en draai de afvoerklep alleen met de handen vast. Draai de afvoerschroef stevig vast.
- Verwijder de buis en het opvangbakje.

### A4 - De glij schoenen van de telescopische arm op vet controleren (Fig. A4)

Schuif de telescopische arm volledig uit en controleer of de glij schoenen van de telescopische arm correct gesmeerd zijn (zie punt B als ze gesmeerd moeten worden).

**A5 - Verifica del sistema di sicurezza (Fig. A5)**

Verificare con l'aiuto di una corda metrica e di una livella le indicazioni di lunghezza (L) ed angolo (A) braccio.

Verificare poi il funzionamento del sistema di sicurezza sollevando un peso noto, con forche a braccio chiuso, e controllando che la lettura del carico sul sistema sia corretta. Infine sfilare il carico (mantenendolo a circa 0,5 metri dal suolo) e controllare che raggiunga il limite prestabilito dal diagramma e che la macchina blocchi i movimenti aggravanti all'intervento del sistema di sicurezza.

**A6 - Controllare il livello del combustibile**

Mantenere pieno quanto possibile il serbatoio del combustibile, per ridurre al massimo la condensa dovuta alle condizioni atmosferiche.



**Non fumare o avvicinarsi con una fiamma libera durante le operazioni di riempimento o quando il serbatoio è aperto.**

**Non effettuare mai il pieno con il motore acceso.**

- Controllare l'indicatore sul quadro strumenti.
- Se necessario aggiungere gasolio (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI E CARBURANTE).
- Aprire lo sportellino d'accesso riempimento carburante.
- Togliere il tappo "1" (fig.A6) servendosi della chiave di contatto.
- Riempire il serbatoio con gasolio pulito e filtrato, attraverso l'orifizio di riempimento "2" (fig.A6).
- Rimettere il tappo.
- Mediante un controllo visivo accertarsi che non vi siano perdite sul serbatoio e le tubazioni.

**A5****A5 - Check the safety system (Fig.A5)**

Use a measuring tape and spirit level to check the boom length (L) and angle (A). Then check the working of the safety system by lifting a known weight, with the forks, with the boom closed, and checking to make sure the load reading on the system is correct. Then remove the load (keeping it at a distance of approx. 0.5m off the ground) and check to ensure it reaches the limit predefined by the chart and that the machine blocks aggravating movements when the safety system is activated.

**A6 - Check the fuel level**

Keep the fuel tank full as far as possible to reduce condensate due to atmospheric conditions to the minimum.



**Do not smoke or use a naked flame during refuelling operations or when the tank is open.**

**Never refuel with the engine running.**

- Check the indicator on the instruments panel.
- If necessary, add fuel (see: 3 - MAINTENANCE: LUBRICANTS AND FUEL).
- Open the door to access the tank for refuelling.
- Remove cap "1" (Fig.A6) using a contact wrench.
- Fill the tank with clean filtered fuel through filler hole "2" (Fig. A6).
- Refit the cap.
- Inspect the tank and pipes for leaks.

**A5 - Veiligheidssysteem controleren (Fig. A5)**

Controleer met behulp van een meetlint en een waterpas de aanwijzingen met betrekking tot de lengte (L) en de hoek (A) van de arm.

Controleer vervolgens de werking van het veiligheidssysteem door een bekend gewicht op te heffen, met de vorken en gesloten arm, en controleer of de gewichtswaarde op het systeem correct is.

Schuif tot slot de last uit (houd hem ongeveer 0,5 meter boven de grond) en controleer of de op voorhand door het diagram bepaalde limiet bereikt en of de machine de verzwarende bewegingen blokkeert met behulp van het veiligheidssysteem.

**A6 - Het peil van de brandstof controleren**

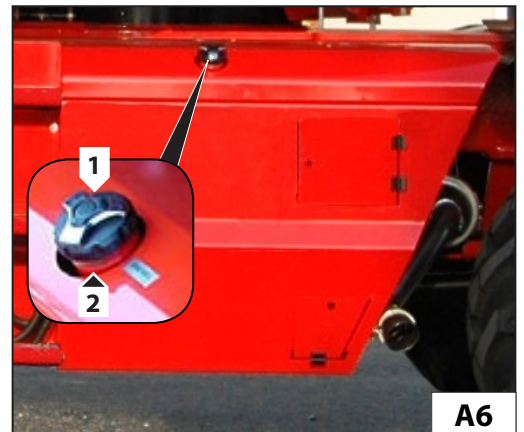
Zorg ervoor dat, voor zover mogelijk, de brandstoftank altijd vol is om de door de weersomstandigheden veroorzaakte condensatie zoveel mogelijk te beperken.



**Rook niet tijdens het vullen of breng geen vlam in de buurt als de tank open is.**

**Vul de tank nooit als de motor draait.**

- Controleer de meter op het dashboard.
- Vul indien nodig dieselolie bij (zie: 3 - ONDERHOUD: SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF).
- Open het klepje om brandstof bij te vullen.
- Verwijder de dop "1" (Fig. A6) met behulp van de contactsleutel.
- Giet schone en gefilterde diesel in de tank via de vulopening "2" (Fig. A6).
- Breng de dop weer op zijn plaats.
- Controleer visueel of er geen lekkages zijn op de tank en de leidingen.

**A6**

**B - OGNI 50 ORE DI FUNZIONAMENTO****B1 - Pulire griglia del radiatore dell'olio-acqua e dell'intercooler.**

**Regolare la frequenza della pulizia in funzione dell'ambiente operativo.**

Ispezionare questi elementi del radiatore: alette danneggiate, corrosione, sporcizia, grasso, insetti, foglie, olio e altri detriti. Pulire il radiatore, se necessario.

L'aria compressa è il metodo migliore per rimuovere i detriti. Dirigere il getto dell'aria nella direzione opposta al flusso d'aria della ventola "1" (fig.B1). Tenere l'ugello a circa 6 mm (0,25 pollici) dalle alette del radiatore. Muovere lentamente l'ugello dell'aria parallelamente ai tubi del radiatore. L'aria pressurizzata rimuove i detriti presenti fra i tubi.

Prima di soffiare, smontare i carter "2" (fig.B1) per poter espellere meglio l'aria con le impurità.



**La pressione dell'aria può causare lesioni personali.**

**Il mancato rispetto delle misure di sicurezza può causare lesioni personali. Quando si usa aria compressa, indossare visiera e indumenti protettivi.**

**La pressione massima all'ugello dell'aria compressa per la pulizia deve essere inferiore a 21 bar (30psi).**

Per la pulizia si può anche utilizzare acqua sotto pressione. La pressione massima dell'acqua per la pulizia deve essere inferiore a 2,8 bar (40 psi). Usare acqua sotto pressione per ammorbidire il fango. Pulire la massa radiante da entrambi i lati.

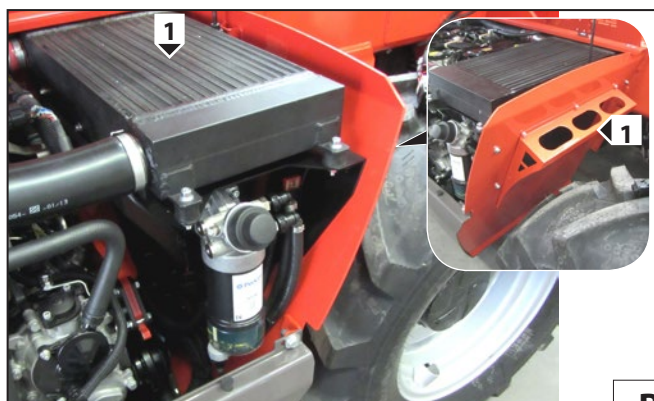
Per togliere olio e grasso, usare uno sgrassatore e vapore. Pulire entrambi i lati della massa radiante.

Lavare la massa radiante con detergente e acqua bollente. Sciacquare accuratamente con acqua pulita.

Una volta pulito il radiatore, avviare il motore. Far riscaldare il motore al regime minimo senza carico per minuti. Portare il motore al regime massimo. Il funzionamento a regime massimo aiuta a rimuovere i detriti e ad asciugare la massa radiante. Ridurre il regime del motore al regime minimo e quindi arrestare il motore. Usare una lampada dietro la massa radiante per vedere se è pulita. Ripetere la pulizia, se necessario.

Controllare se le alette sono danneggiate. Le alette piegate possono essere aperte con un "pettine". Ispezionare questi elementi per verificare che siano in buone condizioni: saldature, staffe di montaggio, tubazioni dell'aria, connessioni, fascette e tenute.

Eseguire le riparazioni, se necessario.



MRT EASY ST3B/ST4

**B - EVERY 50 HOURS OF SERVICE****B1 - Clean the oil-water radiator and inter-cooler grille.**

**Adjust the cleaning frequency according to the operating environment.**

Inspect these radiator elements: damaged fins, corrosion, dirt, grease, insects, leaves, oil or other debris. Clean the radiator, if necessary.

Using compressed air is the best method to remove detritus. Aim the air jets in the direction opposite the air flow of fan "1" (Fig. B1). Keep the nozzle about 6mm (0.25") away from the radiator fins.

Move the air nozzle slowly parallel to the radiator tubes. The pressurised air will remove the detritus present between the tubes.

Before blowing, remove guard "2" (Fig. B1) to be able to expel the air with the impurities.



**The air pressure can cause personal injury.**

**Failure to respect the safety measures can cause personal injuries. Use a visor and protective clothing when using compressed air.**

**The maximum pressure at the compressed air nozzle for cleaning must be less than 21 bar (30psi).**

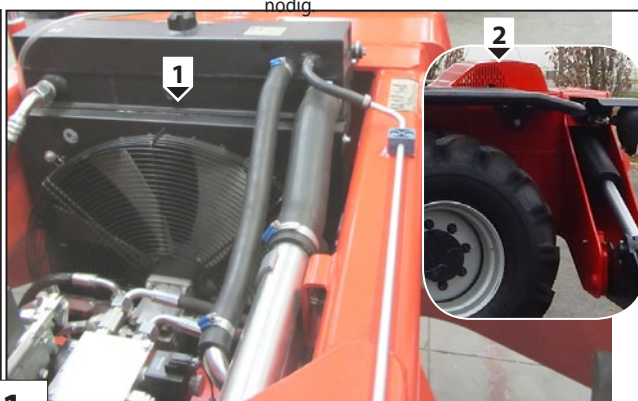
Pressurised water can also be used for cleaning. The maximum water pressure must be less than 2.8 bar (40 psi).

Use pressurised water to soften the mud. Clean the radiant mass on both sides.

To remove oil and grease, use a degreaser and steam. Clean both sides of the radiator mass. Wash the radiating body with detergent and boiling water. Rinse thoroughly with clean water.

After cleaning the radiator, start up the engine. Run the engine without load for minutes to warm it. Bring the engine to operating speed. Running the engine at maximum speed will help remove dirt and dry the radiating body. Reduce the engine speed to minimum and then stop it. Use a light to check behind the radiating body to see if it is clean. If necessary, clean again.

Check to see if the fins are damaged. Bent fins can be straightened using a "comb". Inspect these elements to make sure they are in good condition: welds, mounting brackets, air piping, connections, clamps and gaskets. Carry out repairs if necessary.



MRT-X EASY ST3A / MRT EASY ST3B/ST4

**B1****B - OM DE 50 WERKUREN****B1 - Het rooster van de radiator olie - water en van de intercooler schoonmaken.**

**Regel de schoonmaakfrequentie afhankelijk van de werkomgeving.**

Controleer de volgende onderdelen van de radiator: beschadigde schoepen, corrosie, vuil, vet, insecten, bladeren, olie en ander afval. Maak de radiator schoon, indien nodig.

Afval kan het beste verwijderd worden met perslucht. Richt de luchtstraal in de tegengestelde richting aan de luchtstroom van de ventilator "1" (Fig. B1). Houd de straalpijp op ongeveer 6 mm (0,25 inch) afstand van de schoepen van de radiator.

Beweeg de staalpijp langzaam parallel met de radiatorgeleidingen. De perslucht verwijdert het vuil dat zich tussen de geleidingen bevindt.

Voor te blazen de carter "2" (Fig. B1) demonteren om de vuile lucht beter af te kunnen voeren.



**De luchtdruk kan lichamelijk letsel veroorzaken.**

**Het niet naleven van de veiligheidsmaatregelen kan lichamelijk letsel veroorzaken. Wanneer u perslucht gebruikt, dient u een masker en beschermende kleding te dragen.**

**De maximumdruk van perslucht die gebruikt wordt voor reinigingswerkzaamheden dient lager dan 21 bar (30 psi) te zijn.**

Voor het reinigen kunt u ook water onder druk gebruiken. De maximumdruk van het water dat gebruikt wordt voor reinigingswerkzaamheden dient lager dan 2,8 bar (40 psi) te zijn.

Gebruik water onder druk om modder te verzachten. Maak de stralingsmassa schoon aan beide kanten.

Gebruik een ontvettend reinigingsmiddel en stoom om olie en vet te verwijderen. Maak beide kanten van de stralingsmassa schoon.

Was de stralingsmassa met een reinigingsmiddel en kokend water. Spoel ze zorgvuldig af met schoon water.

Start de motor als de radiator schoongemaakt is. Laat de motor onbelast stationair gedurende een paar minuten draaien. Breng de motor tot het hoogste toerental. De werking aan het hoogste toerental doet het vuil verwijderen en de stralingsmassa drogen. Breng het toerental terug tot het laagste toerental en zet daarna de motor stil. Inspecteer de achterkant van de stralingsmassa met een lamp om te kijken of deze schoon is. Herhaal de reinigingswerkzaamheden indien nodig.

Controleer of de schoepen beschadigd zijn. Gevouwen schoepen kunnen geopend worden met behulp van een "kam".

Inspecteer deze elementen om te controleren of ze in goede staat verkeren: lasnaden, montage-staven, luchtgeleidingen, verbindingen, klemmen en afdichtingen.

Voer de herstellingswerkzaamheden uit, indien nodig.

**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).

È necessario mantenere sempre il livello d'olio al massimo.

**B3 - Controllare pressione pneumatici e serraggio dadi ruote**

**Controllare che il tubo dell'aria sia correttamente collegato alla valvola del pneumatico prima di iniziare il gonfiaggio e allontanare chiunque durante lo svolgimento delle operazioni.**

**Attenersi alle pressioni di gonfiaggio raccomandate.**

- Controllare lo stato degli pneumatici per individuare tagli, protuberanze, usure, ecc.
- Controllare il serraggio dei bulloni delle ruote 1 (Fig.B3). La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare il deterioramento e la rottura dei perni delle ruote, nonché la deformazione delle ruote stesse.
- Controllare e, se necessario, regolare la pressione 2 (Fig.B3) degli pneumatici.

Pressione di gonfiaggio, MITAS 18-19.5 494 MPT03 TL 16PR 156D (pneumatici std) :

- Ruote anteriori: 4,5 bar - 65 PSI
- Ruote posteriori: 4,5 bar - 65 PSI

**B2 - Check the hydraulic fluid and transmission fluid level**

Position the forklift truck on a level surface with the engine switched off and the telescopic boom retracted and lowered as far as possible.

Refer to indicator "1" (Fig. B2/2).

The oil level is correct when it is between the upper and lower reference markings. If necessary, add oil (see "LUBRICANTS") through filler hole "2" (Fig. B2/1).

The oil level must always be kept at maximum.

**B3 - Check the tyre pressure and tightening of wheel nuts**

**Check that the air hose is correctly connected to the tyre valve before inflating and keep all persons at a distance during inflation. Respect the recommended tyre pressures given.**

- Check the condition of the tyres, to detect cuts, protuberances, wear, etc.
- Check the torque load of the wheel nuts 1 (Fig.B3). Non-compliance with this instruction can cause damage and rupture to the wheel bolts and distortion to the wheels.
- Check and restore tyre pressures 2 (Fig.B3) if necessary.

Inflation pressure, MITAS 18-19.5 494 MPT03 TL 16PR 156D (standard tyres):

- Front wheels : 4,5 bar - 65 PSI
- Rear wheels : 4,5 bar - 65 PSI

**B2 - Oliepeil transmissie- en hydraulische olie controleren**

Plaats de heftruck op een vlak oppervlak met de motor uitgeschakeld en de telescopische arm ingetrokken en in een zo laag mogelijke positie.

Verwijs naar indicator 1 (Fig. B2/2).

Het oliepeil is correct wanneer het zich tussen het hoogste en de laagste referentiepunt bevindt.

Indien nodig, olie toevoegen (zie "SMEERMIDDELEN") door de vulopening 2 (Fig. B2/1).

Het oliepeil moet altijd maximaal zijn.

**B3 - Bandenspanning en aandraaiing wielbouten controleren**

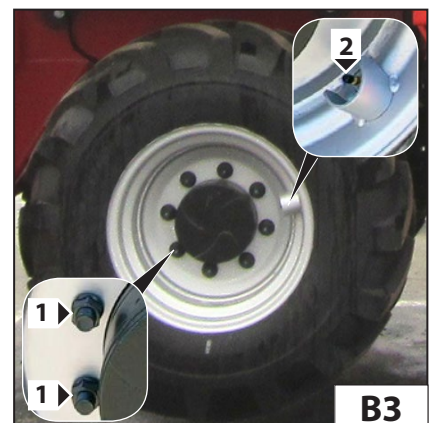
**Controleer of de luchtslang goed is aangesloten op de nippel van de band voordat u de band opblaast en zorg ervoor dat niemand tijdens deze handeling in de buurt kan komen.**

**Neem de aanbevolen bandendruk in acht.**

- Controleer de staat van de banden op sneden, bobbeltjes, slijtage enz.
- Controleer of de moeren van de wielen 1 naar behoren zijn aangedraaid (Fig. B3). Zo niet zouden de bouten van de wielen kunnen worden beschadigd en breken en kunnen de wielen worden vervormd.
- Controleer de druk 2 (Fig. B3) van de banden en breng ze zo nodig op de juiste waarde.

Bandendruk, MITAS 18-19.5 494 MPT03 TL 16PR 156D (std-banden):

- Voorwielen: 4,5 bar - 65 PSI
- Achterwielen: 4,5 bar - 65 PSI



**B4 - Lubrificazione generale***Secondo modello di macchina*

Da effettuare ogni settimana se il carrello elevatore 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.**

Pulire, quindi lubrificare i punti seguenti con del grasso (vedi: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI E CARBURANTE) e togliere l'eccesso di grasso.

**BRACCIO**

- 1 - Lubrificatori dell'asse del braccio (2 lubrificatori).
- 2 - Lubrificatori dell'asse del TS (2 lubrificatori).
- 3 - Lubrificatore dell'asse del piede del martinetto di inclinazione (1 lubrificatore).
- 4 - Lubrificatore dell'asse della testa del martinetto di inclinazione (1 lubrificatore).
- 5 - Lubrificatore dell'asse del piede del martinetto di sollevamento (1 lubrificatore).
- 6 - Lubrificatore dell'asse della testa del martinetto di sollevamento (1 lubrificatore).
- 7 - Lubrificatore dell'asse del piede del martinetto di compensazione (1 lubrificatore).
- 8 - Lubrificatore dell'asse della testa del martinetto di compensazione (1 lubrificatore).
- 9 - Lubrificatore dell'asse del rullo della catena del braccio telescopico 2 in testa al braccio (1 lubrificatore).
- 10 - Lubrificatore dell'asse del rullo della catena del braccio telescopico 1 in testa al braccio (1 lubrificatore).
- 11 - Lubrificatore dell'asse del rullo della catena del braccio telescopico 1 sul piede del braccio (1 lubrificatore).
- 12 - Lubrificatore dell'asse delle pulegge dei flessibili sul piede del braccio (1 lubrificatore).

**PERNI DEI RIDUTTORI DI RUOTE ANTERIORI E POSTERIORI**

- 13 - Lubrificatori dei perni dei riduttori delle ruote (8 lubrificatori).

**OSCILLAZIONE ASSALI**

- 14 - Lubrificatori per oscillazione dell'assale anteriore (2 lubrificatori).
- 15 - Lubrificatori per oscillazione dell'assale posteriore (2 lubrificatori).

**GIUNTO CARDANICO**

- 16 - Ingrassare crociere e cardano dell'albero di trasmissione lato anteriore e posteriore

**STABILIZZATORI**

- 17 - Lubrificatori dell'asse del piede dei martinetti degli stabilizzatori (2 lubrificatori).
- 18 - Lubrificatori dell'asse della testa dei martinetti degli stabilizzatori (2 lubrificatori).
- 19 - Lubrificatori degli assi degli stabilizzatori (2 lubrificatori).
- 20 - Pulizia sensori di prossimità e microinterruttori

**B4 - Lubrication articulations***Depending on the model of machine*

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.**

Clean and lubricate the following points with grease (see: 3 - MAINTENANCE: LUBRICANTS AND FUEL) and remove the surplus of grease.

**BOOM**

- 1 - Lubricators of the boom axle (2 lubricators).
- 2 - Lubricators of the carriage axle (2 lubricators).
- 3 - Lubricator of the tilt cylinder foot axle (1 lubricator).
- 4 - Lubricator of the tilt cylinder head axle (1 lubricator).
- 5 - Lubricator of the lifting cylinder foot axle (1 lubricator).
- 6 - Lubricator of the lifting cylinder head axle (1 lubricator).
- 7 - Lubricator of the compensation cylinder foot axle (1 lubricator).
- 8 - Lubricator of the compensation cylinder head axle (1 lubricator).
- 9 - Lubricator of the chain pulley axle of telescope 2 at the top of the boom (1 lubricator).
- 10 - Lubricator of the chain pulley axle of telescope 1 at the top of the boom (1 lubricator).
- 11 - Lubricator of the chain pulley axle of telescope 1 at the bottom of the boom (1 lubricator).
- 12 - Lubricator of the hose pulley axle at the bottom of the boom (1 lubricator).

**FRONT AND REAR WHEEL REDUCTION GEAR PIVOTS**

- 13 - Lubricators of the wheel reduction gear pivot pins (8 lubricators).

**AXLE OSCILLATION**

- 14 - Front axle oscillation lubricators (2 lubricators).
- 15 - Rear axle oscillation lubricators (2 lubricators).

**UNIVERSAL JOINT**

- 16 - Ingrassare crociere e cardano dell'albero di trasmissione lato anteriore e posteriore

**STABILISERS**

- 17 - Lubricators of the stabiliser cylinders' foot axle (2 lubricators).
- 18 - Lubricators of the stabiliser cylinders' head axle
- 19 - Lubricators of the stabiliser axles (2 lubricators).
- 20 - Cleaning of proximity sensors and microswitches

**B4 - Algemene smering***Naar gelang het model van de heftruck*

Deze handeling moet iedere week worden uitgevoerd als de heftruck geen 50 werkuren maakt in een week.



**Bij intens gebruik in een uiterst stoffige of oxiderende omgeving moet deze handeling om de 10 werkuren of dagelijks worden uitgevoerd.**

Maak de volgende punten schoon en smeer ze vervolgens met een smeermiddel (zie: 3 - ONDERHOUD: SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF) en verwijder het overtollige vet.

**ARM**

- 1 - Smeernippels van de as van de arm (2 smeernippels).
- 2 - Smeernippels van de as van de TS (2 smeernippels).
- 3 - Smeernippel van de voet van de kantelcilinder (1 smeernippel).
- 4 - Smeernippel van de kopas van de kantelcilinder (1 smeernippel).
- 5 - Smeernippel van de voet van de hefcilinder (1 smeernippel).
- 6 - Smeernippel van de kopas van de hefcilinder (1 smeernippel).
- 7 - Smeernippel van de voet van de compensatcilinder (1 smeernippel).
- 8 - Smeernippel van de kopas van de compensatcilinder (1 smeernippel).
- 9 - Smeernippel van de rol van de ketting van de telescopische arm 2 aan het uiteinde van de arm (1 smeernippel).
- 10 - Smeernippel van de rol van de ketting van de telescopische arm 1 aan het uiteinde van de arm (1 smeernippel).
- 11 - Smeernippel van de rol van de ketting van de telescopische arm 1 aan de voet van de arm (1 smeernippel).
- 12 - Smeernippel van de as van de riem-schijven van de slangen aan de voet van de arm (1 smeernippel).

**SPILLEN OLIE SNELHEIDSVERTRAGERS VOOR- EN ACHTERWIELEN**

- 13 - Smeernippels van de spullen van de snelheidsvertragers van de wielen (8 smeernippels).

**SLINGERINRICHTING ASSEN**

- 14 - Smeernippels slingerinrichting van de achteras (2 smeernippels).
- 15 - Smeernippels slingerinrichting van de achteras (2 smeernippels).

**CARDANKOPPELING**

- 16 - Kruisstuk en cardankoppeling van de overbrengingsas voorkant en achterkant smeren

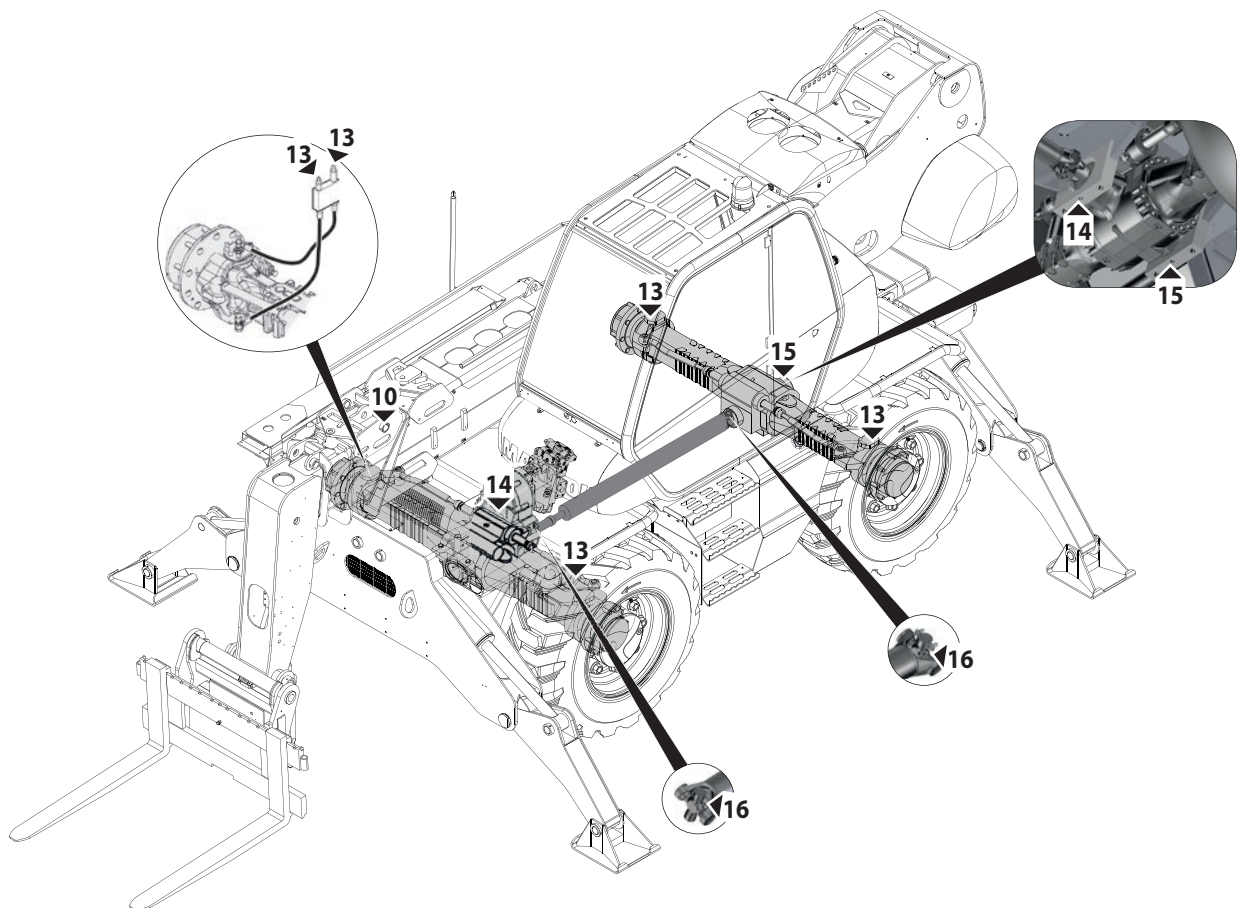
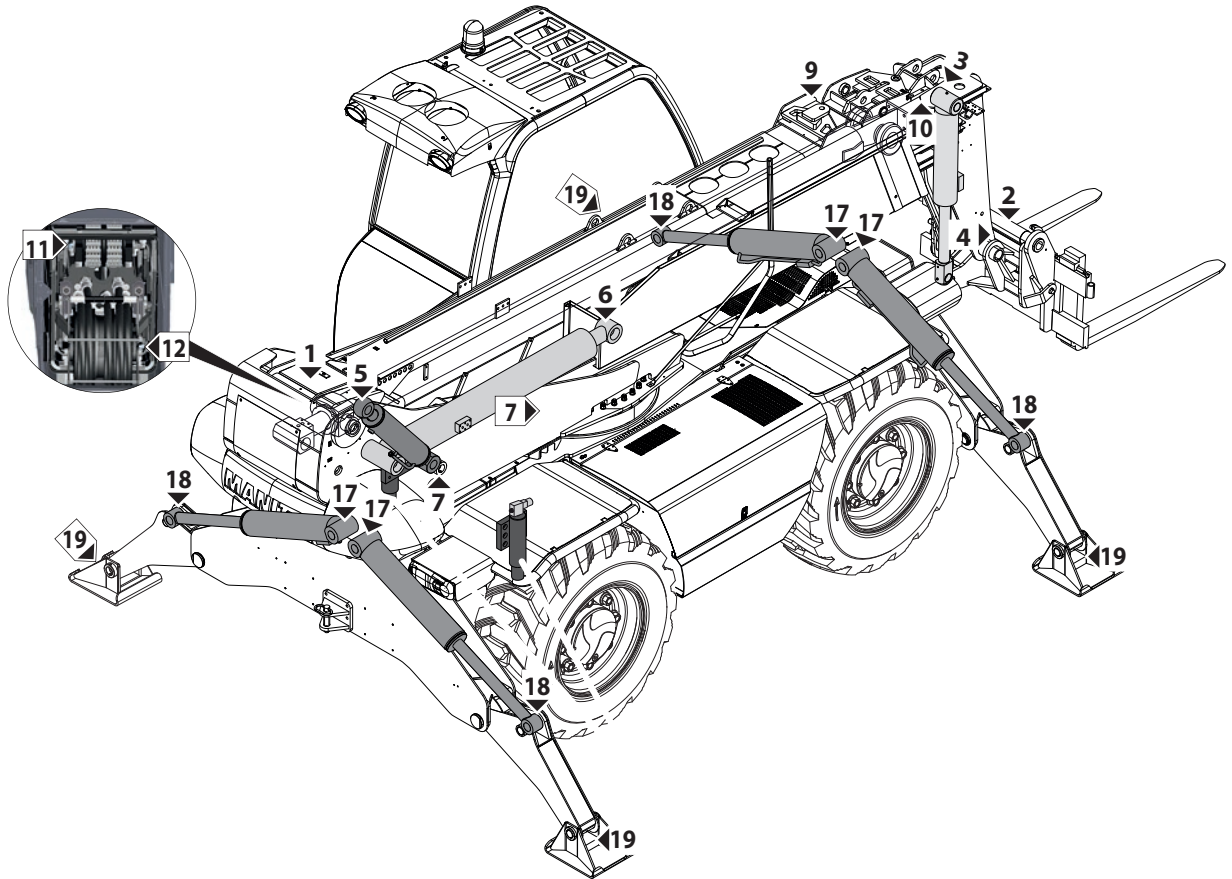
**STABILISATOREN**

- 17 - Smeernippels van de voet van de stabilisatoren (2 smeernippels).
- 18 - Smeernippels van de kopas van de stabilisatoren (2 smeernippels).
- 19 - Smeernippels van de as van de stabilisatoren (2 smeernippels).
- 20 - Reiniging afstandssensor en microschakelaars

Panoramica punti d'ingrassaggio  
(esempio):

Grease nipples overview (example):

Overzicht smeerpunten  
(voorbeeld):



**Panoramica punti d'ingrassaggio  
(esempio):**

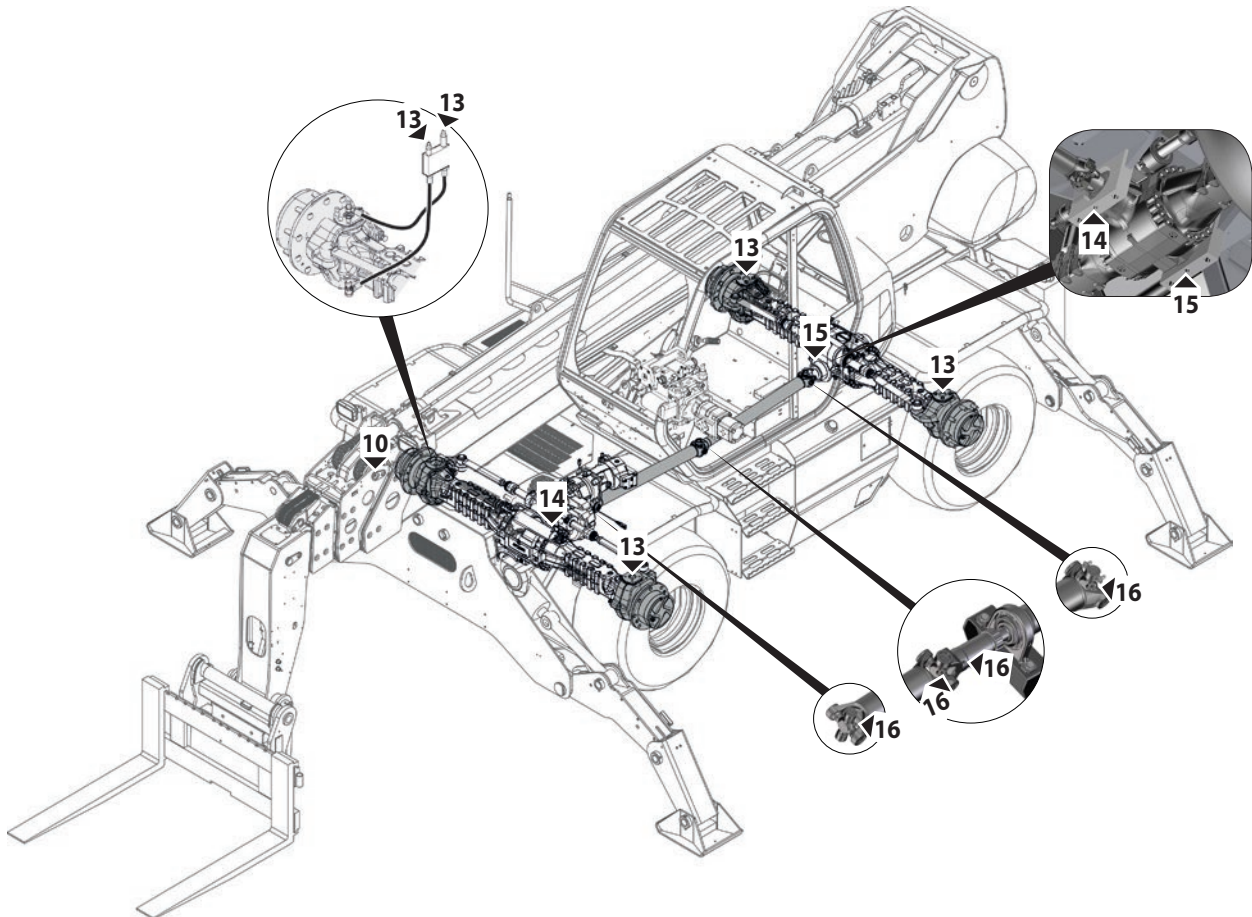
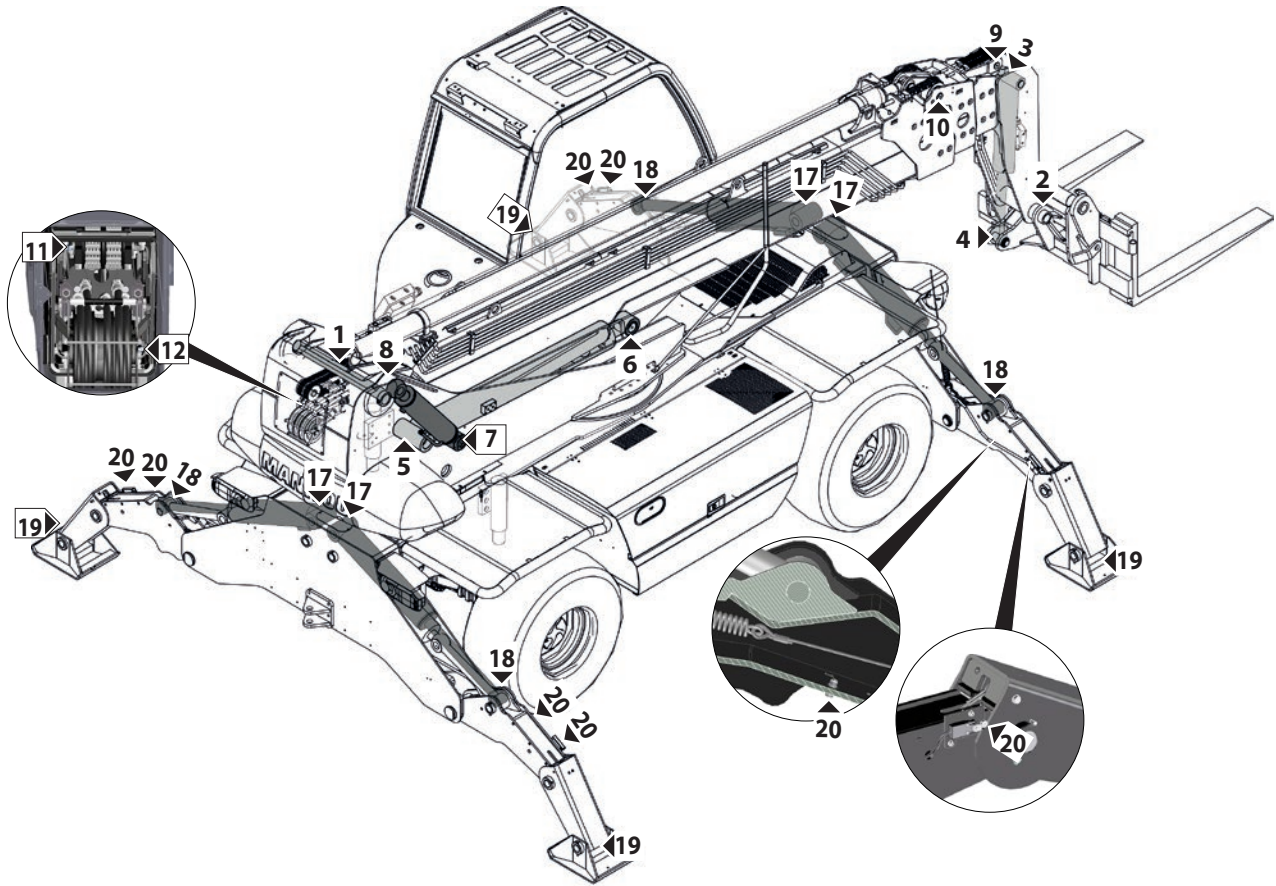
MRT 2145-2545 / MRT-X 2145-2545

**Grease nipples overview (example):**

MRT 2145-2545 / MRT-X 2145-2545

**Overzicht smeerpunten  
(voorbeeld):**

MRT 2145-2545 / MRT-X 2145-2545



**B5 - Pulire e lubrificare la ralla di rotazione torretta**

**Sollevare il braccio e collocare il cuneo di sicurezza sullo stelo del martinetto di sollevamento (vedere: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA: ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE).**

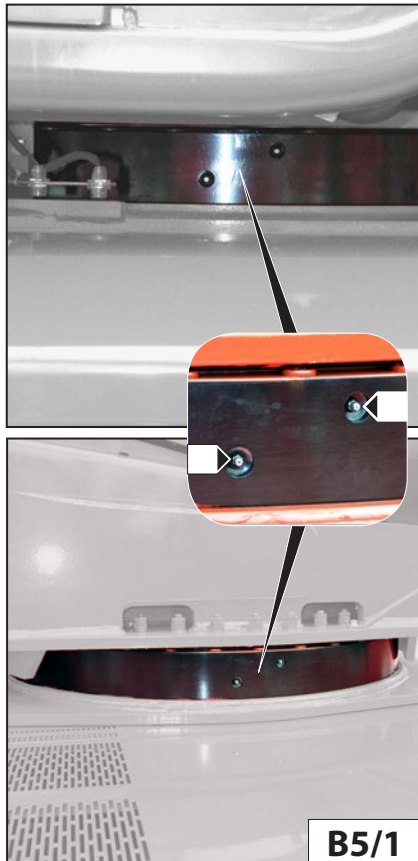
**Lubrificazione del sistema di rotolamento:**

La ralla esternamente è munita di ingrassatori (Fig.B5/1) per la lubrificazione del sistema di rotolamento.

Pulire gli ingrassatori sulla ralla (Fig.B5/1) facendo attenzione che nessun detergente penetri nel sistema di rotolamento o danneggi le guarnizioni di protezione, procedere con la lubrificazione (vedere tabella lubrificanti e grassi) in modo tale che un film di grasso fresco si veda uscire lungo l'intera periferia dei labirinti o dalle guarnizioni di protezione.

**Lubrificazione della dentatura:**

Sulla dentatura deve sempre essere presente un film di grasso (Fig.B5/2), lubrificare manualmente con un pennello (vedere tabella lubrificanti e grassi).

**B5/1****B5 - Clean and lubricate the turret rotation slewing ring bearing**

**Lift the boom and place a safety wedge on the lift cylinder rod (see: 1 - SAFETY INSTRUCTIONS AND REGULATIONS: FORKLIFT TRUCK MAINTENANCE INSTRUCTIONS).**

**Lubrication of rolling system:**

The slewing ring bearing is equipped on the outside with grease nipples (Fig. B5/1) for lubrication of the rolling system.

Clean the grease nipples on the slewing ring bearing (Fig.B5/1) taking care to make sure no cleaning substance penetrates the rolling system or damages the gaskets, proceed with lubrication (See Lubricants and greases Table) in such a manner that a thin film of grease is seen coming out along the entire periphery of the labyrinths or from the protective gaskets.

**Lubrication of the teeth:**

A film of grease must always be present on the teeth (Fig. B5/2); lubricate manually using a brush (see Lubricants and greases table).

**B5 - Het draaistel van de zwenkop schoonmaken en smeren**

**Hef de arm op en plaats de veiligheidswig op de stang van de hefcilinder (zie: 1 - VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN: ONDERHOUDSINSTRUCTIES VAN DE HEFTRUCK).**

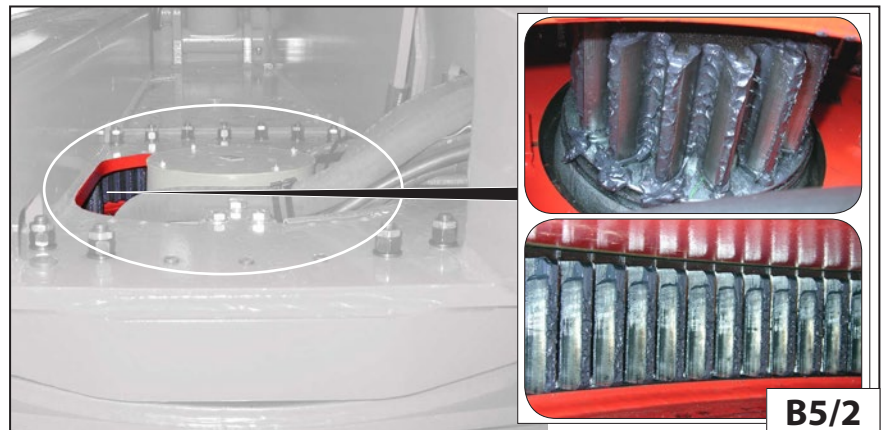
**Smering van het rolsysteem:**

Het draaistel is aan de buitenkant voorzien van smeersystemen (Fig. B5/1) voor de smering van het zwenksysteem.

Maak de smeersystemen op het draaistel schoon (Fig. B5/1). Let erop dat er geen schoonmaakmiddelen het zwenksysteem binnendringen of de beschermende pakkingen beschadigen. Voer de smering (zie de tabel smeermiddelen en vetten) zodanig uit dat er een laag vers vet over de gehele buitenkant van de labyrinten van de beschermende pakkingen te zien is.

**Smering van de vertanding:**

Op de vertanding moet altijd een laag vet aanwezig zijn (Fig. B5/2). Smeer ze handmatig in met een borstel (zie de tabel smeerstoffen en vetten).

**B5/2**

IT

**B6 - Controllare il livello del liquido lavacrystallo**

- Controllare visivamente il livello del serbatoio.
- Se necessario, aggiungere liquido lavacrystallo (vedi: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI E CARBURANTE).
- Rimuovere il tappo "1" (fig. B6).
- Aggiungere liquido lavacrystallo attraverso l'orifizio di riempimento "2" (fig. B6).
- Rimettere il tappo.

**B7 - Contro/pulire la griglia del condensatore (Optional Climatizzazione)**

**In atmosfera inquinante, pulire quotidianamente la griglia del radiatore. Non utilizzare un getto d'acqua o di vapore ad alta pressione, ciò potrebbe danneggiare le alette del condensatore.**

- Controllare con un esame visivo se il condensatore è pulito e pulirlo se necessario.
- Pulire il condensatore con un getto d'aria compressa dirigendolo nello stesso senso del flusso d'aria.
- Per ottimizzare la pulizia, effettuare questa operazione con i ventilatori accesi.

EN

**B6 - Check the windscreen washer liquid level**

- Check the tank level visually.
- If necessary, add windscreen washer liquid (see: 3 - MAINTENANCE: LUBRICANTS AND FUEL).
- Remove cap "1" (Fig. B6).
- Add windscreen washer liquid through filler hole "2" (Fig. B6).
- Refit the cap.

**B7 - Check/clean the condenser grille (Optional Air conditioning)**

**In polluting environments, clean the radiator grille daily. Do not use a high pressure water or steam jet as this can damage the condenser fins.**

- Check the condenser to see if it is clean; clean if necessary.
- Clean the condenser using a jet of compressed air, aiming the jet in the direction of the air flow.
- To optimise the cleaning, carry out this operation with the fans switched on.

NL

**B6 - Het niveau van de ruitenwasservloeistof controleren**

- Controleer het peil van reservoir.
- Zo nodig bijvullen met ruitensproeiervloeistof (zie: 3 - ONDERHOUD: SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF).
- De dop "1" verwijderen (Fig. B6).
- De ruitensproeiervloeistof toevoegen door de vulopening "2" (Fig. B6).
- Breng de dop weer op zijn plaats.

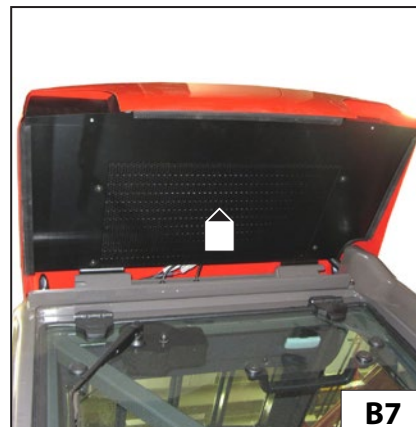
**B7 - Het rooster van de condensator schoonmaken/controleren (Optie Klimaatregeling)**

**Maak in een vervuilde omgeving de bundel van de radiator dagelijks schoon. Gebruik geen waterstraal of hogedrukstoom, dit zou de bladen van de condensator kunnen beschadigen.**

- Controleer visueel of de condensator schoon is en maak deze indien nodig schoon.
- Maak de condensator schoon met behulp van een persluchtstraal gericht in dezelfde richting als de luchtstroom.
- Voer deze handeling uit met draaiende ventilator voor een optimale reiniging.



B6



B7

**B8 - Pulire il filtro di ventilazione esterno della cabina (optional climatizzazione)**

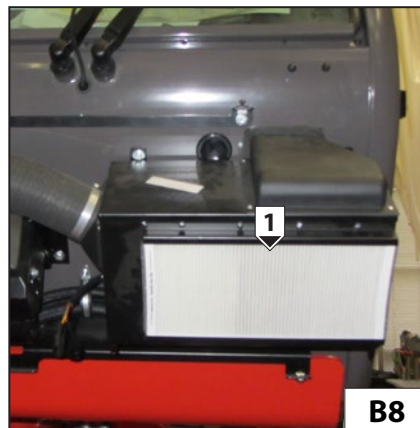
- Smontare il carter di protezione.
- Estrarre il filtro di ventilazione cabina "1" (fig.B8).
- Pulire il filtro con un getto d'aria compressa.
- Controllare lo stato del filtro e sostituirlo se necessario (vedi: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE).
- Rimettere il filtro.
- Rimontare il carter di protezione .

**B8 - Clean the cab external ventilation filter (optional air conditioning)**

- Remove the guard.
- Remove the cab ventilation filter "1" (Fig. B8).
- Clean the filter with a jet of compressed air.
- Check the condition of the filter and replace it, if necessary (see: 3 - MAINTENANCE: FILTER ELEMENTS AND BELTS).
- Refit the filter.
- Refit the guard.

**B8 - Het externe ventilatiefilter van de cabine schoonmaken (optie klimaatregeling)**

- Demonteer het beschermingscarter.
- Verwijder de ventilatiefilter cabine "1" (Fig. B8).
- Blaas de filter schoon met behulp van een straal perslucht.
- Controleer de staat van de filter en vervang hem indien nodig (zie: 3 - ONDERHOUD: FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN).
- Plaats de filter terug.
- Het beschermcarter weer monteren.



**C - OGNI 250 ORE DI FUNZIONAMENTO****C1 - Controllare livello olio differenziale assale anteriore e posteriore**

Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale con il motore fermo.

Controllare il livello dell'olio del differenziale dell'assale anteriore.

Togliere il tappo di livello 1 (fig.C1) e rabbocco 2 (fig.C1), l'olio deve affiorare all'imbocco del foro.

Se necessario, aggiungere olio attraverso il foro. (vedere "LUBRIFICANTI").

Ripetere questa operazione per il differenziale dell'assale posteriore.

**C2 - 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.C2) in posizione orizzontale.

Togliere il tappo di livello 1 (fig.C2) e rabbocco 2 (fig.C2), l'olio deve affiorare all'imbocco del foro. Aggiungere olio, se necessario (vedere "LUBRIFICANTI").

Effettuare la stessa operazione sul riduttore di ogni ruota.

**C3 - Controllare livello olio scatola cambio assale anteriore**

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.C3) : 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.C3).

**C - EVERY 250 HOURS OF SERVICE****C1 - 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 the plug level 1 (fig. C1) and filling 2 (fig. C1).

The oil must be flush with the edge of the hole.

If necessary, add oil through fill hole (See "LUBRICANT" chart).

Repeat this operation for the rear axle differential.

**C2 - Check the oil level in the front and rear wheel final drives**

Set the truck on a horizontal surface and switch off the engine.

Set fill plug 1 (fig. C2) in a horizontal position.

Remove the plug level 1 (fig. C2) and filling 2 (fig. C2).

The oil must be flush with the edge of the hole.

Add oil if necessary (see "LUBRICANT" chart).

Repeat these operations for the each final drives.

**C3 - Check the front axle gearbox oil level**

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. C3): 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.C3).

**C - OM DE 250 WERKUREN****C1 - Het peil van de olie van de differentiaal van de voor- en achterassen controleren**

Plaats de heftruck op een horizontaal oppervlak en met stilgelegde motor.

Controleer het oliepeil van de differentiaal van de vooras.

Verwijder de pijldop 1 (Fig. C1) en de vuldop 2 (Fig. C1), de olie moet tot aan de opening staan.

Vul, indien nodig, olie bij door het gat. (zie "SMEERMIDDELEN").

Herhaal deze handeling voor de differentiaal van de achteras.

**C2 - Het peil van de olie van de vertragers van de voor- en achterwielen controleren**

Plaats de heftruck op een horizontaal oppervlak en met stilgelegde motor.

Zet de peildop 1 (Fig. C2) in horizontale positie.

Verwijder de pijldop 1 (Fig. C2) en de vuldop 2 (Fig. C2), de olie moet tot aan de opening staan. Voeg, indien nodig, olie toe (zie "SMEERMIDDELEN").

Voer dezelfde handeling uit op de vertraging van alle wielen.

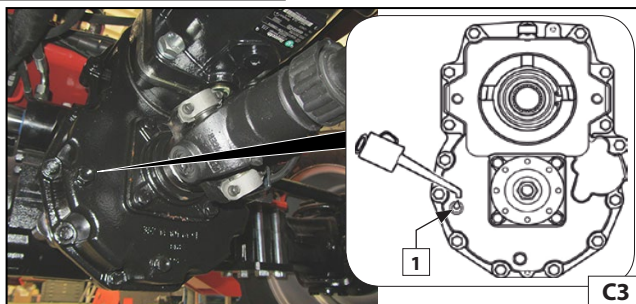
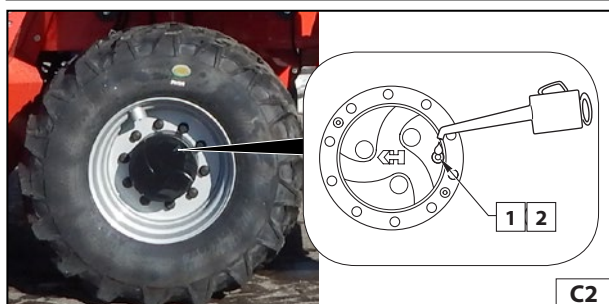
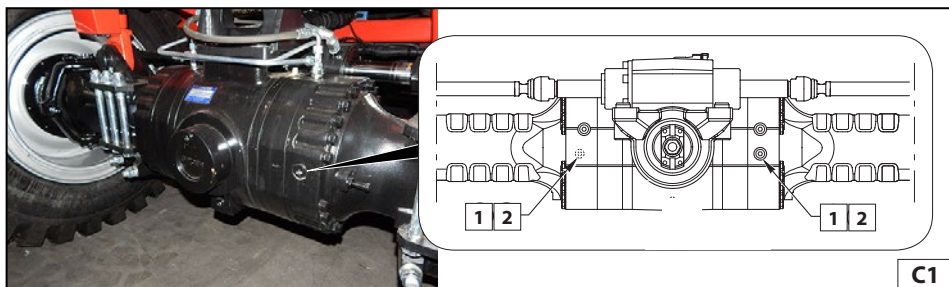
**C3 - Het peil van de olie van de versnellingsbak van de vooras controleren**

Zet de heftruck op een vlak stuk grond met de motor uit en de olie van de reductor nog warm.

Verwijder de pijl- en vuldop 1 (Fig. C3), de olie moet tot aan de opening staan.

Voeg, indien nodig, olie toe (zie "SMEERMIDDELEN").

Breng de pijl- en vuldop 1 (Fig. C3) weer op zijn plaats en draai hem aan.



**C4 - Controllare la batteria**

Azionare l'interruttore batteria minimo 30 secondi dopo aver interrotto il contatto elettrico tramite la chiave di accensione 4 (fig. C4).

La manipolazione e la manutenzione di una batteria possono essere pericolosi: prendere le seguenti precauzioni:

- Indossare occhiali protettivi.
- Manipolare la batteria in orizzontale.
- Non fumare mai né lavorare vicino a una fiamma.
- Lavorare in un locale sufficientemente aerato.
- In caso di contatto dell'elettrolita con la pelle o con gli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua fredda per 15 minuti e consultare un medico.

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. C4).
- Controllare regolarmente il livello dell'elettrolito "1" (fig. C4) 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. C4).
- 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.

Nota: Solo con accessorio cestello: due batterie.

**C4 - Check the battery**

Operate the battery cut-out no less than 30 seconds after having switched off the ignition with the ignition key 4 (fig. C4).

Handling and servicing a battery can be dangerous, take the following precautions:

- Wear protective goggles.
- Keep the battery horizontal.
- Never smoke or work near a naked flame.
- Work in a well-ventilated area.
- In the event of electrolyte being spilled onto the skin or splashed in the eyes, rinse thoroughly with cold water for 15 minutes and call a doctor.

Check the electrolyte level in the battery every 250 hours.

In case of high environmental temperatures, check the level more frequently.

**Maintenance:**

- Check the connecting terminals "2" (Fig. C4).
- Check the electrolyte level "1" regularly (Fig. C4) and, if necessary, top up with demineralised or distilled water.
- Never top up with sulphuric acid.
- If the voltage at the battery poles is less than 12.3 V (density of electrolyte <1.21), the battery must be recharged.
- If the vehicle is to remain unused for a long time, disconnect the battery.

**Charging the battery:**

- Remove the caps "1" (Fig. C4).
- The batteries must be recharged only with direct current.
- Connect the positive cable (+) of the battery charger to the positive pole (+) of the battery and the negative cable (-) of the battery charger to the negative pole (-) of the battery.
- Recharge with a current 1/10 the rated capacity (Ah) of the battery.
- The battery will be completely charged when the density of the acid is 1.28 (1.23 for tropical countries).
- After charging, switch the battery charger off before disconnecting the battery.
- Check the electrolyte level.

Note: Only with basket equipment: two batteries

**C4 - De accu controleren**

Activeer de accuonderbreker minstens 30 seconden na het uitschakelen van het elektrisch contact met de 4 (Fig. C4) contactsleutel.

De hantering en het onderhoud van een accu kan gevaarlijk zijn. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Draag een veiligheidsbril.
- Zet de accu altijd horizontaal bij hantering.
- Niet roken tijdens de werkzaamheden of deze in de nabijheid van een vlam uitvoeren.
- Zorg ervoor dat de ruimte voldoende geventileerd is.
- Mocht er elektrolyt op de huid of in de ogen opspatten, 15 minuten lang overvloedig spoelen met koud water en een arts raadplegen.

Controleer het elektrolytniveau van de accu om de 250 werkuren.

Controleer het niveau vaker in geval van een hoge omgevingstemperatuur.

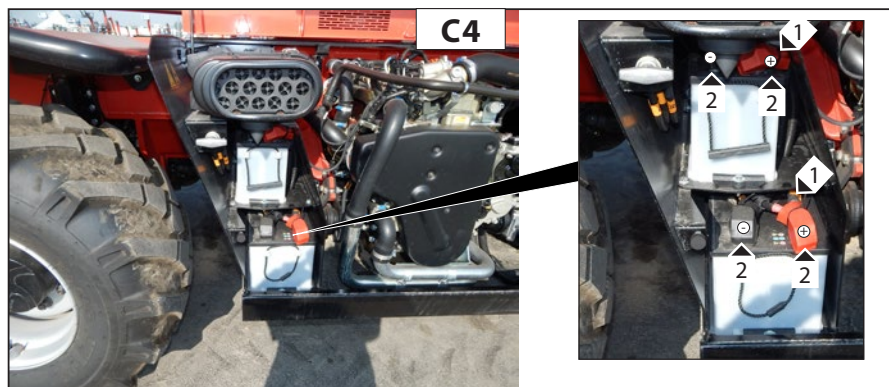
**Onderhoud:**

- Controleer de verbindingssklemmen "2" (Fig. C4).
- Controleer regelmatig het elektrolytniveau "1" (Fig. C4) en vul de accu, indien nodig, bij met gedemineraliseerd of gedistilleerd water.
- Vul nooit bij met zwavelzuur.
- Als de spanning van de polen van de accu lager is dan 12,3 V (elektrolytdichtheid <1,21), dan moet de batterij opnieuw opgeladen worden.
- Maak de accuklemmen van de accu los als het voertuig voor een lange tijd niet meer gebruikt wordt.

**De batterij opladen:**

- Verwijder de doppen "1" (Fig. C4).
- De accu's mogen alleen met gelijkstroom worden opgeladen.
- Sluit de pluskabel (+) van het oplaadapparaat aan op de (+) pool van de accu en de minkabel (-) op de minpool (-) van de accu.
- Laad de accu op met een stroomsterkte die gelijk is aan 1/10 van de nominale capaciteit (Ah) van de accu.
- De accu is volledig opgeladen wanneer de dichtheid van het zuur 1,28 (1,23 voor tropische landen) bedraagt.
- Als de accu opgeladen is, schakel de lader uit en koppel de accu los.
- Het zuurpeil controleren.

Opmerking: Alleen met accessoire werkkoel: twee accu's.



**C5 - Controllare olio riduttore rotazione**

Posizionare il carrello, con torretta allineata, su di una superficie piana, rientrare e sollevare completamente il braccio telescopico e poi ruotare la torretta a destra di +/- 60°, per accedere meglio ai punti di riempimento del riduttore rotazione (fig.C5); 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.C5/1).  
Il livello è corretto quando l'olio affiora e defluisce dal foro di livello "2" (Fig.C5/1).  
Aggiungere olio dal foro di carico "1" (Fig. C5/1) se necessario, (vedere "LUBRIFICANTI").

Infine riavvitare i tappi di rabbocco e di livello.

**C5 - Check the rotation reduction gear oil**

Position the forklift truck with the turret aligned, on a flat surface, retract and extend the telescopic boom completely and then rotate the turret to the RH through +/- 60°, for better access to the filling points of the rotation reduction gear (Fig. C5); stop the I.C. engine and wait for the hydraulic fluid to cool down.

To check the reduction gear oil level: Remove level cap "2" (Fig. C5/1). The level is correct when the oil flows out through level hole "2" (Fig. C5/1). Add oil through the filler hole "1" (Fig. C5/1) if necessary (see "LUBRICANTS").

Then refit the topping up and level caps.

**C5 - De olie van de rotatievertrager controleren**

Zet de heftruck met de zwenkop recht op een vlakke ondergrond, trek de telescopische arm helemaal in, hef hem volledig op en draai dan de zwenkop naar rechts over +/- 60°, om beter bij de vulplaatsen van de reductor voor de rotatie van de zwenkop (Fig. C5) te kunnen komen; zet de verbrandingsmotor uit en wacht tot de hydraulische olie is afgekoeld.

Ga als volgt te werk om het oliepeil in de reductor te controleren:

Verwijder de peildop "2" (Fig. C5/1). Het oliepeil is goed als de olie tot aan de niveau-opening "2" staat en er door naar buiten komt (Fig. C5/1).  
Olie toevoegen door de bijvulopening "1" (Fig. C5/1) indien nodig, (zie "SMEERMIDDELEN").

Draai tenslotte de bijvul- en peildoppen weer vast.



### C6 - Controllare, pulire e lubrificare le catene esterne del braccio



**Questi controlli sono importanti per il corretto funzionamento del braccio. In caso di anomalia, consultare il concessionario.**

#### PULIRE E LUBRIFICARE

- Collocare il carrello elevatore sugli stabilizzatori, con il braccio in orizzontale.
- Estendere completamente i bracci telescopici.
- Proteggere la parte superiore dei bracci telescopici.
- Tergere le catene esterne del braccio 1 (Fig.C6) con un panno pulito che non lascia pelucchi, poi esaminarle attentamente per individuare qualsiasi traccia di usura.
- Spazzolare energicamente le catene per sbarazzarle di qualsiasi corpo estraneo. Utilizzare una spazzola di nylon duro e gasolio pulito.
- Sciacquare poi le catene con un pennello impregnato di gasolio pulito e asciugarle con un getto d'aria compressa.
- Lubrificare moderatamente le catene (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI E CARBURANTE), ed effettuare alcuni movimenti telescopici per controllare il comportamento delle catene.

#### CONTROLLARE LA TENSIONE

- Estendere completamente i bracci telescopici quindi richiamare il braccio di 200 mm.
- Al centro di ogni braccio telescopico T1 (Fig.C6) e T2 (Fig.C6) e servendosi di un righello, misurare perpendicolarmente la distanza fra la parte superiore del braccio telescopico e la parte inferiore della catena, questo valore deve essere identico sulle due catene.

##### MRT 1840 / MRT-X 1840

Braccio telescopico (T1): fra 100 mm e 80 mm  
Braccio telescopico (T2): fra 100 mm e 80 mm

##### MRT 2145-2545 / MRT-X 2145-2545

Braccio telescopico (T1): fra 117 mm e 97 mm  
Braccio telescopico (T2): fra 85 mm e 65 mm

### C6 - Check, clean and lubricate the outer chains of telescopic boom



**These checks are important for the proper operation of the boom. In case of technical faults, consult your dealer.**

#### CLEAN AND GREASE

- Set the lift truck on its stabilisers, with the boom horizontal.
- Fully extend the telescopes.
- Protect the underside of the telescopes.
- Wipe the outer boom chains 1 (Fig.C6) with a clean, lint-free cloth, then examine them closely so as to detect any signs of wear.
- Vigorously brush the chains to get rid of any foreign matter, with a hard nylon brush and clean diesel fuel.
- Rinse the chains by means of a paint brush impregnated with clean diesel fuel and dry them with a compressed air jet.
- Lightly lubricate the chains (see: 3 - MAINTENANCE: LUBRICANTS AND FUEL), and perform a number of telescoping movements to check the behaviour of the chains.

#### CHECK THE TENSION

- Fully extend the telescopes, then retract the boom 200 mm.
- At the centre of both telescopes T1 (Fig. C6) and T2 (Fig.C6), use a ruler to measure the perpendicular distance between the top of the telescope and the underside of the chain, this distance must be identical for both chains.

##### MRT 1440-1640-1840 / MRT-X 1440-1640-1840

Telescope (T1): between 100 mm and 80 mm  
Telescope (T2): between 100 mm and 80 mm

##### MRT 2145-2545 / MRT-X 2145-2545

Telescope (T1): between 117 mm and 97 mm  
Telescope (T2): between 85 mm and 65 mm

### C6 - De externe kettingen van de arm controleren, schoonmaken en smeren



**Deze controles zijn belangrijk voor de correcte werking van de arm. Neem bij storingen contact op met uw dealer.**

#### SCHOONMAKEN EN SMEREN

- Plaats de heftruck op de stabilisatoren, net de arm in horizontale stand.
- Strek de telescopische armen volledig uit.
- Bescherm het bovenste gedeelte van de telescopische armen.
- Span de externe kettingen van de arm 1 (Fig. C6) in met een schone, doek die geen pluizen achterlaat. Controleer ze zorgvuldig om eventuele slijtage op te sporen.
- Borstel de kettingen op energieke wijze om alle vreemde voorwerpen te verwijderen. Gebruik een harde nylonborstel en schone dieselloolie.
- Spoel de kettingen met een borstel die ondergedompeld is in schone dieselloolie en droog ze af met een straal perslucht.
- Smeer de kettingen op een gematigde wijze (zie: 3 - ONDERHOUD: SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOFFEN) en voer een aantal telescopische bewegingen uit om het gedrag van de kettingen te controleren.

#### DE SPANNING CONTROLEREN

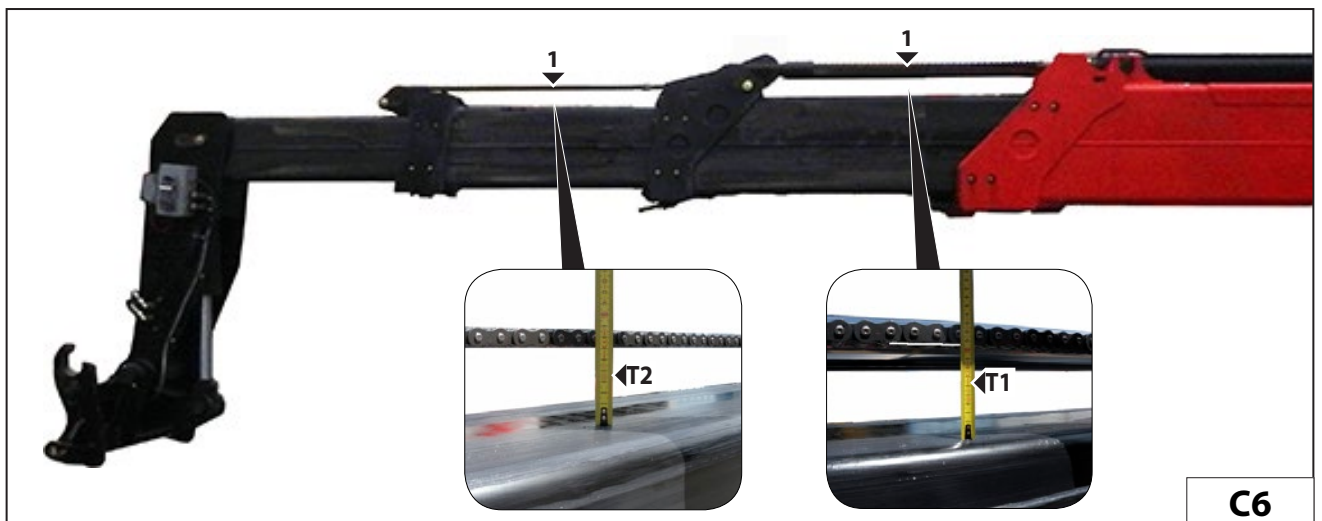
- Strek de telescopische armen volledig uit, trek vervolgens de arm 200 mm in.
- Op het middenpunt van elke telescopische arm T1 (Fig. C6) en T2 (Fig. C6) meet met behulp van een liniaal loodrecht de afstand tussen het bovenste gedeelte van de telescopische arm en het onderste gedeelte van de ketting. Deze waarde moet hetzelfde zijn voor beide kettingen.

##### MRT 1840 / MRT-X 1840

Telescopische arm (T1): tussen 100 mm en 80 mm  
Telescopische arm (T2): tussen 100 mm en 80 mm

##### MRT 2145-2545 / MRT-X 2145-2545

Telescopische arm (T1): tussen 117 mm en 97 mm  
Telescopische arm (T2): tussen 85 mm en 65 mm



**C6**

IT

**C7 - 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 "1" (fig.C7).

Nel caso in cui si notino anomalie consultate il vostro agente o concessionario.

**C8 - Pulire e ingrassare le cerniere della portiera cabina**

Pulire gli ingrassatori 1 (fig.C8). Lubrificare con del grasso ("LUBRIFICANTI"). Togliere l'eccesso di grasso.

EN

**C7 - Check the tightening of the rotation reduction gear fixing screws**

Position the forklift truck on a horizontal surface with the engine stopped and the telescopic boom completely raised. Visually inspect the fixing of the rotation reduction gear screws to frame "1" (Fig.C7). In case of anomalies, consult your agent or dealer.

**C8 - Clean and grease the cab door hinges**

Clean the grease nipples 1 (Fig. C8). Lubricate with grease ("LUBRICANTS"). Wipe excess grease.

NL

**C7 - Controleren of de bevestigingschroeven van de rotatievertrager goed vastgedraaid zijn**

Plaats de heftruck op een horizontaal vlak met de motor stilgezet en de telescopische arm volledig omhoog. Controleer visueel of de schroeven van de draaivertraging goed vastgemaakt zijn aan het frame "1" (Fig. C7). Neem contact op met uw dealer wanneer u afwijkingen waarneemt.

**C8 - De scharnieren van het portier van de cabine schoonmaken en smeren**

Schoonmaken van de smeernippels 1 (Fig. C8). Smeer ze in met vet ("SMEERMIDDELEN"). Verwijder het overschot aan smeermiddel.



C7



C8

### C9 - Controllare il sistema di discesa e salita degli stabilizzatori

MRT 2145-2545 / MRT-X 2145-2545

La macchina è dotata di quattro stabilizzatori a comando indipendente.

Per il corretto funzionamento dei movimenti di salita e discesa di ogni stabilizzatore 1 (Fig.C9), controllare visivamente l'integrità e lo stato dei seguenti componenti (Fig.C9):

- nr.1 golfare 2 (Fig.C9)
- nr.1 tirante 3a (Fig.C9) + fune metallica 3b (Fig.C9) + molla di trazione 3c (Fig.C9)
- nr.1 pattino guida fune 4 (Fig.C9)
- nr.1 piastrino di contatto sotto piede stabilizzatore 5 (Fig.C9)
- nr.1 magnete 6a (Fig.C9) e controparte 6b (Fig.C9) per il bloccaggio dei bracci stabilizzatori.

Nel caso venissero riscontrate anomalie, contattare immediatamente il vostro agente o concessionario.



**Non tentare di effettuare sostituzioni o riparazioni senza la presenza di un addetto qualificato dalla Manitou.**

**Ogni manomissione non autorizzata dalla Manitou farà decadere la garanzia.**

### C9 - Check the lowering and lifting of the stabilizers

MRT 2145-2545 / MRT-X 2145-2545

Lift truck has 4 outriggers with independent control.

For the correct operation of the lifting and descent of each stabilizer 1 (Fig.C9), visually check the integrity and condition of the following components (Fig.C9):

- No.1 eyebolt 2 (Fig.C9)
- No.1 tie rod 3a (Fig.C9) + wire rope 3b (Fig.C9) + Extension Spring 3c (Fig.C9)
- No.1 wire guide pad 4 (Fig.C9)
- No.1 contact small plate under stabilizer foot 5 (Fig.C9)
- No.1 magnet 6a (Fig.C9) and counterpart 6b (Fig.C9) for locking the stabilizer arms.

In case of a problem, contact your agent or dealer immediately.



**Never try to carry out replacements or repairs without the assistance of qualified Manitou personnel.**

**Actions not authorised by Manitou shall cause the warranty to lapse.**

### C9 - Het daal- en stijgsysteem van de stabilisatoren controleren

MRT 2145-2545 / MRT-X 2145-2545

De machine beschikt over vier stabilisatoren die afzonderlijk bediend kunnen worden.

Voor een correcte werking van de stijf- en daalbewegingen van elke stabilisator 1 (Fig. C9), controleer de staat van de volgende onderdelen (Fig. C9):

- 1 hyssoog 2 (Fig. C9)
- 1 spankabel 3a (Fig. C9) + metalen kabel 3b (Fig. C9) + trekveer 3c (Fig. C9)
- 1 glijshoek kabelgeleider 4 (Fig. C9)
- 1 contactplaat onder de voet van stabilisator 5 (Fig. C9)
- 1 magneet 6a (Fig. C9) en tegendeel 6b (Fig. C9) om de armen van de stabilisatoren te blokkeren.

Neem in geval van defecten onmiddellijk contact op met uw vertegenwoordiger of dealer.



**Voer geen vervangingen of herstellingen uit zonder de aanwezigheid van een bevoegde technicus van Manitou.**

**Elke wijziging waarvoor Manitou geen toestemming heeft verleend doet de garantie vervallen.**

#### CONTROLLI VISIVI:

#### VISUAL INSPECTIONS:

#### VISUELE CONTROLES:



C9

**C10 - Controllare tensione cinghia alternatore**

MRT-X EASY ST3A

**Alternatore :**

Controllare che non vi siano collegamenti lenti e che la batteria si carichi in modo corretto.

Verificare il funzionamento dell'alternatore e del carica batteria.

Si devono tenere cariche tutte le batterie.

Quando non si fa funzionare il motore per lunghi periodi o quando lo si fa funzionare per brevi periodi, le batterie potrebbero non ricaricarsi completamente.

**Cinghia alternatore**

**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.**

La tensione della cinghia del ventilatore alternatore deve essere regolata in modo che, esercitando una pressione normale con il pollice, la flessione della cinghia sia di 10 mm circa (fig.C10 "3").

Nel caso di una tensione scorretta, allentare le viti 1 e 2 (fig.C10) di due o tre giri e ruotare il gruppo alternatore in modo da ottenere la tensione di cinghia richiesta.

Stringere di nuovo le viti 1 e 2 (fig.C10)

Verificare lo stato della cinghia (segni di usura o screpolature) e cambiarla, se necessario (vedere tabella "elementi filtranti e cinghie").

Se la cinghia ha più di quattro incrinature per 25,4 mm, deve essere sostituita. Controllare se la cinghia presenta incrinature, tagli, vetrificazioni, grasso.

**C10 - Alternator belt tension**

MRT-X EASY ST3A

**Alternator:**

Check to make sure there are no slack connections and that the battery is charged correctly.

Check the working of the alternator and battery charger.

All the batteries must be kept charged. The batteries may not get charged completely if the engine is left unused for long periods, or if it is used only for short periods.

**Alternator V-belt**

**Make sure the engine is stopped before carrying out any maintenance or repair.**

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. C10 "3").

If the tension is wrong, slacken screws 1 and 2 (fig. C10) by two or three turns and turn the alternator unit so that the belt tension is correct.

Tighten screws 1 and 2 again (fig. C10).

Check the condition of the belt (signs of wear or cracks) and replace it if necessary.

- If the belt has more than four cracks for 25.4 mm, it must be replaced.
- Check the belt for cracks,

**C10 - De spanning van de alternatorriem controleren**

MRT-X EASY ST3A

**Alternator:**

Controleer of er geen losse aansluitingen zijn en of de accu correct opgeladen wordt. Controleer of de alternator en de batterijoplader goed werken.

Zorg ervoor dat alle accu's altijd opgeladen zijn.

Als de motor gedurende een lange periode niet gebruikt wordt of als hij slechts gedurende korte periodes gebruikt wordt, is het mogelijk dat de accu's niet volledig opladen.

**Drijfriem van de alternator**

**Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht.**

De spanning van de drijfriem van de ventilatoralternator moet zodanig afgesteld zijn dat, als u normale druk uitoefent met uw duim, de drijfriem ongeveer 10 mm verbuigt (Fig. C10 "3").

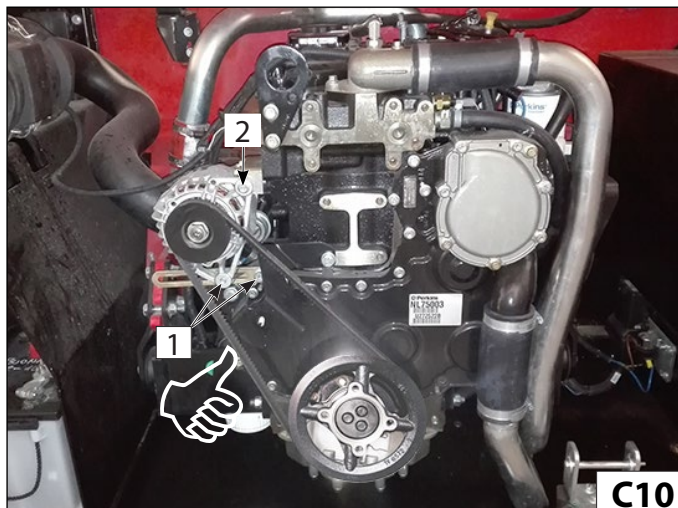
Als de spanning niet correct is, draai de schroeven 1 en 2 twee of drie draaien los (Fig. C10) en verdraai de alternatorgroep zodanig dat de vereiste spanning van de drijfriem bereikt wordt.

Draai de schroeven 1 en 2 opnieuw vast (Fig. C10)

Controleer de staat van de drijfriem (sporen van slijtage of barsten) en vervang hem indien nodig (zie de tabel "filterelementen en drijfriemen").

Als de drijfriem meer dan vier scheuren vertoont per 25,4 mm, dan dient hij vervangen te worden.

Controleer of de drijfriem sporen vertoont van scheuren, sneden, verglazing, vet.



Questa pagina è intenzionalmente vuota  
This page is left blank intentionally  
Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten

**D - OGNI 500 ORE DI  
FUNZIONAMENTO O 6 MESI****ISPEZIONE MACCHINA**

Al fine di ridurre le fermate impreviste o la rottura grave della macchina devono essere eseguiti delle ispezioni e dei controlli con regolarità.

L'intervallo tra le ispezioni o i controlli dipende da alcuni fattori come:

- Condizioni operative della macchina (condizioni ambientali del luogo di lavoro),
- Gravosità e intensità dell'applicazione (sollevamenti di materiale molto pesante e cicli di lavoro intensi)
- Età della macchina
- Viaggi per lunghi periodi su strada.

Le parti da ispezionare o controllare sono;

- Telaio macchina;
- Braccio telescopico;
- Cabina;
- Supporti assale e assale;
- Supporti motore;
- Stabilizzatori.

Per ogni parte ispezionare tutti i cordoni di saldatura e i punti di fissaggio.

In caso di rilevazione di qualche parte o componente, contattare il concessionario.

Manitou suggerisce di ispezionare le parti della macchina sopracitate nel caso in cui la macchina sia stata coinvolta in un incidente e/o ogni 500 ore di lavoro.

Le macchine vecchie e quelle che sono state impiegate in applicazioni molto gravose devono essere controllate con maggior frequenza.

**D - EVERY 500 HOURS SERVICE OR  
6 MONTHS****MACHINE INSPECT OPERATION**

In order to minimize unexpected downtime or critical fault of the machine, the inspections and checks following need to be carried out on a regular basis.

The interval between the inspections or checks depends on some factors:

- Operating conditions of the machine (working place environment conditions),
- Severity of the application (heavy loading and stress work cycles)
- Age of machine,
- Traveling for long distance on roads.

The part to be inspect or check are:

- Main frame
- Boom
- Cab
- Axles supports
- Engine supports
- Stabilizers

For each part inspects all welded joints and mounting points.

In case of founding some damage part, contact your dealer.

Manitou suggest to inspects the above machinès parts in case of the machine has been involved in any accident or every 500 working hours.

More frequent inspections will be required for older machines and machines that are used in particularly severe applications.

**D - OM DE 500 WERKUREN OF 6  
MAANDEN****INSPECTIE MACHINE**

Teneinde onverwachte stilstanden of ernstige beschadiging van de machine te voorkomen moeten er regelmatig controles verricht worden.

De tijden tussen de controles zijn afhankelijk van enkele factoren zoals:

- Werkomstandigheden van de machine (omgevingsomstandigheden van de werkplaats),
- Belasting en intensiteit van de toepassing (opheffen van erg zwaar materiaal en intensieve werkcycli)
- Leeftijd van de machine
- Lange periodes van rijden over de weg.

De delen die gecontroleerd moeten worden zijn:

- Machinechassis;
- Telescopische arm;
- Cabine;
- Assteunen en as;
- Motorsteunen;
- Stabilisatoren.

Controleer voor elk onderdeel alle lasrupsen en bevestigingspunten.

In geval u schade aan een onderdeel aantreft, neem contact op met de dealer.

Manitou raadt aan om de bovenvermelde delen van de machine na te kijken als de machine bij een ongeluk betrokken is geweest en/of om de 500 werkuren.

Oude machines en machines die bij zware bewerkingen gebruikt zijn moeten vaker nagekeken worden.

**D1- Sostituire l'olio e il filtro olio del motore termico****D1A - Sostituire l'elemento dello sfataio della coppa motore**

MRT-X EASY ST3A

**D1- Sostituire l'olio e il filtro olio del motore termico**

Controllare che la macchina si trovi in piano per garantire una lettura accurata sull'astina di livello.

Dopo aver fatto girare il motore alla temperatura normale di funzionamento, arrestarlo.

Smontare la lamiera sotto cassone motore per accedere al tappo di scarico olio "1" (D1/1) e al filtro olio "2" (D1/1).

**Scaricare l'olio motore**

- Collocare un recipiente adatto sotto il foro per fare defluire l'olio motore.
- Togliere il tappo di scarico della coppa 1 (D1/2) e il rispettivo "O" ring" e scaricare l'olio motore dalla coppa nel recipiente.
- Dopo che l'olio è stato scaricato, il tappo di scarico deve essere pulito e installato. Se necessario, sostituire l'O-ring. Serrare il tappo di scarico alla coppia di 34 Nm - 3,5 kgm.

- Rimuovere il recipiente e smaltire l'olio lubrificante usato.



**Smaltire l'olio lubrificante in un luogo sicuro e nel pieno rispetto delle leggi vigenti!**

**Sostituire il filtro dell'olio**

Rimuovere il filtro con un attrezzo adatto (chiave a nastro) "2" (D1/2).

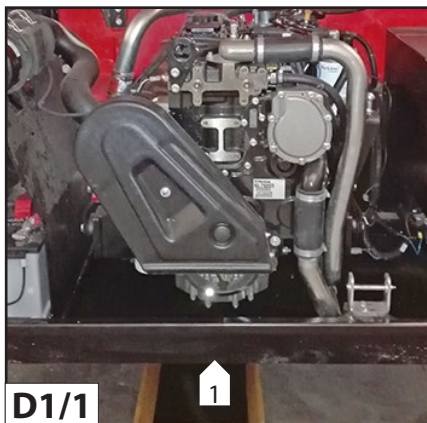
Pulire la superficie di tenuta della testa del filtro dell'olio "3" (D1/2).

Accertarsi che il raccordo nella testa del filtro sia ben fissato.

Applicare un velo di olio motore pulito sull'O-ring "4" (D1/2) del filtro dell'olio.

**AVVERTENZA:** Non riempire i filtri con olio prima di installarli.

Montare il filtro dell'olio (vedi: "TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE"). Serrare il filtro dell'olio a 12 Nm - 1,2 kgm. Non serrare eccessivamente il filtro dell'olio.



D1/1

1

**D1 - Change the I.C. engine oil and oil filter****D1A - Change the engine sump drainage element**

MRT-X EASY ST3A

**D1 - Change the I.C. engine oil and oil filter**

Check to make sure the machine is on level ground to ensure correct reading on the spirit level.

After running the engine at normal operating temperature, stop it.

Remove the sheet under the engine casing to access the oil drainage plug "1" (D1/1) and oil filter "2" (D1/1).

**Drain the engine oil**

- Place a suitable container under the opening to collect the engine oil.
- Remove the cup drainage plug 1 (D1/1) and its "O" ring" and drain out the engine oil from the cup into the container.
- After the oil is drained, wipe the drainage plug and refit it. If necessary, change the O-ring. Fit the drainage plug on the cup using a 34 Nm - 3.5 kgm tightening torque.
- Remove the container and dispose off the used lube oil.



**Dispose off the lube oil in a safe place, in complete compliance with the legislation in force!**

**Replace the oil filter**

Remove the filter using a suitable tool (band type wrench) "2" (D1/2).

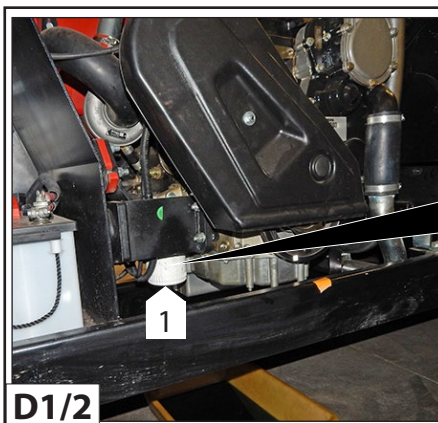
Wipe the surface of the seal on the top of the oil filter "3" (D1/2).

Make sure the filter head union is fixed properly.

Apply a thin film of engine oil on O-ring "4" (D1/2) of the oil filter.

**WARNING:** Do not fill filters with oil before they are installed.

Fit the oil filter (see: "FILTER ELEMENTS AND BELTS TABLE"). Tighten the filter using a 12 Nm - 1.2 kgm torque. Do not tighten the oil filter excessively.



D1/2

**D1 - De olie en het oliefilter van de verbrandingsmotor vervangen****D1A - Het element van de ontluchting van het motorcarter vervangen**

MRT-X EASY ST3A

**D1 - De olie en het oliefilter van de verbrandingsmotor vervangen**

Controleer of de machine vlak staat om het oliepeil goed af te kunnen lezen op de oliepeilstok.

Nadat u de motor aan de gewone temperatuur hebt laten draaien, schakel hem uit. Demonteer de plaat onder de motorbak om toegang te krijgen tot de olieafvoerdop "1" (D1/1) en het oliefilter "2" (D1/1).

**De motorolie afvoeren**

- Zet een geschikte bak onder de opening om de motorolie weg te laten lopen.
- Verwijder de afvoerdop van het motorcarter 1 (D1/2) en de bijbehorende "O"-ring" en laat de motorolie uit het motorcarter in de bak lopen.
- Nadat de olie weggelopen is, moet de aftapdop schoongemaakt en weer gemonteerd worden. Vervang indien nodig de O-ring. Draai de afvoerdop vast met een koppel van 34 Nm - 3,5 kgm.
- Verwijder de bak en voer de oude olie af.



**Voer de smeerolie af naar een veilige plaats en volgens de geldende wetten!**

**Oliefilter vervangen**

- Verwijder het filter met een geschikt werktuig (bandsleutel) "2" (D1/2).

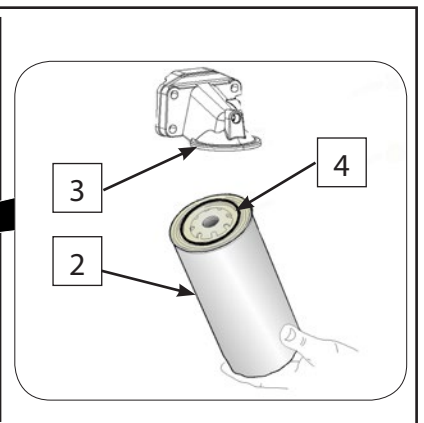
Maak het afdichtoppervlak schoon van de kop van Het oliefilter "3" (D1/2).

Verzeker u ervan dat het verbindingstuk in de filterkop goed bevestigd is.

Breng een vleugje zuivere motorolie aan op de O-ring "4" (D1/2) van het oliefilter.

**WAARSCHUWING:** Vul de filters niet met olie alvorens ze te monteren.

Monteer het oliefilter (zie: "TABELLA FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN"). Draai het oliefilter vast met 12 Nm - 1,2 kgm. Draai het oliefilter niet te stevig vast.



## Riempire la coppa dell'olio

Togliere il tappo di rifornimento dell'olio "5" (D1/3).

Riempire la coppa dell'olio con la giusta quantità di olio motore fresco. (quantità: min.5 l - max.7 l)

Avviare il motore e farlo funzionare al "REGIME DI MINIMO SENZA CARICO" per due minuti.

Eseguire questa operazione per assicurare che l'olio circoli nell'impianto di lubrificazione e che i filtri siano pieni di olio.

Controllare che i filtri non perdano.

Arrestare il motore e attendere per almeno 10 minuti che l'olio ritorni nella coppa

Estrarre l'astina di livello dell'olio 6 (D1/3) per controllare il livello.

Mantenere il livello dell'olio tra i segni "MIN" "X" (D1/3) e "MAX" "Y" (D1/3) sull'astina di livello.

## D1A - Sostituire l'elemento dello sfatoio della coppa motore

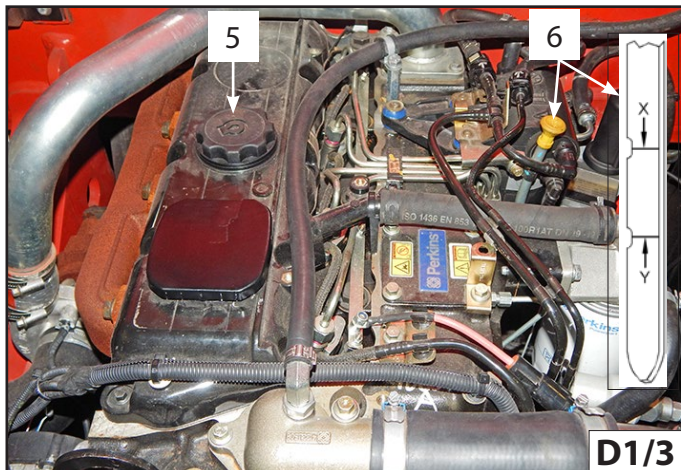


**L'olio e i componenti bollenti possono causare lesioni personali. Evitare il contatto con la pelle.**

**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.**

Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione

- Collocare un apposito recipiente sotto il filtro sfatoio basamento "1" (D1A) per raccogliere eventuale olio che potrebbe fuoriuscire
- Pulire l'esterno del filtro e usare un attrezzo adatto per rimuovere lo stesso.
- Lubrificare l'anello "2" (D1A) di tenuta del nuovo filtro con olio motore pulito.
- Inserire il filtro nuovo nella sede del precedente.
- Serrare il filtro a 12 Nm.
- Non serrare eccessivamente il filtro.
- Rimuovere l'apposito recipiente, smaltire il filtro usato ed eventuale olio versatosi in luogo sicuro.



D1/3

## Fill the oil cup

Remove the oil filler plug "5" (D1/3).  
Fill the oil cup with the right amount of clean engine oil. (quantity: min.5 l - max.7 l)

Start the engine and run it "LOAD-FREE AT MINIMUM SPEED" for two minutes.

This operation is carried out to ensure that the oil flows in the lubrication system and that the filters are filled with oil.

Check the filters for leaks.

Stop the engine and wait for at least 10 minutes to allow the oil to return to the cup

Remove the dipstick 6 (D1/3) to check the level.

The oil level must remain between "MIN" "X" (D1/3) and "MAX" "Y" (D1/3) on the dipstick.

## D1A - Change the engine sump drainage element

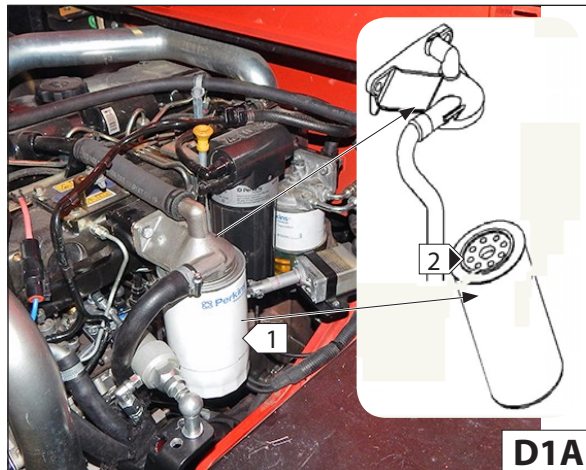


**The hot oil and components can cause personal injury. Avoid contact with the skin.**

**Make sure the engine is stationary before carrying out maintenance or repairs on it.**

Make sure the engine is stationary before carrying out maintenance or repairs on it.

- Place a container under the base vent filter "1" (D1A) to collect the oil (if any) that flows out.
- Wipe the outside of the filter and use a suitable tool to remove it.
- Lubricate sealing ring "2" (D1A) of the new filter with clean engine oil.
- Insert the new filter in the seat of the filter removed.
- Tighten the filter using a 12 Nm torque. Do not tighten the filter excessively.
- Remove the container, dispose off the used filter and oil drained out in a safe place.



D1A

## Het oliecarter vullen

Verwijder de olieuldop "5" (D1/3).  
Vul het oliecarter met de correcte hoeveelheid verse motorolie. (hoeveelheid: min. 5 l - max. 7 l)

Start de motor op en laat hem twee minuten "ONBELAST STATIONAIR" draaien.

Voer deze handeling uit om u ervan te verzekeren dat de olie in het smeercircuit stroomt en dat de filters met olie gevuld zijn.

Controleer of de filters niet lekken.

Zet de motor af en wacht minstens 10 minuten zodat de olie in het carter kan terugstromen

Verwijder het staafje 6 (D1/3) om het oliepeil te controleren.

Houd het oliepeil tussen de tekens "MIN" "X" (D1/3) en "MAX" "Y" (D1/3) op de oliepeilstok.

## D1A - Het element van de ontluuchting van het motorcarter vervangen



**Hete olie en onderdelen kunnen persoonlijk letsel veroorzaken. Aanraking met de huid vermijden.**

**Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht.**

Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht

- Plaats een opvangbak onder het ontluuchtingsfilter van het onderstel "1" (D1A) om de olie op te vangen die eventueel naar buiten stroomt
- Maak de buitenkant van het filter schoon en gebruik passend gereedschap om het te verwijderen.
- Smeer de afdichtingsring "2" (D1A) van het nieuwe filter met schone motorolie.
- Plaats het nieuwe filter op dezelfde plaats als het oude.
- Draai het filter vast met 12 Nm.
- Draai het filter niet te stevig vast.
- Verwijder de bak, dank het gebruikte filter en de olie die eventueel vrijgekomen is af op een veilige plaats.

**D1 - Sostituire l'olio e il filtro olio del motore termico**

MRT EASY ST3B/ST4

Controllare che la macchina si trovi in piano per garantire una lettura accurata sull'astina di livello.

Dopo aver fatto girare il motore alla temperatura normale di funzionamento, arrestarlo.

**Scaricare l'olio motore**

- Collocare un recipiente adatto sotto il foro per fare defluire l'olio motore.
- Togliere il tappo di scarico della coppa "1" (fig.D1) e il rispettivo "O" ring" e scaricare l'olio motore dalla coppa nel recipiente.
- Dopo che l'olio è stato scaricato, il tappo di scarico deve essere pulito e installato. Se necessario, sostituire l'O-ring. Serrare il tappo di scarico alla coppia di 34 Nm (25 lb ft).
- Rimuovere il recipiente e smaltire l'olio lubrificante usato.



**Smaltire l'olio lubrificante in un luogo sicuro e nel pieno rispetto delle leggi vigenti!**

**Sostituire il filtro dell'olio**

- Aprire il cofano del motore
- Rimuovere il filtro con un attrezzo adatto (chiave a nastro) "1" (fig.D1/2).
- Pulire la superficie di tenuta della testa del filtro dell'olio "2" (fig.D1/2).
- Accertarsi che il raccordo nella testa del filtro sia ben fissato.
- Applicare un velo di olio motore pulito sull'O-ring "3" (fig.D1/2) del filtro dell'olio.

**AVVERTENZA:** Non riempire i filtri con olio prima di installarli.

Installare il filtro dell'olio nuovo (vedi: "TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE"), utilizzando una chiave per filtri. Per fissare il filtro dell'olio, serrarlo a una coppia di 30 Nm (22 lb ft).



D1/1

**D1 - Change the I.C. engine oil and oil filter**

MRT EASY ST3B/ST4

Check to make sure the vehicle is on level ground to ensure correct reading on the spirit level.

After running the engine at normal operating temperature, stop it.

**Drain the engine oil**

- Place a suitable container under the opening to collect the engine oil.
- Remove the sump drainage plug "1" (Fig. D1) and its "O" ring" and drain out the engine oil from the sump into the container.
- After the oil is drained, wipe the drainage plug and refit it. If necessary, change the O-ring. Fit the drainage plug using a 34 Nm (25 lb ft) tightening torque.
- Remove the container and dispose off the used lube oil.



**Dispose off the lube oil in a safe place, in complete compliance with the legislation in force!**

**Replace the oil filter**

- Open the engine hood.
- Remove the filter using a suitable tool (band type wrench) "1" (Fig. D1/2).
- Wipe the surface of the seal on the oil filter head "2" (Fig. D1/2).
- Make sure the filter head union is fixed properly.
- Apply a thin film of engine oil on O-ring "3" (Fig. D1/2) of the oil filter.

**WARNING:** Do not fill filters with oil before they are installed.

Install the new oil filter (see: FILTER ELEMENTS AND BELTS TABLE), using a wrench for filters. Fix the oil filter, tightening it by applying a 30 Nm (22 lb ft) torque.

**D1 - De olie en het oliefilter van de verbrandingsmotor vervangen**

MRT EASY ST3B/ST4

Controleer of de machine vlak staat om het oliepeil goed af te kunnen lezen op de oliepeilstok.

Nadat u de motor aan de gewone temperatuur hebt laten draaien, schakel hem uit.

**De motorolie afvoeren**

- Zet een geschikte bak onder de opening om de motorolie weg te laten lopen.
- Verwijder de afvoerdop van het motorcarter "1" (Fig. D1) en de bijbehorende "O" ring" en laat de motorolie uit het motorcarter in de bak lopen.
- Nadat de olie weggelopen is, moet de aftapdop schoongemaakt en weer gemonteerd worden. Gebruik hiervoor de O-ring. Draai de afvoerdop vast met een koppel van 34 Nm (25 lb ft).
- Verwijder de bak en voer de oude olie af.



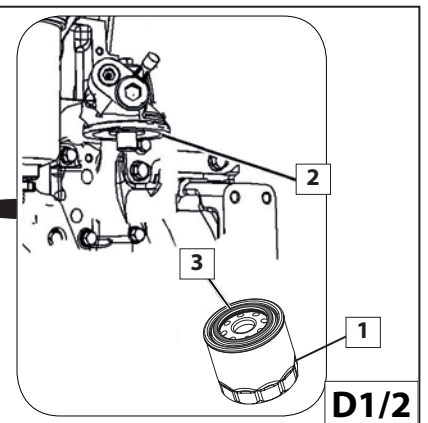
**Voer de smeerolie af naar een veilige plaats en volg de geldende wetten!**

**Oliefilter vervangen**

- De motorkap openen
- Verwijder het filter met een geschikt werktuig (bandsleutel) "1" (Fig. D1/2).
- Maak het afdichtoppervlak van de kop van het oliefilter "2" schoon (Fig. D1/2).
- Verzekert u ervan dat het verbingsstuk in de filterkop goed bevestigd is.
- Breng een vleugje zuivere motorolie aan op de O-ring "3" (Fig. D1/2) van het oliefilter.

**WAARSCHUWING:** Vul de filters niet met olie alvorens ze te monteren.

Monteer het nieuwe oliefilter (zie: "TABEL FILTERELEMENTEN EN DRUJFRIEMEN"), met een sleutel voor filters. Draai het oliefilter vast met een koppel van 30 Nm (22 lb ft).



D1/2

**Riempire la coppa dell'olio**

Togliere il tappo di rifornimento dell'olio "1" (D1/3).

Riempire la coppa dell'olio con la giusta quantità di olio motore fresco, quantità: min. 6 l (1,6 US gal), max. 8,5 l (2,2 US gal)

- Avviare il motore e farlo funzionare al "REGIME DI MINIMO SENZA CARICO" per due minuti.

Eeguire questa operazione per assicurare che l'olio circoli nell'impianto di lubrificazione e che il filtro sia pieno di olio.

Controllare che il filtro non perda.

- Arrestare il motore e attendere per almeno 10 minuti che l'olio ritorni nella coppa

- Estrarre l'astina di livello dell'olio "2" (D1/3) per controllare il livello.

Mantenere il livello dell'olio tra i segni "MIN" e "MAX" (D1/3) sull'astina di livello.

**Fill the oil sump**

Remove the oil filler plug "1" (D1/3). Fill the oil sump with the right amount of clean engine oil, quantity: min. 6 l (1.6 US gal), max. 8.5 l (2.2 US gal)

- Start the engine and run it "LOAD-FREE AT MINIMUM SPEED" for two minutes. This operation is carried out to ensure that the oil flows in the lubrication system and that the filters are filled with oil.

Check the filters for leaks.

- Stop the engine and wait for at least 10 minutes to allow the oil to return to the sump

- Remove the dipstick "2" (D1/3) to check the level.

The oil level must remain between the "MIN" and "MAX" markings (D1/3) on the dipstick.

**Het oliecarter vullen**

Verwijder de olieuldop "1" (D1/3).

Vul het oliecarter met de juiste hoeveelheid verse motorolie, hoeveelheid: min. 6 l (1,6 US gal), max. 8,5 l (2,2 US gal)

- Start de motor op en laat hem twee minuten "ONBELAST STATIONAIR" draaien.

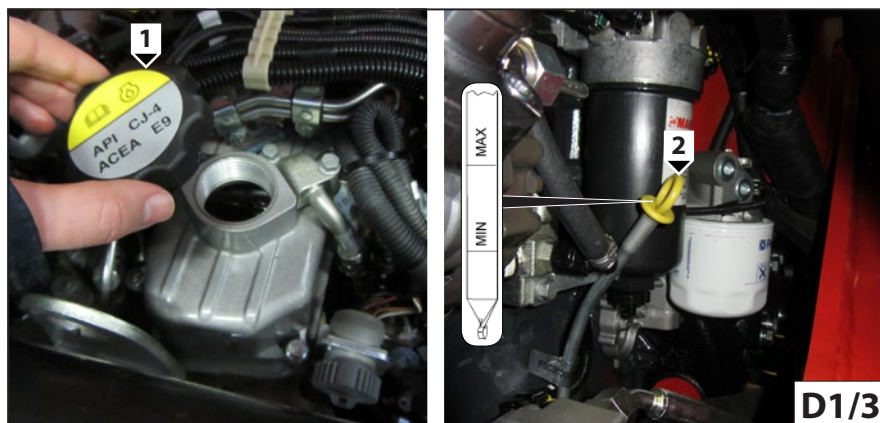
Voer deze handeling uit om u ervan te verzekeren dat de olie in het smeercircuit stroomt en dat het filter met olie gevuld is.

Controleer of het filter niet lekt.

- Zet de motor af en wacht minstens 10 minuten zodat de olie in het carter kan terugstromen

- Verwijder het staafje "2" (D1/3) om het oliepeil te controleren.

Houd het oliepeil tussen de tekens "MIN" en "MAX" (D1/3) op de oliepeilstok.



## D2 - Sostituire il Filtro primario dell'impianto d'alimentazione (Separatore dell'acqua)

MRT-X EASY ST3A



**Il carburante versato su superfici bollenti o componenti elettriche può provocare incendi. Per evitare possibili infortuni spegnere l'interruttore di avviamento quando si cambiano i filtri o l'elemento separatore dell'acqua. Rimuovere immediatamente il carburante versato.**

**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.**

**Pulire accuratamente l'esterno del prefiltro nonché il suo supporto per impedire la penetrazione della polvere nel sistema.**

### Rimozione/ Montaggio dell'elemento

- Aprire il cofano motore.
- Collocare un apposito recipiente sotto il separatore dell'acqua per evitare di spargere il combustibile. Ripulire dal combustibile eventualmente fuoriuscito. Pulire il corpo esterno del gruppo del filtro.
- Installare un tubo adatto sullo scarico "1" (D2/1). Aprire lo scarico "1" (D2/1). Lasciare che il liquido defluisca nel contenitore. Smontare il tubo.
- Chiudere lo scarico "1" (D2/1) serrando solo manualmente.
- Se in dotazione, rimuovere il cavo dal sensore sul fondo della coppa di vetro.
- Tenere ferma la coppa di vetro "3" (D2/1) e togliere la vite "2" (D2/1). Estrarre la coppa di vetro "3" (D2/1) dal filtro "4" (D2/1).
- Usare un attrezzo adatto per asportare il filtro "4" (D2/1). Smaltire le guarnizioni vecchie "5 - 6" (D2/1) e il filtro in un luogo sicuro.
- Pulire la coppa di vetro "3" (D2/1).
- Non lubrificare l'anello di tenuta sul nuovo filtro.
- Inserire il filtro nuovo. Non usare un attrezzo per installare il filtro. Serrare a mano il filtro.
- Inserire l'anello di tenuta nuovo "5" (D2/1) sulla vite di fissaggio "2" (D2/1). Inserire il nuovo anello di tenuta "6" (D2/1) nella coppa di vetro.
- Allineare la coppa di vetro al filtro. Inserire la vite di fissaggio "2" (D2/1). Serrare l'indicatore di intasamento a una coppia di 5 Nm.
- Asportare il contenitore e smaltire il liquido correttamente.



## D2 - Change the primary filter of the fuel supply system (Water separator)

MRT-X EASY ST3A



**The fuel poured on the boiling surfaces and electrical components can cause fires. To avoid possible accidents, switch off the starter switch while changing the filters or water separator element. Remove spilt fuel immediately.**

**Make sure the engine is stationary before carrying out maintenance or repairs on it.**

**Wipe the outside of the prefilter as well as its support thoroughly to prevent dust from penetrating the system.**

### Removing the element

- Open the engine hood.
- Place a container under the water separator to avoid spilling the fuel. Wipe the fuel that leaks out. Wipe the outer body of the filter unit.
- Install a suitable tube on outlet "1" (D2/1). Open drainage outlet "1" (D2/1). Let the liquid flow out into the container. Remove the tube.
- Close drainage outlet "1" (D2/1) tightening it only manually.
- If supplied, remove the cable from the sensor at the bottom of the glass cup.
- Hold the glass cup "3" firmly (D2/1) and remove screw "2" (D2/1). Remove the glass cup "3" (D2/1) from filter "4" (D2/1).
- Use a suitable tool to remove the filter "4" (D2/1). Dispose of the used gaskets "5 - 6" (D2/1) and the filter in a safe place.
- Clean the glass cup "3" (D2/1).
- Do not lubricate the sealing ring on the new fuel filter. Insert the new filter. Do not use a tool to insert the filter. Tighten the filter manually.
- Insert the new sealing ring "5" (Fig. D2/1) on fixing screw "2" (Fig. D2/1). Insert the new sealing ring "6" (D2/1) in the glass cup.
- Align the glass cup with the filter. Insert fixing screw "2" (D2/1). Tighten the clogging indicator using a 5Nm torque.
- Remove the container and dispose of the liquid correctly.

## D2 - Het primaire filter van de brandstof-toevoer vervangen (Waterafscheider)

MRT-X EASY ST3A



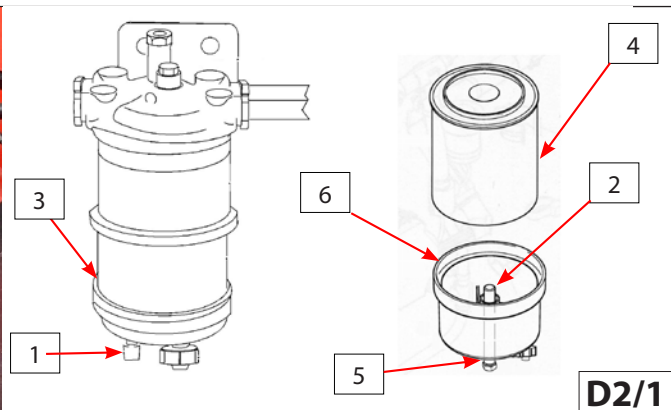
**Wanneer brandstof op kokende oppervlakken of elektrische onderdelen wordt gegoten, kan dit brand veroorzaken. Om mogelijke ongevallen te vermijden, schakel de startschakelaar uit wanneer u filters of het waterafscheidingselement vervangt. Verwijder onmiddellijk de gemorste brandstof.**

**Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht.**

**Maak de buitenkant van de voorfilter zorgvuldig schoon, evenals zijn steun om te voorkomen dat stof in het systeem kan binnendringen.**

### Verwijdering / Montage van het element

- Open de motorkap.
- Zet een geschikte bak onder de waterafscheider om de eventuele brandstof op te vangen. Verwijder de eventuele brandstof. Maak de buitenkant van de filtereenheid schoon.
- Monteer een geschikte slang op de afvoer "1" (D2/1). Open het afvoerventiel "1" (D2/1). Laat de vloeistof in het opvangbakje stromen. Demonteer de slang.
- Sluit het afvoerventiel "1" (D2/1) door het uitsluitend met de hand vast te draaien.
- Indien bijgeleverd, verwijder de kabel van de sensor op de bodem van het glas.
- Houd het glas "3" (D2/1) stevig vast en verwijder de schroef "2" (D2/1). Verwijder het glas "3" (D2/1) uit het filter "4" (D2/1).
- Gebruik passend gereedschap om het filter "4" (D2/1) te verwijderen. Dank de oude afdichtingen "5 - 6" (D2/1) en het filter af op een veilige manier.
- Maak het glas "3" (D2/1) schoon.
- Smeer de afdichtingsring op het nieuwe filter niet in.
- Plaats het nieuwe filter. Gebruik geen gereedschap om het filter te monteren. Draai het filter met de hand vast.
- Plaats de nieuwe afdichtingsring "5" (D2/1) op de bevestigingsschroef "2" (D2/1). Plaats de nieuwe afdichtingsring "6" (D2/1) in het glas.
- Lijn het glas uit met het filter. Draai de bevestigingsschroef "2" los (D2/1). Draai de verstoppingsindicator vast met een koppel van 5 Nm.
- Verwijder de bak en dank de vloeistof op correcte wijze af.



IT

## D2 - Sostituire il Filtro primario dell'impianto d'alimentazione (Separatore dell'acqua)

MRT EASY ST3B/ST4



**Il carburante versato su superfici bollenti o componenti elettriche può provocare incendi. Per evitare possibili infortuni spegnere l'interruttore di avviamento quando si cambiano i filtri o l'elemento separatore dell'acqua. Rimuovere immediatamente il carburante versato.**

**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.**

**Pulire accuratamente l'esterno del prefiltro nonché il suo supporto per impedire la penetrazione della polvere nel sistema.**

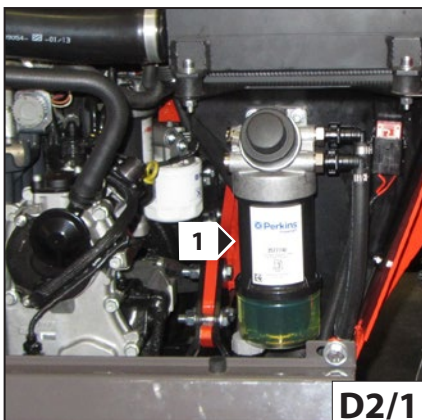
### Rimozione dell'elemento

- Aprire il cofano motore.
- Collocare un apposito recipiente sotto il separatore dell'acqua "1" (fig.D2/1) per evitare di spargere il combustibile. Ripulire dal combustibile eventualmente fuoriuscito. Pulire il corpo esterno del gruppo del filtro.
- Contrassegnare temporaneamente con "A" (fig.D2/2) il filtro prima di rimuovere il gruppo. Installare un tubo adatto sullo scarico "3" (fig.D2/2). Aprire la valvola di scarico "2" (fig.D2/2). Ruotare la valvola di scarico in senso antiorario. Sono necessari due giri completi. Allentare la vite di sfianto "1" (fig.D2/2).
- Lasciar scaricare il combustibile nel contenitore. Rimuovere il tubo e installare la valvola sull'elemento filtrante. Agganciare la filettatura della valvola nell'elemento filtrante. Non serrare la valvola.
- Serrare saldamente la vite di sfianto "1" (fig.D2/2).
- Rimuovere il bicchierino del filtro "5" (fig.D2/2) con uno strumento adatto.
- Ruotare il gruppo del filtro in senso antiorario per rimuovere il gruppo.
- Usare un attrezzo adatto per rimuovere il gruppo del filtro.
- Ruotare l'elemento filtrante "4" (fig.D2/2) in senso antiorario e rimuoverlo. Pulire il bicchierino del filtro.

### Montaggio dell'elemento

- Rimontare l'elemento filtrante e una guarnizione nuove (vedere: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE).
- Individuare la filettatura dell'elemento filtrante "7" (fig.D2/2) sulle filettature "8" (fig.D2/2). Avvitare l'elemento. Non serrare.
- Lubrificare l'anello di tenuta "6" (fig.D2/2) con dell'olio motore pulito. NON riempire il bicchierino del filtro con combustibile prima di installare il gruppo filtro.
- NON usare uno strumento per installare il gruppo filtro.
- Serrare manualmente il bicchierino del filtro "5" (fig.D2/2).
- Montare il bicchierino del filtro "5" (fig.D2/2) e allinearli con i contrassegni temporanei "A" (fig.D2/2).
- Serrare bene la vite "2" (fig.D2/2).

Rimuovere il recipiente e smaltire il combustibile in un luogo sicuro.



D2/1

EN

## D2 - Change the primary filter of the fuel supply system (Water separator)

MRT EASY ST3B/ST4



**The fuel poured on the boiling surfaces and electrical components can cause fires. To avoid possible accidents, switch off the starter switch while changing the filters or water separator element. Remove spilled fuel immediately.**

**Make sure the engine is stationary before carrying out maintenance or repairs on it.**

**Wipe the outside of the prefilter as well as its support thoroughly to prevent dust from penetrating the system.**

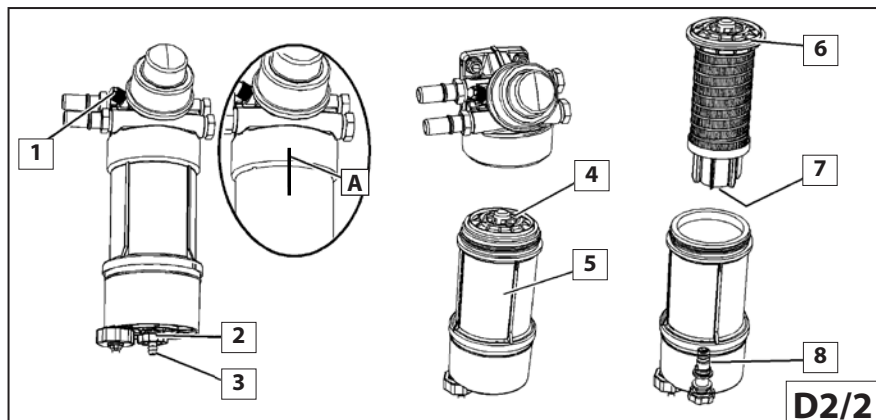
### Removing the element

- Open the engine hood.
- Place a container under the water separator "1" (Fig. D2/1) to avoid spilling the fuel. Wipe the fuel that leaks out. Wipe the outer body of the filter unit.
- Make a temporary marking "A" on the filter (Fig. D2/2) before removing the unit. Install a suitable tube on outlet "3" (Fig. D2/2). Open drainage valve "2" (Fig. D2/2). Turn the drainage valve anticlockwise. It must be turned through two complete turns. Slacken the vent screw "1" (Fig. D2/2).
- Let the fuel drain out into the container. Remove the tube and install the valve on the filter element. Fit the valve thread in the filter element. Do not tighten the valve.
- Tighten the vent screw "1" (Fig. D2/2) firmly. Remove the filter cup "5" (Fig.D2/2) using an appropriate tool. Rotate the filter unit anticlockwise to remove the unit. Use a suitable tool to remove the filter unit.
- Turn the filter element "4" (Fig.D2/2) anticlockwise and remove it. Clean the filter cup.

### Fitting the element

- Refit the filter element and new gaskets (see: 3 - MAINTENANCE: FILTER ELEMENTS AND BELTS).
- Identify the thread on the filter element "7" (Fig. D2/2) on threads "8" (Fig.D2/2). Screw the element. Do not tighten it.
- Lubricate the sealing ring "6" (Fig.D2/2) using clean engine oil. DO NOT fill the filter cup with fuel before installing the unit.
- DO NOT use a tool to install the filter unit. Tighten the filter cup "5" manually (Fig. D2/2). Fit the filter cup "5" (Fig. D2/2) and align it with the temporary markings "A" (Fig. D2/2).
- Tighten the screw "2" (Fig. D2/2) firmly.

Remove the container and dispose of the fuel in a safe place.



D2/2

NL

## D2 - Het primaire filter van de brandstofvoevoer vervangen (Waterafscheider)

MRT EASY ST3B/ST4



**Wanneer brandstof op kokende oppervlakken of elektrische onderdelen wordt gegoten, kan dit brand veroorzaken. Om mogelijke ongevallen te vermijden, schakel de startschakelaar uit wanneer u filters of het waterafscheidingselement vervangt. Verwijder onmiddellijk de gemorste brandstof.**

**Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht.**

**Maak de buitenkant van de voorfilter zorgvuldig schoon, evenals zijn steun om te voorkomen dat stof in het systeem kan binnendringen.**

### Verwijdering van het element

- Open de motorkap.
- Zet een geschikte bak onder de waterafscheider "1" (Fig. D2/1) om de eventuele brandstof op te vangen. Verwijder de eventuele brandstof. Maak de buitenkant van de filtereenheid schoon.
- Zet even een teken "A" (Fig. D2/2) op het filter voor de eenheid te verwijderen. Monteer een geschikte slang op de afvoer "3" (Fig. D2/2). Open het afvoerventiel "2" (Fig. D2/2). Draai het afvoerventiel twee hele slagen. U dient twee volledige draaibewegingen uit te voeren. Draai de ontluichtingsschroef "1" los (Fig. D2/2).
- Laat de brandstof in de bak weglopen. Verwijder de slang en monteer het ventiel op het filterelement. Zet het schroefdraad van het ventiel in het filterelement. Draai het ventiel niet vast.
- Draai de ontluichtingsschroef "1" stevig vast (Fig. D2/2). Verwijder de beker van het filter "5" (Fig. D2/2) met een geschikt stuk gereedschap.
- Draai de filtereenheid tegen de richting van de klok in om hem te verwijderen.
- Gebruik een geschikt stuk gereedschap om de eenheid van het filter te verwijderen.
- Draai het filterelement "4" (Fig. D2/2) tegen de richting van de klok in en verwijder het. Maak de beker van het filter schoon.

### Montage van het element

- Monteer het filterelement weer met een nieuwe afdichting (zie: 3 - ONDERHOUD: FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN).
- Zet het schroefdraad van het filterelement "7" (Fig. D2/2) op het schroefdraad "8" (Fig. D2/2). Draai het element aan. Niet vastdraaien.
- Smeer de afdichtingsring "6" (Fig. D2/2) met schone motorolie. Vul de beker van het filter NIET met brandstof voor de eenheid te monteren.
- Gebruik GEEN gereedschap om de filtereenheid te monteren.
- Draai de beker van het filter "5" met de hand vast (Fig. D2/2).
- Monteer de beker van het filter "5" (Fig. D2/2) en zet hem op één lijn met de tijdelijk aangebrachte tekens "A" (Fig. D2/2).
- Draai de schroef "2" stevig vast (Fig. D2/2).

Verwijder de bak en voer de brandstof naar een veilige plaats af.

**D3 - Sostituire il filtro secondario dell'impianto d'alimentazione**

MRT-X EASY ST3A



**Il carburante versato su superfici bollenti o componenti elettriche può provocare incendi. Per evitare possibili infortuni spegnere l'interruttore di avviamento quando si cambiano i filtri o l'elemento separatore dell'acqua. Rimuovere immediatamente il carburante versato.**

**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.**

**Pulire accuratamente l'esterno del prefiltro nonché il suo supporto per impedire la penetrazione della polvere nel sistema.**

**Rimozione/Montaggio dell'elemento**

Dopo che il motore si è arrestato, prima di eseguire operazioni di manutenzione o riparazione sulle tubazioni del carburante occorre attendere 60 secondi per consentire alla pressione di scaricarsi. Eliminare eventuali perdite dall'impianto di alimentazione. Sostituire eventuali tubazioni del carburante che presentino perdite.

- Aprire il cofano motore.
- Collocare un apposito recipiente sotto il separatore dell'acqua "1" (fig.D2/1) per evitare di spargere il combustibile. Ripulire dal combustibile eventualmente fuoriuscito.
- Pulire l'esterno del filtro del carburante. Usare un attrezzo adatto per smontare dal motore il filtro del carburante "1" (D7/2) e smaltire correttamente il filtro usato.
- Lubrificare l'anello di tenuta con del gasolio pulito
- Inserire la cartuccia sulla testa del filtro
- serrare la cartuccia a mano finché l'anello di tenuta non va a contatto della testa del filtro. Girare la cartuccia di 90 gradi.

Adescare l'impianto di alimentazione..

**D3 - Change the secondary filter of the fuel supply system**

MRT-X EASY ST3A



**The fuel poured on the boiling surfaces and electrical components can cause fires. To avoid possible accidents, switch off the starter switch while changing the filters or water separator element. Remove spilt fuel immediately.**

**Make sure the engine is stationary before carrying out maintenance or repairs on it.**

**Wipe the outside of the prefilter as well as its support thoroughly to prevent dust from penetrating the system.**

**Removing/Fitting the element**

After the engine is stopped, before carrying out maintenance and repair operations on the fuel pipes, wait for 60 seconds to allow pressure to be discharged. Eliminate leaks, if any, from the supply system. Replace the fuel piping that has leaks.

- Open the engine hood.
- Place a container under the water separator "1" (Fig.D2/1) to avoid spilling the fuel. Wipe the fuel that leaks out.
- Wipe the outside of the fuel filter. Use a suitable tool for dismantling the fuel filter (D7/2) from the engine and dispose off the used filter correctly.
- Lubricate the sealing ring with clean fuel oil.
- Insert the cartridge on the filter head
- tighten the cartridge manually so that the sealing ring makes contact with the filter head. Turn the cartridge through 90 degrees.

Prime the supply system.

**D3 - Het secundaire filter van de brandstofvoeder vervangen**

MRT-X EASY ST3A



**Wanneer brandstof op kokende oppervlakken of elektrische onderdelen wordt gegoten, kan dit brand veroorzaken. Om mogelijke ongevallen te vermijden, schakel de startschakelaar uit wanneer u filters of het waterafscheidingselement verwant. Verwijder onmiddellijk de gemorste brandstof.**

**Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht.**

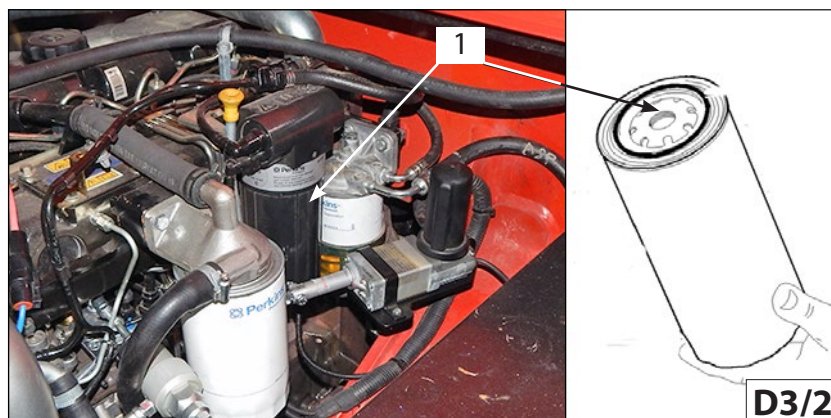
**Maak de buitenkant van de voorfilter zorgvuldig schoon, evenals zijn steun om te voorkomen dat stof in het systeem kan binnendringen.**

**Verwijdering / Montage van het element**

Nadat de motor stopgezet is, voor u de onderhouds- of herstellingswerkzaamheden uitvoert op de brandstofleidingen, dient u 60 seconden te wachten tot de druk afgevoerd wordt. Verwijder eventuele lekken van de voedingsinstallatie. Vervang brandstofleidingen als ze lekken.

- Open de motorkap.
- Zet een geschikte bak onder de waterafscheider "1" (Fig. D2/1) om de eventuele brandstof op te vangen. Verwijder de eventuele brandstof.
- Reinig de buitenkant van het brandstof-filter. Gebruik passend gereedschap om het brandstoffilter "1" (D7/2) van de motor te demonteren; dank het gebruikte filter af op correcte wijze.
- Smeer de afdichtingsring met schone dieselloolie
- Plaats het patroon op de filterkop
- Draai het patroon met de hand vast tot de afdichtingsring in aanraking komt met de filterkop. Draai het patroon 90 graden.

Vul het brandstofsysteem.



**D3 - Sostituire il filtro secondario dell'impianto d'alimentazione**

MRT EASY ST3B/ST4



**Il carburante versato su superfici bollenti o componenti elettriche può provocare incendi. Per evitare possibili infortuni spegnere l'interruttore di avviamento quando si cambiano i filtri o l'elemento separatore dell'acqua. Rimuovere immediatamente il carburante versato.**

**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.**

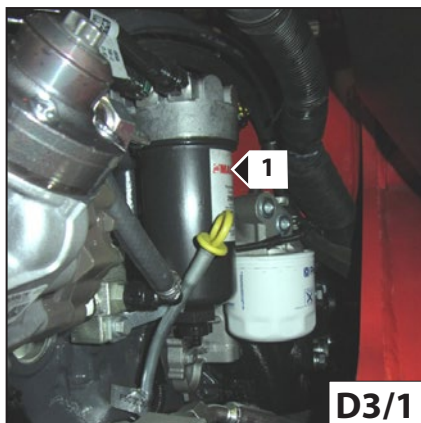
**Pulire accuratamente l'esterno del prefiltro nonché il suo supporto per impedire la penetrazione della polvere nel sistema.**

**Rimozione dell'elemento**

- Aprire il cofano motore.
- Collocare un apposito recipiente sotto il separatore dell'acqua "1" (fig.D2/1) per evitare di spargere il combustibile. Ripulire dal combustibile eventualmente fuoriuscito. Pulire il corpo esterno del gruppo del filtro.
- Contrassegnare temporaneamente con "A" (fig.D3/2) il filtro prima di rimuovere il gruppo. Installare un tubo adatto sullo scarico "3" (fig.D3/2). Aprire la valvola di scarico "2" (fig.D3/2). Ruotare la valvola di scarico in senso antiorario. Sono necessari due giri completi. Allentare le vite di sfianto "1" (fig.D3/2).
- Lasciar scaricare il combustibile nel contenitore. Rimuovere il tubo e installare la valvola sull'elemento filtrante. Agganciare la filettatura della valvola nell'elemento filtrante. Non serrare la valvola.
- Serrare saldamente le vite di sfianto "1" (fig.D3/2). Rimuovere il bicchierino del filtro "5" (fig.D3/2) con uno strumento adatto.
- Ruotare il gruppo del filtro in senso antiorario per rimuovere il gruppo.
- Usare un attrezzo adatto per rimuovere il gruppo del filtro.
- Ruotare l'elemento filtrante "4" (fig.D3/2) in senso antiorario e rimuoverlo. Pulire il bicchierino del filtro.

**Montaggio dell'elemento**

- Rimontare l'elemento filtrante e una guarnizione nuove (vedere: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE).
- Individuare la filettatura dell'elemento filtrante "7" (fig.D3/2) sulle filettature "8" (fig.D3/2). Avvitare l'elemento. Non serrare.
- Lubrificare l'anello di tenuta "6" (fig.D2/2) con dell'olio motore pulito. NON riempire il bicchierino del filtro "2" (fig.D3/2) con combustibile prima di installare il gruppo del filtro.
- Non usare un attrezzo per installare l'elemento filtrante. Serrare manualmente il gruppo. Montare il bicchierino del filtro "2" (fig.D3/2) e allinearli con la marcatura temporanea "A" (fig.D3/2).
- Serrare la valvola di scarico "3" (fig.D3/2).
- Adescare l'impianto di alimentazione (vedere: 3 - MANUTENZIONE: H1 - CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE).

**D3/1****D3 - Change the secondary filter of the fuel supply system**

MRT EASY ST3B/ST4



**The fuel poured on the boiling surfaces and electrical components can cause fires. To avoid possible accidents, switch off the starter switch while changing the filters or water separator element. Remove spilt fuel immediately.**

**Make sure the engine is stationary before carrying out maintenance or repairs on it.**

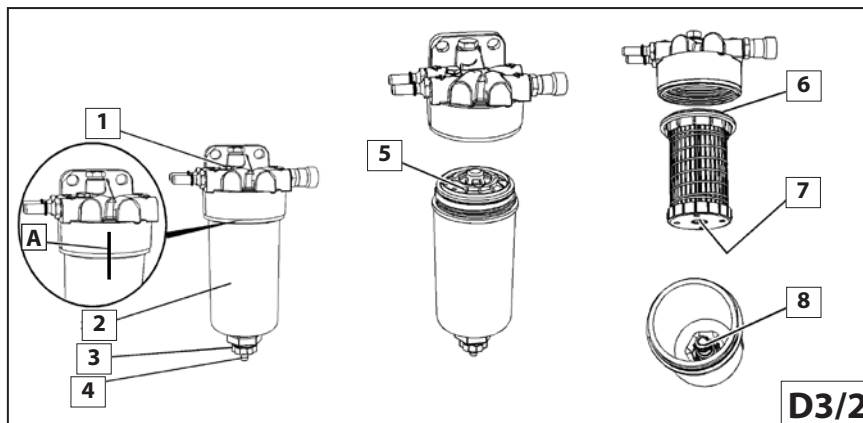
**Wipe the outside of the prefilter as well as its support thoroughly to prevent dust from penetrating the system.**

**Removing the element**

- Open the engine hood.
- Place a container under the water separator "1" (Fig.D2/1) to avoid spilling the fuel. Wipe the fuel that leaks out. Wipe the outer body of the filter unit.
- Make a temporary marking "A" on the filter (Fig.D2/2) before removing the unit. Install a suitable tube on outlet "3" (Fig. D3/2). Open drainage valve "2" (Fig. D3/2). Turn the drainage valve anticlockwise. It must be turned through two complete turns. Slacken the vent screw "1" (Fig. D3/2).
- Let the fuel drain out into the container. Remove the tube and install the valve on the filter element. Fit the valve thread in the filter element. Do not tighten the valve.
- Tighten the vent screw "1" (Fig. D3/2) firmly. Remove the filter cup "5" (Fig.D3/2) using an appropriate tool. Rotate the filter unit anticlockwise to remove the unit. Use a suitable tool to remove the filter unit.
- Turn the filter element "4" (Fig.D3/2) anticlockwise and remove it. Clean the filter cup.

**Fitting the element**

- Refit the filter element and new gaskets (see: 3 - MAINTENANCE: FILTER ELEMENTS AND BELTS).
- Identify the thread on the filter element "7" (Fig. D3/2) on the thread "8" (Fig.D3/2). Screw the element: Do not tighten it.
- Lubricate the sealing ring "6" (Fig.D2/2) using clean engine oil. DO NOT fill the filter cup "2" (Fig. D3/2) with fuel before installing the filter unit.
- Do not use a tool to insert the filter element. Tighten the unit manually. Fit the filter cup "2" (Fig. D3/2) and align it with the temporary marking "A" (Fig. D3/2).
- Tighten the drainage valve "3" (Fig. D3/2).
- Prime the supply system (see: 3 - MAINTENANCE: H1 - FUEL SUPPLY CIRCUIT).

**D3/2****D3 - Het secundaire filter van de brandstofvoevoer vervangen**

MRT EASY ST3B/ST4



**Wanneer brandstof op kokende oppervlakken of elektrische onderdelen wordt gegoten, kan dit brand veroorzaken. Om mogelijke ongevallen te vermijden, schakel de startschakelaar uit wanneer u filters of het waterafscheidingselement vervangt. Verwijder onmiddellijk de gemorste brandstof.**

**Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht.**

**Maak de buitenkant van de voorfilter zorgvuldig schoon, evenals zijn steun om te voorkomen dat stof in het systeem kan binnendringen.**

**Verwijdering van het element**

- Open de motorkap.
- Zet een geschikte bak onder de waterafscheider "1" (Fig. D2/1) om de eventuele brandstof op te vangen. Verwijder de eventuele brandstof. Maak de buitenkant van de filtereenheid schoon.
- Zet even een teken "A" (Fig. D3/2) op het filter voor de eenheid te verwijderen. Monteer een geschikte slang op de afvoer "3" (Fig. D3/2). Open het afvoerventiel "2" (Fig. D3/2). Draai het afvoerventiel twee hele slagen. U dient twee volledige draaibewegingen uit te voeren. Draai de ontluchtingsschroef "1" los (Fig. D3/2).
- Laat de brandstof in de bak wegglopen. Verwijder de slang en monteer het ventiel op het filterelement. Zet het schroefdraad van het ventiel in het filterelement. Draai het ventiel niet vast.
- Draai de ontluchtingsschroef "1" stevig vast (Fig. D3/2). Verwijder de beker van het filter "5" (Fig. D3/2) met een geschikt stuk gereedschap. Draai de filtereenheid tegen de richting van de klok in om hem te verwijderen. Gebruik een geschikt stuk gereedschap om de eenheid van het filter te verwijderen.
- Draai het filterelement "4" (Fig. D3/2) tegen de richting van de klok in en verwijder het. Maak de beker van het filter schoon.

**Montage van het element**

- Monteer het filterelement weer met een nieuwe afdichting (zie: 3 - ONDERHOUD: FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN).
- Zet het schroefdraad van het filterelement "7" (Fig. D3/2) op het schroefdraad "8" (Fig. D3/2). Draai het element aan. Niet vastdraaien.
- Smeer de afdichtingsring "6" (Fig. D2/2) met schone motorolie. Vul de beker van het filter "2" (Fig. D3/2) NIET met brandstof voor de eenheid van het filter te monteren.
- Gebruik geen gereedschap om het filterelement te monteren. Draai de eenheid met de hand aan. Monteer de beker van het filter "2" (Fig. D3/2) en breng hem op één lijn met het tijdelijk aangebrachte teken "A" (Fig. D3/2).
- Draai het afvoerventiel "3" vast (Fig. D3/2).
- Vul het brandstofstelsysteem (zie: 3 - ONDERHOUD: H1 - BRANDSTOFTOEVOERCIRCUIT).

IT

**D4 - Sostituire cartuccia filtro olio idraulico (scarico)**

Allentare le 4 viti di fissaggio del coperchio del filtro "1" (fig.D4), togliere la cartuccia usata "2" (fig.D4) 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 (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

**D4 - Replace hydraulic fluid filter cartridge (discharge).**

Slacken the 4 fixing screws of the filter cover "1" (Fig. D4), removing the cartridge used "2" (Fig. D4) and replace it with a new one having similar features (see "FILTER ELEMENTS AND BELTS TABLE").



**Before re-screwing the filter cover 1 (Fig. D4), check to make sure the cartridge is fitted correctly.**

**D5 - Clean hydraulic fluid and transmission vent**

Unscrew the vent (Fig. D5) on the oil tank and replace with a new one having similar features (see "FILTER ELEMENTS AND BELTS TABLE").

Fit the new vent, tightening it manually.

NL

**D4 - Het patroon van de filter van de hydraulische olie vervangen (leeg)**

De 4 bevestigingsschroeven van het deksel van het filter "1" (Fig. D4) losdraaien, de oude patroon "2" (Fig. D4) verwijderen en vervangen door een nieuwe patroon met dezelfde eigenschappen (zie "TABEL FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN").

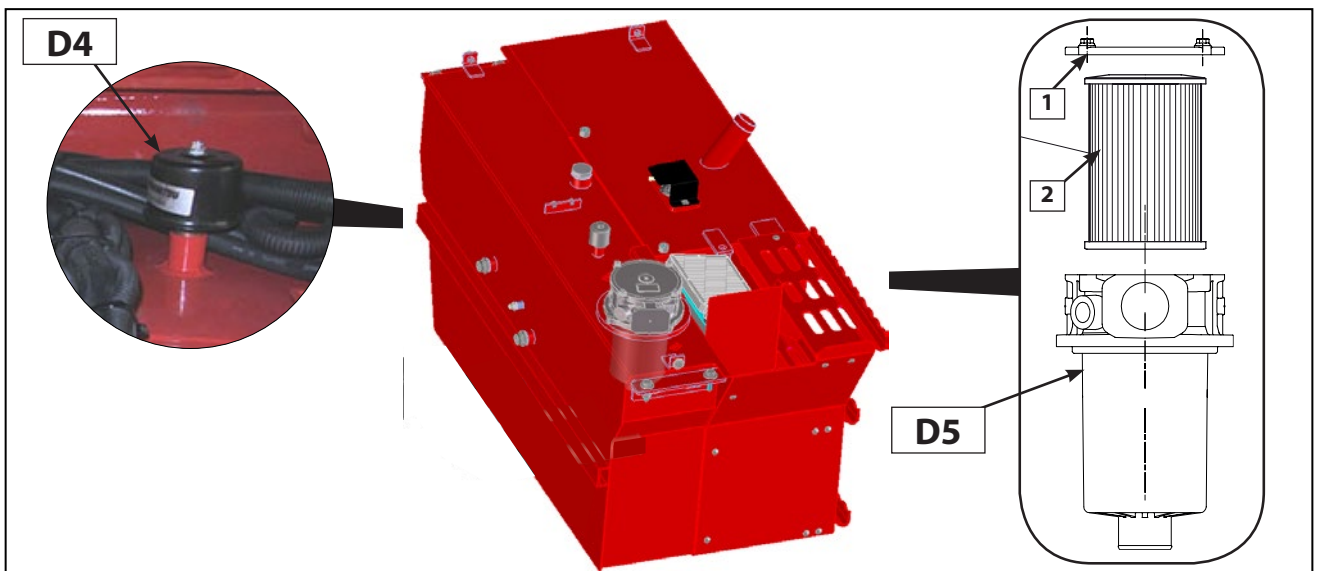


**Alvorens het deksel van het filter 1 (Fig. D4) weer vast te draaien, controleren of de patroon goed gemonteerd is.**

**D5 - Het luchtgat van de hydraulische olie en de overbrenging schoonmaken**

Draai het luchtgat (Fig. D5) op de olietank los en vervang het door een nieuw met gelijkaardige eigenschappen ("TABEL FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN").

Monteer het nieuwe luchtgat en draai het met de hand vast.



## D6 - Sostituire filtro in mandata circuito principale

Il filtro "1" (fig.D6) è munito di un indicatore "6" (fig.D6) di intasamento che indica "rosso" quando la cartuccia filtro olio "4" (fig.D6) è intasata.

La cartuccia "4" (fig.D6) si trova all'interno del filtro "1" (D6) e per sostituirla occorre:

- Svitare il corpo filtro "2" (fig.D6) con una chiave e smontarlo "3" (fig.D6) dalla testata del filtro "5" (fig.D6).
- Estrarre la cartuccia 4 (fig.D6) dalla testata del filtro "5" (fig.D6) e sostituirla con una nuova vedi ("TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE").
- Infine riavvitare bene il corpo filtro "2" (fig. D6) alla testata "5" (fig.D6) e avviare il carrello e controllare che non ci siano perdite. (Controllare periodicamente l'efficacia del filtro mediante l'indicatore "6" (fig.D6).

## D6 - Change main circuit delivery filter

The filter "1" (Fig. D6) is provided with a clogging indicator "6" (Fig. D6) which indicates "red" when the oil filter cartridge "4" (Fig. D6) is clogged.

Cartridge "4" (Fig. D6) is present inside the filter "1" (D6) and to replace it:

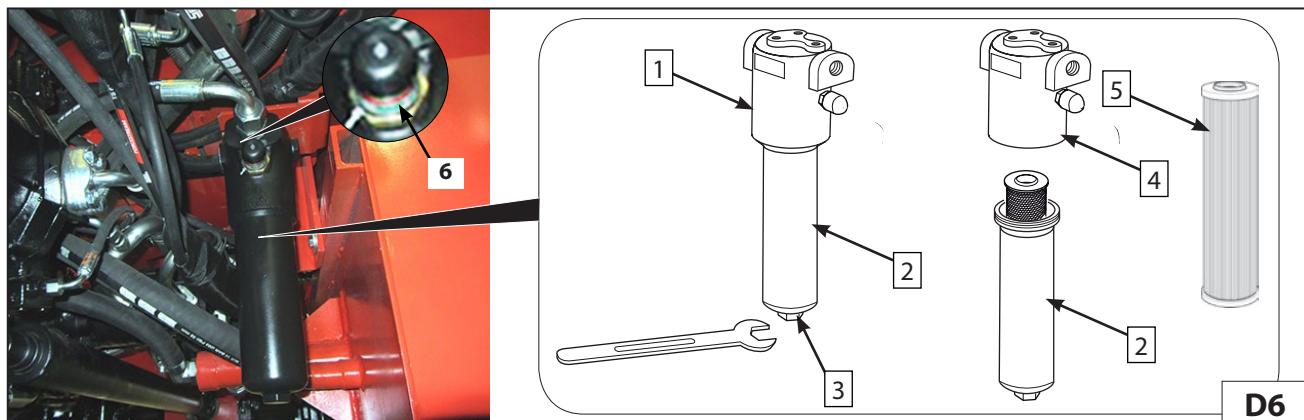
- Unscrew the filter body "2" (Fig.D6) with a spanner and remove "3" (Fig.D6) from the filter head "5" (Fig.D6).
- Remove the cartridge 4 (Fig.D6) from the filter head "5" (Fig.D6) and replace it with a new one: (see "FILTER ELEMENTS AND BELTS TABLE").
- Then screw the filter body "2" (Fig.D6) back on the head "5" (Fig.D6) and start up the forklift truck and check to make sure there are no leaks. (Check the working of the filter periodically by means of the indicator "6" (Fig. D6).

## D6 - Het uitlaatfilter van het hoofdcircuit vervangen

Het filter "1" (Fig. D6) is voorzien van een verstoppingsindicator "6" (Fig. D6) die "rood" aangeeft als de oliefilterpatroon "4" (Fig. D6) verstopt is.

De patroon "4" (Fig. D6) bevindt zich in het filter "1" (D6) en om hem te vervangen moet u:

- Het filterhuis "2" (Fig. D6) losdraaien en het met een sleutel van de filterkop "5" (Fig. D6) demonteren "3" (Fig. D6).
- De patroon 4 (Fig. D6) uit de filterkop "5" (Fig. D6) trekken en vervangen door een nieuwe (zie "TABEL FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN").
- Tenslotte het filterhuis "2" (Fig. D6) goed op de kop "5" (Fig. D6) draaien, de heftruck starten en controleren of er geen olie lekt. (Controleer regelmatig de doeltreffendheid van het filter door middel van de indicator "6" (Fig. D6).



### D7 - Sostituire il filtro dell'olio della pompa idrostatica (trasmissione)



**Pericolo di intossicazione e lesioni!**  
**Il contatto con fluido idraulico danneggia la salute (ad esempio lesioni agli occhi, della pelle e danno dei tessuti, avvelenamento per inalazione).**  
**Mentre si lavora con materiali pericolosi (ad esempio, fluidi idraulici), indossare sempre guanti e occhiali protettivi.**

#### Procedura

Per sostituire la cartuccia del filtro e la guarnizione del filtro:

- Allentare e rimuovere l'alloggiamento del filtro "4" (Fig.D7) dalla testa del filtro "1" (Fig.D7).
- Estrarre la cartuccia del filtro utilizzato "3" (Fig.D7) dalla scatola del filtro "4" (Fig.D7).
- Controllare la testa del filtro e l'alloggiamento del filtro, per danni, usura e contaminanti.
- Inserire la nuova cartuccia filtro "3" (Fig.D7) nella scatola del filtro "4" (Fig.D7).
- Controllare l'O-ring e la scanalatura dell'O-ring per danneggiamento, usura o contaminanti.
- Sostituire l'O-Ring "2" (Fig.D7) con uno nuovo. Ingrassare leggermente l'O-ring.
- Avvitare il filtro contenitore "4" (Fig.D7) sulla testa del filtro "1" (Fig.D7).
- Stringere la scatola del filtro "4" (Fig.D7) con 45 Nm.

### D7 - Replace the oil filter of hydrostatic pump (transmission)



**Risk of poisoning and injury!**  
**Contact with hydraulic fluid damages your health (e.g. eye injuries, skin and tissue damage, poisoning through inhalation).**  
**While working with hazardous materials (for example, hydraulic fluids), always wear safety gloves and safety glasses.**

#### Procedure

To replace the filter cartridge and the filter case seal:

- Loosen and remove the filter housing "4" (Fig.D7) from the filter head "1" (Fig.D7).
- Withdraw the used filter cartridge "3" (Fig.D7) from the filter housing "4" (Fig.D7).
- Check the filter head and filter housing for damage, wear and contaminants.
- Insert the new filter cartridge "3" (Fig.D7) into the filter housing "4" (Fig.D7).
- Check the O-ring and O-ring groove for damage, wear or contaminants.
- Exchange the O-Ring "2" (Fig.D7) for a new one. Lightly grease the O-ring.
- Screw the filter housing "4" (Fig.D7) onto the filter head "1" (Fig.D7).
- Tighten the filter housing "4" (Fig.D7) with 45 Nm.

### D7 - De oliefilter van de hydrostatische pomp vervangen (overbrenging)

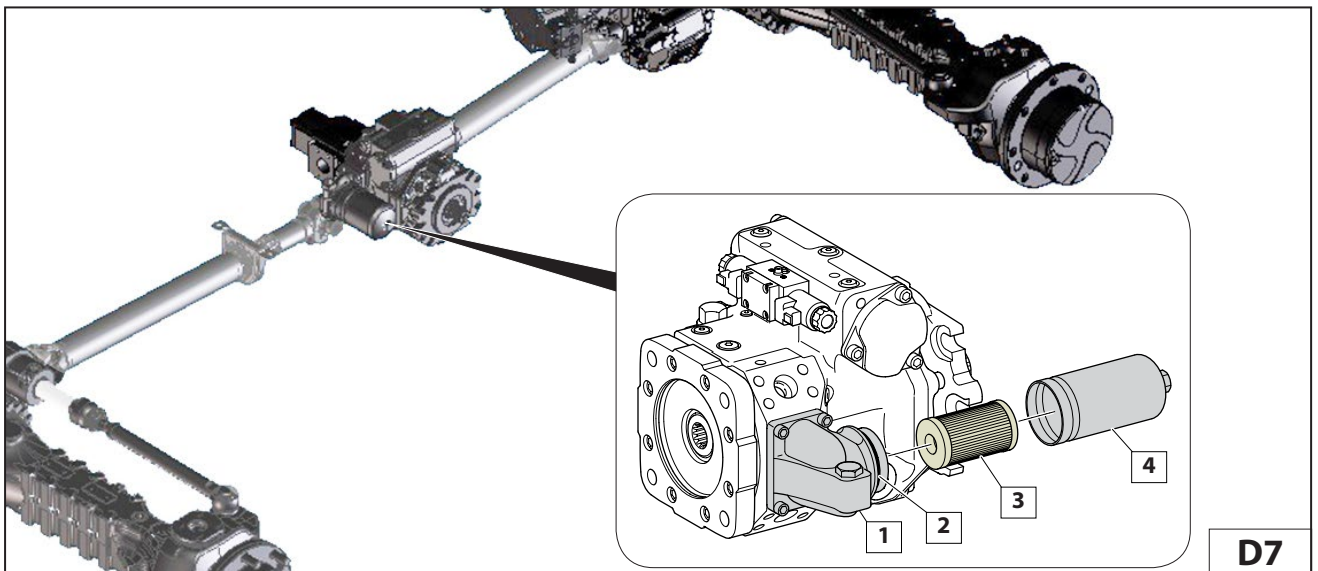


**Gevaar voor vergiftiging en letsels!**  
**Contact met hydraulische vloeistof is schadelijk voor de gezondheid (bv. letsels aan ogen, huid en weefsels, vergiftiging door inademing).**  
**Gebruik altijd beschermende handschoenen en een beschermend bril wanneer u gevaarlijke materialen hanteert (bv. hydraulische vloeistoffen).**

#### Procedure

Om de filterpatroon en de afdichting van de filter te vervangen:

- Draai de filterhouder "4" (Fig. D7) los van de filterkop "1" (Fig. D7) en verwijder hem.
- Verwijder het oude filterpatroon "3" (Fig. D7) uit de filterdoos "4" (Fig. D7).
- Controleer of de filterkop en de filterhouder tekens van schade, slijtage en verontreiniging vertonen.
- Plaats het nieuwe filterpatroon "3" (Fig. D7) in de filterbeker "4" (Fig. D7).
- Controleer of de o-ring en de groeven van de o-ring tekens van schade, slijtage of verontreiniging vertonen.
- Vervang de o-ring "2" (Fig. D7) met een nieuwe. Smeer de o-ring een beetje in.
- Draai de filterhouder "4" (Fig. D7) op de filterkop "1" (Fig. D7).
- Draai de filterdoos "4" (Fig. D7) vast met 45 Nm.


**D7**

**D8 - Controllare i bulloni di fissaggio ralla e torretta**

Posizionare il carrello su di una superficie piana con il motore termico spento, senza carico e sollecitazioni di forze esterne.

Effettuare un controllo visivo del corretto serraggio dei bulloni "1"(Fig.D8) ralla e "2"(Fig.D8) torretta e in caso di anomalie serrare i bulloni secondo i valori di coppia descritti :

Coppia di serraggio 346 Nm / 35.3 Kgm.

Per stringere i bulloni della ralla che la fissano al telaio, occorre passare tramite un foro al di sopra della torretta vedi "3" (fig.D8).

Per stringere le viti della torretta occorre passare tramite un foro al di sotto del telaio macchina vedi "4"(fig.D8)

**D8 - Check the slewing ring bearing and fixing bolts**

Position the lift truck on a horizontal surface with the I.C. engine switched off, without load and stresses from external forces.

Visually inspect the bolts "1"(Fig.D8) of the slewing ring bearing and "2" (Fig.D8) of the turret to ensure they are tightened correctly and in case of anomalies tighten the bolts according to the torque values described:

Tightening torque 346 Nm / 35.3 kgm.

To tighten the bolts of the slewing ring bearing fixing it to the chassis, pass these through an opening above the turret see "3" (Fig. D8).

To tighten the screws of the turret pass these through an opening under the vehicle chassis see "4" (Fig. D8).

**D8 - De schroefbouten voor de bevestiging van het draaistel en de zwenkop controleren**

Plaats de heftruck op een vlakke ondergrond met de verbrandingsmotor uitgeschakeld, zonder last en externe belasting.

Controleer de aandrijving van de bouten "1"(Fig. D8) van het draaistel en "2"(Fig. D8) van de zwenkop en in geval van afwijkingen de bouten aandraaien met de beschreven aandraaimomenten:

Aanhaalmoment 346 Nm / 35.3 Kgm.

De bouten waarmee het draaistel aan het chassis bevestigd is, moeten vastgedraaid worden door een gat boven de zwenkop zie "3" (Fig. D8).

De schroeven van de zwenkop moeten aangedraaid worden door een gat onder het chassis van de machine zie "4"(Fig. D8)



Questa pagina è intenzionalmente vuota  
This page is left blank intentionally  
Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten

## E - OGNI 1000 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI 2 ANNI

### E1 - Sostituire la cartuccia del filtro a secco dell'aria

In caso di utilizzo in atmosfera molto polverosa, gli intervalli di sostituzione della cartuccia devono essere ridotti (fino a 250 ore in atmosfera molto polverosa).



**Sostituire la cartuccia in un ambiente pulito e con il motore termico spento. Non utilizzare mai il carrello elevatore con una cartuccia smontata o danneggiata. Se la spia di intasamento del filtro dell'aria**



**si accende**, sostituire la cartuccia nel più breve tempo possibile (massimo 1 ora).

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

- Aprire il cofano motore.
- Liberare i blocchi e togliere il coperchio "1" (fig.E1).
- Ruotare con precauzione la cartuccia "2" (fig.E1) in avanti, per ridurre al minimo la fuoriuscita di polvere.
- Estrarre la cartuccia "3" (fig.E1).
- Non rimuovere la cartuccia di sicurezza.
- Pulire con cura le parti seguenti con uno straccio umido, pulito e che non lasci filacce.
- L'interno del filtro e del coperchio.
- L'interno della tubazione di entrata del filtro.
- Le sedi delle guarnizioni nel filtro e nel coperchio.
- Verificare lo stato e il fissaggio delle tubazioni di raccordo al motore termico, e il collegamento e le condizioni dell'indicatore di intasamento del filtro.
- Prima del montaggio, controllare lo stato della nuova cartuccia filtrante "4" (fig.E1) (vedere: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE).
- Inclinare la cartuccia di circa 5° in avanti, introdurla nel filtro e posizionarla premendo sul bordo della cartuccia e non al centro.
- Rimontare il coperchio e verificare il corretto bloccaggio delle clip. Il coperchio deve essere installabile senza difficoltà, altrimenti controllare il corretto posizionamento delle cartucce nel filtro.

## E - EVERY 1000 HOURS OF SERVICE OR EVERY 2 YEARS

### E1 - Change the dry air filter cartridge

In case of use in very dusty environments, reduce the cartridge replacement frequency (up to 250 hours in very dusty environments).



**Replace the cartridge in a clean environment and with the I.C. engine switched off.**

**Never use the forklift truck with the cartridge removed or damaged.**

**If the air filter clogging indicator lights up**



**replace the cartridge in the shortest possible time (maximum 1 hour).**

**Never use the forklift truck without the air filter or with a damaged air filter.**

- Open the engine hood.
- Free the blocks and remove the cover "1" (Fig. E1).
- Carefully rotate the cartridge "2" (Fig. E1), forwards, to reduce dust leakage as far as possible.
- Remove cartridge "3" (Fig. E1).
- Do not remove the safety cartridge.
- Carefully clean the following parts with a wet clean cloth that does not leave lint.
- The inside of the filter and cover.
- The inside of the filter inlet piping.
- The seats of the gaskets in the filter and cover.
- Check the state and fixing of the connecting pipe to the I.C. engine, and the connection and the conditions of the filter clogging indicator.
- Before the assembly, check the state of the new filter cartridge "4" (Fig.E1) (see: 3 - MAINTENANCE: FILTER ELEMENTS AND BELTS).
- Incline the cartridge forwards by about 5°, insert it in the filter and position it by pressing on the edge of the cartridge and not in the centre.
- Refit the cover and check to make sure the clips are secured correctly. It must be possible to install the cover easily; if necessary, check the correct positioning of the filter cartridge.

## E - OM DE 1000 BEDRIJFSUREN OF 2 JAAR

### E1 - De patroon van de droge luchtfilter vervangen

Bij gebruik in een stoffige omgeving moet de periodiciteit van de patroonvervangning worden verkort (tot 250 uur in een zeer stoffige omgeving).



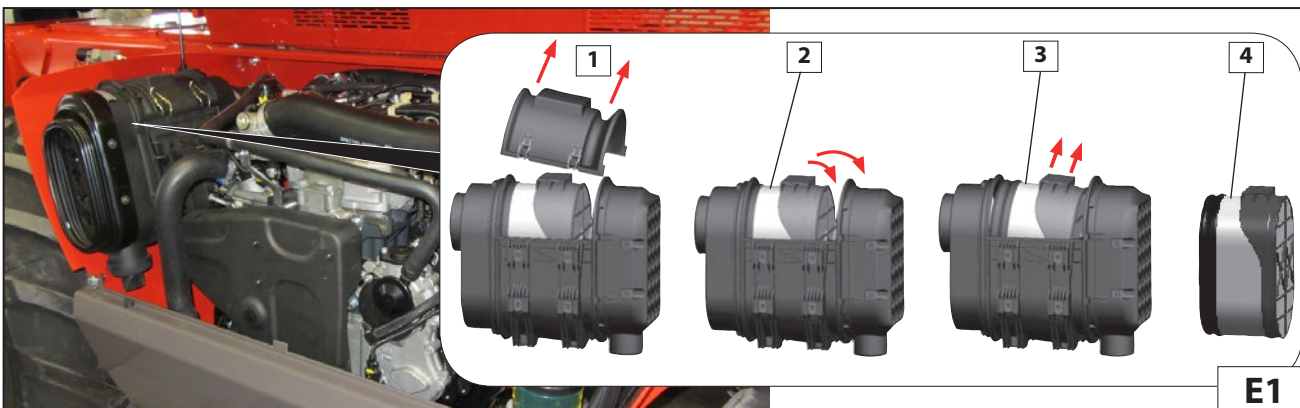
**Vervang de patroon op een schone plaats, de verbrandingsmotor moet uit zijn. Gebruik de heftruck nooit als de vulling gedemonteerd of beschadigd is. Als het rode controlelampje van de verontreinigde luchtfilter**



**gaat branden**, vervang de patroon zo snel mogelijk (max. 1 uur).

**Gebruik de heftruck nooit zonder luchtfilter of als deze gedemonteerd of beschadigd is.**

- Open de motorkap.
- Maak de sluitingen los en verwijder het deksel "1" (Fig. E1).
- Draai voorzichtig de patroon "2" (Fig. E1) naar voren, om zo min mogelijk stof vrij te laten komen.
- Verwijder de patroon "3" (Fig. E1).
- Laat de veiligheidsvulling op zijn plaats zitten.
- Maak de volgende delen zorgvuldig schoon met een vochtige, schone en niet pluizerige doek.
- Binnenzijde filter en deksel.
- Binnenzijde slang bij de ingang van de filter.
- Draagvlakken van de afdichting in de filter en op het deksel.
- Controleer de goede staat en de bevestiging van de aansluitingsbuizen op de verbrandingsmotor, evenals de aansluiting en de goede staat van de verstoppingsverklapper op de filter.
- Controleer de goede staat van de nieuwe filterpatroon vóór plaatsing "4" (Fig. E1) (zie: 3 - ONDERHOUD: FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN).
- Laat de patroon 5° naar voren hellen, plaats de patroon in de filter en positioneer deze door bij de rand aan te drukken, en niet in het midden.
- Plaats het deksel terug en zorg voor een goede vergrendeling van de clips. Het deksel moet moeiteloos gemonteerd kunnen worden, anders moet u controleren of de patronen wel goed in de filter geplaatst zijn.



E1

## E2 - Sostituire l'elemento dello sfiataio della coppa motore

MRT EASY ST3B/ST4



**L'olio e i componenti bollenti possono causare lesioni personali. Evitare il contatto con la pelle.**

**Accertarsi che il motore sia fermo prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione o riparazione.**

### Rimuovere l'elemento dello sfiataio

- Aprire il cofano motore.
- Pulire accuratamente l'esterno del filtro nonché il suo supporto per impedire la penetrazione della polvere nel sistema.
- Rimuovere la protezione che copre lo sfiataio del motore.
- Se necessario, rimuovere i tubi dello sfiataio sul coperchio "6"(fig.E2). Rimuovere i dadi "7"(fig.E2) e il coperchio "6"(fig.E2) dalla scatola "1"(fig.E2).
- Rimuovere l'anello di fissaggio "4"(fig.E2) e l'elemento dello sfiataio "3"(fig.E2) e smaltirli.
- Rimuovere l'anello di tenuta gruppo "5"(fig.E2) dal coperchio.

### Installare l'elemento dello sfiataio

Accertarsi che tutti i componenti siano puliti e integri.

- Installare un anello di tenuta gruppo "5"(fig.E2) nuovo filtro (vedere: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE) sul coperchio "6"(fig.E2).

**Nota :** Orientare correttamente l'elemento dello sfiataio prima di installarlo. Il diametro "A"(fig.E2) è visibilmente più grande del diametro "B"(fig.E2).

- Installare il diametro "A"(fig.E2) dell'elemento dello sfiataio "3"(fig.E2) sull'albero "2"(fig.E2).  
Se installato correttamente, deve essere visibile il codice dell'elemento dello sfiataio.
- Installare l'anello di fissaggio "4"(fig.E2) e il coperchio "6"(fig.E2). Installare i dadi "7"(fig.E2) e serrarli a una coppia di 25 Nm (18 lb ft).  
Se necessario, installare i tubi dello sfiataio sul coperchio.

## E2 - Change the engine sump drainage element

MRT EASY ST3B/ST4



**The hot oil and components can cause personal injury. Avoid contact with the skin.**

**Make sure the engine is stationary before carrying out maintenance or repairs on it.**

### Remove the drainage element

- Open the engine hood.
- Wipe the outside of the filter as well as its support thoroughly to prevent dust from penetrating the system.
- Remove the cover on the engine vent.
- If necessary, remove the tubes of the vent on the cover "6"(Fig. E2). Remove the nuts "7"(Fig. E2) and cover "6"(Fig. E2) from box "1"(Fig. E2).
- Remove the fixing ring "4"(Fig.E2) and the element of the vent "3"(Fig.E2) and dispose of.
- Remove the unit retainer ring "5"(Fig.E2) from the cover.

### Install the drainage element

Make sure all the components are clean and intact.

- Install a unit retainer ring "5"(Fig. E2) new filter (see: 3 - MAINTENANCE: FILTER ELEMENTS AND BELTS) on cover "6"(Fig. E2).

**Note:** Position the drainage element correctly before installing it. The diameter "A"(Fig.E2) is visibly larger than diameter "B"(Fig.E2).

- Install the diameter "A"(Fig.E2) of the element of the vent "3"(Fig.E2) on shaft "2"(Fig.E2).  
If installed correctly, the drainage element code must be visible.
- Install the fixing ring "4"(Fig.E2) and the cover "6"(Fig.E2). Install the nuts "7"(Fig. E2) and tighten by applying a 25 Nm (18 lb ft) torque.  
If necessary, install the tubes of the vent on the cover.

## E2 - Het element van de ontluftung van het motorcarter vervangen

MRT EASY ST3B/ST4



**Hete olie en onderdelen kunnen persoonlijk letsel veroorzaken. Aanraking met de huid vermijden.**

**Verzeker u ervan dat de motor stopgezet is voordat u onderhouds- of herstellingswerkzaamheden verricht.**

### Ontluchtingselement verwijderen

- Open de motorkap.
- Maak de buitenkant van de filter zorgvuldig schoon evenals zijn steun om te voorkomen dat stof in het systeem kan doordringen.
- Verwijder de bescherming van de ontluftung van de motor.
- Indien nodig, de leidingen van de ontluftung op het deksel "6"(Fig. E2) verwijderen. Verwijder de moeren "7"(Fig. E2) en het deksel "6"(Fig. E2) van het carter "1"(Fig. E2).
- Verwijder de bevestigingsring "4"(Fig. E2) en het ontluchtingselement "3"(Fig. E2) en gooi ze weg.
- Verwijder de afdichtingsring "5"(Fig. E2) van het deksel.

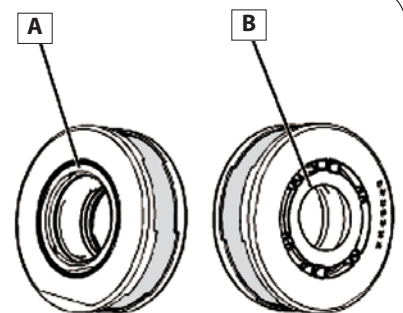
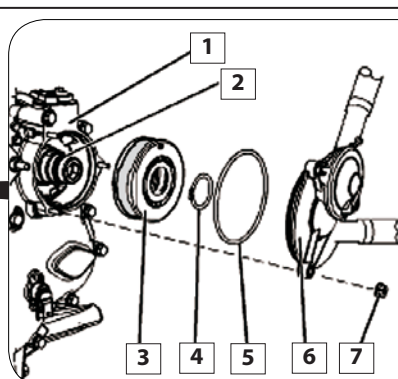
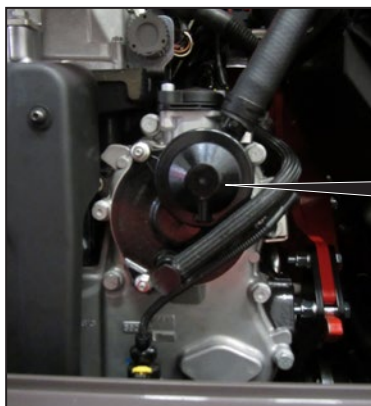
### Ontluchtingselement monteren

Controleer of alle onderdelen schoon en intact zijn.

- Monteer een nieuwe afdichtingsring "5"(Fig. E2) (zie: 3 - ONDERHOUD: FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN) op het deksel "6"(Fig. E2).

**Opmerking:** Richt het ontluchtingselement goed voor het te monteren. De diameter "A"(Fig. E2) is zichtbaar groter dan de diameter "B"(Fig. E2).

- Monteer de diameter "A"(Fig. E2) van het ontluchtingselement "3"(Fig. E2) op de as "2"(Fig. E2).
- Als het goed gemonteerd is, moet de code van het ontluchtingselement zichtbaar zijn.
- Monteer de bevestigingsring "4"(Fig. E2) en het deksel "6"(Fig. E2). Breng de moeren "7"(Fig. E2) aan en draai ze vast met een koppel van 25 Nm (18 lb ft).  
Indien nodig de leidingen van de ontluftung op het deksel monteren.



E2

**E3 - Sostituire olio idraulico e trasmissione****E3A - Sostituzione del filtro di aspirazione impianto idraulico**

MRT-X 1440-1640-1840  
MRT 1440-1640-1840

**E3 - 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.E3). Togliere il tappo e lasciare defluire l'olio.

Per affrettare lo svuotamento, togliere il tappo di riempimento "2" (fig.E3/1). Quando il serbatoio sarà vuoto smontare il filtro dell'olio idraulico togliendo le quattro viti di fissaggio "4" (fig.E3/1) al serbatoio.

Smontare il carter dentro al serbatoio togliendo le due viti di fissaggio "7" (fig.E3/2) per accedere alla succhieruola d'aspirazione "8" (fig.E3/2).

**E3A - Sostituzione del filtro di aspirazione impianto idraulico**

Svitare la cartuccia di aspirazione "8" (fig. E3/2) situata sul fondo del serbatoio e sostituirla con una di uguali caratteristiche, vedi ("TABELLA ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE"). Montare il carter dentro al serbatoio "7" (fig. E3/2).

**Riempire il serbatoio**

Rimettere e serrare il tappo di svuotamento "1" (fig.E3). Riempire il serbatoio d'olio (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di riempimento "5" (fig.E3/1) fino a quando il livello dell'olio non è equidistante fra i segni di riferimento inferiore e superiore dell'indicatore di livello "6" (fig.E3/1). Controllare eventuali perdite dal foro di svuotamento. Mettere il tappo di chiusura del serbatoio "2" (fig.E3/1).

**E3 - Change the hydraulic and transmission fluid****E3A - Replacing the hydraulic system suction filter**

MRT-X 1440-1640-1840  
MRT 1440-1640-1840

**E3 - Change the hydraulic and transmission fluid**

Before carrying out these operations, make sure the truck is on level ground, with the engine switched off.

Place a container under the drainage cap "1" (Fig. E3). Remove the cap and let the oil flow out.

To speed up the emptying, remove the filler cap "2" (Fig. E3/1). When the tank is empty remove the hydraulic fluid filter by removing the four fixing screws "4" (Fig. E3/1) connected to the tank.

Remove the guard inside the tank removing the two fixing screws "7" (Fig. E3/2) to access the suction pipe strainer "8" (Fig.E3/2).

**E3A - Replacing the hydraulic system suction filter**

Unscrew the suction cartridge "8" (Fig.E3/2) at the bottom of the tank and replace it with another having identical features; see ("FILTER ELEMENTS AND BELTS TABLE"). Fit the guard inside the tank "7" (Fig. E3/2).

**Fill the tank**

Refit and tighten the drainage plug "1" (Fig. E3). Fill the oil tank (see "LUBRICANTS") through filler hole "5" (Fig.E3/1) until the level of the oil is equidistant from the lower and upper reference markings of the level indicator "6" (Fig.E3/1). Check for leaks from the drainage hole. Fit the cap on tank "2" (Fig. E3/1).

**E3 - Transmissie- en hydraulische olie vervangen****E3A - Vervangen van het aanzuigfilter van de hydraulische installatie**

MRT-X 1440-1640-1840  
MRT 1440-1640-1840

**E3 - Transmissie- en hydraulische olie vervangen**

Voor deze handelingen te verrichten, controleren of de heftruck zich op een horizontale ondergrond bevindt en de motor uit staat.

Een bak plaatsen onder de aftapdop "1" (Fig. E3). Verwijder de dop en laat de olie afvloeien.

Om de tank sneller te legen, de vuldop "2" (Fig. E3/1) verwijderen. Als de tank leeg is het filter van de hydraulische olie demonteren door de vier bevestigingsschroeven "4" (Fig. E3/1) aan de tank te verwijderen.

Demonteer het carter in de tank door de twee bevestigingsschroeven "7" (Fig. E3/2) te verwijderen om bij de zuigkorf "8" (Fig. E3/2) te kunnen komen.

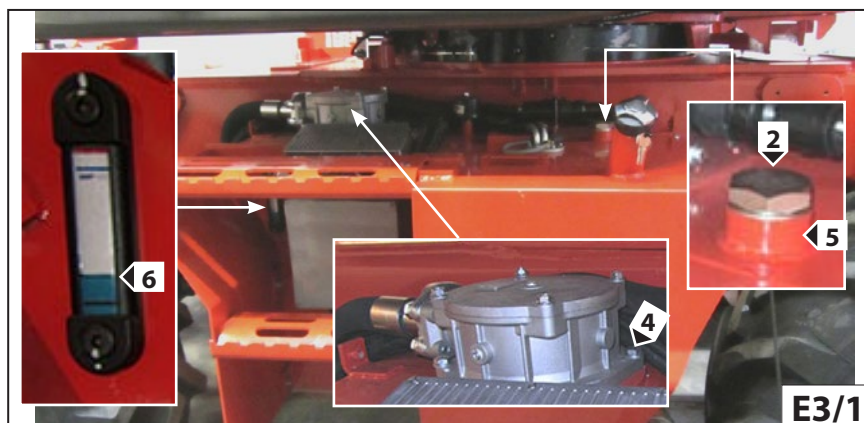
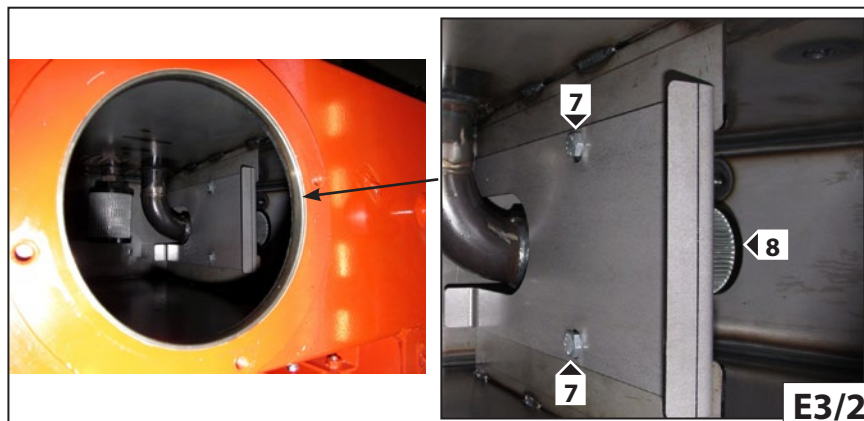
**E3A - Vervangen van het aanzuigfilter van de hydraulische installatie**

Draai de aanzuigpatroon "8" (Fig. E3/2) op de bodem van de tank los en vervang hem door één met dezelfde eigenschappen (zie "TABEL FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN").

Monteer het carter in de tank "7" (Fig. E3/2).

**De tank vullen**

De aftapdop "1" (Fig. E3) weer plaatsen en vastdraaien. Vul de olietank (zie "SMEERMIDDELEN") via de vulopening 5 (Fig. E3/1) totdat het oliepeil zich op gelijke afstand bevindt van het onderste en het bovenste referentieteken van de niveau-indicator "6" (Fig. E3/1). Controleer eventuele lekken uit de aftappening. Plaats de afsluitdop van de tank "2" (Fig. E3/1).



**E3 - Sostituire olio idraulico e trasmissione**  
**E3A - Pulizia/Sostituzione delle cartucce di aspirazione impianto idraulico, sostituzione dello sfatatoio.**

MRT-X 2145 - 2545  
 MRT 2145 - 2545

**E3 - Sostituire olio idraulico e trasmissione**  
 Mettere il carrello elevatore in piano, con il motore termico spento e il braccio rientrato e abbassato al massimo.



**Prima di ogni intervento, pulire accuratamente intorno ai tappi di scarico e alla succhieruola di aspirazione del serbatoio idraulico.**

**Utilizzare un recipiente e un imbuto molto pulito. Pulire inoltre la parte superiore del bidone d'olio prima del riempimento. Smaltire l'olio di scarico nel rispetto dell'ambiente.**

#### Scarico dell'olio

- Rimuovere il carter di protezione 1 (E3).
- Mettere un recipiente sotto il tappo di scarico 2 (E3) e svitarlo.
- Togliere il tappo di riempimento 3 (E3) per facilitare lo scarico.

#### E3A - Sostituzione dello sfatatoio

- Svitare lo sfatatoio 4 (E3) e sostituirlo con uno nuovo (vedere: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE).

#### E3A - Pulizia delle cartucce di aspirazione impianto idraulico

- 1 - Cartuccia di aspirazione del serbatoio dell'olio idraulico per pompa idrostatica 6.1 (E3).
- 2 - Cartuccia di aspirazione del serbatoio dell'olio idraulico per pompa movimenti 6.2 (E3).
- 3 - Cartuccia di aspirazione del serbatoio dell'olio idraulico (solo con predisposizione cestello) 6.3 (E3).

- Scollegare il tubo 5 (E3).

**E3 - Change the hydraulic and transmission oil**  
**E3A - Cleaning/Replacing the hydraulic system suction cartridges, replacing the breather.**

MRT-X 2145 - 2545  
 MRT 2145 - 2545

**E3 - Change the hydraulic and transmission oil**  
 Place the lift truck on level ground with the engine stopped and telescope boom retracted and lowered as far as possible.



**Before any intervention, thoroughly clean the area surrounding the drain plug and the suction strainer on the hydraulic tank. Use a clean container and funnel and clean the underside of the oil drum before filling. Dispose of the drain oil in an ecological manner.**

#### Draining the oil

- Remove the protective casing 1 (E3).
- Place a container under drain plug 2 (E3) and unscrew the plug.
- remove filling plug 3 to ensure that the oil is drained properly.

#### E3A - Replacing the breather

- unscrew the breather 4 (E3) and replace it with a new one (see: 3 - maintenance: filters, cartridges and belts).

#### E3A - Cleaning/Replacing the hydraulic system suction cartridges

- 1 - Suction cartridge of the hydraulic oil tank to hydrostatic pump 6.1 (E3).
- 2 - Suction cartridge of the hydraulic oil tank to movements pump 6.2 (E3).
- 3 - Suction cartridge for hydraulic oil tank (only with basket predisposition) 6.3 (E3).

- Disconnect hose 5 (E3).

**E3 - Transmissie- en hydraulische olie vervangen**  
**E3A - De patronen van de aanzuigfilter van de hydraulische installatie schoonmaken/vervangen, de ontluchter vervangen.**

MRT-X 2145 - 2545  
 MRT 2145 - 2545

**E3 - Transmissie- en hydraulische olie vervangen**

Zet de heftruck op een horizontaal stuk grond, zet de motor uit en trek de arm volledig in en laat hem zakken.



**Maak voor iedere ingreep de omgeving van de aftapplug en de zuigkorf op de hydraulische tank zorgvuldig schoon.**

**Gebruik een uiterst schone bak en trechter. Maak de bovenkant van de oliebus schoon vóór het vullen.**

**Voer de afgetapte olie op een milieuvriendelijke manier af.**

#### De olie afvoeren

- Verwijder het beschermingscarter 1 (E3).
- Plaats een opvangbak onder de aftapdop 2 (E3) en draai deze los.
- Verwijder de vuldop 3 (E3) om ervoor te zorgen dat het aftappen naar behoren verloopt.

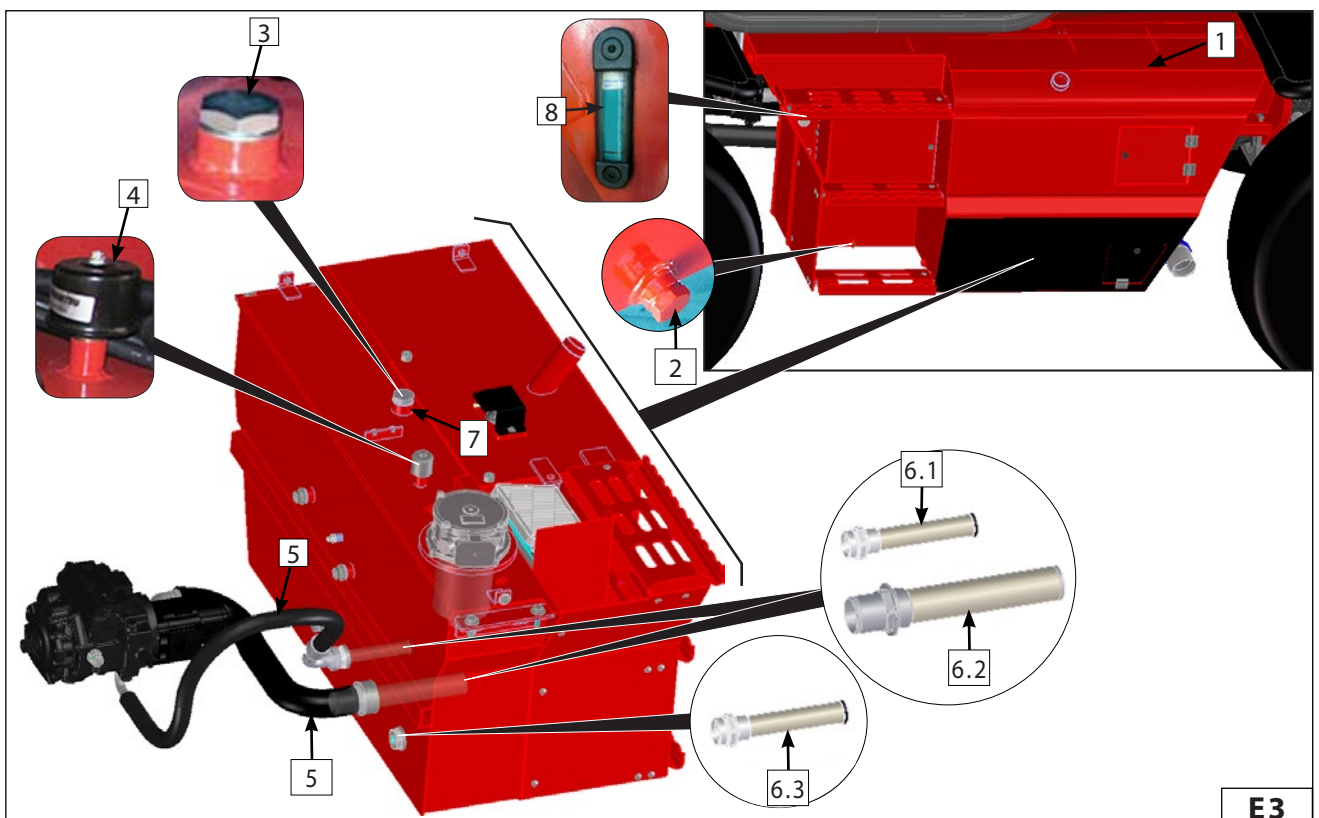
#### E3A - De ontluchter vervangen

- Draai de ontluchter 4 los (E3) en vervang deze door een nieuwe (zie: 3 - ONDERHOUD: FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN).

#### E3A - De aanzuigpatronen van de hydraulische installatie vervangen

- 1 - Zuigpatroon hydraulische olietank voor hydrostatische pomp 6.1 (E3).
- 2 - Zuigpatroon hydraulische olietank voor pomp bewegingen 6.2 (E3).
- 3 - Zuigpatroon hydraulische olietank (alleen met inrichting voor kooi) 6.3 (E3).

- Koppel de buis 5 los (E3).



E3

- Svitare la cartuccia di aspirazione 6.1, 6.2 (E3), pulirla con un getto d'aria compressa, controllare il suo stato e se necessario sostituirla (vedi: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE).
- Rimontare la cartuccia di aspirazione verificando che la guarnizione sia correttamente posizionata.

#### Riempimento con olio

- Rimettere e serrare il tappo di svuotamento 2 (E1).
- Riempire il serbatoio d'olio (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di riempimento 7 (E1) fino a quando il livello dell'olio non è equidistante fra i segni di riferimento inferiore e superiore dell'indicatore di livello 8 (E1).
- Controllare eventuali perdite dal foro di svuotamento 2 (E1).
- Mettere il tappo di chiusura del serbatoio 3 (E1).

#### Disinquinamento del circuito idraulico

- Lasciar girare il motore termico (pedale dell'acceleratore a metà corsa) per 5 minuti senza nessun carico sul carrello elevatore; in seguito, per altri 5 minuti utilizzando completamente i movimenti idraulici (tranne la direzione e i freni di servizio).
- Portare il motore termico a massimo regime per 1 minuto; in seguito azionare la direzione e i freni di servizio.
- Questa operazione permette un disinquinamento del circuito mediante il filtro dell'olio idraulico in aspirazione.

- Remove and clean the suction cartridge 6.1, 6.2 (E3/E3A) using a compressed air jet, check its condition and replace if necessary (see: 3 - MAINTENANCE: FILTERS CARTRIDGES AND BELTS).
- Refit the suction strainer making sure the seal is in the correct position.

#### Filling up the oil

- Refit and tighten the drainage plug 2 (E1).
- Fill the hydraulic oil tank through the filler hole 7 (E1) until the oil level lies midway between the lower and upper reference marks on the level indicator 8 (E1).
- Check for leakage through the drain hole 2 (E1).
- Fit and tighten the tank cover 3 (E1).

#### Hydraulic circuit decontamination

- Leave the engine running (accelerator pedal at halfway travel) for 5 minutes without using anything on the lift truck, then for 5 more minutes while fully using the hydraulic movements (except the steering system and the service brakes).
- Accelerate the engine at full speed for 1 minute, then activate the steering system and the service brakes.
- This operation makes a pollution abatement of the circuit possible through the hydraulic return oil filter.

- Draai het zuigpatroon 6.1 , 6.2 (E3) los, maak e schoon met behulp van perslucht, controleer de staat ervan en vervang ze indien nodig (zie: 3 - ONDERHOUD: FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN).
- Plaats de zuigpatroon terug en controleer hierbij of de afdichting naar behoren is geïnstalleerd.

#### Met olie vullen

- Breng de aflaatplug 2 weer op zijn plaats en draai hem aan (E1).
- Vul de olietank (zie "SMEERMIDDELEN") via de vulopening 7 (E1) totdat het oliepeil zich op gelijke afstand bevindt van het onderste en het bovenste referentieteken van de niveau-indicator 8 (E1).
- Controleer of er eventueel olie lekt uit de afvoeropening 2 (E1).
- Plaats de dop van de tank 3 (E1).

#### Schoonmaken van het hydraulisch circuit

- Laat de verbrandingsmotor (gaspedaal half open) gedurende 5 minuten draaien. Gebruik daarbij niets op de heftruck. Laat de motor vervolgens nogmaals 5 minuten draaien en gebruik daarbij alle hydraulische onderdelen (m.u.v. de stuurinrichting en de rem).
- Laat de verbrandingsmotor 1 minuut op het maximale toerental draaien en activeer vervolgens de stuurinrichting en de rem.
- Op deze manier wordt het systeem gereinigd via de oliefilter van het hydraulische retourcircuit.

#### E4 - 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.E4) e lasciare defluire l'olio. Togliere il tappo di livello 3 (fig.E4) e il tappo di riempimento 1 (fig.E4) per assicurare uno svuotamento completo. Rimettere e stringere i tappi 2 (fig.E4). Mettere l'olio (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di riempimento 1 (fig.E4). Il livello è corretto quando l'olio affiora al foro di livello 3 (fig.E4). Controllare eventuali perdite dai tappi di svuotamento. Rimettere e stringere il tappo di livello 3 (fig.E4) e il tappo di riempimento 1 (Fig. E4). Effettuare la stessa operazione per il differenziale togliere i tappi posteriore.

#### E5 - Sostituire olio riduttore ruote anteriori e posteriori

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.E5) sia orientato verso il basso A per far defluire meglio l'olio. Collocare un recipiente 2 (fig.E5) 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.E5) (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di livello 1 (fig. E5). Il livello è corretto quando l'olio affiora dal foro 1 (fig.E5). Rimettere il tappo di svuotamento 1 (fig.E5) e serrarlo. Ripetere questa operazione per ciascun riduttore.

#### E4 - VChange the front and rear axles differential oil

Position the lift truck on a horizontal surface with the I.C. engine switched off and the differential oil still hot.

Place a container under the drainage caps 2 (Fig. E4) and drain out the oil. Remove the level cap 3 (Fig.E4) and the filler cap 1 (Fig.E4) to ensure complete drainage. Refit and tighten caps 2 (Fig.E4). Fill oil (see "LUBRICANTS") through the filler hole 1 (Fig.E4). The level is correct when the oil flows out through level hole "3" (Fig. E4). Check for leaks from the drainage caps. Refit and tighten the level cap 3 (Fig.E4) and the filler cap 1 (Fig. E4). Repeat the operation for the rear axle differential; remove the rear caps.

#### E5 - Change the front and rear wheels reduction gear oil

Position the lift truck on a horizontal surface with the I.C. engine switched off and the reduction gears oil still hot. Make sure the drainage and level cap 1 (Fig.E5) is oriented downwards A to allow the oil to flow down easily. Place a container 2 (Fig. E5) under the drain plug and unscrew it. Drain out all the oil.

Bring the drainage hole to the horizontal position B, to be able to check the oil level successively. Fill oil "3" (Fig. E5) (see "LUBRICANTS") through the filler hole 1 (Fig.E5). The level is correct when the oil flows out through hole "1" (Fig. E5). Refit the drainage cap 1 (Fig. E5) and tighten it. Repeat this operation for each reduction gear.

#### E4 - De olie van de differentiaal van de voor- en achterassen verversen

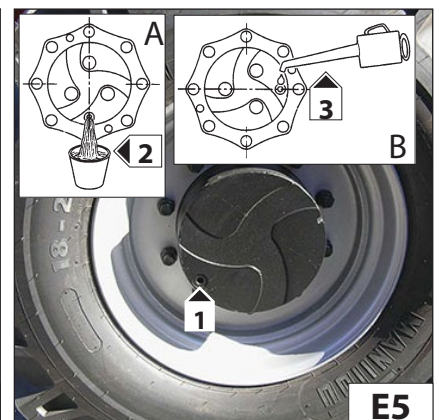
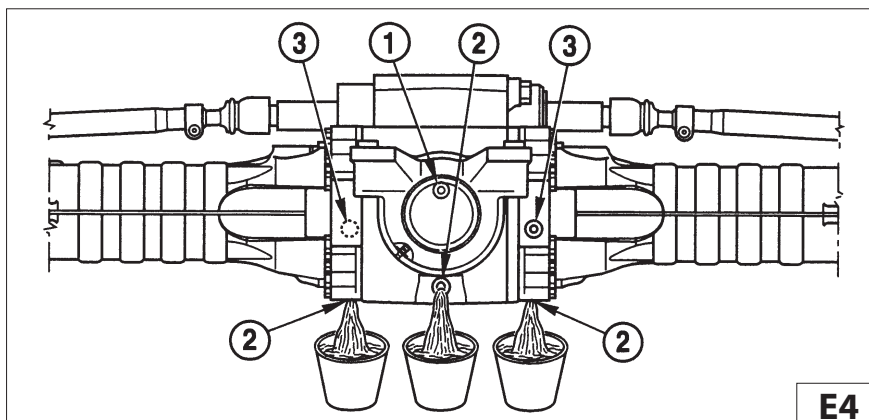
Plaats de heftruck op een horizontaal vlak met de motor stilgezet en de olie van de differentiaal nog warm.

Zet een bak onder de aftapdoppen 2 (Fig. E4) en laat de olie weglopen. Verwijder de oliepeildop 3 (Fig. E4) en de vuldop 1 (Fig. E4) om de olie volledig weg te laten lopen. Plaats de doppen 2 (Fig. E4) weer en draai ze vast. Giet de olie (zie "SMEERMIDDELEN") door de vulopening 1 (Fig. E4). Het oliepeil is correct als de olie tot aan de oliepeilopening 3 (Fig. E4) staat. Controleer de aftapdoppen op eventuele lekkage. De peildop 3 (Fig. E4) en de vuldop 1 (Fig. E4). Verricht dezelfde handeling voor de differentieel van de achteras.

#### E5 - De olie van de vertrager van de voor- en achterwielen verversen

Plaats de heftruck op een vlak met de motor stilgezet en de olie van de vertragers nog warm.

Verzeker u ervan dat de aftap- en oliepeildop 1 (Fig. E5) naar beneden gericht is A zodat de olie beter weg kan lopen. Zet een bak 2 (Fig. E5) onder de aftapdop en draai hem los. Laat alle olie afvloeien. Zet de aftapopening in de horizontale stand B, om later het oliepeil te kunnen controleren. Vul de olie 3 (Fig. E5) (zie "SMEERMIDDELEN") bij door de vulopening 1 (Fig. E5). Het oliepeil is goed als de olie door de opening 1 (Fig. E5) te voorschijn komt. Plaats de aftapdop 1 (Fig. E5) weer en draai hem vast. Herhaal deze operatie voor elke vertraging.



**E6 - Sostituire olio scatola cambio assale 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.E6).

Togliere il tappo 1 (fig.E6) e lasciare defluire l'olio.

Togliere il tappo di livello e riempimento 2 (fig.E6) per assicurare uno svuotamento completo.

Rimettere e serrare il tappo 1 (fig.E6). Mettere l'olio (vedere "LUBRIFICANTI") attraverso il foro di livello e riempimento 2 (fig.E6).

Il livello è corretto quando l'olio affiora dal foro.

Rimettere e stringere il tappo di livello e riempimento 2 (fig.E6).

Controllare eventuali perdite dal tappo di svuotamento.

**E7 - Pulire serbatoio combustibile**

**È vietato fumare o avvicinarsi con una fiamma libera durante questo intervento.**

**Non cercare mai di effettuare da soli una saldatura o qualsiasi altra operazione, tenuto conto dei rischi di esplosione o di incendio.**

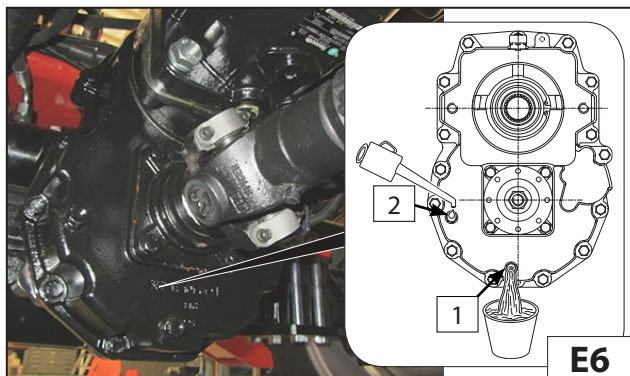
Posizionare il carrello su di una superficie orizzontale e con il motore fermo.

Svitare il tappo 2 (fig. E7) di riempimento serbatoio poi collocare un recipiente adeguato sotto il tappo di svuotamento 1 (fig. E7) e svitare il tappo.

Lasciare defluire il carburante ed introdurre 10 litri di carburante pulito attraverso il foro di riempimento 2 (fig. E7) per eliminare eventuali impurità.

Rimontare e serrare il tappo di svuotamento 1 (fig. E7).

Riempire il serbatoio con carburante pulito e rimettere il tappo 2 (fig. E7).

**E6 - Change the front axle gearbox oil**

Park the lift truck on a horizontal surface with the I.C. engine switched off and the reduction gear oil still hot.

Place a container under the drainage cap "1" (Fig. E6).

Remove the cap 1 (Fig. E6) and drain out the oil.

Remove the oil level and filler cap "2" (Fig. E6) to ensure complete drainage.

Refit and tighten the cap 1 (Fig. E6).

Fill oil (see "LUBRICANTS") through the level and filler hole 2 (Fig. E6).

The oil level is correct when it flows out through the opening.

Refit and tighten the level and filler cap "2" (Fig. E6).

Check for leaks from the drainage cap.

**E7 - Clean the fuel tank**

**It is forbidden to smoke or use free flames during this intervention.**

**Never attempt to weld or carry out other operations, taking into account risks of explosion or fire.**

Position the truck on a level surface, with the engine switched off.

Unscrew the tank filler cap 2 (Fig. E7) then place a suitable container under the drainage cap 1 (Fig. E7) and unscrew the cap.

Drain out the fuel and pour 10 litres of clean fuel through the filler hole 2 (Fig. E7) to remove impurities, if any.

Refit and tighten the drainage cap 1 (Fig. E7). Fill the tank with clean fuel and refit the cap 2 (Fig. E7).

**E6 - De olie van de versnellingsbak van de vooras ververset**

Zet de heftruck op een vlak stuk grond met de motor uit en de olie van de reductor nog warm.

Zet een bak onder de aftapdop 1 (Fig. E6). Verwijder de dop 1 (Fig. E6) en laat de olie weglopen.

Verwijder de oliepeil- en vuldop 2 (Fig. E6) om de olie volledig weg te laten lopen.

Plaats de dop 1 (Fig. E6) weer en draai hem vast. Giet de olie (zie "SMEERMIDDELEN") door de oliepeil- en vulopening 2 (Fig. E6).

Het oliepeil is correct als de olie tegen de opening aan staat.

De oliepeil- en vuldop 2 weer op zijn plaats brengen en aandraaien (Fig. E6).

Controleer de afvoerdop op lekkage.

**E7 - De brandstoftank schoonmaken**

**Het is absoluut verboden te roken tijdens deze ingreep of met een vlam in de buurt te komen.**

**Nooit proberen zelf te lassen of andere werkzaamheden te verrichten, dit zou ontploffing of brand ten gevolge kunnen hebben.**

Plaats de heftruck op een horizontaal oppervlak en met stilgelegde motor.

Draai de vuldop 2 (Fig. E7) van de tank los en plaats dan een geschikte bak onder de aftapdop 1 (Fig. E7) en draai de dop los.

Laat de brandstof weglopen en giet 10 liter schone brandstof door de vulopening 2 (Fig. E7) om eventuele onzuiverheden te verwijderen.

De aftapdop 1 weer vastdraaien (Fig. E7).

Vul de tank met schone brandstof en plaats de dop weer 2 (Fig. E7).

**E8 - Controllare l'usura delle catene esterne del braccio telescopico**

MRT/MRT-X 1840  
MRT/MRT-X 2145  
MRT/MRT-X 2545

Sulle catene, l'usura si manifesta in vari punti.  
Sulle articolazioni, il che si traduce in un allungamento della catena.  
Sul profilo delle piastre per contatto con le pulegge.  
Sulle superfici delle piastre e degli assi sporgenti per contatto con le ganasce delle pulegge.  
Sull'allineamento delle spalle degli assi sporgenti.

**Allungamento delle catene** (Fig. E8/2).  
Per questa operazione, vi consigliamo l'uso del righello di controllo della catena (riferimento MANITOU: 161583) (Fig. E8/1).

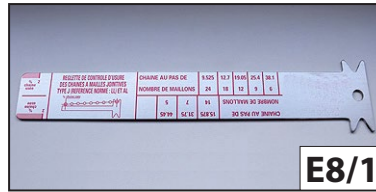
Collocare il carrello elevatore sugli stabilizzatori, con il braccio in orizzontale (Fig. E8/2).  
Estendere completamente i bracci telescopici e insistere per alcuni istanti sul comando per tendere bene le catene.  
Se l'usura non è verosimilmente uniforme su tutta la lunghezza, suddividere la catena in 4 parti uguali, ed effettuare un controllo al centro di ogni parte utilizzando il righello (Fig. E8/2)

**E8 - Check the telescopic boom outer chains for wear**

MRT/MRT-X 1840  
MRT/MRT-X 2145  
MRT/MRT-X 2545

Chain wear occurs at a number of locations.  
On the articulations, which leads to elongation of the chain.  
On the edge of link plates through contact with the pulleys.  
On the face of the plates and the extended pins through contact with the pulley flanges.  
On the alignment of the flats of the extended pins.

**Chain elongation** (Fig. E8/2).  
We recommend that you perform this operation using the (Fig. E8/1) chain checking gauge (MANITOU part No.: 161583).



Set the lift truck on its stabilisers, with the boom horizontal (Fig. E8/2).  
Fully extend the telescopes and continue operating the control for a few moments to properly tension the chains.  
As the chain will likely wear unevenly over its length, divide the chain into 4 equal sections and check with the gauge at the centre of each section (Fig. E8/2).

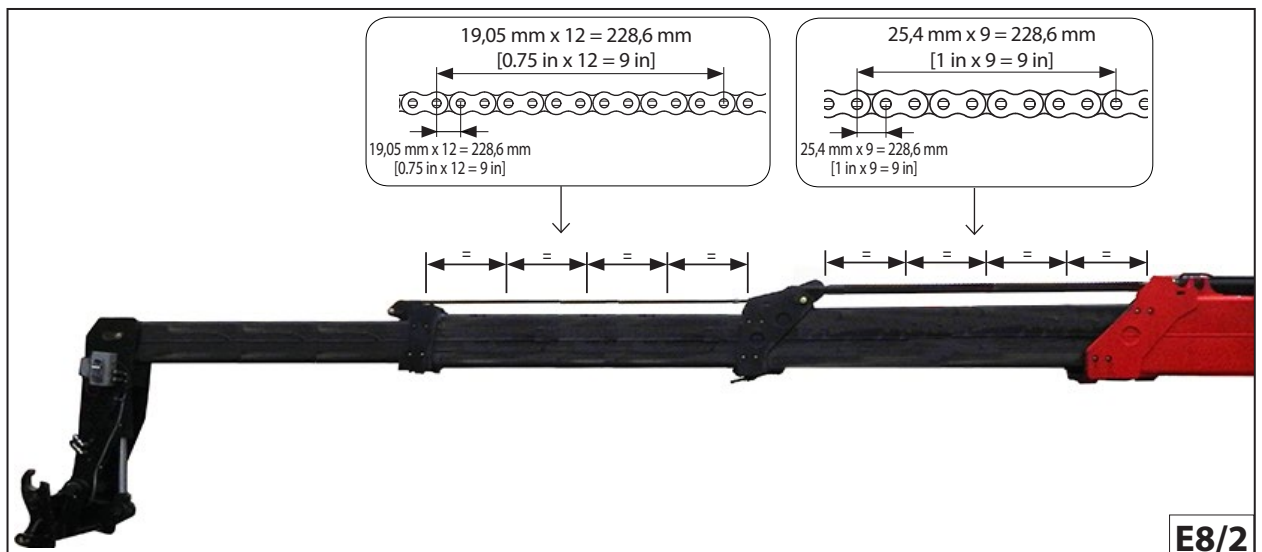
**E8 - De slijtage van de externe kettingen van de telescopische arm controleren**

MRT/MRT-X 1840  
MRT/MRT-X 2145  
MRT/MRT-X 2545

Op de kettingen is de slijtage waarneembaar op verschillende punten.  
Op de geledingen, met een verlenging van de ketting tot gevolg.  
Op het profiel van de platen door het contact met de riemschijven.  
Op de oppervlakken van de platen en de uitstekende assen door het contact met de blokken van de riemschijven.  
Op de uitlijning van de achterkant van de uitstekende assen.

**Verlenging van de kettingen** (Fig. E8/2).  
Voor deze handeling raden wij het gebruik aan van een controleliniaal voor de ketting (referentie MANITOU: 161583) (Fig. E8/1).

Plaats de heftruck op de stabilisatoren, net de arm in horizontale stand (Fig. E8/2).  
Strek de telescopische armen volledig uit en blijf de bediening vasthouden om de kettingen goed te strekken.  
Als de slijtage niet gelijkmatig is over de hele lengte, verdeel de ketting in 4 gelijke delen en voer met een liniaal een controle uit in het midden van elk deel (Fig. E8/2)



**⚠**  
Oltre il valore maxi (228,6 mm +2% = 233,2 mm) [9 in +2% = 9,18 in], sostituire la coppia di catene (consultare il concessionario).

**⚠**  
If the maximum dimension is exceeded (228,6 mm + 2 % = 233,2 mm) [9 in +2% = 9,18 in], replace the pair of chains (contact your dealer).

**⚠**  
Als de maximumwaarde wordt overschreden (228,6 mm +2% = 233,2 mm) [9 in +2% = 9,18 in], dienen de kettingen vervangen te worden (neem contact op met uw dealer).

IT

**Usura del profilo delle piastre** (Fig. E8/3).  
Come per l'allungamento delle catene, effettuare un controllo al centro di ogni parte uguale tramite un calibro a corsoio.



**Oltre il valore mini** ( $24\text{ mm} - 2\% = 23,5\text{ mm}$ ) [ $0,9\text{ in} - 2\% = 0,88\text{ in}$ ] e ( $15,5\text{ mm} - 2\% = 15,2\text{ mm}$ ) [ $0,6\text{ in} - 2\% = 0,58\text{ in}$ ], sostituire la coppia di catene (consultare il concessionario).

EN

**Side wear of plates** (Fig. E8/3).  
As for chain elongation, perform a check in the middle of each section using a calliper gauge.



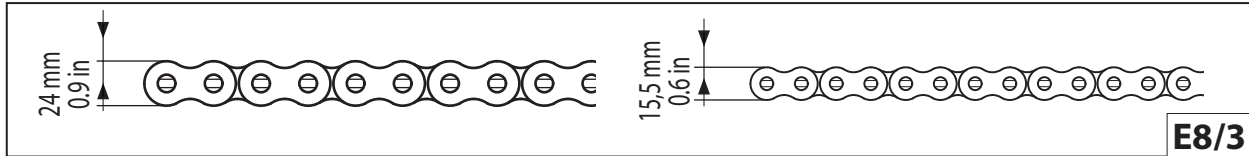
**If the dimension is less than the minimum dimension** ( $24\text{ mm} - 2\% = 23,5\text{ mm}$ ) [ $0,9\text{ in} - 2\% = 0,88\text{ in}$ ] and ( $15,5\text{ mm} - 2\% = 15,2\text{ mm}$ ) [ $0,6\text{ in} - 2\% = 0,58\text{ in}$ ], replace the pair of chains (contact your dealer).

NL

**Slijtage van het profiel van de schijven** (Fig. E8/3).  
Net zoals bij het verlengen van de kettingen, voer een controle uit in het midden van elk gedeelte met behulp van een schuifmaat.



**Als de minimumwaarde overschreden wordt** ( $24\text{ mm} - 2\% = 23,5\text{ mm}$ ) [ $0,9\text{ in} - 2\% = 0,88\text{ in}$ ], ( $15,5\text{ mm} - 2\% = 15,2\text{ mm}$ ) [ $0,6\text{ in} - 2\% = 0,58\text{ in}$ ], vervang de kettingen (neem contact op met uw dealer).



**Usura degli assi sporgenti** (Fig. E8/4).  
Come per l'allungamento delle catene, effettuare un controllo al centro di ogni parte uguale tramite un calibro a corsoio.



**Oltre il valore mini** ( $53,6\text{ mm} - 2\% = 52,5\text{ mm}$ ) [ $2.1\text{ in} - 2\% = 2.05\text{ in}$ ] e ( $42,25\text{ mm} - 2\% = 41,4\text{ mm}$ ) [ $1.6\text{ in} - 2\% = 1.56\text{ in}$ ], sostituire la coppia di catene (consultare il concessionario).

Oltre all'usura, le pressioni elevate fra il profilo delle piastre e le pulegge, possono provocare un ricalcamento di materiale che provoca un blocco delle articolazioni; anche in questo caso sostituire la coppia di catene.

**Extended pin wear** (Fig. E8/4).  
As for chain elongation, perform a check in the middle of each section using a calliper gauge.



**If the dimension is less than the minimum dimension** ( $53,6\text{ mm} - 2\% = 52,5\text{ mm}$ ) [ $2.1\text{ in} - 2\% = 2.05\text{ in}$ ] and ( $42,25\text{ mm} - 2\% = 41,4\text{ mm}$ ) [ $1.6\text{ in} - 2\% = 1.56\text{ in}$ ], replace the pair of chains (contact your dealer).

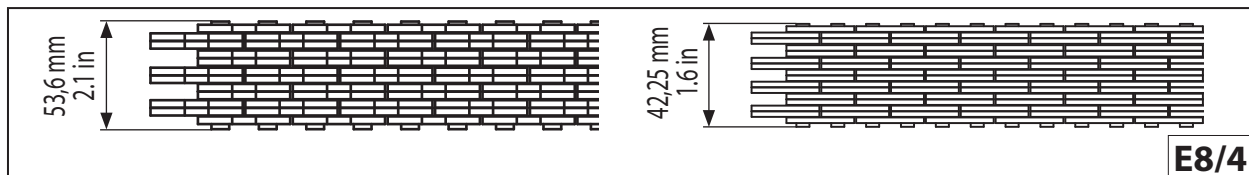
In addition to wear, the high pressures between the side of the plates and the pulleys may force out material, causing the articulations to seize. Replace the pair of chains in this case also.

**Slijtage van de uitstekende assen** (Fig. E8/4).  
Net zoals bij het verlengen van de kettingen, voer een controle uit in het midden van elk gedeelte met behulp van een schuifmaat.



**Als de minimumwaarde overschreden wordt** ( $53,6\text{ mm} - 2\% = 52,5\text{ mm}$ ) [ $2.1\text{ in} - 2\% = 2.05\text{ in}$ ], ( $42,25\text{ mm} - 2\% = 41,4\text{ mm}$ ) [ $1.6\text{ in} - 2\% = 1.56\text{ in}$ ], vervang de kettingen (neem contact op met uw dealer).

Naast slijtage kan de hoge druk tussen het profiel van de schijven en de riemschijven het verzamelen van materiaal tot gevolg hebben, wat de geledingen blokkeert. Ook in dit geval dienen de kettingen vervangen te worden.



**Allineamento delle spalle degli assi sporgenti** (Fig. E8/5).  
Effettuare il controllo sull'intera lunghezza delle catene.  
Forti frizioni fra le piastre e gli assi sporgenti possono causare una rotazione di questi ultimi nelle piastre con conseguente fuoriuscita dalla sede.



**Se le spalle non sono allineate nel senso longitudinale della catena, sostituire la coppia di catene** (consultare il concessionario).

**Alignment of extended pin flats** (Fig. E8/5).  
Check the chains over their entire length.  
High friction between the plates and the extended pins may cause the pins to turn in the outer plates and thus come out of their housing.

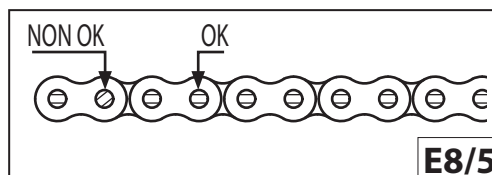


**Se le spalle non sono allineate nel senso longitudinale della catena, sostituire la coppia di catene** (consultare il concessionario).

**Uitlijning van de achterkant van de uitstekende assen** (Fig. E8/5).  
Controleer de kettingen over de volledige lengte.  
Hevige wrijving tussen de schijven en de uitstekende assen kan tot gevolg hebben dat deze laatsten in de externe schijven draaien en gevolg uit hun houder schieten.



**Als de achterkant niet uitgelijnd is in de lengte van de ketting, dient u de kettingen te vervangen** (neem contact op met uw dealer).



**E9 - Controllare usura pattini del braccio telescopico.**

Per queste operazioni, consultare il vostro agente o concessionario.

**E10 - Sostituire l'olio del riduttore rotazionale**

**Sollevare il braccio e collocare il cuneo di sicurezza sullo stelo del martinetto di sollevamento (vedere: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA: ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE).**

**Sostituire l'olio del riduttore rotazione**

Posizionare il carrello, con torretta allineata, su di una superficie piana, rientrare e sollevare completamente il braccio telescopico e poi ruotare la torretta a destra di +/- 60°, per accedere meglio ai punti di riempimento del riduttore rotazione (fig.E10); 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 1a (fig.E10) e secondario 1b (fig.E10), allentarlo e lasciare defluire l'olio.

Rimettere e stringere il tappo di scarico 1a, 1b (fig.E10).

Eseguire il riempimento attraverso il foro 2 (fig.E10) (vedi "Lubrificanti").

Controllare il livello tramite l'indicatore ottico 3 (fig.E10).

**E9 - Wear of the boom telescopic pads**

For these operations, consult your agent or dealer.

**E10 - Change the rotation gear reducer oil**

**Raise the jib and place the jib safety wedge on the rod of the lifting cylinder (see: 1 - OPERATING AND SAFETY INSTRUCTIONS: LIFT TRUCK MAINTENANCE INSTRUCTIONS).**

**Swing reduction unit oil change**

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.E10).

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 1a (fig.E10) and secondary drain plug 1b (fig.E10), loosen this latter and allow the old oil to drain out.

Fit the drain plug 1 (fig.E10) back on and tighten it.

Pour in new oil through hole 2 (fig.E10) (see "Lubricants").

The level is correct when the oil spills from hole 3 (fig.E10).

**E9 - De slijtage van de glijshoenen van de telescopische arm controleren.**

Neem contact op met uw dealer voor deze operaties.

**E10 - De olie van de rotatiereductor verven**

**Hef de arm op en plaats de veiligheids-wig op de stang van de hefcylinder (zie: 1 - VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN: ONDERHOUDSINSTRUCTIES VAN DE HEFTRUCK).**

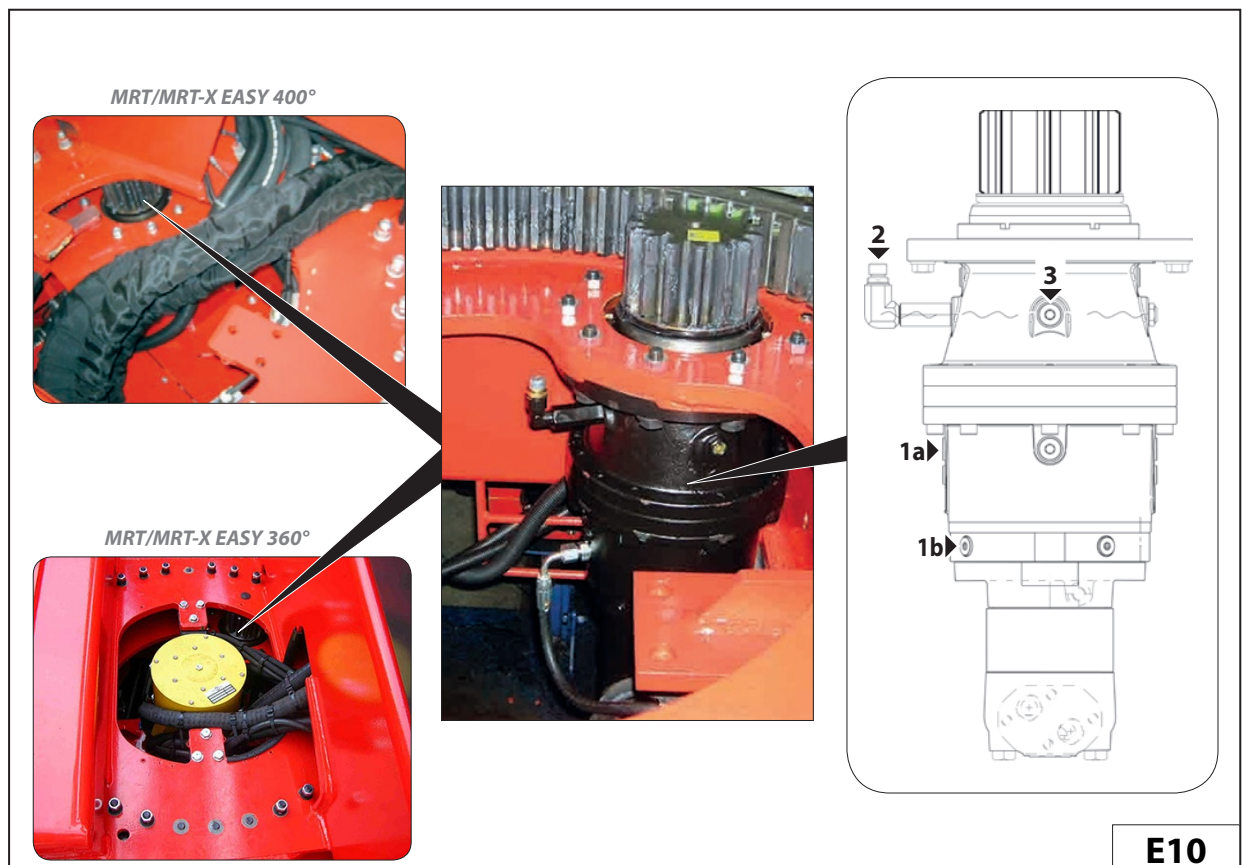
**De olie van de zwenkvertrager verven**

Zet de heftruck met de zwenkarm recht op een vlakke ondergrond, trek de telescopische arm helemaal in, hef hem volledig op en draai dan de zwenkarm naar rechts over +/- 60°, om beter bij de vulplaatsen van de reductor voor de rotatie van de zwenkarm (Fig. E10) te kunnen komen; zet de verbrandingsmotor uit en wacht tot de hydraulische olie is afgekoeld.

Om de olie te verven, plaats een opvangbakje onder de hoofdaflaatplug 1a (Fig. E10) en de secundaire plug 1b (Fig. E10), draai hem los en laat de olie afvloeien. Breng de aflaatpluggen 1a, 1b weer op hun plaats en draai ze aan (Fig. E10).

Vul de olie bij via het gat 2 (Fig. E10) (zie "Smeermiddelen").

Controleer het niveau met behulp van de optische indicator 3 (Fig.E10).

**E10**

### E11 - Verificare l'usura e l'incremento del gioco dei cuscinetti della ralla

Il gioco dei cuscinetti a macchina nuova, rilevato in Fabbrica, ha come **valore iniziale** di riferimento **0,05 ÷ 0,25 mm**.

**Il valore di limite massimo d'usura** del gioco del cuscinetto è di **2,2 mm** e se durante una verifica viene misurato un valore superiore, è necessario provvedere alla sostituzione della ralla. All'aumentare dell'usura intensificare i controlli.

La prova va eseguita tramite comparatore ad orologio con scala centesimale, a cuscinetto fermo.

Si rileverà l'oscillazione tra una condizione con momento negativo ed una con momento positivo.

Posizionare il carrello su di una superficie piana, senza carico e con il braccio sollevato al massimo.

Quindi collocare il comparatore tra la torretta e il telaio, come in foto "A" (Fig. E11).

Controllato che sia tutto in ordine abbassare il braccio fino ad avvicinarlo al comparatore ed azzerare l'orologio. (condizione negativa).

Poi sollevare il braccio al max e leggere il valore di gioco assiale sull'orologio (condizione positiva).

I valori rilevati confrontati con il valore di limite massimo, forniscono l'entità dell'usura.

### E11 - Check the wear and increment of the play of the slewing ring bearings

The play of bearings in a new vehicle, tested in the factory, has an initial reference value of **0.05 - 0.25 mm**.

**The maximum wear limit value** of the play of the bearing is 2.2 mm and if a higher value is found during a check, the slewing ring bearing must be replaced. With increase in wear, intensify the checks.

Testing must be done using a comparator with clock with centesimal scale, with bearing stopped.

The oscillation will be measured between a condition with negative moment and one with positive moment.

Position the forklift truck on a flat surface, without load and with the boom lifted to the maximum possible extent.

Then connect the comparator between the turret and chassis, as seen in the photo "A" (Fig. E11).

Check to make sure everything is ok, then lower the boom to bring it near the comparator and reset the clock. (negative condition). Then raise the boom all the way and read the axial play value on the clock (positive condition).

The values measured compared with the maximum limit value provide the extent of wear.

la valeur de limite maximum, donne l'ampleur de l'usure.

### E11 -De slijtage en de toename van de speling van de lagere van het draaistel controleren

De speling van de lagere van een nieuwe machine, die gemeten wordt in de fabriek, heeft als **eerste referentiewaarde 0,05 ÷ 0,25 mm**.

**De maximale gebruiksgrenswaarde** van de lagere speling bedraagt **2,2 mm**. Als tijdens een controle een hogere waarde wordt gemeten, dient het draaistel vervangen te worden. Wanneer de slijtage toeneemt, dient u frequentere controles uit te voeren.

De test dient uitgevoerd te worden met behulp van een meetklok met centesimale schaal, wanneer het lager stilstaat.

De trilling tussen een omstandigheid met negatief moment en een met positief moment wordt geregistreerd.

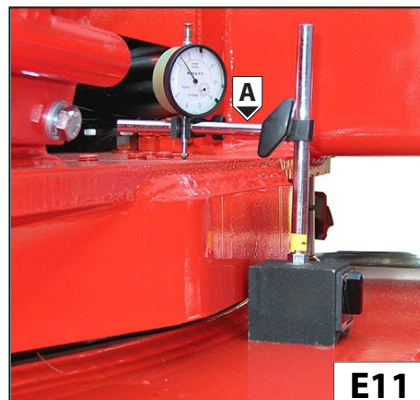
Plaats de heftruck op een plat oppervlak, zonder lading en met de arm tot het maximum opgeheven.

Sluit vervolgens de meetklok aan tussen de zwenkkop en het frame, zoals afgebeeld op de foto "A" (Fig. E11).

Wanneer u gecontroleerd heeft of alles in orde is, brengt u de arm naar beneden totdat deze dichtbij de meetklok komt en stelt u de klok in op nul. (negatieve omstandigheid).

Hef vervolgens de arm weer tot het maximum omhoog en lees de waarde van de speling van de assen op de klok (positieve omstandigheid).

De geregistreerde waarden vergeleken met de maximale grenswaarden resulteren in de omvang van de slijtage.



**E12 - Sostituire il filtro carburante del serbatoio riscaldamento**

MRT/MRT-X EASY 360°

**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 4 (E12) di riempimento serbatoio poi collocare un recipiente adeguato sotto il tappo di svuotamento 1a (E12) e svitare la fascetta del tubo 1b (E12) per lasciare defluire il carburante.

Svitare le fascette 2 (E12) e sganciare i tubi per scaricare il carburante all'interno. Rimuovere il filtro 3 (E12) e sostituirlo con uno nuovo di uguali caratteristiche, vedere "tabella filtri e cinghie". Ricollegare i tubi del carburante con il filtro ed il serbatoio.

Riempire il serbatoio con carburante pulito e rimettere il tappo 4 (fig. E12). (vedere il paragrafo "Avvertenza" a pagina 3-73)

**E13 - Controllare la cintura di sicurezza**

**Non è possibile in alcun caso utilizzare il carrello elevatore con la cintura di sicurezza difettosa (fissaggio, blocco, cuciture, strappi, ecc.).  
Riparare o sostituire immediatamente la cintura di sicurezza.**

CINTURA DI SICUREZZA A DUE PUNTI DI ANCORAGGIO

- Verificare i punti seguenti:
- Il fissaggio dei punti di ancoraggio sul sedile.
  - La pulizia del nastro e del meccanismo di bloccaggio.
  - Lo scatto del meccanismo di bloccaggio.
  - Lo stato del nastro (strappi, sfilacciature).

CINTURA DI SICUREZZA AUTOMATICHE A DUE PUNTI DI ANCORAGGIO

- Verificare i punti sopraelencati e quelli seguenti:
- Lo scorrimento corretto del nastro.
  - Lo stato delle maschere dell'arrotolatore.
  - Il bloccaggio del meccanismo dell'arrotolatore tirando il nastro con un colpo secco.

NOTA: A seguito di un incidente, sostituire la cintura di sicurezza.

**E12 - Change the heating tank fuel filter**

MRT/MRT-X EASY 360°

**Do not smoke near the tank or use a flame during this operation.**

Position the truck on a level surface, with the engine switched off.

Unscrew the tank filler cap 4 (E12), then place a suitable container under the drainage cap 1a (E12) and unscrew the tube clamp 1b (E12) to drain out the fuel.

Unscrew the clamps 2 (E12) and release the tubes to drain out the fluid inside.

Remove the filter 3 (E12) and replace with a new one have identical features; see "Filters and belts Table".

Reconnect the fuel pipes with the filter and the tank.

E7). Fill the tank with clean fuel and refit the cap 4 (Fig. E12).

(See section "Warning" on Page 3-73)

**E13 - Check the safety belt**

**The forklift truck must not be used if the seat belt is defective (Fixing, lock, seams, tears, etc.).  
Repair or change the seat belt immediately.**

SAFETY BELT WITH TWO FIXING POINTS

- Check the following points:
- The fixing of the anchoring points on the seat.
  - Cleaning the belt and locking mechanism.
  - Clicking of the locking mechanism.
  - The state of the belt (tears, fraying).

AUTOMATIC SAFETY BELT WITH TWO FIXING POINTS

- Check the afore-mentioned points and those below:
- Correct sliding of the belt.
  - The state of the winder plates.
  - The locking of the winder mechanism by pulling the belt with one firm pull.

NOTE: After an accident, replace the safety belt.

**E12 - De brandstoffilter van de tank van de verwarming vervangen**

MRT/MRT-X EASY 360°

**Het is verboden te roken tijdens deze ingreep of met een vlam in de buurt te komen.**

Plaats de heftruck op een horizontaal oppervlak en met stilgelegde motor. Draai de vuldop 4 (E12) van de tank los en zet dan een geschikte bak onder de aftapdop 1a (E12) en draai het klembandje van de slang 1b (E12) los om de brandstof weg te laten lopen.

Draai de klembandjes 2 (E12) los en haal de slangen los om de brandstof erin af te voeren.

Verwijder het filter 3 (E12) en vervang het met een nieuw filter met dezelfde eigenschappen, zie "tabel filters en drijfriemen". Sluit de brandstofslangen opnieuw aan op de filter en de tank.

Vul de tank met schone brandstof en plaats de dop weer 4 (Fig. E12).

(zie de paragraaf "Waarschuwing" op pagina 3-73)

**E13 - Veiligheidsgordel nakijken**

**U mag in geen geval de heftruck gebruiken als de veiligheidsriem defect is (bevestiging, blokkering, gescheurd enz.).  
Repareer of vervang de veiligheidsriem onmiddellijk.**

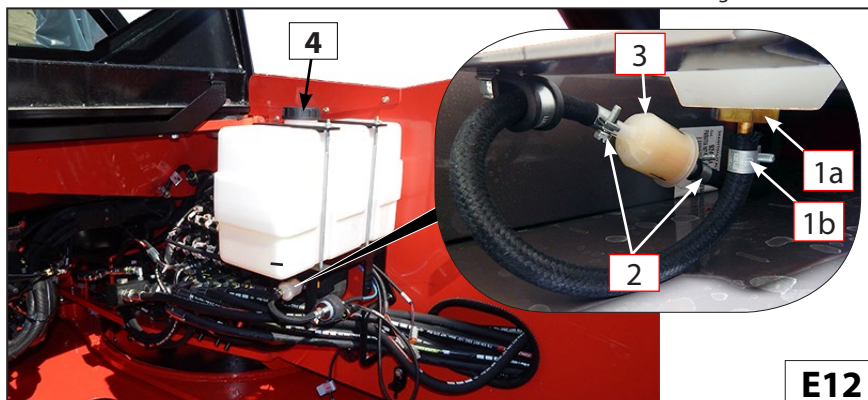
VEILIGHEIDSDRIEM MET TWEE ANKERPUNTEN

- Controleer de volgende punten:
- De bevestiging van de verankeringspunten op de stoel.
  - Of de riem en het vergrendelingsmechanisme schoon zijn.
  - Of het vergrendelingsmechanisme naar behoren werkt.
  - De staat van de riem (inkepingen, rafels).

VEILIGHEIDSDRIEM MET OPROLMECHANISME EN TWEE VERANKERINGS-PUNTEN

- Controleer de hierboven staande punten, evenals de volgende:
- Of de riem naar behoren wordt opgerold.
  - De staat van de afdekplaatjes van het oprolmechanisme.
  - Of het oprolmechanisme geblokkeerd worden door stevig aan de riem te trekken.

OPMERKING: Na een ongeval moet de veiligheidsriem vervangen worden.



**E13 - Sostituire cinghia alternatore****MRT-X EASY ST3A**

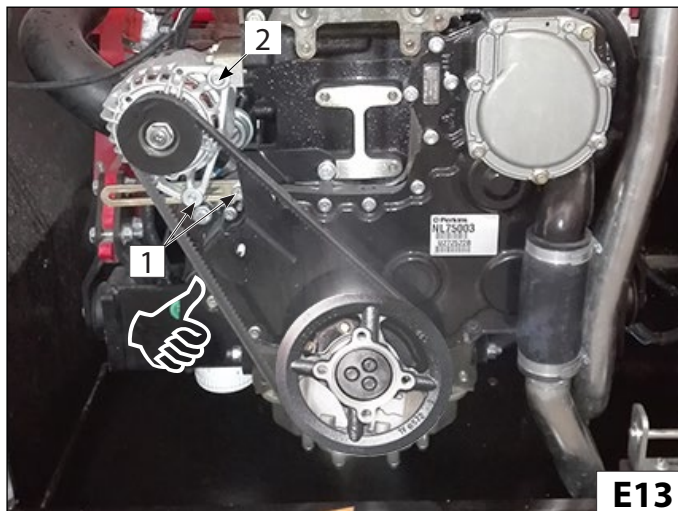
Posizionare il carrello su di una superficie piana e con il motore fermo. Svitare la vite di fissaggio dell'alternatore 1 e la vite di fermo della leva tendicinghia 2 (Fig. E13) di 2 o 3 giri di filetto e ruotare la posizione dell'alternatore in modo da allentare la tensione della cinghia per estrarla 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. E13) e le viti di fissaggio dell'alternatore 1 (Fig. E13). Controllare nuovamente la tensione della cinghia per assicurarsi che sia ancora corretta. È consigliato un ulteriore controllo della tensione della cinghia dopo 20 ore di lavoro dalla sostituzione (vedere operazione n° C1).

**E13 - Changing the alternator belt/crankshaft****MRT-X EASY ST3A**

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. E13) 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. E13) and the alternator connection screws 1 (Fig. E13). 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).

**E13 - De drijfriem van de alternator vervangen****MRT-X EASY ST3A**

Plaats de heftruck op een vlak oppervlak met stilgelegde motor. Draai de bevestigingsschroef van de alternator 1 en de blokkeringsschroef van de drijfriemspanner 2 (Fig. E13) met 2 of 3 draaien en draai de positie Van de alternator zodanig dat de spanning van de drijfriem afneemt om deze uit de riemschijven te halen. Vervang de drijfriem met een riem met gelijkaardige kenmerken (zie "TABEL FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN"), verdraai de positie van de alternator om de correcte spanning te geven aan de drijfriem. Draai de blokkeringsschroef van de drijfriemspanner 2 (Fig. E13) en de bevestigingsschroeven van de alternator 1 (Fig. E13) vast. Controleer opnieuw de spanning van de drijfriem om u ervan te verzekeren dat deze nog steeds Correct is. Het is raadzaam een bijkomende controle Uit te voeren van de spanning van de drijfriem 20 uur ma de vervanging (zie operatie n° C1).



Questa pagina è intenzionalmente vuota  
This page is left blank intentionally  
Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten

IT

## F - OGNI 2000 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI 2 ANNI

### F1 - Sostituire il liquido di raffreddamento del circuito di raffreddamento

Questa serie di operazioni deve essere effettuata quando occorre oppure almeno una volta ogni 2 anni quando arriva l'inverno. Mettere il carrello elevatore in piano con il motore termico spento e freddo.



**Quando si esegue qualsiasi manutenzione o riparazione del sistema di raffreddamento del motore, la procedura deve essere eseguita con il motore a livello del suolo. Questo permette di controllare accuratamente il livello del liquido di raffreddamento. In questo modo è possibile inoltre evitare il rischio di introdurre un blocco d'aria nel sistema di raffreddamento.**

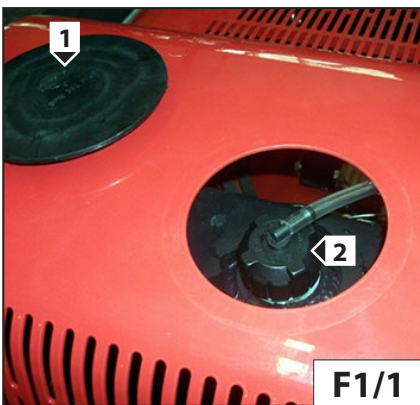
**Sistema pressurizzato: il liquido di raffreddamento bollente può causare gravi ustioni. Quando si deve aprire il tappo di rifornimento, arrestare il motore e attendere che i componenti del circuito di raffreddamento si siano raffreddati. Allentare il tappo a pressione lentamente per scaricare la pressione.**

**Riciclare o smaltire correttamente il liquido di raffreddamento usato in conformità con le disposizioni e i regolamenti locali.**

**Il motore termico non contiene elementi anticorrosivi, e deve sempre essere riempito di una miscela minima, composta al 25% di antigelo a base di etilene-glicolo.**

#### Scarico del liquido

- Aprire il cofano motore.
  - Togliere lo sportellino d'accesso "1" (F1/1).
  - Arrestare il motore e farlo raffreddare. Allentare lentamente il tappo del bocchettone di riempimento per scaricare tutta la pressione. Rimuovere il tappo del bocchettone di riempimento del sistema di raffreddamento "2" (F1/1).
  - Accendere il riscaldamento al massimo per facilitare lo scarico "1" (F1/4).
  - Mettere un recipiente sotto il rubinetto di scarico "1" (F1/2) del radiatore e il tappo di scarico "1" (F1/3) del blocco motore e allentarli.
- Fare defluire il liquido di raffreddamento.



EN

## F - EVERY 2000 HOURS OF SERVICE OR EVERY 2 YEARS

### F1 - Vidange le liquide de refroidissement

This series of operations must be carried out whenever it is necessary or at least once every two years before the winter. Position the fork lift truck on level ground with the I.C. engine switched off and cold.



**When maintenance or repairs are carried out on the engine cooling system, the procedure must be carried out with the engine resting level on the ground. This makes it possible to check the coolant level accurately. It is thus also possible to avoid the risk of introducing an air bubble in the cooling system.**

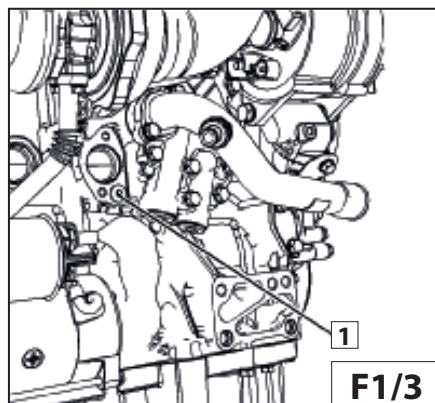
**Pressurised system: the boiling coolant can cause serious burns. Before opening the filler cap, stop the engine and allow the cooling circuit components to cool down. Slacken the pressure cap slowly to discharge pressure.**

**Recycle or dispose of the used coolant correctly in conformity with the provisions and the local regulations.**

**The I.C. engine does not contain anti-corrosive elements, and must always be filled with a minimum mixture, consisting of 25% anti-freeze containing ethylene glycol.**

#### Liquid drainage

- Open the engine hood.
  - Remove the access hatch "1" (F1/1).
  - Stop the engine and leave it to cool. Slowly slacken the filler cap to discharge all the pressure. Remove the cap of the cooling system filler opening "2" (F1/1).
  - Switch on the heating to maximum to make drainage "1" easier (F1/4).
  - Place a container under the drainage valve "1" (F1/2) of the radiator and the drainage cap "1" (F1/3) of the engine block and slacken it.
- Drain out the coolant.



NL

## F - OM DE 2000 BEDRIJFSUREN OF 2 JAAR

### F1 - De koelvloeistof van het koelcircuit versen

Deze handelingen moeten uitgevoerd worden zo dikwijls als noodzakelijk en in ieder geval om de 2 jaar als de winter in aantocht is. Zet de heftruck op een horizontaal stuk grond, zet de motor uit, de motor moet koud zijn.



**Elk onderhoud of elke herstelling van het koelsysteem van de motor dient uitgevoerd te worden met de motor op grondniveau. Hiermee kan het peil van de koelvloeistof gecontroleerd worden. Op deze manier wordt bovendien het risico vermeden dat er een luchtbel in het koelsysteem wordt gevormd.**

**Systeem onder druk: de kokende koelvloeistof kan ernstige brandwonden veroorzaken. Wanneer de bijvuldop geopend moet worden, zet de motor stil en wacht totdat de onderdelen van het koelcircuit afgekoeld zijn. Draai de dop langzaam los om de druk af te voeren.**

**De oude koelvloeistof correct recyclen of afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften en reglementen.**

**De verbrandingsmotor bevat geen corrosiewerende elementen en moet het hele jaar door gevuld worden met een mengsel dat minimaal 25% anti-vries op basis van ethyleenglycol bevat.**

#### Vloeistof afvoeren

- Open de motorkap.
  - Verwijder het toegangsklepje "1" (F1/1).
  - Zet de motor af en laat hem afkoelen. Draai de dop van de vulopening langzaam open om alle druk weg te laten lopen. Verwijder de dop van de vulopening van het koelsysteem "2" (F1/1).
  - Zet de verwarming op zijn maximum aan om de afvoer te vergemakkelijken "1" (F1/4).
  - Zet een bak onder de afvoerkraan "1" (F1/2) van de radiator en de aftapdop "1" (F1/3) van het motorcarter en draai ze los.
- Laat de koelvloeistof weglopen.



**Lavaggio**

- Sciacquare il sistema di raffreddamento con acqua pulita per rimuovere tutti i detriti.
- Installare il tappo di scarico "1" (F1/3) motore. Chiudere il rubinetto di scarico "1" (F1/2) sul radiatore.
- Riempire il sistema di raffreddamento con acqua pulita. Montare il tappo del bocchettone di riempimento "2" (F1/1) del sistema di raffreddamento.
- Avviare e far girare il motore a regime minimo finché la temperatura non raggiunge un valore compreso fra 49 e 66 °C (120 e 150 °F).
- Arrestare il motore e farlo raffreddare. Allentare lentamente il tappo del bocchettone di riempimento "2" (F1/1) per scaricare tutta la pressione. Rimuovere il tappo del bocchettone di riempimento del sistema di raffreddamento.
- Rimuovere il tappo di scarico sul motore "1" (F1/3). Aprire il rubinetto di scarico sul radiatore "1" (F1/2). Far defluire l'acqua. Sciacquare il sistema di raffreddamento con acqua pulita.

**Riempimento del liquido**

- Installare il tappo di scarico "1" (F1/3) sul motore. Chiudere il rubinetto di scarico "1" (F1/2) sul radiatore.



**Non riempire il sistema di raffreddamento con una portata maggiore di 5 l (1,3 galloni USA) al minuto per evitare la formazione di sacche di aria.**

**La presenza di sacche d'aria nel sistema di raffreddamento può danneggiare il motore.**

- Riempire lentamente il circuito con il liquido di raffreddamento (vedi: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI E CARBURANTE). Non montare il tappo di rifornimento.
- Avviare il motore e farlo funzionare al regime minimo. Aumentare i giri del motore fino a regime massimo senza carico. Azionare il motore in modo da aprire il termostato del motore. Questa operazione consente lo sfato dell'aria contenuta nel sistema. Ridurre il regime motore al minimo. Arrestare il motore.
- Controllare le eventuali perdite.
- Controllare il livello "1" (F1/5) e rabboccare se necessario.
- Rimettere lo sportellino di accesso "1" (F1/1).

**Wash**

- Rinse the cooling system with clean water to remove all detritus.
- Install the engine drainage cap "1" (F1/3). Close the drainage valve "1" (F1/2) on the radiator.
- Fill the cooling system with clean water. Remove the filler cap "2" (F1/1) of the cooling system.
- Start up and run the engine at minimum speed until the temperature reaches a value between 49 and 66 °C (120 and 150 °F).
- Stop the engine and leave it to cool. Slowly slacken the filler cap "2" (F1/1) to discharge all the pressure. Remove the cap of the cooling system filler opening.
- Remove the drainage cap "1" (F1/3) on the engine. Open the drainage valve on the radiator "1" (F1/2). Drain out the water. Rinse the cooling system with clean water.

**Filling liquid**

- Install the drainage cap "1" (F1/3) on the engine. Close the drainage valve "1" (F1/2) on the radiator.



**Avoid filling the cooling system with a flow rate more than 5 l (1.3 gallons USA) per minute to prevent the formation of air pockets.**

**The presence of air pockets in the cooling system can damage the engine.**

- Slowly fill the circuit with coolant (see: 3 - MAINTENANCE: LUBRICANTS AND FUEL). Do not fit the filler cap.
- Start up the engine and run it at minimum speed. Increase the engine speed to maximum without load. Run the engine in such a way as to open the engine thermostat. This operation makes it possible to bleed air from the system. Reduce the engine speed to minimum. Stop the engine.
- Check for leaks.
- Check the level "1" (F1/5) and top up, if necessary.
- Refit the access hatch "1" (F1/1).

**Reinigen**

- Spoel het koelsysteem met schoon water om al het vuil te verwijderen.
- Monteer de aftapdop "1" (F1/3) van de motor. Sluit de aftapkraan "1" (F1/2) op de radiator.
- Vul het koelsysteem met schoon water. Monteer de dop van de vulopening "2" (F1/1) van het koelsysteem.
- Laat de motor stationair draaien totdat de temperatuur een waarde bereikt tussen 49 en 66°C (120 en 150°F).
- Zet de motor af en laat hem afkoelen. Draai de dop van de vulopening "2" (F1/1) langzaam open om alle druk weg te laten lopen. Verwijder de dop van de vulopening van het koelsysteem.
- Verwijder de aftapdop op de motor "1" (F1/3). Open de aftapkraan op de radiator "1" (F1/2). Laat het water weglopen. Spoel het koelsysteem met schoon water.

**Vloeistof bijvullen**

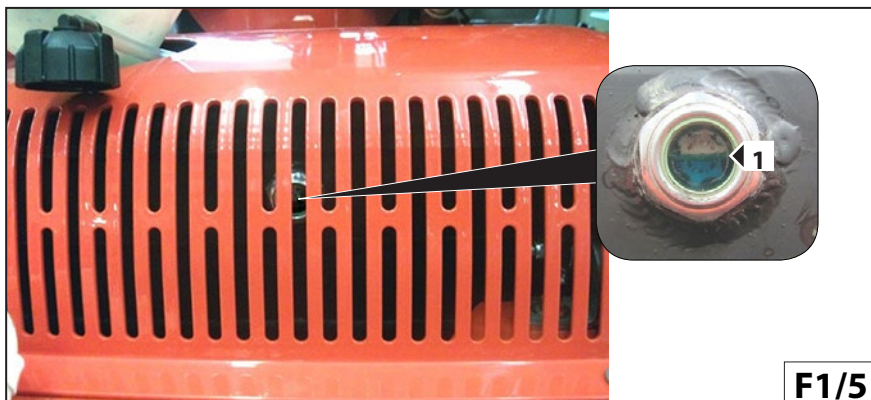
- Plaats de aftapdop "1" (F1/3) op de motor. Sluit de aftapkraan "1" (F1/2) op de radiator.



**Vul het koelsysteem niet met meer dan 5 l (1,3 gallons USA) per minuut om luchtbelleten te vermijden.**

**De aanwezigheid van luchtbelleten in het koelsysteem kan de motor beschadigen.**

- Vul het circuit langzaam met de koelvloeistof (zie: 3 - ONDERHOUD: SMEERMIDDELEN EN BRANDSTOF). Monteer de vuldop niet.
- Start de motor en laat hem stationair draaien. Verhoog het motortoerental tot aan het maximale toerental onbelast. Activeer de motor zodanig dat de thermostaat van de motor open gaat. Door deze handeling wordt het systeem ontluicht. Verlaag het motortoerental tot het minimum. Zet de motor stop.
- Controleer op eventuele lekken.
- Controleer het niveau "1" (F1/5) en indien nodig bijvullen.
- Plaats het toegangsklepje "1" (F1/1) weer.



IT

**F2 - Controllare il serraggio dadi ruote**

- Verificare lo stato dei pneumatici per ricercare eventuali tagli, protuberanze, segni d'usura, etc.
- Controllare il serraggio dei dadi delle ruote, coppia di serraggio:

- ruote anteriori: 680 Nm
- ruote posteriori: 680 Nm



**Se queste prescrizioni non vengono osservate, si possono avere danni e rotture dei prigionieri di fissaggio delle ruote con conseguenti cause accidentali.**

EN

**F2- Check the tightening of the wheel nuts**

- Check the condition of the tyres, by checking for cuts, protuberances, wear, etc.
- Check the tightening of the wheel nuts, tightening torque must be:
  - front wheels: 680 Nm
  - rear wheels: 680 Nm



**Failure to follow these indications can lead to damage and breakage of the wheel fixing nuts, resulting in accidents.**

NL

**F2 - De aandrijving van de wielbouten controleren**

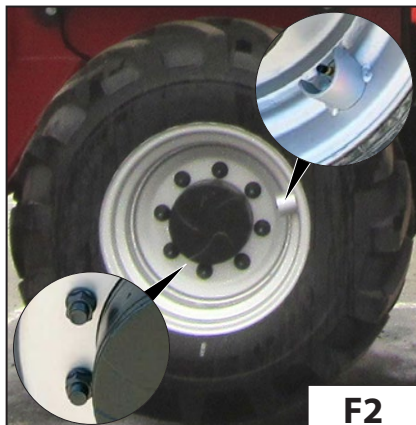
- Controleer de staat van de banden om eventuele sneden, bulten, slijtage enz. op te sporen.
- Controleer de aandrijving van de wielbouten, aandraaimoment:

- voorwielen: 680 Nm
- achterwielen: 680 Nm



**Als deze voorschriften niet nageleefd worden, zou er schade aan de wielbevestigingsbouten aangericht kunnen worden wat ongelukken ten gevolg kan hebben.**

649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST3B S2, MRT EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2



**F4 - Pulire /controllare la climatizzazione (OPTIONAL)**

PULIZIA DELLE SERPENTINE DEL CONDENSATORE E DELL'EVAPORATORE (\*).

PULIZIA DEL RECIPIENTE PER LA CONDENSA E DELLA VALVOLA DI SCARICO (\*).

RECUPERO DEL REFRIGERANTE PER LA SOSTITUZIONE DEL FILTRO DISIDRATATORE (\*).

RIEMPIMENTO CON REFRIGERANTE E CONTROLLO DELLA REGOLAZIONE TERMOSTATICA E DEI PRESSOSTATI (\*).

NOTA: Non dimenticare durante l'apertura dell'unità dell'evaporatore di sostituire la guarnizione di tenuta del coperchio.  
(\*): (RIVOLGETEVI AL VOSTRO CONCESSIONARIO).



**Non cercare mai di riparare con i propri mezzi eventuali anomalie. Per la ricarica di un circuito rivolgersi sempre al concessionario che ha i pezzi di ricambio adatti, le nozioni tecniche e gli utensili necessari. In caso di inalazione, portare la vittima all'aria aperta, fornire ossigeno o praticare la respirazione artificiale necessaria e consultare un medico. In caso di contatto con la pelle, sciacquare immediatamente con abbondante acqua corrente e togliersi gli abiti contaminati. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua corrente per 15 minuti e consultare un medico.**

- Non aprire mai il circuito, ciò provocherebbe la fuoriuscita del refrigerante.  
- Il circuito di refrigerazione contiene un gas che può presentare alcuni pericoli in determinate condizioni.  
Questo gas, il refrigerante R-134a, è incolore e inodore e più pesante dell'aria.

**F4 - Clean/check the air conditioning (OPTIONAL)**

CLEAN THE COILS OF THE CONDENSER AND EVAPORATOR (\*).

CLEAN THE CONTAINER FOR THE CONDENSATE AND THE DRAINAGE VALVE (\*).

RECOVERY OF THE COOLANT FOR CHANGING THE DEHYDRATOR FILTER (\*).

FILLING WITH COOLANT AND CHECKING THE ADJUSTMENT OF THE THERMOSTAT AND PRESSURE SWITCHES (\*).

NOTE: Do not forget to replace the sealing gasket of the cover on opening the evaporator unit.  
(\*): (CONTACT YOUR DEALER).



**Never try to carry out makeshift repairs in case of faults. To recharge a circuit, always contact the dealer who has the suitable spare parts, technical know-how and the necessary tools. In case of inhalation, bring the victim into the open air, supply oxygen or carry out the necessary artificial respiration and see a doctor. In case of contact with the skin, rinse immediately with plenty of running water and remove contaminated clothing. In case of contact with the eyes, flush eyes with plenty of water for 15 minutes and get medical attention.**

- Never open the circuit, as this could cause leakage of coolant.  
- The cooling circuit contains a gas which can result in danger in certain conditions. This gas, the coolant R-134a, is colourless, odourless and heavier than air.

**F4 - De klimaatregelaar schoonmaken/controlleren (OPTIE)**

REINIGEN VAN DE SPIRAALSLANGEN VAN DE CONDENSOR EN DE VERDAMPER (\*).

REINIGEN VAN DE CONDENSAATBAK EN DE EN DE UITLAATKLEP (\*).

OPVANGEN VAN DE KOELVLOEISTOF OM DE FILTER VAN DE ONTVOCHTIGER TE VERVERGEN (\*).

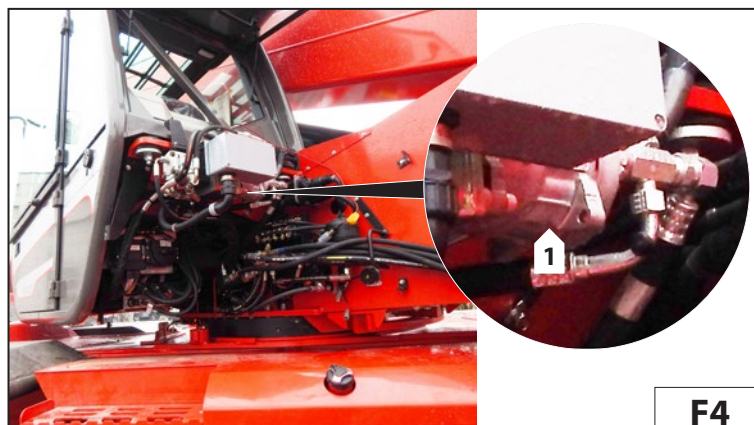
KOELVLOEISTOF BIJVULLEN EN CONTROLEREN VAN DE THERMOSTATISCHE AFSTELLING EN DE PRESSOSTATEN (\*).

OPMERKING: Vergeet bij het openen van de verdamperunit niet de afdichting van het deksel te vervangen.  
(\*): (NEEM CONTACT OP MET UW DEALER).



**Probeer nooit met eigen middelen eventuele storingen te repareren. Neem contact op met uw dealer om een circuit weer op te laden. deze heeft de geschikte reserveonderdelen, de technische kennis en het benodigde gereedschap. In geval van inademen, breng het slachtoffer in de open lucht, dien zuurstof toe of voer de nodige kunstmatige ademhaling uit en raadpleeg een arts. Bij contact met de huid, direct met veel water wassen en de verontreinigde kleding uitdoen. Bij contact met de ogen, gedurende 15 minuten met helder water spoelen en een arts raadplegen.**

- Het circuit mag in geen geval worden geopend, daar dit leidt tot verlies van het koelmiddel.  
- Het koelcircuit bevat een gas dat onder bepaalde omstandigheden gevaarlijk kan zijn.  
Dit gas, koelmiddel R-134a, is kleurloos, reukloos en zwaarder dan lucht.



### F5 - Sostituire alcuni componenti del sistema di discesa e salita degli stabilizzatori

MRT/MRT-X 2145  
MRT/MRT-X 2545

Per ogni stabilizzatore 1 (Fig.F5), sostituire:

- nr.1 golfare 2 (Fig.F5)
- nr.1 tirante 3c (Fig.F5) + fune metallica 3b (Fig.F5) + molla di trazione 3a (Fig.F5)
- nr.1 magnete 3d (Fig.F5) del braccio stabilizzatore.



**Contattare il vostro agente o concessionario.**

**Non tentare di effettuare sostituzioni o riparazioni senza la presenza di un addetto qualificato dalla Manitou.**

**Ogni manomissione non autorizzata dalla Manitou farà decadere la garanzia.**

### F5 - Change some parts of the lowering and lifting of stabilizers

MRT/MRT-X 2145  
MRT/MRT-X 2545

For each stabilizer 1 (Fig.F5), change:

- No.1 eyebolt 2 (Fig.F5)
- No.1 tie rod 3c (Fig.F5) + wire rope 3b (Fig.F5) + Extension Spring 3a (Fig.F5)
- No.1 magnet 3d (Fig.F5) of the stabilizer arm.



**Contact your agent or dealer.**

**Never try to carry out replacements or repairs without the assistance of qualified Manitou personnel.**

**Actions not authorised by Manitou shall cause the warranty to lapse.**

### F5 - Een aantal onderdelen van het daalen en stijgsysteem van de stabilisatoren vervangen

MRT/MRT-X 2145  
MRT/MRT-X 2545

Vervang voor elke stabilisator 1 (Fig. F5):

- 1 hijs oog 2 (Fig. F5)
- 1 spankabel 3c (Fig. F5) + metalen kabel 3b (Fig. F5) + trekveer 3a (Fig. F5)
- 1 magneet 3d (Fig. F5) van de arm van de stabilisator.



**Neem contact op met uw agent of dealer.**

**Voer geen vervangingen of herstellingen uit zonder de aanwezigheid van een bevoegde technicus van Manitou.**

**Elke wijziging waarvoor Manitou geen toestemming heeft verleend doet de garantie vervallen.**



**F5**

Questa pagina è intenzionalmente vuota  
This page is left blank intentionally  
Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten

IT

**G - OGNI 3000 ORE DI FUNZIONAMENTO****G1 - Sostituire la cartuccia di sicurezza del filtro a secco dell'aria**

- Per smontare e rimontare la cartuccia del filtro a secco dell'aria, vedere: (3 - MANUTENZIONE: "E1 - CARTUCCIA DEL FILTRO A SECCO DELL'ARIA").
- Estrarre con precauzione la cartuccia "1" (fig.G1) di sicurezza del filtro a secco dell'aria, per ridurre al minimo la fuoriuscita di polvere.
- Pulire con cura la sede delle guarnizioni del filtro con uno straccio umido, pulito e che non lasci filacce.
- Prima del montaggio controllare lo stato della nuova cartuccia di sicurezza (vedere: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE).
- Introdurre la cartuccia nel filtro e posizionarla premendo sul bordo della cartuccia e non al centro.

NOTA: La periodicità di sostituzione della cartuccia di sicurezza viene data a titolo puramente indicativo. Deve essere sostituita ogni tre sostituzioni della cartuccia del filtro a secco dell'aria.

EN

**G - EVERY 3000 HOURS OF SERVICE****G1 - Change the dry air filter safety cartridge**

- To remove and refit the dry air filter, see: (3 - MAINTENANCE: "E1 - DRY AIR FILTER CARTRIDGE").
- Remove the safety cartridge "1" (Fig.G1) of the dry air filter very carefully, to reduce leakage of dust to the minimum.
- Carefully clean the seat of the filter gaskets with a wet clean cloth that does not leave lint.
- Before the assembly, check the state of the new safety cartridge "4" (see: 3 - MAINTENANCE: FILTER ELEMENTS AND BELTS).
- Insert the cartridge in the filter and position it by pressing on the edge of the filter, not in the center.

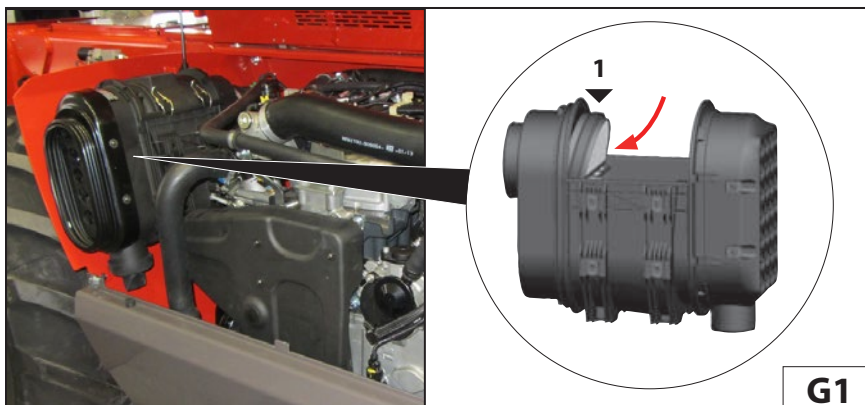
NOTE: The safety cartridge replacement frequency is purely indicative. It must be replaced with every three replacements of the dry air filter cartridge.

NL

**G - OM DE 3000 WERKUREN****G1 - De veiligheidspatroon van de droge luchtfilter vervangen**

- Om de patroon van de droge luchtfilter te demonteren en opnieuw te monteren, zie: (3 - ONDERHOUD: "E1 - PATROON VAN DROGE LUCHTFILTER").
- Verwijder de veiligheidspatroon van de droge luchtfilter "1" (Fig. G1) uiterst voorzichtig om te voorkomen dat er stof kan ontsnappen.
- Maak het draagvlak van de afdichting in de filter schoon met een vochtige, schone en niet pluizerige doek.
- Controleer de goede staat van de nieuwe veiligheidspatroon vóór plaatsing (zie: 3 - ONDERHOUD: FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN).
- Plaats de patroon in de filter en positioneer deze door bij de rand aan te drukken, en niet in het midden.

OPMERKING: De periodiciteit voor het vervangen van de veiligheidspatroon wordt ter indicatie gegeven. De veiligheidspatroon moet om de drie vervangbeurten van de droge luchtfilter worden vervangen.



**G2 - Sostituire alternatore e cinghie della ventola****MRT EASY ST3B/ST4**

- Aprire il cofano del motore e il cofano inferiore.
- Rimuovere la protezione "1" (fig.G2/1) che copre l'alternatore.

**Rimozione della cinghia**

- Allentare il bullone "5" (fig.G2/2) e il dado e il bullone "6" (fig.G2/2). Allentare anche il dado e il bullone "1" (fig.G2/2).
- Allentare il dado "3" (fig.G2/2) e ruotare la vite "2" (fig.G2/2) in senso antiorario. Ruotare la vite "2" (fig.G2/2) per garantire il gioco necessario per rimuovere la cinghia "4" (fig.G2/2).
- Rimuovere la cinghia "4" (fig.G2/2) e controllare visivamente tutte le pulegge azionate dalla cinghia. Accertarsi che tutte le pulegge siano pulite e integre. Accertarsi che le pulegge possano ruotare liberamente. Sostituire ogni componente liberamente danneggiato.

**Montaggio della cinghia**

- Installare la nuova cinghia (vedere:3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI E CINGHIE). Controllare visivamente che la cinghia sia allineata correttamente.
- Ruotare la vite "2" (fig.G2/2) in senso orario per tendere la cinghia.
- Accertarsi che il dispositivo di regolazione della maglia "7" (fig.G2/2) sia completamente esteso; vedere l'illustrazione (fig. G2/2).
- Serrare il bullone "5" (fig.G2/2), il dado e il bullone "6" (fig.G2/2) e il dado e il bullone "1" (fig.G2/2). Serrare questi dadi e bulloni a una coppia di 50 Nm (37 lb ft).
- Ruotare il bullone "2" (fig.G2/2) di due giri completi in senso antiorario e serrare il dado "3" (fig.G2/2) a una coppia di 30 Nm (22 lb ft).
- Installare la protezione "1" (fig.G2/1).

**G2/1****G2 - Replace the alternator and fan belts****MRT EASY ST3B/ST4**

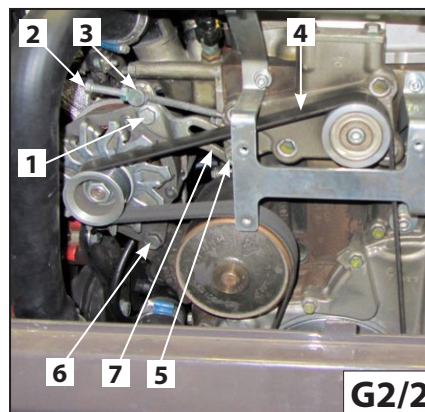
- Open the engine hood and bottom hood.
- Remove the cover "1" (Fig.G2/1) of the alternator.

**Removing the belt**

- Slacken the bolt "5" (Fig.G2/2) and the nut and bolt "6" (Fig.G2/2). Also slacken the nut and bolt "1" (Fig.G2/2).
- Slacken the nut "3" (Fig.G2/2) and turn screw "2" (Fig.G2/2) anticlockwise. Turn screw "2" (Fig.G2/2) to ensure the play necessary to remove belt "4" (Fig.G2/2).
- Remove the belt "4" (Fig.G2/2) and visually inspect all the pulleys driven by the belt. Make sure all the pulleys are clean and intact. Make sure the pulleys rotate freely. Replace all damaged components.

**Fitting the belt**

- Install the new belt (see:3 - MAINTENANCE: FILTER ELEMENTS AND BELTS). Visually check the belt to ensure it is aligned correctly.
- Turn the screw "2" (Fig.G2/2) clockwise to tighten the belt.
- Make sure the link adjuster device "7" (Fig. G2/2) is stretched completely; see illustration (Fig.G2/2).
- Tighten bolt "5" (Fig.G2/2), the nut and bolt "6" (Fig.G2/2) and the nut and bolt "1" (Fig.G2/2). Tighten these nuts and bolts applying a torque of 50 Nm (37 lb ft).
- Turn bolt "2" (Fig.G2/2) anticlockwise through two complete turns and lock nut "3" (Fig.G2/2) using a torque of 30 Nm (22 lb ft).
- Install the cover "1" (Fig.G2/1)

**G2/2****G2 - Wisselstroomdynamo en riemen van de ventilator vervangen****MRT EASY ST3B/ST4**

- Open de motorkap en de onderste klep.
- Verwijder de beveiliging "1" (Fig. G2/1) van de wisselstroomdynamo.

**Riem verwijderen**

- Draai de bout "5" (Fig. G2/2) los en de bout en moer "6" (Fig. G2/2). Draai ook de moer en de bout "1" (Fig. G2/2) los.
- Draai de moer "3" (Fig. G2/2) los en draai de schroef "2" (Fig. G2/2) tegen de richting van de klok in. Draai de schroef "2" (Fig. G2/2) voor de nodige speling om de riem "4" (Fig. G2/2) te verwijderen.
- Verwijder de riem "4" (Fig. G2/2) en kijk alle door de riem geactiveerde riemschijven na. Verzeker u ervan dat alle riemschijven schoon en intact zijn. Verzeker u ervan dat de riemschijven vrij kunnen draaien. Vervang alle beschadigde componenten.

**Montage van de riem**

- Monteer de nieuwe riem (zie:3 - ONDERHOUD: FILTERELEMENTEN EN DRIJFRIEMEN). Controleer of de riem goed is uitgelijnd.
- Draai de schroef "2" (Fig. G2/2) in de richting van de klok om de riem te spannen.
- Verzeker u ervan dat de inrichting voor de regeling van de schakel "7" (Fig. G2/2) helemaal uit staat; zie afbeelding (Fig. G2/2).
- Draai de bout "5" (Fig. G2/2), de moer en de bout "6" (Fig. G2/2) en de moer en de bout "1" (Fig. G2/2) vast. Draai de moeren en bouten vast met een koppel van 50 Nm (37 lb ft).
- Voer twee volledige draaibewegingen uit met de bout "2" (Fig. G2/2) en draai de moer "3" (Fig. G2/2) vast met een koppel van 30 Nm (22 lb ft).
- Monteer de bescherming "1" (Fig. G2/1).



## H2 - Rigenerare il filtro antiparticolato di scappamento (Rigenerazione manuale)

MRT EASY ST3B/ST4



La rigenerazione manuale si avvia premendo l'interruttore di rigenerazione. La rigenerazione forzata può essere eseguita solo dopo che il carico di fuliggine ha raggiunto un punto tale da determinare l'accensione dell'indicatore DPF.

La rigenerazione forzata è necessaria solo se non è stata completata la rigenerazione automatica. Questa situazione può essere dovuta all'azionamento dell'interruttore di disabilitazione o al ciclo di lavoro del motore.

Dopo la procedura di rigenerazione del filtro antiparticolato di scappamento, lasciar girare il motore termico a basso regime per alcuni minuti per abbassare la temperatura prima di interrompere il contatto elettrico.

- Parcheggiare il carrello elevatore in un luogo sicuro e sufficientemente ventilato.
- Verificare i punti seguenti:
  - selettore di marcia in folle,
  - freno di stazionamento inserito,
  - angolo del braccio inferiore a 5°,
  - temperatura dell'acqua del motore termico superiore a 60 °C.
- Verificare che il livello di carburante sia sufficiente.
- Avviare il carrello elevatore e far funzionare il motore termico per alcuni minuti per portarlo alla temperatura operativa.
- Premere per più di due secondi la parte superiore dell'interruttore "1" (fig.H2) per avviare la procedura di rigenerazione. (Vedere: 2 - DESCRIZIONE: immagine 3.8, punto W- rigenerazione filtro antiparticolato)

### Procedura di rigenerazione del filtro antiparticolato di scappamento



Se l'operatore utilizza i comandi idraulici o preme il pedale dell'acceleratore durante la rigenerazione, la procedura si interrompe automaticamente. Per interrompere correttamente la procedura premere brevemente la parte inferiore dell'interruttore.

- Durante la procedura, il regime motore è regolato dall'unità di controllo elettronico del motore termico.
- La durata di rigenerazione del filtro antiparticolato di scappamento varia (fra 20 e 50 minuti) in base a vari criteri fra cui:
  - il livello di intasamento del filtro,
  - la temperatura ambiente,
  - la qualità del carburante e il tipo di olio di motore termico,
  - il numero di richieste di rigenerazione automatica del filtro antiparticolato di scappamento annullate in precedenza.



## H2 - Regenerate the exhaust particulate filter (Manual regeneration)

MRT EASY ST3B/ST4



Manual regeneration is started by pressing the regeneration switch. Forced regeneration can be carried out only after the soot load has reached such a point as to cause the DPF indicator to light up.

Forced regeneration is necessary only if automatic regeneration has not been completed. This situation may be due to activation of the disabling switch or engine work cycle.

After the exhaust particulate filter regeneration procedure, let the I.C. engine run at low speed for a few minutes to lower the temperature before cutting off the electric contact.

- Park the forklift truck in a safe, sufficiently ventilated place.
- Check the following points:
  - gear in neutral,
  - parking brake applied,
  - boom angle less than 5°,
  - I.C. engine water temperature more than 60 °C.
- Check to make sure the fuel level is sufficient.
- Start up the forklift truck and run the I.C. engine for a few minutes to bring it to the operating temperature.
- Press on the upper part of the switch "1" (Fig.H2) for more than two seconds to start up the regeneration procedure. (See: 2 - DESCRIPTION: image 3.8, point W- "particulate filter regeneration")

### Exhaust particulate filter regeneration procedure



If the operator uses the hydraulic commands or presses the accelerator pedal during the regeneration, the procedure is stopped automatically. To stop the procedure correctly, press briefly in the lower part of the switch.

- During the procedure, the engine speed is adjusted by the I.C. engine electronic control unit.
- The duration of the exhaust particulate filter regeneration varies (between 20 and 50 minutes) according to various criteria, such as:
  - the filter clogging level;
  - the room temperature,
  - the quality of the fuel and type of I.C. engine oil,
  - the number of requests for automatic regeneration of the exhaust particulate filter annulled previously.



H2

## H2 - Het deeltjesfilter van de uitlaat regenereren (Handmatige regeneratie)

MRT EASY ST3B/ST4



Het handmatig regenereren wordt gestart door op de regenereren-knop te drukken. De geforceerde regeneratie kan alleen uitgevoerd worden als het roetgehalte een punt bereikt heeft waardoor het DPF lampje is gaan branden.

Geforceerd regenereren is alleen noodzakelijk wanneer het automatisch regenereren niet voltooid is. Dit kan veroorzaakt worden door de inschakeling van de uitschakelingsschakelaar of door de bedrijfscyclus van de motor.

Laat na de regeneratieprocedure van de roetfilter de motor stationair draaien gedurende een paar minuten om de temperatuur te verlagen alvorens het elektrisch contact te onderbreken.

- Parkeer de vorkheftruck op een veilige en voldoende geventileerde plaats.
- Controleer de volgende punten:
  - rijrichtingschakelaar in de vrije stand,
  - handrem aangetrokken,
  - armhoek kleiner dan 5°,
  - watertemperatuur verbrandingsmotor boven de 60°C.
- Controleer of het brandstofpeil voldoende is.
- Start de vorkheftruck en laat de motor een paar minuten draaien om deze op de bedrijfstemperatuur te brengen.
- Druk gedurende meer dan twee seconden op de bovenzijde van schakelaar "1" (Fig. H2) om de regeneratieprocedure te starten. (Zie: 2 - BESCHRIJVING: afbeelding 3.8, punt W- regeneratie deeltjesfilter)

### Procedure voor het regenereren van het roetfilter



Als de operator de hydraulische bedieningen gebruikt of op de rijpedaal drukt tijdens het regenereren, wordt de procedure automatisch onderbroken. Om de procedure op correcte wijze te onderbreken even de onderkant van de schakelaar indrukken.

- Tijdens de procedure wordt het motortoerental geregeld door de elektronische controle-unit van de verbrandingsmotor.
- De duur van de regeneratie van de roetfilter varieert (tussen 20 tot 50 minuten) volgens diverse criteria zoals:
  - de staat van verstopping van het filter,
  - de omgevingstemperatuur,
  - de kwaliteit van de brandstof en het soort motorolie,
  - het aantal automatische regenereringen van het deeltjesfilter dat eerder geannuleerd is.

## H3- Sostituire una ruota



**Qualora la sostituzione della ruota dovesse essere effettuata lungo la strada, mettere in sicurezza l'ambiente del carrello elevatore:**

- Se possibile fermare il carrello elevatore in piano su un terreno compatto.
- Spegnerne il carrello elevatore (vedi: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA: ISTRUZIONI DI GUIDA A VUOTO E CON CARICO).
- 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 della ruota da sostituire fino a poterli rimuovere senza grandi sforzi.
- Sistemare il cric sotto la semiscatola dell'assale, il più vicino possibile alla ruota e regolare il cric.
- Sollevare la ruota fino a staccarla da terra e posizionare il sostegno di sicurezza sotto l'assale.
- 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.
- Rimuovere il sostegno di sicurezza e abbassare il carrello elevatore con il cric.
- Stringere a fondo i bulloni delle ruote con una chiave dinamometrica (vedi: 3 - MANUTENZIONE: A - OGNI GIORNO O OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO, per la coppia di serraggio).

## H3- Changing a wheel



**If the wheel needs changing while on the road, set the forklift truck in safe conditions:**

- If possible, stop the forklift truck on a level surface on compact ground.
- Switch off the forklift truck (see: 1 - SAFETY INSTRUCTIONS AND STANDARDS: INSTRUCTIONS FOR DRIVING WITH AND WITHOUT LOAD).
- Switch on the emergency lights.
- Apply wedges to immobilize the forklift truck in the two directions on the axle opposite the wheel to be replaced.
- Slacken the bolts of the wheel to be changed so that they can be removed without much effort.
- Place the jack under the semi-housing of the axle, as close as possible to the wheel and adjust the jack.
- Lift the wheel off the ground and position the safety support under the axle.
- Unscrew the bolts on the wheel completely and remove them.
- Remove the wheel moving it back and forth and rotate it on the side.
- Fit the new wheel on the hub.
- Screw the bolts manually, lubricating with grease, if necessary.
- Remove the safety support and lower the forklift truck using the crick.
- Tighten the wheel bolts all the way using a torque wrench (See: 3 - MAINTENANCE: A - DAILY OR EVERY 10 HOURS OF SERVICE, for the tightening torque).

## H3- Een wiel verwisselen



**Als het wiel op de openbare weg moet worden verwisseld, beveilig dan de omgeving van de heftruck:**

- Plaats indien mogelijk de heftruck op een stevig en horizontaal vlak.
- De heftruck uitzetten (zie: 1 - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN: INSTRUCTIES MET BETREKKING TOT HET RIJDEN ONBELAST EN MET EEN LADING).
- Ontsteek de waarschuwingslichten.
- Stut de heftruck in beide richtingen op de as die tegenover het wiel dat moet worden verwisseld staat.
- Draai de moeren los van het wiel dat verwisseld moet worden totdat ze zonder moeite verwijderd kunnen worden.
- Plaats de krik onder de stut van de as, zo dicht mogelijk bij het wiel; stel de krik af.
- Krik de heftruck op totdat het wiel niet meer in contact met de grond is en plaats de verticale stut onder de as.
- Draai de wielmoeren helemaal los en verwijder ze.
- Maak het wiel los m.b.v. heen- en weerbewegingen en rol het naar de zijkant.
- Schuif het nieuwe wiel op de naaf.
- Draai de moeren met de hand aan, smeer ze indien nodig.
- Verwijder de verticale stut en laat de heftruck met de krik zakken.
- Draai de wielmoeren m.b.v. een dynamometrische sleutel (zie: 3 - ONDERHOUD: A - DAGELIJKS OF OM DE 10 WERKUREN wat betreft de aandraaikoppel).



**H4 - Trainare il carrello elevatore**

**Non trainare il carrello elevatore ad una velocità superiore a 5 km/h, per una distanza massima di 100 m. Questa manovra è pericolosa. Bloccare con precauzione il carrello elevatore prima di trainarlo perché il sistema del freno di stazionamento non è operativo.**

- Posizionare il selettore di marcia in folle.
- Bloccare il carrello elevatore.

**Freno negativo idraulico esterno con sbloccaggio rapido**

Disattivare l'azione del freno:

- sbloccare il gruppo di ritegno "1" (fig.H4/1) con un colpo di mazzuolo sull'anello esterno,
- inserire nuovamente pressione e controllare che a fine corsa del pistone avvenga l'aggancio del gruppo di ritegno "1" (fig. H4/1) sull'asta "2" (fig.H4/1).

**Mettere in folle la scatola del cambio**

- Posizionare un recipiente sotto i flessibili "1" (Fig. H4/2), allentarli e attendere che l'olio non coli più prima di svitarli completamente. Proteggere gli orifizi dei flessibili.
- Con un utensile, far scorrere l'asse "2" (Fig. H4/2) e prendere nota del blocco delle tre posizioni. Controllare che l'asse sia ben bloccato nella posizione intermedia, ossia al punto morto.
- Posizionare il dispositivo di traino.
- Togliere i cunei.
- Accendere le luci di emergenza.

NOTA: In caso di malfunzionamento del servosterzo e del servofreno, agire lentamente e con energia su questi comandi. Evitare i movimenti bruschi e le scosse.

**H4 - Towing the forklift truck**

**Do not tow the forklift truck at a speed exceeding 5km/h, for a maximum distance of 100m. This movement is hazardous. Carefully block the forklift truck before towing it as the parking brake system is not operative.**

- Set the gear in neutral,
- Block the forklift truck.

**External hydraulic negative brake with quick release**

Deactivate the brake action:

- release the retainer unit "1" (Fig. H4/1) by tapping with a mallet on the outer ring.
- insert pressure again and check to make sure that at the end of the piston stroke the retainer unit "1" (Fig.H4/1) gets connected to rod "2" (Fig.H4/1).

**Set the gearbox in neutral**

- Place a container under the hose pipes "1" (Fig. H4/2), slacken these and make sure the oil does not flow out before unscrewing these completely. Protect the orifices of the hose pipes.
- Using a tool, slide the shaft "2" (Fig. H4/2) and note down the block of the three positions. Check to make sure the shaft is locked correctly in the intermediate position, i.e. at the dead centre.
- Position the towing device.
- Remove the wedges.
- Switch on the emergency lights.

NOTE: In case of malfunctioning of the servo-steering or servo-brake, act slowly and forcibly on these commands. Avoid sudden movements and jerks.

**H4 - De heftruck aanslepen**

**Sleep de heftruck bij een snelheid niet hoger dan 5 km/h, over een afstand van maximaal 100 m. Deze manoeuvre is gevaarlijk. Zet de heftruck voorzichtig vast met stutten voor het slepen, want de parkeerreminrichting werkt niet.**

- Zet de rijrichtingschakelaar in de vrije stand.
- De heftruck blokkeren.

**Externe negatieve hydraulische rem met snelle deblokkering**

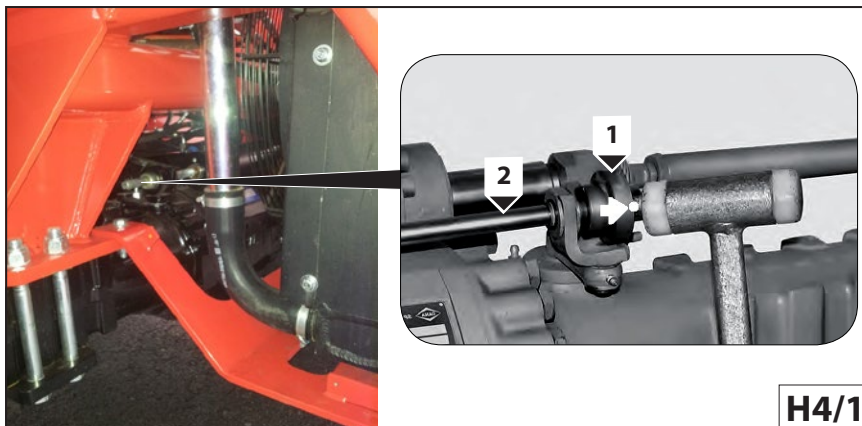
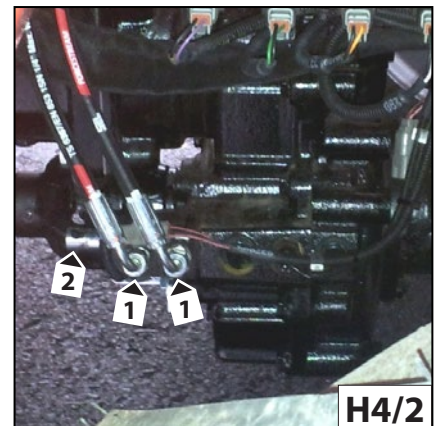
Deactiveer de remwerking:

- deblokkeer de vergrendeling "1" (Fig. H4/1) met een slag met de hamer op de buitenste ring,
- voer weer druk toe en controleer of aan het einde van de slag van de zuiger de vergrendeling "1" (Fig. H4/1) weer aan "de stang "2" (Fig. H4/1) haakt.

**De versnellingsbak in zijn vrij zetten**

- Plaats een opvangbak onder de slangen "1" (Fig. H4/2), draai ze los en wacht tot er geen olie meer uitloopt voor ze helemaal los te draaien. Bescherm de openingen van de slangen.
- Verschuif de as "2" (Fig. H4/2) met behulp van het nodige gereedschap en noteer de blokkering van de drie posities. Controleer of de as goed geblokkeerd is in de tussentijdse positie, opwel op het dode punt.
- Plaats de trekrichting.
- Verwijder de wiggen.
- Ontsteek de waarschuwingslichten.

OPMERKING: Als de hydraulische stuur- en rembekrachtiging niet goed werken, deze bedieningsorganen langzaam maar stevig bedienen. Vermijd plotselinge bewegingen en stoten.

**H4/1****H4/2**

### H5 - Malfunzionamento della batteria (Sostituire)



**Sollevare il braccio e collocare il cuneo di sicurezza sullo stelo del martinetto di sollevamento (vedere: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA: ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE).**



**Le manipolazioni e operazioni di pulizia della batteria possono essere pericolose. Osservare quindi le precauzioni seguenti:**

- **Indossare occhiali di protezione.**
- **Manipolare la batteria in piano.**
- **Non fumare mai, non lavorare vicino ad una fiamma libera.**
- **Lavorare in un locale sufficientemente ventilato.**
- **In caso di contatto dell'elettrolito con la pelle o gli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua fredda per 15 minuti e chiamare il medico.**

- Aprire il cofano motore "1" (Fig. H5) o rimuovere il carter di protezione "1" (Fig. H5).
- Utilizzare una batteria di scorta, identica a quella del carrello elevatore, e cavi per batteria.
- Collegare la batteria di scorta rispettando la polarità (-) (+).
- Avviare il carrello elevatore e togliere i cavi non appena il motore termico gira.
- Sostituire la batteria "2" (Fig. H5) se necessario.

Nota: Solo con accessorio cestello: due batterie.

### H5 - Malfunctioning of the battery (Replace)



**Lift the boom and place a safety wedge on the lift cylinder rod (see: 1 - SAFETY INSTRUCTIONS AND REGULATIONS: FORKLIFT TRUCK MAINTENANCE INSTRUCTIONS).**



**The battery handling and cleaning operations may be hazardous. Therefore observe the following precautions:**

- **Wear protective glasses.**
- **Handle the battery on a flat surface.**
- **Never smoke or use naked flames near the battery.**
- **Work in a room with sufficient ventilation.**
- **In case of contact of the electrolyte with the skin or eyes, rinse with plenty of cold water for 15 minutes and see a doctor.**

- Open the engine hood "1" (Fig. H5) or remove guard "1" (Fig. H5).
- Use a spare battery, identical to the one used in the forklift truck, and cables for the battery.
- Connect the spare battery according to the polarity indicated (-) (+).
- Start up the forklift truck and remove the cables as soon as the I.C. engine starts running.
- Replace the battery "2" (Fig. H5) if necessary.

Note: Only with basket equipment: two batteries

### H5 - Storing van de batterij (Vervangen)



**Hef de arm op en plaats de veiligheidswig op de stang van de hefcilinder (zie: 1 - VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN: ONDERHOUDSINSTRUCTIES VAN DE HEFTRUCK).**



**De hantering en het onderhoud van een accu kan gevaarlijk zijn. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen:**

- **Draag een beschermende bril.**
- **Houd de accu vlak.**
- **Rook niet tijdens de werkzaamheden of voer deze niet uit in de nabijheid van een vlam.**
- **Zorg ervoor dat de ruimte voldoende geventileerd is.**
- **Mocht er elektrolyt op de huid of in de ogen opspatten, spoel gedurende 15 minuten lang overvloedig met koud water en raadpleeg een arts.**

- Open de motorkap "1" (Fig. H5) en demonteer het beschermende carter "1" (Fig. H5).
- Gebruik een hulpaccu van hetzelfde type als die van de heftruck en de accukabels.
- Verbind de reserveaccu met de juiste polariteit (-) (+).
- Start de heftruck en verwijder de kabels zodra de verbrandingsmotor draait.
- Vervang de accu "2" (Fig. H5) indien nodig.

Opmerking: Alleen met accessoire werk-kooi: twee accu's.



**H6 - Imbarcare il carrello elevatore**

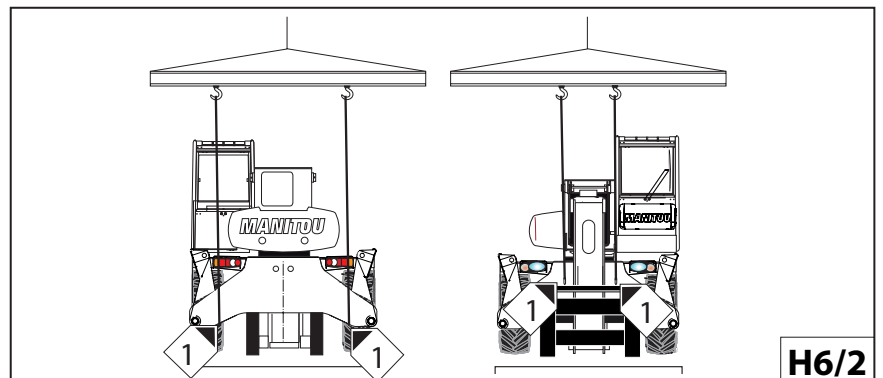
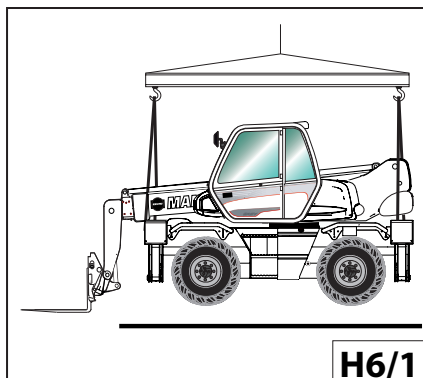
- Tenere conto della posizione del centro di gravità del carrello elevatore per il sollevamento "1" (fig. H6/1).
- Posizionare le fascie nelle sedi di ancoraggio previste "1" (fig. H6/2).

**H6 - Slings the forklift truck**

- Take into account the position of the centre of gravity of the forklift truck for lifting "1" (Fig. H6/1).
- Position the belts in the fixing points meant for the purpose "1" (Fig. H6/2).

**H6 - De heftruck vastzetten**

- Houd rekening met het zwaartepunt van de heftruck voor het opheffen "1" (Fig. H6/1).
- Steek de riemen in de hiervoor voorziene bevestigingspunten "1" (Fig. H6/2).



## H7 - 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).



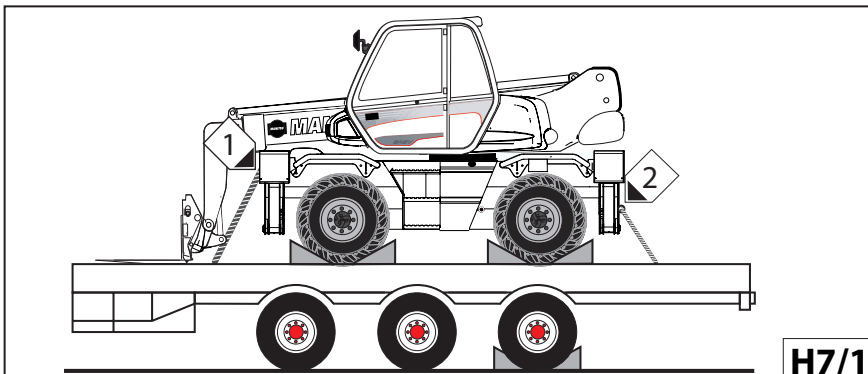
Accertarsi che la piattaforma abbia delle dimensioni e una capacità di carico sufficienti per trasportare il carrello elevatore. Controllare anche la pressione di contatto al suolo autorizzata per la piattaforma rispetto al carrello elevatore.

### 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).

### Imbarcare un carrello elevatore

- Fissare i cunei davanti e dietro a ciascun pneumatico (Fig. H7/1) e:
- 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).



H7/1

## H7 -Transporting the forklift truck by trailer



Make sure the safety instructions relative to the transport platform are applied correctly before loading the forklift truck, and check to make sure the vehicle driver is informed about the dimensions and weight of the weight of the forklift truck (See Chapter: TECHNICAL FEATURES in section 2 - DESCRIPTION).



Make sure the dimensions and load capacity of the platform are sufficient for transporting the forklift truck. Also check the authorized contact pressure with the ground for the platform in relation to the forklift truck.

### Load the forklift truck

- Block the wheels of the transport platform.
- Fix the loading ramps to the platform, in such a manner as to obtain the smallest possible angle to lift the forklift truck up.
- Load the forklift truck parallel to the platform.
- Switch the forklift truck off (See Chapter: DRIVING INSTRUCTIONS in the part: 1 - SAFETY INSTRUCTIONS AND STANDARDS).

### Slings a forklift truck

- Fix the wedges in front and behind each tyre (Fig. H7/1) and:
- Block the forklift truck on the platform using sufficiently resistant ropes, on the front part of the forklift truck in fixing points 1 and 2 (Fig. H4/4).
- Tighten the ropes (Fig. H4/4).

## H7 - De heftruck op een aanhangwagen transporteren



Controleer voor het laden van de heftruck of de veiligheidsvoorschriften met betrekking tot het vervoersplatform naar behoren zijn toegepast en controleer of de bestuurder van het transportmiddel op de hoogte is gesteld van de afmetingen en het gewicht van de heftruck (zie het hoofdstuk: TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN in deel 2 - BESCHRIJVING).



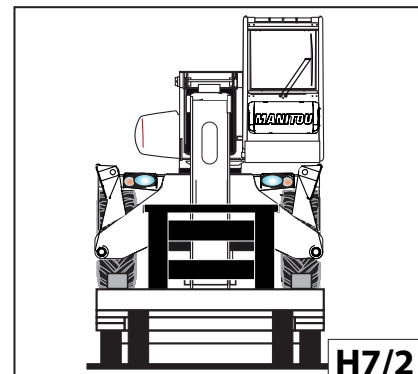
Controleer of de afmetingen en het draagvermogen van het platform toereikend zijn voor het vervoer van de heftruck. Controleer eveneens de toelaatbare aanrakingsdruk op de grond van het platform ten opzichte van de heftruck.

### Laden van de heftruck

- Blokkeer de wielen van de platformwagen.
- Installeer de laadbruggen van de platformwagen onder een zo klein mogelijke hoek om de heftruck op de wagen te kunnen rijden.
- Zet de heftruck parallel ten opzichte van het platform.
- Breng de heftruck tot stilstand (zie hoofdstuk: RIJ-INSTRUCTIES in het deel: 1 - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN).

### De heftruck vastzetten

- Bevestig de stutten op het platform aan de voor- en achterzijde van iedere band (Fig. H7/1) en:
- Blokkeer de heftruck op het platform met touwen die voldoende resistent zijn, op de voorkant van de heftruck in de verankeringspunten 1 en 2 (Fig. H4/4).
- Span de kabels aan (Fig. H4/4).



H7/2

**H8 - 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. H8).
- Controllare la pressione dei pneumatici (Vedi capitolo: B3 - CONTROLLARE LA PRESSIONE DEI PNEUMATICI E IL SERRAGGIO DEI BULLONI DELLE RUOTE nella parte: 3 - MANUTENZIONE).
- Mettere la leva dell'invertitore di marcia in folle e azionare il freno di stazionamento.

**Calcolo dell'altezza degli anabbaglianti (h2) (fig. H8)**

- h1 = Altezza rispetto al suolo degli anabbaglianti.  
 h2 = Altezza del fascio regolato.  
 l = Distanza tra gli anabbaglianti e il muro bianco.  
 $h2 = h1 - (l \times 2/100)$

**H9 - Far controllare e pulire gli anelli trasmettitori del collettore elettrico rotante (dopo 3 mesi di inattività)**

MRT/MRT-X EASY 360°

Rivolgersi al Vostro agente o concessionario.

**H8 - Adjust the headlights**

Recommendations for the adjustment (In accordance with standards ECE-76/756 76/761 ECE20).

Adjustment of the low beams by -2% in relation to the horizontal axis of the projector.

**Adjustment procedure**

- Set the forklift truck, without load in the transport position, perpendicular to a white wall, on a flat horizontal ground (Fig. H8).
- Check the pressure of the tyres (See Chapter: B3
- CHECK THE PRESSURE OF THE TYRES AND TIGHTENING OF THE WHEEL NUTS in section: 3 - MAINTENANCE).
- Set the reverse gear lever in neutral and engage the parking brake.

**Calculating the height of the low beams (h2) (Fig. H8)**

- h1 = Height of low beams off the ground.  
 h2 = Height of adjusted beam.  
 l = Distance between the low beams and the white wall.  
 $h2 = h1 - (l \times 2/100)$

**H9 - Have the transmitter rings of the rotary electric manifold checked and cleaned (after 3 months of shutdown)**

MRT/MRT-X EASY 360°

Contact your agent or dealer.

**H8 - De voorlichten regelen**

Aanbevelingen met betrekking tot de afstelling

(*volgens normen ECE-76/756 76/761 ECE20*).

Bijstelling van - 2% van de bundel van de dimlichten ten opzichte van de horizontale as van de schijnwerper.

**Afstellingsprocedure**

- Zet de heftruck onbelast in de transportstand tegenover een witte muur op een vlakke horizontale ondergrond (Fig. H8).
- Controleer de bandenspanning (zie: B3 - DE DRUK VAN DE BANDEN EN AANDRAAIMOMENT VAN DE WIELMOEREN CONTROLEREN in het deel: 3 - ONDERHOUD).
- Zet de hendel van de invertor in de vrije stand en schakel de parkeerrem in.

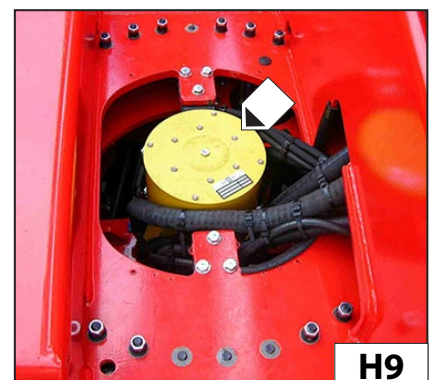
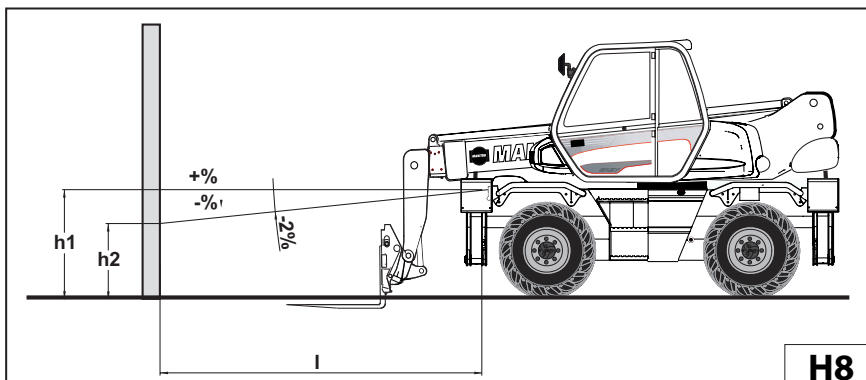
**Berekening van de hoogte van het dimlicht (h2) (Fig. H8)**

- h1 = Hoogte van de grond van de dimlichten.  
 h2 = Hoogte van de afgestelde bundel.  
 l = Afstand tussen de dimlichten en de witte muur.  
 $h2 = h1 - (l \times 2/100)$

**H9 - De overbrengingsringen van de draaiende elektrische collector laten controleren en schoonmaken (na 3 maanden inactiviteit)**

MRT/MRT-X EASY 360°

Neem contact op met uw agent of dealer.



**H10 - Manutenzione/ricerca guasti sul radiocomando (optional)**

**In caso di problemi di collegamento radio con il sistema del radiocomando, è possibile contattare il concessionario (munendosi prima di tutte le indicazioni riportate sull'etichetta del radiocomando). L'attribuzione delle frequenze viene fatta esclusivamente dal costruttore. Non attenersi a questa regola farà perdere il diritto alla garanzia.**

**SEGNALAZIONI DELLA PULSANTIERA**

Le indicazioni di stato e di allarme sono segnalate dalla pulsantiera tramite il LED verde MICRO, il LED rosso ON e attraverso il segnale acustico incorporato.

- LED MICRO; a sinistra del pulsante d'arresto 1 (fig. H10/1)
- LED ON; a destra del pulsante d'arresto 2 (fig. H10/1).
- SUONO; tramite segnale acustico interno

**Indicazioni dello stato operativo**

La pulsantiera utilizza il LED ON e il LED MICRO per indicare lo stato di funzionamento attuale e gli allarmi.

**LED rosso acceso;** la pulsantiera è attiva e sta trasmettendo i dati all'unità centrale via radio.

**LED rosso che lampeggia una volta ogni secondo;** la batteria si sta esaurendo.

Questa indicazione è preceduta da tre segnali acustici emessi dal buzzer interno.

**LED verde MICRO che lampeggia uno, due, tre, quattro o cinque volte ogni due secondi;** il set di velocità movimenti idraulici percentuali sono attivi.

**H10 - Maintenance/troubleshooting on radio control (optional)**

**In case of radio connection problems with the radio control system, contact the dealer (after making a note of all the indications given on the radio control label). Only the manufacture can attribute the frequencies. If this rule is not respected, right to the warranty is lost.**

**SIGNALS ON THE PUSHBUTTON PANEL**

The status and alarm indications are shown by the pushbutton panel by means of the MICRO green LED, the red LED ON, and the built-in warning sound signal.

- MICRO LED; to the LH of the stop button 1 (Fig. H10/1)
- LED ON; to the RH of the stop button 2 (Fig. H10/1)
- SOUND; by means of internal warning sound

**Indications of the operating status**

The pushbutton panel uses the LED ON and MICRO LED to indicate the current operating status and alarms.

**Red LED ON;** the pushbutton panel is active and is transmitting data to the central unit via radio.

**Red LED which flashes once every second;** the battery is running out. This indication is preceded by three warning sounds emitted by the internal buzzer.

**MICRO green LED which flashes once, twice, thrice, four or five times every two seconds;** the percentage hydraulic movements speed set are active.

**H10 - Onderhoud/storingen opsporen aan de radiobesturing (optioneel)**

**In geval van problemen in de radioverbinding van de radiobesturing, kunt u de dealer raadplegen (zorg ervoor dat u dan alle aanwijzingen die op het plaatje van de radiobesturing vermeld zijn bij de hand heeft). De frequenties worden alleen door de fabrikant toegekend. Als u deze regel niet in acht neemt verliest u het recht op garantie.**

**SIGNALLEN VAN HET KNOPPENBORD**

De status en de alarmen worden op het knoppenbord aangegeven door middel van de groene MICRO LED, de rode ON LED en het ingebouwde geluidssignaal.

- MICRO LED; links van de noodstopknop 1 (Fig. H10/1)
- ON LED; rechts van de noodstopknop 2 (Fig. H10/1).
- GELUID; door middel van intern akoestisch signaal

**Indicaties van de staat van werking**

Het knoppenbord gebruikt de ON LED en de MICRO LED om de huidige staat van werking en de alarmen aan te geven.

**Rode LED aan;** het knoppenbord is ingeschakeld en zendt de gegevens via radio naar de centrale eenheid.

**Rode LED knippert één keer per seconde;** de batterij is bijna leeg. Deze waarschuwing wordt voorafgegaan door drie geluidssignalen van de interne zoemer.

**Groene MICRO LED knippert één, twee, drie, vier of vijf keer om de twee seconden;** de set snelheden van de hydraulische bewegingen zijn actief.



**Codici di errore**

La pulsantiera esegue una verifica sulle proprie parti ad ogni accensione e in caso riscontri anomalie manifesta un codice di errore facendo lampeggiare il LED rosso e suonare il buzzer interno un certo numero di volte, a seconda del tipo di errore riscontrato.

Nr. lampeggi	Significato
1	Il manipolatore della 1° funzione non è in posizione neutra in fase di avvio della pulsantiera o è difettoso
2	Il manipolatore della 2° funzione non è in posizione neutra in fase di avvio della pulsantiera o è difettoso
3	Il manipolatore della 3° funzione non è in posizione neutra in fase di avvio della pulsantiera o è difettoso
4	Il manipolatore della 4° funzione non è in posizione neutra in fase di avvio della pulsantiera o è difettoso
5	Il manipolatore della 5° funzione non è in posizione neutra in fase di avvio della pulsantiera o è difettoso
6	Il manipolatore della 6° funzione non è in posizione neutra in fase di avvio della pulsantiera o è difettoso
7	Il manipolatore della 7° funzione non è in posizione neutra in fase di avvio della pulsantiera o è difettoso
8	Il manipolatore della 8° funzione non è in posizione neutra in fase di avvio della pulsantiera o è difettoso
13	Arresto di emergenza riscontrato difettoso durante il self-test

**Error codes**

The pushbutton panel carries out a test on its parts every time it is switched on and if faults are found an error code is displayed causing the red LED to flash and sound the internal buzzer a certain number of times, depending on the type of error

Flashes	Meaning
1	The manipulator of the 1st function is not in neutral position in the startup phase of the pushbutton panel or is defective
2	The manipulator of the 2nd function is not in neutral position in the startup phase of the pushbutton panel or is defective
3	The manipulator of the 3rd function is not in neutral position in the startup phase of the pushbutton panel or is defective
4	The manipulator of the 4th function is not in neutral position in the startup phase of the pushbutton panel or is defective
5	The manipulator of the 5th function is not in neutral position in the startup phase of the pushbutton panel or is defective
6	The manipulator of the 6th function is not in neutral position in the startup phase of the pushbutton panel or is defective
7	The manipulator of the 7th function is not in neutral position in the startup phase of the pushbutton panel or is defective
8	The manipulator of the 8th function is not in neutral position in the startup phase of the pushbutton panel or is defective
13	Emergency stop found to be defective during the self-test

**Foutcodes**

Het knoppenbord controleert bij iedere inschakeling zijn eigen onderdelen en als hij storingen aantreft geeft hij een foutcode door de interne zoemer en de rode LED een aantal keren te activeren, naar gelang het type fout.

Aantal knipperingen	Betekenis
1	De stuurknuppel van de 1ste functie staat niet in de neutrale stand bij het aanzetten van het knoppenbord of is defect
2	De stuurknuppel van de 2e functie staat niet in de neutrale stand bij het aanzetten van het knoppenbord of is defect
3	De stuurknuppel van de 3e functie staat niet in de neutrale stand bij het aanzetten van het knoppenbord of is defect
4	De stuurknuppel van de 4e functie staat niet in de neutrale stand bij het aanzetten van het knoppenbord of is defect
5	De stuurknuppel van de 5e functie staat niet in de neutrale stand bij het aanzetten van het knoppenbord of is defect
6	De stuurknuppel van de 6e functie staat niet in de neutrale stand bij het aanzetten van het knoppenbord of is defect
7	De stuurknuppel van de 7e functie staat niet in de neutrale stand bij het aanzetten van het knoppenbord of is defect
8	De stuurknuppel van de 8e functie staat niet in de neutrale stand bij het aanzetten van het knoppenbord of is defect
13	Storing noodstop waargenomen tijdens de self-test

**SEGNALAZIONI DELL'UNITÀ CENTRALE**

Le indicazioni di stato e di allarme sono segnalate dall'unità centrale tramite i due LED situati sul lato sinistro della centralina (LED DV e LED STATUS) 1 (fig.H10/2) e attraverso il display interno a sette segmenti 2 (fig.H10/2).

**Indicazioni dello stato operativo**

L'unità centrale utilizza i LED STATUS e DV per indicare lo stato di funzionamento attuale e gli allarmi.

Un sistema funzionante si comporta come segue:

**LED Status acceso rosso;** l'unità centrale è accesa in modalità standby (in attesa di collegamento con la pulsantiera).

**LED Status acceso verde;** l'unità centrale è accesa in modalità operativa (collegamento con la pulsantiera effettuato).

Il LED DV è usato per indicare lo stato dell'uscita di comando per l'elettrovalvola di sicurezza (DV).

**LED DV rosso acceso;** indica che l'uscita DV è attiva.

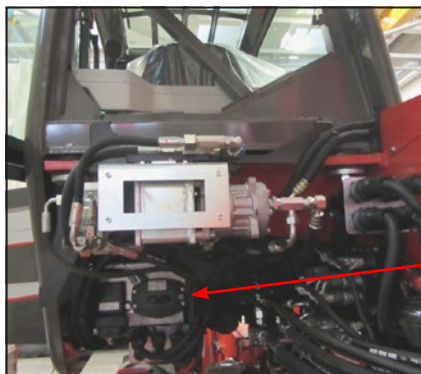
**Codici di errore**

In caso di malfunzionamento l'unità centrale indicherà l'anomalia facendo lampeggiare il LED STATUS in rosso mentre sul display interno verrà visualizzato "Er" seguito da quattro caratteri divisi in due blocchi corrispondenti al codice d'errore riscontrato.

Esempio di codice d'errore:

"Er"->"15"->"1A"->"Er"->"15"->"1A"->"Er"->"15"->"1A"

Se il problema riscontrato è considerato "temporaneo", il codice d'errore sarà ripetuto tre volte e poi il radiocomando ritornerà in stand-by, come appena acceso. Diversamente, se il malfunzionamento è considerato "bloccante", il display mostrerà il codice d'errore continuamente fino a quando il radiocomando sarà spento. Il codice di errore può manifestarsi dopo l'avvio dell'unità centrale, dopo l'avvio della pulsantiera (abilitazione modalità operativa) o dopo l'attivazione di un'uscita.

**WARNING SIGNALS ON THE CENTRAL UNIT**

The indications of the status and alarm are signalled by the central unit by means of the two LEDs situated on the LH side of the control unit (DV LED and STATUS LED) 1 (Fig.H10/2) and by means of the internal display with seven segments 2 (Fig.H10/2).

**Indications of the operating status**

The central unit uses the STATUS and DV LEDs to indicate the current operating status and alarms.

An operating system which acts as follows:

**Status red LED On;** the central unit is On in standby mode (awaiting connection with the pushbutton panel).

**Status green LED On;** the central unit is On in operating mode (connection made with the pushbutton panel).

The DV LED is used for indicating the command output status for safety solenoid valve (DV).

**DEV LED red On;** indicates that the DV output is active.

**Error codes**

In case of malfunctioning of the central unit the fault is indicated by causing the STATUS LED to flash in red on the internal display displaying "Er" followed by four characters divided in two blocks corresponding to the error code found.

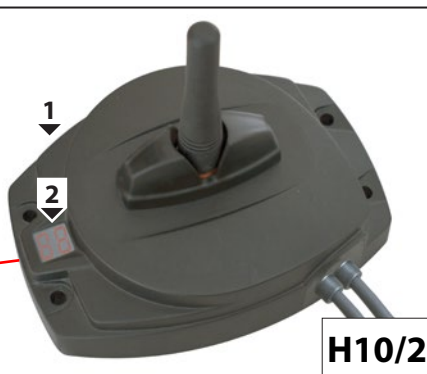
Example of error code:

"Er"->"15"->"1A"->"Er"->"15"->"1A"->"Er"->"15"->"1A"

If the problem found is considered as "temporary", the error code will be repeated three times and then the radio control will return to stand-by, and is turned ON.

On the other hand, if the malfunctioning is considered as "blocking", the display will show the error code continuously until the radio control switches off.

The error code may appear after the control unit starts up, after the pushbutton panel is started up (enabling operating mode) or after activation of an output.



H10/2

**SIGNALLEN VAN DE CENTRALE EENHEID**

De aanwijzingen met betrekking tot de status en de alarmen worden door de centrale eenheid gemeld door middel van twee LEDS aan de linkerkant van de centrale (LED DV en LED STATUS)

1 (Fig. H10/2) en door middel van het interne display met 7 segmenten 2 (Fig. H10/2).

**Indicaties van de staat van werking**

De centrale eenheid gebruikt de STATUS en DV LEDDEN om de huidige staat van werking en de alarmen aan te geven.

Een functionerend systeem werkt als volgt:

**Status LED rood verlicht;** de centrale eenheid is aan in stand-by modus (in afwachting van verbinding met het knoppenbord).

**Status LED groen verlicht;** de centrale eenheid is aan in operationele modus (verbinding met het knoppenbord verwezenlijkt).

De DV LED wordt gebruikt om de staat van de output voor het elektromagnetische veiligheidsventiel (DV) aan te geven.

**DV LED rood verlicht;** geeft aan dat de DV output geactiveerd is.

**Foutcodes**

In geval van een storing geeft de centrale eenheid dit aan door het knipperen van de rode STATUS LED terwijl op het interne display "Er" wordt weergegeven gevolgd door vier lettertekens verdeeld in twee blokken overeenkomstig de waargenomen foutcode.

Voorbeeld van foutcode:

"Er"->"15"->"1A"->"Er"->"15"->"1A"->"Er"->"15"->"1A"

Als het waargenomen probleem als een "tijdelijk" probleem wordt beschouwd, wordt de foutcode drie keer herhaald, waarna de radiobesturing terug naar stand-by overschakelt, zoals wanneer ze ingeschakeld wordt.

Anders, als de storing als "blokkerend" beschouwd wordt, dan toont het display de foutcode continu totdat de radiobesturing wordt uitgezet.

De foutcode kan optreden na de centrale eenheid aangezet te hebben, na het knoppenbord aangezet te hebben (activering van de werkmodaliteit) of na de activering van een output.

## Codici di errore

Indicazione		Significato
Blocco 1	Blocco 2	
01.01-07		Errore di checksum (il blocco 2 indica il tipo)
02.02		Corto circuito su uscita DV
04.01-14		Corto circuito su uscita digitale (il blocco 2 indica quale uscita)
15.1A-8B		Errore su uscita analogica (il blocco 2 indica quale uscita)
16.1A-8B		Corto circuito su uscita analogica (il blocco 2 indica quale uscita)
17.1A-8B		Interruzione su uscita analogica (il blocco 2 indica quale uscita)
17.01		Tensione di alimentazione troppo bassa
17.02		Tensione di alimentazione troppo alta

## Error codes

Indication		Meaning
Block 1	Bloc k2	
01.01-07		Checksum error (block 2 indicates the type)
02.02		Short circuit on DV output
04.01-14		Short circuit on digital output (block 2 indicates the output)
15.1A-8B		Error on analog output (block 2 indicates the output)
16.1A-8B		Short circuit on analog output (block 2 indicates the output)
17.1A-8B		Interruption on analog output (block 2 indicates the output)
17.01		Supply voltage too low
17.02		Supply voltage too high

## Foutcodes

Aangeving		Betekenis
Blok 1	Blok 2	
01.01-07		Checksum fout (blok 2 geeft aan welk soort)
02.02		Kortsluiting op DV output
04.01-14		Kortsluiting op digitale output (blok 2 geeft aan welke output)
15.1A-8B		Fout op analoge output (blok 2 geeft aan welke output)
16.1A-8B		Kortsluiting op analoge output (blok 2 geeft aan welke output)
17.1A-8B		Onderbreking op analoge output (blok 2 geeft aan welke output)
17.01		Te lage voedingsspanning
17.02		Te hoge voedingsspanning

**Sistema non funzionante**

Controllare sempre quanto segue:

- È presente la tensione di alimentazione del sistema, max. 5% Vpicco-picco?
- Effettuare la misura sul pulsante di emergenza della gru (premuta e rilasciato).
- Il sistema funziona utilizzando il cavo seriale?
- Il sistema funziona in modalità manuale, cioè con il selettore in modalità MANUAL?
- Commutare l'interruttore di accensione in REMOTE e controllare lo stato dei LEDs e del display interno dell'unità centrale.
- Attivare la pulsantiera e controllare lo stato dei LEDs e la presenza di eventuali suoni indicanti malfunzionamenti.
- Attivare le funzioni una alla volta e controllare in che modo i LED si accendono sull'unità centrale e/o sulla pulsantiera.

**System not working**

Always check the following:

- System power supply voltage is present, max. 5% Vpeak-peak?
- Carry out the measurement on the crane emergency button (pressed and released).
- The system works using serial cable?
- The system works in manual mode, i.e. with the selector in MANUAL mode?
- Turn the switch on in REMOTE and check the state of the LEDs and internal display of the central unit.
- Activate the push-button panel and check the state of the LEDs and the presence of sounds, if any, indicating malfunctioning.
- Activate the functions one at a time and check in which mode the LEDs light up on the central unit and/or on the pushbutton panel.

**Als het systeem niet werkt**

Controleer dan altijd het volgende:

- Is de voedingsspanning van het systeem aanwezig, max. 5% Vpiek-piek?
- Voer de meting uit op de noodknop van de kraan (ingedrukt en losgelaten).
- Werkt het systeem met de seriële kabel?
- Werkt het systeem in handmatige modus, met de keuzeschakelaar ingesteld op MANUAL?
- Stel de schakelaar in op REMOTE en controleer de status van de LEDs en van het interne display van de centrale eenheid.
- Activeer het knoppenbord en controleer de staat van de LEDs en de aanwezigheid van eventuele geluidsignalen die storingen aangeven.
- Activeer de functies één voor één en controleer hoe de LEDs op de centrale eenheid en/of op het knoppenbord gaan branden.

**H11 - Riscaldamento**

MRT/MRT-X EASY 360°

**H11 - Heating**

MRT/MRT-X EASY 360°

**H11 - Verwarming**

MRT/MRT-X EASY 360°

**DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES**

RISCALDATORE - HEATING -APPAREIL DE CHAUFFAGE	<b>AIRTRONIC D2</b>				<b>AIRTRONIC D4 (option)</b>			
FLUIDO DI RISCALDAMENTO - HEATING FLUID - FLUIDE DE CHAUFFAGE	<b>ARIA - AIR - AIR</b>							
POTENZA TERMICA - THERMIC POWER - PUISSANCE THERMIQUE	<b>WATT</b>				<b>WATT</b>			
	(power)	(max)	(medium)	(min)	(power)	(max)	(medium)	(min)
	<b>2200</b>	<b>1800</b>	<b>1200</b>	<b>850</b>	<b>4000</b>	<b>3000</b>	<b>2000</b>	<b>1000</b>
PORTATA ARIA DI RISCALDAMENTO - HOT AIR THROUGHPUT - DÉBIT D'AIR CHAUD	<b>Kg/h</b>				<b>Kg/h</b>			
	(power)	(max)	(medium)	(min)	(power)	(max)	(medium)	(min)
	<b>105</b>	<b>87</b>	<b>60</b>	<b>42</b>	<b>185</b>	<b>150</b>	<b>110</b>	<b>65</b>
CONSUMO COMBUSTIBILE - FUEL CONSUMPTION - CONSOMMATION DE CARBURANT	<b>l/h</b>				<b>l/h</b>			
	(power)	(max)	(medium)	(min)	(power)	(max)	(medium)	(min)
	<b>0,28</b>	<b>0,23</b>	<b>0,15</b>	<b>0,10</b>	<b>0,51</b>	<b>0,38</b>	<b>0,25</b>	<b>0,13</b>
ASSORBIMENTO ELETTRICO - ELECTRIC POWER CONSUPTION - ELEKTRISCHE CONSOMMATION ÉLECTRIQUE (12-24 Volt)	<b>WATT</b>				<b>WATT</b>			
	(power)	(max)	(medium)	(min)	(power)	(max)	(medium)	(min)
	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>7</b>
ALL' AVVIAMENTO - AT START - AU DÉMARRAGE (12-24 Volt)	<b>≤ 100</b>				<b>≤ 100</b>			
TENSIONE NOMINALE - OPERATING RANGE - TENSION NOMINALE	<b>12 o 24 Volt</b>							
TEMPERATURA AMMESSA in esercizio TEMPERATURE in operating TEMPÉRATURE ADMISE en service	<b>-40° C / +70° C</b>							
TEMPERATURA AMMESSA in magazzino TEMPERATURE not in operating TEMPÉRATURE ADMISE en stockage	<b>-40° C / +85° C</b>							
COMBUSTIBILE FUEL CARBURANT	<b>gasolio - commerciale (secondo DIN EN 590) diesel oil - they trades (in accordance with DIN EN 590) gazole - commercial (suivant DIN EN 590)</b>							
Tutti i dati hanno una tolleranza di +/- 10% - All the data have one tolerance of +/- 10% - Toutes les données ont une tolérance 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 bombole spray e contenitori di gas.

In caso di guasto del riscaldatore o dell'impianto, si raccomanda di rivolgersi ad una officina autorizzata che ripari il guasto usando ricambi originali. Riparazioni fatte da sé o usando ricambi non originali possono essere pericolose e non sono quindi autorizzate, fanno inoltre decadere la garanzia e, in Germania, il permesso di circolazione del veicolo.

In caso di inattività prolungata e cioè non appena terminato il periodo di utilizzo, svuotare completamente e lavare il serbatoio carburante riscaldatore, scaricare completamente la pompa dosatrice e il circuito tubazioni combustibile.



**MANITOU consiglia** di aggiungere ad ogni rifornimento di gasolio l'additivo antibatterico codice Manitou 53009479.

Questo prodotto è efficace contro alghe, batteri, muffe e previene l'intasamento dei filtri, la sporcizia e la rottura degli iniettori.

### Uso preventivo periodico e/o per gasolio contaminato.

0,5ml di additivo ogni +/- 11 litri di gasolio ad ogni rifornimento:

- per favorire la miscelazione dell'additivo con il gasolio, aggiungere il prodotto prima del rifornimento,
- nel caso di contaminazione con acqua, per ottenere un trattamento maggiormente efficace, far defluire, se possibile, l'acqua dal serbatoio,
- per una buona azione dell'additivo, dopo il trattamento, è necessario attendere almeno 24 ore prima dell'utilizzo del gasolio.

### Emissione di rumore.

La soglia di rumore massima è inferiore a 56 dB (A), misurata con riscaldatore in esercizio allo stadio "medium 1200 Watt", secondo la 3a direttiva tedesca sulla sicurezza dei macchinari (GSGV) o DIN 45 635 -parte I.

### Note sulla sicurezza.

Prima del periodo di riscaldamento è necessario eseguire una prova di funzionamento con il riscaldatore. In caso di formazione eccessiva e prolungata di fumo, o di rumori di combustione non usuali o di forte odore di combustibile, spegnere il riscaldatore e metterlo fuori servizio togliendo il fusibile. In questo caso, il funzionamento sarà possibile soltanto dopo aver fatto controllare il riscaldatore da personale competente. Non si risponde di apparecchi per i quali le presenti norme di sicurezza non siano state rispettate. La ditta MANITOU non risponde inoltre di apparecchi per i quali non sia stato osservato quanto prescritto nelle istruzioni per l'uso o siano state effettuate riparazioni non professionali o non utilizzando parti di ricambio originali.

### 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 refueled.

It is forbidden to operate the heater in places that may contain inflammable vapor 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.

In the case of prolonged inactivity, and therefore as soon as the period of use of the heating system is completed, empty the heater fuel tank completely and wash it out, and fully drain the metering pump and the fuel pipe circuit.



**MANITOU suggests** adding the antibacterial additive, code Manitou 53009479, to each diesel refill.

This product is effective against algae, bacteria, moulds and prevents clogging of filters, dirtiness and damage to injectors.

### Preventative periodic use and/or for contaminated diesel.

0.5 ml of additive per +/- 11 litres of diesel at each refill:

- add the product before the refill in order to promote the blending of the additive with the diesel,
- in case of contamination with water, if possible, purge water from the tank to improve the effectiveness of the treatment,
- to ensure an effective action of the additive, it is necessary to wait at least 24 hours after the treatment before using the diesel.

### 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.

### 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.

### Gelieve tevens met het volgende rekening te houden

De verwarmers mag niet in werking worden gesteld in gesloten ruimten (bv. een garage) en moet altijd uitgeschakeld worden wanneer u brandstof bijvult.

Het is verboden de verwarmers te gebruiken in ruimten waar brandbare dampen of brandbaar stof aanwezig kan zijn (bv. magazijnen waar brandstof, kool, zaagsel, graan en dergelijk wordt bewaard). U dient te allen tijde te vermijden dat de warme lucht van de verwarmers in de buurt komt van spuitbussen en gasflessen.

Wanneer de verwarmers of de installatie defect raakt, raden wij u aan om u tot een bevoegde garage te wenden om de nodige herstellingen te laten uitvoeren met behulp van originele vervangingsdelen. Het zelf uitvoeren van herstellingen of het gebruik van niet-originele vervangingsdelen kan gevaarlijk zijn en is bijgevolg niet toegestaan. Ze doen de garantie vervallen en, in Duitsland, de rijvergunning voor het toestel. Wanneer de verwarmers gedurende een lange periode niet wordt gebruikt, dient het brandstoftank onmiddellijk na het gebruik volledig te worden leeggemaakt en schoongemaakt; verder dienen de doseerpomp het brandstofgeleidingcircuit volledig te worden leeggemaakt.



**MANITOU raadt** aan om, telkens als u dieselolie bijvult, het antibacterieel additief code Manitou 53009479 toe te voegen.

Dit product is doeltreffend tegen algen, bacteriën, schimmels en voorkomt het verstopt raken van filters, vuil en het stukgaan van injectoren.

### Periodiek preventief gebruik en/of voor verontreinigde dieselolie.

0,5 ml additief per +/- 11 liter dieselolie bij elke bijvulbeurt:

- om het mengen van het additief met de dieselolie te bevorderen, voeg het product toe vóór het bijvullen,
- in geval van verontreiniging met water, laat, om een doeltreffendere behandeling te bekomen, het water indien mogelijk uit de tank stromen,
- voor een goede werking van het additief dient u ten minste 24 uur te wachten na de behandeling voordat u de dieselolie in gebruik neemt.

### Geluidsemisatie

De max. geluidsdrempel is lager dan 56 dB (A), gemeten met de verwarmers in werking op de stand "medium 1200 Watt", volgens de derde Duitse richtlijn inzake de veiligheid van machines (GSGV) of DIN 45 635 - deel I.

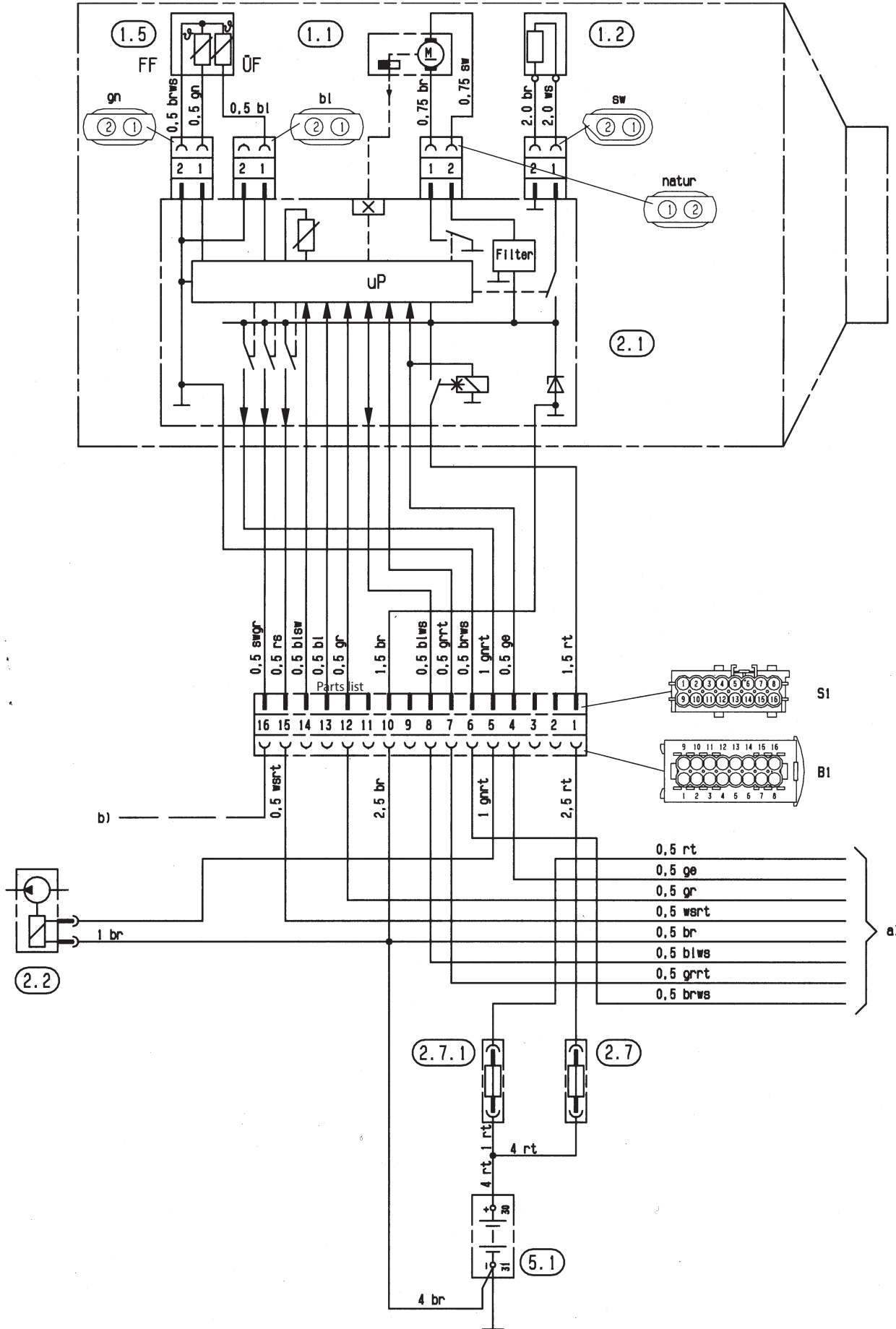
Opmerkingen met betrekking tot de veiligheid.

Voor de verwarmingsperiode moet er een werkingstest uitgevoerd worden met de verwarmers. Wanneer er veel en langdurig rook wordt gevormd, wanneer er ongewone verbrandingsgeluiden hoorbaar zijn of een sterke brandstofgeur wordt waargenomen, schakel de verwarmers uit en stel hem buiten bedrijf door de zekering te verwijderen. In dit geval kan de verwarmers pas werken nadat u hem heeft laten controleren door competente technici. MANITOU is niet aansprakelijk voor apparaten waarvoor de veiligheidsnormen niet gevolgd worden. Verder is MANITOU ook niet aansprakelijk voor apparaten waarvoor de gebruiksinstructies niet gevolgd worden, wanneer er herstellingswerkzaamheden zijn uitgevoerd door onbevoegden of wanneer er geen originele vervangingsdelen zijn gebruikt.

SCHEMA ELETTRICO AIRTRONIC D2 / AIRTRONIC D4 (OPTION)

ELECTRICS DIAGRAM AIRTRONIC D2 / AIRTRONIC D4 (OPTION)

ELEKTRISCH SCHEMA AIRTRONIC D2 / AIRTRONIC D4 (OPTIONAL)



649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT-X EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2

## 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 ELEKTRISCH SCHEMA

## Lijst onderdelen

1.1	Motor brander
1.2	Kaars
1.5	Oververhittingssensor en vlamsensor
2.1	Besturingscentrale
2.2	Doseerpomp brandstof
2.7	Hoofdzekering 12 Volt: 20A; 24 Volt: 10A
2.7.1	Inschakelingszekering 5A
5.1	Batterij

## LEGENDA ELEKTRISCH SCHEMA BESTURINGSELEMENTEN

## Lijst onderdelen

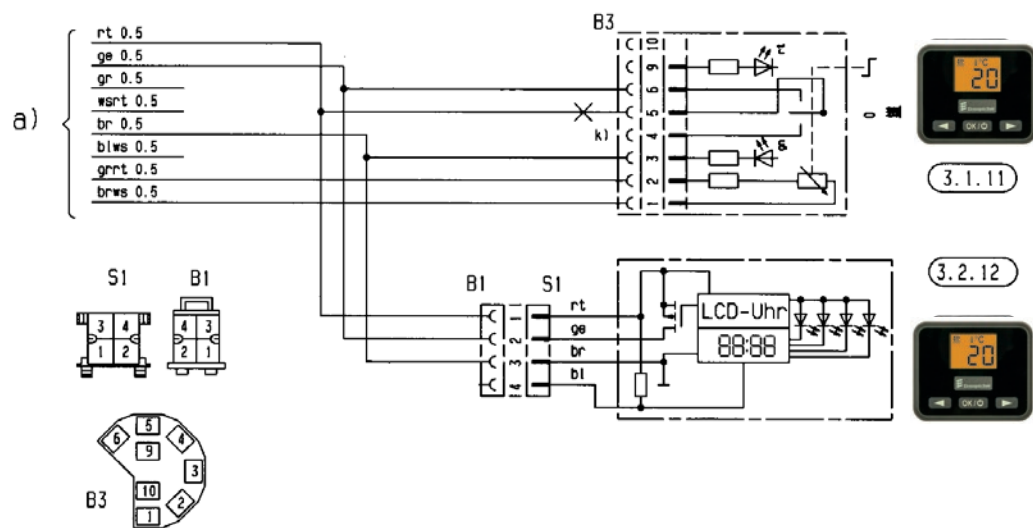
3.1.11	Rond bedieningssysteem
3.2.12	Mini-timer (optionaal)

## Kleuren van de kabels op de schema's

sw	zwart
ws	wit
rt	rood
ge	geel
gn	groen
vi	paars
br	bruin
gr	grijs
bl	blauw
li	lila

Isoleer de niet gebruikte kabels.

De verschillende stekkers zijn afgebeeld vanaf de kant van de ingang van de kabels.



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°!

È consentita qualsiasi posizione di montaggio con un'inclinazione superiore ai 15°, ma sono preferibili inclinazioni comprese tra 15° e 35°.



Le tubazioni combustibile tra pompa dosatrice e riscaldatore devono avere possibilmente un andamento dal basso verso l'alto.

Fig. A:  
a inclinazioni ammesse  
b preferibili  
c non ammesse  
d pompa dosatrice

Prevalenze ammesse Fig. B:

Dislivello tra serbatoio del veicolo e pompa dosatrice:

a = max. 3 m

Dislivello per serbatoi non pressurizzati:  
b = max. 1 m - per tubo di aspirazione Ø interno 2 mm

b = max. 1,5 m - per tubo di aspirazione Ø interno 5 mm

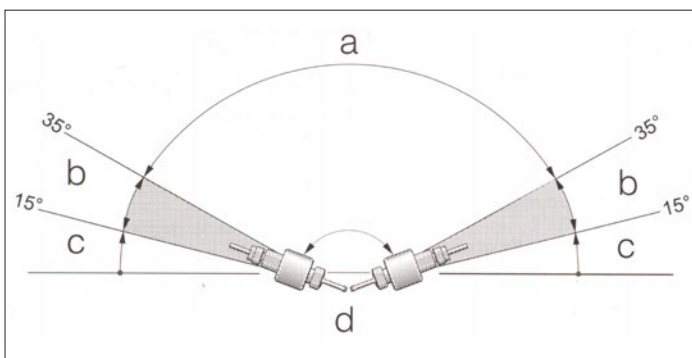


Controllare che lo sfiato del serbatoio sia libero.

Dislivello in caso di serbatoio in cui all'aspirazione si forma depressione (valvola da 0,03 bar sul tappo serbatoio):

b = max. 0,4 m

Dislivello tra pompa dosatrice e riscaldatore:  
c = max. 2 m



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

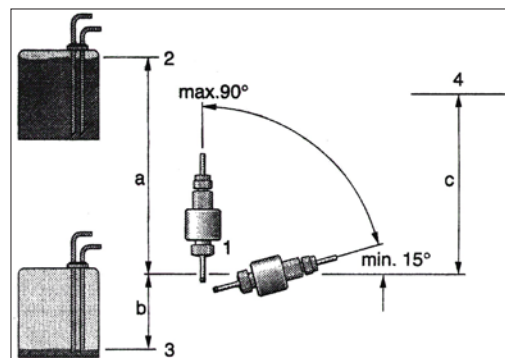


Check to make sure the tank vent is clear.

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



NL

Montageposities voor de doseerpomp

Plaats de doseerpomp altijd met de toevoerkant naar boven gericht.



Respecteer de minimumhelling van 15°!

Alle montageposities met een helling die groter is dan 15° zijn toegestaan, maar hellingen tussen 15° en 35° genieten de voorkeur.



De brandstofleidingen tussen de doseerpomp en de verwarmer moeten mogelijk van beneden naar boven lopen.

Fig. A:  
a toegestane inclinaties  
b bij voorkeur  
c niet toegestaan  
d doseerpomp

Toegestane druk Fig. B:

Niveaoverschil tussen de tank van het voertuig en de doseerpomp:

a = max. 3 m

Niveaoverschil voor tanks zonder druk:  
b = max. 1 m - voor afzuigbuis interne Ø 2 mm  
b = max. 1,5 m - voor afzuigbuis interne Ø 5 mm



Controleer of het luchtgat van de tank vrij is.

Niveaoverschil in het geval van een tank waarbij zich tijdens het afzuigen onderdruk vormt (klep van 0,03 bar op de dop van de tank):

b = max. 0,4 m

Niveaoverschil tussen de doseerpomp en de verwarmer:  
c = max. 2 m

## Descrizione del funzionamento

## Accensione

All'accensione del riscaldatore, la spia di controllo sul dispositivo di comando si illumina. Viene accesa la candela e il motore si avvia a basso numero di giri.



Se nello scambiatore di calore è presente troppo calore residuo di una precedente combustione, inizialmente funziona soltanto il motore (fase di raffreddamento). Quando il calore residuo è stato asportato, inizia il processo di avviamento.

## Avviamento

## AIRTRONIC D2

Dopo circa 60 secondi inizia l'alimentazione del combustibile e si accende la miscela combustibile-aria nella camera di combustione. Dopo circa 60 secondi dal riconoscimento della fiamma da parte del sensore combinato (sensore di fiamma), la candela si spegne. Dopo ulteriori 120 secondi l'AIRTRONIC raggiunge il livello "POWER" (massima quantità di combustibile e massimo regime del motore).

## AIRTRONIC D4 (option)

Dopo circa 60 secondi inizia l'alimentazione del combustibile e si accende la miscela combustibile-aria nella camera di combustione. Dopo circa 80 secondi dal riconoscimento della fiamma da parte del sensore combinato (sensore di fiamma), la candela si spegne e l'AIRTRONIC funziona nella fase di regolazione.

## Selezione della temperatura mediante il dispositivo di comando

La manopola di regolazione serve a impostare la temperatura interna desiderata; la temperatura può variare tra +10°C e +30°C a seconda del tipo di riscaldatore, delle dimensioni del vano da riscaldare e della temperatura esterna. Per impostare la temperatura con la manopola, basarsi sulla propria esperienza.

## 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.

## Beschrijving van de werking

## Inschakelen

Wanneer de verwarmer wordt ingeschakeld, gaat het lampje op het bedienings-systeem branden. De kaars wordt ontstoken en de motor wordt opgestart aan een laag toerental.



Als er zich in de warmtewisselaar te veel restwarmte bevindt van een vorige verbranding, werkt in het begin alleen de motor (koelingsfase). Wanneer de restwarmte afgevoerd is, begint het start-proces.

## Starten

## AIRTRONIC D2

Na ongeveer 60 seconden begint de voeding van de brandstof en wordt het brandstof-luchtmengsel in de verbrandingskamer ontstoken. Ongeveer 60 seconden nadat de gecombineerde sensor (vlamsensor) de vlam heeft herkend, wordt de kaars gedoofd. Na 120 seconden bereikt de AIRTRONIC het niveau "POWER" (max. hoeveelheid brandstof en max. toerental).

## AIRTRONIC D4 (optional)

Na ongeveer 60 seconden begint de voeding van de brandstof en wordt het brandstof-luchtmengsel in de verbrandingskamer ontstoken. Ongeveer 80 seconden nadat de gecombineerde sensor (vlamsensor) de vlam heeft herkend, wordt de kaars gedoofd en werkt de AIRTRONIC in de regelingsfase.

## De temperatuur instellen met het bedienings-systeem

Met de regelknop kunt u de gewenste interne temperatuur instellen; de temperatuur kan variëren van +10°C tot +30°C, afhankelijk van het type verwarmer, de afmetingen van de ruimte die verwarmd moet worden en de buitentemperatuur. Om de temperatuur met de knop in te stellen, dient u een beroep te doen op uw persoonlijke ervaring.

## Regolazione durante il funzionamento

Durante il funzionamento la temperatura ambiente e la temperatura dell'aria aspirata vengono costantemente misurate. Se la temperatura rilevata è superiore a quella impostata sull'elemento di comando, interviene il sistema di regolazione.

Sono previsti 4 stadi di regolazione, per consentire di dosare in modo preciso il calore dell'AIRTRONIC a seconda del fabbisogno. Il numero di giri del motore e la quantità di combustibile corrispondono al rispettivo stadio di regolazione. Se la temperatura impostata dovesse essere superata anche al regime "minimo", l'AIRTRONIC passa alla fase di regolazione e viene commutato su "SPENTO". Segue un lavaggio di circa 4 minuti per il raffreddamento del riscaldatore.

Successivamente il motore continua a funzionare al minimo fino ad una nuova accensione (nel caso di ricircolo aria) o si spegne (nel caso di aspirazione di aria esterna).

## Modalità di ventilazione

Per utilizzare il riscaldatore in modalità di ventilazione, azionare il commutatore "riscaldamento/ventilazione" prima di accendere l'AIRTRONIC.

## Spegnimento

Spegnendo l'AIRTRONIC, la spia di controllo si spegne e viene interrotta l'alimentazione del combustibile. Segue un lavaggio di circa 4 minuti per il raffreddamento del riscaldatore.

Durante il lavaggio, la candela viene accesa per 40 secondi per eliminare i residui della combustione. Caso particolare: Se al momento dello spegnimento non era ancora avvenuta l'alimentazione combustibile o se l'AIRTRONIC si trova in regolazione "SPENTO", il riscaldatore si spegne senza lavaggio.

~Riscaldamento ad altitudini particolari .

- fino a 1500 m:

funzionamento illimitato

- oltre 1500 m:

in caso di permanenza breve (attraversamento di un passo, breve sosta) in linea di massima il funzionamento del riscaldatore è possibile.

In caso di sosta prolungata (p. es. campeggio invernale) è necessario adattare il combustibile all'altitudine. Si prega di contattare il rappresentante di zona.



Consegnare al cliente le istruzioni per l'uso allegare gli elementi di comando.

## 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.

## Regeling tijdens de werking

Tijdens de werking worden de omgevings-temperatuur en de temperatuur van de afgezogen lucht constant gemeten. Als de waargenomen temperatuur hoger is dan de temperatuur die ingesteld is op het bedieningspaneel, dan wordt het regelingssysteem ingeschakeld.

Er zijn 4 standen, om een warmte van de AIRTRONIC op nauwkeurige wijze te kunnen doseren, afhankelijk van de behoefte. Het toerental van de motor en de hoeveelheid brandstof stemmen overeen met de gekozen stand. Als de ingestelde temperatuur overschreden wordt tijdens het "minimum"-regime, schakelt de AIRTRONIC over van de regelfase naar "UITGESCHAKELD". Er volgt een spoelbeurt van ongeveer 4 minuten om de verwarmers af te koelen.

Vervolgens blijft de motor werken op het minimumregime totdat hij opnieuw opgestart wordt (in geval van hercirculatie van de lucht) of wordt hij uitgeschakeld (in geval van het afzuigen van buitenlucht).

## Ventilatiemodaliteit

Om de verwarming in de ventilatiemodaliteit te gebruiken, dient u de schakelaar "verwarming/ventilatie" in te schakelen voordat u de AIRTRONIC inschakelt.

## Uitschakelen

Wanneer u de AIRTRONIC uitschakelt, wordt het controlelampje uitgeschakeld en wordt de brandstoftoevoer onderbroken. Daarop volgen ongeveer 4 minuten reinigen voor het afkoelen van de verwarming. Tijdens de reiniging, wordt de bougie gedurende 40 seconden ingeschakeld om de verbrandingsresten te verwijderen. Bijzonder geval:

Als op het moment van de uitschakeling de brandstoftoevoer nog niet heeft plaatsgevonden op als de AIRTRONIC zich in de stand "UITGESCHAKELD" bevindt, dan wordt de verwarmers uitgeschakeld zonder spoelbeurt.

~Verwarming op bijzondere hoogte.

- tot 1500 m:

onbeperkte werking

- boven 1500 m:

in geval van een korte periode (een bergpas oversteken, korte stop) kan de verwarming in principe werken.

In geval van een langere periode (bv. verblijf op wintercamping) dient de brandstof aangepast te worden aan de hoogte. Wij raden u aan om contact op te nemen met de plaatselijke vertegenwoordiger.



Gelieve aan de klant de gebruikshandleiding te verstrekken die bij de besturings-elementen gevoegd is.

## Dispositivi di comando e di sicurezza

Se l'AIRTRONIC non si accende entro 90 secondi dall'inizio dell'alimentazione combustibile, l'operazione di accensione viene ripetuta automaticamente.

Nel caso che anche la seconda accensione non avvenga entro 90 secondi dall'inizio dell'alimentazione combustibile, il riscaldatore si spegne per guasto, con interruzione dell'alimentazione combustibile e lavaggio di circa 4 minuti.

- Se durante il funzionamento si dovesse spegnere la fiamma, viene ritentata una nuova accensione. Se l'AIRTRONIC non si accende entro 90 secondi dall'inizio dell'alimentazione combustibile oppure se si accende per poi spegnersi nuovamente entro 15 minuti, il riscaldatore si spegne per guasto, con interruzione dell'alimentazione combustibile e lavaggio di circa 4 minuti. Lo spegnimento per guasto può essere annullato spegnendo e riaccendendo istantaneamente il riscaldatore. Non spegnere e riaccendere il riscaldatore per più di 2 volte consecutive!

- In caso di surriscaldamento interviene il sensore di fiamma/surriscaldamento, l'alimentazione del combustibile viene interrotta e il riscaldatore si spegne per guasto. Dopo aver eliminato la causa del surriscaldamento, riavviare l'AIRTRONIC spegnendolo e riaccendendolo.

- Se viene superato il limite minimo o massimo di tensione, dopo 20 secondi il riscaldatore si spegne per guasto.

- L'AIRTRONIC non si accende se la candela o il motore sono difettosi, oppure se il collegamento elettrico alla pompa dosatrice è interrotto.

- In caso di sensore di fiamma/surriscaldamento difettoso o collegamento elettrico interrotto, l'AIRTRONIC si accende, e solo durante la fase di avvio si spegne per guasto.

- Il numero di giri del motore viene controllato costantemente.

Se il motore non si avvia o se il numero di giri del motore differisce di oltre il 10% dal valore nominale, dopo 30 secondi il riscaldatore si spegne per guasto.

Allo spegnimento dell'AIRTRONIC, la candela viene accesa per 40 secondi durante il lavaggio, per eliminare i residui della combustione.

## 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 defective 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.

## Besturings- en veiligheidsvoorzieningen

Ontsteekt de AIRTRONIC binnen 90 sec. na het begin van de brandstofvoevoer niet, dan wordt automatisch de startprocedure herhaald.

Als ook de tweede ontsteking niet plaatsvindt binnen 90 seconden na het begin van de brandstofvoevoer, dan wordt de verwarmder uitgeschakeld omwille van een storing, en wordt de brandstofvoevoer onderbroken en wordt er een spoeling van ongeveer 4 minuten uitgevoerd.

- Als de vlam dooft tijdens de werking, wordt er een nieuwe ontsteking geprobeerd.

Ontsteekt de AIRTRONIC binnen 90 seconden na het beginnen van de brandstofvoevoer niet of ontsteekt de AIRTRONIC wel, maar gaat binnen 15 minuten weer uit, dan volgt er een storingsuitschakeling met onderbreking van de brandstofvoevoer en reiniging van ongeveer 4 minuten. Het uitschakelen omwille van een storing kan geannuleerd worden door de verwarmder uit te schakelen en onmiddellijk weer in te schakelen. De verwarmder mag niet meer dan 2 opeenvolgende keren worden uitgeschakeld en opnieuw ingeschakeld!

- In geval van oververhitting wordt de vlam-/oververhittingssensor ingeschakeld, de brandstofvoevoer wordt onderbroken en de verwarmder wordt uitgeschakeld omwille van een storing. Nadat u de oorzaak van de oververhitting heeft weggenomen, start de AIRTRONIC opnieuw op door hem uit te schakelen en vervolgens opnieuw in te schakelen.

- Als de min. of max. spanningslimiet wordt overschreden, wordt de verwarmder na 20 seconden uitgeschakeld omwille van een storing.

- De AIRTRONIC wordt niet ingeschakeld als de bougie of de motor defect zijn, of als de elektrische aansluiting op de doseerpomp onderbroken is.

- Bij defecte vlam-/oververhittingssensor of onderbroken elektrische kabel start de AIRTRONIC en pas tijdens de startfase volgt de storingsuitschakeling.

- Het toerental van de motor wordt constant gecontroleerd.

Als de motor niet opstart of als het toerental van de motor meer dan 10% afwijkt van de nominale waarde, dan wordt de verwarmder na 30 seconden uitgeschakeld omwille van een storing.

Als de AIRTRONIC uitgeschakeld wordt, wordt de kaars gedurende 40 seconden ontstoken tijdens het spoelen om de verbrandingsresten te verwijderen.

Procedura da adottare in caso di guasto  
Se all'accensione l'AIRTRONIC non si avvia:

- Spegnere e riaccendere l'AIRTRONIC, ma non più di 2 volte consecutive.

Se l'AIRTRONIC non si accende ancora:

- Controllare se c'è combustibile nel serbatoio.
- Controllare i fusibili:

AIRTRONIC 12 v - fusibile principale 20 A  
AIRTRONIC 24 V - fusibile principale 10 A  
AIRTRONIC 12 / 24 V - fusibile azionamento 5 A

- Controllare cavi elettrici, collegamenti e allacciamenti.

- Controllare se sono ostruite le tubazioni dell'aria di riscaldamento, dell'aria di combustione o di scarico.

Se non viene rilevata nessuna anomalia, eseguire un test diagnostico con l'apposito apparecchio di diagnosi Eberspächer o con il timer modulare, come indicato nel manuale Ricerca guasti e istruzioni di riparazione dell'AIRTRONIC.



In caso di lavori di saldatura elettrica sul veicolo, si raccomanda di staccare il positivo dalla batteria e di collegarlo a massa, a protezione dei componenti elettrici/elettronici dell'AIRTRONIC.

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.

Procedure die uitgevoerd moet worden in geval van een defect  
Als de l'AIRTRONIC bij het inschakelen niet opstart:

- Schakel de AIRTRONIC uit en opnieuw in, maar niet meer dan 2 opeenvolgende keren.

Als de AIRTRONIC nog steeds niet ingeschakeld wordt:

- Controleer of er brandstof in de tank zit.
- Controleer de zekeringen:

AIRTRONIC 12 v - hoofdzekering 20 A  
AIRTRONIC 24 V - hoofdzekering 10 A  
AIRTRONIC 12 / 24 V - hoofdzekering 5 A

- Controleer de elektriciteitskabels, de aansluitingen en de verbindingen.
  - Controleer of de luchtleidingen van de verwarmers, van de verbrandingslucht en de afvoerleiding verstopt zijn.
- Als er geen enkele onregelmatigheid wordt vastgesteld, voer een diagnostische test uit met het desbetreffende diagnose-apparaat Eberspächer of met een modulaire timer, zoals aangegeven in de handleiding Opsporen van defecten en instructies voor het herstellen van de AIRTRONIC.



Wanneer er laswerken uitgevoerd moeten worden op het voertuig, raden wij aan om de positieve geleiding los te koppelen van de batterij en deze aan te sluiten op de aarding, ter bescherming van de elektrische/elektronische onderdelen van de AIRTRONIC.

**IT**

**Alimentazione combustibile**

Il riscaldatore funziona senza problemi con il gasolio normalmente disponibile in commercio usato per il motore (DIN EN 590).

**Combustibile per casi particolari**

In caso di necessità il riscaldatore può funzionare anche con gasolio per riscaldamento (temperature superiori a 0 °C) o con petrolio.

**Combustibile per basse temperature**

Le raffinerie o i distributori di carburante provvedono ad adeguare il combustibile alle temperature invernali (gasolio invernale).

Possono quindi verificarsi difficoltà solo in caso di estremi abbassamenti della temperatura.

Se il riscaldatore viene alimentato da un serbatoio separato, attenersi a quanto segue:

Per temperature superiori a 0 °C può essere usato qualsiasi tipo di gasolio conforme a DIN EN 590.

Se, con temperature molto basse, non fosse disponibile un gasolio speciale, aggiungere petrolio o benzina come indicato nella seguente tabella.

**AVVERTENZA**

- Non è ammessa l'aggiunta di olio usato.
- Dopo aver fatto rifornimento di gasolio invernale o di gasolio artico o dopo aver aggiunto i combustibili indicati, controllare il riempimento delle tubazioni e della pompa del combustibile facendo funzionare il riscaldatore per 15 minuti!

**Funzionamento con gasolio ecologico (biodiesel)**

Per il riscaldatore AIRTRONIC non è ammesso l'uso di gasolio ecologico. È ammessa l'aggiunta di gasolio ecologico fino a circa il 10 %.

**EN**

**Fuel supply**

Fuel quality for diesel heaters. The heater runs smoothly on standard commercial quality diesel in accordance with DIN EN 590, which you use to run your vehicle engine.

**Fuel for special cases**

In special cases (above 0 °C), the heater can also run on fuel oil EL or paraffin.

**Fuel for low temperatures**

Refineries and fuel service stations automatically adjust the fuel to normal winter temperatures (winterdiesel). This means that difficulties are only to be expected for extreme drops in temperature, as also apply to the vehicle engine. Please also refer to the vehicle manual. If the heater is run from a separate tank, please comply with the following rules: For temperatures above 0 °C, any kind of diesel fuel as per DIN EN 590 can be used.

If no special diesel fuel is available for low temperatures, then paraffin or petrol should be mixed with the fuel according to the following table:

**Please note**

- Mixtures with used oil are not allowed!
- After refuelling with winter or cold diesel or the listed blends, the fuel pipes and the dosing pump must be bled with the new fuel by letting the heater run for 15 mins.!

**Operation with biodiesel (PME)**

AIRTRONIC the heater is not certified for operation with biodiesel. Biodiesel can be added to the fuel to up to 10%.

**NL**

**Brandstofvoevoer**

De verwarmers werkt zonder problemen met gewone diesel die voor motoren wordt gebruikt (DIN EN 590).

**Brandstof voor bijzondere gevallen**

In geval van nood werkt de verwarming ook op gasolie voor de verwarming (temperaturen boven de 0°C) of op aardolie.

**Brandstof voor lage temperaturen**

Brandstofraffinerijen of -verdelers passen de brandstof aan aan de wintertemperaturen (winterdieselolie). Bijgevoeg kunnen er zich alleen problemen voordoen in geval van extreem lage temperaturen.

Als de verwarmers gevoed wordt via een afzonderlijke tank, volg dan de onderstaande aanwijzingen: Voor temperaturen hoger dan 0°C kunnen alle soorten dieselolie worden gebruikt die conform DIN EN 590 zijn.

Als er bij erg lage temperaturen geen speciale dieselolie ter beschikking is, voeg dan petroleum of benzine toe zoals vermeld in de onderstaande tabel.

**WAARSCHUWING**

- Het is verboden gebruikte olie toe te voegen.
- Nadat u winterdiesel of arctische dieselolie heeft bijgevoegd of nadat u de geschikte brandstof heeft bijgevoegd, controleer of de leidingen en de brandstofpomp gevuld zijn door de verwarmers gedurende 15 minuten in te schakelen!

**Werkings met ecologische diesel (biodiesel)**

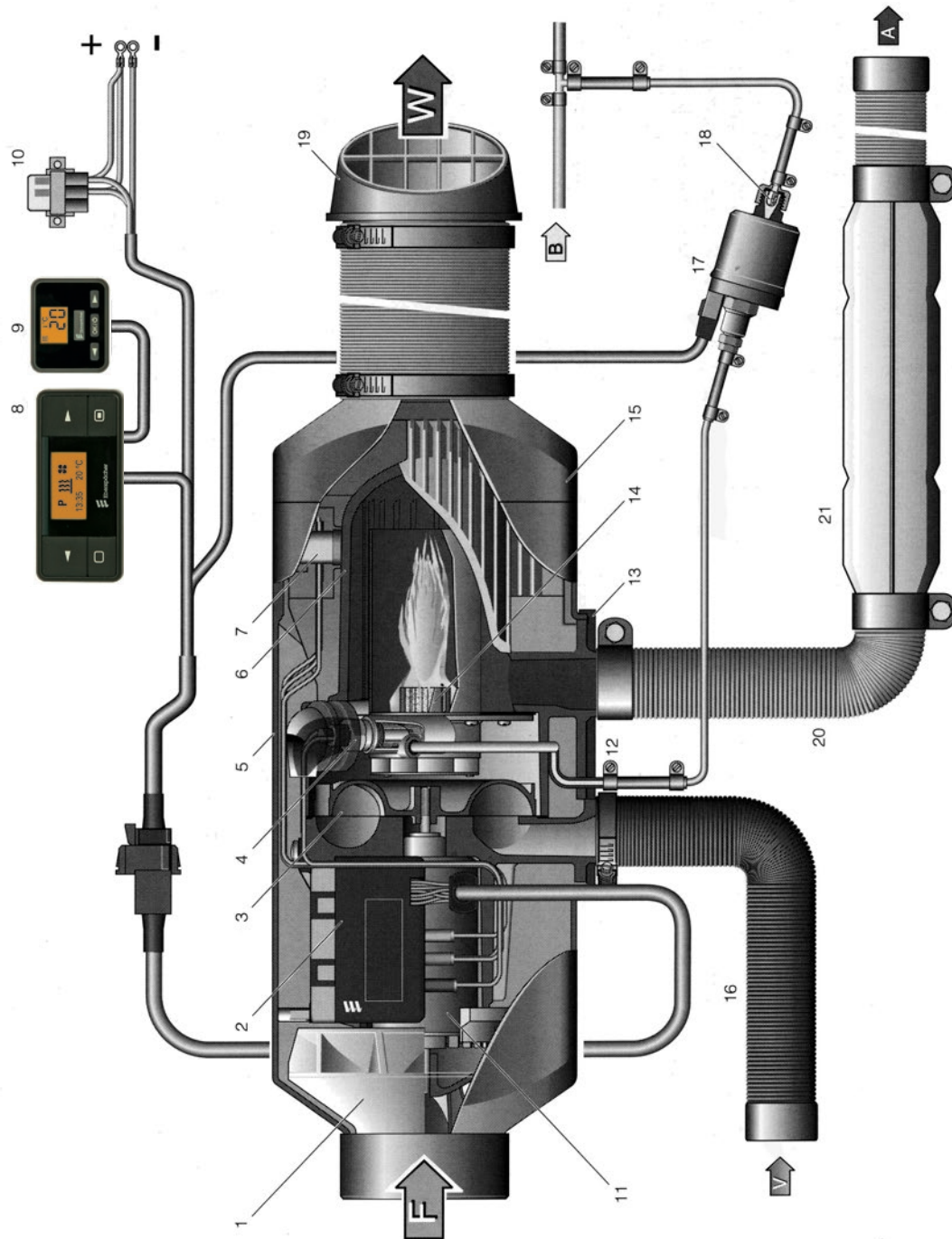
Voor de AIRTRONIC verwarmers is het gebruik van ecologische diesel niet toegestaan. Het toevoegen van ecologische diesel is toegestaan tot ongeveer 10%.

Temperatura	Gasolio invernale	Aggiunta
da 0 °C a -25 °C	100 %	----
da -25 °C a -40 °C	50 % *	50 % di petrolio o benzina
* o 100 % di gasolio speciale per basse temperature (gasolio artico).		

Temperature	Winter diesel	Addition
0 °C to -25	°C100%	----
25 °C to -40	°C50%	*50% paraffin or petrol
* or 100% special cold diesel fuel (Arctic diesel).		

Temperatuur	Winterdieselolie	Toevoeging
van 0 °C tot -25 °C	100 %	----
van -25 °C tot -40 °C	50 % *	50 % petroleum of benzine
* of 100 % speciale dieselolie voor lage temperaturen (arctische dieselolie).		

Disegno in sezione riscaldatore



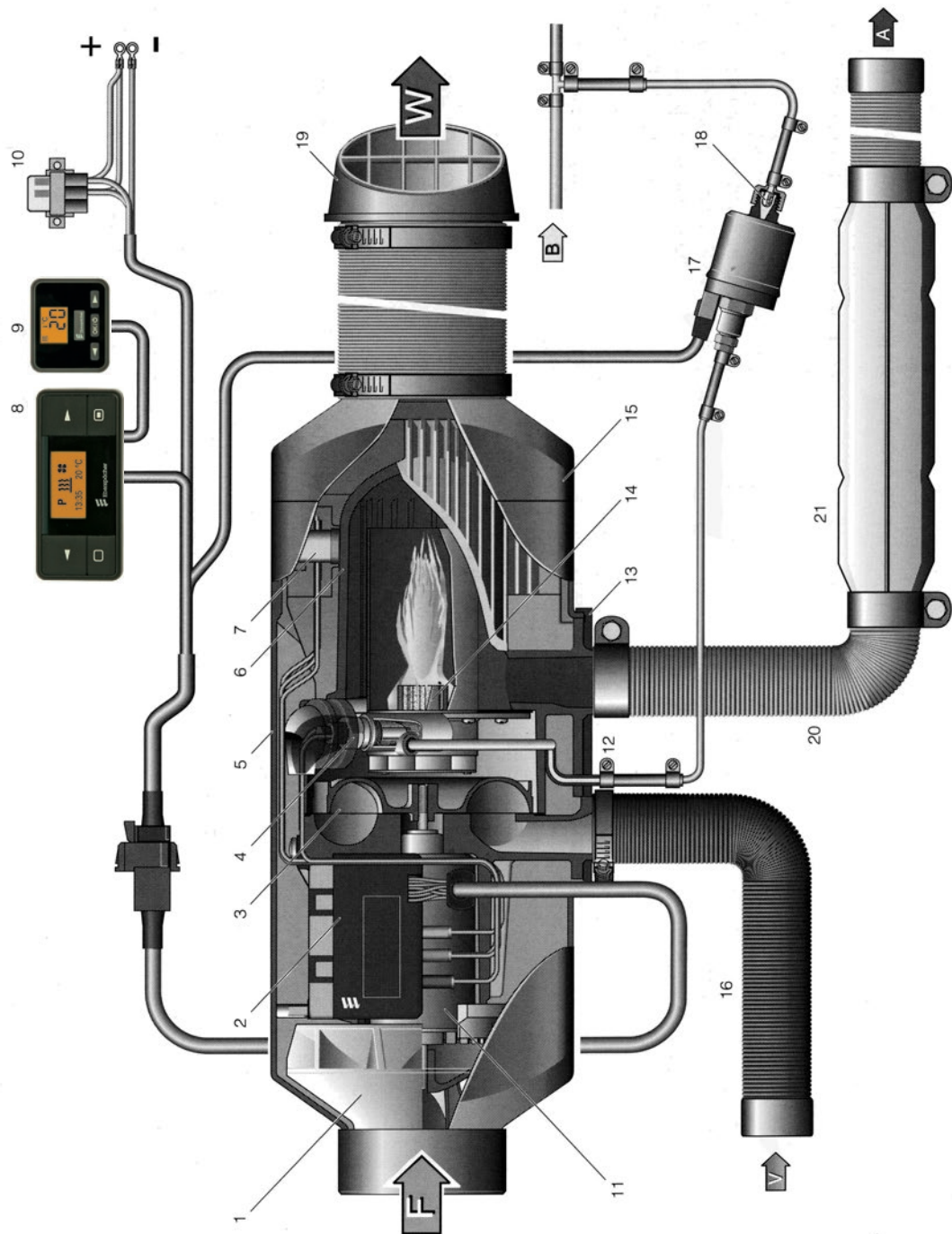
Elenco componenti

- 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

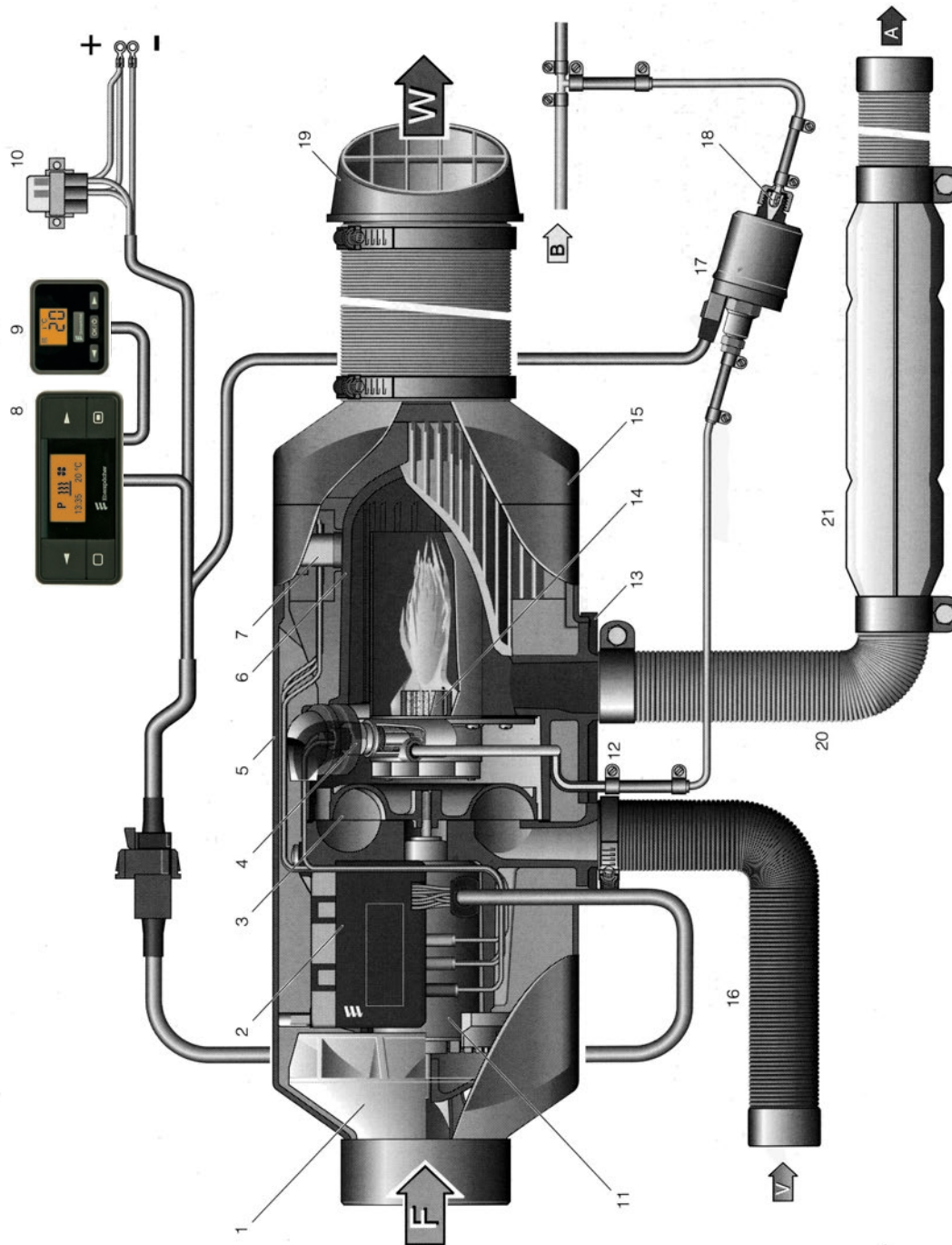
Cross-section drawing of heater



## List of components

1	Air heater fan	13	Flange gaskets	F = Cool air
2	Control unit	14	Combustion chamber	W = Hot air
3	Combustion air fan	15	Outlet spout	A = Exhaust gas
4	Spark plug		D2= Ø 60 mm	B = Fuel
5	Cover		D4= Ø 75/90 mm	V = Combustion air
6	Heat exchanger	16	Combustion air tube	
7	Flame/overheating sensor	17	Dosing pump	
8	Modular Timer with	18	Fuel filter mounted in dosing pump	
9	"Heating/ventilation" switch	19	Orientable spout	
10	Fusebox with main switch and	20	Exhaust pipe	
	"activation" switch			
11	Electric engine			
12	Fuel connection			

Doorsnedetekening verwarmers



## Lijst onderdelen

- |    |  |    |   |                       |
|----|--|----|---|-----------------------|
| 1  | Ventilator verwarmingslucht                                    | 13 | Afdichtingen flens                                    | F = Koude lucht       |
| 2  | Bedieningscentrale   | 14 | Verbrandingskamer                                     | W = Warme lucht       |
| 3  | Ventilator verbrandingslucht                                   | 15 | Uitvoeropening<br>D2= Ø 60 mm                         | A = Uitlaatgas        |
| 4  | Bougie   | 15 | D4= Ø 75/90 mm  | B = Brandstof         |
| 5  | Deksel   | 16 | Leiding verbrandingslucht                             | V = Verbrandingslucht |
| 6  | Warmtewisselaar  | 17 | Doseerpomp  |                       |
| 7  | Vlam-/oververhittingssensor                                    | 18 | Brandstoffilter die in de doseerpomp<br>is gemonteerd |                       |
| 8  | Modulaire timer met potentiometer                              | 19 | Verstelbaar mondstuk                                  |                       |
| 9  | Schakelaar "verwarming/<br>ventilatie"                         | 20 | Afvoerbuis  |                       |
| 10 | Zekeringenhouder met hoofdzekering<br>en zekering "activering" |    |   |                       |
| 11 | Elektromotor   |    |   |                       |
| 12 | Koppelstuk brandstof   |    |   |                       |

# **4 - ACCESSORI PREVISTI IN OPZIONE E DIAGRAMMI DI PORTATA**

**OPTIONAL ACCESSORIES ENVISAGED  
AND LOAD CHARTS**

**OPTIONELE VOORZIENE ACCESSOIRES  
EN LAADDIAGRAMMEN**

649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2

## INTRODUZIONE

- Il costruttore mette a vostra disposizione (con garanzia) una vasta gamma di accessori per il vostro carrello elevatore e ad esso perfettamente adattati.

- Gli accessori sono consegnati con un diagramma di carico relativo al vostro carrello elevatore. Il libretto d'istruzioni e il diagramma di carico dovranno rimanere nel carrello elevatore. L'uso dei possibili accessori è regolato dalle istruzioni contenute nel presente manuale.

Alcune utilizzazioni specifiche richiedono l'adattamento dell'accessorio non previsto negli optional in listino.

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



Solo gli accessori omologati e certificati "CE" dal costruttore sono utilizzabili sui nostri carrelli elevatori. La responsabilità del costruttore non sarà coinvolta in caso di modifica o utilizzazione di accessori effettuata a sua insaputa.



MANITOU si è assicurata sulla capacità d'impiego di questo carrello in condizioni normali d'utilizzo previsti nel manuale d'istruzioni, con un coefficiente di prova statico di 1.33 e un coefficiente di prova dinamico di 1, previsti nelle norme armonizzate EN 1459 per i carrelli a portata variabile e EN 1726-1 per i carrelli a rampa.



È vietato l'uso di accessori intercambiabili non previsti in origine in dotazione sulla macchina.

Nel caso di successive richieste di implementazione delle funzioni della macchina con altri accessori, l'utente prima della messa in servizio ha l'obbligo di richiedere il controllo d'idoneità all'impiego da parte di un tecnico autorizzato MANITOU, che provvederà a verificare il corretto funzionamento e l'aggiornamento della documentazione necessaria all'uso del nuovo accessorio.

Solamente dopo tale controllo verrà rilasciato un nuovo certificato di conformità "CE" della macchina riportante unicamente i nuovi accessori installati.

## 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.



Manitou assures oneself about the employment'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



Do not use interchangeable accessories not originally included in the machine supply.

For subsequent requests for implementation of machine functions using other accessories, before starting up the machine, the user must request inspection for suitability for use by an authorized MANITOU technician, who will check the correct working and updating of the documentation necessary for using the new accessory.

It is only after this inspection that a new "CE" conformity certificate will be issued for the machine indicating only the new accessories installed.

## INLEIDING

De fabrikant stelt een breed assortiment werktuigen (onder garantie) tot uw beschikking welke speciaal zijn ontworpen voor uw heftruck.

- De werktuigen worden geleverd met een laaddiagram aangepast aan uw heftruck. De handleiding en het laaddiagram moeten in de heftruck blijven. Het gebruik van de mogelijke werktuigen wordt geregeld door de voorschriften van deze handleiding.

Bepaalde, bijzondere, toepassingen benodigen een aanpassing van het toebehoren dat niet in de opties getarifeerd.

Er zijn nog meer oplossingen beschikbaar: raadpleeg uw vertegenwoordiger of dealer voor nadere informatie.



Uitsluitend de door de fabrikant goedgekeurde en "EG" gecertificeerde werktuigen mogen op onze heftrucks worden gebruikt. De fabrikant wijst iedere aansprakelijkheid van de hand in geval van zonder zijn medeweten uitgevoerde wijzigingen of gebruik van de werktuigen.



MANITOU heeft zich verzekerd van het draagvermogen van deze heftruck in normale gebruiksomstandigheden die voorzien zijn in de handleiding, met een statische beproevingscoëfficiënt van 1.33 en een dynamische beproevingscoëfficiënt van 1, voor zien in de geharmoniseerde normen EN 1459 voor heftrucks met variabele reikwijdte en EN 1726-1 voor heftrucks met platform.



Het gebruik van verwisselbare werktuigen die oorspronkelijk niet bij de machine voorzien zijn is verboden.

In geval van verdere verzoeken om andere werktuigen aan de machine te koppelen om de functies ervan uit te breiden, dient de gebruiker voor de eerste ingebruikname aan een technicus van MANITOU te vragen of deze controleert of de machine geschikt is om gebruikt te worden. Deze technicus zal controleren of de machine correct werkt en of de nodige documentatie voor het gebruik van het nieuwe werktuig bijgewerkt is.

Pas na deze controle wordt een nieuwe "EG" verklaring van overeenstemming van de machine afgegeven met alleen de nieuw gemonteerde werktuigen.

**CONSIGLI GENERALI RELATIVI ALL'UTILIZZO DEL CARRELLO**

**Quando vedete questo simbolo significa che:**



Attenzione! Siate prudenti! È in gioco la vostra sicurezza o quella del carrello elevatore.

- Attenersi ai dati indicati sui diagrammi di carico. In nessun caso tentare di sollevare carichi superiori a quelli ammessi sui diagrammi di carico allegati alla macchina.
- Trasportare il carico in posizione bassa e con il braccio telescopico rientrato al massimo.
- Guidare il carrello ad una velocità adeguata alle condizioni e allo stato del terreno.
- A carrello vuoto viaggiare con braccio telescopico abbassato e rientrato al massimo.
- Non andare mai troppo forte né frenare bruscamente con un carico.
- Quando il carico viene sollevato, fare attenzione che nessuno possa intralciare l'operazione e non compiere manovre errate.
- Non tentare di compiere operazioni che superino le capacità del carrello elevatore.
- Fare attenzione ai cavi elettrici.
- Non lasciare in nessun caso il carrello in parcheggio con un carico sollevato.
- Non autorizzare nessuno ad avvicinarsi o a passare sotto il carico.
- Pensare sempre alla sicurezza e trasportare solamente dei carichi ben equilibrati.
- Non lasciare il carrello carico con il freno di stazionamento inserito su una pendenza superiore al 15%.
- Gli accessori seguenti non sono destinati ad impianti per il sollevamento o lo spostamento di persone.
- Ricordarsi ogni anno seguente di richiedere la visita di controllo alla USL della vostra zona (solo per Italia).



È vietato sollevare carichi sospesi con accessorio forche o ad altro supporto non previsto per tale funzione (Contattare il vostro agente o concessionario, vedere lista accessori gru).



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.

**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%.
- The following accessories are not intended for systems for lifting or moving people.
- Every year, remember to request your local health authority (USL) for a visit of inspection (Italy only).



It is forbidden to lift hanging loads using fork accessories or other supports not meant for this function (Contact your agent or dealer, see crane accessories list).



Incorrect setting of the safety system may put your safety at serious risk; if in doubt, do not hesitate to contact your dealer immediately.

**ALGEMENE RAADGEVINGEN MET BETREKKING TOT DE HEFTRUCK**

**Als u dit symbool ziet, wil dat zeggen:**



Let op! Wees voorzichtig! Uw eigen veiligheid of die van de heftruck staat op het spel.

- De gegevens in de laaddiagrammen in acht nemen. Probeer in geen geval lasten op te tillen die zwaarder zijn dan het toegestane gewicht dat vermeld is op het laaddiagram dat bij de machine is gevoegd.
- Vervoer de lading in lage stand en met volledig ingetrokken telescopische arm.
- Rijd met een snelheid die geschikt is voor de staat van het terrein.
- Zonder lading, rijden met de telescopische arm naar beneden en zo ver mogelijk ingetrokken.
- Nooit te hard rijden of plotseling remmen als men een lading vervoert.
- Als de last wordt opgetild, opletten dat niemand de werkzaamheden kan belemmeren en geen verkeerde bewegingen maken.
- Niet proberen handelingen te verrichten die de capaciteiten van de heftruck te boven gaan.
- Opletten in de buurt van elektriciteitskabels.
- Parkeer nooit de heftruck met opgeheven lading.
- Niemand mag in de buurt van een lading komen of eronder door lopen of rijden.
- Altijd de veiligheid in gedachten houden en uitsluitend goed uitgebalanceerde ladingen vervoeren.
- Nooit een geladen heftruck met aangetrokken handrem laten staan op een helling van meer dan 15%.
- De volgende werktuigen zijn niet bestemd voor het optillen of het vervoer van personen.
- Niet vergeten ieder jaar de bevoegde ASL te verzoeken een controle te verrichten (uitsluitend in Italië).



Het is verboden om hangende lasten op te tillen met vorken of andere hulpmiddelen die niet voorzien zijn voor een dergelijke functie (Neem contact op met uw vertegenwoordiger of dealer, zie de lijst met kraanaccessoires).



Een afstelling die niet conform het veiligheidssysteem is kan uw veiligheid in het gedrang brengen. Neem in geval van twijfel onmiddellijk contact op met uw dealer.



Alcuni accessori, tenuto conto delle loro dimensioni, e con il braccio abbassato e rientrato, rischiano di interferire con i pneumatici anteriori e di provocare il loro deterioramento se l'inclinazione dell'attrezzatura è rivolta in basso.

Per eliminare tale rischio, far uscire il braccio telescopico di una lunghezza sufficiente in funzione del carrello elevatore e dell'accessorio, in modo tale che non avvengano interferenze.



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.



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.



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).



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.



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.



Bepaalde werktuigen kunnen, gezien hun afmetingen, in aanraking komen met de banden als de arm naar beneden gehaald en ingetrokken is en deze beschadigen als het werktuig naar beneden overhelst.

Om dit risico te voorkomen, de telescopische arm zo ver uitschuiven als nodig is, afhankelijk van de heftruck en het werktuig, om ervoor te zorgen dat er geen aanraking mogelijk is.



De maximale belastingen zijn gedefinieerd door het vermogen van de heftruck, waarbij rekening moet worden gehouden met het gewicht en het zwaartepunt van het toebehoren. In het geval het toebehoren een kleiner vermogen heeft dan de heftruck, deze grenswaarde nooit overschrijden.



Voor om het even welk accessoire in gebruik wordt genomen op de heftruck, dient u te controleren of de machine compatibel is met de afstelling van het veiligheidssysteem van het gebruikte accessoire.

**MONTAGGIO DELL'ACCESSORIO CON BLOCCO MANUALE****Presa dell'accessorio**

- Verificare che l'accessorio sia in una posizione che faciliti l'aggancio dell'attacco rapido. Nel caso in cui fosse male orientato, prendete le precauzioni necessarie per spostarlo in condizioni di massima sicurezza.
- Verificare che il perno di bloccaggio sia inserito nell'apposito supporto sul telaio.
- Posizionare il carrello elevatore con il braccio abbassato ben di fronte e parallelo all'accessorio e inclinare l'attacco rapido in avanti (Fig.A).
- Portare l'attacco rapido sotto il tubo d'aggancio dell'accessorio, alzare leggermente il braccio e inclinare l'attacco stesso all'indietro per posizionare l'accessorio (Fig.B).
- Disimpegnare l'accessorio dal suolo per agevolare il bloccaggio.

**Bloccaggio manuale**

- Prendere il perno di bloccaggio sul supporto e infilarlo nel foro dell'attacco rapido per bloccare l'accessorio (Fig. C).
- Non dimenticare di mettere la copiglia.

**Sbloccaggio manuale**

- Procedere in senso inverso a quello del BLOCCAGGIO MANUALE facendo attenzione a rimettere il perno di bloccaggio nel supporto sul telaio.

**Rimozione (e posa) dell'accessorio**

- Procedere in senso inverso a quello della PRESA DELL'ACCESSORIO facendo attenzione a posare il medesimo in posizione sicura su suolo compatto e piano. Se l'accessorio è dotato di sistema idraulico, innestare gli attacchi rapidi o viceversa disinnestarli in caso di smontaggio accessorio previa decompressione del circuito.



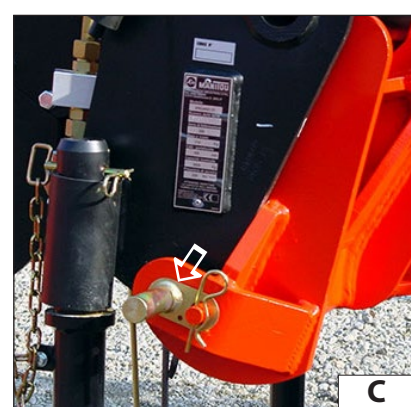
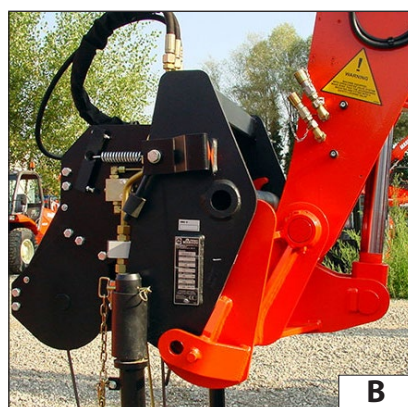
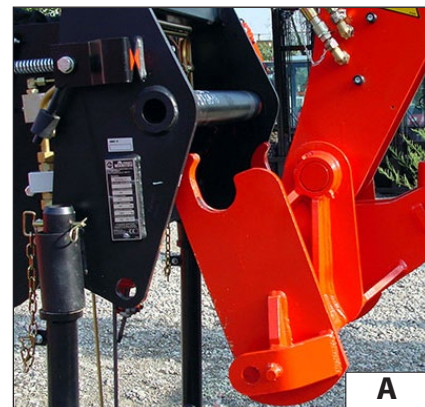
Mantenete puliti gli innesti rapidi e proteggete gli orifizi non utilizzati con gli appositi tappi.



Keep the snap couplings clean and protect the unused orifices with the caps provided.



Houd de snelkoppelingen schoon en bescherm de niet gebruikte openingen met de speciale doppen.

**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.

**MONTAGE VAN HET WERKTUIG MET HANDMATIGE BLOKKERING****Werktuig aankoppelen**

- Controleer of het werktuig in een positie staat voor een makkelijke aankoppeling van de snelkoppeling. Als het niet goed staat, tref dan alle nodige voorzorgsmaatregelen om het veilig te verplaatsen.
- Controleer of de blokkeerpen in zijn steun op het chassis gestoken is.
- Zet de heftruck met de arm naar beneden gehaald tegenover en parallel ten opzichte van het werktuig plaatsen en zet de snelkoppeling voren (Fig. A).
- Breng de snelkoppeling onder de kopelstang van het werktuig, til de arm iets op en hel de snelkoppeling zelf achterover om het werktuig te plaatsen (Fig. B).
- Haal het werktuig van de grond af om de vergrendeling te vergemakkelijken.

**Handmatige vergrendeling**

- Neem de blokkeerpen op de steun en steek hem in het gat van de snelkoppeling om het werktuig te blokkeren (Fig. C). Vergeet niet de splitpen aan te brengen.

**Handmatige ontgrendeling**

- De handelingen van de HANDMATIGE VERGRENDELING in omgekeerde volgorde uitvoeren en er hierbij op letten de blokkeerpen weer in de steun op het chassis te plaatsen.

**Verwijderen (en neerzetten) van het werktuig**

- De handelingen van WERKTUIG AANKOPPELEN in omgekeerde volgorde uitvoeren en er hierbij op letten het werktuig in een veilige positie op een compact en vlak stuk grond neer te zetten. Als het werktuig voorzien is van hydraulisch systeem, de snelkoppelingen aan- of loskoppelen na de druk van het circuit gehaald te hebben.

**MONTAGGIO DELL'ACCESSORIO CON BLOCCO IDRAULICO (OPZIONAL).****Presca dell'accessorio**

- Verificare che l'accessorio sia in una posizione che faciliti l'aggancio dell'attacco rapido. Nel caso in cui fosse male orientato, prendete le precauzioni necessarie per spostarlo in condizioni di massima sicurezza.
- Verificare che le aste del martinetto di bloccaggio siano rientrate.
- Posizionare il carrello elevatore con il braccio abbassato ben di fronte e parallelo all'accessorio e inclinare l'attacco rapido in avanti (Fig.A).
- Portare l'attacco rapido sotto il tubo d'aggancio dell'accessorio, alzare leggermente il braccio e inclinare l'attacco stesso all'indietro per posizionare l'accessorio (Fig.B).
- Disimpegnare l'accessorio dal suolo per agevolare il bloccaggio.
- Azionare il comando optional per bloccare l'accessorio.

**Bloccaggio e sbloccaggio idraulico (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'ACCESSORIO facendo attenzione a posare il medesimo in posizione sicura su suolo compatto e piano.

**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 of the quick coupling (Fig. C).

**Removing (and putting down) the accessory**

- Proceed in reverse direction to the ENGAGING THE ACCESSORY procedure, taking care to place it in a safe position on firm, flat ground.

**MONTAGE VAN HET WERKTUIG MET HYDRAULISCHE BLOKKERING (OPTIONEEL).****Werktuig aankoppelen**

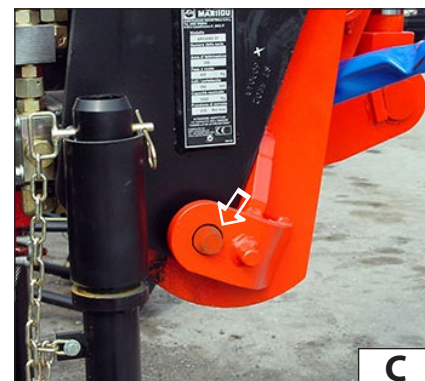
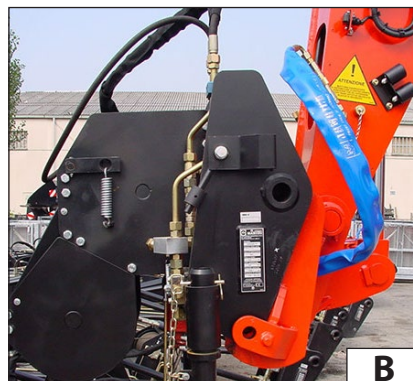
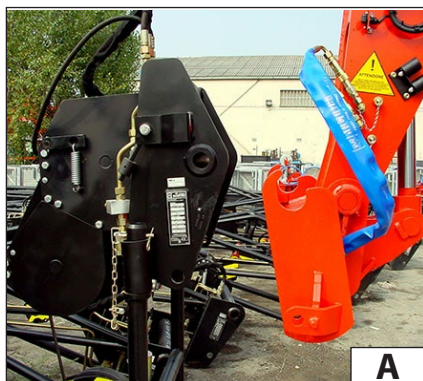
- Controleer of het werktuig in een positie staat voor een makkelijke aankoppeling van de snelkoppeling. Als het niet goed staat, tref dan alle nodige voorzorgsmaatregelen om het veilig te verplaatsen.
- Controleer of de stangen van de aankoppelcilinder ingeschoven zijn.
- Zet de heftruck met de arm naar beneden gehaald tegenover en parallel ten opzichte van het werktuig plaatsen en zet de snelkoppeling voren (Fig. A).
- Breng de snelkoppeling onder de koppelstang van het werktuig, til de arm iets op en hel de snelkoppeling zelf achterover om het werktuig te plaatsen (Fig. B).
- Haal het werktuig van de grond af om de vergrendeling te vergemakkelijken.
- Gebruik de optionele bediening om het werktuig te blokkeren.

**Hydraulisch vast- en losmaken (optioneel)**

- Een eventueel werktuig wordt vast- en losgemaakt met behulp van de optionele bediening (aansturing die met een speciale knop of de stuurknuppel zelf bediend kan worden naar gelang het type heftruck in uw bezit) door middel van de pennen die door de gaten van de snelkoppeling naar buiten moeten komen (Fig. C).

**Verwijderen (en neerzetten) van het werktuig**

- De handelingen van WERKTUIG AANKOPPELEN in omgekeerde volgorde uitvoeren en er hierbij op letten het werktuig in een veilige positie op een compact en vlak stuk grond neer te zetten.



ACCESSORI ATTACHEMENTS ACCESSOIRES	PAG. PAGE
PORTAFORCHE FEM TIPPING FORKS CARRIER VORKDRAGER FEM	7
PORTAFORCHE FLOTTANTE FLOATING FORKS CARRIAGE VLOTTENDE VORKDRAGER	8
SLOPE PILER	9
PORTAFORCHE FLOTTANTE CON TRASLAZIONE SIDE SHIFT CARRIAGE VLOTTENDE VORKDRAGER MET TRANSLATIE	10
PORTAFORCHE CON TRASLATORE LATERALE SIDE SHIFT CARRIAGE TABLIER A DEPLACEMENT LATERAL	11
PALA DI RIPRESA LOADING BUCKET SHELL VERSNELLINGSSCHOEP	12
PALA PER EDILIZIA BUILDING BUCKET SHELL SCHOEP VOOR BOUWTOEPASSINGEN	13
BENNA MISCELATRICE BUCKET MIX MENGBAK	14
BENNA PER CALCESTRUZZO BUCKET CONCRETE SCHEPBAK VOOR BETON	19

## DIAGRAMMI DI PORTATA

## LOAD CHARTS

## LAADDIAGRAM



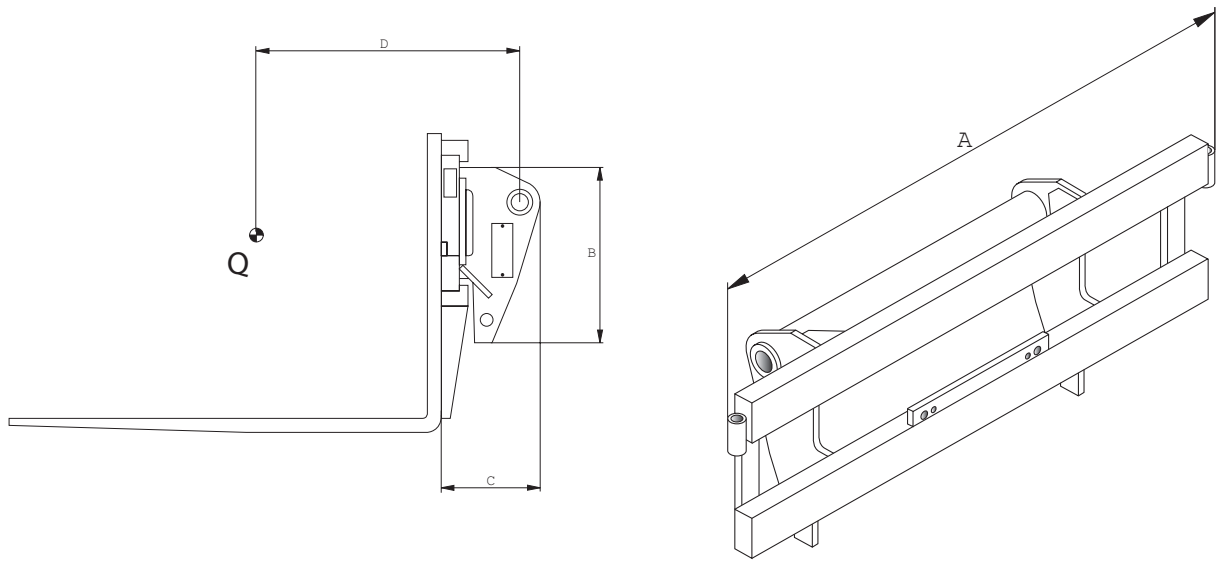
**I diagrammi di portata sono validi solo con il sistema di sicurezza regolarmente inserito.**



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



**De laaddiagrammen gelden alleen wanneer het veiligheidssysteem correct ingeschakeld is.**

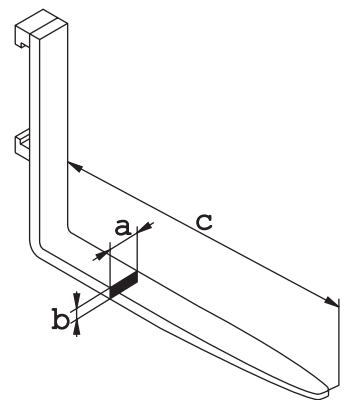


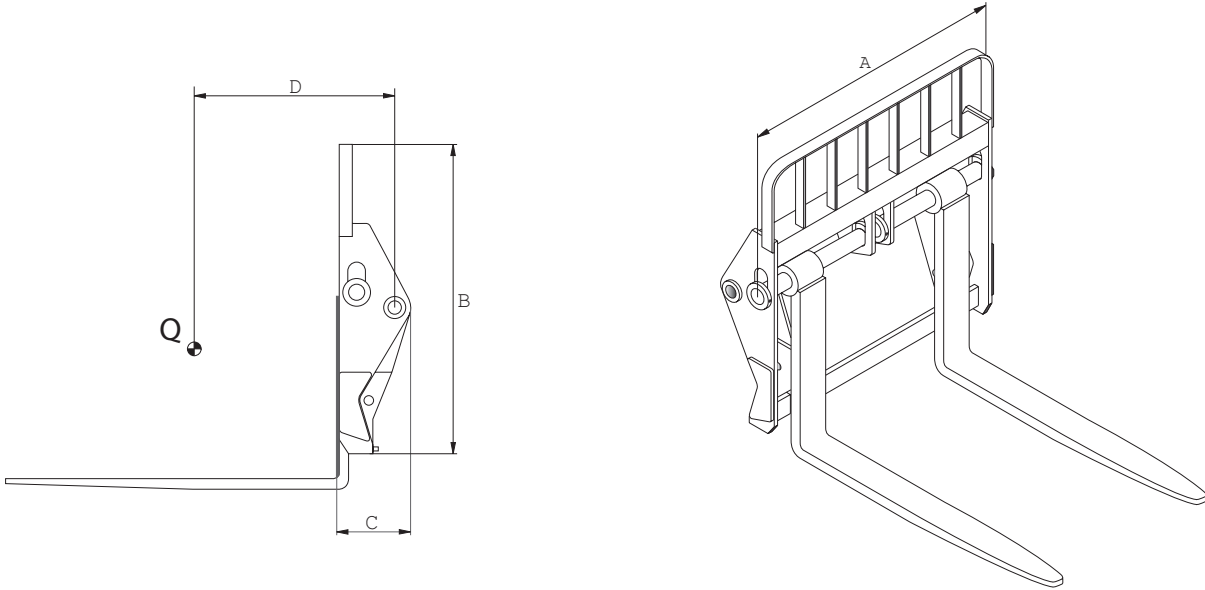
## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Q <sub>max</sub> (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM. (mm)			PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C	
PF FEM3/1320	4999	1404	745	229	340 Kg

## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Q <sub>max</sub> (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM.			PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C	
F FEM 3A	5000	150	50	1200	104 Kg



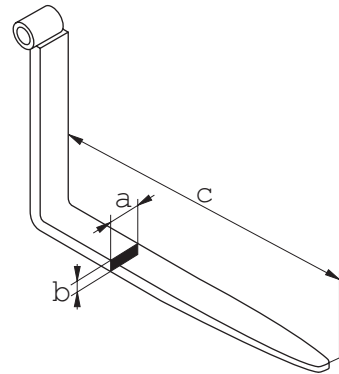


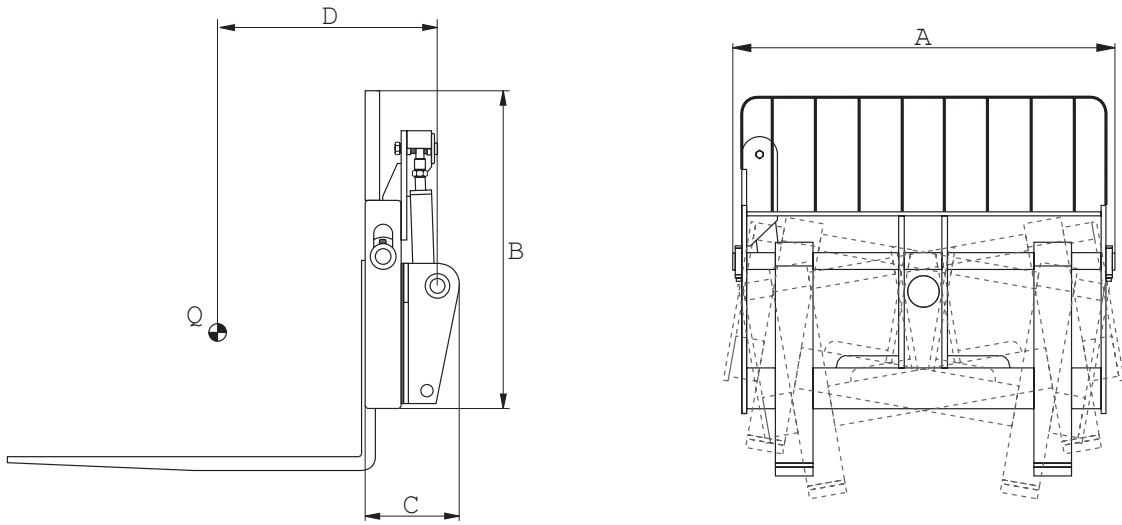
## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Q <sub>max</sub> (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM. (mm)			CARICO LOAD CENTRE LAST D	PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C		
PF FLOT/1030	4999	1127	1130	263	803 mm	456 Kg

## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Q <sub>max</sub> (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM. (mm)			PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C	
F FLOTT	5000	150	60	1200	141 Kg



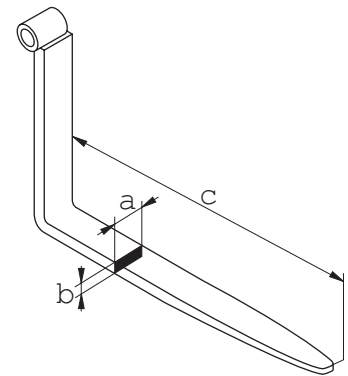


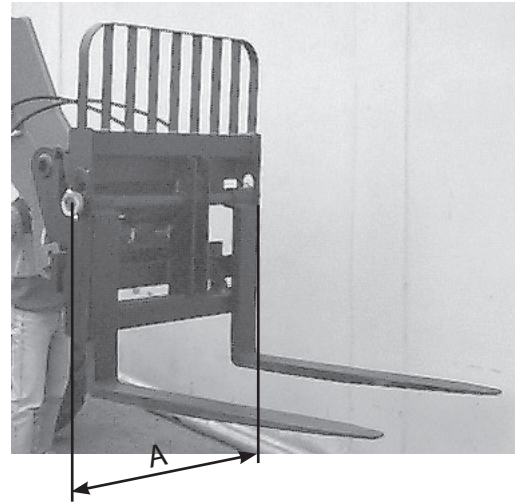
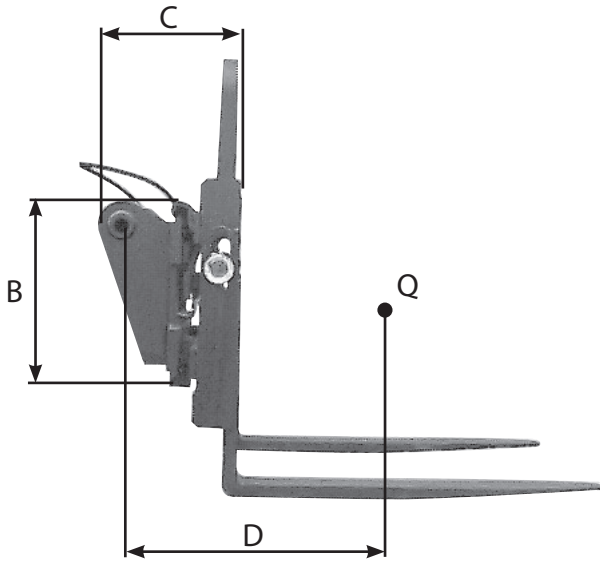
## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM. (mm)			CARICO LOAD CENTRE LAST D	PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C		
TFFCD50	5000	1127	1124	263	703 mm	460 Kg

## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Qmax (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM. (mm)			PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C	
F FLOTT	5000	150	60	1200	141 Kg



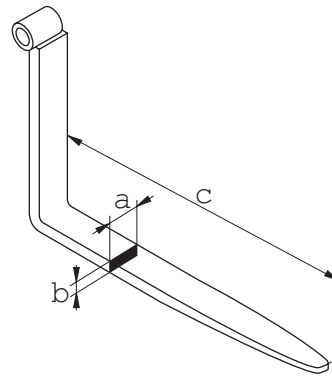


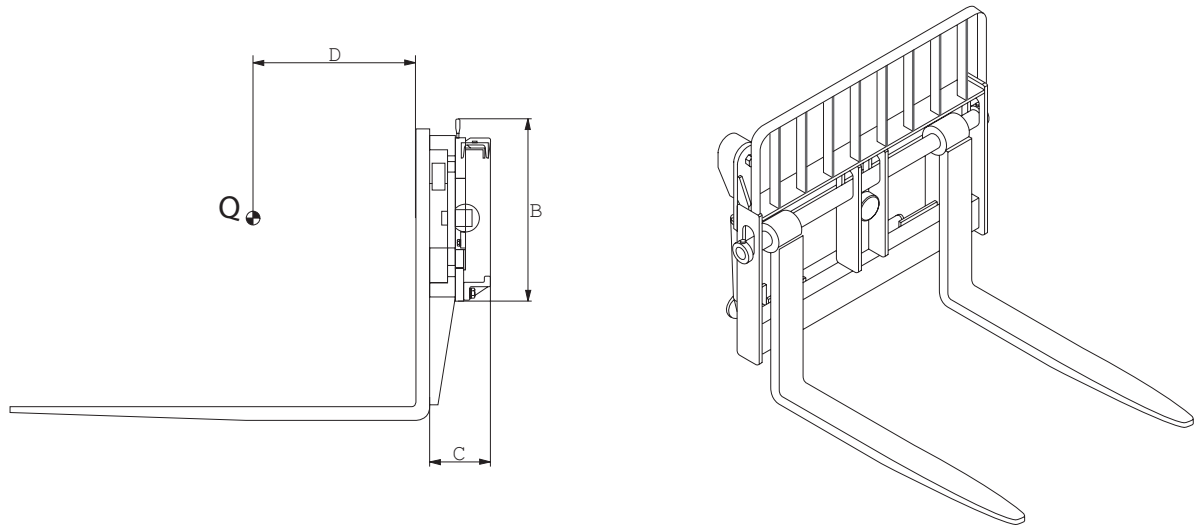
## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Q <sub>max</sub> (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM. (mm)			CARICO LOAD CENTRE LAST D	PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C		
TDL FLOT/1030	4999	1110	745	470	890 mm	610 Kg

## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Q <sub>max</sub> (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM.			PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C	
F FLOTT	5000	150	60	1200	141 Kg



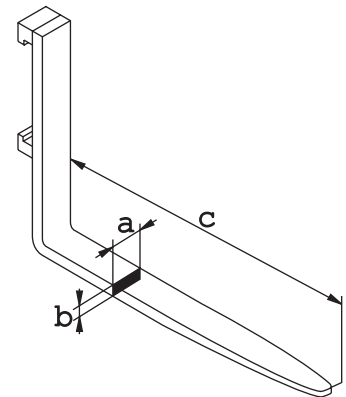


## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Q <sub>max</sub> (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM.			CARICO LOAD CENTRE LAST  D	PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C		
TDL FEM3/1320	4999	1404	618	118	500	490 Kg

## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	Q <sub>max</sub> (Kg)	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM.			PESO WEIGHT GEWICHT
		A	B	C	
F FEM 3A	5000	150	60	1200	141 Kg



IT

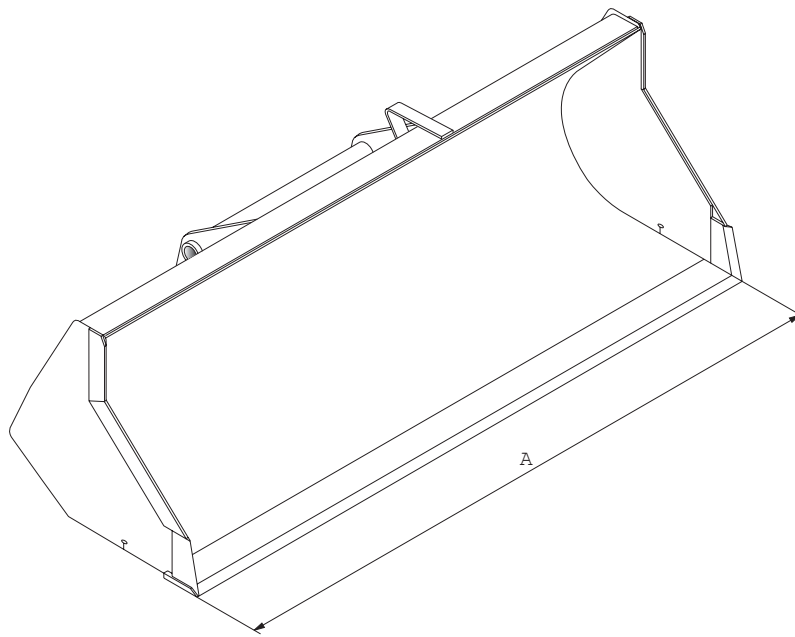
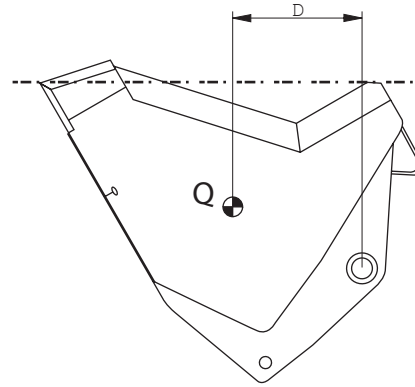
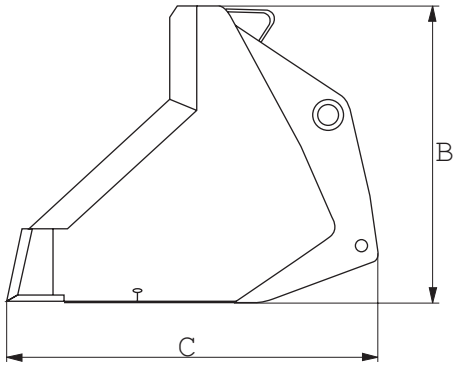
PALA DI RIPRESA

EN

LOADING BUCKET SHELL

NL

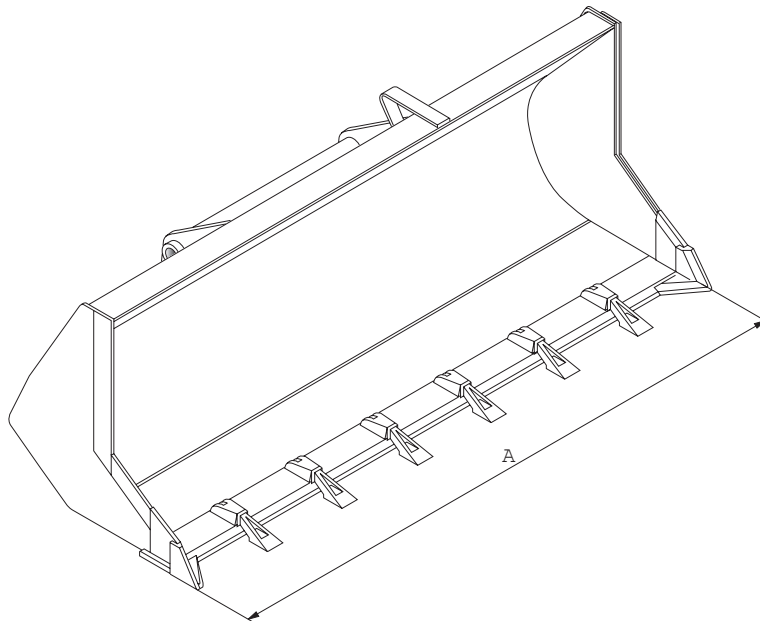
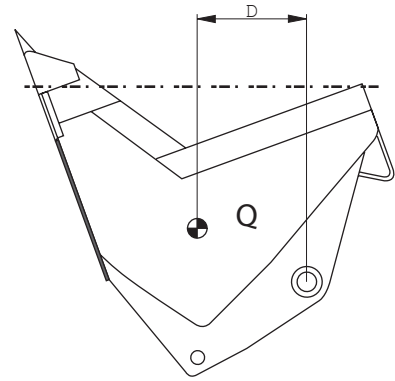
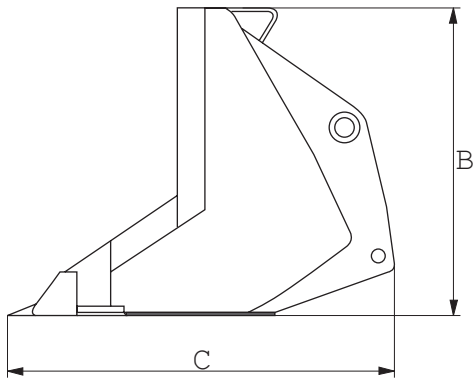
VERSNELLINGSSCHOEP



## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	CAPACITÀ CAPACITY INHOUD			CARICO LOAD CENTER LAST  D	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM.  (mm)			PESO WEIGHT GEWICHT
	LIVELLO LEVEL MAXIMAAL	NOMINALE NOMINAL NOMINAAL	MASSIMO MAXIMUM NIVEAU		A	B	C	

649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST3B S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT-X EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2



## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	CAPACITÀ CAPACITY KAPAZIETAET			CARICO LOAD CENTRE OF CHARGE  D	DENTI TEETH TANDEN	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM.			PESO WEIGHT GEWICHT
	LIVELLO LEVEL A RAS	NOMINALE NOMINAL NOMINAL	MASSIMO MAXIMUM MAXIMALE			(mm)			
						A	B	C	
CBC 900 L 2450	728 L	893 L	982 L	384 mm	7	2450	806	975	392 Kg

IT

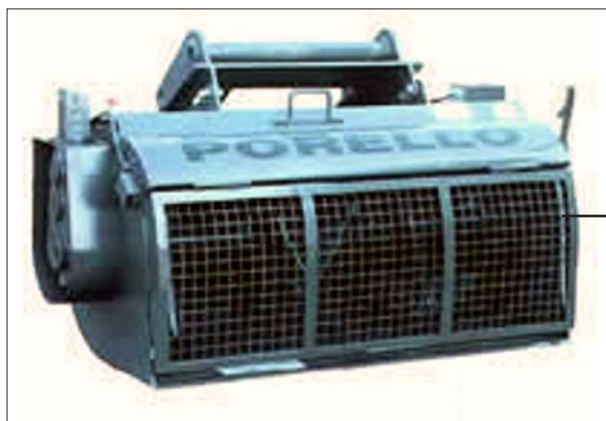
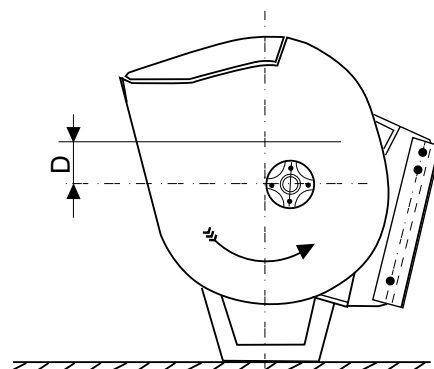
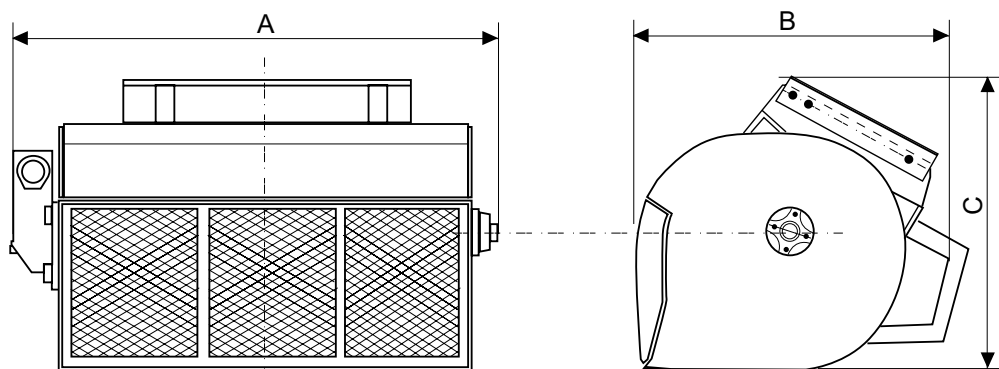
BENNA MISCELATRICE

EN

BUCKET

NL

MENGBAK



## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM. (mm)			LIVELLO DA CENTRO ALBERO LEVEL FROM SHAFT CENTRE PEIL VAN CENTRUM AS D (mm)	CAPACITÀ TOTALE TOTAL CAPACITY TOTALE CAPACITEIT	RESA YIELD RENDEMENT	PESO A VUOTO IDLING WEIGHT ONBELAST GEWICHT (Kg)	APERTURA BOCCHETTA HOSE OPENING OPENEN OPENING
	A	B	C					
MIX 350	1570	1080	1120	75	650 L	350 L	650	IDRAULICA HYDRAULIC HYDRAULIEK
MIX 500	1840	1080	1120	140	785 L	500 L	780	IDRAULICA HYDRAULIC HYDRAULIEK
MIX 750	2000	1300	1250	130	1255 L	750 L	1000	IDRAULICA HYDRAULIC HYDRAULIEK

**MESSA IN SERVIZIO E UTILIZZO**

Verifica e controlli da effettuare.

Prima di iniziare un ciclo di lavoro si devono effettuare i seguenti controlli:

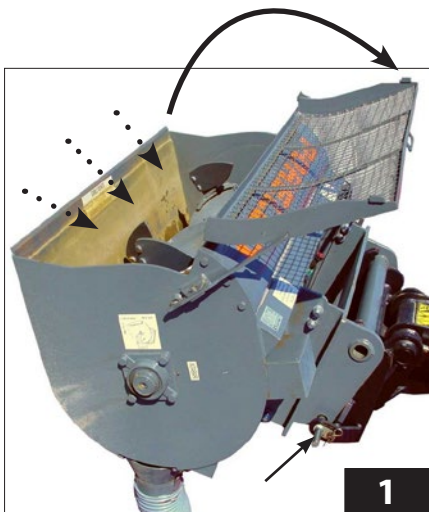
- verificare il collegamento elettrico e lo stato dei cavi relativi;
- verificare il collegamento idraulico e lo stato dei tubi relativi;
- controllare lo stato e posizione del flessibile di scarico del materiale;
- controllare il funzionamento del microinterruttore che regola la sicurezza della macchina.
- controllare lo stato dell'aggancio della benna alla macchina operatrice.

Ciclo di lavoro.

Il ciclo di lavoro può essere suddiviso in due parti, la prima d'utilizzo e la seconda di pulizia e controlli.

L'utilizzo:

- aprire il carter di protezione e verificare l'avvenuto agganciamento (Fig.1);
  - effettuare il caricamento dei materiali nella benna (Fig.1) rispettando le quantità indicate nella tabella "Caratteristiche";
  - chiudere il carter di protezione (Fig.2);
  - posizionare la benna in posizione per la miscelazione e avviare il movimento della coclea (Fig.2);
  - lasciar passare il tempo necessario di impasto;
  - effettuare l'operazione di scarico aprendo col radiocomando la bocchetta apposita e controllando il tubo flessibile di scarico (Fig.2).
- L'operazione di scarico si può effettuare anche attraverso il carter di protezione aperto (Fig.3); in questo caso la coclea è ferma, si deve agire sulla macchina operatrice per dirigere e posizionare lo scarico.

**COMMISSIONING AND USE**

Checking and inspections.

Before starting a work cycle, the following checks/inspections are necessary:

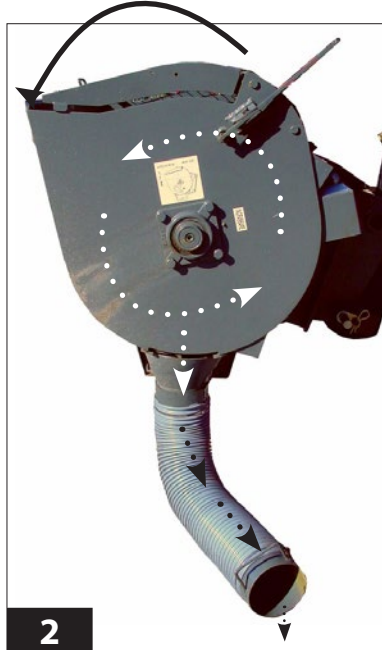
- inspect the electrical connections and condition of the relative wiring;
- inspect the hydraulic connections and condition of the relative piping;
- check the condition and position of the material outlet hose pipe;
- check the working of the micro switch which regulates machine safety.
- check the condition of the hooking of the bucket to the earth moving machine.

Work cycle.

The work cycle can be divided into two parts, the first concerns use while the second deals with cleaning and checking.

Use:

- open the guard and check to ensure that the bucket is hooked (Fig.1);
- load the bucket (Fig.1) with the quantity of material indicated in the "Features" Table;
- close the guard (Fig.2);
- position the bucket for mixing and start the screw movement (Fig.2);
- allow enough time for mixing;
- to unload the material, use the radio control to open the outlet provided and check the unloading hose pipe (Fig.2). Unloading operations can also be done with the guard open (Fig.3); in this case, the screw conveyor is stopped, so it is necessary to act on the earth moving machine to control and position the outlet.

**INBEDRIJFSTELLING EN GEBRUIK**

Controles die verricht dienen te worden.

Voor u een bedrijfscyclus start, dient u de volgende controles uit te voeren:

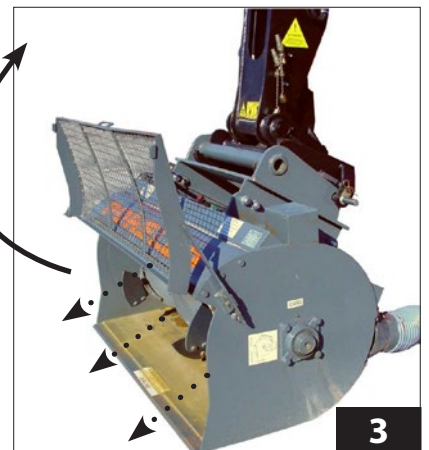
- controle van de elektrische aansluiting en de staat van de desbetreffende kabels;
- controle van de hydraulische aansluiting en de staat van de desbetreffende buizen;
- controle van de staat en de positie van de afvoerleiding van het materiaal;
- controle van de werking van de microschakelaar die de veiligheid van de machine regelt.
- controle van de staat van de bevestiging van de bak aan de machine.

Bedrijfscyclus.

De bedrijfscyclus kan in twee delen verdeeld worden: het eerste betreft het gebouw en het tweede de reiniging en de controles.

Gebruik:

- open het beschermingscarter en controleer of de aanhechting verricht is (Fig. 1);
- laad de materialen in de bak (Fig. 1) volgens de hoeveelheden die vermeld zijn in de tabel "Kenmerken";
- sluit het beschermingscarter (Fig. 2);
- plaats de bak in de mengpositie en start de beweging van de schroef (Fig. 2);
- laat de nodige tijd verstrijken voor het vermengen;
- voer het mengsel af door de desbetreffende afvoer te openen met behulp van de afstandsbediening en controleer de flexibele afvoerleiding (Fig. 2). Het afvoeren kan ook verricht worden via het geopende beschermingscarter (Fig. 3); in dit geval is de schroef stopgezet en dient u de machine te bewegen om de afvoer te richten en te plaatsen.



## Pulizia e controlli:

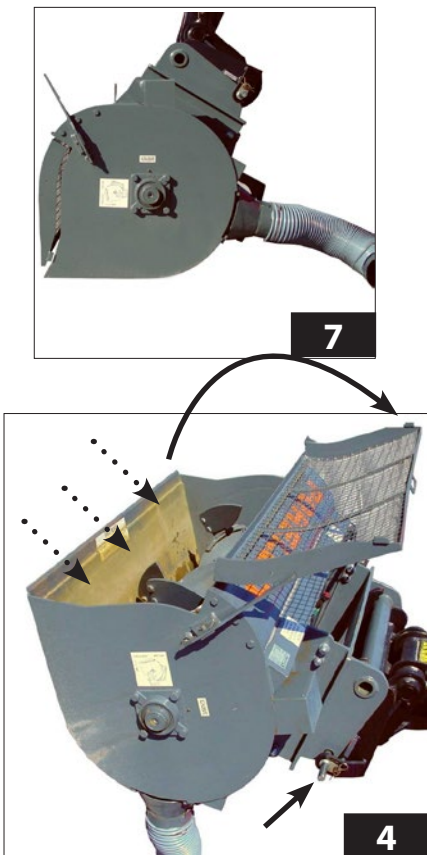
- le operazioni di lavaggio sono molto importanti e determinano la durata della benna e dei suoi principali componenti;
- posizionare la benna in posizione ritenuta (Fig.4);
- aprire il carter (Fig.4);
- spruzzare acqua dentro la benna (Fig.4) fintanto che non si staccano tutte le incrostazioni ;
- chiudere il carter (Fig.5);
- avviare la benna e far effettuare alla coclea qualche giro per un ulteriore lavaggio (Fig.5);
- scaricare la benna (Fig.5);
- controllare che la benna sia senza incrostazioni dentro e soprattutto il microinterruttore per la sicurezza.

Per eventuali malfunzionamenti, prima di un approfondito controllo meccanico, controllare i collegamenti elettrici ed idraulici.

## Come arrestare la macchina:

- premere il pulsante d'emergenza sulla benna (Fig.6) ;
- alzare il carter di protezione (Fig.4);
- spegnere il motore della macchina operatrice;
- staccare i tubi idraulici o la presa elettrica.

Quando non si utilizza la benna, occorre sganciarla e appoggiarla correttamente in posizione di parcheggio (Fig.7).



## Cleaning and checking:

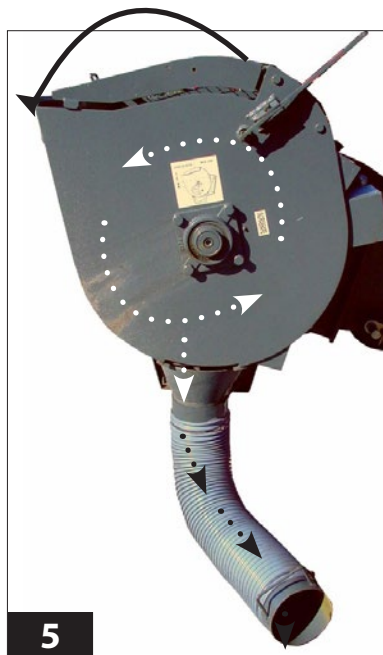
- washing operations are extremely important and determine the life of the bucket and its main components;
- position the bucket in hold position (Fig.4);
- open the guard (Fig.4);
- spray water inside the bucket (Fig.4) to loosen all the encrusted material;
- close the guard (Fig.5);
- start up the bucket and run the screw conveyor through a few turns for further wash (Fig.5);
- unload the bucket (Fig.5);
- check to make sure the bucket is free of encrusted material, especially the safety micro switch.

For other problems, check the electrical and hydraulic connections before carrying out a detailed mechanical check.

## Stopping the machine:

- press the emergency button on the bucket (Fig.6) ;
- lift the guard (Fig.4);
- switch off the earth moving machine motor;
- disconnect the hydraulic pipes or electric plug.

When the bucket is not in use, it must be unhooked and placed in the correct parking position (Fig.7).



## Reinigen en controles:

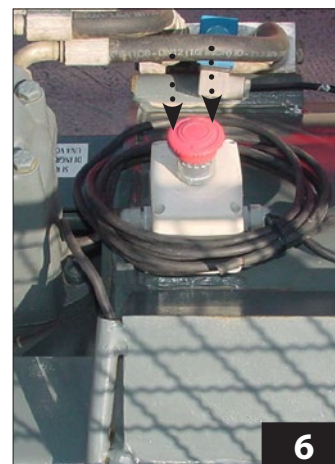
- de reiniging is heel belangrijk en bepaalt de levensduur van de bak en de voornaamste onderdelen;
- plaats de bak in de vaste positie (Fig. 4);
- open het carter (Fig. 4);
- spuit water in de bak (Fig. 4) totdat alle afzettingen loslaten;
- sluit het carter (Fig. 5);
- start de bak en laat de schroef een paar omwentelingen uitvoeren voor een verdere reiniging (Fig. 5);
- maak de bak leeg (Fig. 5);
- controleer of er zich in de bak geen afzettingen meer bevinden; controleer vooral de veiligheidsmicroschakelaar.

In geval van eventuele storingen, voor u een uitgebreide mechanische controle laat uitvoeren, controleer eerst de elektrische en hydraulische aansluitingen.

## De machine stopzetten:

- druk op de noodstopknop op de bak (Fig. 6);
- doe het beschermingscarter omhoog (Fig.4);
- schakel de motor van de machine uit;
- koppel de hydraulische leidingen of de stekker los.

Als de bak niet gebruikt wordt, dient hij losgekoppeld te worden en correct in de opslagpositie worden geplaatst (Fig. 7).



**MANUTENZIONE**

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con i collegamenti elettrici ed idraulici staccati, solamente per il controllo del microinterruttore i collegamenti possono e devono essere allacciati.

**Ingrassaggio (Fig.8) :**  
Ogni 3-4 cicli di lavoro o almeno una volta al giorno.  
Utilizzare del normale grasso industriale.

**Rabbocco olio (Fig.9) :**  
controllare il livello visibile all'esterno nell'apposito indicatore, se necessario svitare l'indicatore e rabboccare olio del tipo SAE 90 EP, fino al raggiungimento del livello MAX, punto rosso sul vetrino.

La sostituzione totale dell'olio (Fig.9) : deve essere effettuata dopo le prime 300 ore e successivamente ogni 200 ore.  
Con olio ridotto caldo, scaricare l'olio svitando il tappo di scarico A (Fig.9).  
Terminato rimontare il tappo A e procedere al rabbocco dell'olio, come indicato punto precedente.

**MAINTENANCE**

All maintenance operations must be carried out with the electrical and hydraulic connections disconnected; the connections must be retained only for checking the micro switch.

**Greasing (Fig.8) :**  
Every 3-4 work cycles, or at least once a day.  
Use normal industrial grease.

**Filling oil (Fig.9) :**  
check the level on the external indicator provided, unscrew the indicator if necessary and top up with SAE 90 EP type oil, up to the MAX level indicated by the red dot on the glass.

Changing the oil completely (Fig.9) : this must be done after the first 300 hours, and subsequently every 200 hours.  
With the reduction gear hot, drain out the oil through the drain plug A (Fig.9).  
Then refit plug A and proceed with filling the oil, as indicated in the previous point.

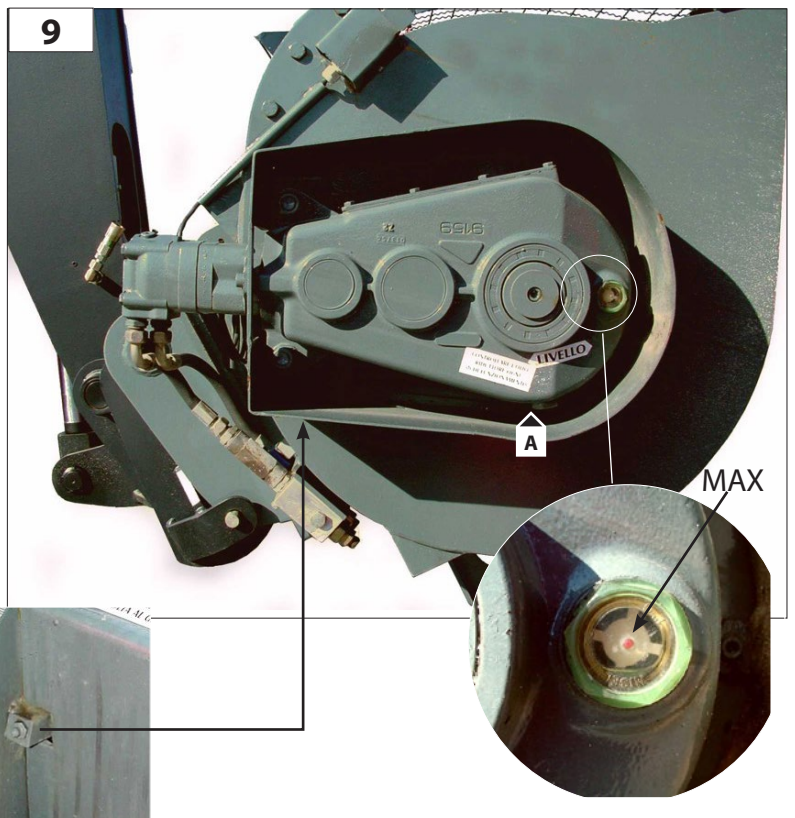
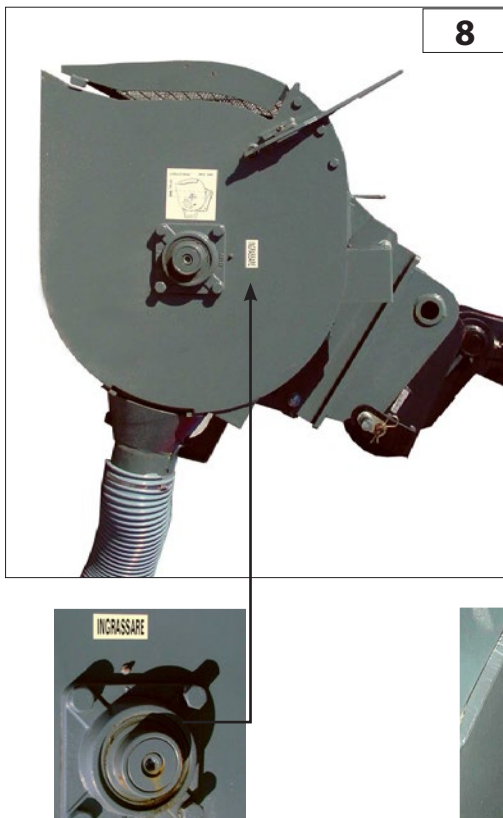
**ONDERHOUD**

Alle onderhoudswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden terwijl de elektrische en hydraulische aansluitingen losgekoppeld zijn; alleen voor de controle van de microschakelaar mogen en moeten de aansluitingen verbonden zijn.

**Smeren (Fig. 8) :**  
Om de 3-4 bedrijfscycli of ten minste één keer per dag.  
Gebruik normaal industrieel vet.

**Olie bijvullen (Fig. 9):**  
Controleer het niveau dat zichtbaar is aan de buitenkant in de desbetreffende indicator; draai indien nodig de indicator los en vul olie van het type SAE 90 EP bij tot het MAX niveau bereikt wordt (een rood punt op het glas).

Het totale verversen van de olie (Fig.9) : moet na de eerste 300 uur verricht worden en vervolgens om de 200 uur.  
Tap de warme olie af door de afvoerdop A los te draaien (Fig. 9).  
Breng daarna dop A opnieuw aan en vul de olie bij, zoals vermeld in het vorige punt.



IT

Microinterruttore (Fig.10) : per garantire la massima efficienza per la sicurezza dell'operatore, controllare e mantenere pulito il microinterruttore.

Radiocomando (Fig.11) : é necessario controllare periodicamente la carica della pila.

Sostituzione delle palette (Fig.12) : se dopo un certo periodo di funzionamento si riscontra un consumo delle palette è possibile provvedere alla loro sostituzione. Contattare il vostro agente o concessionario.

EN

Micro switch (Fig.10) : to guarantee maximum efficiency for operator safety, check the micro switch and keep it clean.

Radio control (Fig.11) : check the battery charge periodically.

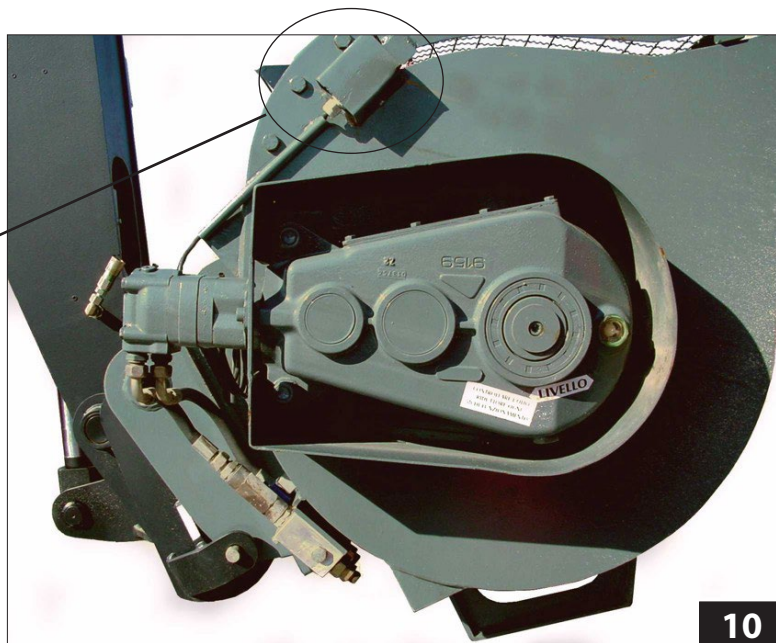
Changing the blades (Fig.12) : if the blades are found to be worn after a certain period of use, they can be replaced. Contact your agent or dealer.

NL

Microschakelaar (Fig. 10): om maximale doeltreffendheid voor de veiligheid van de operator te garanderen, controleer de microschakelaar en houdt hem schoon.

Radiobesturing (Fig. 11): het batterijniveau dient regelmatig gecontroleerd te worden.

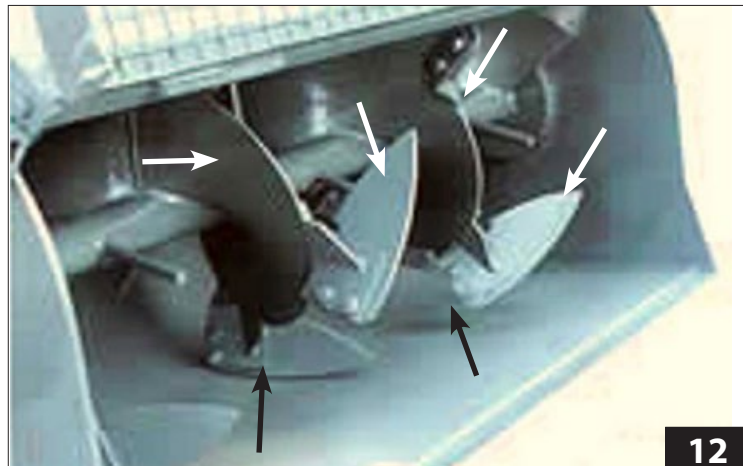
De schoepen vervangen (Fig. 12): Als u na een bepaalde periode van gebruik opmerkt dat de schoepen tekenen van slijtage vertonen, kunt u ze vervangen. Neem contact op met uw agent of dealer.



10

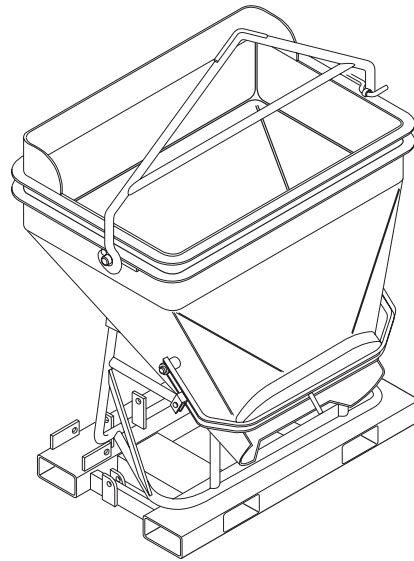
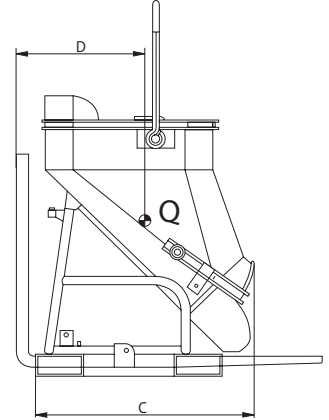
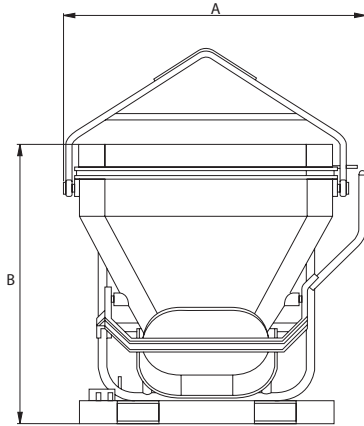


11



12

649050 IT-EN-NL (01/06/2017)  
MRT EASY 55P 400 ST4 S2, MRT EASY 55P 360 ST4 S2, MRT EASY 75P 400 ST3B S2, MRT EASY 75P 360 ST3B S2, MRT-X EASY 75P 400 ST3A S2, MRT-X EASY 75P 360 ST3A S2



## CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS - KENMERKEN

DESCRIZIONE DESIGNATION BESCHRIJVING	CARICO LOAD LAST  D	CAPACITÀ CAPACITY INHOUD	MIS. INGOMBRO OVERAL LENGTH TOT. AFM.			PESO WEIGHT GEWICHT
			A	B	C	
GL 400	550	400/880 Kg	1270	1300	850	157 Kg
GL 600	600	600/1320 Kg	1380	1435	1070	277 Kg
GL 800	650	800/1760 Kg	1540	1635	1070	308 Kg

