Dane aktualne na dzień: 14-05-2024 00:25

Link do produktu: https://www.specdiag.pl/manitou-instrukcje-serwisowe-manitou-mlt-840-137ps-manitou-mlt-840-137-ps-instrukcje-serwisowe-p-1713.html

Manitou - instrukcje serwisowe - Manitou MLT 840-137PS - Manitou MLT 840-137 PS - instrukcje serwisowe

Cena	**250,00 zł**

Opis produktu

Manitou Instrukcje serwisowe

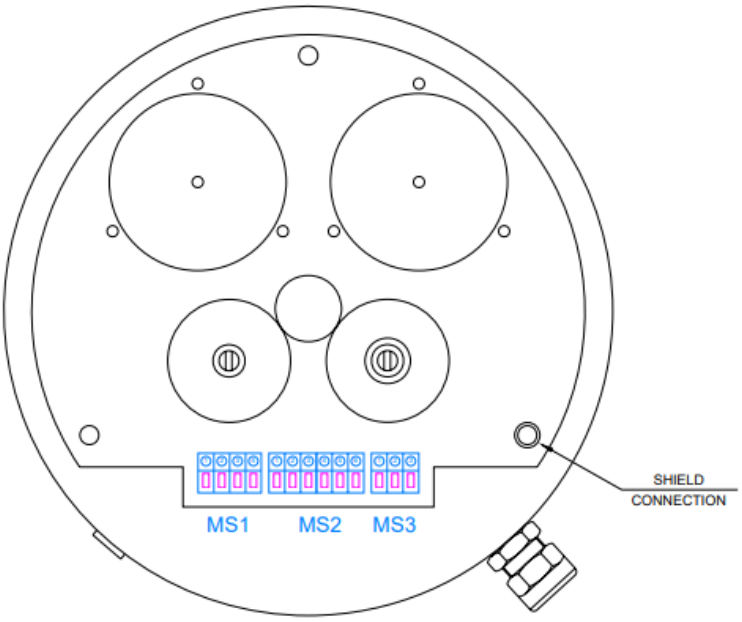
Manitou MLT 840-137PS

instrukcje serwisowe

Poniższe zdjęcia są przykładowe, pochodzą z instrukcji napraw ładowarki Manitou i mają służyć jako przykład.
Po zakupie klient otrzymuje instrukcje do właściwego wybranego modelu.

CONTENTS

WIRING DIAGRAM



MS1	DESCRIPTION
1	+V
2	-V
3	CAN H
4	CAN L

CONTENTS

PRESSURE TRANSDUCER CODE : Y11 4745-350

Pressure transducers detect the pressure into boom lifting cylinders; typically 2 sensors are required for measuring the differential pressure on lifting cylinders : they must be installed on the two cylinder chambers.

By these values, weight computing is taken.

These sensing devices detect the pressure by means of a sensor, which transforms the measured pressure into a direct voltage proportional to the pressure itself.

An on-board amplifier is included in the transducer itself.

Any possible replacement of these elements is very easy because of their complete compatibility.

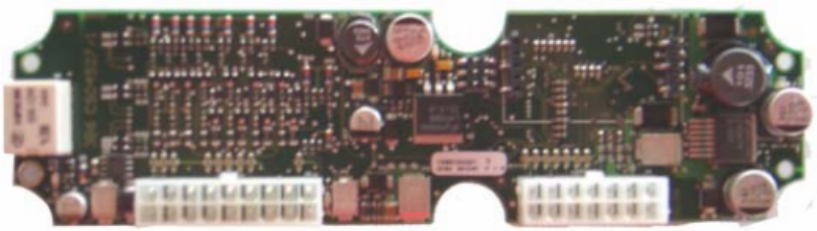
MECHANICAL DIMENSIONS

\

CONTENTS

MAIN CONTROL UNIT

CONNECTIONS and SIGNALS



J5 J4

Rif.	SIGNAL
1	INP19 / OUT5
2	+VP / INPVP
3	INP15 / OUT1
4	INP17 / OUT3
5	AI1 / INP1
6	AI3 / INP3
7	+5va
8	AGND
9	AI9 / INP9
10	OUT4 / INP18
11	OUT0 / INP14
12	OUT2 / INP16
13	INP0 / AI0
14	INP2 / AI2
15	INP4 / AI4
16	+15V
17	INP8 / AI8
18	

J5

18	17	16	15	14	13	12	11	10
9	8	7	6	5	4	3	2	1

J4

14	13	12	11	10	9	8
7	6	5	4	3	2	1

Rif.	SIGNAL
1	CAN2H - AI12/INP12
2	+VB
3	CAN1H
4	
5	TX232
6	AI6 / INP6
7	AI10 / INP10
8	CAN2L - INP13 / AI13
9	-VB
10	CAN1L
11	RX232
12	INP5 / AI5
13	INP7 / AI7
14	INP11 / AI11

CONTENTS

BOOM LENGTH AND ANGLE SENSOR CODE : ACT22CS201/XX

The boom and angle sensor is formed by a cable reel having a pulley on which a cable is wound; the other side is attached to the boom head (or to the first telescopic element in case of proportional extension). Extending the boom, the cable unwinds (max. 12 mt.) measuring the extension length signal through a 10-turns servo potentiometer.
While using the machine, it is always necessary to carefully survey the unwinding cable along the boom, because it can be subject to accidental break if damaged

Scaricare l'olio motore

Smontare il carter "4" sotto il vano motore. Collocare un recipiente di raccolta idoneo sotto la vite di scarico "5" presente sul lato inferiore della coppa dell'olio. Svitare la vite di scarico con cautela e far defluire l'olio.

Smaltire l'olio motore e il filtro in conformità alle prescrizioni di legge vigenti nel luogo di impiego del motore.

Riavvitare la vite di scarico con un nuovo anello di tenuta e serrarla.
Coppia di serraggio:
M20 x 1,5 – 60 Nm
M26 x 1,5 – 85 Nm

Drain the engine oil

Remove guard "4" under the engine compartment.
Place a suitable container under drain screw "5" present at the bottom of the oil cup.
Unscrew the drain screw carefully and let the oil drain out.

The engine oil and filter must be disposed off in compliance with the laws in force in the place where the engine is used.

Re-screw the drain screw back on with a new sealing ring and tighten it.
Tightening torque:
M20 x 1.5 – 44 ft/lb
M26 x 1.5 – 62 ft/lb

Das Motoröl ablassen

Das Gehäuse „4" unter dem Motorraum ausbauen.
Einen geeigneten Behälter zum Aufsammeln unter die Ablaufschraube „5" stellen, die auf der Unterseite des Motorsumpfes vorhanden sind.

Die Ablaufschraube vorsichtig abschrauben und das Öl ablaufen lassen.

Das Motoröl und den Filter in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der am Einsatzort des Motors geltenden Gesetze entsorgen.

Die Ablaufschraube mit einem neuen Dichtring wieder anschrauben und fest anziehen.
Anzugsmoment
M20 x 1,5 – 60 Nm
M26 x 1,5 – 85 Nm

Sostituire l'olio motore

Versare nel motore l'olio motore nuovo attraverso il bocchettone di riempimento "6", finché il livello raggiunge la tacca max sull'astina di controllo "7" del livello dell'olio.

Controllare la tenuta del filtro e della vite di scarico.

Spegnere il motore. Dopo 5 minuti circa controllare il livello dell'olio e, se necessario, rabboccarlo fino alla tacca max sull'astina di controllo del livello dell'olio.

Change the engine oil

Pour fresh oil in the engine through the filler opening "6" until the level reaches the max. notch on the oil level rod "7".

Check the sealing of the filter and drain screw.

Switch the engine off.
After about 5 minutes, check the oil level and, if necessary, top it up to the max. notch on the oil level rod.

Das Motoröl ersetzen

Das neue Motoröl durch den Einfüllstutzen „6" in den Motor gießen, bis der Stand erreicht ist, der der Kerbe „max." auf dem Ölmessstab „7" entspricht.

Den Filter und die Ablaufschraube auf dichten Sitz prüfen.

Den Motor abstellen. Nach circa 5 Minuten den Ölstand prüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen, bis die Kerbe „max." auf dem Ölmessstab erreicht i

wygenerowano w programie shopGold

IT

E11- Sostituire l'olio del riduttore rotazione

Posizionare il carrello, con torretta allineata, su di una superficie piana, rientrare e sollevare completamente il braccio telescopico e poi ruotare la torretta a destra di +/- 60°, per accedere meglio ai punti di riempimento del riduttore rotazione (fig.E11); fermare il motore termico e attendere che si raffreddi l'olio idraulico.

Per la sostituzione dell'olio porre un recipiente sotto il tappo di scarico principale 1 (fig.E11/1), allentarlo e lasciare defluire l'olio. Rimettere e stringere il tappo di scarico 1 (fig.E11/1). Eseguire il riempimento attraverso il foro 2 (fig.E11/1) (vedi "Lubrificanti"). Controllare il livello tramite l'indicatore ottico 3 (fig.E11/1).

Lubrificare i cuscinetti del riduttore con grasso specifico (MANITOU NLGI 2) tramite l'ingrassatore 4 (fig.E11/1).

EN

E11 - 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.E11).
Stop the I.C. engine and wait for the hydraulic oil to cool down.

To change the oil in the top part, place a suitable vessel under the main drain plug 1 (fig.E11/1), loosen this latter and allow the old oil to drain out. Fit the drain plug 1 (fig.E11/1) back on and tighten it. Pour in new oil through hole 2 (fig.E11/1) (see "Lubricants"). The level is correct when the oil spills from hole 3 (fig.E11/1).

To lubricate the bearings of the reducer with specific fat person (MANITOU NLGI 2) through greaser 4 (fig.E11/1).

DE

E11 - Ölwechsel Untersetzungsgetriebe der Rotation durchführen.

Den Teleskopstapler mit ausgerichtetem Turm auf eine ebene Fläche stellen, den Teleskopausleger ganz einfahren und heben und den Turm dann um +/- 60° nach rechts drehen, um besseren Zugriff zu den Einfüllstellen des Rotationsgetriebes (Abb. E11) zu erhalten; den Motor abstellen und abwarten, dass das Öl sich abkühlt.

Zum Wechseln des Öls im oberen Teil einen geeigneten Auffangbehälter unter den Hauptablassstopfen 1 (Abb. E11/1) stellen, Ablassstopfen entfernen und das Öl ablaufen lassen.
Den Ablassstopfen 1 (Abb. E11/1) wieder einsetzen und festziehen.
Das Einfüllen erfolgt durch die Öffnung 2 (Abb. E11/1) (siehe "Schmierstoffe").
Der Füllstand des Öls ist richtig, wenn das Öl die Öffnung 3 (Abb. E11/1) erreicht und austritt.

Die Lager des Reduzierers mit spezifischer fetter Person (MANITOU NLGI 2) bis fettbüchse 4 (fig.E11/1) schmieren.

E11/1

wygenerowano w programie shopGold

IT

Disposizione dei cilindri e delle valvole

⇨ = valvola di aspirazione

⬅ = valvola di scarico

X = lato volano

EN

Layout of cylinders and valves

⇨ = inlet valve

⬅ = exhaust valve

X = flywheel end

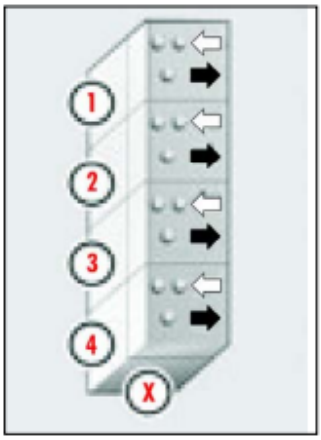
DE

Anordnung der Zylinder und Ventile

⇨ = Einlassventil

⬅ = Auslassventil

X = Schwungradseite



Controllo/regolazione del gioco delle valvole

Misurare il gioco della valvola tra il bilanciere e lo stelo della valvola (valvola di scarico) o il ponte valvole (valvola di aspirazione) con uno spessimetro (freccia).

Lo spessimetro deve poter passare con una leggera resistenza.

Gioco delle valvole:
valvola di aspirazione = 0,40 mm
valvola di scarico = 0,60 mm

Per eseguire la regolazione del gioco delle valvole allentare il controdado "2".

Regolare il gioco valvole girando la vite di registro "1".

Riserrare il controdado.
Coppia di serraggio: 25 Nm.

Controllare nuovamente il gioco valvole e, se necessario, correggerlo.

Checking and adjusting the valve clearance

Measure the valve clearance between the rocker arm and valve stem (exhaust valve) or valve bridge (inlet valve) with a feeler gauge (arrow).

It must be possible to pull the feeler gauge through with only light resist-ance.

Valve clearance:
Inlet valves = 0.40 mm
Exhaust valve = 0.60 mm

Slacken counternut "2" to adjust the valve clearance.

Adjust the valve clear-ance by turning adjustment screw "1".

Retighten the counternut.
Tightening torque: 18 ft/lb.

Check the valve clearance again and readjust if necessary.

Ventilspiel prüfen/einstellen

Ventilspiel zwischen Kipphebel und Ventilschaft (Auslassventil) bzw. Ventil-brücke (Einlassventil) mit einer Fühler-lehre messen (Pfeil).

Die Fühlerlehre muss sich mit leichtem Widerstand durchziehen lassen.

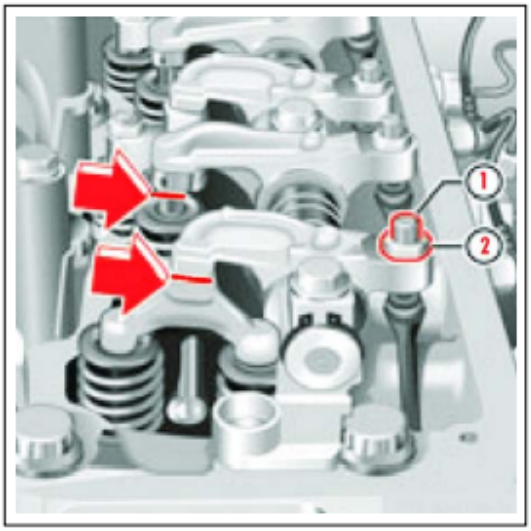
Ventilspiel:
Einlassventile= 0,40 mm
Auslassventil = 0,60 mm

Zur Einstellung des Ventilspiels Gegenmutter "2" lösen.

Ventilspiel durch Drehen der Einstellschraube "1" einstellen.

Gegenmutter wieder festziehen.
Anziehdrehmoment: 25Nm.

Ventilspiel nochmals prüfen, ggf. richtigstellen.



wygenerowano w programie shopGold

IT

D5 - Sostituire filtro in mandata circuito principale

Il filtro 1 (fig.D5/1) è munito di un indicatore 6 (fig.D5/1) di intasamento che indica "rosso" quando la cartuccia filtro olio 4 (fig.D5/4) è intasata.

La cartuccia 4 (fig.D5/4) si trova all'interno del filtro 1 (D5/1) e per sostituirla occorre:
-Svitare il corpo filtro 2 (fig.D5/2) con una chiave e smontarlo 3 (fig.D5/3) dalla testata del filtro 5 (fig.D5/4).
- Estrarre la cartuccia 4 (fig.D55/4) dalla testata del filtro 5 (fig.D5/4) e sostituirla con una nuova D5/5.
- Infine riavvitare bene il corpo filtro 2 (fig.D5/2) alla testata 5 (fig.D5/4) e avviare il carrello e controllare che non ci siano perdite. (Controllare periodica mente l'efficacia del filtro mediante l'indicatore 6 fig.D5/1).

EN

D5 - Replace main circuit delivery filter

Filter 1 (Fig.D5/1) is provided with a clogging indicator 6 (Fig.D5/1) which turns "red" when the oil filter cartridge 4 (Fig.D5/4) is blocked.

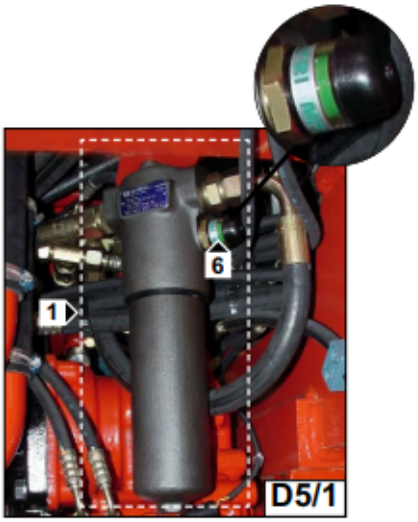
Cartridge 4 (Fig.D54) is located inside filter 1 (D5/1). To replace it, proceed as follows:
-Unscrew filter body 2 (Fig.D52) using a spanner and remove it 3 (Fig.D5/3) from filter head 5 (Fig.D5/4).
-Remove cartridge 4 (Fig.D5/4) from filter head 5 (Fig.D5/4) and replace with a new D6/5 one.
-Now fit filter body 2 (Fig.D5/2) back on to head 5 (Fig.D5/4) and start up the truck to check for leakage. (Check filter efficiency periodically by means of indicator 6 Fig.D5/1).

DE

D5 - Filter in Druckleitung des Hauptkreislaufs ersetzen

Der Filter 1 (Abb. D5/1) ist mit einer Verstopfungsanzeige 6 (Abb. D5/1) versehen, die "rot" anzeigt, wenn die Filterpatrone 4 (Abb. D5/4) verstopft ist.

Die Filterpatrone 4 (Abb. D5/4) befindet sich innerhalb des Filters 1 (D5/1). Um sie zu ersetzen, ist folgendes erforderlich:
-Den Filterbecher 2 (Abb. D5/2) mit einem Schlüsse losschrauben und vom Filterkopf 5 (Abb. D5/4). abnehmen 3 (Abb. D5/3).
- Die Filterpatrone 4 (Abb. D5/4) aus dem Filterkopf 5 (Abb. D5/4) herausnehmen und durch eine neue (Abb. D5/5) ersetzen.
-Schließlich den Filterbecher 2 (Abb. D6/2) wieder am Filterkopf 5 (Abb. D5/4) anschrauben und den Teleskopstapler starten, um ihn auf Leckstellen zu prüfen. (Filter regelmäßig auf Funktionstüchtigkeit prüfen, und zwar mittel Anzeige 6 Abb. D5/1).



D5/1

D5/2

D5/3

D5/4

D5/5

wygenerowano w programie shopGold

IT

C6- Controllare olio riduttore rotazione

Posizionare il carrello, con torretta allineata, su di una superficie piana, rientrare e sollevare completamente il braccio telescopico e poi ruotare la torretta a destra di +/- 60°, per accedere meglio ai punti di riempimento del riduttore rotazione (fig.C6); fermare il motore termico e attendere che si raffreddi l'olio idraulico.

Controllare il livello olio tramite l'indicatore 2 (fig.C6).
Il livello é corretto quando l'olio affiora dal foro di livello 2 (Fig.C6).
Aggiungere olio dal foro di carico 1 (Fig.C6) se necessario, (vedere "LUBRIFICANTI").

EN

C6- Swing reduction unit oil control

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.C6).
Stop the I.C. engine and wait for the hydraulic oil to cool down.

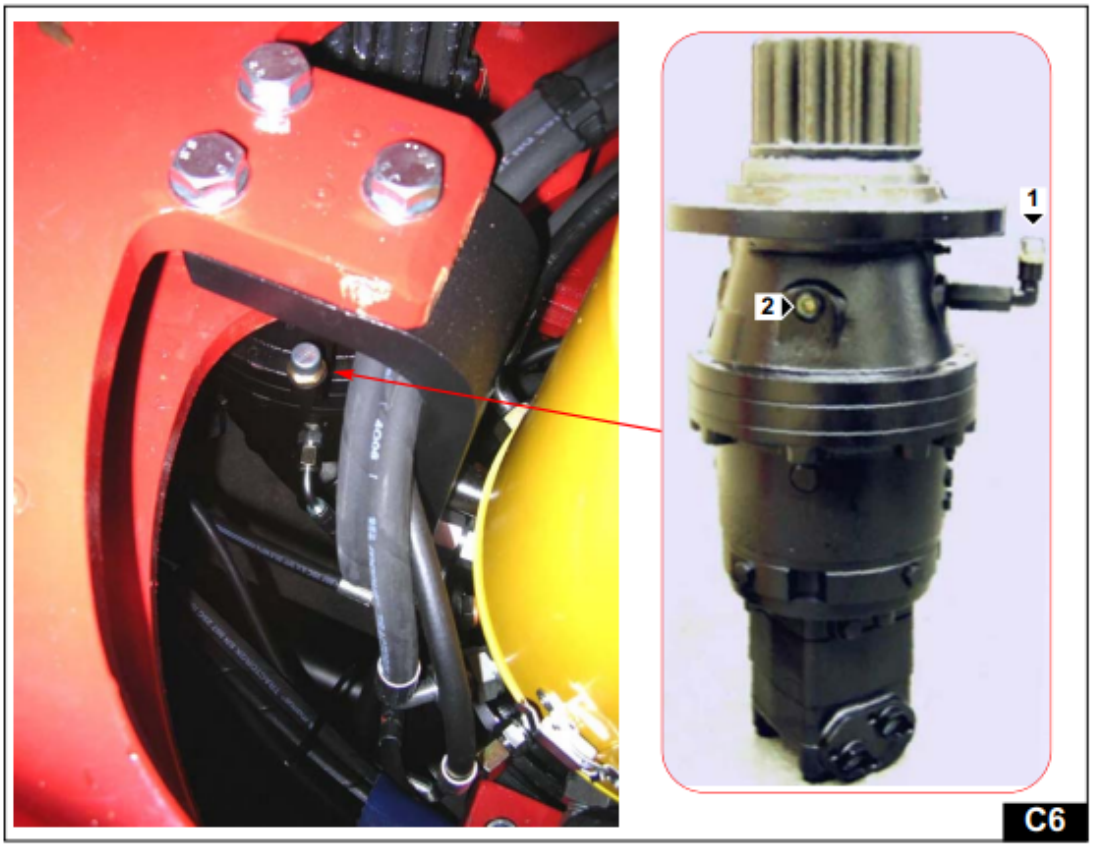
To control the level oil through pointer 2 (fig.C6). The corrected level é when the oil emerges from the hole of level 2 (Fig.C6). To add to oil from the cargo hole 1 (Fig.C6) if necessary, (to see "LUBRICATING").

DE

C6- Ölstand Rotationsgetriebe prüfen

Den Teleskopstapler mit ausgerichtetem Turm auf eine ebene Fläche stellen, den Teleskopausleger ganz einfahren und heben und den Turm dann um +/- 60° nach rechts drehen, um besseren Zugriff zu den Einfüllstellen des Rotationsgetriebes (Abb. C6) zu erhalten; den Motor abstellen und abwarten, dass das Öl sich abkühlt.

Das waagerecht ausgerichtete Öl durch Zeiger 2 steuern (fig.C6). Das behobene waagerecht ausgerichtete é, wenn das Öl von der Bohrung von Niveau 2 auftaucht (Fig.C6). Um Öl von der Ladung hinzuzufügen durchlöchern Sie 1 (Fig.C6) wenn notwendig ("das SCHMIEREN" sehen).



C6

wygenerowano w programie shopGold

IT

B15 - Pulire e lubrificare la ralla di rotazione torretta

Lubrificazione del sistema di rotolamento:

La ralla esternamente è munita di ingrassatori (Fig.B15/1) per la lubrificazione del sistema di rotolamento.
Pulire gli ingrassatori sulla ralla (Fig.B15/1) 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.B15/2), lubrificare manualmente con un pennello (vedere tabella lubrificanti e grassi).

EN

B15 - Clean and lubricate the turret's fifth wheel coupling

Lubrication of rolling system:

The fifth wheel coupling has grease nipples on the outside (Fig.B15/1) to lubricate the rolling system.
Clean the grease nipples on the fifth wheel coupling (Fig.B15/1). Make sure that no detergent penetrates into the rolling system or damages the protective seals, then proceed by lubricating (see lubricant and grease table) so that a film of fresh grease appears along the entire edge of the labyrinths or protective seals themselves.

Toothing lubrication:

There must always be a film of grease on the toothing (Fig.B15/2). Lubricate by hand with a brush (see lubricant and grease table).

DE

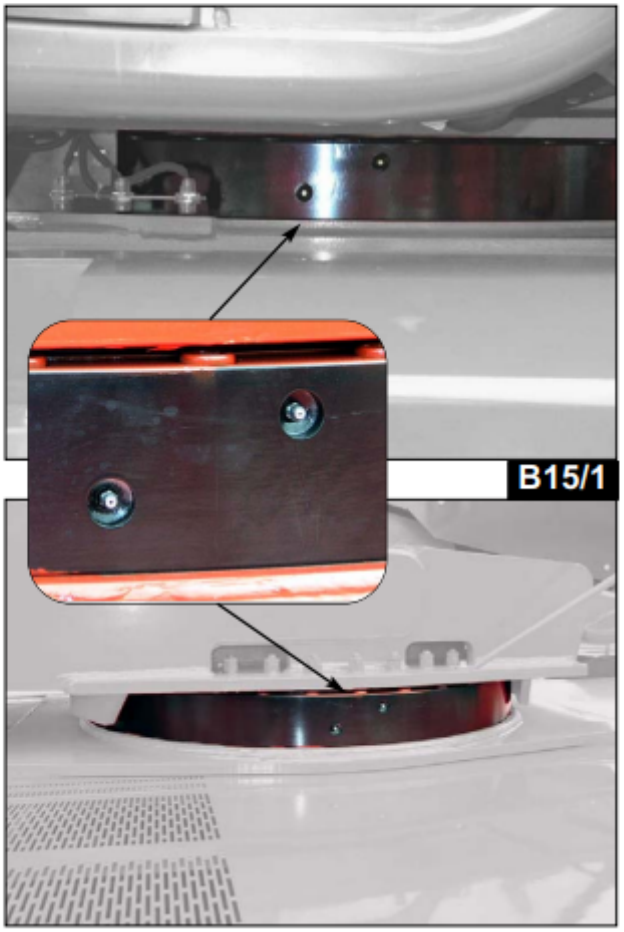
B15 - Die Turmdrehscheibe reinigen und schmieren.

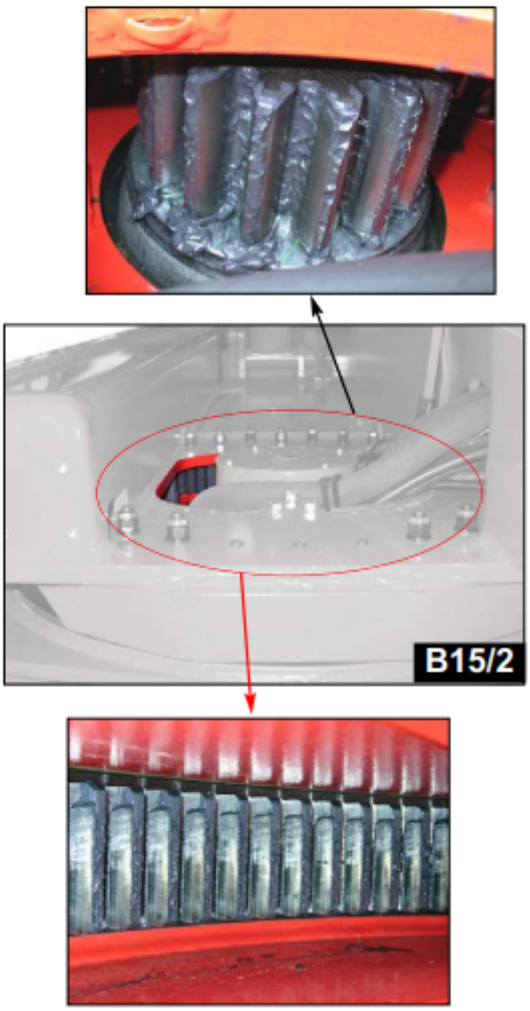
Schmierung des Wälzsystems:

Die Drehscheibe ist außen mit Schmiernippeln (Abb.B15/1) für die Schmierung des Wälzsystems versehen.
Die Schmiernippel auf der Drehscheibe (Abb.B15/1) reinigen, wobei man darauf achtet, dass kein Reinigungsmittel in das Wälzsystem eindringt oder die Schutzdichtungen beschädigt, die Schmierung so vornehmen (siehe Tabelle der Schmiermittel und Fette), dass man längs des gesamten Umfangs der Labyrinthdichtungen oder der Schutzdichtungen einen frischen Fettfilm austreten sieht.

Schmierung der Verzahnung:

Auf der Verzahnung muss immer ein Fettfilm vorhanden sein (Abb.B15/2), von Hand mit einem Pinsel schmieren. (siehe Tabelle der Schmiermittel und Fette).





IT

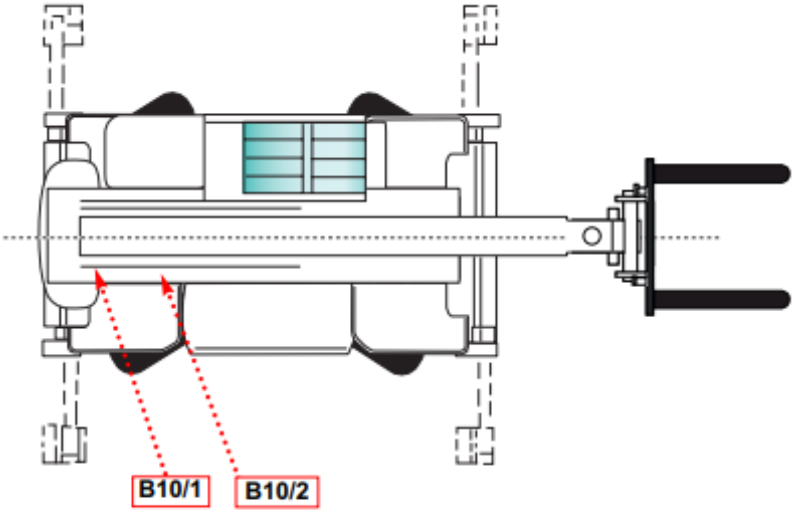
B10- Ingrassare i perni del martinetto di compensazione lato fondello 7 (fig.B10/1) e lato stelo 8 (fig.B10/2)

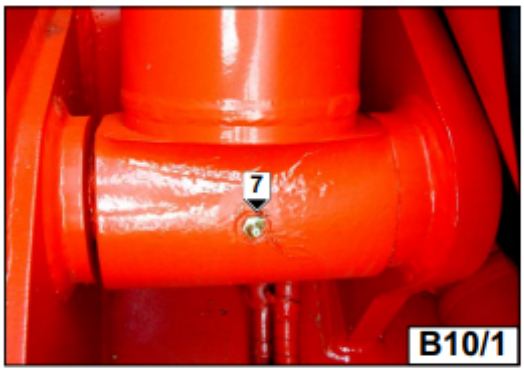
EN

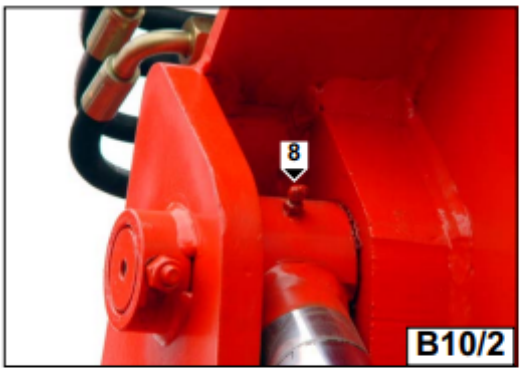
B10- Grease the pins of the compensation cylinder on the foot side 7 (Fig.B10/1) and on the rod 8 side (Fig.B10/2)

DE

B10- Lagerbolzen des Ausgleichzylinders auf Bodenseite 7 (Abb. B10/1) und Schaftseite 8 (Abb. B10/2) abschmieren.







IT

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

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

EN

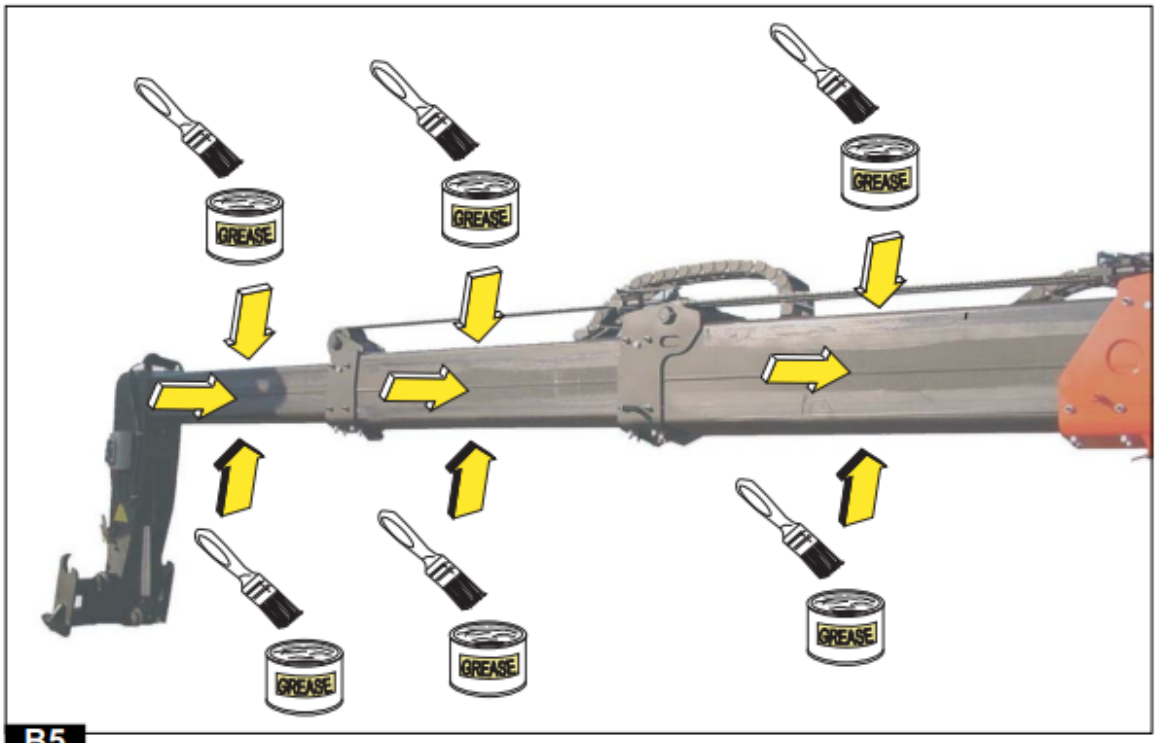
B5 - Clean and grease the telescopic boom pads

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

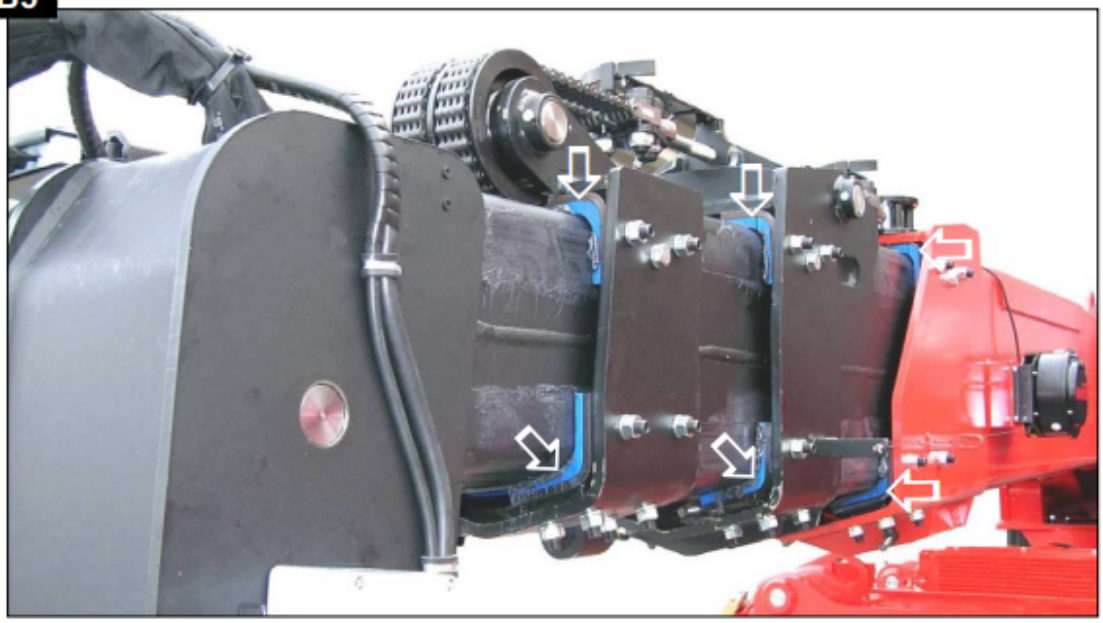
DE

B5- Reinigen schmieren der Gleitschuhe des Teleskopen.

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



B5



wygenerowano w programie shopGold

IT

Lettura dei dati di lavoro principali sul display alfanumerico.

8 - PESO DEL CARICO SOLLEVATO, Simbolo: ***ACT*** (lettura in "Tonnellate", con un decimale).

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

10 - RAGGIO DI LAVORO: misura della distanza dal centro ralla alla proiezione del punto di applicazione del carico. Simbolo: **r** (lettura in "Metri", con un decimale).

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

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

12 - LUNGHEZZA DEL BRACCIO. Simbolo grafico sottostante: **l** (lettura in "Metri", con un decimale).

13 - ANGOLO DEL BRACCIO. Simbolo grafico sottostante: **a** (lettura in "Gradi", con un decimale).

14 - ALTEZZA DA TERRA. Simbolo grafico sottostante: **h** (lettura in "Metri", con un decimale).

EN

Main Working Data Reading on the display.

8 - WEIGHT OF LIFTED LOAD, Symbol: ***ACT*** (reading in "Tonnes", with a decimal point).

9 - MAXIMUM ADMITTED LOAD: In machine present configuration. Graphic symbol : ***MAX*** (Reading in "Tonnes", with a decimal point).

10- WORKING RADIUS: distance from the centre of turret rotation to applied load. Graphic symbol : **r** (Reading in "Metres", with a decimal point).

11 - OPERATING CONFIGURATION. The first figure concerns the operating mode ***(OM)*** while the second figure concerns the attachment used (**A -** to obtain correct letter-accessory references, consult the manual (chap. 5) or the diagram book e.g. : A= forks, C= Winch 3T....).

In case of Imperial Measure System, the weight will be defined in "Pounds/1000" and the geometric data in "Feet".

12 - BOOM LENGTH. Graphic Symbol : **l** (Reading in "Metres", with a decimal point).

13 - BOOM ANGLE. Graphic Symbol : **a** (Reading in "Degrees" with a decimal point).

14 - HEIGHT FROM GROUND. Graphic Symbol : **h** (Reading in "Metres", with a decimal point).

DE

Wichtige einsatzdaten.

8 - GEWICHT DER GEHOBENEN LAST, Symbol: **ACT** (Anzeige in "Tonnen", mit einer Dezimalstelle).

9 - MAXIMAL ZULÄSSIGE LAST: Für den aktuellen Rüstzustand de Maschine. Symbol :***MAX*** Last in "Tonnen", mit einer Dezimalstelle

10 - AUSLADUNG: Entfernung von der Drehmitte des Oberwagens bis zur Vertikalen der angehängten Last. Symbol :**r** Ausladung in "Meter" mit einer Dezimalstelle

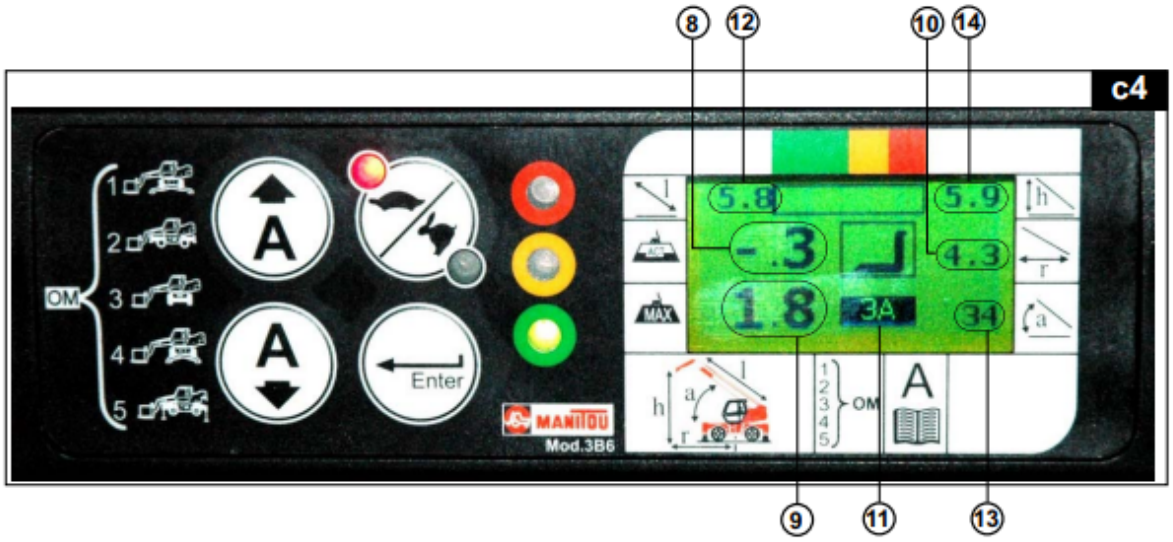
11 - ARBEITSKONFIGURATION. Die erste Ziffer bezieht sich auf die Betriebsart ***(OM)*** und die zweite Ziffer auf das gerade benutzte Gerät (**A -** um die korrekten Bezüge Buchstabe-Zubehörteil zu erhalten, im Handbuch (Kap. 5) oder im Heft der Diagramme nachschlagen, z.B.: A= Gabeln, C= Winde 3T....).

Bei einer Anzeige im britischen Maßsystem werden die Last in "Pounds/1000" und die geometrischen Größen in "Feet" dargestellt.

12 - AUSLEGERLÄNGE Symbol :**l** Auslegerlänge in "Meter" mit einer Dezimalstelle

13 - AUSLEGERWINKEL Symbol : **a** Auslegerwinkel in "Grad" mit einer Dezimalstelle

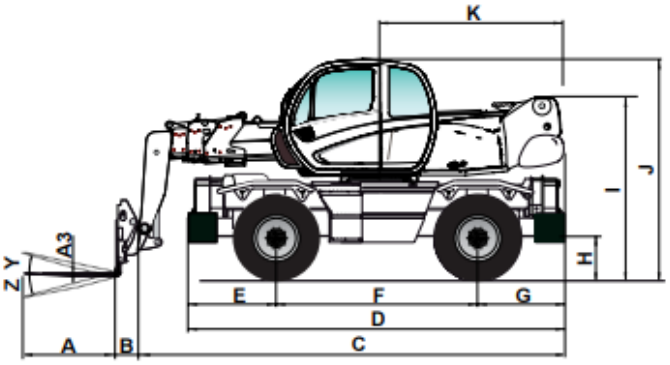
14 - HÖHE VOM BODEN Symbol :**h** Höhe in "Meter" mit einer Dezimalstelle

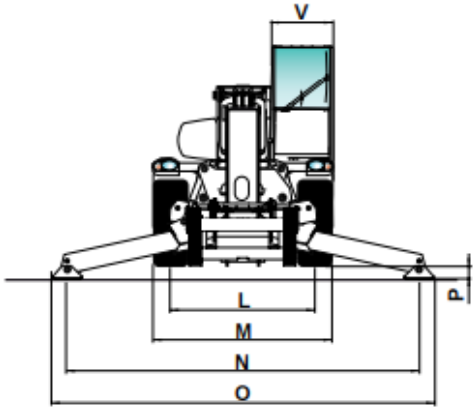


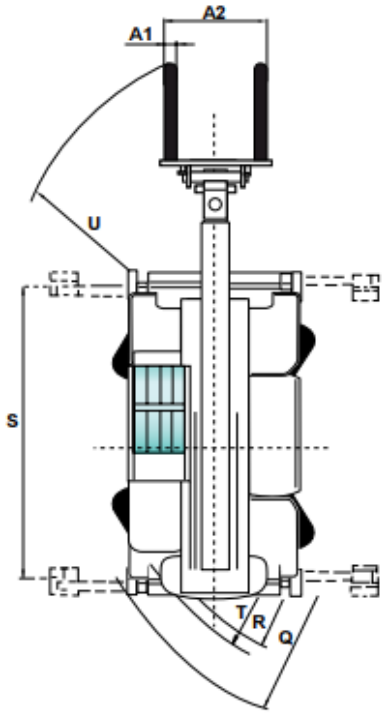
wygenerowano w programie shopGold

DIMENSIONI MRT 1850 | DIMENSION MRT 1850 | ABMESSUNGEN MRT 1850

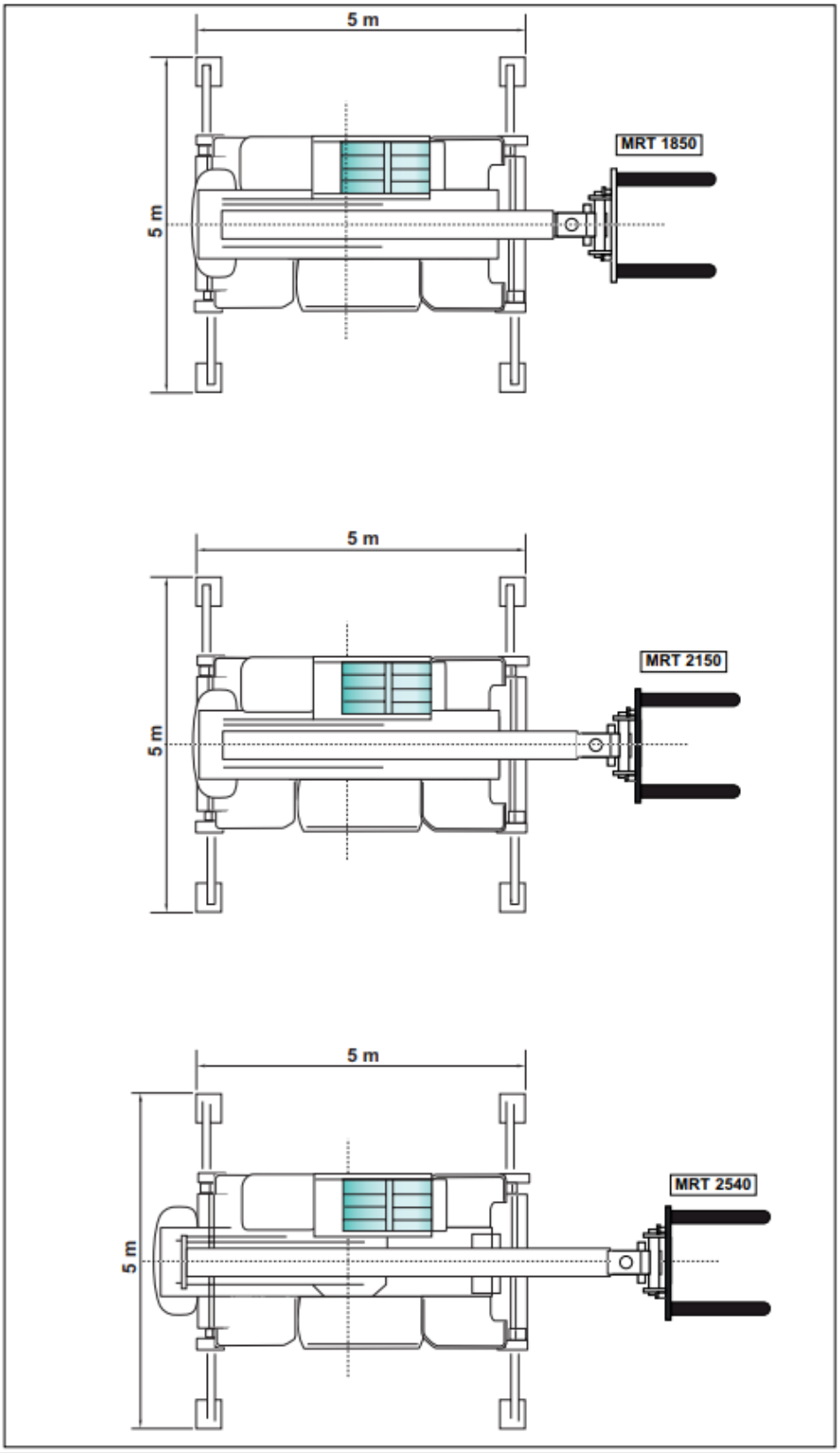
A	1200 mm
A1	150 mm
A2	1320 mm
A3	60 mm
B	290 mm
C	5770 mm
D	5050 mm
E	1155 mm
F	2750 mm
G	1155 mm
H	380 mm
I	2485 mm
J	3050 mm
K	2485 mm
L	1930 mm
M	2425 mm
N	4700 mm
O	5100 mm
P	150 mm
Q	4500 mm
R	3800 mm
S	4550 mm
T	4040 mm
U	5640 mm
V	950 mm
Y	12°
Z	105°







wygenerowano w programie shopGold



wygenerowano w programie shopGold

Szukasz instrukcji napraw lub DTR do innego modelu? Napisz do nas!

Kontakt tel. 696 915 311