

**RD60M**  
**RD72M**

**FINISHING MOWER**  
**RASAERBA**

**Use and maintenance manual**  
**Manuale di Uso e Manutenzione**





## INDEX

<b>0. Introduction.....</b>	<b>1</b>
0.1 Introduction.....	1
0.2 Symbols used in this manual.....	3
0.3 Staff.....	5
0.4 Technical assistane.....	6
0.5 Spare parts orders.....	6
<b>1. Identification data.....</b>	<b>7</b>
1.1 Foreword.....	7
1.2 Identification data.....	8
1.3 Main parts.....	9
1.4 Safety devices.....	12
1.5 Work stations.....	14
1.6 Noise.....	14
1.7 Vibrations.....	15
1.8 Disclaimer.....	15
1.9 Applicable laws and regulations.....	16
1.10 Residual risks.....	16
1.11 Designated use.....	16
1.12 Environmental conditions.....	17
<b>2. Safety regulations.....</b>	<b>19</b>
2.1 General safety regulations.....	19
2.2 Regulations for use of the driveline.....	20
2.3 Starting regulations.....	23
2.4 Regulations for correct use of the mower.....	24
2.5 Regulations for transit on public highways .....	28
2.6 Instruction for maintenance regulations.....	29
2.7 Test regulations.....	31
2.8 Warning and danger plates and stickers.....	32
<b>3. Testing and delivery of the mower.....</b>	<b>37</b>
3.1 Testing.....	37
3.2 Delivery of the machine.....	37
3.3 Hoisting and handling the packed machine.....	38



<b>4. Assembling the mower and hitching to the tractor.....</b>	<b>43</b>
4.1 Assembling the mower.....	43
4.2 Hitching the mower to the tractor.....	63
4.3 How to shorten the driveline.....	68
<b>5. Use of the mower.....</b>	<b>73</b>
5.1 Driving on the roads.....	73
5.2 Preparing the mower for work.....	74
5.3 Use of the mower.....	77
5.4 Demounting the machine from the tractor .....	81
<b>6. Technical features.....</b>	<b>83</b>
6.1 Technical data.....	83
6.2 Weight and overall dimensions.....	83
<b>7. Maintenance .....</b>	<b>85</b>
7.1 Foreword.....	85
7.2 Inspections made in our factory.....	87
7.3 Inspections before use.....	88
7.4 Periodical inspections.....	89
7.5 Cleaning and greasing the driveline .....	92
7.6 Check and changing the oil in the gearbox .....	93
7.7 Checking the belt tension.....	94
7.8 Checking and replacing the blades.....	95
7.9 Lubrication and greasing points.....	97
7.10 Table of recommended lubricants.....	98
7.11 How to store the mower for long periods.....	99
7.12 Scrapping the machine.....	100
<b>8. Troubleshooting.....</b>	<b>101</b>
8.1 Troubleshooting .....	101

## INDICE

<b>0. Introduzione.....</b>	<b>1</b>
0.1 Introduzione.....	1
0.2 Simboli utilizzati nel manuale.....	3
0.3 Personale addetto.....	5
0.4 Istruzioni per l'intervento di assistenza tecnica.....	6
0.5 Istruzioni per l'ordinazione dei ricambi.....	6
<b>1. Dati anagrafici.....</b>	<b>7</b>
1.1 Premessa.....	7
1.2 Dati d'identificazione.....	8
1.3 Parti principali.....	9
1.4 Dispositivi di sicurezza.....	12
1.5 Posti di lavoro.....	14
1.6 Rumorosità.....	14
1.7 Vibrazioni.....	15
1.8 Esclusione di responsabilità.....	15
1.9 Norme e leggi applicate.....	16
1.10 Rischi residui.....	16
1.11 Uso previsto.....	16
1.12 Condizioni ambientali di utilizzo.....	17
<b>2. Prescrizioni di sicurezza.....</b>	<b>19</b>
2.1 Prescrizioni generali di sicurezza.....	19
2.2 Prescrizioni relative all'uso dell'albero cardanico.....	20
2.3 Prescrizioni relative all'avviamento.....	23
2.4 Prescrizioni relative al corretto uso del rasaerba.....	24
2.5 Prescrizioni relative al transito su strade pubbliche.....	28
2.6 Prescrizioni rivolte ai manutentori.....	29
2.7 Prescrizioni per le operazioni di collaudo.....	31
2.8 Targhe ed etichette di avvertenza e di pericolo.....	32
<b>3. Collaudo e consegna del rasaerba.....</b>	<b>37</b>
3.1 Collaudo.....	37
3.2 Consegna della macchina.....	37
3.3 Sollevamento e movimentazione dell'imballo.....	38

<b>4. Montaggio del rasaerba e applicazione al trattore.....</b>	<b>43</b>
4.1 Montaggio del rasaerba.....	43
4.2 Aggancio del rasaerba al trattore.....	63
4.3 Come accorciare l'albero cardanico.....	68
<b>5. Uso del rasaerba.....</b>	<b>73</b>
5.1 Circolazione su strada.....	73
5.2 Predisposizione del rasaerba al lavoro.....	74
5.3 Uso del rasaerba.....	77
5.4 Smontaggio della macchina dal trattore.....	81
<b>6. Caratteristiche tecniche.....</b>	<b>83</b>
6.1 Dati tecnici.....	83
6.2 Pesi e dimensioni d'ingombro.....	83
<b>7. Manutenzione.....</b>	<b>85</b>
7.1 Premessa.....	85
7.2 Controlli effettuati nei nostri stabilimenti.....	87
7.3 Controlli da effettuarsi prima dell'uso.....	88
7.4 Controlli periodici.....	89
7.5 Pulizia e ingrassaggio albero cardanico.....	92
7.6 Controllo e sostituzione olio del moltiplicatore.....	93
7.7 Verifica tensione cinghie.....	94
7.8 Controllo e sostituzione dei coltelli .....	95
7.9 Punti di ingrassaggio e lubrificazione.....	97
7.10 Tabella lubrificanti raccomandati.....	98
7.11 Come immagazzinare il rasaerba per lunghi periodi.....	99
7.12 Rottamazione.....	100
<b>8. Inconvenienti e rimedi.....</b>	<b>101</b>
8.1 Inconvenienti, cause e rimedi.....	106



## **0.1 - Introduction**

*The user of the mower (also called "Implement" or "Machine" in the text) is personally responsible for his own safety and that of any other people in the vicinity of the machine.*

*It is therefore essential for the user to possess detailed knowledge about how to use, service and correctly mount the mower on the tractor.*

*The figures and descriptions in this handbook give both users and maintenance staff all the basic instructions to comply with when using and servicing the mower.*

*The user is responsible for ensuring that connection to the tractor and use of the mower comply with the current provisions in merit.*

*The machine may only be used and serviced by persons who have become fully familiar with the contents of this manual, which should always be kept ready to hand. Users should become particularly familiar with chapter 2 concerning safety precautions.*

*Always comply with the given instructions.*

*Consult the Hardee After-Sales Service Center or your nearest dealer in case of doubt.*

## **0.1- Introduzione**

**All'utente del rasaerba, (più avanti nel testo chiamata anche "Macchina operatrice" o "Macchina"), è affidata in prima persona la sicurezza propria e di eventuali persone nelle vicinanze.**

**E' quindi indispensabile che abbia conoscenze dettagliate su ciò che concerne l'uso, la manutenzione ed il corretto montaggio del rasaerba al trattore.**

**Il presente manuale ha lo scopo di portare a conoscenza dell'operatore e degli addetti alla manutenzione, con figure e testi, le prescrizioni fondamentali ed i criteri da seguire nell'utilizzo e nella manutenzione del rasaerba.**

**E' responsabilità dell'utente assicurarsi che l'applicazione al trattore e l'utilizzo del rasaerba sia conforme alle disposizioni di legge vigenti.**

**La macchina deve essere utilizzata e manutentionata solo da personale che abbia letto il presente manuale. Tenerlo sempre a portata di mano. In particolare leggere il capitolo 2 riguardante le prescrizioni di sicurezza.**

**Le istruzioni riportate devono sempre essere rispettate.**

**In caso di dubbio consultare il Centro di Assistenza della ditta Hardee o il rivenditore più vicino.**

**Note**

*This machine is consigned according to the warranty conditions valid at the moment of purchase.*

*The user must not tamper with the machine or make modifications to its parts since such action shall void the guarantee.*

*The manufacturer reserves the right to modify the machine specifications and performances without advance warning and declines all responsibility for any errors caused by incorrect installation or improper use of the equipment.*

*Contact HARDEE or your nearest dealer if there are substantial differences between the implement and the indications in this handbook.*

*The standards that govern the guarantee are cited in the "Certificate of Guarantee" which is supplied to the user with this manual.*

*The section in this certificate headed "testing and delivery" must be filled in, leaving no gaps, and sent to the address printed on it within 15 days of the delivery date. If this is not done, the guarantee is annulled.*

**Important**

*if the "Certificate of Guarantee" has not been enclosed, ask your nearest dealer for one, or contact us directly at: Hardee by EVH Manufacturing Co. LLC - 4895 Red Bluff Road - Loris, SC 29569 - Phone 843-756-2555 or 888-990-2555.*

---

**Nota**

La presente macchina viene consegnata alle condizioni di garanzia valide al momento dell' acquisto.

La macchina non deve essere manomessa dall'utente poichè qualsiasi manomissione o modifica dell'unità da parte dell'utilizzatore ne invaliderà la garanzia.

Il costruttore si riserva comunque il diritto di modificare le specifiche della macchina ed i criteri di prestazione senza alcuna notifica declinando ogni responsabilità per errori derivanti da una errata installazione o da un utilizzo improprio.

Nel caso si riscontrassero differenze sostanziali tra la macchina e quanto esposto nel presente manuale rivolgersi direttamente alla HARDEE o al rivenditore più vicino.

Le norme che regolano la garanzia sono citate nel certificato di garanzia che viene consegnato all'utilizzatore, accluso a questo manuale.

La sezione "Collaudo e Consegna" di questo certificato deve essere compilata in ogni sua parte e spedita all'indirizzo stampato su di essa, entro 15 giorni dalla data di consegna. In caso contrario la garanzia è nulla.

**Importante**

Se il "Certificato di Garanzia" non fosse stato consegnato, richiederne uno al rivenditore più vicino oppure direttamente a: Hardee by EVH Manufacturing Co. LLC - 4895 Red Bluff Road - Loris, SC 29569 - Phone 843-756-2555 or 888-990-2555.

---

## 0.2 - Symbols used in this manual

*The following symbols are used in the manual to call the reader's attention to various levels of danger.*



*Warns of an imminent danger situation which, if not avoided, will cause death or serious personal injury.*



*Warns of a potential danger situation which, if not avoided, could cause death or serious personal injury, including dangers that occur when the shields are removed.*



*Warns of a potential danger situation which, if not avoided, could cause slight personal injuries or moderate wounds.*



*Symbol used to advise the user about procedures able to improve use of the mower and lengthen its life, preventing damage and optimizing the job.*

---

## 0.2 - Simboli utilizzati nel manuale

Di seguito si riportano le simbologie utilizzate nel presente manuale per richiamare l'attenzione del lettore sui diversi livelli di pericolo.



Indica una imminente situazione di pericolo che, se non evitata, provocherà la morte o severe lesioni personali.



Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare la morte o severe lesioni personali, compresi pericoli che si presentano quando le protezioni sono rimosse.



Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni personali minori o moderate ferite.



Simbologia usata per consigliare l'operatore sulle procedure per il migliore utilizzo del rasaerba per allungarne la durata, evitarne danneggiamenti ed ottimizzare il lavoro.

---



**WARNING!!!**



*For explanatory purposes, some illustrations in this manual depict the mower or its parts with the protective guards or shields removed.*

*Never ever use the mower in the absence of its shields or the safety protections listed in paragraph 1.4.*



**ATTENZIONE!!!**



**Per** motivi di chiarezza, in questo manuale alcune illustrazioni raffigurano il rasaerba o parti di esso con pannelli o carter di protezione rimossi.

Non utilizzare mai il rasaerba se sprovvisto di uno o più carter o delle protezioni di sicurezza elencate al paragrafo 1.4.



**WARNING!!!**



*To prevent serious personal injury or death:*

- *avoid dangerous manoeuvres or maintenance operations;*
- *never operate or work on the implement without having read and become fully familiar with the contents of this manual;*
- *if the manual is lost, contact your nearest dealer or the HAR-DEE offices for a new copy.*



**ATTENZIONE!!!**



**Per** prevenire severe lesioni personali o la morte:

- evitare manovre o interventi di manutenzione pericolosi.
- Non intervenire od operare sulla macchina senza aver letto e compreso questo manuale.
- Se il manuale dovesse essere smarrito, contattate il Vostro rivenditore più vicino o direttamente la HARDEE per richiederne uno nuovo.

---

**IMPORTANT**

---

*References in this manual to the right side and left side of the machine mean to the right and left side of the operator seated in the tractor's driving seat.*

---

**IMPORTANTE**

---

All'interno del presente manuale per lato destro e lato sinistro della macchina si intende il lato destro e sinistro dell'operatore seduto al posto di guida del trattore.



### **0.3 - Staff**

#### **Operator**

*The machine's user must be an operator with a suitable technical background to enable him to understand the contents of this manual, including the diagrams found herein.*

*The operator must be familiar with the main hygiene and accident prevention regulations, and also the tractor on which the mower is mounted.*

*He must be able carry out the tasks necessary for the functioning of the unit comprising the tractor and mower together and also the maintenance and everyday inspections.*

*The operator must always use the machine with all the protective guards in place and in good condition.*

#### **Mechanical maintenance staff**

*This must be a qualified technician who is capable of working on all the mechanical parts.*

### **0.3 - Personale addetto**

#### **Operatore**

L'utilizzatore della macchina deve essere un operatore del settore con cultura tecnica sufficiente per capire il contenuto del manuale istruzioni compresi gli schemi ed i disegni in esso contenuti.

Deve conoscere le principali norme igieniche ed antinfortunistiche, nonché il trattore sul quale il rasaerba è montato.

Deve poter svolgere correttamente le mansioni necessarie al funzionamento dell'insieme trattore-rasaerba. Esegue interventi ed ispezione giornaliera.

Deve operare rigorosamente con le protezioni abilitate, correttamente montate ed in buono stato.

#### **Manutentore meccanico**

E' un tecnico qualificato in grado di intervenire sugli organi meccanici.

#### **0.4 - Technical assistance**

*In the event of faults or problems which require the assistance of a qualified technician, contact the manufacturer directly or your nearest dealer.*

#### **0.5 - Spare parts orders**

*To order spare parts, please refer to the "spare parts catalogue" and then contact the manufacturer directly or your nearest dealer.*

#### **0.4 - Istruzioni per l'intervento di assistenza tecnica**

In caso di guasti o anomalie per le quali é necessario l'intervento di personale tecnico qualificato, rivolgersi direttamente al Costruttore o al più vicino rivenditore.

#### **0.5 - Istruzioni per l'ordinazione dei ricambi**

Per la richiesta dei ricambi utilizzare l'apposito "catalogo parti di ricambio" e rivolgersi direttamente al Costruttore o al più vicino rivenditore.

**1****Identification data****Dati anagrafici****1.1 - Foreword**

*An exact description of the “**machine model**” and its “**serial number**” will ensure quick and pertinent answers from our Technical Assistance Service.*

*Always exactly state the mower model in your possession together with its serial number when contacting our offices or your nearest dealer.*

*We suggest you write the data pertaining to your mower in the following space.*

Year of manufacture.....

Model.....

Serial number.....

Date of purchase.....

**1.1 - Premessa**

Una esatta descrizione del “**modello della macchina**” e del “**numero di matricola**” faciliterà risposte rapide e pertinenti, da parte del nostro Servizio di Assistenza Tecnica.

Ogni volta che contattate i nostri uffici o il Vostro rivenditore più vicino, comunicate sempre esattamente il modello del rasaerba e il suo numero di matricola.

Come promemoria suggeriamo di riportare i dati del Vs. rasaerba nel seguente riquadro.

Anno di costruzione.....

Modello.....

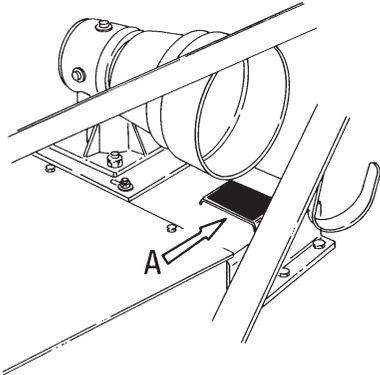
Matricola numero.....

Data di acquisto.....

## 1.2 - Identification data

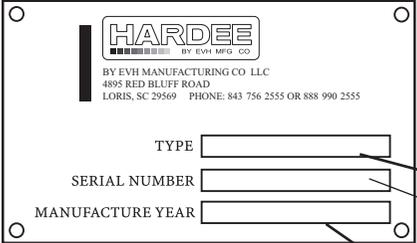
## 1.2 - Dati d'identificazione

MR02



A

(A)



1 - Year of manufacture (if indicated)

2 - Type or model

3 - Serial number

**The data plate indications must not be altered for any reason whatsoever.**

1 - Anno di costruzione (se presente)

2 - Tipo o modello

3 - Numero di matricola

**Per nessuna ragione i dati esistenti sulla targhetta debbono essere alterati.**

fig. 1.2.1

**1.3 - Main parts**

**1.3 - Parti principali**

**1.3.1 - Mower with rear discharge main parts**

**1.3.1 - Parti principali rasaerba con convogliatore posteriore**

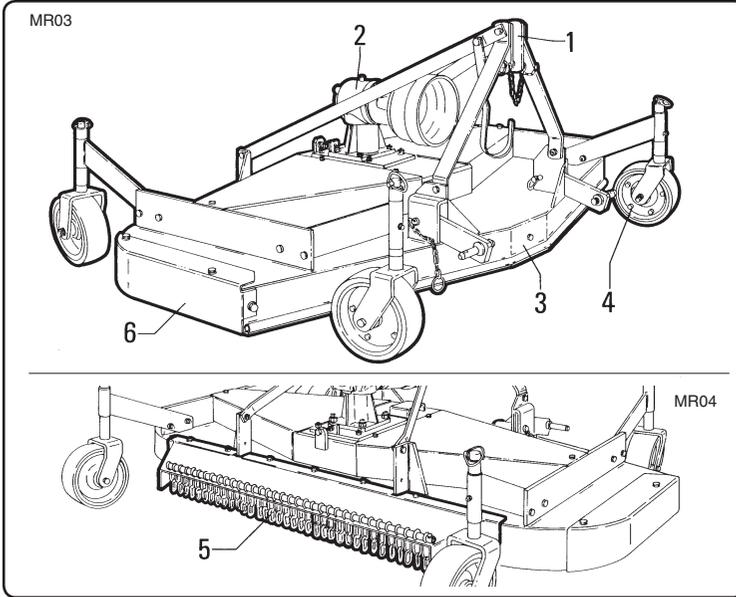


fig. 1.3.1

**1.3.2 - Mower with side discharge main parts**

**1.3.2 - Parti principali rasaerba con convogliatore laterale**

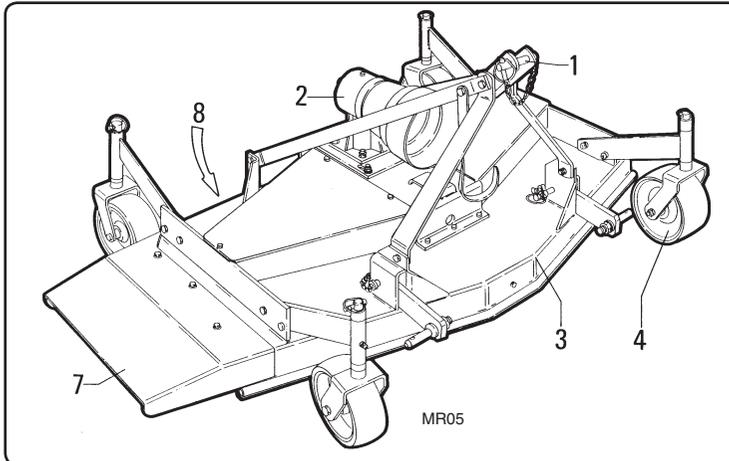


fig. 1.3.2

### **Key to the main parts**

- 1** - *Three-point linkage used to couple the implement to the tractor.*
- 2** - *Overgear unit.  
Increases the rotation speed of the tractor pto.*
- 3** - *Chassis.  
This is the bearing structure of the implement.*
- 4** - *Pivoting wheels  
The machine is supported by pivoting wheels which can also be used to adjust the cutting height.*
- 5** - *Rear discharge conveyor.*
- 6** - *Side closing part.*
- 7** - *Side discharge conveyor.*
- 8** - *Rear closing part.*

### **Legenda parti principali**

- 1** - Attacco a tre punti di aggancio della macchina al trattore.
- 2** - Gruppo moltiplicatore.  
Moltiplica la velocità di rotazione della presa di forza del trattore (P.T.O.).
- 3** - Telaio.  
E' la struttura portante della macchina.
- 4** - Ruote pivottanti.  
Sostengono la macchina e includono spessori per regolare l'altezza di taglio.
- 5** - Convogliatore di scarico posteriore.
- 6** - Chiusura laterale.
- 7** - Convogliatore di scarico laterale.
- 8** - Chiusura posteriore.



### 1.3.3 - Machine description

*The main feature of this machine is its versatility, since the user (if in possession of the transformation kit) can modify the machine from the rear discharge version to the side discharge version and vice versa.*

*The essential parts of the machine are as follows:*

- 1) *a kiln-lacquered, electro-welded steel frame;*
- 2) *a revolutions multiplication unit to be connected to the tractor's power takeoff with a cardan shaft.*
- 3) *Four pivoting wheels to support the machine on the ground while it is in use.*
- 4) *Three blades with a milled cutting edge.*
- 5) *Conveying and discharging set, positioned on the side or the rear of the machine.*

### 1.3.3 - Descrizione della macchina

La caratteristica principale di questa macchina é la versatilità, poiché l'utente ha la facoltà (se dispone dei kit di trasformazione) di modificare la macchina da scarico posteriore a scarico laterale e viceversa.

Essenzialmente la macchina é costituita da:

- 1) un telaio in acciaio elettrosaldato e verniciato a forno;
- 2) un gruppo di moltiplicazione di giri da collegare alla presa di forza del trattore con giunto cardanico.
- 3) Quattro ruote pivottanti di appoggio della macchina al terreno durante il lavoro.
- 4) Tre coltelli con filo tagliente fresato.
- 5) Kit di convogliamento e scarico prodotto posteriormente o lateralmente alla macchina.

## 1.4 - Safety devices



**DANGER!!!**



*In compliance with the current provisions in force, your mower has been equipped with safety protections to safeguard the operator and any other people in the vicinity. Never ever tamper with the safety devices. Such action could cause serious injury to the operator and to others.*

## 1.4 - Dispositivi di sicurezza

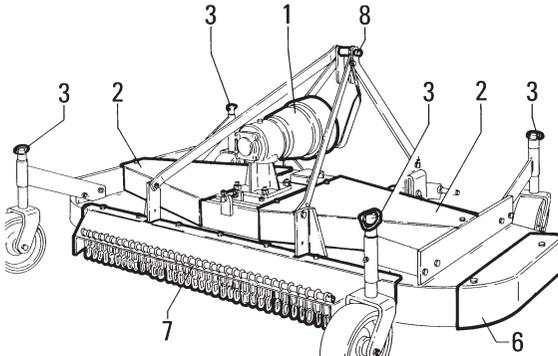


**PERICOLO!!!**



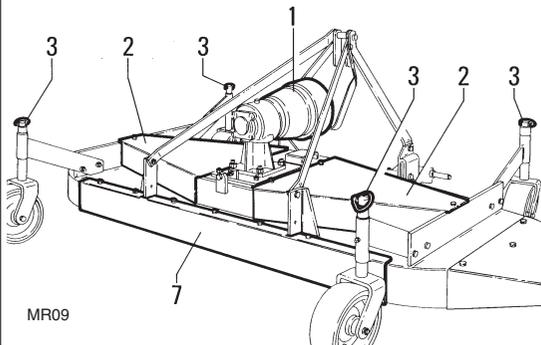
Sul rasaerba in Vostro possesso sono state installate una serie di protezioni di sicurezza allo scopo di salvaguardare l'incolumità dell'operatore, di eventuali passanti, nel rispetto delle normative vigenti. Non manomettere in nessun caso i dispositivi di sicurezza. L'operatore rischia la propria e l'altrui incolumità.

**Rear discharge version**  
Versione con convogliatore posteriore

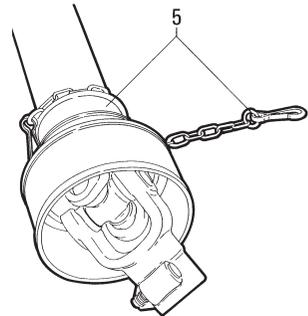


MR06

**Side discharge version**  
Versione con convogliatore laterale



MR09



MR08

**- Key to the safety devices (fig. 1.4.1)**

- 1** - *Pto shaft guard.*  
*A cowling where the driveline couples with the shredder overdrive protects the rotating end of the driveline itself.*
- 2** - *Drive belt guard.*  
*Prevents access to the drive belts and pulleys.*
- 3** - *Snap pin.*  
*Prevents the wheel with the fork slipping off accidentally.*
- 5** - *Driveline shield.*  
*The driveline is supplied with adequate plastic shields and relative fixing chains.*
- 6** - *Guard (only on the rear discharge version).*  
*Prevents the product leaking out of the side of the machine.*
- 7** - *Rear guards.*  
*Prevent any solid objects there may be in the earth from being ejected great distances.*
- 8** - *Safety pin.*  
*Prevents the pin in the attachment point 3 slipping out accidentally.*

**- Legenda dispositivi di sicurezza (fig. 1.4.1)**

- 1** - Protezione albero presa di forza.  
In corrispondenza alla zona di attacco dell'albero cardanico al moltiplicatore della trinciatrice è fissata una cuffia che protegge l'estremità rotante del cardano stesso.
- 2** - Carter di protezione trasmissione a cinghie.  
Impedisce l'accesso alle pulegge e alle cinghie di trasmissione.
- 3** - Spilla a scatto.  
Impedisce lo sfilamento accidentale della ruota con forcella.
- 5** - Protezione albero cardanico.  
L'albero cardanico viene fornito di adeguate protezioni in plastica e di catenelle per il fissaggio delle stesse.
- 6** - Protezione (solo versione con convogliatore posteriore).  
Impedisce la fuoriuscita del prodotto lateralmente alla macchina.
- 7** - Protezioni posteriori.  
Impediscono le proiezioni in lontananza di eventuali corpi solidi presenti nel terreno.
- 8** - Spilla di sicurezza.  
Impedisce lo sfilamento accidentale del perno di attacco 3° punto.

### **1.5 - Work station**

*When working with the machine, the operator must only seat in the driving seat of the tractor used to tow the implement.*

*No one else may approach the machine. Since objects thrown up by the machine may represent a hazard, the operator should always remain at a due distance (at least 50 metres - 160 feet) from passers-by, roads, animals etc.*

*Leave the driver's position only after having:*

- *disengaged the power takeoff;*
- *inserted the brake;*
- *turned off the engine;*
- *removed the ignition key from the dashboard.*

### **1.6 - Noise**

*Measurements of the noise issued by the machine indicate that the equivalent noise level is such as to maintain the daily level to which the operators are exposed within a value of less than 70 dBA.*

*This measurement was made with a sound level meter set at a distance of about 1.6 m from the machine and at a height of 2 m, operated (no-load) at a pto rotation rate of 450 rpm on grassy land.*

*Please also note that the machine is normally used outdoors and that the position occupied by the operator is seated in the driving seat of the tractor. Also consult the prescriptions listed in the tractor use and maintenance manual.*

### **1.5 - Posto di lavoro**

Durante le fasi di lavoro con la macchina, l'operatore deve trovarsi esclusivamente al posto di guida del trattore di traino.

Nessun altro deve trovarsi in prossimità della macchina ma, data la pericolosità che deriva da eventuali oggetti che possono venire lanciati, mantenersi a debita distanza (almeno 50 metri - 160 ft) da passanti, strade, animali, ecc.

Allontanarsi dal posto di guida solamente dopo aver:

- disinserito la presa di forza;
- inserito il freno di stazionamento;
- spento il motore;
- tolto la chiave di accensione dal cruscotto.

### **1.6 - Rumorosità**

I rilevamenti del rumore aereo emesso dalla macchina indicano che il livello equivalente (dBA) di rumorosità è tale da mantenere il livello di esposizione giornaliera sugli operatori a un valore inferiore a 70 dBA.

Tale rilevamento è stato effettuato con un fonometro posto a circa 1,6 m di distanza dalla macchina e a 2 m di altezza, messa in azione (a vuoto) al regime di rotazione di 450 giri/min della presa di forza, su suolo erboso.

Ricordando inoltre che la macchina normalmente lavora all'aperto e che la posizione occupata dall'operatore si trova sul posto di guida del trattore, si rimanda anche alle prescrizioni riportate sul manuale uso e manutenzione del trattore.

### **1.7 - Vibrations**

*During normal operation, the machine will not transmit appreciable vibrations to the tractor or, thus, to the operator.*

*These vibrations are less than 2.5 m/sec<sup>2</sup>. to the operator's upper limbs and less than 0.5 m/sec<sup>2</sup>. to the seated part of the operator's body.*

*Consult the tractor manual for the vibrations transmitted by the tractor itself.*

### **1.8 - Disclaimer**

*The mower has been built in compliance with the accident prevention regulations in force and therefore the manufacturer cannot be held responsible for damage resulting from:*

- *use of the machine with faulty or missing guards;*
- *improper use of the machine;*
- *use of the machine by untrained or unauthorised personnel;*
  
- *incorrect assembly of the mower;*
  
- *use of the mower on the wrong tractor;*
- *ack of maintenance;*
- *unauthorised modifications or work carried out on the machine;*
- *use of non-original spare parts or those which are not specific to the machine;*
- *failure to observe all or some of the instructions contained in this manual;*
- *exceptional weather conditions.*

### **1.7 - Vibrazioni**

La macchina nel suo normale funzionamento non trasmette vibrazioni apprezzabili al trattore e quindi all'operatore; tali vibrazioni sono inferiori ai 2,5 m/sec<sup>2</sup>, per le membra superiori dell'operatore ed inferiori a 0,5 m/sec<sup>2</sup>, per la parte seduta del corpo dell'operatore.

Consultare comunque il manuale del trattore per le vibrazioni trasmesse dal trattore stesso.

### **1.8 - Esclusione di responsabilità**

Il rasaerba é stato costruito secondo le norme antinfortunistiche vigenti e quindi il Costruttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per:

- uso della macchina con dispositivi e protezioni mancanti o in avaria;
- uso improprio della macchina;
- uso della macchina da parte di personale non addestrato o non autorizzato;
- montaggio del rasaerba non corretto;
- non corretta applicazione del rasaerba al trattore;
- carenza di manutenzione;
- modifiche o interventi sulla macchina non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
  
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni contenute nel presente manuale;
- eventi ambientali eccezionali.

### 1.9 - Applicable laws and regulations

*The machine complies with the relevant safety standards in force.*

#### 1.10 - Residual risks

**- Risk of severing**

*The rotating blades may cause serious injury to limbs.*

**- Risk of ejection of solid objects**

*The rotating blades may eject solid objects capable of hitting people, animals or anything else in the vicinity.*

**- Risk of entanglement**

*Clothes or limbs may become entangled in the rotating universal shaft causing serious damage or harm to the person involved.*

#### 1.11 - Designated use

*The machine is designed for use:*

- *outdoors, for cutting grass finely (e.g. for golf courses, football pitches, public gardens, lawns etc);*
- *grass has to be dry and not exceed cm 25 - 30 (10" - 12") height.*
- *Any other use is strictly prohibited.*

### 1.9 - Norme e leggi applicate

La macchina é conforme e rispetta quanto previsto dalle normative vigenti in materia di sicurezza.

#### 1.10 - Rischi residui

**- Rischio di tranciatura**

Le lame in rotazione possono procurare un grave infortunio agli arti.

**- Rischio di proiezione di corpi solidi**

Le lame in rotazione possono proiettare corpi solidi a distanza e colpire eventuali persone, animali o cose.

**- Rischio di impigliamento**

L' albero cardanico in rotazione potrebbe impigliare gli abiti o gli arti con conseguente grave infortunio.

#### 1.11 - Uso previsto

La macchina é stata progettata per operare:

- all'aperto per il taglio fine di erba (ad esempio campi di golf, campi di calcio, giardini pubblici, prati, ecc.);
- l'erba da tagliare deve essere asciutta e di altezza non superiore a 25 - 30 cm (10" - 12").
- Ogni altro uso **non è ammesso**.



### 1.12 - Environmental conditions

*The machine is built to operate correctly in the following environmental conditions:*

- *dry ground and dry grass;*
- *minimum external temperature:*  
*-10°C (15°F);*
- *maximum external temperature:*  
*+ 40°C (105°F)*

*To get the best cutting results though, it is advisable to work when the temperature is over 15°C (60°F).*

#### **IMPORTANT**

*The use of the finishing mower other than specified to points 1.11 and 1.12 is not allowed: otherwise the machine and its performance could be damaged. See also chap. 8.*

#### **- Lighting**

*The machine is not fitted with a lighting system so, to work at night, the user must arrange for the working area to be suitably lit. This lighting must not cause any hazardous situations.*

### 1.12 - Condizioni ambientali di utilizzo

La macchina é stata costruita per operare correttamente nelle seguenti condizioni ambientali:

- terreno ed erba asciutti;
- temperatura minima ambiente:  
-10° C (15°F);
- temperatura massima ambiente:  
+40°C (105°F).

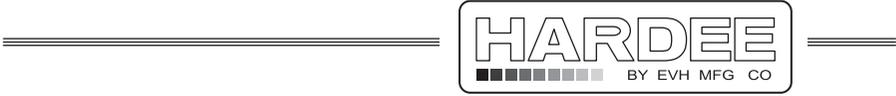
E' consigliabile però, per ottenere un buon risultato di taglio, lavorare quando la temperatura ambiente non é inferiore a +15°C (60°F).

#### **IMPORTANTE**

L'utilizzo del rasoerba in condizioni diverse da quanto specificato al punto 1.11 e 1.12 non è ammesso in quanto può danneggiare la macchina e l'esecuzione del lavoro. Vedere anche cap. 8.

#### **- Illuminazione**

La macchina non dispone di illuminazione propria, pertanto per lavori notturni, l'utilizzatore dovrà provvedere ad illuminare la zona di lavoro. Tale illuminazione non deve creare fonte di pericolo.



## 2 **Safety regulations**

### **Prescrizioni di sicurezza**

#### **2.1 - General safety regulations**

**DANGER!!!**

*The mower must only be used with a suitable tractor, see paragraph 4.1 and driven by an adequate driveline driven from the tractor PTO.*

*All other use is strictly prohibited.*

*Users should become thoroughly familiar with the contents of this manual before using, servicing, mounting the implement on the tractor and all other pertinent operations.*

*Never wear jewellery, loose clothing such as ties, scarves, belts, unbuttoned jackets or dungarees with open zips which could become caught up in moving parts.*

*Always wear approved garments complying with accident prevention provisions such as: non-slip shoes, ear muffs, goggles and gauntlets. If the machine is used in the evening, follow the relevant instructions.*

#### **2.1 - Prescrizioni generali di sicurezza**

**PERICOLO!!!**

**Il** rasaerba deve essere utilizzato solamente con un'idoneo trattore, vedi par. 4.1 e comandato da un'adeguato albero cardanico che prenda il moto dalla PTO del trattore.

**Ogni** altro utilizzo è severamente proibito.

**Leggere** attentamente questo manuale prima di procedere alle operazioni di montaggio al trattore, impiego, manutenzione ed ogni altro intervento sulla macchina.

**Non** indossare gioielli, capi di vestiario slacciati o penzolanti come cravatte, scarpe, cinture, giacche sbottonate o tute con chiusure lampo aperte che possono impigliarsi nelle parti in movimento.

**Indossare** sempre capi approvati ai fini antiinfortunistici come: scarpe antiscivolo, cuffie antirombo, occhiali di sicurezza, guanti da lavoro. Se la macchina viene usata di sera attenersi alle disposizioni vigenti in materia.

*Consult your dealer, the "Labour Health Service" or your nearest equivalent authority for information about the current safety provisions and specific regulations to comply with in order to ensure personal safety.*

Consultare il Vostro rivenditore o il "Servizio di Medicina Preventiva ed Igiene del Lavoro" o un ente equivalente, a Voi più vicino, circa le prescrizioni di sicurezza vigenti ed i dispositivi specifici da adottare per la sicurezza personale.

## 2.2 - Regulations for use of the driveline

## 2.2 - Prescrizioni relative all'uso dell'albero cardanico



**DANGER!!!**



*The machine may be supplied with a driveline; the driveline is complete with shields able to ensure the operator's safety (see paragraph "1.4").*

*Keep the non-rotation shields efficient and in a good condition. If their condition is poor, they should be changed before the implement is used.*

*Unless it is correctly protected, the driveline could even cause the user's death since it can catch on parts of the body or clothing.*

*Always check that the shields are installed and perfectly efficient before using the machine. Check that they are well fixed and correctly inserted into their housings. Check that the retaining chains are correctly fixed to the tractor or mower **in order to prevent** the shields from turning together with the driveline.*



**PERICOLO!!!**



La macchina può essere fornita di un albero cardanico; questo albero è sempre completo delle protezioni idonee per garantire la sicurezza dell'operatore (vedi par. "1.4").

Mantenere le protezioni non rotanti efficienti ed in buone condizioni, diversamente sostituirle prima di utilizzare la macchina.

L'albero cardanico, se non è protetto correttamente, può causare anche la morte dell'utilizzatore in quanto può agganciare parti del corpo o del vestiario.

Prima dell'uso della macchina verificare sempre la presenza e la perfetta efficienza delle protezioni. Verificare che siano ben fissate e correttamente inserite nelle sedi. Verificare che le catene di ritenuta siano fissate correttamente al trattore o al rasaerba **per evitare** che le protezioni possano ruotare assieme all'albero cardanico.

*Check that the driveline is free to turn within the shield.*

***Take great care to prevent the shields from being damaged when the implement is coupled and released from the tractor.***

***Keep the grooved parts perfectly clean and greased so that they are able to correctly slide.***

*Besides being described in this manual, the method by which the driveline is coupled must also be checked out with the instructions in the tractor manufacturer's manual.*

*The correct rotation speed of the tractor pto is indicated on the pto shaft guards of each machine.*

*This rate is usually 540 or 1000 rpm. Always comply with the indicated speed.*

***The following items are applied to the driveline (if delivered with the machine):***

- *a danger sticker on the shaft guard (fig. 2.2.2);*
- *a danger sticker on the driveline which becomes visible if the shield is damaged or missing (fig. 2.2.4).*

*Strictly comply with the instructions on the sticker.*

Verificare che l'albero ruoti liberamente all'interno della protezione.

**Prestare attenzione a non danneggiare le protezioni durante le operazioni di aggancio e sgancio della macchina dal trattore.**

**Mantenere le parti scanalate correttamente pulite e ingrassate in modo da assicurarne la perfetta scorrevolezza.**

Le modalità di aggancio dell'albero cardanico oltre ad essere descritte nel presente manuale devono essere verificate con il manuale del costruttore del trattore.

La corretta velocità di rotazione della presa di forza del trattore (P.T.O.) è riportata sulle protezioni dell'albero presa di forza di ogni macchina.

Solitamente è 540 oppure 1000 giri al minuto. Attenersi alla velocità indicata.

**Sull'albero cardanico (nel caso che la macchina ne sia provvista) è applicata:**

- una etichetta di pericolo sulla protezione dell'albero (fig. 2.2.1).
- una etichetta di pericolo sull'albero cardanico che compare nel caso che la protezione sia danneggiata o mancante (fig. 2.2.3).

Attenersi scupolosamente alle indicazioni date dall'etichetta.

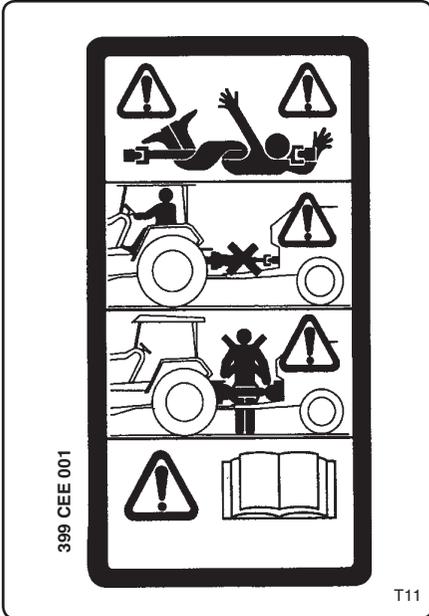


fig. 2.2.1



fig. 2.2.2

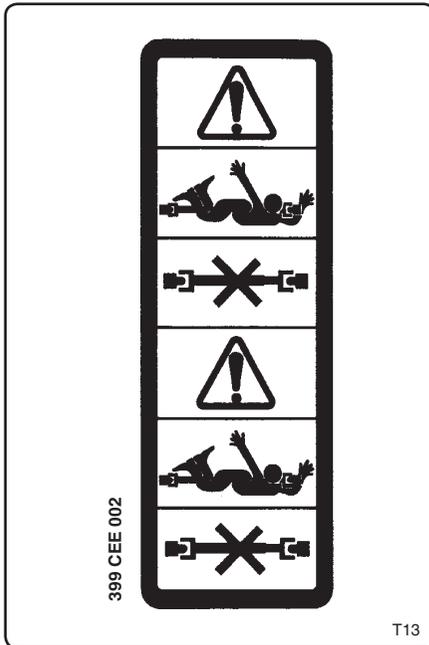


fig. 2.2.3



fig. 2.2.4

### 2.3 - Starting regulations



#### **WARNING!!!**



*Always check that any imminently dangerous condition has been appropriately eliminated before using the implement.*

*Check that all guards and safety shields are installed, efficient and correctly mounted in place.*

*Never allow inadequately trained personnel to use the implement.*

*Before starting, always check that there are no persons, particularly children and animals, within the operative range of the implement.*

*Examine the work area in order to become familiar with the type of soil in question.*

*Check that there are no obstructions or objects in the area that could be caught up by the implement and thrown up at a distance.*

*Clean all such objects from the area.*

*Never work near roads, paths, housing areas or places potentially frequented by people, vehicles, animals, etc.*

*If such action is inevitable, check that these areas are deserted before beginning work and while on the job.*

*Never start the tractor before being correctly seated in the driving position.*

*Never start a faulty implement, even when such a condition is only suspected. Contact your nearest dealer, or the person in charge, and ask for the implement to be inspected.*

### 2.3 - Prescrizioni relative all'avviamento



#### **ATTENZIONE!!!**



Prima di usare la macchina accertarsi che ogni condizione pericolosa per la sicurezza sia stata opportunamente eliminata.

Verificare che tutti i ripari e le protezioni di sicurezza siano presenti ed efficienti, correttamente montati al loro posto.

Non consentire l'uso a personale non adeguatamente preparato ed istruito sul corretto utilizzo della macchina. Prima dell'avviamento, assicurarsi che l'area operativa sia libera da persone, in particolare da bambini ed animali.

Visionare la zona che dovrà essere lavorata al fine di prendere confidenza col terreno. Accertarsi che l'area sia priva di ostacoli o di oggetti che potrebbero essere raccolti e scagliati a distanza. Quando presenti, ripulire la zona da tali oggetti.

Non operare in prossimità di strade, sentieri, abitazioni o comunque vicino a luoghi potenzialmente frequentati da persone, veicoli animali, ecc... Se fosse inevitabile, accertarsi che tali luoghi siano deserti prima di iniziare il lavoro e mentre si opera.

Non avviare il trattore prima di essersi correttamente seduti al posto di guida.

Non avviare la macchina operatrice in avaria, anche se solamente sospetta, ma avvertire il rivenditore più vicino, oppure il responsabile preposto, delle irregolarità riscontrate e richiederne l'intervento.

## 2.4 - Regulations for correct use of the mower



**DANGER!!!**



**Never ever use the mower while under the influence of alcohol or the effect of medicines such as tranquilizers, sedatives, stimulants, drugs or any other substance as could slow or alter the reflexes or sight.**

**Never ever work when there are persons on the implement.**

**No one must ride on the tractor apart from the driver unless this is explicitly allowed by the tractor manufacturer.**

**The tractor must be equipped with a roll-bar and/or all other safety devices prescribed by the current laws in force. To ensure his personal safety, the operator must use these devices correctly. Consult and strictly comply with the instructions in the tractor use and maintenance manual.**

**The operator should never allow himself to be distracted when working. He should pay great attention and concentrate on what he is doing.**

**Constantly keep the vehicle under control and always remember how to quickly stop and switch off both the tractor and implement.**

## 2.4 - Prescrizioni relative al corretto uso del rasaerba



**PERICOLO!!!**



**Non utilizzare assolutamente il rasaerba in stato di ubriachezza o sotto effetto di medicinali come calmanti, sonniferi, eccitanti, droghe o altro che possa rallentare o alterare i riflessi o la vista.**

**Non operare mai con persone a bordo della macchina operatrice.**

**Sullo stesso trattore non devono salire altre persone al di fuori dell'autista a meno che non sia espressamente previsto dal costruttore del trattore.**

**Il trattore deve essere provvisto di roll-bar e/o di ogni altro dispositivo di sicurezza prescritto dalle normative vigenti.**

**L'operatore, per la sua sicurezza dovrà utilizzarli correttamente.**

**Consultare e attenersi a quanto prescritto sul libretto di uso e manutenzione del trattore.**

**Non distrarsi dal lavoro che si sta eseguendo ma guardare con attenzione e concentrarsi su quanto si sta facendo.**

**Mantenere costantemente il controllo del mezzo e avere sempre presente come arrestare e spegnere velocemente sia il trattore che la macchina operatrice.**

*Always check that children, adults and animals keep at an adequate safety distance from the mower when it is in use.*

**Take great care when working on sloping surfaces.** *It is preferable to work upwards or downwards rather than crosswise in order to avoid the risk of overturning. Always check and comply with the tractor manufacturer's instructions, particularly in relation to the maximum gradient on which it is possible to work.*

*When working on slopes, it is advisable to reduce the work speed, gradually varying the speed and direction of the vehicle during manoeuvres.*

*Never repeatedly stop and start the machine.*

*Never operate on wet, slippery grass or soil or where the tyre grip is precarious.*

*If such action is inevitable, always work at low speed to ensure the operator's safety.*

*Pay great attention to any obstructions, stones or other objects which could hit the knives.*

**The tractor engine must always be turned off, and the ignition key must be removed from the dashboard when intervening on the machine.**

*For example, when it is necessary to detach the machine from the tractor or if grass or other objects that might have become tangled up in it must be removed.*

**Quando il rasaerba è in movimento assicurarsi che bambini, adulti ed animali si mantengono ad adeguata distanza di sicurezza.**

**Attenzione a quando si opera su superfici inclinate.** Operare preferibilmente dal basso verso l'alto o dall'alto verso il basso, anziché trasversalmente, per evitare rischi di ribaltamento. Comunque verificare ed uniformarsi alle istruzioni fornite dal costruttore del trattore in particolare alla massima pendenza a cui è possibile operare.

E'buona norma quando si opera su piani inclinati, ridurre la velocità di lavoro e nelle manovre variare con gradualità la velocità e la direzione del mezzo.

In particolare non arrestarsi o partire repentinamente.

Non operare su erba o terreno bagnato, sdruciolevole e comunque dove l'aderenza sia precaria. Se proprio inevitabile, operare a bassa velocità per garantire la sicurezza dell'operatore.

Prestare molta attenzione ad oggetti, sassi o altro che potrebbero colpire le lame.

**Spegnere sempre il motore del trattore e togliere la chiave di accensione dal cruscotto, quando occorre intervenire sulla macchina ad esempio per staccarla dal trattore o per togliere erba o altri oggetti che possono essersi aggrovigliati alla macchina.**

*Before dismounting from the tractor, always disengage the power takeoff (P.T.O.), turn off the engine, remove the ignition key from the dashboard, insert the brake, and do not approach the machine before the tools have come to a complete stop.*

*After having hit an obstacle, simultaneously stop the tractor and machine tool, turn off the engine, remove the ignition key from the dashboard, insert the brake, and check for any possible damage.*

*If the machine has been damaged, all repairs must be carried out before continuing the working process.*

*Always carry out any required repairs before continuing work.*

*When the knives are turning, always keep the limbs well away from moving parts and those which heat during operation such as the overgear unit.*

*Never ever attempt to check or adjust the belt tension while the implement is operating. Always stop it before this operation.*

*Never ever lubricate the machine while it is operating, or when the pto is engaged.*

*Never smoke while refuelling.*

*Never refuel near smoldering, sparking material or open flames.*

**Prima di scendere dal trattore disinnestare la presa di forza (P.T.O.), spegnere il motore, togliere la chiave di accensione dal cruscotto, inserire il freno di stazionamento e non avvicinarsi alla macchina prima che i coltelli si siano fermati completamente.**

**Dopo un urto contro un ostacolo, fermarsi, arrestare l'insieme trattore e macchina, spegnere il motore, togliere la chiave di accensione dal cruscotto, inserire il freno di stazionamento e constatare l'entità di eventuali danni.**

In caso di danni, prima di continuare, procedere alle riparazioni del caso.

**Con le lame in rotazione, tenere sempre gli arti lontano dalle parti in movimento e dalle parti che durante il lavoro si riscaldano, come il gruppo moltiplicatore.**

**Non tentare mai di verificare o regolare la tensione delle cinghie con la macchina operatrice in funzione, ma arrestarla prima di tale operazione. Non lubrificare la macchina quando è in funzione oppure è inserita la presa di forza.**

**Non fumare durante il rifornimento di carburante.**

**Non fare rifornimento in presenza di materiale fumante, scintillante e fiamme libere.**

# HARDEE

BY EVH MFG CO



## WARNING!!!



**Always check whether the soil around the tractor is slippery. Clean all mud from the soles of the shoes before mounting the tractor.**

**Keep the steps, bearing surfaces, handrails, shackles and tractor pedals (brake, clutch and accelerator) clean and free from all foreign bodies such as oil, grease, mud or snow in order to prevent all possibility of slipping or tripping.**

**Keep the operator support areas on the tractor free from mud or any thing else that could cause the operator to slip when the implement is mounted or demounted from the tractor.**

**Never jump on or off the tractor. Always keep both hands and one foot well anchored.**

**Never use the control levers or hose pipes as holds.**

**These are mobile parts and do not offer a safe grip.**

**Involuntary activation of a control could also cause the tractor or implement to accidentally move.**

**Before the machine is released from the tractor, it should be rested on the ground in a stable position using the support foot where installed. Always check that the machine is balanced and stable, then release it from the tractor, checking again to ensure that it is firmly positioned.**



## ATTENZIONE!!!



**Fare attenzione alle condizioni di scivolosità del terreno attorno al trattore. Prima di salire sulla macchina pulire le suole delle scarpe da eventuale fango.**

**Mantenere i gradini, i piani di appoggio, i mancorrenti, i maniglioni di presa ed i pedali del trattore (freno, frizione e acceleratore) sempre puliti e liberi da qualsiasi oggetto estraneo come olio, grasso, fango o neve per eliminare ogni possibilità di scivolare o inciampare.**

**Mantenere sul trattore i punti di appoggio per l'operatore liberi da fango o quanto altro possa causare lo scivolamento durante le manovre di montaggio e smontaggio della macchina dal trattore.**

**Non scendere o salire sul trattore con un balzo, ma tenere sempre entrambe le mani ed un piede ben ancorati.**

**Non servirsi delle leve dei comandi o tubi flessibili come appigli poiché sono elementi mobili che non offrono un appiglio sicuro.**

**Inoltre un movimento involontario di un comando può provocare il movimento accidentale del trattore o della macchina operatrice.**

**Prima di sganciare la macchina dal trattore appoggiarla a terra e stabilizzarla con un'apposito piede (dove presente) o comunque accertarsi che sia in equilibrio stabile, quindi sganciare la macchina dal trattore e verificare la sua reale stabilità.**

## 2.5 - Regulations for transit on public highways



### **WARNING!!!**



*When driving on public roads, always comply with the highway code provisions in force in the country where the machine is being used.*

*Pay particular attention near crossroads, underpasses, level crossings, when meeting other vehicles, overtaking stationary or slower vehicles.*

*Drive near the edge of the road and try not to hold up the traffic.*

*Never park the tractor and/or mower near crossroads, bends, level crossings or where the equipment could be a danger or obstruction to pedestrian traffic.*

*Never drive on public highways when the implement or tractor are particularly dirty since soil, grass and other items could drop on to the road and obstruct the normal road traffic.*

*Disengage the pto and disconnect the driveline when transporting the implement.*

## 2.5 - Prescrizioni relative al transito su strade pubbliche



### **ATTENZIONE!!!**



**P**ercorrendo strade pubbliche attenersi alle disposizioni inerenti la circolazione stradale dello stato in cui la macchina si trova, obbedire a tutte le norme del codice della strada e ricordarsi le norme della buona condotta stradale. In particolare usare la dovuta attenzione in prossimità degli incroci dei sottopassaggi, dei passaggi a livello, incrociando altri veicoli, nel sorpasso di veicoli fermi o più lenti.

Viaggiare in prossimità del ciglio stradale cercando di non intralciare il traffico.

**N**on posteggiare il trattore e/o il rasaerba in prossimità di incroci, di curve, passaggi a livello e in genere dove possa essere di intralcio o di pericolo al pubblico passaggio.

**E**vitare di immettersi su strade pubbliche con la macchina o il trattore particolarmente sporchi che potrebbero lasciare sulla strada una scia di terriccio, erba e quant'altro che produca sporcizia e intralcio al normale traffico stradale.

**D**urante il trasporto dell'attrezzatura disinserire la presa di forza (P.T.O.) e scollegare l'albero cardanico.

## 2.6 - Instruction for maintenance technicians



### **DANGER!!!**



*The implement must be stationary and the tractor pto disengaged before any work is carried out on the implement.*



### **WARNING!!!**



*Routine and extraordinary maintenance operations must be carried out in a specially prepared place using correct and efficient tools.*

*This place must always be kept clean and dry. There must be sufficient space around the implement to allow work to be easily carried out.*

*Only trained and specialized personnel must be allowed to service the implement.*

*Contact your nearest dealer when maintenance work is required.*

*Comply with the indicated bans and procedures when servicing the implement.*

*Never ever use gasoline, solvents or other inflammable fluids as detergents. Use the non-flammable and non-toxic commercially available solvents authorized by the competent authorities.*

## 2.6 - Prescrizioni rivolte ai manutentori



### **PERICOLO!!!**



**O**gni intervento riparativo deve essere eseguito esclusivamente a macchina ferma e scollegata dalla presa di forza del trattore.



### **ATTENZIONE!!!**



**E**ffettuare le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria in un luogo opportunamente predisposto con l'ideale attrezzatura sempre disponibile ed efficiente.

Il luogo deve essere mantenuto sempre pulito, asciutto e con sufficiente spazio intorno, per agevolare le operazioni.

**O**gni intervento deve essere eseguito da personale specializzato e preparato.

A tale scopo contattare il rivenditore a Voi più vicino.

**R**ispettare i divieti e le procedure date per la manutenzione e l'assistenza tecnica riportate nel presente manuale.

**N**on utilizzare mai benzina, solventi o altri liquidi infiammabili come detergenti. Ricorrere invece a solventi commerciali non infiammabili e non tossici, autorizzati dagli enti competenti.

*Never use compressed air or highly pressurized water to clean the implement. When this is absolutely inevitable, protect the eyes using goggles with side guards and use the lowest possible pressure. At the end of the job, check and inspect the implement while it is still disconnected from the tractor.*

**Check the cutting blades for wear.**

*Never carry out welding operations without the manufacturer's permission and instructions.*

*Before welding, always detach the implement from the tractor in order to prevent damage to the battery. Always wear a protective mask, goggles and gauntlets when welding, lapping or grinding, hammering or drilling.*

*The implement should be lubricated as described in paragraph 7.9.*

**Non utilizzare l'aria compressa o l'acqua ad alta pressione per la pulizia della macchina.**

Quando è proprio inevitabile, proteggersi con occhiali aventi ripari laterali e limitare il più possibile la pressione. A fine lavoro, con macchina scollegata dal trattore, ispezionarla e verificare l'integrità.

**Verificare l'usura degli utensili da taglio.**

**Non effettuare saldature senza il permesso e le istruzioni del costruttore.**

Prima di eseguire saldature staccare la macchina dal trattore per non danneggiare la batteria.

Indossare sempre la maschera di protezione, occhiali e guanti da lavoro quando si eseguono operazioni di saldatura, smerigliatura o molatura e quando si opera con il martello o il trapano.

**Effettuare le lubrificazioni come descritto al paragrafo 7.9.**



**DANGER!!!**



*Correctly remount all guards and shields that were removed during the maintenance and repair operations.*



**PERICOLO!!!**



Rimontare correttamente le protezioni smontate durante le operazioni di manutenzione o riparazione.

## 2.7 - Test regulations



### **WARNING!!!**



*Always operate the machine outdoors. If the machine connected to the tractor must inevitably be started in a closed room, eg. during tests after maintenance, always ensure that there is adequate ventilation to prevent harmful exhaust gas from accumulating.*

*Carry out various manoeuvres assisted by specialized personnel in order to simulate the different work conditions and acquire the necessary familiarity with the implement.*



### **DANGER!!!**



*Before starting, always check that there are no foreign bodies such as stones, soil or other, clinging to the rotors.*

*When the rotor turns, such items could detach and be violently thrown at even notable distances. Always operate within a protective cage, or at least near a solid wall.*

*Always check that no one is too near or in a potentially dangerous position if the implement is to be operated raised from the ground, when testing for example.*

*Always disengage the pto before driving the tractor to transport the implement from one place to the other.*

## 2.7 - Prescrizioni per le operazioni di collaudo



### **ATTENZIONE!!!**



**Azionare sempre la macchina operatrice all'aperto. Quando risultasse inevitabile la messa in marcia della macchina collegata al trattore all'interno di un locale chiuso, ad esempio per un collaudo dopo la manutenzione, garantire una adeguata ventilazione per evitare accumuli di gas di scarico nocivi all'operatore. Effettuare diverse manovre simulando l'effettivo lavoro, assistiti da personale specializzato, per acquisire la necessaria padronanza dei movimenti ed operare in sicurezza.**



### **PERICOLO!!!**



**Prima dell'avviamento, accertarsi che oggetti estranei quali sassi, terra o altro non siano attaccati ai rotori. Infatti, durante la rotazione questi oggetti possono staccarsi ed essere lanciati con violenza anche a notevole distanza. Operare sempre all'interno di una gabbia di protezione o almeno in prossimità di una solida parete.**

**Se si intende azionare la macchina sollevata da terra, ad esempio per un collaudo, accertarsi che nessuno si trovi in posizione troppo vicina o comunque pericolosa.**

**Disinnestare sempre la presa di forza (P.T.O.) prima di mettersi in marcia con il trattore nei percorsi di trasferimento.**

## 2.8 - Warning and danger plates and stickers



**DANGER!!!**



*Comply with the warnings on the stickers.*

*Failure to comply with the given instructions could cause death or serious personal injury.*

*Check that the stickers are always installed and legible.*

*If this is not the case, contact your nearest dealer or HARDEE in order to obtain replacements (state the code number printed on the left-hand side of each sticker when ordering).*

## 2.8 - Targhe ed etichette di avvertenza e di pericolo



**PERICOLO!!!**



Rispettare le avvertenze richiamate dalle targhe. L'inosservanza può causare morte o severe lesioni personali. Verificare che le targhe siano sempre presenti e leggibili. In caso contrario contattare il rivenditore più vicino o la HARDEE stessa per ottenere le targhette mancanti o illeggibili che sia necessario sostituire (per l'ordinazione utilizzare il numero di codice scritto a sinistra di ogni targhetta adesiva).

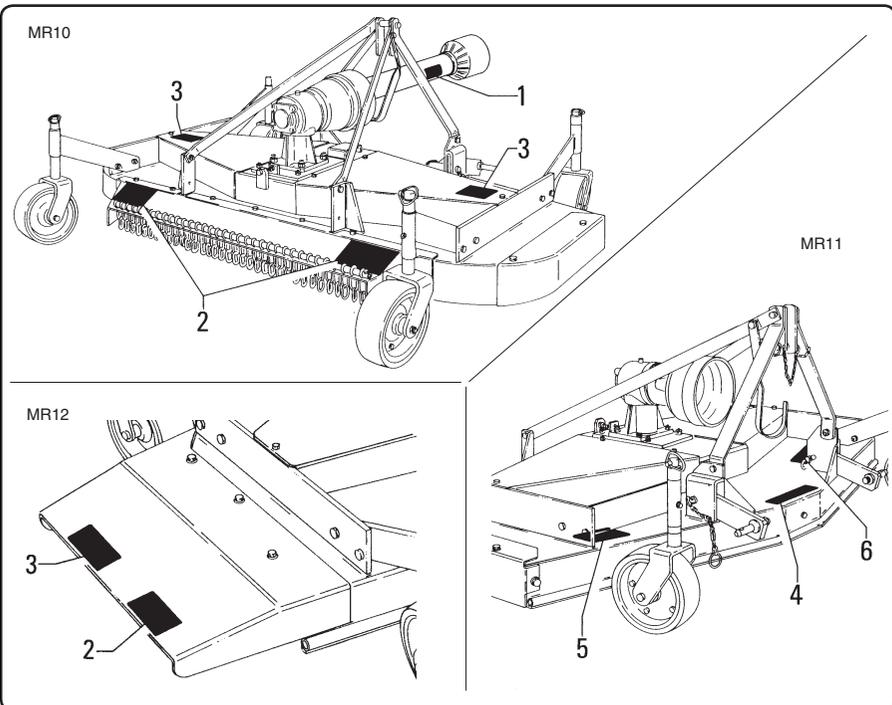


fig. 2.8.1

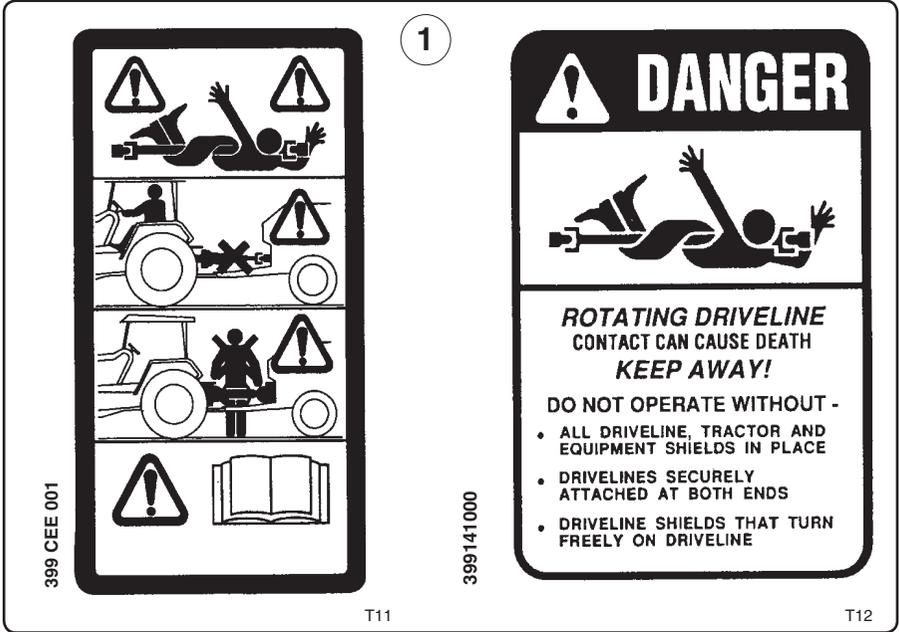


fig. 2.8.2

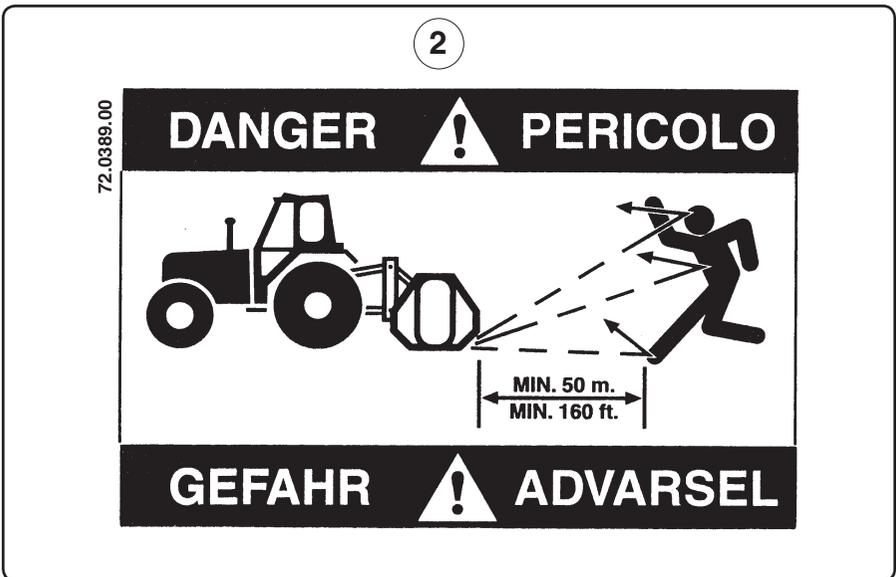


fig. 2.8.3

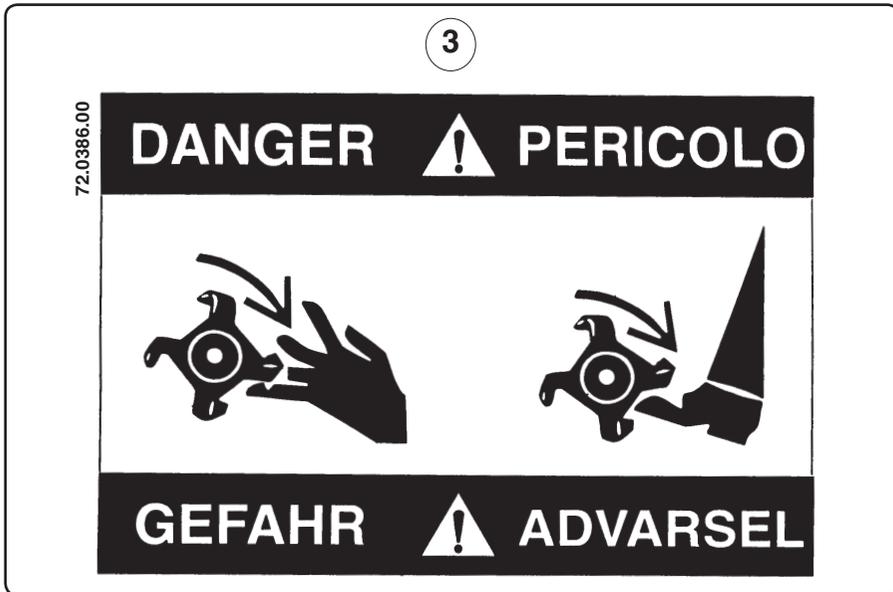


fig. 2.8.4

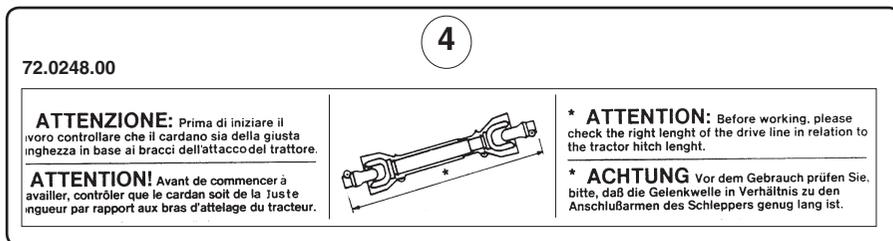


fig. 2.8.5

5

72.0390.00

## WARNING ATTENTION

### To prevent Serious Injury or Death

- Do not operate or work on this machine without reading and understanding the operator's manual.

### Per prevenire ferite gravi o mortali:

- Non utilizzare, regolare, riparare o lavorare su questa macchina senza aver prima letto e ben capito il manuale di uso e manutenzione.



### Afin de prevenir de graves ou de mortelles blessures:

- ne pas utiliser, régler, dépanner, travailler avec cet appareil, sans avoir lu et bien compris le cahier d'entretien.

### Um schwere bzw. toedliche Verletzungen zu verhindern:

- vor dem Gebrauch des Geräetes, lesen Sie zuerst und verstehen Sie vollständig die Betriebsanleitung.

## ATTENZIONE WARNING

fig. 2.8.6

6

72.0391.00

### IMPORTANT NOTICE

BEFORE OPERATING THIS MACHINE, BE SURE TO CHECK THE FOLLOWING CHECK-POINTS (HAVING FIRST STOPPED THE TRACTOR ENGINE, DISENGAGED THE P.T.O. AND CAREFULLY READ AND UNDERSTOOD THE OWNER'S MANUAL):

1. Check oil levels (if necessary add SAE 90 EP oil).
2. Grease the driveline spiders.
3. Grease all marked point on the machine.
4. Check to be sure the nut/bolts are snug on those parts wich are under the most stress (tines, blades, front linkage bolts, gear box bolts, etc.).

(GB)

### RECOMMANDATION IMPORTANTE

TOUS LE JOURS, AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL, LE MOTEUR ÉTANT ÉTEINT ET LA PRISE DE FORCE DÉBRANCHÉE, EFFECTUER LES CONTRÔLES SUIVANTS (CONSULTER D'ABORD LE CAHIER D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN):

1. Contrôler le niveau d'huile (si nécessaire ajouter de l'huile SAE 90 EP).
2. Graisser les croisillons du cardan.
3. Graisser les points marqués sur la machine par le symbole "GREASE".
4. Contrôler le serrage des vis des lames et des points soumis à effort (fixations avant, boîte d'engrenages, etc.).

(F)

### AVVERTENZA IMPORTANTE

OGNI GIORNO, PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO ESEGUIRE, A MOTORE SPENTO E PRESA DI FORZA DISINSERITA, I SEGUENTI CONTROLLI (CONSULTARE PRIMA IL LIBRETTO USO E MANUTENZIONE):

1. Controllare i livelli dell'olio (se necessario aggiungere olio SAE 90 EP).
2. Ingrassare le crociere del cardano.
3. Ingrassare i punti marcati col simbolo "GREASE" sulla macchina.
4. Controllare il serraggio delle viti delle lame e dei punti più soggetti a sforzo (attacchi anteriori, scatola ingranaggi ecc.).

(I)

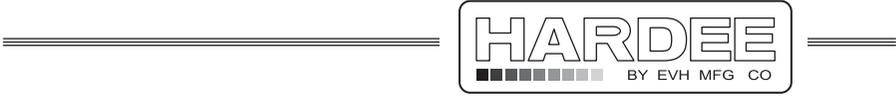
### WICHTIGE ANWEISUNGEN

VOR BEGINN DER ARBEIT SIND JEDEN TAG BEI ABGESTELLTEM MOTOR UND AUSGESCHALTETER ZAPFWELLE DIE FOLGENDEN PRÜFUNGEN DURCHFÜHREN (VORHER IN DER BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG NACHLESEN):

1. Die verschiedenen Ölstände prüfen (falls erforderlich, Öl der Sorte SAE 90 EP nachfüllen).
2. Die Kreuzteile der Gelenkwelle schmieren.
3. Die Schmierstellen der Maschine abschmieren, die mit der Bezeichnung "GREASE" gekennzeichnet sind.
4. Die Schrauben zum Befestigen der Schlegel und der am stärksten beanspruchten Teile (Frontanschlüsse, Zahnradgetriebe etc.) auf festen Sitz prüfen.

(D)

fig. 2.8.7



# 3

## ***Testing and delivery of the mower***

### **Collaudo e consegna del rasaerba**

#### **3.1 - Testing**

*All mowers are tested in our plants to ensure that all moving parts operate correctly.*

#### **3.2 - Delivery of the machine**

*All items are thoroughly checked before dispatch or delivery.*

*When the implement is received, always check that it has not been damaged during transport. Contact your dealer if such damage is discovered.*

#### **3.1- Collaudo**

Ogni rasaerba viene collaudato presso i nostri stabilimenti per verificare il buon funzionamento di tutti gli organi in movimento.

#### **3.2- Consegna della macchina**

Prima della spedizione o consegna tutto il materiale viene accuratamente controllato.

Al ricevimento della macchina, controllare che la stessa non abbia subito danni durante il trasporto. In tal caso rivolgersi al proprio rivenditore.

*The machine is usually delivered partially disassembled and wrapped in a heat-sealed film. The disassembled parts are contained inside the packing, attached firmly to the machine.*

Solitamente la macchina viene spedita parzialmente smontata e avvolta con un film termoretraente.

I componenti smontati sono contenuti all'interno dell'imballo e saldamente bloccati alla macchina.

### **3.3 - Hoisting and handling the packed machine**

### **3.3 - Sollevamento e movimentazione dell'imballo**



**DANGER!!!**



*Do not place the packed machines on top of each other as the packing is not designed to be piled up.*



**PERICOLO!!!**



Non sovrapporre gli imballi poiché non sono predisposti per l'impilamento.

#### **3.3.1 - Hoisting with a fork lift truck**

#### **3.3.1 - Sollevamento con carrello elevatore**

*Sometimes the machines are delivered on wooden pallets. In this case they must be hoisted using a fork lift truck.*

A volte le macchine sono spedite su pallet in legno, in questo caso il sollevamento si può effettuare mediante un carrello elevatore.



**DANGER!!!**



*Open the forks as wide as possible, hoist the machine using a lift truck, with an adequate carrying capacity to lift the machine, checking its weight in the table on page 41. Check that the load is stable and well positioned on the truck forks.*

*Keep the load as low as possible when moving the implement. This will ensure greater stability and visibility.*



**PERICOLO!!!**



Allargare al massimo le forche, sollevare la macchina con un carrello elevatore di idonea portata, verificando il peso della macchina nella tabella di pag. 41. Controllare la stabilità ed il posizionamento del carico sulle forche.

Tenere il carico più basso possibile durante gli spostamenti sia per assicurare maggiore stabilità al carico, sia per garantire maggiore visibilità all'operatore.

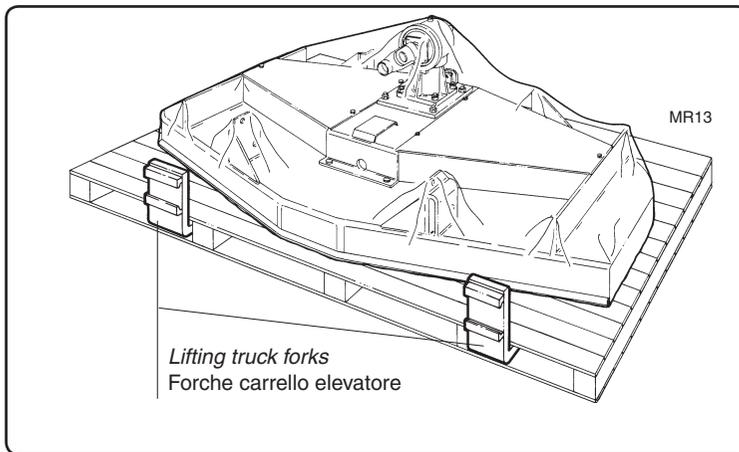


fig. 3.3.1

### 3.3.2 - Hoisting with a crane or bridge crane



**DANGER!!!**



*There is a small eyelet in the upper part of the machine to facilitate its hoisting (bracket fig. 3.3.2).*

*When hoisting the machine, only hook up to this eyelet, not any other part.*

*Use the bracket "1" (fig. 3.3.2) to hoist together with hoisting means whose capacity is greater than the load to be hoist (see table 3.3.4).*

*Take care to avoid swinging the load as this could be hazardous for the operator and the machine could be damaged.*

*Use chains, cables and hooks whose capacity is greater than the load to be hoisted. Take particular care to use chains or cables that are intact and show no signs of fraying or wear, which could put the user's safety at risk.*

### 3.3.2 - Sollevamento con gru o carro-ponte



**PERICOLO!!!**



Per agevolare il sollevamento della macchina é stato previsto un occhio nella parte superiore (stiffa "1" fig. 3.3.2). Per sollevare la macchina agganciarsi sempre solo a questo occhio e non ad altre parti. Sollevando la macchina mediante la stiffa "1" (fig. 3.3.2) ricorrere a mezzi di sollevamento con portata superiore al carico da sollevare (vedi tabella 3.3.4). Prestare attenzione ad eventuali oscillazioni del carico che potrebbero causare infortunio all'operatore e danneggiare la macchina. Utilizzare per il sollevamento catene, funi e ganci di portata superiore al carico da sollevare.

In particolare, utilizzare catene o funi integre, non logore o sfilacciate che metterebbero in pericolo l'incolumità degli operatori.

MR14

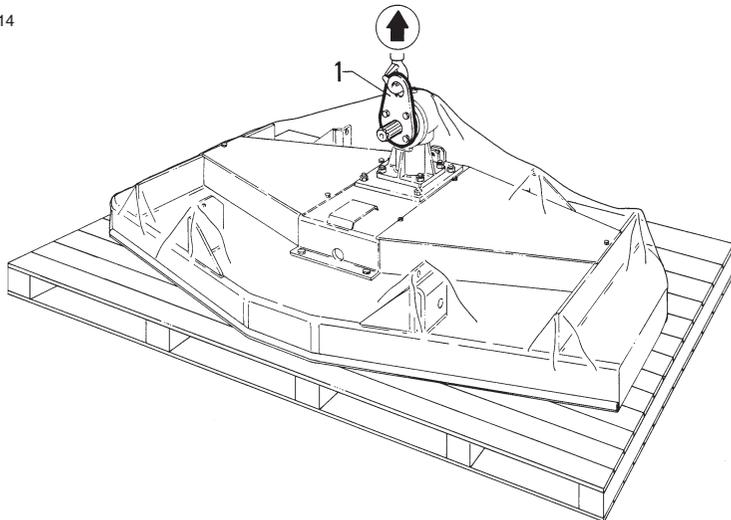


fig. 3.3.2

**3.3.3 - Size and weight of packed machine**

**3.3.3 - Dimensione e peso degli imballi**

MR15

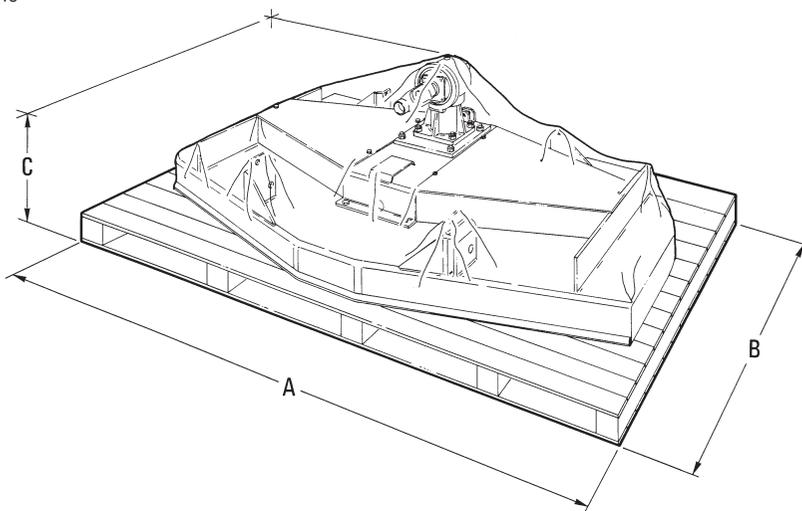
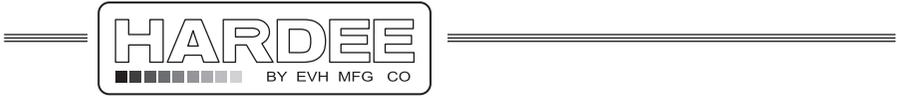


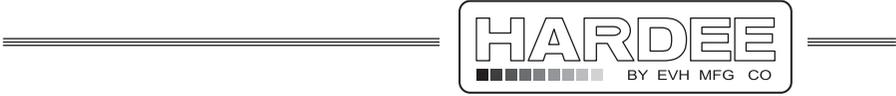
fig. 3.3.3



*Table of weights and dimensions*

| *Tabella dimensioni e pesi*

<b>Model Modello</b>	<b>A. (max.)</b>		<b>B (max.)</b>		<b>C (max.)</b>		<b>Weight-Peso</b>	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lbs
<b>RD60M</b>	1540	61	805	32	470	19	210	458
<b>RD72M</b>	1840	73	900	36	470	19	245	534



**4****Assembling the mower and hitching to the tractor****Montaggio del rasaerba e applicazione al trattore****4.1 - Assembling the mower****DANGER!!!**

*Hoist and handle all the heavy parts with a hoisting means whose capacity is greater than the load to be hoisted.*

*Make sure all the units and parts are supported by suitable harnesses and hooks.*

*Make sure there is no one near the load to be hoisted.*

*Handle all the parts with care.*

*Never put your hands or fingers between the parts.*

*Always wear approved accident prevention gear.*

*Make sure the tools supplied with the machine are in good working order.*

*Never use tools with upset or deformed heads.*

*After the machine has had a part dismantled and then remounted, it must be tested to check the new part has been mounted correctly (see prescriptions on par. 2.7).*

**4.1- Montaggio del rasaerba****PERICOLO!!!**

**Sollevare e movimentare tutti i particolari pesanti con un mezzo di sollevamento di capacità superiore al carico da sollevare.**

**Assicurarsi che i gruppi od i particolari siano sostenuti da imbragature e ganci appropriati.**

**Accertarsi che non ci siano persone in prossimità del carico da sollevare.**

**Maneggiare tutti i particolari con grande attenzione.**

**Non mettere le mani e le dita tra un pezzo e l'altro.**

**Indossare gli indumenti antin-fortunistici omologati.**

**Assicurarsi che tutti gli utensili in dotazione siano sempre in buono stato.**

**Non usare mai utensili con teste riscaldate e acciaccate.**

**Dopo ogni intervento di smontaggio e/o montaggio di parti di macchine é necessario effettuare il collaudo allo scopo di verificare il corretto montaggio (vedi prescrizioni par. 2.7).**



**WARNING!!!**



*The screws must be tightened according to the table which follows.*

*An incorrect tightening torque may result in the screws loosening and consequently causing damage or in the loss of parts of the machine which could cause injury to people in the vicinity or damage to the machine itself.*

**Proper torque for fasteners**

*The charts below list correct tightening torque for fasteners (bolts, nuts, etc.).*

*When bolts are to be tightened or replaced, refer to the charts to determine the grade of bolt and the proper torque.*

**BOLT CLASSIFICATION AND IDENTIFICATION CHART**



**ATTENZIONE!!!**



**Il serraggio delle viti deve essere fatto secondo la tabella di seguito riportata.**

Un serraggio non corretto può causare lo svitamento delle viti con conseguente danneggiamento o perdita di parti della macchina tali da causare infortunio alle persone o danneggiamenti alla macchina stessa.

**Coppia adeguata per dispositivi di fissaggio**

Le tabelle di seguito riportate elencano la coppia di serraggio corretta per i dispositivi di fissaggio (viti, dadi, ecc.).

Quando si devono serrare o sostituire viti, consultare la tabella per determinare il tipo di vite e la coppia adeguata.

**TABELLA DI CLASSIFICAZIONE E IDENTIFICAZIONE VITI**

<b>Metric / Filettatura metrica</b>	
<b>Class / Classe</b>	<b>Bolt head markings Marcatura sulla testa della vite</b>
5.8	
8.8	
10.9	



**- Standard torque data for metric nuts and bolts -**

*Nm = Recommended torque in Newton/meters*

*Fp = Recommended torque in foot pounds*

**- Dati di serraggio standard per dadi e viti a filettatura metrica -**

*Nm = Coppia di serraggio consigliata in Newton/metri*

*Fp = Coppia di serraggio consigliata in libbre per piede*

Bolt diameter Diametro vite	 Class / Classe 5.8		 Class / Classe 8.8		 Class / Classe 10.9	
	Millimeters / Millimetri	Nm	Fp	Nm	Fp	Nm
6	6,5	6	10	9	15	13
8	15,5	14	24,5	23	35	31
10	32	28	50	45	70	61
12	53	49	85	78	119	106
14	84	78	135	125	190	170
16	128	121	205	194	288	263
18	177	168	283	268	398	364
20	250	237	400	378	562	515
22	332	323	532	504	748	702
24	432	409	691	654	971	890

**4.1.1 - Supply contents**

*The mower may be supplied in a variety of ways:*

- 1) *mower with rear discharge;*

**4.1.1 - Composizione della fornitura**

La fornitura può essere di vari tipi:

- 1) rasoerba con scarico posteriore;

- 2) *mower with side discharge;*
- 3) *mower with "mulching" kit;*
- 4) *mower with rear discharge and side discharge transformation kit;*
- 5) *mower with side discharge and rear discharge transformation kit;*
- 6) *mower with rear or side discharge and mulching transformation kit;*
- 7) *mower-machine base and transformation kit a rear and /or side discharge and/or for mulching model.*

*In addition to the above, the mower can be supplied with:*

- *3 point linkage - cat. 1 standard*
- *3 point linkage for front mount*
- *quick linkage for front mount.*

### **Important**

*The user is responsible for the following:*

- *the assembly of the separate pieces;*
- *connecting the machine to the tractor;*
- *transforming the machine from rear to side discharge versions or vice versa.*

*The operator responsible must have the necessary skills and background to carry out the operations required correctly and safely.*

- 2) *rasaerba con scarico laterale;*
- 3) *rasaerba versione "mulching";*
- 4) *rasaerba con scarico posteriore e kit di trasformazione a scarico laterale;*
- 5) *rasaerba con scarico laterale e kit di trasformazione a scarico posteriore;*
- 6) *rasaerba con scarico posteriore o laterale e kit di trasformazione "mulching";*
- 7) *rasaerba-macchina base e kit di trasformazione per scarico posteriore e/o per scarico laterale e/o per versione "mulching".*

*In aggiunta a quanto sopra, il rasaerba può essere fornito con:*

- *attacco a 3 punti cat. 1 standard*
- *attacco a 3 punti per connessione frontale*
- *attacco rapido per connessione frontale.*

### **Importante**

*E' di competenza dell'utilizzatore:*

- *montare le parti staccate;*
- *collegare la macchina al trattore;*
- *trasformare la macchina da scarico posteriore a scarico laterale o vice-versa.*

*L'addetto alle operazioni dovrà avere le conoscenze necessarie per eseguire correttamente le operazioni richieste ed operare in sicurezza.*

## 4.1.2 - Mounting a standard front linkage

## 4.1.2 - Montaggio attacco frontale standard

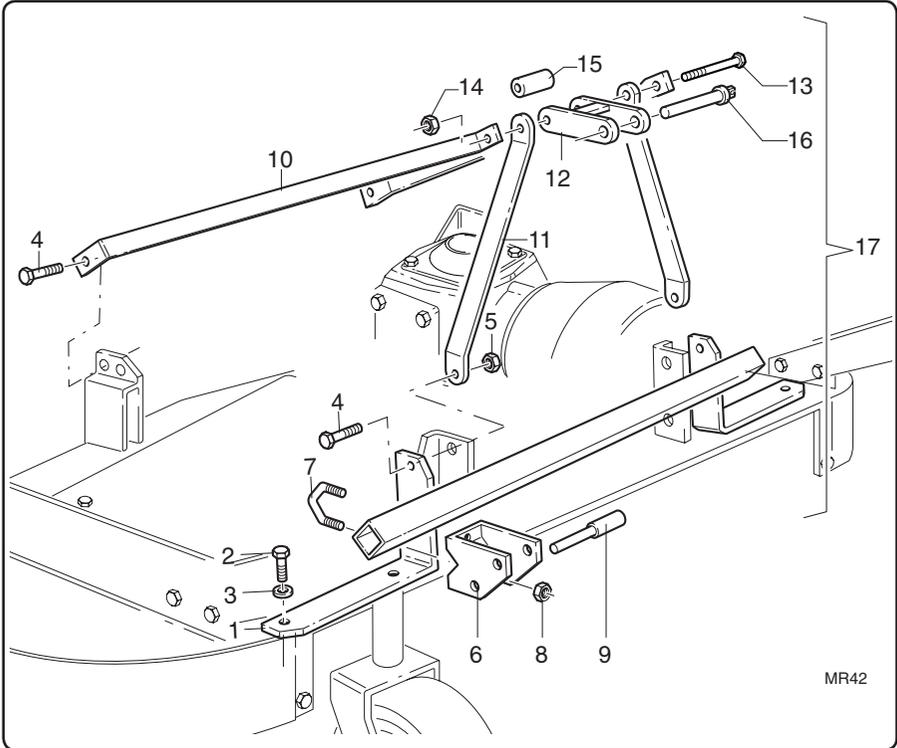


fig. 4.1.1

### - Disassembled parts key

- 1 - Bracket
- 2 - TE M 10x35 UNI 5739 screw
- 3 - 10 Ø UNI washer
- 4 - TE M 12x40 UNI 5739 screw
- 5 - M 12 locknut
- 6 - Bracket
- 7 - U bolt
- 8 - M 12 locknut
- 9 - Pin
- 10 - Tie rod
- 11 - Tie rod

### - Legenda particolari smontati

- 1 - Staffa
- 2 - Vite TE M 10x35 UNI 5739
- 3 - Rondella Ø 10 UNI
- 4 - Vite TE M 12x40 UNI 5739
- 5 - Dado autobloccante M 12
- 6 - Staffa
- 7 - Cavallotto
- 8 - Dado autobloccante M 12
- 9 - Perno
- 10 - Tirante
- 11 - Tirante

- 12 - Linkage
- 13 - TE M 12x120 UNI 5737 screw
- 14 - M 12 locknut
- 15 - Spacer
- 16 - Pin
- 17 - Front linkage

- 12 - Attacco
- 13 - Vite TE M 12x120 UNI 5737
- 14 - Dado M 12 autobloccante
- 15 - Distanziale
- 16 - Perno
- 17 - Attacco frontale

Mount the standard front linkage with its relevant screws, washers, nuts and pins.

Montare l'attacco frontale standard con le relative viti, rondelle, dadi, e perni.

#### 4.1.3 - Mounting a quick front linkage

#### 4.1.3 - Montaggio attacco rapido frontale

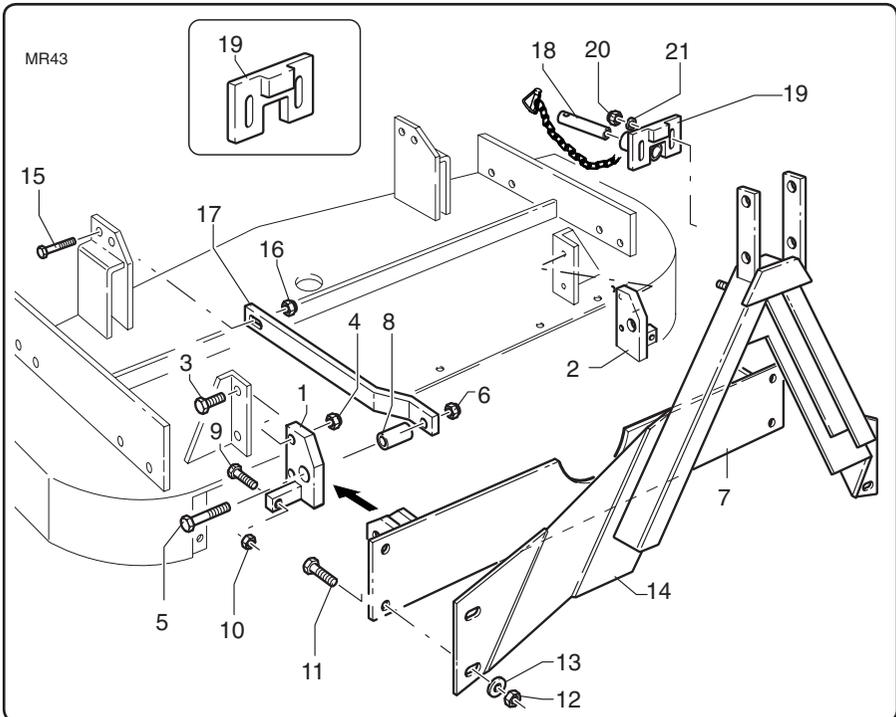


fig. 4.1.2

#### - Disassembled parts key

- 1 - Bracket
- 2 - Bracket
- 3 - TE M 12x55 UNI 5739 screw

#### - Legenda particolari smontati

- 1 - Staffa
- 2 - Staffa
- 3 - Vite TE M 12x55 UNI 5739

- 4 - M 12x1.75 locknut
- 5 - TE M 16x50 UNI 5739 screw
- 6 - M 16 UNI 5588 locknut
- 7 - Bracket
- 8 - Spacer
- 9 - TE M 16x55 UNI 5737 screw
- 10 - M 16x2 locknut
- 11 - TE M 12x30 UNI 5739 screw
- 12 - M 12x1.75 locknut
- 13 - Washer
- 14 - Linkage
- 15 - TE M 12x35 UNI 5739 screw
- 16 - Tie rod
- 17 - M 12x1.75 locknut
- 18 - Pin
- 19 - Blocking mechanism
- 20 - M 8x1.25 locknut
- 21 - Washer Ø 8

*Mount the quick front linkage with its relevant screws, washers, nuts and pins.*

- 4 - Dado autobloccante M 12x1,75
- 5 - Vite TE M 16x50 UNI 5739
- 6 - Dado M 16 UNI 5588
- 7 - Staffa
- 8 - Distanziale
- 9 - Vite TE M 16x55 UNI 5737
- 10 - Dado autobloccante M 16x2
- 11 - Vite TE M 12x30 UNI 5739
- 12 - Dado autobloccante M 12x1,75
- 13 - Rondella
- 14 - Attacco
- 15 - Vite TE M 12x35 UNI 5739
- 16 - Tirante
- 17 - Dado autobloccante M 12x1,75
- 18 - Perno
- 19 - Bloccaggio
- 20 - Dado autobloccante M 8x1,25
- 21 - Rondella Ø 8

Montare l'attacco rapido frontale con le relative viti, rondelle, dadi e perni.

## 4.1.4 - Assembling the mower with rear discharge

## 4.1.4 - Montaggio del rasaerba con scarico posteriore

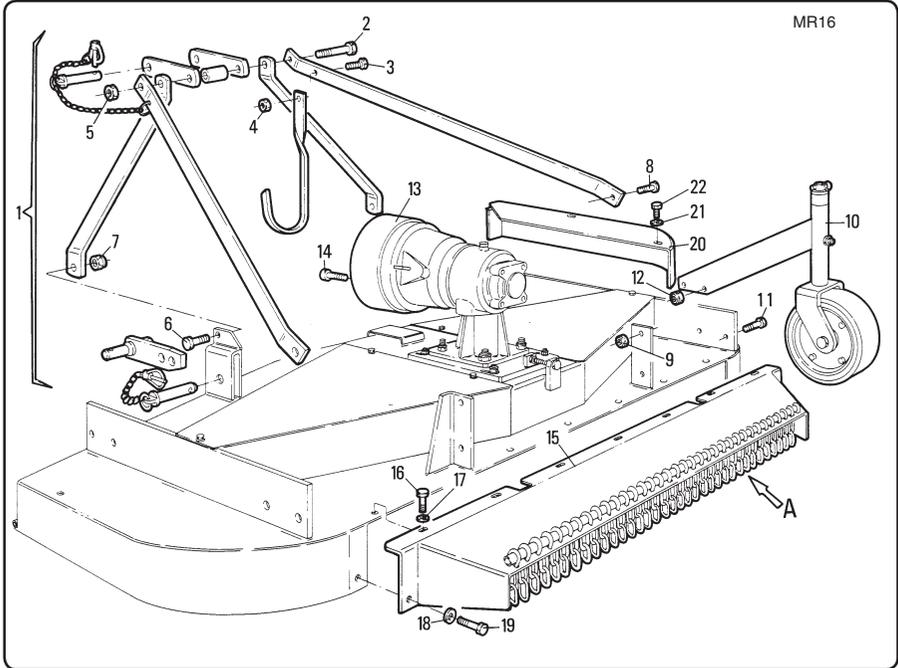


fig. 4.1.3

### - Disassembled parts key

- 1 - Three-point linkage
- 2 - TE M12 x 20 screw - UNI 5737
- 3 - TE M10 x 30 screw - UNI 5739
- 4 - M10 nut - UNI 5588
- 5 - M12 nut - auto-lock.
- 6 - TE M12 x 35 screw - UNI 5739
- 7 - M12 nut - auto-lock.
- 8 - TE M12 x 35 screw - UNI 5739
- 9 - M12 nut - auto-lock.
- 10 - Wheel with support
- 11 - TE M12 x 40 screw - UNI 5739
- 12 - M12 nut - auto-lock.
- 13 - Guard
- 14 - TE M8 x 20 screw - UNI 5739

### - Legenda particolari smontati

- 1 - Attacco a tre punti
- 2 - Vite TE M12 x 120 UNI 5737
- 3 - Vite TE M10 x 30 UNI 5739
- 4 - Dado M 10 UNI 5588
- 5 - Dado M 12 autobl.
- 6 - Vite TE M12 x 35 UNI 5739
- 7 - Dado M 12 autobl.
- 8 - Vite TE M12 x 35 UNI 5739
- 9 - Dado M 12 autobl.
- 10 - Ruota con supporto
- 11 - Vite TE M12 x 40 UNI 5739
- 12 - Dado M 12 autobl.
- 13 - Protezione
- 14 - Vite TE M8 x 20 UNI 5739

- 15 - Conveyor
- 16 - TE M10 x 20 screw - UNI 5739
- 17 - Washer Ø 10
- 18 - Washer Ø 10
- 19 - TE M10 x 20 screw - UNI 5739
- 20 - Guard
- 21 - Washer Ø 10
- 22 - TE M10 x 20 screw - UNI 5739

- Mount the three-point linkage "1" on the machine base using the relative screws, nuts and pins.
- Mount the guard 13 using the screws "14".
- Mount the four wheels "10" using the screws "11" and the nuts "12".
- Mount the conveyor "15" using the screws "16" and "19" and the washers "17" and "18".

**WARNING!!!**

***Make sure all the guard chains "A" are mounted in the correct position.***

- Mount the guard "20" using the screws "22" and the washers "21".

- 15- Convogliatore
- 16- Vite TE M10 x 20 UNI 5739
- 17- Rondella Ø 10
- 18- Rondella Ø 10
- 19- Vite TE M10 x 20 UNI 5739
- 20- Protezione
- 21- Rondella Ø 10
- 22- Vite TE M10 x 20 UNI 5739

- Montare l'attacco a 3 punti "1" al basamento della macchina con le relative viti, dadi e perni.
- Montare la protezione "13" con le viti "14".
- Montare le quattro ruote "10" con le viti "11" e i dadi "12".
- Montare il convogliatore "15" con le viti "16", "19" e le rondelle "17" e "18".

**ATTENZIONE!!!**

***Accertarsi che tutte le catenelle di protezione "A" siano correttamente montate al loro posto.***

- Montare la protezione "20" con le viti "22" e le rondelle "21".

## 4.1.5 - Assembling the mower with side discharge

## 4.1.5 - Montaggio del rasaerba con scarico laterale

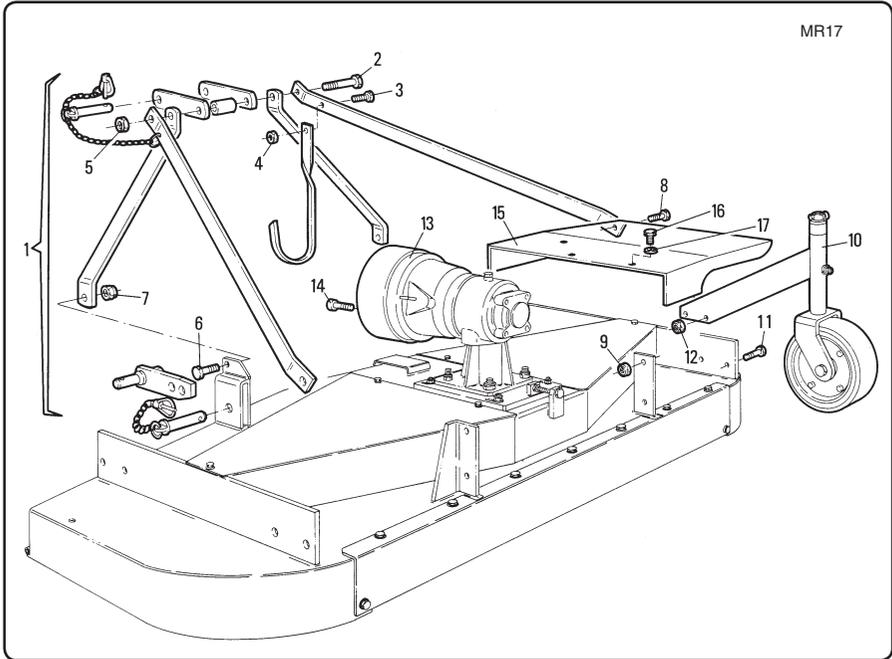


fig. 4.1.4

### - Disassembled parts key

- 1 - Three-point linkage
- 2 - TE M12 x 20 screw - UNI 5737
- 3 - TE M10 x 30 screw - UNI 5739
- 4 - M10 nut - UNI 5588
- 5 - M12 nut - auto-lock.
- 6 - TE M12 x 35 screw - UNI 5739
- 7 - M12 nut - auto-lock.
- 8 - TE M12 x 35 screw - UNI 5739
- 9 - M12 nut - auto-lock.
- 10- Wheel with support
- 11- TE M12 x 40 screw - UNI 5739
- 12- M12 nut - auto-lock.
- 13- Guard
- 14- TE M8 x 20 screw - UNI 5739

### - Legenda particolari smontati

- 1 - Attacco a tre punti
- 2 - Vite TE M12 x 20 UNI 5737
- 3 - Vite TE M10 x 30 UNI 5739
- 4 - Dado M 10 UNI 5588
- 5 - Dado M 12 autobl.
- 6 - Vite TE M12 x 35 UNI 5739
- 7 - Dado M 12 autobl.
- 8 - Vite TE M12 x 35 UNI 5739
- 9 - Dado M 12 autobl.
- 10- Ruota con supporto
- 11- Vite TE M12 x 40 UNI 5739
- 12- Dado M 12 autobl.
- 13- Protezione
- 14- Vite TE M8 x 20 UNI 5739

15 - Conveyor

16 - TE M10 x 20 screw - UNI 5739

17 - Washer Ø 10

- Mount the three-point linkage "1" on the machine base using the relative screws, nuts and pins.
- Mount the guard "13" using the screws "14".
- Mount the four wheels "10" using the screws "11" and the nuts "12".
- Mount the conveyor "15" using the screws "16" and the washers "17".

#### 4.1.6 - Assembling the mower with mulching kit

15- Convogliatore

16- Vite TE M10 x 20 UNI 5739

17- Rondella Ø 10

- Montare l'attacco a 3 punti "1" al basamento della macchina con le relative viti, dadi e perni.
- Montare la protezione "13" con le viti "14".
- Montare le quattro ruote "10" con le viti "11" e i dadi "12".
- Montare il convogliatore "15" con le viti "16" e le rondelle "17".

#### 4.1.6 - Montaggio del rasaerba con kit "mulching"

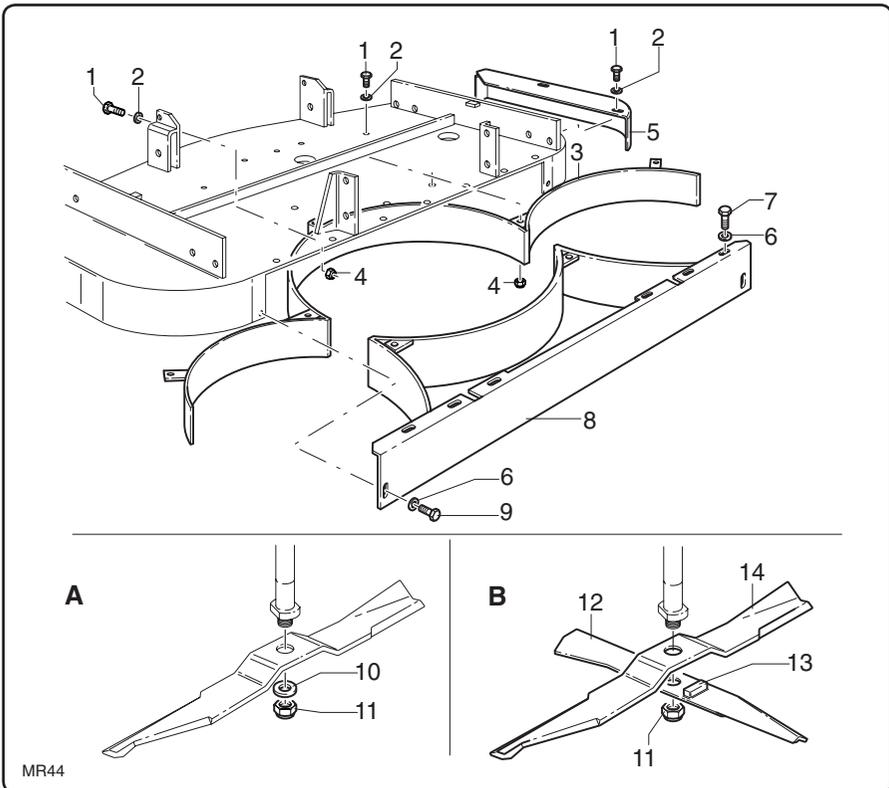


fig. 4.1.5

**- Disassembled parts key**

- 1 - TE M 10x20 UNI 5739 Screw
- 2 - Ø 10 washer
- 3 - Baffle
- 4 - Nut
- 5 - Guard
- 6 - Ø 10 washer
- 7 - M 10x20 screw
- 8 - Rear guard
- 9 - M 10x25 screw

- Mount the baffle "3" with its relevant screws, washer and nuts.
- Mount the closing "5" with its relevant screws and washers.
- Mount the guard "20" with its relevant screws and washers.
- Unscrew the nut "11", remove the washer "10" (fig. 4.1.5 "A").
- Mount the mulching blade, making sure that the capstan striker plate "13" comes into contact with the blade "14".
- Screw the nut "11" back on (fig. 4.1.5 "B").

**- Legenda particolari smontati**

- 1 - Vite TE M 10x20 UNI 5739
- 2 - Rondella Ø 10
- 3 - Deflettore
- 4 - Dado
- 5 - Protezione
- 6 - Rondella Ø 10
- 7 - Vite M 10x20
- 8 - Protezione posteriore
- 9 - Vite M 10x25

- Montare il deflettore "3" con le relative viti, rondelle e dadi.
- Montare la chiusura "5" le relative viti e rondelle.
- Montare la protezione "20" le relative viti e rondelle.
- Svitare il dado "11", togliere la rondella "10" (fig. 4.1.5 "A")
- Montare il coltello "mulching" prestando attenzione che il riscontro di trascinalimento "13" vada a contatto con il coltello "14".
- Avvitare il dado "11" (fig. 4.1.5 "B").

### 4.1.7 - Transforming the rear discharge mower into the side discharge version

### 4.1.7 - Trasformazione del rasaerba da scarico posteriore a scarico laterale

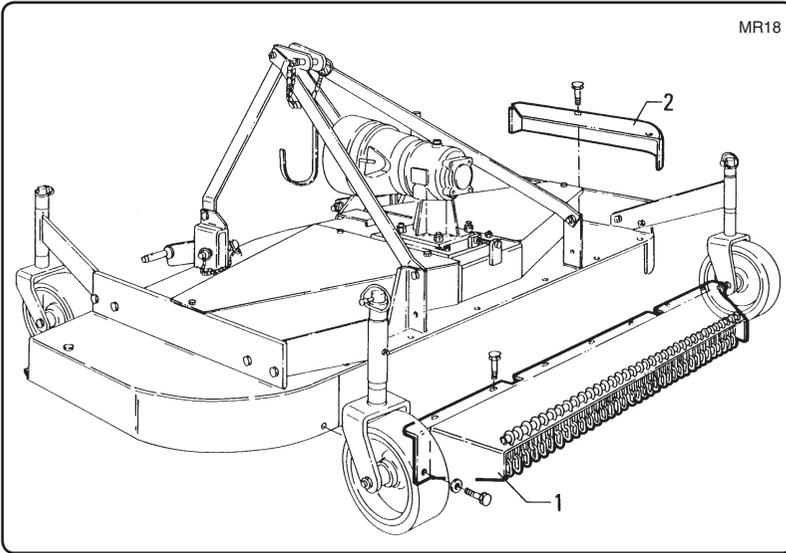


fig. 4.1.6

- Dismount the rear conveyor "1";
- dismount the guard "2".

- Smontare il convogliatore posteriore "1";
- smontare la protezione "2".

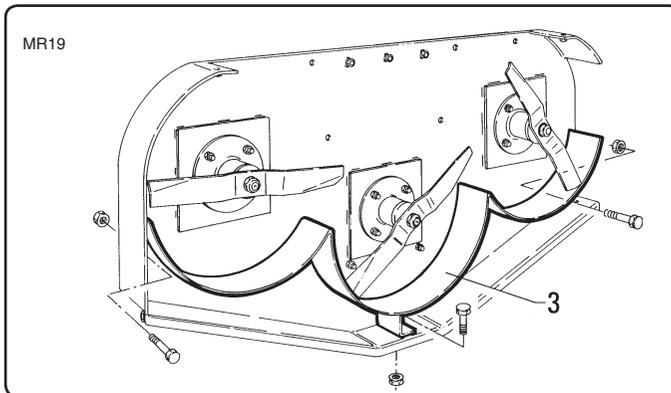


fig. 4.1.7

- Dismount the internal conveyor "3".

- Smontare il convogliatore interno "3".

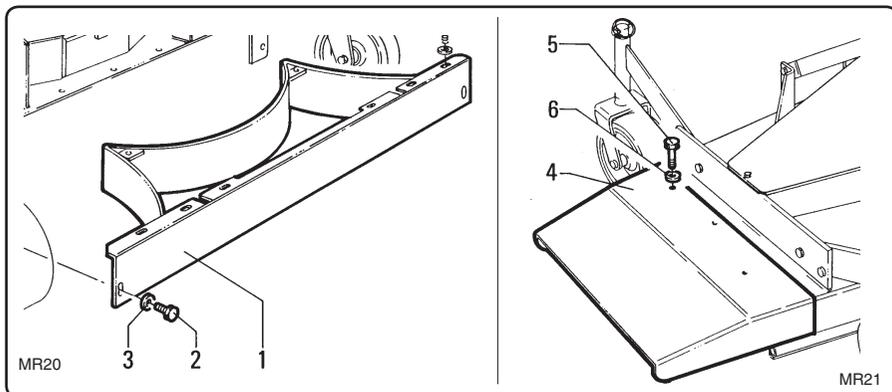


fig. 4.1.8

- Mount the rear guard "1" using the screws "2" and the washers "3".
- Mount the side conveyor "4" using the screws "5" and the washers "6".

- Montare la protezione posteriore "1" per mezzo delle viti "2" e le rondelle "3".
- Montare il convogliatore laterale "4" con le viti "5" e le rondelle "6".

**4.1.8 - Transforming the side discharge mower into the rear discharge version**

**4.1.8 - Trasformazione del rasaerba da scarico laterale a scarico posteriore**

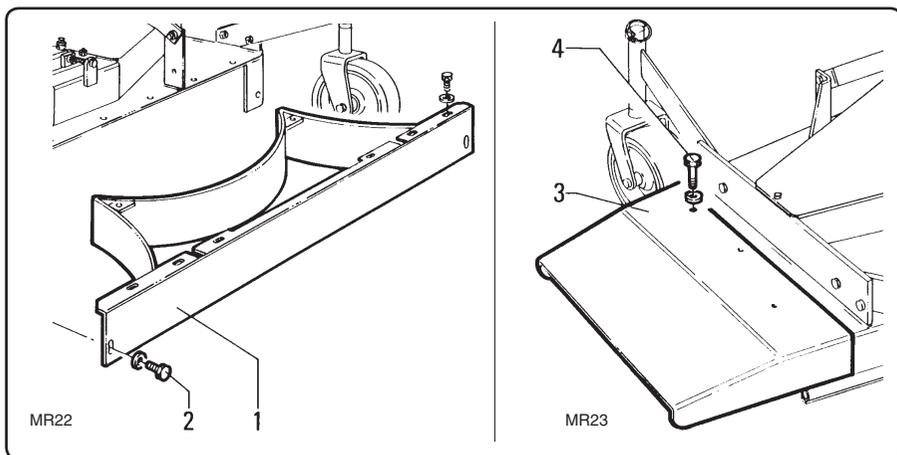


fig. 4.1.9

- Unscrew screws "2" and dismount the rear guard "1";
- unscrew screws "4" to dismount the side guard "3".

- Svitare le viti "2" e smontare la protezione posteriore "1";
- svitare le viti "4" per smontare il convogliatore laterale "3".

MR25

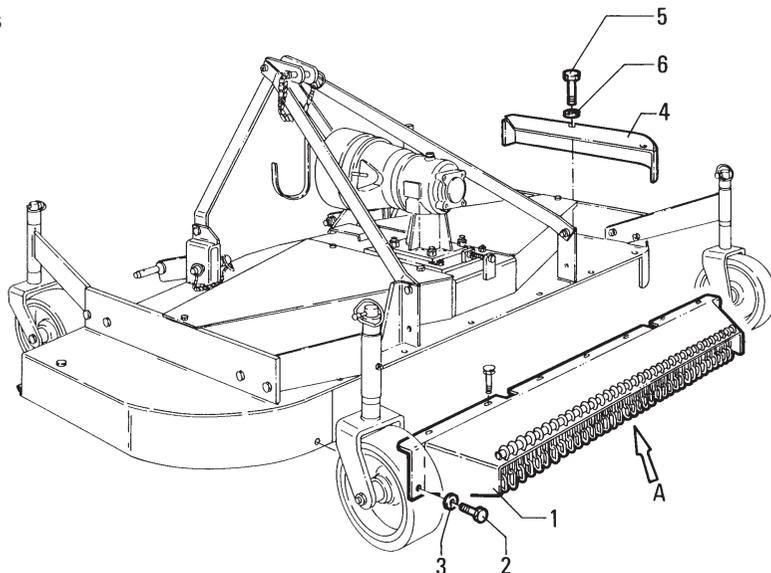


fig. 4.1.10

- Mount the rear conveyor "1" using the screws "2" (M10 x 20 UNI 5739) and the washers "3" (Ø 10).
- Montare il convogliatore posteriore "1" con le viti "2" (M10 x 20 UNI 5739) e le rondelle "3" (Ø 10).
- Mount the side guard "4" using the screws "5" (M10 x 20 UNI 5739) and the washers "6" (Ø 10).
- Montare la protezione laterale "4" con le viti "5" (M10 x 20 UNI 5739) e le rondelle "6" (Ø 10).



## WARNING!!!



**Make sure all the guard chains "A" are mounted in the correct position.**



## ATTENZIONE!!!



**Accertarsi che tutte le catenelle di protezione "A" siano correttamente montate al loro posto.**

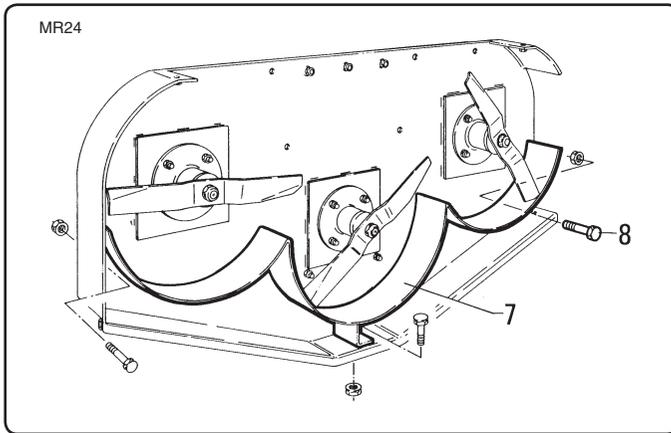


fig. 4.1.11

- Mount the conveyor "7" using the screws "8".

- Montare il convogliatore "7" con le viti "8".

#### 4.1.9 - Transforming the mower from rear discharge to mulching

#### 4.1.9 - Trasformazione del rasaerba da scarico posteriore a "mulching"

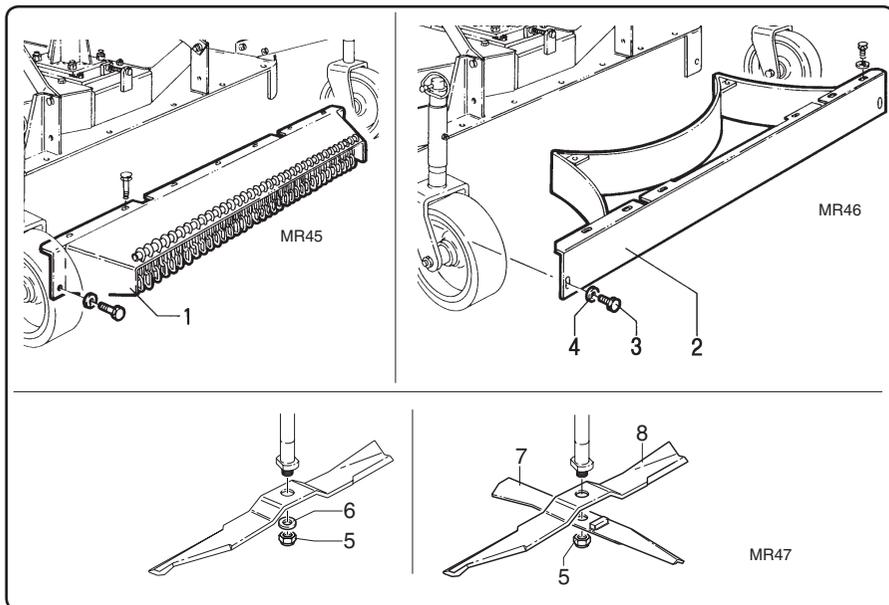


fig. 4.1.12

- Remove the rear conveyor "1", and mount the rear guard "2" using the M 10x25 screws "3" and the washers "4" Ø 10.
- Unscrew the nut "5", and remove the washer "6".
- Mount the mulching blade "7", making sure that the capstan striker plate comes into contact with the blade "8".
- Screw the nut "5" back on.

- Smontare il convogliatore posteriore "1" e montare la protezione posteriore "2" con le viti "3" di M 10x25 e le rondelle "4" di Ø 10.
- Svitare il dado "5" e togliere la rondella "6".
- Montare il coltello "mulching" "7" prestando attenzione che il riscontro di trascinamento vada a contatto con il coltello "8".
- Avvitare il dado "5".

#### 4.1.10 - Transforming the mower from mulching to rear discharge

#### 4.1.10 - Trasformazione del rasaerba da "mulching" a scarico posteriore

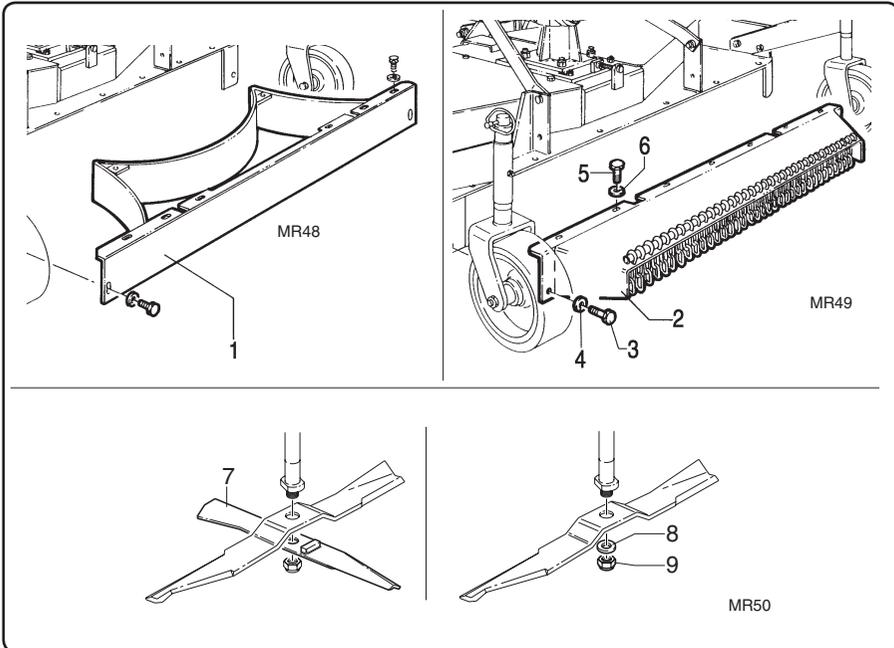


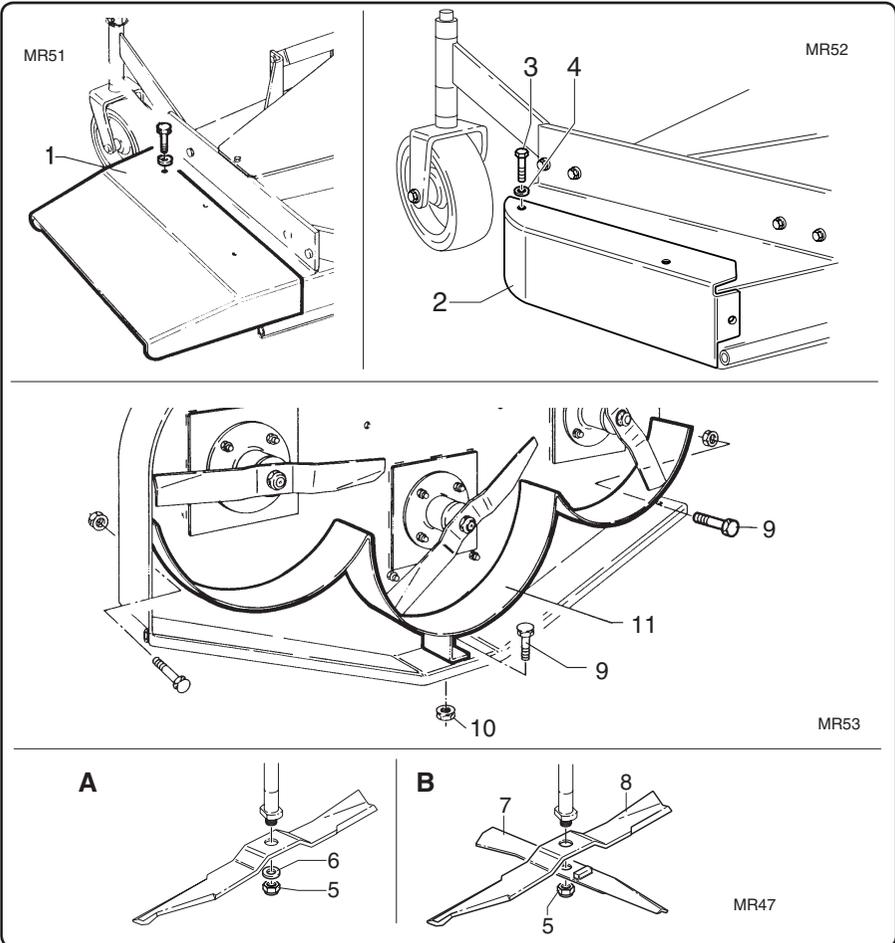
fig. 4.1.13

- Remove the guard "1".
- Mount the conveyor "2" using the M 10x20 screws "3" and the Ø 10 washers "4"; the M 10x20 screws "5" and the Ø 10 washers "6".
- Remove the mulching blade "7".
- Mount the Ø 18 washer "8" and screw the nut "9" back on.

#### 4.1.11 - Transforming the mower from lateral discharge to mulching

- Smontare la protezione "1".
- Montare il convogliatore "2" con le viti "3" di M 10x20 e le rondelle "4" di Ø 10; viti "5" di M 10x20 e le rondelle "6" di Ø10.
- Smontare il coltello "mulching" "7".
- Montare la rondella "8" di Ø 18 e avvitare il dado "9".

#### 4.1.11 - Trasformazione del rasaerba da scarico laterale a "mulching"

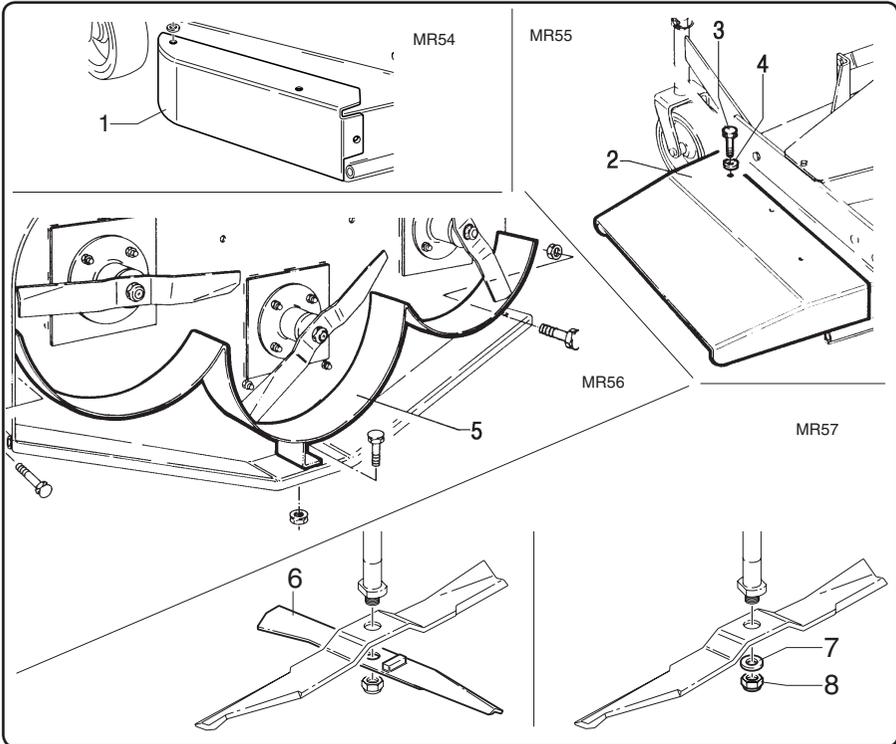


- Remove the lateral conveyor "1" and mount the guard "2" using the M 10x20 screws "3" and the Ø 10 washers "4".
- Mount the conveyor "11" using the M 10x20 screws "9", the washers and the nuts M 10x1,5 nuts "10".
- Unscrew the nut "5", and remove the washer "6".
- Mount the mulching blade "7", making sure that the capstan striker plate comes into contact with the blade "8".
- Screw the nut "5" back on.

#### 4.1.12- Transforming the mower from mulching to lateral discharge

- Smontare il convogliatore laterale "1" e montare la protezione "2" con le viti "3" di M 10x20 e le rondelle "4" di Ø 10.
- Montare il convogliatore "11" con le viti "9" di M 10x20, le rondelle e i dadi "10" di M 10x1,5.
- Svitare il dado "5" e togliere la rondella "6".
- Montare il coltello "mulching" "7" prestando attenzione che il riscontro di trascinamento vada a contatto con il coltello "8".
- Avvitare il dado "5".

#### 4.1.12- Trasformazione del rasaerba da "mulching" a scarico laterale



- *Remove the lateral guard "1".*
- *Mount the lateral conveyor "2" using the M 10x20 screws "3" and the 10 Ø washers "4".*
- *Remove the conveyor "5".*
- *Remove the mulching blade "6".*
- *Mount the Ø 18 washer "7" back on.*
- *Screw the nut "8" back on.*

- Smontare la protezione laterale "1".
- Montare il convogliatore laterale "2" con le viti "3" di M 10x20 e le rondelle "4" di Ø 10.
- Smontare il convogliatore "5".
- Smontare il coltello "mulching" "6".
- Montare la rondella "7" di Ø 18.
- Avvitare il dado "8".

#### 4.2 - Hitching the mower to the tractor

**DANGER!!!**

*Check that all the guards and shields listed in paragraph 1.4 are installed and efficient.*

*Always operate on a flat and levelled surface when hitching the implement to the tractor. This will prevent dangerous movements.*

**WARNING!!!**

*Keep the hands and feet well away from the knives when hitching the mower to the tractor.*

*Never allow anyone to stand between the tractor and the mower.*

#### 4.2 - Aggancio del rasaerba al trattore

**PERICOLO!!!**

Verificare la presenza e l'efficienza di tutte le protezioni citate al par. 1.4.

Nell'effettuare l'aggancio operare su di un piano orizzontale e ben livellato per impedire movimenti pericolosi dell'attrezzatura.

**ATTENZIONE!!!**

Durante le operazioni di montaggio del rasaerba al trattore tenere mani e piedi lontano dai coltelli. Non consentire l'avvicinamento di persone nello spazio esistente tra il trattore e il rasaerba.



## WARNING!!!



*The implement must be used with a suitable tractor. Pay particular care when checking the following conditions:*

- **stability.** *The weight and dimensions of the implement must suit the technical specifications of the tractor.*

*An initial indication as to the most suitable tractors is given in the "Average power" column in paragraph 6.1.*

- **Maximum tractor power rating.** *Consult the values in the "Maximum power" column in paragraph 6.1.*

- **PTO speed.** *Consult the values in the "PTO speed" column in paragraph 6.1. when choosing the work speed.*

*The user shall ensure that the implement is fit for use with the tractor in his possession.*



## ATTENZIONE!!!



**La macchina operatrice deve essere utilizzata con idoneo trattore. Prestare particolare attenzione ai seguenti parametri:**

- **stabilità.** La massa e le dimensioni della macchina devono essere ammesse dalle specifiche tecniche del trattore.

Una prima indicazione sui trattori più idonei può essere rilevata dalla colonna "Potenza media" riportata al par. 6.1.

- **Potenza massima del trattore.** Per l'individuazione di tale parametro consultare i valori riportati alla colonna "Potenza massima" del par. 6.1.

- **Velocità della PTO.** Per la scelta della velocità di lavoro consultare i valori riportati alla colonna "Velocità PTO" par. 6.1.

Sarà comunque dovere dell'utente verificarne la reale idoneità finale.



## **CAUTION !!!**



*Prevent damage to the gears by checking the level of lubricant in the gearbox before using the mower. Top up with oil of the same type if necessary. Check that the rotors supports have been greased. Consult paragraph 7.10 for the required type of lubricant. Check that the blades are free from foreign bodies.*

*Very worn or broken knives must be replaced in compliance with the instructions in paragraph 7.8.*

*Check that all warning and danger stickers are installed and legible. Replace them if necessary.*

*Check that the tractor is in a good condition.*

*Check the oil levels in the engine, gearbox and brakes. Check the cooling water level and tyre pressure.*

*Always refer to the instruction manual supplied with the tractor.*

- *Reverse the tractor towards the mower, aligning the tractor lift links with the two side coupling pins "1" fig. 4.2.1.*
- *Turn off the tractor engine, remove the ignition key from the dashboard and insert the brake.*



## **PRUDENZA !!!**



Prima di utilizzare il rasaerba verificare il livello del lubrificante nel moltiplicatore allo scopo di evitare danni agli ingranaggi. Se necessario, rabboccare con olio dello stesso tipo. Verificare anche l'ingrassaggio dei supporti dei rotori. Per il tipo di lubrificante vedi par. 7.10.

Verificare che i coltelli siano liberi da eventuali oggetti estranei.

I coltelli molto usurati o rotti devono essere sostituiti secondo le modalità riportate al par. 7.8.

Verificare la presenza e la leggibilità di tutte le targhe di avvertenza e di pericolo e se occorre sostituirle.

Controllare il buono stato di funzionamento del trattore verificandone i livelli degli olii motore, cambio e freni, dell'acqua di raffreddamento e verificare la pressione di gonfiaggio delle gomme.

Fare comunque riferimento al manuale operativo del trattore.

- Avvicinare in retromarcia il trattore al rasaerba, allineando i bracci del sollevatore del trattore ai due perni laterali di attacco "1" fig. 4.2.1.
- Spegnere il motore del trattore, togliere la chiave di accensione dal cruscotto e inserire il freno di stazionamento.

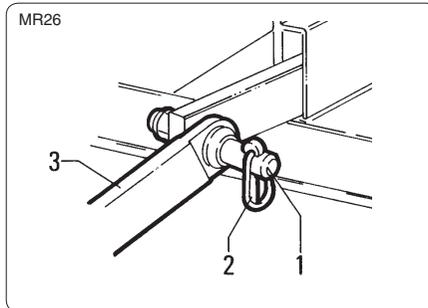


fig. 4.2.1

- Insert the ends of the lift links into implement coupling pins "1".
  - Fix them in place by means of the relative safety pins "2" fig. 4.2.1.
  - Fix the upper rod "12" fig. 4.2.2 of the three-point hitch "11" and adjust it until the pto of the implement is parallel to the ground.
- Inserire gli snodi di estremità dei bracci del sollevatore, nei perni "1" di attacco dell'attrezzo.
  - Fissarli inserendo le relative copiglie di sicurezza "2" fig. 4.2.1.
  - Fissare il tirante superiore "12" fig. 4.2.2 dell'attacco a tre punti "11" e regolarlo fino a portare la presa di forza della macchina operatrice parallela al terreno.

MR27

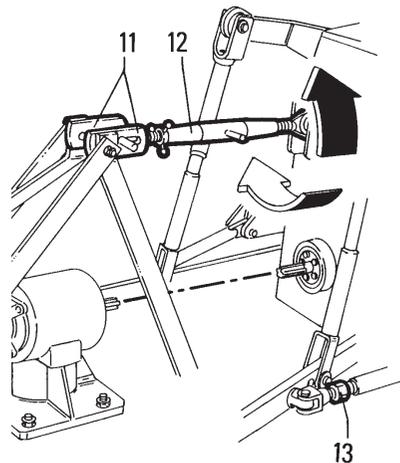
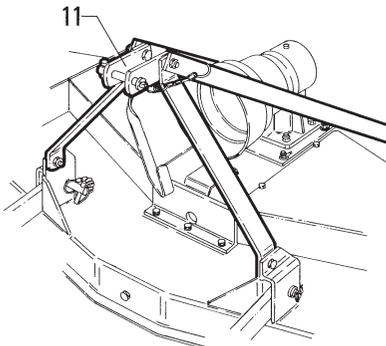


fig. 4.2.2

- If used on uneven land, fix rod "12" into the oval hole.
- Nel caso di utilizzo su terreni sconnessi fissare il tirante "12" nel foro asolato.

- Start the tractor engine and lift the mower from the ground. Now switch off the tractor engine.
- Operate lift link rod "13" to prevent excessive oscillations to the side.

Oscillation of about 50 mm each side (2 inches) is recommended.

- Level the mower at the sides by adjusting the tractor lift links.

The knives must be at the same distance from the ground on both sides of the implement.

- Mount the driveline, checking that it correctly meshes at both ends.

Consult the descriptions on the following pages for greater details.

If a safety system is required, this must be mounted from the side of the implement and not from the side of the tractor.

- Check that the driveline is the correct length fig. 4.2.3.

- Avviare il motore del trattore ed azionare il sollevamento del rasaerba da terra, quindi spegnere il motore del trattore.

- Agire sulla regolazione "13" dei tiranti dei bracci del sollevatore per evitare eccessive oscillazioni trasversali. E' consigliabile una oscillazione di circa 50 mm per parte (2 inches).

- Livellare lateralmente il rasaerba regolando i bracci del sollevatore del trattore.

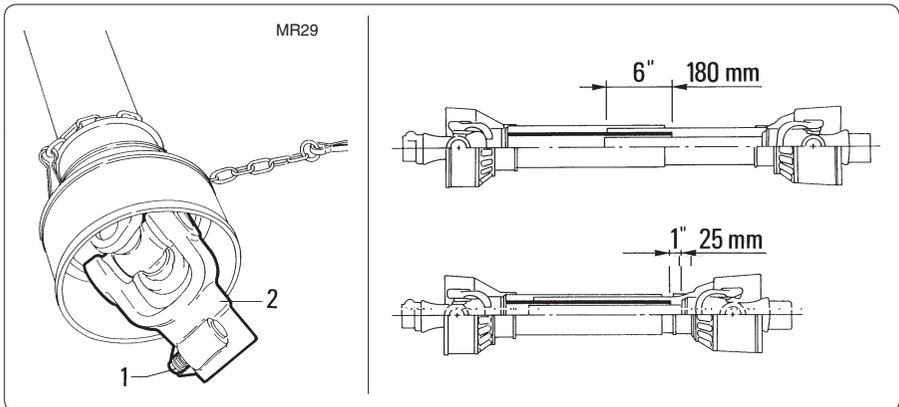
Le lame devono essere alla stessa distanza da terra da entrambi i lati della macchina.

- Montare l'albero cardanico verificando il corretto innesto sia dal lato del trattore che dal lato della macchina.

Per ulteriori dettagli vedere descrizioni alle pagine successive.

Se è previsto un sistema di sicurezza, questo deve essere montato dal lato della macchina operatrice e non dal lato del trattore.

- Verificare la corretta lunghezza del cardano fig. 4.2.3.



MR29

fig. 4.2.3

# HARDEE

BY EVH MFG CO

*The minimum coupling length must be no less than 180 mm (6 inches) in each work position.*

*Driveline travel must still be about 25 mm (1 inch) in the maximum coupling position. See fig. 4.2.3.*

*These are the correct regulations for safe working conditions.*



**DANGER!!!**



*Always couple the two end forks of the driveline and check that they are perfectly locked in place.*

*To achieve this condition, completely insert the pins and safety bolts "1" fig. 4.2.3 into the relative grooves in the pto shafts on both the tractor and mower sides.*

*An unlocked shaft could slip out of position, causing notable mechanical damage and serious injury to anyone near.*

### **4.3 - How to shorten the driveline**

*After the mower has been hitched to the three-point coupling of the tractor, it should be lifted and lowered to check that the driveline is the correct length. If the driveline is too short and tends to slip out of place, it must be replaced with a longer one.*

In ogni posizione di lavoro la lunghezza minima di accoppiamento non deve scendere sotto ai 180 mm (6 inches).

Mentre nella posizione di massimo accoppiamento il cardano deve presentare ancora una corsa di circa 25 mm (1 inch) vedi fig. 4.2.3.

Queste sono le giuste regolazioni per garantire il lavoro in sicurezza.



**PERICOLO!!!**



Provvedere sempre all'innesto delle due forcelle terminali dell'albero cardanico ed assicurarsi del loro perfetto bloccaggio.

A tale scopo inserire completamente le spine e i bulloni di sicurezza "1" fig. 4.2.3 nelle scanalature appositamente predisposte sugli alberi della presa di forza, sia dal lato del trattore che dal lato del rasaerba.

Un albero non bloccato potrebbe sfilarsi e causare notevoli danni meccanici e serie lesioni alle persone.

### **4.3 - Come accorciare l'albero cardanico**

Dopo aver attaccato il rasaerba ai tre punti del trattore, alzarlo e abbassarlo per verificare se la lunghezza del cardano è corretta.

Se risultasse corto, tendendo a sfilarsi, occorre provvedere alla sua sostituzione con un albero di lunghezza maggiore.

# HARDEE

BY EVH MFG CO



## CAUTION !!!



Contact your nearest dealer or a specialized retail outlet if the driveline must be replaced with a longer one, since this must belong to the same power category and possess the same characteristics.

An unsuitable driveline could easily break.

If the driveline is too long, it should be shortened in the following way.

- Position the mower at the minimum distance from the tractor, clamp it, turn off the tractor and remove the key from the ignition.
- Separate the two halves of the driveline. Insert the female part into the tractor pto and the male part into the mower pto, checking that the position is correct by means of the fixing pins.



## PRUDENZA !!!



Qualora occorra sostituire il cardano con uno più lungo rivolgersi al rivenditore più vicino o a un negozio specializzato per sostituirlo con uno della stessa classe di potenza e con le stesse caratteristiche.

Se si usa un cardano inadatto esso può rompersi con facilità.

Se risultasse lungo, occorre procedere al suo accorciamento operando come descritto di seguito.

- Posizionare il rasaerba nella posizione di minima distanza dal trattore, bloccare, spegnere il trattore e togliere la chiave di accensione dal cruscotto.
- Separare le due metà dell'albero cardanico, inserire la parte femmina alla presa di forza del trattore e la parte maschio alla presa di forza del rasaerba verificando la corretta posizione mediante le spine di ancoraggio.

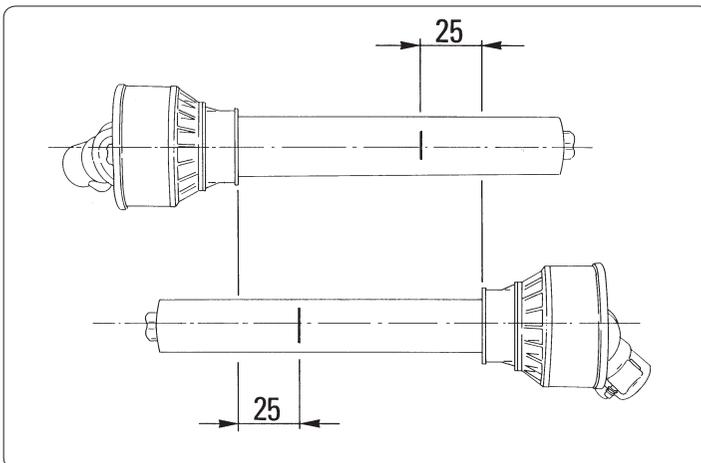


fig. 4.3.1

- Near the two halves of the driveline together, keeping them parallel.
  - Using a felttip pen, matchmark the place where the two halves must be shortened, measuring 25 mm from the beginning of each half, as shown in fig. 4.3.1.
  - First cut shield "1" and, use part "2" as a reference to cut the splined shaft.
  - Proceed in the same way for the second half.
- Affiancare le due metà del cardano mantenendole parallele.
  - Con un pennarello segnare dove accorciare i due semialberi, misurando 25 mm dall'inizio di ogni semialbero, come da fig. 4.3.1.
  - Procedere prima al taglio della protezione "1" e usare lo spezzone "2" come riferimento per il taglio a misura dell'albero scanalato.
  - Procedere allo stesso modo anche sul secondo semialbero.

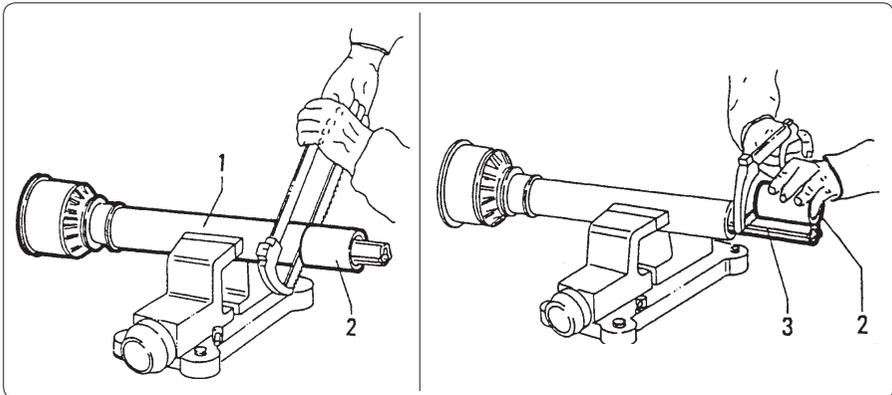


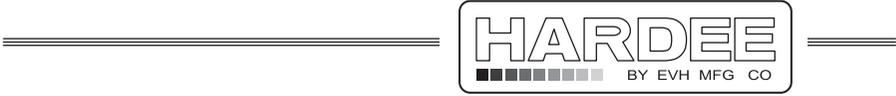
fig. 4.3.2

- Trim and chamfer the two cut ends of the driveline and clean off all swarf and shavings.
  - Grease the two profiles and join the two halves of the driveline together again.
  - Mount the driveline and check that its length is correct by lifting and lowering the machine. The shaft must not reach the end of the tube or project from this.
- Sbavare e smussare le due estremità tagliate dell'albero cardanico e pulire dai trucioli o limature.
  - Ingrassare i due profili e ricongiungerli ripristinando l'albero cardanico.
  - Montarlo e verificare la correttezza della misura alzando e abbassando la macchina. L'albero non deve arrivare al fondo del tubo nè fuoriuscire da questo.



*It is particularly essential to comply with the previously indicated values (25 and 180 mm).*

In particolare devono essere rispettati i valori riportati in precedenza (25 e 180 mm).



**5****Use of the mower  
Usò del rasaerba****5.1 - Driving on the roads****WARNING!!!**

*When driving on public roads with the mower attached to the tractor, always respect the highway code.*

*Check that the reflectors, hazard flashers and/or slow vehicle and/or projecting load indicators are installed when required, and efficient.*

*These indicators must be installed at the rear of the implement. They must be clearly seen by the drivers of other vehicles behind.*

*If the implement must be transported at night or in other conditions of poor visibility, it should be equipped with sidelights of the type approved by the highway code regulations in force.*

*During transport, the mower should be kept completely lifted with the pto disengaged.*

**5.1- Circolazione su strada****ATTENZIONE!!!**

**P**rima di immettersi su strade pubbliche con il rasaerba applicato al trattore, rispettare le normative locali riguardanti la circolazione stradale.

Verificare la presenza e l'efficienza dei catarifrangenti quando richiesti, del lampeggiante e/o del segnale di veicolo lento e/o di carico sporgente.

Questi indicatori devono trovarsi sul retro della macchina operatrice in posizione ben visibile da ogni altro mezzo che sopraggiunga posteriormente.

Se si intende viaggiare durante le ore notturne e comunque in condizioni di scarsa visibilità, dotare l'attrezzatura di luci di segnalazione e di ingombro approvate dalle norme stradali vigenti.

Durante le operazioni il rasaerba la tranciatrice completamente sollevata, con presa di forza disinserita.



**DANGER!!!**



*No one must be allowed to lean against and/or climb on to the mower during either work or transport.*

**5.2 - Preparing the mower for work**



**WARNING!!!**



*Always be careful to check that the power rating of the tractor used to tow the implement does not exceed the maximum power rating for the model in your possession (consult table 6.1).*

*Check that the speed of the pto complies with the speed required by the implement.  
Compare the values on the shield of the pto shaft.*

**IMPORTANT**

*Comply with the instructions in paragraph 5.2 in order to prevent early faults and damage to the implement.*

---



**PERICOLO!!!**



Nessuno deve appoggiarsi e/o salire sul rasaerba sia durante il lavoro che nelle fasi di trasferimento.

**5.2 - Predisposizione del rasaerba al lavoro**



**ATTENZIONE!!!**



Verificare sempre attentamente che la potenza del trattore di traino non sia superiore alla potenza massima consentita per il modello in Vostro possesso (vedi tabella 6.1).

Verificare che la velocità della presa di forza sia conforme alla velocità richiesta dalla macchina. Confrontare i valori riportati sulla protezione dell'albero presa di forza.

**IMPORTANTE**

Rispettare le indicazioni del par. 5.2 per non provocare danni e precoci rotture alla macchina.

---



**DANGER!!!**



*Every time the mower is adjusted, the procedure must be as follows:*

- *disengage the power takeoff;*
- *insert the tractor brake;*
- *turn off the tractor engine;*
- *remove the ignition key from the dashboard.*

*Keep body parts clear of the rotating blades. Wait for them to stop moving.*



**PERICOLO!!!**



Ogni volta che si eseguono regolazioni sul rasaerba, occorre agire come segue:

- disinserire la presa di forza;
- inserire il freno di stazionamento del trattore;
- spegnere il motore del trattore;
- togliere la chiave di accensione dal cruscotto.

Non avvicinare gli arti ai coltelli in rotazione ma attendere che si arrestino.

*The cutting height is regulated by the four wheels.*

*All four wheels must be adjusted in the same way so that the machine will cut the grass uniformly and will not be damaged.*

L'altezza di taglio é regolata dalle quattro ruote.

E' necessario che le quattro ruote siano regolate in egual modo al fine di ottenere un taglio regolare e per non danneggiare la macchina.

**5.2.1 - Adjusting the cutting height**

**5.2.1- Regolazione altezza di taglio**

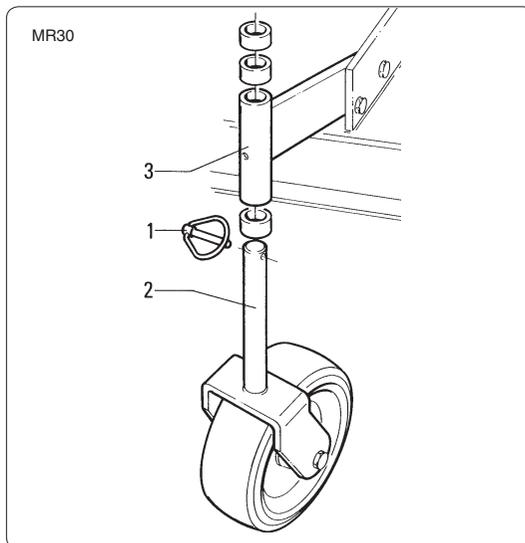


fig. 5.2.1

To alter the cutting height, proceed as follows:

- remove the split pin "1";
- slide out the wheel axle "2";
- slide the spacers supplied with each wheel or parts of these spacers onto the wheel axis "2" according to the height required.
- Mount the wheel axis "2" onto the wheel support "3", slide any remaining spacers on and lock them in place with the split pins 1 (see fig. 5.2.1).

The spacers are all different-sized to enable the height to be altered as accurately as possible.

The more spacers are placed below the wheel support "3", the further away the blades will be from the ground (until reaching the maximum cutting height). The more spacers are placed on the wheel support "3", the closer the blades will be to the ground (until reaching the minimum cutting height).

### IMPORTANT

However the spacers are laid out, the wheel axle must have the minimum clearance.



### CAUTION !!!



Always check that the driveline is unable to touch the implement when the mower is raised from the ground.

Per variare l'altezza di taglio:

- togliere la copiglia "1";
- sfilare l'asse ruota "2".
- Infilare i distanziali che sono forniti con ogni ruota o parte di essi, nell'asse della ruota "2" secondo l'altezza di taglio desiderata.
- Montare l'asse ruota "2" nel supporto ruota "3", infilare gli eventuali distanziali rimasti e bloccarlo con le copiglie "1" (vedi fig. 5.2.1).

I distanziali sono di misura diversa tra loro per consentire una regolazione più accurata possibile.

Quanti più distanziali sono messi sotto al supporto ruota "3" tanto più lontane dal terreno saranno le lame (altezza di taglio maggiore).

Quanti più distanziali sono messi sopra al supporto ruota "3" tanto più vicino al terreno saranno le lame (altezza di taglio minore).

### IMPORTANTE

Qualunque sia la disposizione dei distanziali, l'asse ruota deve avere il minimo di gioco assiale.



### PRUDENZA !!!



Quando si solleva il rasoerba dal terreno verificare che l'albero cardanico non tocchi la macchina.

### 5.3 - Use of the mower

**DANGER!!!**

*Before working always check that all the safety shields listed in paragraph 1.4 are installed, correctly mounted and efficient.*

*Failing this, stop the mower and replace or repair the damaged shields.*

*Never continue work until all the shields installed by the manufacturer are efficient.*

*Contact your nearest after-sales service center if necessary.*

*Always make sure to check that there are no adults, children or animals in the vicinity before beginning work with the mower.*

*Always check that the work area is free from any objects that could be hit by the knives and ejected from the mower at great speed.*

*Check that no one moves into the field of action of the machine and always operate at least 50 (10 ft) m away roads, built-up areas or places liable to be frequented by people.*

### 5.3 - Uso del rasaerba

**PERICOLO!!!**

Prima di iniziare il lavoro verificare che tutte le protezioni di sicurezza riportate al par. 1.4 siano presenti, correttamente montate ed efficienti. In caso contrario arrestare la macchina e procedere alla sostituzione o riparazione delle protezioni danneggiate.

Non riprendere il lavoro prima di aver reso efficienti tutte le protezioni previste dal costruttore.

Se necessario, chiedere l'intervento del centro di assistenza più vicino.

Prima di iniziare il lavoro con il rasaerba, verificare sempre attentamente che non vi siano persone bambini animali nelle vicinanze.

Verificare che l'area da lavorare sia libera da oggetti che possano essere urtati dai coltelli e lanciati violentemente a distanza.

Accertarsi che nessuno entri nel raggio di azione della macchina ed operare ad una distanza di almeno 50 m da strade, caseggiati o luoghi frequentati da persone.

*Always become familiar with mower use before working with the implement. Make sure that you know how to quickly stop the work operations.*

*Lower the machine until the four wheels are resting on the ground.*

*If any further adjustments are necessary, carry out the work as described in subparagraph 5.2.1.*

*Accelerate the tractor by depressing the accelerator pedal to about half its travel and then engage the pto.*

*Advance with the tractor, setting the pto to the required rpm rate (usually 540 or 1000 rpm).*

*The travelling speed of the tractor must be selected according to the grass to be cut, its quantity and the cutting finish required.*

*Optimum work speeds will be between 3 and 8 Km/hour (2/5 mph).*

---

**IMPORTANT**

---

*The cutting finish will better if the tractor travels slowly while operating.*

*Always raise the implement from the ground during manoeuvres, round bends and when reversing.*

*After having worked for a few meters, stop and check whether the desired result is being obtained. Make any adjustments as may be necessary and then continue with the job.*

---

Prima di utilizzare il rasaerba, familiarizzare con esso, in particolare verificare le corrette manovre per arrestare velocemente le operazioni di lavoro.

Calare la macchina fino a far appoggiare a terra le quattro ruote.

Se necessita ancora qualche aggiustamento in altezza, intervenire come descritto al sottopar. 5.2.1.

Accelerare il trattore a circa metà corsa del pedale dell'acceleratore ed inserire la presa di forza (P.T.O.). Avanzare col trattore, portando la presa di forza sul numero di giri richiesto dalla macchina (solitamente 540 oppure 1000 giri al minuto).

La velocità di avanzamento del trattore va scelto in funzione dell'erba da tagliare, della sua quantità e dal grado di taglio desiderato.

Le velocità ottimali di lavoro vanno scelte tra i 3 e gli 8 km all'ora (2/5 m.p.h).

---

**IMPORTANTE**

---

Il grado di taglio sarà tanto migliore quanto più lento sarà l'avanzamento durante il lavoro.

Nelle manovre, in curva e in retromarcia, sollevare sempre l'attrezzo da terra.

Dopo pochi metri di lavoro, fermarsi e verificare la correttezza del lavoro effettuato. Eseguire le eventuali ulteriori regolazioni che si rendessero necessarie e ripartire.

---



## **DANGER!!!**



*Every time the equipment needs adjusting, the procedure must be as follows:*

- *disengage the power takeoff;*
- *insert the brake;*
  
- *turn off the tractor engine;*
- *remove the ignition key from the dashboard.*

*Keep body parts clear of the rotating blades. Wait for them to stop moving.*

*Begin work by starting slowly, then increase the advancement speed until reaching the desired value.*



## **CAUTION !!!**



*Never reverse with the implement unless this is strictly necessary. In such cases, disengage the pto and carefully check to see whether there are any obstructions at the rear.*

*Never lift the implement more than 250 mm from the ground with the pto engaged or the driveline could break and risk injury to the operator.*

*The maximum tilt the driveline can bear with the pto engaged is 20° (see fig. 5.3.1).*



## **PERICOLO!!!**



Ogni volta che si intende effettuare regolazioni sull'attrezzo, occorre agire come segue:

- *disinserire la presa di forza;*
- *inserire il freno di stazionamento;*
- *spegnere il motore del trattore;*
- *togliere la chiave di accensione dal cruscotto.*

Non avvicinare gli arti ai coltelli in rotazione, ma attendere il loro arresto.

Iniziare il lavoro partendo lentamente ed incrementare la velocità di avanzamento fino al valore desiderato.



## **PRUDENZA !!!**



Non retrocedere con la macchina, se non strettamente necessario. In questi casi, disinserire la presa di forza e osservare attentamente la presenza di eventuali ingombri posteriori.

Non sollevare la macchina più di 250 mm da terra con la presa di forza (P.T.O.) inserita, per evitare la rottura dell'albero cardanico esponendo a rischio l'incolumità dell'operatore.

La massima inclinazione che il cardano può sopportare con la presa di forza (P.T.O.) inserita, è di 20° (vedi fig. 5.3.1).

*A greater inclination may cause strong vibrations and/or breaks.*

L'utilizzo ad un'inclinazione maggiore può provocare forti vibrazioni e/o rotture.

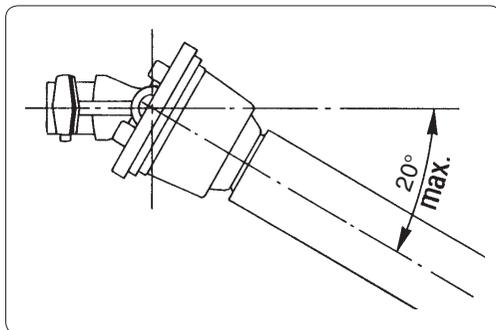


fig. 5.3.1



**DANGER!!!**



*It is strictly forbidden to lean on and/or climb on to the mower during the work or transport phases.*

*The mower is an implement. It is **NOT** designed to carry persons or property.*



**PERICOLO!!!**



E' severamente vietato appoggiarsi e/o salire sul raserba sia durante il lavoro che nelle fasi di trasferimento.

Il raserba è una macchina operatrice **NON** adibita al trasporto di persone o cose.

#### **5.4 - Demounting the implement from the tractor**

- *Disengage the pto. Set the implement on a flat surface. Stop the tractor and engage the parking brake.*
- *Rest the mower on the ground.*
- *Switch off the tractor engine.*
- *Remove the ignition key from the dashboard.*
- *Remove the driveline.*
- *Block the mower's wheels with wedges or other suitable means.*
- *Detach the implement from the tractor by disconnecting the three-point hitch.*

#### **5.4 - Smontaggio della macchina dal trattore**

- Disinserire la presa di forza (P.T.O), portare la macchina su un piano livellato orizzontale, arrestare il trattore ed azionare il freno di stazionamento.
- Appoggiare a terra il rasaerba.
- Spegnere il trattore.
- Togliere la chiave di accensione dal cruscotto.
- Togliere l'albero cardanico.
- Bloccare le ruote del rasaerba con cunei o altri mezzi idonei.
- Staccare la macchina dal trattore scollegando l'attacco a tre punti.



## 6

## Technical features Caratteristiche tecniche

### 6.1 - Technical data

### 6.1- Dati tecnici

Model Modello	WORKING WIDTH LARG. DI LAVORO		HP RATING POTENZA (HP)		P.T.O. speed VEL. P.T.O. R.P.M.	ROTOR SPEED VEL. ROTORE R.P.M.	Q.TY BLADES N° COLTELLI
	(mm)	(inch)	Med.	Max.			
RD60M	1500	59	15-30	40	540	2590	3
RD72M	1800	71	20-30	40	540	2240	3

### 6.2 - Weight and overall dimensions

### 6.2 - Pesi e dimensioni d'ingombro

#### 6.2.1 - Mower with rear discharge

#### 6.2.1- Rasaerba con scarico posteriore

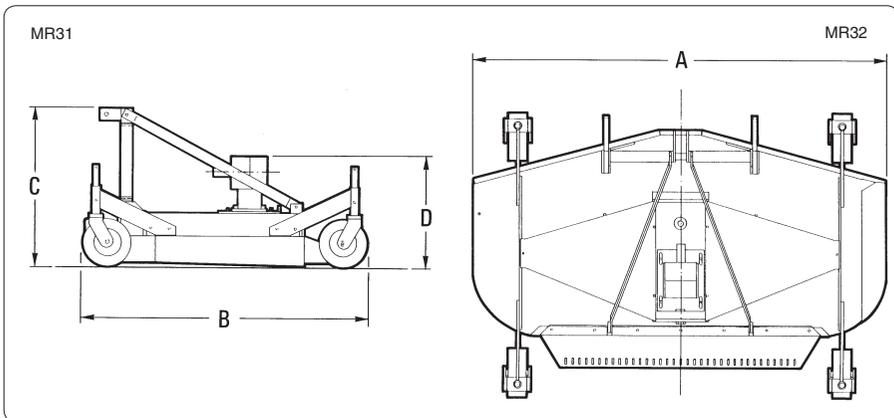


fig. 6.2.1

Model Modello	A. (max.)		B. (max.)		C. (max.)		Weight-Peso	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lbs
RD60M	1540	61	805	32	470	19	210	458
RD72M	1840	73	900	36	470	19	245	534

## 6.2.2 - Mower with side discharge

## 6.2.2- Rasaerba con scarico laterale

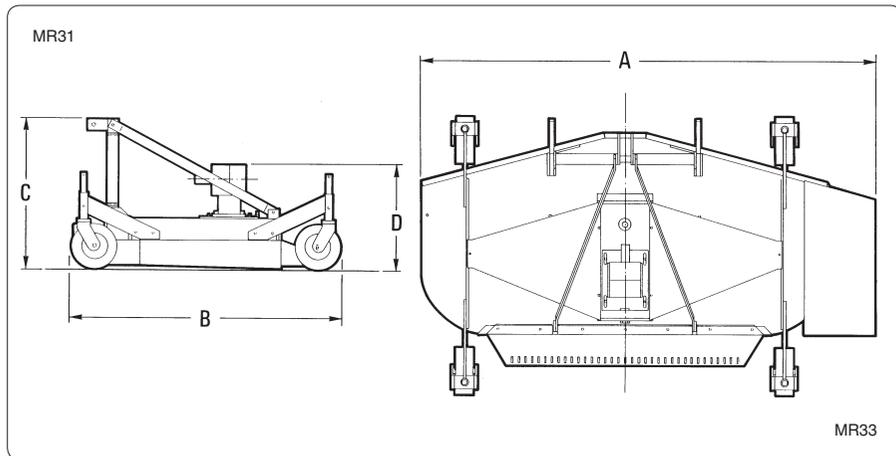


fig. 6.2.2

Model Modello	A.(max.)		B (max.)		C (max.)		D (max.)		Weight-Peso	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lbs
SD60M	1740	69	1150	45	680	27	470	19	210	458
SD72M	2045	81	1240	49	680	27	470	19	245	534

**7****Maintenance  
Manutenzione****7.1 Foreword****DANGER!!!**

*The machine must always be disconnected from the tractor before any cleaning, lubricating and servicing operations are carried out.*

*If interventions must inevitably be carried out while the machine tool is still attached to the tractor, proceed as follows:*

- *disengage the power takeoff;*
- *insert the brake;*
  
- *turn off the tractor engine;*
- *remove the ignition key from the dashboard.*

*To prevent all risks, the operator should not merely trust in the hydraulic system of the tractor since this can be liable to leaks able to lower the machine even when the engine is off.*

*Always block the machine with a rigid support when work must be carried out underneath.*

**7.1- Premessa****PERICOLO!!!**

Ogni operazione di pulizia, lubrificazione e manutenzione del rasaerba deve essere eseguita con la macchina scollegata dal trattore.

Nel caso risultasse inevitabile intervenire sulla macchina ancora agganciata al trattore, occorre agire come segue:

- disinserire la presa di forza;
- inserire il freno di stazionamento;
- spegnere il motore del trattore;
- togliere la chiave di accensione dal cruscotto.

Per evitare ogni rischio all'operatore non affidarsi solamente al sistema idraulico del trattore in quanto esso può essere soggetto a perdite tali da far abbassare la macchina anche a motore spento. Bloccare sempre la macchina anche con un sostegno rigido quando si debba operare sotto di essa.

# HARDEE

BY EVH MFG CO

*Good, regular maintenance and correct use are essential if the mower is to remain safe and long lasting.*

*Respect the following rules, which can also be found on the plates attached to the machine.*

Premesse essenziali per garantire rendimento duraturo nel tempo e sicurezza di funzionamento del rasaerba sono una buona e regolare manutenzione ed un corretto uso.

In particolare seguire le indicazioni riportate nella targhetta esistente sulla macchina e qui di seguito riprodotta.

## IMPORTANT NOTICE

**BEFORE OPERATING THIS MACHINE, BE SURE TO CHECK THE FOLLOWING CHECK-POINTS (HAVING FIRST STOPPED THE TRACTOR ENGINE, DISENGAGED THE P.T.O. AND CAREFULLY READ AND UNDERSTOOD THE OWNER'S MANUAL):**

1. Check oil levels (if necessary add SAE 90 EP oil).
2. Grease the driveline spiders.
3. Grease all marked point on the machine.
4. Check to be sure the nut/bolts are snug on those parts wich are under the most stress (tines, blades, front linkage bolts, gear box bolts, etc.).

(GB)

## RECOMMANDATION IMPORTANTE

**TOUS LE JOURS, AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL, LE MOTEUR ÉTANT ÉTEINT ET LA PRISE DE FORCE DÉBRANCHÉE, EFFECTUER LES CONTRÔLES SUIVANTS (CONSULTER D'ABORD LE CAHIER D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN):**

1. Contrôler le niveau d'huile (si nécessaire ajouter de l'huile SAE 90 EP).
2. Graisser les croisillons du cardan.
3. Graisser les points marqués sur la machine par le symbole "GREASE".
4. Contrôler le serrage des vis des lames et des points soumis à effort (fixations avant, boîte d'engrenages, etc.).

(F)

## AVVERTENZA IMPORTANTE

**OGNI GIORNO, PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO ESEGUIRE, A MOTORE SPENTO E PRESA DI FORZA DISINSERITA, I SEGUENTI CONTROLLI (CONSULTARE PRIMA IL LIBRETTO USO E MANUTENZIONE):**

1. Controllare i livelli dell'olio (se necessario aggiungere olio SAE 90 EP).
2. Ingrassare le crociere del cardano.
3. Ingrassare i punti marcati col simbolo "GREASE" sulla macchina.
4. Controllare il serraggio delle viti delle lame e dei punti più soggetti a sforzo (attacchi anteriori, scatola ingranaggi ecc.).

(I)

## WICHTIGE ANWEISUNGEN

**VOR BEGINN DER ARBEIT SIND JEDEN TAG BEI ABGESTELTTEM MOTOR UND AUSGESCHALTETER ZAPFWELLE DIE FOLGENDEN PRÜFUNGEN DURCHZUFÜHREN (VORHER IN DER BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG NACHLESEN):**

1. Die verschiedenen Ölstände prüfen (falls erforderlich, Öl der Sorte SAE 90 EP nachfüllen).
2. Die Kreuzteile der Gelenkwelle schmieren.
3. Die Schmierstellen der Maschine abschmieren, die mit der Bezeichnung "GREASE" gekennzeichnet sind.
4. Die Schrauben zum Befestigen der Schlegel und der am stärksten beanspruchten Teile (Frontanschlüsse, Zahnradgetriebe etc.) auf festen Sitz prüfen.

(D)

72.0391.00

fig. 7.1.1

*Only ever use genuine HARDEE spares to ensure the steady and reliable operation of your mower and prevent the warranty from becoming void.*

Per un funzionamento costante e regolare del Vs. rasaerba e per evitare il decadimento della garanzia, ogni sostituzione di parti deve essere effettuata esclusivamente con ricambi originali HARDEE.

## **7.2 - Inspections made in our factory**

*Your implement will have been subjected to various tests and trials both in our factory and on the dealer's premises. This procedure ensures that operation and the necessary adjustments will be correctly carried out. In particular, the following inspections are made:*

### **7.2.1 - Before setting at work**

- 1 - The implement is checked to see that the serial number and all stickers have been affixed.*
- 2 - All points are greased as described in par. 7.9.  
The oil level in the gearbox is also checked.*
- 3 - The transmission belts are checked to ensure that their tension is correct.*
- 4 - Check for oil leaks.*
- 5 - Check to see that all safety devices are installed and efficient.*
- 6 - General inspection during operation.*

*Besides the above inspections, your implement needs to be constantly checked and inspected according to the following frequencies.*

## **7.2 - Controlli effettuati nei nostri stabilimenti**

La macchina da Voi acquistata ha subito, presso i nostri stabilimenti e presso il rivenditore, diversi collaudi, così da verificarne la corretta messa in esercizio e le necessarie registrazioni.

In particolare i controlli effettuati sono:

### **7.2.1- Prima della messa in funzione**

- 1 - Controllo presenza di tutte le targhette e del numero di matricola.
- 2 - Ingrassaggio di ogni punto come descritto al par. 7.9 e controllo livello olio del gruppo moltiplicatore.
- 3 - Controllo corretto tensionamento cinghie di trasmissione.
- 4 - Controllo perdite olio.
- 5 - Controllo presenza ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza.
- 6 - Controllo generale di funzionamento.

Oltre a quanto già descritto, l'attrezzatura in Vostro possesso necessita di costanti controlli e verifiche da effettuarsi con le seguenti scadenze.

### **7.3 - Inspections before use**

- *Inspect the knives to ensure that they are free from foreign bodies.*
- *Check the implement for wear and damage.*  
*Particularly check that the knives , the drive belts and wheels are in a good condition.*
- *Check that all nuts and bolts are fully tightened, with particular reference to the knife bolts.*
- *Check that the oil and greases in the various points are at the correct level, as described in paragraph 7.9.*
- *Despite the previous inspections, lubricant may have partially spilt during transport and need topping up.*

### **7.3 - Controlli da effettuare prima dell'uso**

- *Ispezionare le lame per accertarsi che siano libere da materiale estraneo.*
- *Verificare l'assenza di usure o danni alla macchina.*  
*In particolare verificare l'integrità delle lame, delle cinghie di trasmissione e delle ruote.*
- *Controllare il serraggio di tutta la bulloneria con particolare riferimento alle viti di fissaggio lame.*
- *Controllare il corretto livello olio e ingrassaggio dei vari punti come indicato nel paragrafo 7.9.*
- *Nonostante i controlli precedenti durante il trasporto possono avvenire parziali fuoriuscite di lubrificante da ripristinare prima dell'uso.*

#### 7.4 - Periodical inspections

**DANGER!!!**

*The following procedures must be carried out after the machine tool has been disconnected from the tractor. If interventions must inevitably be carried out while the machine tool is still attached to the tractor, proceed as follows:*

- *disengage the power takeoff;*
- *insert the brake;*
  
- *turn off the tractor engine;*
- *remove the ignition key from the dashboard.*

*If work is required under the machine, check that this has been sufficiently raised and safely locked to prevent all risks of injury to the operator.*

*To prevent all risks, the operator should not merely trust in the hydraulic system of the tractor since this can be liable to leaks able to lower the machine even when the engine is off.*

*Always block the machine with a rigid support when work must be carried out underneath.*

---

**IMPORTANT**

---

*The given frequencies with which the maintenance operations listed in this chapter must be carried out are indicative, since they refer to the machine when used in normal conditions.*

#### 7.4 - Controlli periodici

**PERICOLO!!!**

Le operazioni di seguito elencate vanno eseguite con la macchina scollegata dal trattore. Nel caso risultasse inevitabile intervenire sulla macchina ancora agganciata al trattore, occorre agire come segue:

- disinserire la presa di forza;
- inserire il freno di stazionamento;
- spegnere il motore del trattore;
- togliere la chiave di accensione dal cruscotto.

Se si deve operare sotto alla macchina accertarsi che sia sufficientemente sollevata e bloccata in sicurezza per evitare ogni rischio all'operatore.

Per evitare ogni rischio all'operatore non affidarsi solamente al sistema idraulico del trattore in quanto esso può essere soggetto a perdite tali da far abbassare la macchina anche a motore spento. Bloccare sempre la macchina anche con un sostegno rigido quando si debba operare sotto di essa.

---

**IMPORTANTE**

---

La frequenza degli interventi di manutenzione riportati nel presente capitolo è indicativa poichè è riferita a normali condizioni di utilizzo della macchina.

*These frequencies may be varied according to the type of work, the weather conditions, the texture and dust content of the soil.*

*If the machine is used in heavy duty conditions, the maintenance operations must be carried out more frequently.*

*Thoroughly clean the lubricators before injecting grease. This will prevent impurities from penetrating the various components.*

*Make sure that the oil used top up the supply in the same type as that by the manufacturer.*

---

A seguito del tipo di lavoro, delle condizioni atmosferiche, della consistenza e polverosità del terreno i tempi di interventi possono essere variati.

In particolare, se le condizioni di utilizzo sono gravose, la periodicità degli interventi di manutenzione dovrà essere più frequente.

Pulire accuratamente gli ingrassatori prima di iniettare il grasso per impedire alle impurità di entrare all'interno dell'organo da lubrificare.

Quando si esegue il rabbocco o la sostituzione dell'olio, assicurarsi che l'olio impiegato sia dello stesso tipo di quello impiegato dal costruttore.

---



**ATTENTION!!!**



**Store the lubricant in a sheltered place, well away from childrens' reach.**

**Always read the recommendations given on the lubricant containers. Prevent the lubricants from being splashed on the skin.**

**Wash the effected part with water if this occurs.**

**Old lubricants must be handed over to authorized disposal companies in compliance with the antipollution provisions locally in force.**



**ATTENZIONE!!!**



**Conservare il lubrificante in luogo riparato e non raggiungibile dai bambini.**

**Leggere sempre le avvertenze riportate sui contenitori dei lubrificanti.**

**Evitare il contatto dei lubrificanti con la pelle; in caso contrario lavare con acqua le parti interessate.**

**I lubrificanti esausti devono essere consegnati agli appositi enti autorizzati al loro smaltimento, in accordo con le norme antinquinamento localmente vigenti.**

**After the first 30 minutes working****Dopo i primi 30 minuti di lavoro**

- *Check the belt tension (after that, every 8 hours).*
- Controllare la tensione delle cinghie (in seguito ogni 8 ore).

**Every 8 hours service****Ogni 8 ore di lavoro**

- *Grease the rotary shaft supports (see diagram in para. 7.9).*
- *Check the condition of the driveline and grease the journals.*
- *Grease the wheel axles.*
- *Check the belt tension.*
- Ingrassare i supporti degli alberi rotore (vedere schema par. 7.9).
- Verificare l'integrità dell'albero cardanico ed ingrassare le crociere.
- Ingrassare gli assi delle ruote.
- Controllare la tensione delle cinghie.

**Every 50 hours service****Ogni 50 ore di lavoro**

- *Check the oil level in the gearbox.*
- *Check the knives for wear. Replace them if necessary, in compliance with the instructions in para. 7.8.*
- *Demount and clean the driveline. Be sure to remove all foreign bodies from the sliding parts of the shaft. Cover the sliding parts with grease before remounting the driveline.*
- *Check that all nuts and bolts are fully tightened.*
- Controllare il livello olio nel moltiplicatore.
- Controllare lo stato di usura dei coltelli. Se necessita sostituirli, operare come descritto al par. 7.8.
- Smontare e pulire l'albero cardanico. In particolare eliminare ogni traccia di corpi estranei dalle zone scorrevoli dell'albero. Prima di rimontare l'albero, ricoprire le parti scorrevoli con grasso.
- Controllare il serraggio della vite-ria.

**Every 250 hours service****Ogni 250 ore di lavoro**

- *Change the oil in the gearbox. Consult paragraph 7.10 for the recommended type of oil. The following operations must be performed when carrying out the work required.*
- Sostituire l'olio contenuto del moltiplicatore. Per il tipo di olio da usare vedi paragrafo 7.10. Di seguito sono descritte le operazioni per eseguire gli interventi richiesti.

**7.5 - Cleaning and greasing the driveline (fig. 7.5.1)**

- 1 - Remove the splined parts.
- 2 - Using non-toxic and non-inflammable solvents, degrease the dirty parts, particularly the sliding grooved sections and universal couplings.



**CAUTION !!!**



Use non-toxic, non-inflammable solvents to prevent the risk of intoxication or fire outbreaks.

- 3 - Using a clean brush, spread a film of grease on the surfaces of the sliding section.  
Consult paragraph 7.10 for the recommended type of grease.
- 4- Grease the journals until grease oozes from all the articulations of each journal.

**7.5 - Pulizia e ingrassaggio albero cardanico (fig. 7.5.1)**

- 1 - Sfilare le parti scanalate.
- 2 - Sgrassare con solventi atossici ed ininfiammabili le parti sporche in particolare i tratti scanalati scorrevoli e gli snodi cardanici.



**PRUDENZA !!!**



Ricorrere a solventi atossici, non infiammabili per evitare intossicazioni per l'operatore o rischio di incendi.

- 3 - Con l'aiuto di un pennello pulito, stendere un velo di grasso sulle superfici del tratto scorrevole. Per il tipo di grasso vedi par. 7.10.
- 4 - Ingrassare le crociere fino a far fuoriuscire il grasso da tutti gli snodi di ogni crociera.

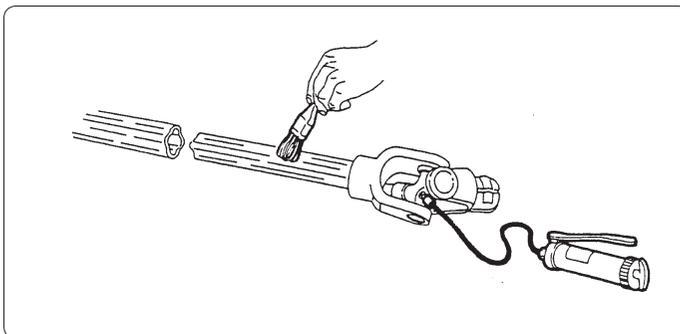


fig. 7.5.1

## 7.6 - Check and changing the oil in the gearbox

**WARNING!!!**

*The used oil is a pollutant and must be disposed of correctly. Pour it into a suitable container and take it to the special oil collection points.*

## 7.6 - Controllo e sostituzione olio del moltiplicatore

**ATTENZIONE!!!**

*L'olio esausto non deve essere disperso nell'ambiente poiché è inquinante; pertanto deve essere raccolto in contenitori adeguati e consegnato nei punti di raccolta preposti.*

### 7.6.1 - Check the oil in the gearbox

*Check the level of the lubricant through the plug "1"; the oil must reach the lower edge of the hole of level plug.*

### 7.6.1- Controllo olio del moltiplicatore

Controllare il livello del lubrificante dal tappo "1"; l'olio deve essere a filo inferiore del foro del tappo di livello.

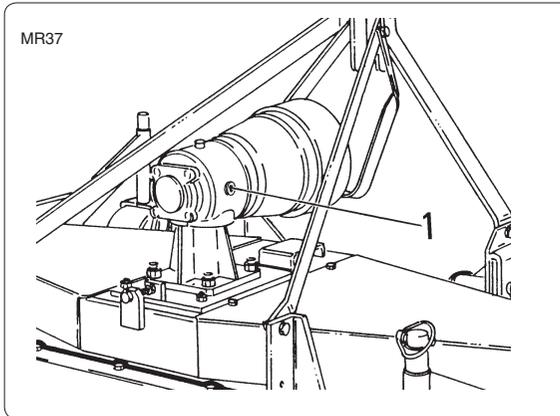


fig. 7.6.1

### 7.6.2 - Changing the oil in the gearbox

*Change the first oil fill after the first 50 hours service. Following this, the oil should be changed after every 250 hours service. Consult paragraph 7.10 for the recommended type of oil.*

### 7.6.2 - Sostituzione olio del moltiplicatore

Dopo le prime 50 ore di funzionamento, sostituire l'olio di 1° riempimento. Successivamente, sostituirlo ogni 250 ore di funzionamento. Per il tipo di olio, vedi par. 7.10.

## 7.7 - Checking the belt tension



**DANGER!!!**



Work must only be carried out on the transmission belts when the tractor has been turned off, the ignition key is not in the ignition, the parking break is in position and the drive has been disconnected. When possible, such operations should only be carried out after the shredder has been disconnected from the tractor.

## 7.7 - Verifica tensione cinghie



**PERICOLO!!!**



Intervenire sulle cinghie di trasmissione solamente con il trattore spento, chiave di accensione disinserita, freno di stazionamento inserito e la presa di forza disinserita.

Quando possibile intervenire sulla macchina solamente dopo averla scollegata dal trattore.

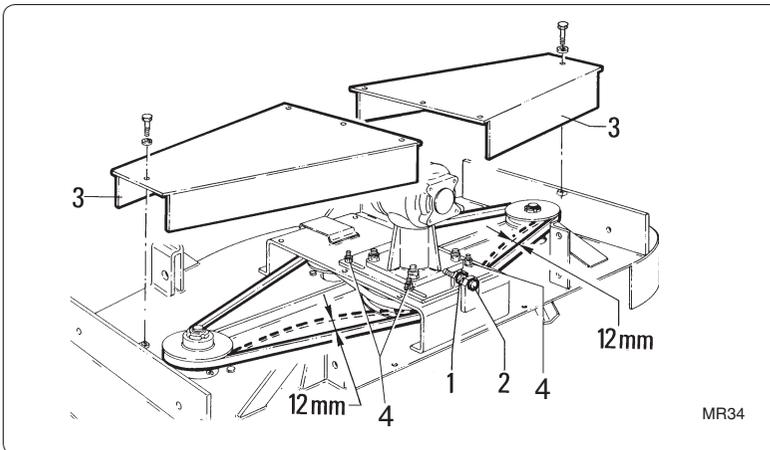


fig. 7.7.1

- Dismount the casings "3".
- The belts are fitted correctly if, when pressing down, with one hand, halfway between the multiplier pulley and the rotary shaft, the belts yield by approximately 12 mm (1/2 inch).
- To tighten the belts, first loosen the four nuts "4" then the nut "1" and turn the screw "2" until the belt is as tight as required.
- When the belt has been tightened as required, use the nuts "4" and the nut "1" to lock it in place.
- Smontare i carter "3".
- Le cinghie sono correttamente regolate se premendo con una mano a metà tra la puleggia del moltiplicatore e l'albero rotore si ottiene un cedimento di circa 12 mm (0,5 in).
- Per aumentare la tensione delle cinghie, allentare prima i quattro dadi "4" poi il dado "1" e agire sulla vite "2" sino ad ottenere il corretto tensionamento.
- Ribloccare i dadi "4" e il dado "1" a tensionamento aumentato.

**IMPORTANT**

*Make sure the belts are intact, that they are not cracked and do not have ragged edges. If this is not the case, replace them with new belts.*

**7.8 - Checking and replacing the blades**

**IMPORTANT**

*It is advisable to replace all the blades at the same time to prevent the machine vibrating.*

*When mounting the new blades, make sure the cutting edges are positioned in the direction the rotor rotates in.*

**IMPORTANTE**

Accertarsi che le cinghie siano integre, non siano screpolate e non abbiano i bordi frastagliati, se così fosse è necessario sostituirle.

**7.8 - Controllo e sostituzione dei coltelli**

**IMPORTANTE**

E' consigliabile sostituire tutti i coltelli per evitare vibrazioni alla macchina. Nel rimontare i coltelli prestare attenzione che il filo tagliente sia correttamente orientato nel senso di rotazione del rotore.

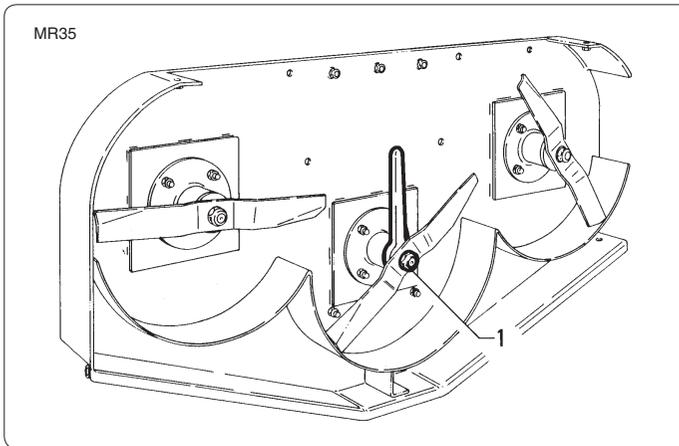


fig. 7.8.1

- Place the machine at a comfortable height and lock it in position with sufficient support to guarantee the operator's safety.
- Prevent the blade rotating by locking the shaft with a key (the shaft is designed for this with two flat areas immediately above the blade).
- Collocare la macchina ad un'altezza comoda e bloccarla in posizione con adeguati appoggi tali da garantire l'incolumità dell'operatore.
- Impedire la rotazione del coltello bloccando l'albero con una chiave (a questo scopo l'albero è provvisto di due superfici piane immediatamente sopra al coltello).

- *Using the key, unscrew the nut 1 and remove the blade.*
- *Check the state of wear of the pin and the nut and, if necessary, replace them.*
- *Mount the new blade, screw in the nut "1" fully and with force, keeping the shaft locked at the same time as described above.*

### **- Washing the machine**



#### **CAUTION !!!**



*When cleaning the machine, only use non-toxic, non-inflammable solvents with water cleaning machines.*

*Wear accident prevention gear which is suitable for the task in hand, e.g. goggles, gloves and waterproof overalls.*

- Con una chiave svitare il dado "1" e togliere il coltello.  
Verificare lo stato di usura del perno e del dado; se usurati sostituirli.
- Montare il nuovo coltello, avvitare energicamente e a fondo il dado "1" tenendo contemporaneamente bloccato l'albero come spiegato più sopra.

### **- Lavaggio della macchina**



#### **PRUDENZA !!!**

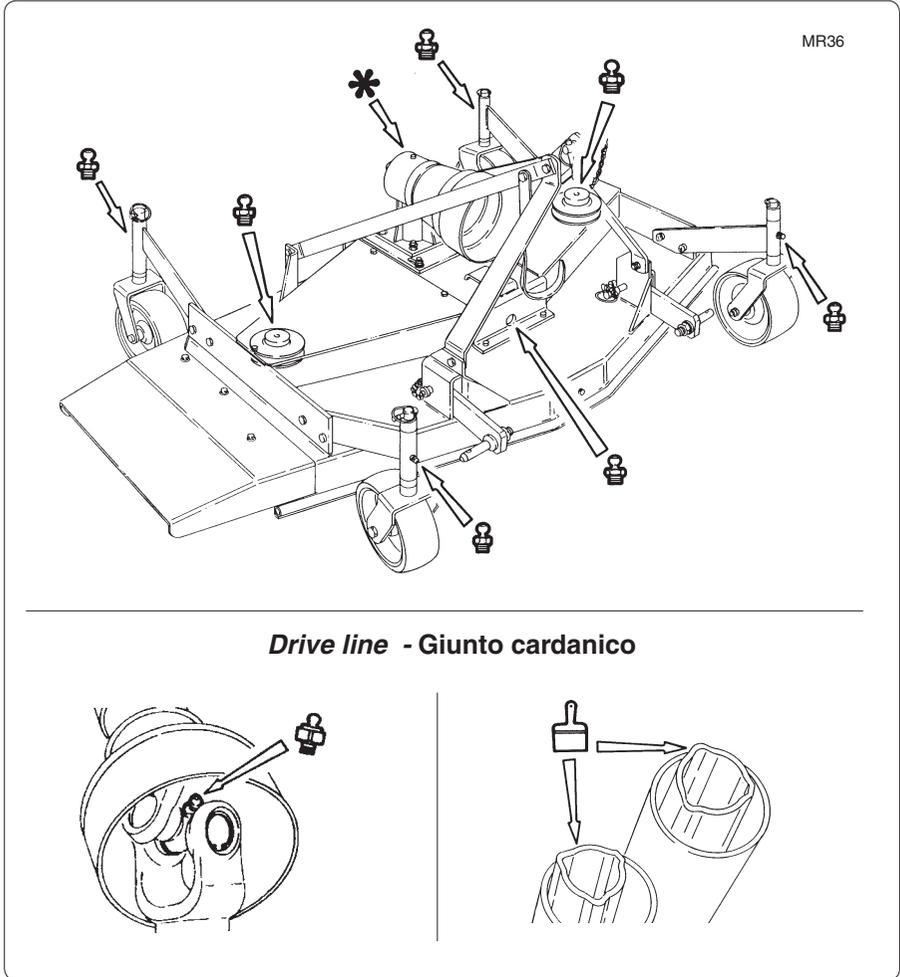


Utilizzare per il lavaggio della macchina idropulitrici con solventi atossici e ininfiammabili.

Indossare indumenti antinfortunistici adatti allo scopo come occhiali, guanti, tute impermeabili.

**7.9 - Lubrication and greasing points**

**7.9 - Punti di ingrassaggio e lubrificazione**



MR36

**Drive line - Giunto cardanico**

fig. 7.9.1

**7.10 - Table of recommended lubricants**

**7.10- Tabella lubrificanti raccomandati**

		AGIP	ESSO	IP	SHELL
	<i>Gearbox oil</i> Olio scatola ingranaggi	ROTRA MP 85W/140  BLASIA 460	GEAR OIL EP 320	MELLANA OIL 460	OMALA OIL 460
	<i>Grease</i> Grasso	GREASE 30 GRMU3	BEACON E.P.3	ATNESIA GR3	SUPER GREASE R3

**IMPORTANT**

*Never mix oils either together or with different types. This could jeopardize the condition and life of the parts in question.*

**IMPORTANTE**

*Non mescolare gli olii nè tra loro, nè con olii diversi per non compromettere l'integrità e la durata dei componenti interessati.*



### **7.11 - How to store the mower for long periods**

*Clean all dirt from the implement.*

*Take particular care to remove any foreign bodies from the blade.*

*Park the mower on a flat surface, in a sheltered place inaccessible to either children or animals in a stable position to prevent it from moving (for this purpose it is advisable to stop the wheels with wedges or other suitable means), falling or being tilted over etc..*

*Check that the weight of the machine is not too heavy for the surface on which it rests (consult the weight chart on page 83).*

### **7.11 - Come immagazzinare il rasaerba per lunghi periodi**

Pulire l'attrezzo da materiale e sporcizia.

In particolare liberare le lame da ogni corpo estraneo.

Parcheggiare il rasaerba su una superficie piana, possibilmente riparata dalle intemperie, in un luogo non accessibile a bambini o animali, in posizione stabile per evitarne spostamenti (è a questo scopo consigliabile fermare le ruote con cunei o altri sistemi appropriati), cadute e ribaltamenti ecc..

Verificare che il peso del rasaerba non ecceda la portata del piano su cui è appoggiato (vedi tabella dei pesi pag. 83).

### **7.12 - Scrapping the machine**

*When scrapping the machine, the procedure to adopt is as follows: remember that it is almost completely made of ferrous material.*

*The only potentially polluting components on the machine are the lubricants. To prevent them from polluting the environment, spread a waterproof tarpaulin on the ground, position the machine on this and then drain out the lubricants which must be collected in suitable containers.*

*Now dismantle the machine, separating the components in the following way:*

- *painted parts;*
- *ferrous parts;*
- *plastic parts;*
- *rubber parts.*

*Contact those companies that are legally authorized to dispose of such materials.*

### **7.12 - Rottamazione**

Per la rottamazione della macchina occorre ricordare che è realizzata quasi integralmente in materiale ferroso.

Gli unici componenti inquinanti presenti nella macchina sono i lubrificanti. Per impedire la loro dispersione nell'ambiente, stendere a terra un velo impermeabile, appoggiarvi sopra la macchina ed iniziare lo scarico dei lubrificanti che dovranno essere accuratamente raccolti in appositi contenitori.

Smontare quindi tutta la macchina separando i componenti nel seguente modo:

- particolari verniciati;
- particolari ferrosi;
- particolari in materiale plastico;
- particolari in gomma.

Rivolgersi quindi agli enti legalmente autorizzati allo smaltimento di tali rifiuti.

**8**

**Troubleshooting  
Inconvenienti e rimedi**

**8.1 - Fault, cause and remedies**

<b>FAULT</b>	<b>CAUSE</b>	<b>REMEDY</b>
<i>Leaves a streak of uncut or partially cut grass</i>	<i>Blades dull or bent</i>	<i>Replace blades</i>
	<i>Carrier RPM too low</i>	<i>Use correct PTO speed</i>
	<i>Field conditions are so wet that the tractor tire is pushing grass into mud</i>	<i>Too wet to mow. Stop operation and wait until it is drier</i>
	<i>Ground speed too fast</i>	<i>Reduce ground speed by shifting to a lower gear</i>
	<i>Grass is down from previous weather conditions</i>	<i>Mow in only one direction</i>
	<i>Possible build up of material under mower</i>	<i>Clean mower</i>

<b>FAULT</b>	<b>CAUSE</b>	<b>REMEDY</b>
<i>Material discharges from mower unevenly; bunches of material along swath</i>	<i>Material too high and too much material</i>	<i>Reduce ground speed but maintain 540 rpm at tractor PTO, or make two passes over material. Raise mower for the first pass and lower to desired height for the second and cut a 90° to first pass.</i>
	<i>Grass wet</i>	<i>Allow grass to dry before mowing. Slow ground speed of tractor but keep engine running at full PTO rpm. Cutting lower will help.</i>
<i>Gearbox overheating</i>	<i>Low on lubricant</i>	<i>Fill to proper level</i>
	<i>Improper type lubricant</i>	<i>Replace with proper lubricant</i>
	<i>Excessive trash build-up around gearbox</i>	<i>Remove trash</i>
<i>Blade is scalping ground</i>	<i>Mower too low</i>	<i>Raise mower-reset wheels</i>
	<i>Field is ridged</i>	<i>Cut field at a different angle</i>
	<i>Field is too wet</i>	<i>Stop and wait until it is dried</i>

<b>FAULT</b>	<b>CAUSE</b>	<b>REMEDY</b>
<i>Mower will not cut (shear bolt drive only)</i>	<i>Shear bolt sheared</i>	<i>Install new shear bolt</i>
	<i>Sliped belts Brokek belts</i>	<i>Stretch the belts Replace the belts</i>
<i>Drive line contacts mower front frame when raised</i>	<i>Raising mower too high or incorrect adjustment of tractor top link</i>	<i>Adjust top link or tractor lift stops (See attachment instructions)</i>
<i>Blades wear too fast</i>	<i>Cutting in sandy conditions</i>	<i>Increase cutting height</i>
	<i>Cutting in rocky conditions</i>	<i>Increase cutting height</i>
	<i>Blades hitting ground</i>	<i>Increase cutting height</i>
<i>Mower seems to require excessive power</i>	<i>Advancing into grass too rapidly</i>	<i>Reduce forward travel speed</i>
	<i>Hitting ground</i>	<i>Raise mower and reset wheels</i>
	<i>Worn or dull blades</i>	<i>Sharpen or replace blades</i>
	<i>Tractor not large enough</i>	<i>Use larger horsepower tractor</i>

<b>FAULT</b>	<b>CAUSE</b>	<b>REMEDY</b>
<i>Excessive vibration</i>	<p><i>Check gearbox bolts</i></p> <p><i>Check for loose nuts on blades</i></p> <p><i>Blade broken</i></p> <p><i>New blade or bolts matched with worn blade or bolts</i></p> <p><i>Drivelines not phased correctly. Implement and tractor yokes must be in line</i></p>	<p><i>Tighten if loose</i></p> <p><i>Tighten if loose</i></p> <p><i>Replace blades, in set</i></p> <p><i>Replace blades or bolts in sets</i></p> <p><i>Phase the driveline. Replace if damaged</i></p>
<i>Gearbox noisy</i>	<p><i>Worn bearings</i></p> <p><i>Low oil in gearbox</i></p>	<p><i>Replace bearings</i></p> <p><i>Check level and add oil</i></p>

<b>FAULT</b>	<b>CAUSE</b>	<b>REMEDY</b>
<i>Gearbox leaking</i>	<i>Damaged oil seal</i>	<i>Replace seal</i>
	<i>Bent shaft</i>	<i>Replace oil seal and shaft</i>
	<i>Shaft rough in oil seal area</i>	<i>Replace or repair shaft</i>
	<i>Oil seal installed wrong</i>	<i>Replace seal</i>
	<i>Oil seal not sealing in the housing</i>	<i>Replace seal or use a sealant on outside diameter of seal</i>
	<i>Oil level too high</i>	<i>Drain oil to proper level</i>
	<i>Hole in gearbox</i>	<i>Replace gearbox</i>
	<i>Gasket damaged</i>	<i>Replace gasket</i>
	<i>Bolts loose</i>	<i>Tighten bolts</i>

**Note**

Since the oil heats, the gearbox may reach a rather high temperature during work and its outer surface may become “hot” to touch. This is normal and will cause no damage. It is, however, **important** to always check that the oil is at the correct level and of the indicated type (consult the table in paragraph 7.10).

## 8.1- Inconvenienti, cause e rimedi

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
<p>Resta una striscia di erba non tagliata o solo parzialmente tagliata</p>	<p>Le lame sono smussate o piegate</p> <p>Il regime di g/min è troppo basso</p> <p>Il terreno è talmente bagnato che le ruote del trattore schiacciano l'erba nel fango</p> <p>La velocità di avanzamento è troppo elevata</p> <p>L'erba è sdraiata a causa delle precedenti condizioni atmosferiche</p> <p>E' possibile che si sia accumulato del materiale sotto il rasaerba</p>	<p>Sostituire i coltelli</p> <p>Utilizzare la velocità corretta della presa di forza</p> <p>Il terreno è troppo bagnato per poter tagliare. Arrestare la macchina e attendere che il terreno sia asciutto</p> <p>Ridurre la velocità ingranando una marcia più bassa</p> <p>Tagliare soltanto in una direzione</p> <p>Pulire il rasaerba</p>

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
<p>Lo scarico del materiale dal rasaerba non avviene in modo uniforme: si formano infatti mucchietti di materiale lungo il percorso di taglio</p>	<p>Vi è troppo materiale, e troppo alto</p>	<p>Ridurre la velocità di avanzamento ma mantenere invariato il regime di 540 g/min alla presa di forza del trattore, oppure eseguire due passate sul materiale. Sollevare il rasaerba per la prima passata ed abbassarlo all'altezza desiderata per la seconda passata, tagliando ad un angolo di 90° rispetto alla prima.</p>
	<p>L'erba è bagnata</p>	<p>Lasciare asciugare l'erba prima di procedere al taglio. Rallentare la velocità del trattore ma mantenere invariato il pieno regime della presa di forza motore. Un taglio basso risulterà utile in questo senso.</p>
<p>Il moltiplicatore si surriscalda</p>	<p>Il livello del lubrificante è basso</p>	<p>Rabboccare opportunamente il livello</p>
	<p>E' stato utilizzato un tipo di lubrificante improprio</p>	<p>Sostituire con lubrificante adatto</p>
	<p>Si è verificato un accumulo eccessivo di sporcizia intorno al moltiplicatore</p>	<p>Rimuovere la sporcizia</p>
<p>La lama scalpita il terreno</p>	<p>Il rasaerba è troppo basso</p>	<p>Sollevare il rasaerba-resettare le ruote</p>
	<p>Il terreno è stato ricalzato</p>	<p>Tagliare l'erba ad un angolo diverso</p>
	<p>Il terreno è troppo bagnato</p>	<p>Arrestare la macchina e aspettare finché l'erba è asciutta</p>

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Il rasaerba non taglia	Le cinghie slittano Cinghie strappate	Tendere le cinghie Sostituire le cinghie
Il cardano urta la struttura anteriore del rasaerba in posizione sollevata	Il rasaerba è stato sollevato troppo oppure è stata eseguita una regolazione errata del terzo punto del trattore	Regolare il terzo punto o i fermi di sollevamento del trattore (vedi istruzioni di aggancio)
Le lame si usurano troppo velocemente	Il taglio dell'erba è avvenuto su terreno sabbioso	Aumentare l'altezza di taglio
	Il taglio dell'erba è avvenuto su terreno roccioso	Aumentare l'altezza di taglio
	Le lame urtano il terreno	Aumentare l'altezza di taglio
Il rasaerba sembra richiedere eccessiva potenza	L'avanzamento sull'erba è troppo rapido	Ridurre la velocità di avanzamento
	Urta il terreno	Sollevare il rasaerba e resettare le ruote
	Le lame sono logore o smussate	Affilare o sostituire le lame
	Il trattore non è abbastanza potente	Utilizzare un trattore di potenza superiore

<b>INCONVENIENTE</b>	<b>CAUSA</b>	<b>RIMEDIO</b>
Eccessiva vibrazione	Controllare le viti della trasmissione  Controllare la presenza di eventuali dadi allentati sulle lame  Una lama è rotta	Serrare se lente  Serrare se lenti  Sostituire il set lame
	Le crociere del giunto cardanico non sono allineate correttamente. Le due crociere debbono essere allineate.	Sfilare e infilare allineate le due metà del cardano. Se il cardano è danneggiato sostituirlo
Moltiplicatore rumoroso	I cuscinetti sono usurati  Il livello dell'olio della trasmissione è basso	Sostituire i cuscinetti  Controllare il livello e rabboccare l'olio

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Il moltiplicatore perde olio	Paraolio danneggiato	Sostituire il paraolio
	L'albero presa di forza è piegato	Sostituire il paraolio e l'albero
	L'albero presa di forzasi presenta ruvido nell'area del paraolio	Sostituire o riparare l'albero
	Il paraolio non è stato installato correttamente	Sostituire il paraolio
	Il paraolio non sigilla all'interno del proprio alloggiamento	Sostituire il paraolio oppure utilizzare un sigillante sul diametro esterno della guarnizione
	Il livello dell'olio è troppo elevato	Drenare l'olio fino al livello adeguato
	Vi è un buco nella fusione	Sostituire la scatola in fusione
	La guarnizione di tenuta è danneggiata	Sostituire la guarnizione di tenuta
Le viti sono allentate	Serrare le viti	

### Nota

Durante il lavoro la scatola ingranaggi può raggiungere, a causa del riscaldamento dell'olio, una temperatura piuttosto elevata tale che la superficie esterna può **“scottare”** al tatto, questo è normale e non provoca danni è **importante** verificare comunque sempre che l'olio sia al giusto livello e che sia del tipo indicato (vedere tabella a par. 7.10).





BY EVH MANUFACTURING CO. LLC  
4895 RED BLUFF ROAD  
LORIS, SC 29569    PHONE: 843-756-2555 OR 888-990-2555