



SPANDIVOLTAFIENO

TEDDERS

MH 2/L

MH 380

MH 440

MH 540

MH 680

MH 880



ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE

OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL



**PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA LEGGERE
CON ATTENZIONE IL PRESENTE MANUALE.**

**READ THESE OPERATING INSTRUCTION CAREFULLY
BEFORE USING THE MACHINE.**

ITALIANO: Istruzioni originali
ENGLISH: Translation of the original instructions
Ed. 11-2024

Dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina
Data shows on the machine identification plate

Modello della macchina
Machine model

Anno di costruzione
Year of fabrication

Numero di matricola
Serial number

Data di consegna della macchina
Data of delivery



Macchine Agricole Snc

Via Brò, 20
12062 RORETO DI CHERASCO (CN) Italy
Tel. +39 0172 495192 - 495844 - Fax +39 0172 495507
E-mail: info@morraitaly.com

INDICE**SEZIONE 1: Informazioni generali**

1.1	Informazioni sul manuale.....	4
1.2	Informazioni sulla macchina	6
1.2.1	Identificazione della macchina.....	6
1.2.2	Usi previsti della macchina	7
1.2.3	Controindicazioni.....	8
1.2.4	Principali componenti	9
1.3	Caratteristiche tecniche.....	9
1.3.1	Dati tecnici.....	10
1.3.2	Requisiti richiesti dal trattore.....	12
1.4	Livello di rumorosità	12
1.5	Imballo trasporto e consegna	12
1.6	Stoccaggio	12
1.7	Smaltimento e rottamazione.....	13

SEZIONE 2: Prescrizioni di sicurezza

2.1	Norme di sicurezza e anti-infortuni.....	15
2.2	Raffigurazione grafica dei simboli.....	19

SEZIONE 3: Installazione e funzionamento

3.1	Norme di sicurezza per l'attacco alla trattrice	21
3.2	Collegamento alla trattrice: Versione con attacco a 3 punti o traino	22
3.2.1	Montaggio dell'albero cardanico ..	24
3.2.2	Collegamento tubi idraulici.....	27
3.3	Trasporto su strada	29
3.4	Verifica capacità di sollevamento e stabilità della trattrice.....	31

SEZIONE 4: Utilizzo della macchina

4.1	Configurazione da lavoro.....	32
4.2	Processo lavorativo.....	37

SEZIONE 5: Manutenzione

5.1	Diagnosi degli inconvenienti - Ricerca guasti.....	40
5.2	Gonfiaggio dei pneumatici.....	40
5.3	Piano di lubrificazione.....	40
5.4	Note tecniche	41

SEZIONE 6: Garanzia

6.1	Durata periodo di garanzia.....	42
6.2	Condizioni di garanzia.....	42

INDEX**SECTION 1: General information**

1.1	Information on the manual	4
1.2	Information about the machine.....	6
1.2.1	Machine identification.....	6
1.2.2	Proper use	7
1.2.3	Contraindications	8
1.2.4	Main components.....	9
1.3	Technical characteristics.....	9
1.3.1	Technical data.....	10
1.3.2	Requirements of the tractor.....	12
1.4	Noise level.....	12
1.5	Packaging transport and delivery	12
1.6	Storage	12
1.7	Disposal and scrapping	13

SECTION 2: Safety requirements

2.1	Safety and accident prevention.....	15
2.2	Graphic representation symbols.....	19

SECTION 3: Installation and operation

3.1	Safety requirements for attachment to tractor	21
3.2	Connection of the machine to tractor: 3-point coupling or towing	22
3.2.1	Mounting of the cardan shaft.....	24
3.2.2	Hydraulic pipe connections.....	27
3.3	Road transport	29
3.4	Checking of the tractor's lifting capacity and stability	31

SECTION 4: Use of the machine

4.1	Working configuration.....	32
4.2	Work process.....	37

SECTION 5: Maintenance

5.1	Diagnosis of faults - fault finding.....	40
5.2	Tyre inflation	40
5.3	Lubrication plan.....	40
5.4	Technical notes.....	41

SECTION 6: Warranty

6.1	Duration of the warranty period.....	42
6.2	Warranty conditions	42

SEZIONE 1

1.1 INFORMAZIONI SUL MANUALE

Questo manuale riporta le informazioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione della macchina agricola denominata:

SPANDIVOLTAFIENO

- MH 440
- MH 540
- MH 680
- MH 880
- MH 380
- MH 2L

In seguito chiamata anche macchina, prodotta dalla MORRA MACCHINE AGRICOLE s.n.c. di RORETO DI CHERASCO (CN), in seguito chiamata Ditta Costruttrice.

Unitamente alla dichiarazione di conformità, deve essere considerato parte integrante della macchina fornita dalla Ditta Costruttrice e deve accompagnare la stessa fino alla sua demolizione.

Qualora lo stesso non venga consegnato unitamente alla macchina oppure vada smarrito, si raccomanda di chiederne una copia alla Ditta Costruttrice che si attiverà in tal senso nel più breve tempo possibile. Fornisce tutte le informazioni per l'uso e la manutenzione della macchina. Il buon funzionamento e la sua durata dipenderanno dalla buona manutenzione e dall'attenzione nell'utilizzo.

Si raccomanda di **leggere attentamente il presente manuale di uso e manutenzione**, ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni descritte prima di qualsiasi uso, controllo ed operazione da effettuarsi con e sulla macchina.

Qualora si incontrino difficoltà di interpretazione dei testi o delle tabelle, o i disegni /schemi non risultino abbastanza chiari, si prega di contattare la Ditta Costruttrice per avere immediatamente chiarimenti tramite gli esperti di funzionamento/manutenzione o tramite addetti della compilazione del manuale.

La Ditta Costruttrice è comunque a completa disposizione degli utilizzatori, dei responsabili commerciali e di ogni altra unità interessata per una fattiva collaborazione volta a migliorare la comprensione dell'intero manuale.

In ottemperanza alle norme vigenti le informazioni e le notizie relative a situazioni pericolose vengono evidenziate nelle modalità riportate alla **SEZIONE 2 «Sicurezza»**

SECTION 1

1.1 INFORMATION ON THE MANUAL

This manual contains all the information and indications considered necessary to enable the user to know, correctly use and normally service or

TEDDERS

- MH 440
- MH 540
- MH 680
- MH 880
- MH 380
- MH 2L

also called machine, manufactured by MORRA MACCHINE AGRICOLE snc RORETO DI CHERASCO (CN), also called Manufacturer in the text.

Along with the declaration of conformity, this manual must be considered an integral part of the machine supplied by the Manufacturer and must accompany it throughout its working life until the time it is demolished.

If the manual is not consigned with the machine or is lost, a new copy must be ordered from the Manufacturer and will be provided within the shortest possible time. This manual contains all the instruction required in order to use and service the machine. The correct operation of this latter and the length of time it lasts depend on good maintenance and care during use.

*Remember to **carefully read this operation and maintenance manual** and to strictly comply with the instructions given before using, checking or operating with machine in any way.*

If the texts or tables are difficult to interpret, or the drawings/diagrams are not sufficiently clear, Please contact the Manufacturer for immediate clarification through the operation/ maintenance experts or through the manual completion staff.

The Manufacturer is at the complete disposal of users, dealer and anyone else involved, with a view to provide active collaboration and help in understanding the entire manual.

*Information and explanation about dangerous situations are given in the instruction provided in **SECTION 2 «SAFETY»***

ITALIANO

Questo manuale è stato redatto seguendo le normative in vigore al momento della sua stampa.

E' parte integrante della macchina e la deve accompagnare unitamente alla Dichiarazione di Conformità in caso di rivendita.

Alcune illustrazioni presenti in questo manuale mostrano particolari o accessori che potrebbero essere differenti da quelli della vostra macchina, qualche componente potrebbe essere stato rimosso per assicurare la chiarezza delle illustrazioni.

Gli argomenti trattati sono quelli espressamente richiesti dalla Direttiva Macchine e Norme armonizzate.

Gli SPANDIVOLTAFIENO sono stati progettati seguendo le norme descritte dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE ed in particolare soddisfano le seguenti Norme armonizzate:

EN ISO 4254-1:2015 Macchine Agricole - Macchine agricole semimoventi – portate, semiportate e trainate - Requisiti comuni di sicurezza (general requirements)

EN ISO 4254-10 : 2010 Macchine Agricole - Macchine agricole semimoventi - portate, semiportate e trainate - Sicurezza - Parte 10 : Rotary tedders and rakes (per macchine prodotte da 26 maggio 2010) (Nota: da punto di vista normativo il riferimento tecnico è la norma tecnica UNI EN ISO 4254-10, specificamente dedicata e dalla UNI EN ISO 4254-1, che tratta i requisiti comuni di sicurezza delle macchine agricole semoventi, portate, semiportate e trainate. La normativa prevede che il costruttore provvede per quanto possibile all'eliminazione dei pericoli connessi con l'uso della macchina o quantomeno alla loro riduzione)

ISO 11684 Trattori, macchine agricole e forestali, macchine a motore da giardinaggio - segni grafici per la sicurezza e i pittogrammi di segnalazione dei pericoli - Principi generali (1995)

EN 12100 : 2010 Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio.

EN 12965:2009 Trattori e macchine per L'agricoltura e la silvicoltura. Presa di forza (PTO), alberi di trasmissione e le loro guardie. Sicurezza

EN 13857 Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti inferiori (2008)

ISO 3600:2015 Trattori e macchine agricole e forestali, attrezzature per prato e giardino dotate di motore - Contenuto e presentazione.

Le indicazioni contenute nel presente manuale sono destinate ad un utilizzatore professionale, il quale deve avere specifiche conoscenze sulle

ENGLISH

This manual has been compiled according to standards in force at the time of printing. It is an integral part of the machine and must accompany this latter together with the Declaration of Conformity if the machine itself is sold.

Some of the illustrations in this manual depict parts or accessories that may differ from the ones on your machine, some of the components could have been omitted from illustrations to make them clearer.

The topics covered are those expressly requested by : Machinery and harmonized standards directive.

The TEDDERS have been designed following the standards described by the Machinery Directive 2006/42CE and in particular meet the following harmonized standards

EN ISO 4254-1:2015 Agricultural machinery - Semi-moving agricultural machinery - flow, half-flow and towed - Common safety requirements (general requirements).

EN ISO 4254-10 : 2010 Agricultural machinery - Semi-mowing agricultural machinery - flow, half-flow and towed - Part 10 : Rotary Tedders and Rakes (for machines produced from May 26, 2010)

(Note: from the regulatory point of view, the technical reference is the technical standard UNI EN ISO 4254-10, specifically dedicated to it and from UNI EN ISO 4254-1, which deals with common safety requirements for self-propelled agricultural machinery, semi-driven and trailed. The manufacturer must take all possible measures to eliminate the hazards associated with the use of the machine or at least reduce them).

ISO 11684 Tractors, agricultural machinery and forestry machinery, motor gardening machinery - safety signs and hazard warning pictograms - General principles (1995)

EN 12100 : 2010 Safety of machinery – General design principles - Risk assessment and risk reduction

EN 12965:2009 Tractors and machinery for agriculture and forestry. Power take-off (PTO), transmission shafts and their guards. Safety

EN 13857 Safety of machinery - Safety distances to prevent reaching dangerous areas with lower limbs (2008)

ISO 3600:2015 Tractors and agricultural and forestry machinery, equipment for lawn and garden equipped with engine - Content and presentation

The instructions in this manual are intended for a professional user, who must have specific knowledge of how to drive the tractor with which the machine is connected, be authorized, instructed and

ITALIANO

modalità di guida della trattrice al quale viene collegata la macchina, deve essere autorizzato, istruito e opportunamente addestrato.

Ricordiamo che la maggior parte degli infortuni si verifica a seguito di contatto con gli organi rotanti della macchina, mediante urto, impigliamento e trascinamento.

Le informazioni tecniche contenute in questo manuale sono di proprietà della Ditta Costruttrice e devono essere considerate di natura riservata.

Si raccomanda l'utilizzo di ricambi e accessori originali. Le parti non originali oltre a far decadere la garanzia potrebbero risultare pericolose riducendo la durata e le prestazioni della macchina.

1.2 INFORMAZIONI SULLA MACCHINA

La scelta dei materiali usati per la costruzione viene fatta dalla Ditta Costruttrice in funzione dell'uso specifico per il quale la macchina è stata progettata e costruita: eventuali usi sostanzialmente diversi possono arrecare danni a persone e a cose e possono pregiudicare il buon funzionamento della macchina.

Il rispetto e la stretta conformità con le condizioni di utilizzo, riparazione e manutenzione come di seguito specificato in questo manuale, costituiscono elementi essenziali rientranti nell'uso previsto.

L'uso della macchina per attività non previste in progetto e non elencate in questo manuale solleva la Ditta Costruttrice da qualsiasi responsabilità diretta o indiretta.

Qualunque modifica arbitraria apportata a questa macchina, solleva la Ditta Costruttrice da qualsiasi responsabilità per danni o lesioni, anche gravi, che possono risultare agli operatori, a terzi, a cose.

Un corretto uso della macchina, una scrupolosa osservanza delle norme qui elencate e l'applicazione rigorosa di tutte le precauzioni per prevenire eventuali situazioni di pericolo, scongiureranno il pericolosi incidenti o infortuni, faranno funzionare meglio e più a lungo la macchina e ridurranno al minimo i guasti.

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità oggettiva e soggettiva quando non risultano applicate e rispettate le norme richiamate nel manuale.

1.2.1 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Ogni Macchina, è dotata di una targhetta per identificazione (vedi figura), i cui dati riportano oltre al nome e indirizzo del Costruttore:

ENGLISH

properly trained. It should be remembered that the majority of accidents occur as a result of contact with the rotating parts of the machine, by impact, entanglement and drag.

The technical information contained in this manual is the property of the Manufacturer and must be considered confidential.

We recommend the use of original spare parts and accessories. The non-original parts, in addition to forfeiting the warranty, could be dangerous reducing the life and performance of the machine.

1.2 INFORMATIONS ABOUT THE MACHINE

The Manufacturer chooses the materials use to produce the machine to suit the specific use for which this latter has been designed and built : substantially different uses can lead to damage to persons and property as well as preventing the machine from operating correctly. The choice of materials used for construction is made by the Manufacturer according to the specific use for which the machine has been designed and built: substantially different uses may cause damage to persons and property and may affect the proper functioning of the machine. Compliance with and strict compliance with the conditions of use, repair and maintenance as specified below in this manual are essential elements within the intended use.

The use of the machine for activities not foreseen in the project and not listed in this manual releases the Manufacturer from any direct or indirect responsibility.

Any arbitrary modification made to this machine, releases the Manufacturer from any responsibility for damages or injuries, even serious, that may result to operators, third parties, things. Proper use of the machine, scrupulous compliance with the rules listed here and the strict application of all precautions to prevent any dangerous situations, will avoid dangerous accidents or they will make the machine work better and longer and minimize failures.

The Manufacturer declines all and every objective and subjective liability deriving from failure to apply and comply with the regulations indicated in the manual.

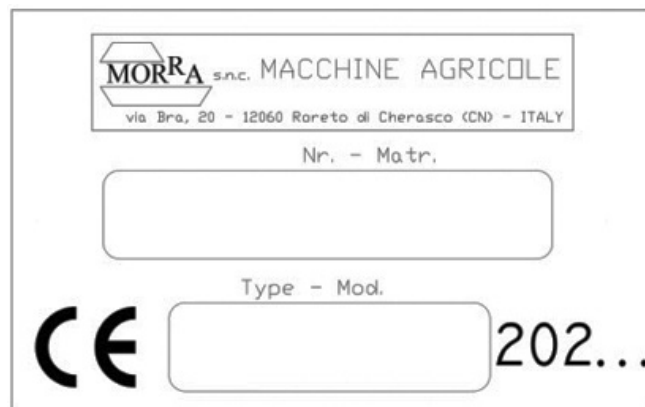
1.2.1 MACHINE IDENTIFICATION

Each machine is provided with an identification plate (see figure) , whose details include the name and address of the Manufacturer:

ITALIANO

- A) NUMERO MATRICOLA**
B) TIPO DI MACCHINA
C) ANNO DI COSTRUZIONE

I dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina vanno trascritti nel retro di copertina del presente manuale e devono essere sempre citati per eventuali richieste di ricambi e/o per interventi di assistenza

**La macchina viene fornita di serie con:**

- Manuale di uso e manutenzione della macchina;
- Catalogo ricambi;
- Dichiarazione di conformità «CE»

1.2.2 USI PREVISTI DELLA MACCHINA

Lo SPANDIVOLTAFIENO è una macchina agricola impiegata nelle operazioni di foraggicoltura per spandere, arieggiare e voltare il foraggio precedentemente tagliato in fase di essiccazione in campo.

La macchina è azionata dalla presa di potenza della trattrice e può essere portata, semiportata o trainata.

Lo spandivoltafieno rotativo è costituito da un telaio strutturale di base che viene collegato alla trattrice tramite attacco a 3 punti per le macchine portate e semiportate, oppure al dispositivo di traino nelle versioni trainate. Il telaio di base porta delle giranti (da 2 a 6) composte ognuna da bracci sui quali sono montati dei denti a forche i quali sono gli utensili che consentono di rivoltare il foraggio.

Le forche sono costituite da 2 denti elastici in acciaio ad angolatura registrabile per potersi adattare a qualsiasi tipo di foraggio.

Il funzionamento è ottenuto sia per effetto del trascinamento ad opera del trattore che lo traina che dalla rotazione dei gruppi di lavoro, rotazione che è assicurata da un albero cardanico applicato alla presa di forza del trattore.

Il movimento rotativo dei bracci e l'azione dei denti permettono di rivoltare il foraggio in maniera uni-

ENGLISH

- A) SERIAL NUMBER**
B) TYPE OF MACHINE
C) YEAR OF MANUFACTURER

The data on the identification plate of the machine should be copied into the last page

The standard machine is supplied with:

- Operation and maintenance manual for the machine
- Spare parts catalogue;
- Declaration «CE»

1.2.2 PROPER USE

The TEDDER is an agricultural machine used in forage operations to spread, air and turn the previously cut fodder during drying in the field.

The machine is operated by the tractor power take-off and can be carried, half-carried or towed.

The rotary tedder consists of a basic structural frame which is connected to the tractor by 3-point coupling for trailed and semi-trailed machines, or to the towing device in the trailed versions. The basic frame is equipped with impellers (2 to 6) each consisting of arms on which fork-type teeth are mounted, the tools for turning the feed.

The forks are made of 2 steel elastic teeth with adjustable angle to adapt to any type of forage.

Operation is achieved by the tractor pulling it and by rotating the working groups, which are provided by a cardan shaft attached to the tractor power take-off.

The rotating movement of the arms and the action of the teeth allow to turn the forage in a uniform way to allow an adequate ventilation. More in detail, the hay-turner is used with a forward inclination, so that the product is picked up by the forks and thrown upwards in the rear area, thus fulfilling the function of sprea-

ITALIANO

forme per consentire un adeguato arieggiamento. Più in dettaglio, lo spandi voltafieno, in fase di lavoro è utilizzato con una inclinazione verso la parte anteriore, in modo che il prodotto venga raccolto dalle forche e gettato verso l'alto nella zona posteriore assolvendo in tal modo la funzione di spandimento sul terreno e rivoltamento, favorendo l'arieggiamento e l'essiccazione del prodotto.

Durante il trasporto la macchina viene tenuta ripiegata su se stessa per contenere gli ingombri e prima dell'uso deve essere posizionata per la fase di lavoro. Lo spandivoltafieno deve essere affidato solo a personale maggiorenne, qualificato, addestrato e a conoscenza delle istruzioni contenute in questo manuale.

La sicurezza è di primaria importanza per il personale che opera intorno alla attrezzatura o che effettua interventi di regolazione, manutenzione e riparazione. Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina, fermare il motore della trattrice ed estrarre la chiave di accensione dal cruscotto.

Dato che le istruzioni fornite non possono comprendere tutte le possibili situazioni di lavoro e la loro pericolosità, è importante che l'operatore addetto debba sempre usare prudenza e buon senso.

La macchina non è indicata per essere usata in settori diversi da quello agricolo.


ATTENZIONE

La macchina deve essere utilizzata da un solo operatore. Un uso diverso da quello specificato è considerato improprio.

Questa macchina è utilizzata solitamente durante il giorno, se eccezionalmente ne è richiesto l'uso notturno o in condizione di ridotta visibilità, deve essere utilizzato un sistema di illuminazione della trattrice che sia adeguato ad illuminare la zona di lavoro interessata dalla macchina.

1.2.3 CONTROINDICAZIONI

Si elencano le principali controindicazioni d'uso della macchina:

- Assicurarsi che sul terreno da lavorare non ci siano pietre o massi di notevoli dimensioni (diametro superiore a 10 - 15 cm / 3.93 - 5.8 inch circa);
- Assicurarsi che sul terreno da lavorare non ci siano monconi di alberi sporgenti oltre i 10 cm / 3.93 inch circa e di diametro superiore a 10 - 15 cm / 3.93 - 5.8 inch circa;

ENGLISH

ding on the ground and turning over, facilitating the aeration and drying of the product.

During transport the machine is kept folded on itself to reduce the space and before use it must be positioned for the work phase.

The tedder should only be entrusted to a qualified, trained and adult personnel who are aware of the instructions contained in this manual.

Safety is of prime importance for personnel working around the equipment or performing adjustment, maintenance and repair work. Before any operation on the machine, stop the tractor engine and pull the ignition key out of the dashboard.

Since the instructions given may not cover all possible work situations and their hazards, it is important that the operator must always use caution and common sense.

The machine is not suitable for use in sectors other than agriculture.


BE CAREFUL

The machine must be operated by a single operator.

Use other than that specified is considered improper.

This machine is usually used during the day, if exceptionally it is required to be used at night or in a condition of reduced visibility a suitable tractor lighting system must be used

1.2.3 CONTRAINDICATIONS

The main contraindications for using the machine are:

- *Make sure that there are no large stones or boulders on the ground to be worked (diameter greater than 10 - 15 cm / 3.93 - 5.8 inch approximately);*
- *Ensure that there are no tree stumps protruding from the ground above 10 cm / 3.93 inch and diameter greater than 10 - 15 cm / 3.93 - 5.8 inch;*
- *Ensure that there are no metallic elements of any kind on the ground to be worked, in particular nets, cables, ropes, chains, pipes, stakes, etc.*
- *Carefully observe and apply the instructions for adjusting the height of the machine from the*

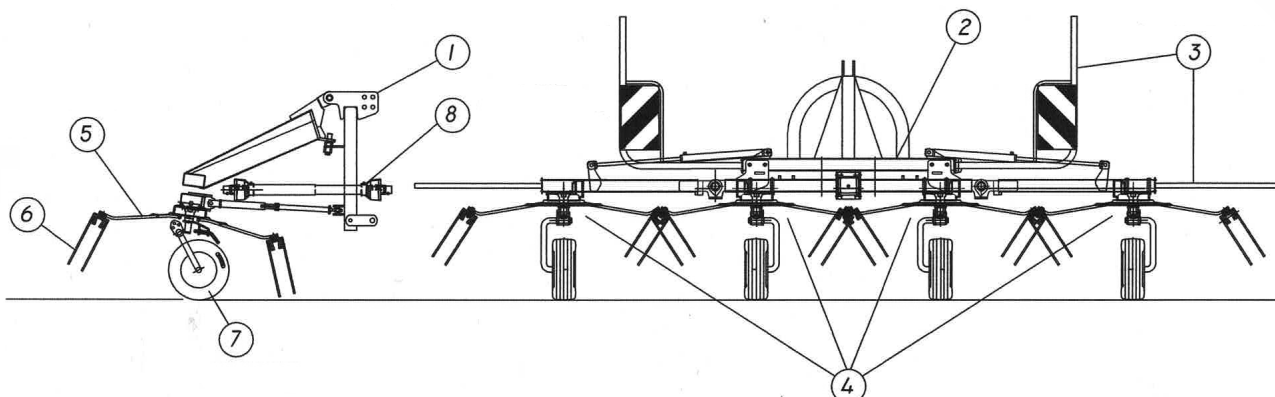
ITALIANO

- Assicurarsi che sul terreno da lavorare non ci siano elementi metallici di ogni tipo, in particolare reti, cavi, funi, catene, tubi, paletti, ecc.
- Osservare e applicare con cura le istruzioni di regolazione dell'altezza della macchina da terra, evitare comunque che nel raggio di lavoro della macchina fino a 50 mt/1968 inch possano sostare altre persone.

1.2.4 PRINCIPALI COMPONENTI

LA MACCHINA SI COMPONE DEI SEGUENTI PARTICOLARI COSTRUTTIVI (Vedi figura):

- 1 ATTACCO UNIVERSALE A TRE PUNTI
- 2 TELAIO
- 3 SCHERMI DI PROTEZIONE LATERALE
- 4 GRUPPO ROTATIVO DI LAVORO
- 5 BRACCI PORTA DENTI
- 6 DENTI
- 7 RUOTE



1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

I girelli sono disponibili in 4 versioni per la serie PERFORMANCE:

- **MH 440**
- **MH 540**
- **MH 680**
- **MH 880**

Inoltre sono disponibili le versioni

- **MH 380**
- **MH 2L**

Con diverse caratteristiche di peso, potenza e ingombro (vedi tabelle). Nella progettazione e nella costruzione sono stati osservati tutti gli accorgimenti necessari per dare un prodotto di alta qualità e affidabilità, nel pieno rispetto delle norme in vigore e con particolare riguardo alla prevenzione degli infortuni.

ENGLISH

ground, however avoid that in the working radius of the machine up to 50 mt/ 1968 inch can stop other people.

1.2.4 MAIN COMPONENTS

THE MACHINE IS COMPOSED OF THE FOLLOWING CONSTRUCTION ELEMENTS (See figure):

- 1 THREE-POINT UNIVERSAL HITCH
- 2 CHASSIS
- 3 PROTECTIVE LATERAL SCREEN
- 4 ROTARY UNIT
- 5 TINE HOLDER ARMS
- 6 TIER TINES
- 7 WHEELS
- 8 CARDAN SHAFT

1.3 TECHNICAL CHARACTERISTICS

Tedders are available in 4 versions for the PERFORMANCE series:

- **MH 440**
- **MH 540**
- **MH 680**
- **MH 880**

- In addition are also available :

- **MH 380**
- **MH 2L**

With different characteristics of weight, power and footprint (see tables). In the design and construction, all the measures necessary to give a high quality and reliable product have been observed, in full compliance with the regulations in force and with particular regard to accident prevention.

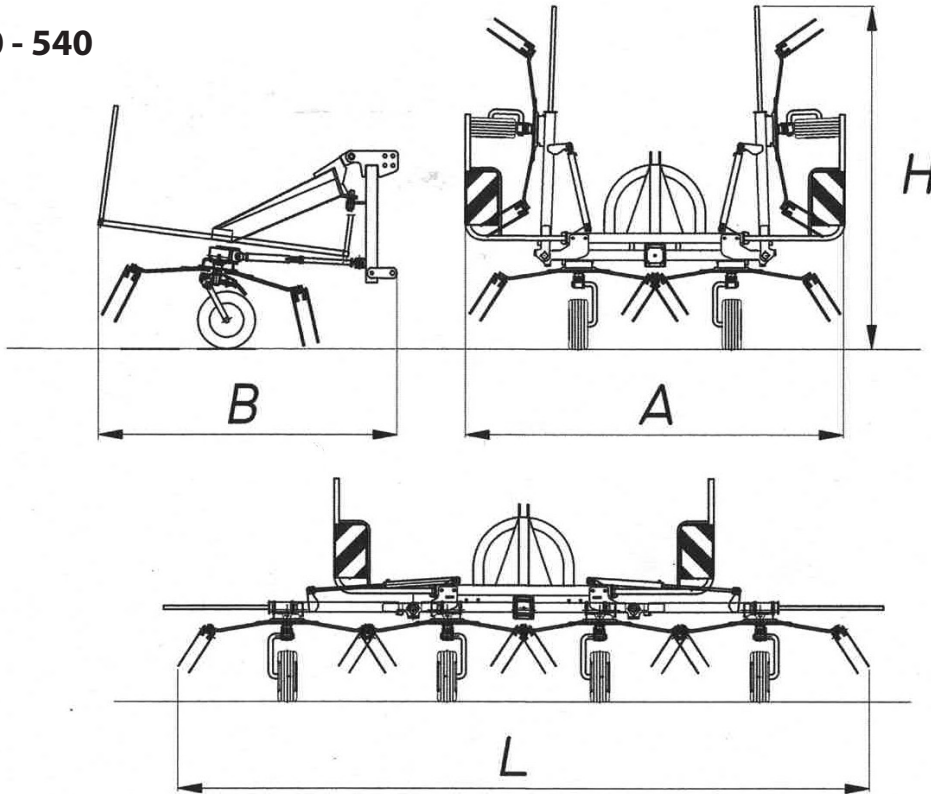
1.3.1 DATI TECNICI

1.3.1 TECHNICAL DATA

SPANDIVOLTAFIENO «MH» Serie «Performance»

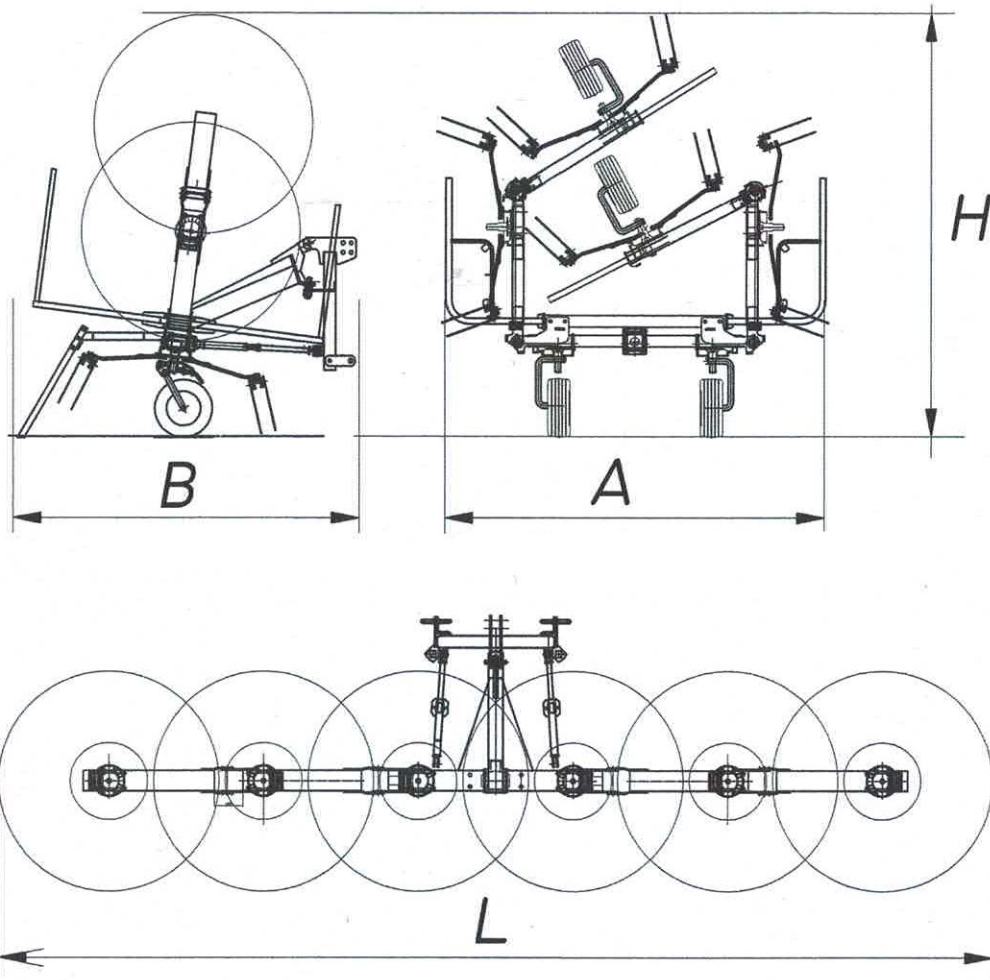
TEDDER «MH» Series «Performance»

MH 440 - 540

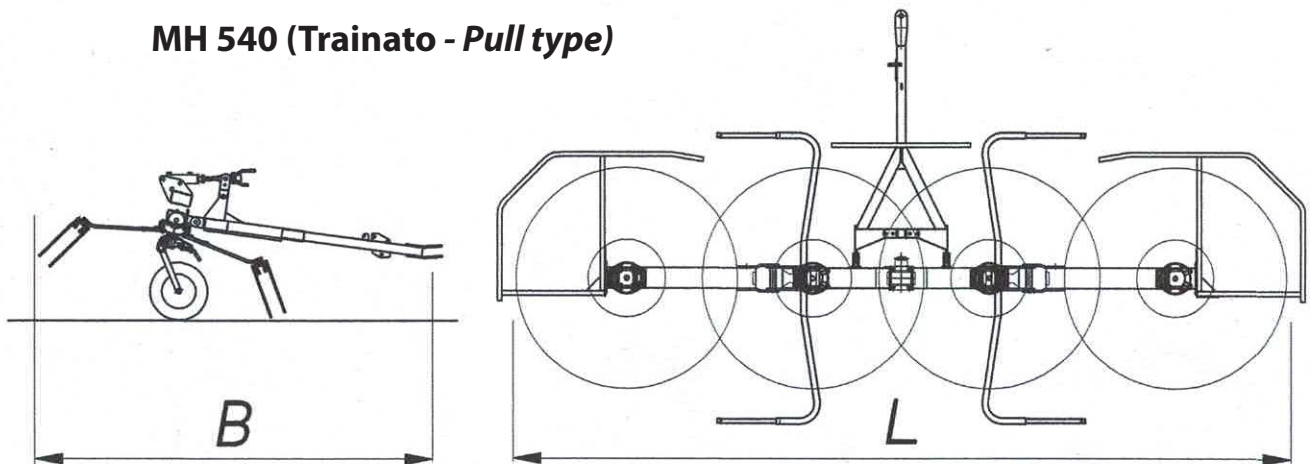


DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNES TECHNIQUES		SERIE "PERFORMANCE"							
		MH 2 L	MH 380	MH 440	MH 540	MH 540T	MH 680	MH 880	
L	LARGHEZZA DI LAVORO - WORK WIDTH - LARGEUR DE TRAVAIL	MT	2.80	3.80	4.40	5.40	5.40	6.80	8.85
	NUMERO DI GIRANTI - NUMBER OF ROTOR - NOMBRE DE TOUPIES	N°	2	4	4	4	4	6	6
	BRACCI PER ROTORE - ARMS FOR ROTOR - BRAS POUR TOUPIES	N°	6	5	6	6	6	6	8
A	LARGHEZZA DI TRASPORTO - TRANSPORT WIDTH - LARGEUR DE TRANS.	MT	1.75	2.00	2.50	2.50	2.50	2.85	3.00
H	ALTEZZA IN RICOVERO - - HAIGT - AUTEUR	MT	1.5	2.80	2.55	2.75	2.75	3.55	4.60
B	LUNGHEZZA DI TRASPORTO - - TRANSPORT LENGT	MT	1.2	1.3	1.85	2.2	2.8	2.2	4.4
	ATTACCO MOBILE A 3 PUNTI - THREE POINTS MOBILE DRAW BARS		NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI
	SOLLEVAMENTO IDRAULICO - HYDRAULIC LIFT - REPLIAGE HYDRAULIQUE		NO	OPTIONAL	SI	SI	SI	SI	SI
	RUOTE REGISTRABILI PER LAVORAZIONE SUI BORDI SPINNING WHEELS TO WORK ON BORDER		NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI
	PNEUMATICI - TYRES - PNEUMATIQUES		3.50x6	5x6.00-6 BALLONG	6x6.50-8 SUPERBALLONG	6x6.50-8 SUPERBALLONG	6x6.50-8 SUPERBALLONG	6x6.50-8 SUPERBALLONG	6x6.50-8 SUPERBALLONG
	POTENZA RICHIESTA - REQUIRED POWER RATING - PUISSANCE DEMANDEE	HP/KW	20/15	23/17	24/18	25/19	25/19	30/22	40/30
	N° GIRI PRESA DI FORZA - SPEED OF PTO SHAFT -	GIRI/ MIN.	540	540	540	540	540	540	540
	PESO - WEIGHT - POIDS	KG	185	380	520	550	510	790	1500
	PRESE IDRAULICHE - HYDRAULIC OUTLETS - PRISES HYDRAULIQUES	N°	—	N° I S.E. OPTIONAL	N° I S.E.	N° I S.E.	N° I S.E. N° I D.E.	N° I S.E.	N° I S.E. N° I D.E.

MH 680



MH 540 (Trainato - Pull type)



Queste macchine sono state progettate per lavorare nelle condizioni più gravose: per le controindicazioni d'uso si rimanda al capitolo 1.2.2 e 1.2.3.

We attach tables with technical data relating to the machine model.

These machines have been designed to work under the most severe conditions: for contraindications of use, see Chapters 1.2.2 and 1.2.3.

ITALIANO

1.3.2 REQUISITI RICHIESTI DAL TRATTORE

La macchina viene installata all'attacco universale a 3 punti di cui è dotato il sollevatore idraulico del trattore per le macchine portate e semiportate, gancio di traino per quelle trainate, e presa di forza selezionata su 540giri /min

1.4 LIVELLO DI RUMOROSITA'

Su tutti i modelli di macchine viene effettuata la verifica del livello di rumorosità emesso.

Lo spandivoltafieno non ha motore proprio, il rumore prodotto dai suoi movimenti meccanici può essere trascurabile rispetto a quello prodotto dal trattore che lo trascina; Bisogna quindi consultare il manuale d'uso del trattore trainante per quanto riguarda l'uso delle protezioni acustiche da utilizzare (tappi, cuffie, ecc...).

1.5 IMBALLO TRASPORTO E CONSEGNA

Per facilitare la spedizione e ridurre i costi del trasporto, le macchine vengono fornite dalla Ditta Costruttrice, PARZIALMENTE SMONTATE in opportune gabbie imballate o su pedane.

Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri e vagoni ferroviari.

Per il sollevamento e trasporto della macchina imballata utilizzare gru o carrelli elevatori di adeguata portata nel rispetto delle comuni norme di sicurezza. A tale scopo consultare il capitolo 1.3.1 in tabella per pesi e ingombri.

1.6 STOCCAGGIO

Se la macchina viene immobilizzata per lunghi periodi (al termine della stagione lavorativa) è necessario immagazzinarla in un luogo riparato da agenti atmosferici e proteggerla per evitare l'accumulo di polvere.

Prima del rimessaggio si consiglia di pulire accuratamente tutta la macchina e di lubrificare adeguatamente tutti gli organi meccanici per proteggerla dalla ruggine.

PER IL PARCHEGGIO DELLA MACCHINA E IL SUO RIMESSAGGIO:

- Sfilare e posizionare il piedino di appoggio per il parcheggio;
- Mediante il sollevatore idraulico del trattore ap-

ENGLISH

1.3.2 REQUIREMENTS OF THE TRACTOR

The machine is installed at the universal 3-point coupling, which is fitted to the tractor hydraulic lift for trailed and half-trailed machines, towing hook for towed machines, and PTO selected on 540rpm /min

1.4 NOISE LEVEL

All models of machines are tested for noise levels.

The hay-turner has no motor of its own, the noise produced by its mechanical movements may be negligible compared to that produced by the tractor which pulls it; You should therefore consult the owner's manual of the tractor for the use of the hearing protection to be used (earplugs, headphones, etc...).

1.5 PACKAGING TRANSPORT AND DELIVERY

To facilitate the shipment and reduce transport costs, the machines are supplied by the Company Manufacturer, PARTIALLY DISASSEMBLED in appropriate packed cages or on platforms.

If the machine needs to be transported on a long journey, it can be loaded onto lorries and railway wagons.

For the lifting and transport of the packed machine use cranes or forklifts of adequate capacity in compliance with common safety standards.

For this purpose, refer to chapter 1.3.1 in the table for weights and dimensions.

1.6 STORAGE

If the machine is immobilized for long periods (at the end of the working season) it must be stored in a place sheltered from atmospheric agents and protected to avoid accumulation of dust.

Before storing, it is advisable to thoroughly clean the whole machine and to properly lubricate all mechanical parts in order to protect it from rust.

FOR PARKING AND STORAGE:

- Remove and place the parking support foot
- The tractor's hydraulic lift puts equipment on the ground
- Disconnect the machine and move the tractor away.

ITALIANO

- poggiare l'attrezzatura a terra;
- Staccare la macchina e allontanare il trattore;
- Lavare accuratamente la macchina;
- Effettuare un controllo generale a vista della macchina individuare eventuali lesioni strutturali, rilevare eventuali abrasioni profonde sulla verniciatura, verificare che siano presenti i pittogrammi di sicurezza originali nelle loro posizioni, che siano integri o leggibili. In caso di lesioni, abrasioni o danni provvedere alle opportune riparazioni: in caso di necessità sostituire immediatamente i pittogrammi danneggiati.
- In caso di rotture o abrasioni delle protezioni sostituirli con altri originali;
- Ingrassare tutti gli organi meccanici (vedi SEZIONE 5 «Manutenzione»).

1.7 SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE

In caso di rottamazione la macchina dovrà essere smaltita in discariche adeguate attenendosi alla legislazione vigente e:

- Recuperare gli eventuali oli o grassi esausti e smaltirli negli appositi centri di raccolta.
- Prima di procedere alla rottamazione è necessario separare le parti in plastica o gomma, il materiale elettrico ed elettronico.
- Le parti costituite unicamente da materiale plastico, alluminio, acciaio, potranno essere riciclate se raccolti dagli appositi centri. Riferirsi ai paragrafi «2.5 Identificazione della macchina» e «2.6 Identificazione del motore».

ENGLISH

- *Wash the machine thoroughly*
- *Carry out a general machine view check to identify any structural damage, detect any deep abrasions on the paint, verify that the original safety pictograms are present in their positions, that they are intact or legible*
- *In case of injury, abrasion or damage make the necessary repairs: if necessary replace damaged pictograms immediately*
- *In case of breakage or abrasion of the protectors replace them with other original*
- *Grease all mechanical parts (see SECTION 5 "Maintenance")*

1.7 DISPOSAL AND SCRAPPING

In the event of scrapping, the machine must be disposed of in appropriate landfills in accordance with current legislation and:

- *Recover any used oils or fats and dispose of them in the appropriate collection centers.*
- *Before scrapping, it is necessary to separate the plastic or rubber parts, electrical and electronic equipment.*
- *Parts made solely of plastic, aluminum or steel may be recycled if collected by the recycling centers. Refer to paragraphs «2.5 Machine identification» and «2.6 Engine identification».*

SEZIONE 2

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA



AVVERTIMENTO

LE SEGUENTI PRESCRIZIONI DI SICUREZZA SERVONO A SALVAGUARDARE LA VOSTRA INCOLUMITÀ:

È NECESSARIO QUINDI LEGGERLE ATTENTAMENTE, MEMORIZZARLE ED APPLICARLE SEMPRE.

- Utilizzare la macchina, eseguire i controlli periodici e gli interventi di manutenzione in conformità a quanto previsto sulle vigenti norme di sicurezza.
- L'inosservanza delle norme o precauzioni di base sulla sicurezza potrebbero causare incidenti durante la regolazione, il funzionamento, la manutenzione e la riparazione della macchina.
- La macchina è stata costruita e progettata esclusivamente per raccogliere, con formazione di andane, qualsiasi altro tipo di foraggio precedentemente tagliato.
- Eventuali modifiche all'attrezzo non preventivamente autorizzate dal Costruttore (in forma scritta), ne escludono la sua responsabilità.



ATTENZIONE

La Ditta Costruttrice non risponde di eventuali danni causati da un impiego della macchina non previsto o inadeguato.

- La macchina deve essere utilizzata solo da personale autorizzato, addestrato e che ne conosce il funzionamento ed i pericoli.
- In caso di dubbi rivolgersi direttamente ai tecnici della Ditta.



AVVERTIMENTO

Tutte le istruzioni di seguito elencate vanno rispettate con attenzione.

SECTION 2

SAFETY REQUIREMENTS



WARNING

THE FOLLOWING SAFETY REQUIREMENTS ARE NECESSARY TO SAFEGUARD YOUR SAFETY:

IT IS THEREFORE NECESSARY TO READ THEM CAREFULLY, MEMORIZE THEM AND APPLY THEM ALWAYS.

- Operate the machine, carry out periodic checks and maintenance in accordance with the applicable safety regulations.
- Failure to comply with basic safety regulations or precautions could cause accidents during the adjustment, operation, maintenance and repair of the machine.
- The machine was built and designed exclusively to collect, with formation of anthers, any other type of forage previously cut.
- Any modifications to the tool not previously authorized by the manufacturer (in writing), exclude its responsibility.



ATTENTION

The manufacturer is not responsible for any damage caused by an unplanned or inappropriate use of the machine.

- The machine must only be operated by authorized personnel who are trained and familiar with its operation and hazards
- In case of doubt, contact the company's technicians directly.



WARNING

All the instructions below must be followed carefully.

ITALIANO

2.1 NORME DI SICUREZZA E ANTI-INFORTUNI



AVVERTIMENTO

Verificare con attenzione la macchina prima di ogni messa in funzione

La Ditta Costruttrice non può prevedere ogni possibile circostanza capace di comportare un potenziale pericolo. Le avvertenze presenti in questo documento e sul prodotto hanno l'obiettivo di aiutare a conoscere i rischi derivanti dall'utilizzo della macchina ma non sono pertanto esaustive.

- Osservare, oltre alle avvertenze contenute in questo manuale, tutte le norme di sicurezza ed antinfortunistiche di carattere generale.
- Non far funzionare la macchina o eseguire la manutenzione finché non siano state lette e capite le istruzioni
- La segnaletica applicata alla macchina fornisce una serie di indicazioni importanti : la loro osservanza serve alla Vostra sicurezza.
- Assicurarsi che tutti i pittogrammi di sicurezza siano leggibili. Pulirli ed eventualmente sostituirli con nuove etichette.



AVVERTIMENTO

La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità nel caso che i PITTOGRAMMI DI SICUREZZA forniti a corredo della macchina risultino mancanti, illeggibili o spostati dalla loro posizione originale.

Nel caso che qualche PITTOGRAMMA risultasse danneggiato o mancante, deve essere richiesto l'invio, citando i dati di riconoscimento della macchina riportati nella targhetta di identificazione.



ATTENZIONE

Prima di iniziare ad utilizzare la macchina occorre conoscere tutti i dispositivi, comandi e funzioni, leggere attentamente il presente manuale.

ENGLISH

2.1 SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION



WARNING

Check the machine carefully before each start-up

The Manufacturer cannot foresee every possible circumstance that could cause a potential danger. The warnings in this document and on the product are intended to help you understand the risks of using the machine, but they are not exhaustive.

- *Observe, in addition to the warnings contained in this manual, all safety and accident prevention regulations of a general nature.*
- *Do not operate the machine or perform maintenance until you have read and understood the instructions*
- *The signs on the machine provide a number of important indications: their observance is for your safety.*
- *Make sure all safety pictograms are legible. Clean and replace with new labels if necessary.*



WARNING

The manufacturer declines all responsibility in case that the SAFETY PICTOGRAMS supplied with the machine are missing, illegible or moved from their original position.

If any PICTOGRAM is damaged or missing, the return must be requested, citing the machine identification data on the identification plate



ATTENTION

Before you start using the machine, you should know all the devices, controls and functions, read this manual carefully.

ITALIANO

Prima di utilizzare la macchina assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano collocati correttamente al loro posto ed in buono stato; qualora si verificassero guasti o danneggiamenti alle protezioni sostituirle immediatamente. I dispositivi di protezione della macchina sono fatti per impedire il contatto con gli utensili rotanti. Gli utensili sono protetti sia nella zona frontale nel senso di avanzamento e nelle parti laterali. È pertanto interdetto avvicinarsi in zona di pericolo.


ATTENZIONE

Prima di scendere dalla trattrice e prima di ogni operazione di regolazione e manutenzione azionare il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione dal cruscotto.


ATTENZIONE

Prima dell' utilizzo della macchina assicurarsi che nel raggio di 50 metri non ci siano persone o animali. È pertanto d' obbligo allontanare le persone e raddoppiare la prudenza quando si lavora in prossimità di strade e luoghi pubblici. EVIDENZIARE LA PERICOLOSITÀ CON CARTELLI SEGNALETICI

- **Il manuale deve essere sempre a portata di mano** in modo tale da poterlo consultare per verificare il ciclo operativo. Se venisse smarrito o danneggiato occorrerà richiedere alla Ditta Costruttrice una copia sostitutiva.
- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale autorizzato, istruito, addestrato e munito di patente di guida.
- La macchina è progettata per essere usata da un solo operatore.
- Non lavorate mai con questa macchina se siete stanchi, ammalati o sotto influenza di alcool, droghe o medicine.
- Si raccomanda all' operatore addetto alla macchina di non indossare capi di vestiario che possano dare origine ad impigliamenti (Maniche senza polso chiuso, cinture, collane, anelli, ecc.).

ENGLISH

-Before using the machine make sure that all safety devices are correctly placed in their place and in good condition; if there is a failure or damage to the guards replace them immediately. The machine protection devices are designed to prevent contact with rotating tools. The tools are protected both in the forward and lateral directions. It is therefore forbidden to approach the danger zone.


ATTENTION

Before you leave the tractor and before any adjustment or maintenance operation, apply the parking brake, switch off the engine and remove the ignition key from the dashboard.


ATTENTION

Before using the machine, make sure that there are no people or animals within a radius of 50 meters. It is therefore imperative to drive people away and double the caution when working near roads and public places.

HIGHLIGHT THE HAZARD WITH SIGNS

- **The manual should always be available for use to check the operating cycle.**
If it is lost or damaged, please ask the Manufacturer for a replacement copy.
- *The machine must be operated only by authorized personnel who have been instructed, trained and have a driving licence.*
- *The machine is designed to be operated by a single operator.*
- *Never work with this machine if you are tired, sick or under the influence of alcohol, drugs or medicines.*
- *The operator is advised not to wear any clothing that could cause entanglement (sleeves without closed wrist, belts, necklaces, rings, etc.)*

ITALIANO



L'operatore deve, durante il periodo di utilizzo, **REGOLAZIONE, MANUTENZIONE, RIPARAZIONE, MOVIMENTAZIONE o IMMAGAZZINAMENTO** della macchina, indossare scarpe antinfortunistiche, guanti di sicurezza e se necessario cuffie antirumore e maschera antipolvere.

- Durante l'uso la macchina può dare luogo a emissioni di polveri, in caso si lavori con terreno asciutto. Si consiglia di utilizzare trattrici con cabina con filtri sul sistema di ventilazione oppure, di utilizzare idonei sistemi di protezione delle vie respiratorie quali maschere antipolvere o maschere con filtro adeguato.
- Prima di ogni utilizzazione della macchina, controllare sempre gli organi di movimentazione e lavorazione:
 - DENTI DOPPI
 - BRACCI DENTI
 - RUOTE
 - ecc
- Rimpiazzare immediatamente se si riscontra in essi parti usurate, mancanti o danneggiate. Quando si sostituiscono organi di movimentazione e lavorazione verificare sempre che gli elementi di fissaggio quali (bulloni, viti e dadi ecc...) siano conformi alle istruzioni del Costruttore.
Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali.
- Controllare che la macchina non abbia subito danni durante le fasi di trasporto per la consegna e nel caso avvertite immediatamente la Ditta Costruttrice
- Tenere la macchina pulita da materiali estranei (detriti, attrezzi, oggetti vari) che potrebbero danneggiare il funzionamento o arrecare danni all'operatore.



PERICOLO: È ASSOLUTAMENTE VIETATO SALIRE O FARSI TRASPORTARE DALLA MACCHINA IN MOVIMENTO

- Assicurarsi che l'albero cardanico sia innestato in modo corretto dopo ogni collegamento della

ENGLISH



The operator must wear safety shoes, safety gloves and if necessary noise-proof headphones and dust masks during use, **ADJUSTMENT, MAINTENANCE, REPAIR, HANDLING or STORAGE** of the machine.

- *Dust emissions may occur during use if working with dry soil. It is advisable to use tractors with cabin with filters on the ventilation system or to use suitable respiratory protection systems such as dust masks or masks with appropriate filter.*
 - *Always check the handling and processing equipment before using the machine:*
 - *DOUBLE TEETH*
 - *ARMS TEETH*
 - *WHEELS*
 - *etc...*
 - *Replace immediately if worn, missing or damaged parts are found in them. When replacing handling and processing equipment always check that the fasteners such as (bolts, screws and nuts etc...) are in accordance with the manufacturer's instructions.*
- Use only original spare parts.**
- *Check that the machine has not suffered damage during the transport phases for delivery and in this case immediately notify the Manufacturer*
 - *Keep the machine clean of foreign materials (debris, tools, various objects) that could damage operation or cause damage to the operator.*



DANGER

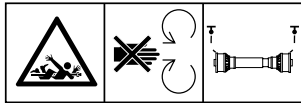
IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO GET IN OR BE CARRIED BY THE MOVING MACHINE

- *Ensure that the cardan shaft is properly engaged af-*

ITALIANO

macchina.

- Staccare la macchina dalla trattrice solo su terreno compatto e pianeggiante, verificando che sia ferma e stabile (utilizzare l' idoneo piedino di appoggio stabilizzatore).



PERICOLO: Verificare che le protezioni dell' albero cardanico di trasmissione siano integre e in buone condizioni.

- In caso di rottura o deterioramento, provvedere alla loro immediata sostituzione.
- Quando la macchina non è agganciata all' unità di potenza, l'albero cardanico va mantenuto in posizione di riposo.



ATTENZIONE: Non interpersi, per nessun motivo, tra il trattore e la macchina con motore acceso e presa di potenza inserita.



ATTENZIONE: Accertarsi che la macchina sia completamente ferma prima di avvicinarsi alla macchina.


AVVERTIMENTO

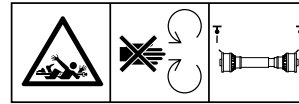
L'utente può compiere esclusivamente le operazioni di manutenzione descritte in questo manuale.

- Eventuali modifiche dell' macchina potrebbero causare problemi di sicurezza. In tal caso l'utente sarà l'unico responsabile di eventuali incidenti.

ENGLISH

ter each machine connection

- Only detach the machine from the tractor on flat, compact ground and check that it is stationary and stable (use the appropriate stabilizing support foot).


DANGER

Check that the transmission shaft protectors are intact and in good condition.

- In the event of breakage or deterioration, ensure their immediate replacement.
- When the machine is not hooked up to the power unit, the cardan shaft shall be kept in the rest position.


ATTENTION

Do not, for any reason, interfere between the tractor and the machine with engine running and power outlet inserted.


ATTENTION

Make sure the machine is completely stationary before approaching the machine.


WARNING

The user may only perform the maintenance operations described in this manual.

- Any changes to the machine could cause safety problems. In this case the user will be solely responsible for any accidents.

ITALIANO

ENGLISH



PERICOLO

Non manomettere, asportare o rendere inefficienti le protezioni e i dispositivi di sicurezza applicate alla macchina per la sicurezza dell'operatore e altrui.



DANGER

Do not tamper with, remove or render ineffective any safety device or protection applied to the machine for the safety of the operator and others.



AVVERTIMENTO

Usare esclusivamente ricambi originali della Ditta Costruttrice.



WARNING

Use only original spare parts of the manufacturer.

La Ditta Costruttrice si ritiene sollevata da eventuali responsabilità in caso di:

- Uso improprio delle macchina o utilizzo da parte di personale non addestrato
- Gravi carenze nella manutenzione prevista
- Utilizzo di ricambi non originali o specifici per modello
- Inosservanza totale o parziale delle istruzioni
- Inosservanza delle comuni norme di sicurezza nell'ambito di lavoro
- Eventi eccezionali

The Manufacturer is relieved of any liability in case of:

- *Improper use of the machine or use by untrained personnel*
- *Serious deficiencies in planned maintenance*
- *Use of non-original or model-specific spare parts*
- *Total or partial non-compliance with instructions*
- *Failure to comply with common safety standards in the workplace*
- *Exceptional events*

2.2 RAFFIGURAZIONE GRAFICA DEI SIMBOLI

2.2 GRAPHIC REPRESENTATION SYMBOLS

I seguenti simboli contenuti nel presente manuale intendono richiamare l'attenzione dell'operatore su eventuali pericoli presenti o che si possono presentare e su eventuali indicazioni di sicurezza.

The following symbols in this manual are intended to draw the attention of the operator to any hazards present or likely to occur and to any safety instructions.

I seguenti simboli inseriti sulla macchina sono indicazioni di pericolo o di obbligo a cui deve sottostare l'operatore.

The following symbols on the machine are hazard or mandatory instructions for the operator.

2.3 LOCATION OF PICTOGRAMS ON THE MACHINE



ATTENZIONE: Prima di iniziare ad utilizzare la macchina occorre conoscere tutti i dispositivi, comandi e funzioni, leggere attentamente il presente manuale di uso e manutenzione.

CAUTION: Before starting to use the machine, you should know all the devices, controls and functions, read this user and maintenance manual carefully.



ATTENZIONE: le operazioni di regolazione e manutenzione devono essere eseguite dopo aver letto il manuale d'uso e manutenzione, a macchina ferma, motore spento e chiave disinserita

ATTENTION: the adjustment and maintenance operations must be performed after reading the user manual and maintenance, with machine stopped, engine turned off and key removed



ATTENZIONE: accertarsi del senso di rotazione e del numero di giri (540 giri/min) della p.d.p. del trattore prima di inserirvi l'albero cardanico per la trasmissione di potenza.

CAUTION: Check the rotation direction and the rpm (540 rev/min) of the tractor power take-off before inserting the cardan shaft for power transmission.



ATTENZIONE, PERICOLO DI FERIMENTO aspettare che la macchina sia completamente ferma prima di avvicinarsi.

CAUTION, DANGER OF INJURY wait until the machine is completely stationary before approaching.



ATTENZIONE: Pericolo di contatto con organi in movimento: rimanere a distanza di sicurezza.

CAUTION; Danger of contact with moving organs: stay at a safe distance



ATTENZIONE: Pericolo di lancio di materiale e/o oggetti, non sostare od avvicinarsi alla macchina. Mantenere una distanza di sicurezza minima di 50 metri dalla macchina.

CAUTION; Danger of throwing material and/or objects, do not stand or approach the machine. Maintain a minimum safety distance of 50 meters from the machine.



ATTENZIONE: Pericolo di caduta, non salire o farsi trasportare dalla macchina.

CAUTION: Danger of falling, do not climb or be carried by the machine



PERICOLO: di impigliamento e trascinamento. Non avvicinare le mani agli organi in movimento e all'albero di trasmissione in moto.

DANGER: of entanglement and drag. Do not bring your hands near moving parts or the shaft in motion.



ATTENZIONE: Pericolo di schiacciamento: non sostare tra la trattrice e la macchina operatrice.

CAUTION: Danger of crushing: do not stand between tractor and machine



ATTENZIONE: per il sollevamento agganciare la macchina nei punti indicati.

CAUTION: for lifting the machine in the indicated points



Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale richiesti

Use the required Personal Protective Equipment

SEZIONE 3

INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO

Provvedere inizialmente a disimballare la macchina. Eseguire il montaggio delle parti fornite smontate, come indicato nel manuale nel documento, ALLEGATO (a questo manuale) «Istruzioni di montaggio».

Durante le fasi di preparazione della macchina porre molta ATTENZIONE alle manovre di sollevamento e trasporto.



PERICOLO

Le operazioni di sollevamento e trasporto possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione: allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare la zona di trasferimento; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione; non toccare i carichi sospesi e rimanervi a distanza di sicurezza; durante il trasporto, i carichi non dovranno essere sollevati più di 20 centimetri dal suolo.

Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno «SPAZIO DI FUGA» sufficiente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente qualora il carico cedesse.



Per il sollevamento delle parti utilizzare ganci di sollevamento e funi di adeguata portata da inserire nei punti indicati per il sollevamento segnalati dai pittogrammi applicati sulla macchina.

Sollevare le parti con estrema cautela e trasferirle sempre con estrema cautela.

Nessuna persona dovrà trovarsi nel raggio di azione dell'attrezzatura di sollevamento, durante gli spostamenti.

3.1 NORME DI SICUREZZA PER L'ATTACCO ALLA TRATTRICE



L'operatore, durante il periodo di utilizzo, manutenzione, riparazione, messa in strada o deposito della macchina, deve indossare scarpe antinfortunistiche,

SECTION 3

INSTALLATION AND OPERATION

Unpack the machine at first.

Assemble the parts supplied disassembled as described in the manual in the document, ATTACHMENT (to this manual) «Assembly instructions».

During the preparation of the machine, pay SPECIAL attention to lifting and transport.



DANGER

Lifting and transport operations can be very dangerous if not carried out with the greatest care: keep non-workers away;

Clear and delimit the transfer area;

Check the integrity and suitability of the equipment available; do not touch suspended loads and remain at a safe distance from them; during transport, the loads shall not be lifted more than 20 cm above the ground.

It must also be ensured that the area in which action is taken is clear and that there is sufficient «ESCAPE SPACE», that is to say a free and safe zone into which one can move quickly if the load should give way.



For lifting of parts use lifting hooks and ropes of adequate capacity to be inserted in the points indicated for lifting marked by the pictograms applied on the machine.

Lift the parts with extreme caution and always transfer them with extreme caution.

No person shall be within range of the lifting equipment during movement.

3.1 SAFETY REQUIREMENTS FOR ATTACHMENT TO TRACTORS



The operator, during the period of use, maintenance, repair, putting on the road or storage of the machine, must wear safety shoes, safety gloves, noise-proof

ITALIANO

guanti di sicurezza, cuffie antirumore, occhiali da lavoro e maschera antipolvere per proteggersi da proiezioni o cadute di oggetti dovute al funzionamento della macchina.

L'applicazione al trattore è un'operazione che potrebbe risultare pericolosa.

Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione.

L'asse anteriore della trattrice viene alleggerito in relazione al peso attaccato al momento dell'accoppiamento alla macchina:

- Il carico dell'asse anteriore deve essere almeno il 20% del peso a vuoto della trattrice.
- Prima di procedere all'avvicinamento in retromarcia col trattore, assicurarsi che la macchina sia in posizione stabile.
- Prima dell'aggancio della macchina all'attacco a tre punti della trattrice, posizionare il dispositivo di sicurezza della trattrice in modo da rendere impossibile il sollevamento e l'abbassamento involontario e o accidentale
- L'attacco a tre punti della trattrice e della macchina devono coincidere ed essere adattati.
- Nella zona della tiranteria dei bracci del sollevatore posteriore della trattrice sussiste il pericolo di ferimento a causa di punti di schiacciamento e di tagli, operare l'attacco e lo stacco della macchina esclusivamente su superfici compatte e pianeggianti.

3.2 COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA ALLA TRATTRICE: ATTACCO A 3 PT O TRAINO

La macchina può essere agganciata ad ogni tipo di trattore munito di attacco universale a tre punti.

I perni dell'attacco dei 2° punti sono mobili e possono essere regolati per 1° e 2° categoria.

Illuminare bene la zona di lavoro in caso di scarsa visibilità e fare allontanare ogni persona almeno fino a 5 metri dal punto di aggancio.

Avvicinare la trattrice fino a far coincidere le barre del sollevatore con l'attacco a 3 punti della macchina e collegarli mediante i perni.

Le due rotule sferiche dei 2° punti devono essere regolate alla stessa altezza dal terreno.


ATTENZIONE

Inserire e bloccare le spine di sicurezza nel foro dei perni ed accertarsi che siano bloccate. Collegare il tirante superiore T del trattore al ter-

ENGLISH

headphones, work glasses and dust mask to protect against splashing or falling objects caused by machine operation.

Application to the tractor is a potentially dangerous operation.

Be very careful to carry out the whole operation.

- The load on the front axle must be at least 20% of the tractor's unladen weight.
- Before you approach the tractor in reverse, make sure that the machine is in a stable position.
- Before the machine is attached to the tractor's three-point coupling, position the tractor's safety device so that it cannot be raised or lowered unintentionally or accidentally.
- The three-point coupling of the tractor and machine must be matched and adapted.
- There is a danger of injury in the area of the rear linkage of the tractor from crushing points and cuts, so only on flat and compact surfaces should the machine be connected to and disconnected.

3.2 CONNECTION OF THE MACHINE TO THE TRACTOR: 3-POINTCOUPLING OR TOWING

The machine can be attached to any type of tractor with a universal three-point coupling.

The pins of the 2-point attachment are movable and can be adjusted for 1 and 2 categories.

Illuminate the working area well in case of poor visibility and have each person at least 5 meters away from the coupling point.

Bring the tractor closer to the point where the bars of the lift are aligned with the 3-point attachment of the machine and connect them by means of pins.

The two ball joints of the 2nd points must be adjusted at the same height from the ground.


ATTENTION

Insert and lock the safety plugs into the pin hole and make sure they are locked.

ITALIANO

ENGLISH

zo punto superiore della macchina ed effettuare con questo una corretta regolazione

Connect the tractor's T-bar to the third upper point of the machine and adjust it accordingly



ATTENZIONE

Inserire e bloccare le spine di sicurezza. Bloccare il dispositivo di antisvitamento del terzo punto T. Prima di agganciare o staccare la macchina dal terzo punto della trattoria verificare che la leva di controllo del sollevatore idraulico sia posizionata in modo tale che non sia possibile sollevare o abbassare la macchina accidentalmente.

Spingere verso l'alto il piedino d'appoggio P e fissarlo con la spina



ATTENTION

Insert and lock the safety plugs. Lock the third T-point anti-unscrewing device.

Before you hook or unhook the machine from the third point of the tractor, make sure that the hydraulic lift control lever is positioned so that it is not possible to raise or lower the machine accidentally.

Push up the support leg P and secure it with the plug



ATTENZIONE

Ricordarsi che nella parte superiore del castello del 3° punto è posizionato il gancio di bloccaggio per il trasporto su strada. In questa fase il gancio deve essere in posizione di bloccaggio.

Alzare la macchina ed agendo sui tiranti laterali delle barre del sollevatore bloccarne il movimento laterale.



ATTENTION

Remember that the lock hook for road transport is located at the top of the 3rd point castle. At this stage the hook must be in the locking position.

Lifting the machine and acting on the side rods of the lift bars, it blocks the lateral movement.



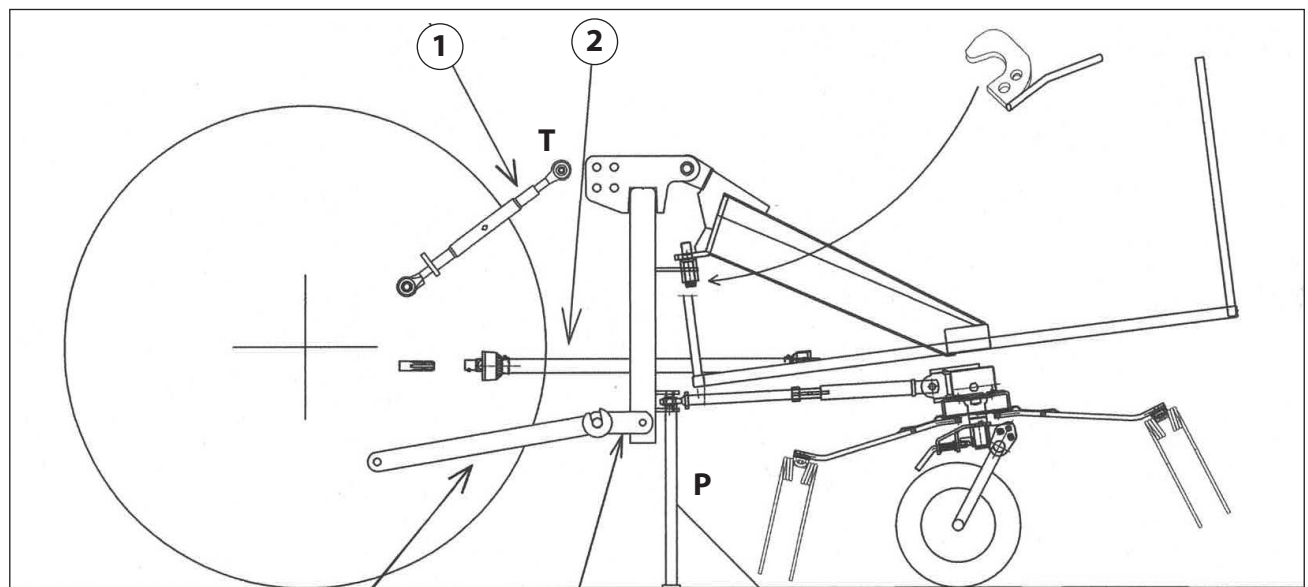
ATTENZIONE

Posizionare la trattoria su una zona pianeggiante



ATTENTION

Place the tractor on a flat area to avoid side loa-



- 1) Tirante 3° punto
- 2) Albero cardanico
- 3) Bracci sollevatore
- 4) Perni 2° punto
- 5) Piedino di appoggio

- 1) 3rd point tie rod
- 2) Drive shaft
- 3) Lift arms
- 4) 2nd point
- 5) Foot

ITALIANO

te per evitare il carico laterale della macchina sui tiranti.

Per le versioni semiportate, la procedura e' analoga alla versione con attacco a 3 punti già' descritta ma non e' presente il tirante del 3° punto T.

Per le versioni trainate: la macchina dispone, nella parte anteriore, del timone di traino che termina con il dispositivo di aggancio al traino del trattore. Inserire il perno di aggancio del traino ed inserire la spina di sicurezza per evitare lo sfilamento del perno di aggancio, portare il piedino di appoggio nella posizione di trasporto e, dove presente, ripiegare anche il piede di appoggio posteriore anti ribaltamento.

3.2.1 COLLEGAMENTO/MONTAGGIO DELL'ALBERO CARDANICO

L'albero cardanico telescopico può essere fornito dalla Ditta Costruttrice a corredo della macchina secondo le indicazioni tecniche rilevate al momento del contratto.



PERICOLO

L'albero cardanico è un organo meccanico che quando è in funzione può essere causa di pericolo per l'integrità fisica di chi opera nel suo contesto. Fare quindi molta attenzione alle operazioni che coinvolgono tale organo.

Prima dell'utilizzo dell'albero cardanico, leggere attentamente il Manuale d'Uso e Manutenzione dell'albero cardanico stesso.

- Dopo aver collegato la macchina alla trattrice, collegare l'albero cardanico alla presa di potenza della trattrice (questa operazione deve essere eseguita con il motore spento e la chiave disinnescata dal cruscotto).
- Nel caso non venga utilizzato l'albero cardanico fornito unitamente alla macchina, verificare che le cuffie della macchina e della trattrice si sovrappongano alla protezione dell'albero cardanico almeno della quota prevista dalle normative vigenti (5cm / 2inch).
- Pulire la presa di potenza.
- Ingrassare, periodicamente, l'albero cardanico seguendo le indicazioni fornite dal costruttore del cardano (vedere Manuale Uso e Manutenzione dell'albero cardanico)
- Attenzione al senso di montaggio dell'albero cardanico rispettando il senso di montaggio prescritto dal costruttore ed indicato sul rivestimento esterno della protezione (disegno trattrice sul

ENGLISH

ding of the machine on the tie rods.

For the semi-worn versions, the procedure is similar to the version with 3-point attachment already described but without the tie rod of the 3rd T-point.

For the towed versions, the machine has a front drawbar which ends with the tractor coupling. Insert the tow hook and the safety plug to prevent the hook from being removed, bring the support leg into the transport position and, where present, fold up the rear anti-roll-over foot..

3.2.1 CONNECTION/MOUNTING OF THE CARDAN SHAFT

The telescopic cardan shaft can be supplied by the manufacturer with the machine according to the technical specifications at the time of the contract.



DANGER

The cardan shaft is a mechanical organ which when in operation can be cause of danger to the physical integrity of those operating in its context.

Therefore, pay close attention to the operations involving such a body.

Before using the cardan shaft, read carefully the manual of use and maintenance of the cardan.

- *After connecting the machine to the tractor, connect the cardan shaft to the tractor power outlet (this operation must be performed with the engine turned off and the key removed from the dashboard).*
- *If the cardan shaft supplied with the machine is not used, check that the headsets of the machine and tractor overlap the protection of the cardan shaft at least the height provided by current regulations (5cm/ 2inch).*
- *Clean the power take-off*
- *Periodically grease the cardan shaft following the instructions provided by the cardan manufacturer (see Manual of use and maintenance of the cardan shaft)*
- *Attention to the mounting direction of the cardan shaft respecting the mounting direction prescribed by the manufacturer and indicated on the outer coating of the protection (drawing on the outer tube*

ITALIANO

tubo esterno dell'albero verso la p.d.p. della trattrice stessa).

- Agganciare le catenelle antirotazione alla macchina e al trattore, per impedire che le protezioni stesse ruotino con l'albero cardanico
- Accertarsi che blocco di sicurezza anti sfilo (pulsante, ghiera, ecc...) sia correttamente inserito e bloccato nel proprio alloggiamento.

Verificare che la regolazione di velocità della presa di potenza del trattore sia sul valore di 540 giri/min, in quanto la macchina è progettata per questa velocità.

Per un corretto e sicuro funzionamento della macchina utilizzare esclusivamente alberi cardanici con marcatura CE.

Utilizzare solamente alberi cardanici di trasmissione con protezioni integre.

L'angolazione in cui lavora l'albero cardanico deve essere la minima possibile, questo favorisce una più lunga durata sia del albero che della macchina.

Disinserire sempre, la presa di forza, quando l'albero cardanico fa un angolo troppo aperto (mai oltre i 10÷15 gradi - vedi figura) e quando non viene usata.

ENGLISH

of the shaft towards the p.d.p. of the tractor itself).

- Attach the anti-rotation chains to the machine and tractor, to prevent the guards themselves from rotating with the cardan shaft
- Make sure that the safety lock (button, ring, etc.) is properly inserted and locked in its own housing

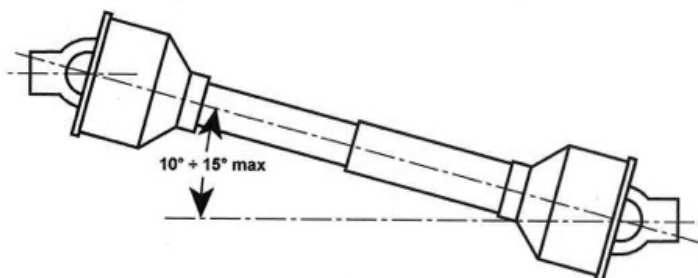
Check that the speed setting of the tractor power take-off is on 540 rev/min, as the machine is designed for this speed

For a correct and safe operation of the stain use only CE marked cardan shafts.

Use only drive shafts with integral protection.

The angle at which the cardan shaft works should be as small as possible, this favors a longer life of both the shaft and the machine.

Always disengage the PTO when the cardan shaft is too wide (never above 10- 15 degrees - see figure) and when not in use.

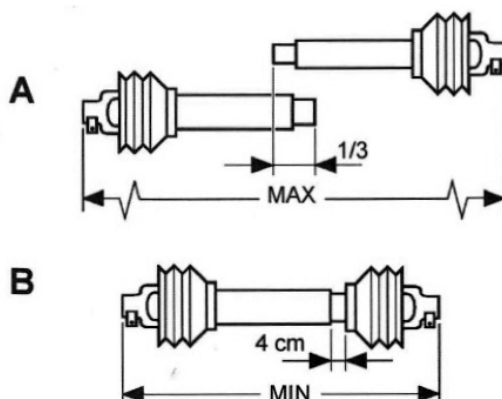


La lunghezza dell'albero cardanico deve essere adeguata al tipo di trattoria che si utilizza.

Quando l'albero cardanico è sfilato al massimo, in ogni condizione di lavoro, i tubi telescopici devono sovrapporsi per almeno 1/3 della loro lunghezza (vedi figura - vista A).

The length of the cardan shaft must be appropriate to the type of tractor being used.

When the cardan is fully extended, under all working conditions, telescopic tubes shall overlap for at least 1/3 of their length (see figure - view A).



ITALIANO

ENGLISH

Quando è inserito al massimo, il gioco minimo deve essere di 40mm /1.57inch (vedi figura - vista B).

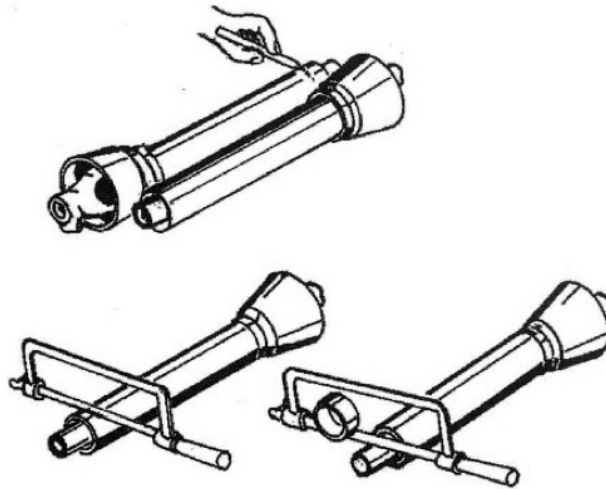
Se ciò non fosse possibile, si dovrà provvedere ad accorciare il cardano.


ATTENZIONE

Maneggiare tutti i particolari con grande attenzione. Non mettere le mani o le dita tra un pezzo e l'altro. Indossare gli indumenti previsti come occhiali, guanti e scarpe di sicurezza.

Eeguire questa operazione con molta attenzione in quanto se gli alberi telescopici dovessero essere accorciati in misura maggiore del necessario, si dovrà sostituire il cardano.

- Sfilare le due metà del cardano
- Affiancare le due parti del cardano e segnare la porzione della protezione che dovrà essere eliminata (se il cardano deve essere accorciato di 40mm / 1,57inch, dovranno essere tolti 40mm / 1,57inch da ogni uno dei due tubi telescopici. (Vedi figura)


ATTENZIONE

Non sono concesse ulteriori modifiche agli alberi del cardano e/o alle sue protezioni.

Controllare che l'albero cardanico sia adatto a trasmettere la potenza richiesta dalla macchina.

In caso di dubbio, interpellare il Centro di assistenza Autorizzato.

Quando l'albero cardanico è staccato dalla presa di potenza della trattrice deve SEMPRE essere appoggiato in modo tale che non si danneggi.

When it is inserted at maximum, the minimum clearance shall be 40mm /1.57inch (see figure - view B).

If this is not possible, the cardan should be shortened.


ATTENTION

Handle all details with great care. Do not put your hands or fingers between pieces.

Wear the appropriate clothing such as safety glasses, gloves and shoes.

Do this very carefully because if the telescopic shafts are to be shortened more than necessary, you will have to replace the cardan

- *Pull out the two halves of the cardan*
- *Place the two sides of the cardan and mark the portion of the protection that will be removed (if the cardan is to be shortened by 40mm / 1.57inch, 40mm / 1.57inch should be removed from each One of the two telescopic tubes (See Figure)*


ATTENTION

No further modifications to the cardan shafts and/or their protectors are permitted.

Check that the cardan shaft is suitable for transmitting the power required by the machine.

If in doubt, contact the Authorized Service Center.

When the gimbal is disconnected from the tractor's power take-off, it must ALWAYS be placed in such a way that it does not get damaged.

ITALIANO

**ATTENZIONE**

L' albero cardanico deve sempre essere collegato per ultimo alla presa di potenza del trattore e scollegato per primo al termine della lavorazione.

La Ditta Costruttrice non si ritiene responsabile dei danni provocati da un non corretto montaggio ed utilizzo della trasmissione cardanica

3.2.2 COLLEGAMENTO TUBI IDRAULICI**ATTENZIONE**

Assicurare un collegamento corretto e assenza di pressione.

Assicurarsi che l'idraulica sia collegata correttamente. I lavori sull'impianto idraulico devono essere eseguiti esclusivamente in assenza di pressione nell'impianto sia sul lato trattore che attrezzo. Un impianto idraulico sotto pressione può provocare movimenti imprevisti sull'attrezzo e gravi danni all'attrezzo e alle persone. In esercizio non superare la pressione massima ammessa di 200 bar. Controllare regolarmente lo stato di conservazione dei tubi idraulici e sostituirli in caso di danneggiamento o usura. In caso di danneggiamento i liquidi (Olio idraulico) sono espulsi con grande pressione e possono causare lesioni.

Normalmente di serie la macchina a 4 giranti dispone di cilindri idraulici a semplice effetto per il sollevamento dei bracci laterali ed è sufficiente un distributore a semplice effetto per il loro comando (è presente un solo tubo idraulico).

Operazioni di collegamento:

- Il rubinetto a sfera deve essere in posizione «Chiuso».
- Regolare l'impianto idraulico sulla trattore in posizione «Libero».
- Spegnerne il motore della trattore, inserire il freno di stazionamento in posizione di parcheggio, sfilare la chiave di accensione e proteggere la trattore da movimenti involontari.
- Inserire la spina idraulica sul tubo di mandata/ritorno che collega la macchina al distributore del trattore.
- Aprire il rubinetto sulla tubazione di mandata e ritorno per alzare/abbassare i bracci laterali. La

ENGLISH

**ATTENTION**

The cardan shaft must always be connected last to the tractor power take-off and disconnected first at the end of the machining.

The manufacturer is not responsible for damage caused by improper assembly and use of the transmission

3.2.2 HYDRAULIC PIPE CONNECTIONS**ATTENTION**

Ensure proper connection and no pressure

Make sure the hydraulic system is connected correctly. Work on the hydraulic system shall be carried out only in the absence of pressure in the system both on the tractor and on the tool side. A hydraulic system under pressure can cause unexpected movements on the tool and serious damage to the tool and persons. In operation, the maximum permissible pressure of 200 bar must not be exceeded. Check the condition of the hydraulic tubes regularly and replace them if they are damaged or worn out. In case of damage, liquids (hydraulic oil) are expelled with great pressure and can cause injury.

Normally the 4-wheel machine has simple hydraulic cylinders for lifting the side arms and a simple distributor for their control is sufficient (there is only one hydraulic tube).

Connection operations

- *The ball valve must be in «Closed» position.*
- *Set the hydraulic system on the tractor to «Free» position.*
- *Switch off the tractor engine, park the parking brake, remove the ignition key and protect the tractor from involuntary movements.*
- *Insert the hydraulic plug into the supply/return pipe connecting the machine to the tractor distributor.*
- *Open the tap on the supply and return pipe to raise/lower the side arms. The presence of the ball val-*

ITALIANO

presenza del rubinetto a sfera sul circuito serve anche a regolare la velocità di discesa dei bracci laterali. Regolare l'apertura della valvola per ottenere una discesa lenta sulla base delle caratteristiche di portata di olio del trattore.

Il collegamento è completato.

Collegamento idraulico per la versione a 6 giranti MH 680.

Questa macchina dispone di cilindri a doppio effetto per il sollevamento dei bracci laterali e ed è necessario un distributore a doppio effetto per il loro comando. Sono presenti 2 tubi, uno di mandata e uno di ritorno.

- Il rubinetto a sfera deve essere in posizione «Chiuso».
- Regolare l'impianto idraulico sulla trattrice in posizione «Libero».
- Spegnerne il motore della trattrice, inserire il freno di stazionamento in posizione di parcheggio, sfilare la chiave di accensione e proteggere la trattrice da movimenti involontari.
- Inserire le spine idrauliche del tubo di mandata e del tubo di ritorno al distributore a doppio effetto del trattore.
- Aprire il rubinetto presente su una tubazione per alzare/abbassare i bracci laterali.

Note per versione MH 680: la macchina si apre e chiude utilizzando n° 1 distributore a doppio effetto. Lo spandi voltafieno MH 680 dispone di una valvola idraulica sequenziale che comanda la chiusura/apertura della macchina.

Prima operazione a macchina leggermente alzata rendere libera la ruota di estremità destra rimuovendo il perno da Ø16 che regola l'altezza della forcella ruota. Richiamare a chiudere i bracci del giello: prima si chiude la parte destra della macchina e dopo la parte sinistra. A chiusura avvenuta deve essere agganciato il perno che si impegna nel piatto di sicurezza lato sinistro macchina.

ATTENZIONE: se non si abbassa la ruota di estremità destra rimuovendo il perno la macchina non si chiude completamente e non riesce ad agganciarsi il piatto di sicurezza.

IMPORTANTE: USARE LA LEVA DEL DISTRIBUTORE DELICATAMENTE PER PRENDERE CONFIDENZA CON LA PROCEDURA OPERATIVA. In base al trattore la macchina può aprirsi più velocemente o lentamente.

La versione a 6 giranti semiportata (MH 880) oltre a quanto descritto per la versione a 6 giranti ha un ulteriore collegamento a doppio effetto per il comando della posizione del carrello posteriore per il trasporto.

La versione TRAINATA prevede la possibilità di ave-

ENGLISH

ve on the circuit also serves to adjust the speed of descent of the side arms. Adjust the valve opening to achieve a slow descent based on the tractor's oil flow characteristics.

The link is complete.

Hydraulic connection for the 6-wheel version MH 680.

This machine has double-acting cylinders for lifting the side arms and a double-acting distributor is required for their control. There are 2 tubes, one for the supply and one for the return.

- The ball valve must be in "Closed" position
- Set the hydraulic system on the tractor to "Free" position
- Switch off the tractor engine, park the parking brake, remove the ignition key and protect the tractor from involuntary movements.
- Insert the hydraulic plugs of the delivery and return pipes to the tractor double-acting distributor.
- Open the tap on a pipe to raise/lower the side arms.

Notes for MH 680 version: the machine opens and closes using n° 1 double-acting dispenser.

The MH 680 tedder has a sequential hydraulic valve that controls the machine's opening/closing.

First operation slightly raised machine make free the wheel of right end by removing the pin from Ø16 that adjusts the height of the fork wheel. Call to close the arms of the walker: first the right side of the machine and then the left side. When the lock is complete, the pin that engages in the left side machine safety plate must be engaged.

CAUTION: if you do not lower the right end wheel by removing the pin, the machine will not close completely and cannot lock the safety plate.

IMPORTANT: USE THE DISTRIBUTOR LEVER GENTLY TO FAMILIARIZE YOURSELF WITH OPERATING PROCEDURE. The machine can be opened faster or slower depending on the tractor.

The 6-wheel semi-driven version (MH 880) has an additional double-acting connection for the control of the position of the rear carriage for transport, in addition to what is described for the 6-wheel version.

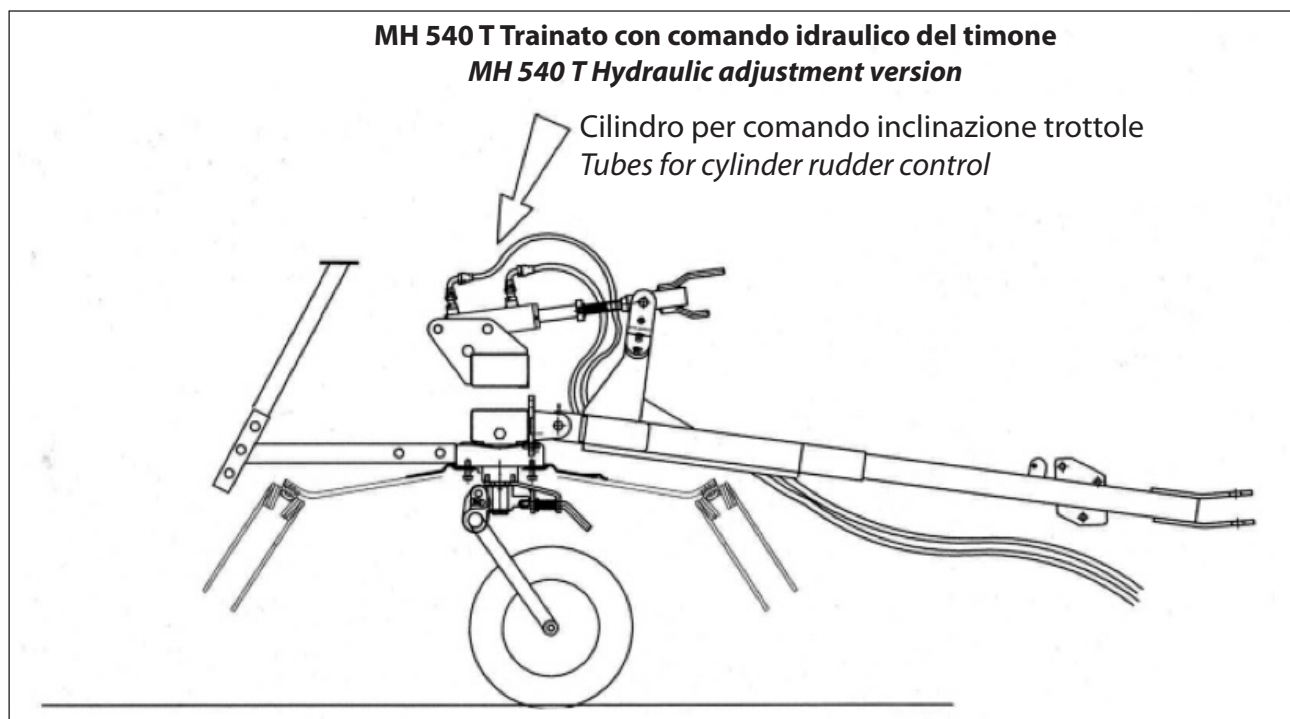
The TRAILED version provides the possibility of having hydraulic adjustment of the inclination of the impel-

ITALIANO

re la regolazione idraulica dell'inclinazione delle giranti. In questo caso il comando è ottenuto con un cilindro a doppio effetto : è necessario un distributore a doppio effetto dedicato a questo controllo e sulla macchina sono presenti 2 tubi (mandata e ritorno) per questa funzione. Per il loro collegamento valgono le stesse operazioni già descritte.

ENGLISH

lers. In this case the control is obtained with a double-acting cylinder: a double-acting distributor dedicated to this control is required and there are 2 tubes (supply and return) on the machine for this function. The same operations as described above apply to their connection.

**3.3 TRASPORTO SU STRADA****ATTENZIONE**

Per il trasporto su strada occorre attenersi scrupolosamente al codice della strada vigente, unitamente al rispetto delle norme è da ricordare che nella circolazione sulle strade pubbliche grande attenzione dovrà essere posta, oltre che ad eventuali prescrizioni particolari annotate sul libretto di circolazione della trattoria, alla scelta di una velocità di trasferimento appropriata specialmente con attrezzi di tipo portato con forti sbalzi anteriori o posteriori o quando la strada si presenta affollata, tortuosa o in pendenza. Avanzare sempre a velocità moderata, soprattutto in caso di superfici irregolari e forti pendenze, per evitare sbilanciamenti.

Il comportamento su strada, la capacità di sterzo e di frenata della trattoria sono influenzati dagli attrezzi montati.

PER UNA CORRETTA CONFIGUAZIONE DI TRASPORTO DELLA MACCHINA, È NECESSARIO SE-

3.3 ROAD TRANSPORT**ATTENTION**

For road transport, the current road code must be strictly adhered to, and compliance with the rules must be noted that in public traffic great care must be taken, in addition to any special requirements noted on the tractor's registration document, the choice of an appropriate transfer rate especially with tools of the type carried with strong front or rear overhangs or when the road is crowded, Winding or sloping.

Always advance at moderate speed, especially on uneven surfaces and steep slopes, to avoid imbalances.

The tractor's handling, steering and braking capacity are influenced by the equipment fitted.

FOR THE CORRECT SET UP OF THE MACHINE, YOU

ITALIANO

ENGLISH

GUIRE QUESTE INDICAZIONI:

ATTENZIONE
PRE-CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO:

Attendere che i rotori della macchina siano completamente fermi. Assicurarsi che non siano presenti persone nell'area delle operazioni.


ATTENZIONE
CONFIGURAZIONE DI TRASPORTO:

La configurazione di trasporto prevede:

- Bracci chiusi in posizione di trasporto. È presente un sistema di bloccaggio meccanico automatico in posizione di trasporto che impedisce l'abbassamento involontario dei rotori. Sulla versione MH 540 sono previsti due bracci portadenti ripiegabili per contenere l'ingombro stradale nei 2.5 mt. Tali bracci devono essere ripiegati e per tenere la posizione vi è un gancetto con molla che deve essere agganciato a uno di questi bracci ripiegabili (vedi figura).
- Sulla testata mobile dell'attacco a 3 punti e' presente un dispositivo di aggancio che deve agganciare per il trasporto in modo da bloccare i movimenti in caso di sobbalzi.
- Piedino di appoggio sollevato
- Rubinetto a sfera in posizione chiuso.

La macchina portata può effettuare spostamenti solo se sollevata da terra tramite sollevatore idraulico della trattrice e accertarsi che il punto più basso risulti di 40-50 cm (19 inch) da terra.

La macchina trainata oltre al ripiegamento dei bracci deve avere le giranti posizionate in modo che le trottole risultino orizzontali.



Uscendo sulla strada dopo la lavorazione e l'opportuna messa in sicurezza della macchina, dovrà essere posta attenzione anche alla pulizia dei pneuma-

MUST FOLLOW THESE INSTRUCTIONS:

ATTENTION
TRANSPORT PRE-CONFIGURATION:

Wait until the machine's rotors are completely stationary. Make sure that no people are present in the operating area.


ATTENTION
TRANSPORT CONFIGURATION

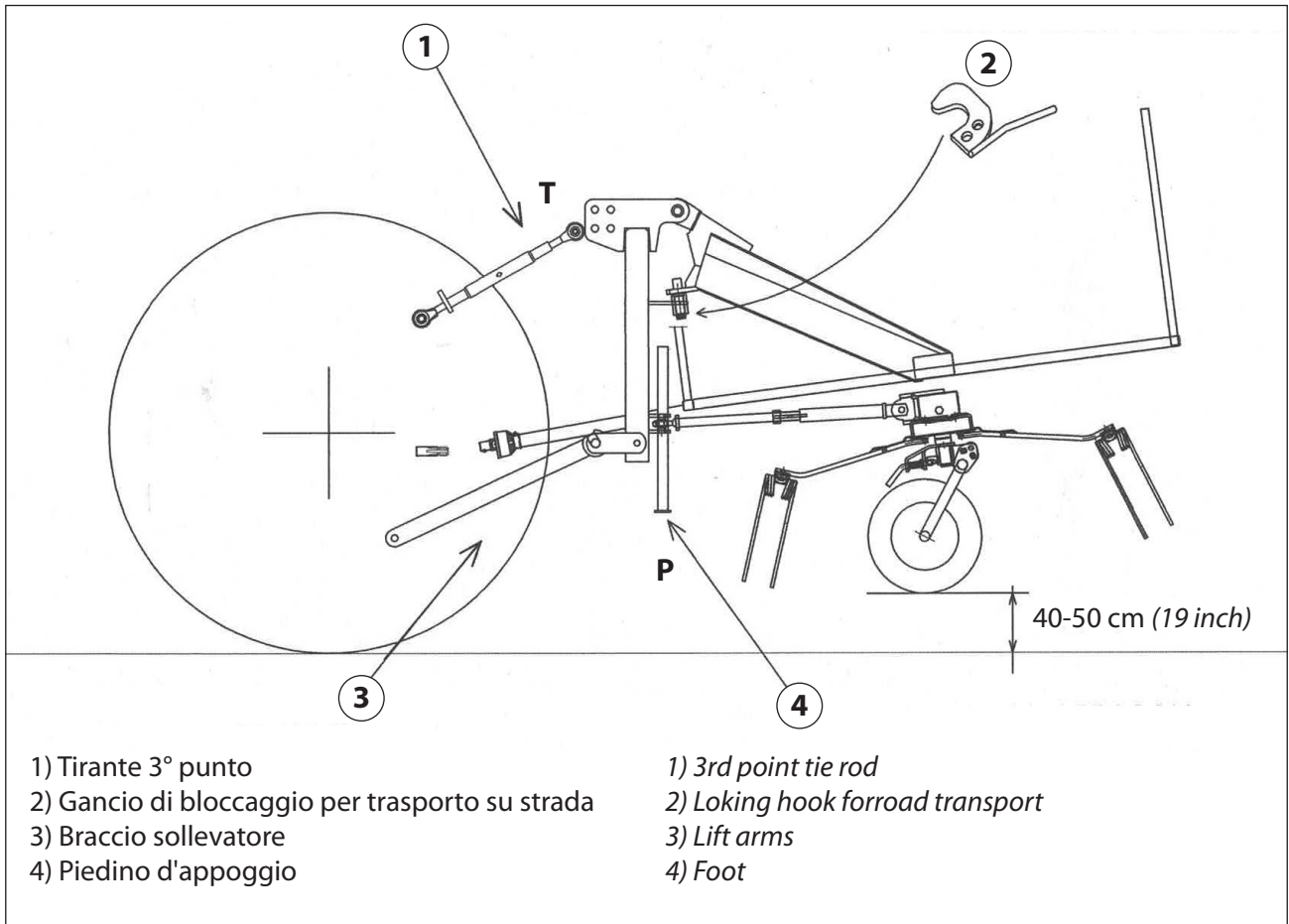
The transport configuration includes:

- *Arms closed in transport position . There is an automatic mechanical locking system in the transport position which prevents the rotors from being lowered unintentionally. The MH 540 version has two folding tooth arms to keep the road footprint within 2.5 meters. These arms must be folded and to hold the position there is a spring-loaded hook which must be attached to one of these folding arms (fig. 6).*
- *On the mobile head of the 3-point attachment there is a coupling device that must be attached for transport in order to block movements in case of jolts.*
- *Raised foot support*
- *Ball valve in closed position.*

The machine carried may only move when lifted from the ground by a tractor hydraulic lift and ensure that the lowest point is 40-50 cm (19 inches) above the ground.

The machine towed, in addition to the folding of the arms, must have its impellers positioned so that the trollers are horizontal.

When driving on the road after processing and securing the machine, care must also be taken to clean the tires or machined parts to avoid soiling the road surfa-



tici o degli organi lavorati per evitare di imbrattare con terra o altro materiale il manto stradale.

ce with soil or other material.

3.4 VERIFICA CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO E STABILITÀ DELLA TRATTRICE

3.4 CHECKING OF THE TRACTOR'S LIFTING CAPACITY AND STABILITY

Verificare la capacità di sollevamento e la stabilità della trattrice mediante la seguente formula e se necessario applicare anteriormente zavorre.

Check the lifting capacity and stability of the tractor by means of the following formula and apply ballast to the front if necessary.



AVVERTIMENTO

E obbligatorio verificare la capacità di sollevamento e stabilità della trattrice per evitare il ribaltamento e/o la perdita di aderenza delle ruote sterzanti



WARNING

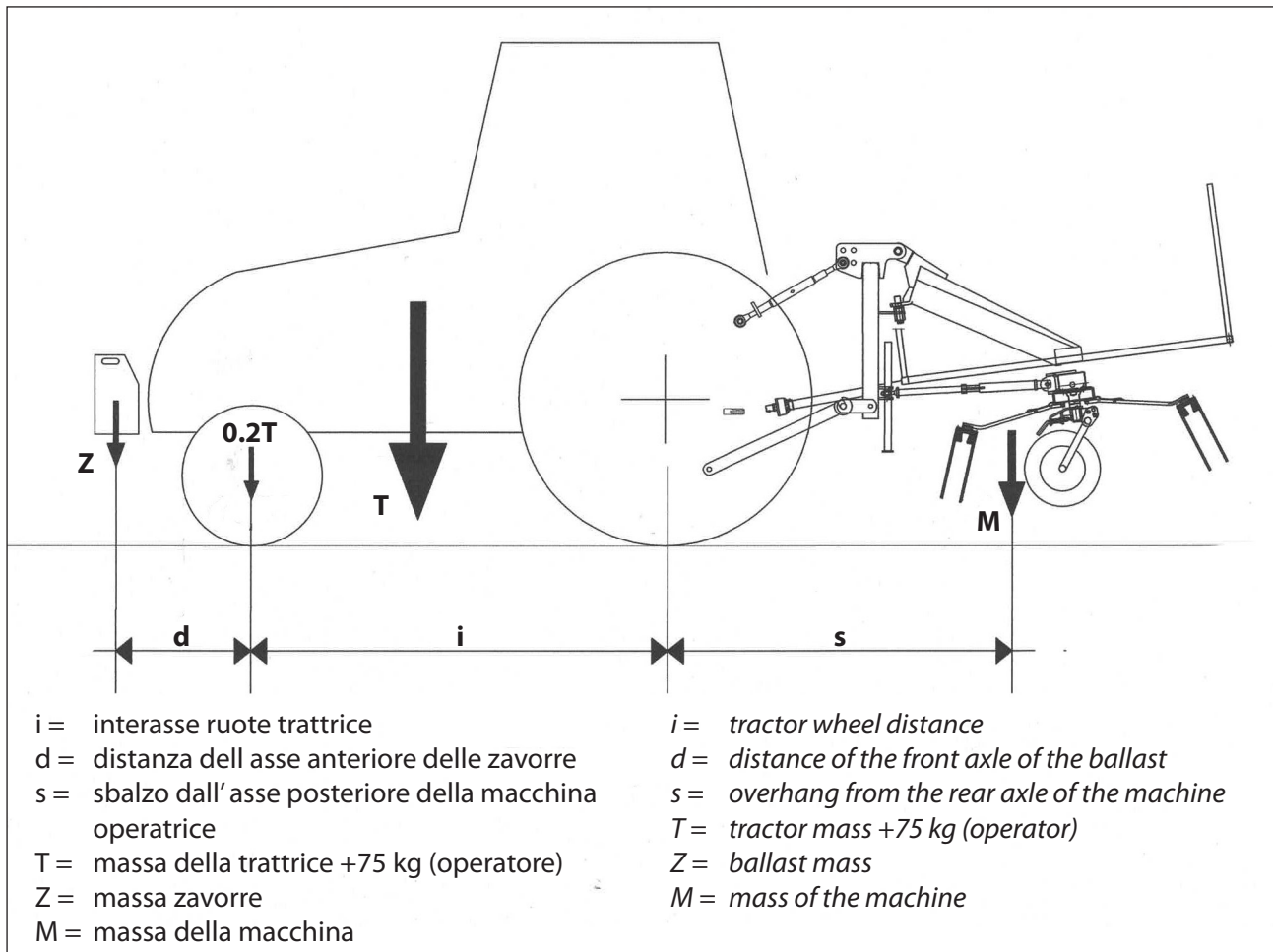
It is mandatory to check the lifting capacity and stability of the tractor in order to avoid overturning and/or loss of grip of the steering wheels

$$M X s < 0.2 T X i + Z (d + i)$$

$$M < 0.3 T$$

$$M X s < 0.2 T X i + Z (d + i)$$

$$M < 0.3 T$$



SEZIONE 4

SECTION 4

UTILIZZO DELLA MACCHINA

USE OF THE MACHINE



PERICOLO

CON LA MACCHINA IN FUNZIONE, L'OPERATORE DEVE ESSERE SEDUTO AL POSTO DI GUIDA, POICHÉ SOLAMENTE DA TALE POSIZIONE È POSSIBILE INTERVENIRE CORRETTAMENTE. PRIMA DI SCENDERE DAL POSTO DI GUIDA, L'OPERATORE DEVE FERMARE LA MACCHINA, INSERIRE IL FRENO DI STAZIONAMENTO E SPEGNERE IL TRATTORE



DANGER

WHEN THE MACHINE IS IN OPERATION, THE OPERATOR MUST BE SEATED IN THE DRIVING POSITION, SINCE ONLY FROM THIS POSITION CAN THE OPERATOR OPERATE CORRECTLY. BEFORE EXITING THE DRIVER'S SEAT, THE OPERATOR MUST STOP THE MACHINE, APPLY THE PARKING BRAKE AND SWITCH OFF THE TRACTOR

4.1 CONFIGURAZIONE DA LAVORO

4.1 WORKING CONFIGURATION

**L'operatore prima dell' utilizzo della macchina effettuerà questi interventi:
 PRE-CONFIGURAZIONE: Accertarsi che la presa di forza del trattore sia DISINSERITA.**

**The operator before using the machine will perform these actions:
 PRE-CONFIGURATION: Make sure that the tractor PTO is OFF.**

ITALIANO

**AVVERTIMENTO****LA PRESA DI FORZA NON DEVE MAI ESSERE INSE-
RITA A MOTORE SPENTO.**

- Agendo sulla relativa leva, abbassare il sollevatore idraulico del trattore fino a che le ruote della macchina toccano il terreno.
- Arrestare il motore del trattore, inserire il freno di stazionamento, togliere le chiavi dal cruscotto e scendere dal trattore.

Assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza e i componenti siano in buono stato; qualora si verificassero guasti o danneggiamenti sostituire immediatamente.

CONFIGURAZIONE AL LAVORO

A trattore spento e attrezzo assicurato contro la messa in funzione accidentale e contro lo spostamento involontario.

Per la versione MH 540 la prima operazione da fare è portare i 2 bracci portadenti ripiegabili dalla posizione di trasporto alla posizione di lavoro. In generale le operazioni da eseguire sono:

- Aprire il rubinetto a sfera del collegamento idraulico e aprire il gancio di sicurezza che era stato inserito per il trasporto su strada per le macchine portate.
- Avviare il motore e agendo sul sollevatore idraulico a 3 punti abbassare completamente l'attrezzo.
- Con il distributore idraulico richiamare a chiudere i cilindri dei bracci laterali: in questo modo si disimpegna il sistema di bloccaggio automatico dei bracci laterali in posizione di trasporto.
- Tirare la corda per liberare il fermo meccanico dei cilindri.
- Sempre tenendo tirata la corda con il distributore idraulico provocare la discesa delle sezioni laterali e portare l'attrezzo in posizione di lavoro. La corda può essere rilasciata appena i bracci laterali sono in discesa.
- Spegnerne il trattore ed estrarre la chiavetta di accensione.

Note per versione MH 680: la macchina si apre e chiude utilizzando n° 1 distributore a doppio effetto. La macchina MH 680 dispone di una valvola idraulica sequenziale che comanda anche l'apertura del fermo meccanico del cilindro, pertanto non è presente la corda da tirare in fase di apertura. Quando si vuole portare la macchina in posizione di lavoro si comanda dal distributore idraulico un leggero richiamo in chiusura dei bracci laterali e successivamente si comanda l'apertura della macchina. La val-

ENGLISH

**WARNING****THE POWER TAKE-OFF MUST NEVER BE INSERTED
WITH THE ENGINE SWITCHED OFF..**

- By acting on the lever, lower the tractor's hydraulic lift until the wheels of the machine touch the ground.
- Stop the tractor engine, apply the parking brake, remove the keys from the dashboard and get off the tractor.

Ensure that all safety devices and components are in good condition; If any failure or damage occurs, replace immediately.

CONFIGURATION AT WORK

Tractor shut off and tool secured against accidental commissioning and involuntary displacement.

For the MH 540 version, the first operation to be done is to bring the 2 folding tooth arms from the transport position to the working position. In general, the operations to be carried out are:

- Open the hydraulic connection ball valve and open the safety hook that had been inserted for road transport for the carried machines.
- Start the engine and by acting on the 3-point hydraulic lift, lower the tool completely.
- With the hydraulic distributor, call back the cylinders of the side arms to close: in this way the automatic locking system of the side arms is released in transport position.
- Pull the rope to release the cylinder lock.
- Always holding the rope with the hydraulic distributor pull down the side sections and bring the tool into working position. The rope can be released as soon as the side arms are in descent.
- Switch off the tractor and remove the ignition key.

Notes for MH 680 version: the machine opens and closes using n° 1 double-acting dispenser.

The MH 680 machine has a sequential hydraulic valve that also controls the opening of the mechanical cylinder stop, therefore there is no rope to be pulled in the opening phase. When you want to bring the machine into working position, a slight call in closing of the side arms is controlled by the hydraulic distributor and then the machine is opened. The sequential valve first controls the cylinder that releases the mechanical lock (make sure visually from the driver's seat that this hap-

ITALIANO

vola sequenziale comanda prima il cilindretto che libera il blocco meccanico (accertarsi visivamente dal posto di guida che questo avvenga: altrimenti la macchina non si apre e si rischia di strappare il piatto zincato che fa da sicurezza contro le aperture accidentali) e poi avvia l'apertura dei bracci laterali. Si apre prima la parte sinistra della macchina e successivamente si apre la parte destra.

IMPORTANTE: usare la leva del distributore con delicatezza per prendere confidenza con la procedura. In base al tipo di trattore la macchina può aprirsi più velocemente o lentamente.

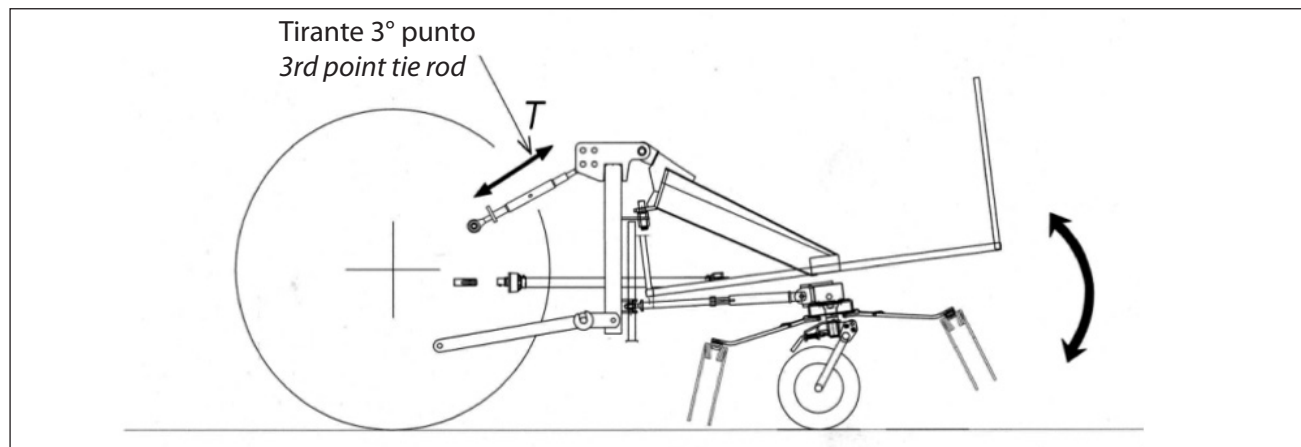
Ricordarsi di inserire il pernetto Ø16 di bloccaggio regolazione altezza ruota della ruota di estremità destra che in fase di chiusura era stata rimossa per garantire la completa chiusura della macchina.

REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI LAVORO

La distanza dei denti dal terreno viene regolata a seconda del tipo di attacco al trattore:

Per le macchine portate:

- Nelle macchine dotate di castello a 3 punti mobile accertarsi di aver aperto il gancio di sicurezza per il trasporto.
- Regolare la lunghezza del terzo punto del trattore in modo che i gruppi rotanti siano inclinati in avanti e i denti arrivino a sfiorare il terreno.


Per le macchine trainate:

- Regolare l'inclinazione dei gruppi rotanti in avanti tramite vite per le macchine a regolazione manuale oppure tramite il comando idraulico per le macchine con questo dispositivo. Il cilindro idraulico che regola l'inclinazione dei gruppi rotanti ha anche una regolazione meccanica a vite che consente di ottimizzare la regolazione a seconda della macchina trainante (operazione quest'ultima da fare a trattore spento). In generale è importante controllare frequentemente l'inclinazione dei gruppi rotanti.

ENGLISH

pens: otherwise the machine does not open and you risk tearing the galvanized plate that acts as a safety against accidental openings) and then start opening the side arms. The left side of the machine is opened first, and then the right side.

IMPORTANT: Use the lever of the dispenser gently to familiarize yourself with the procedure. The machine may open more quickly or slowly depending on the type of tractor.

Remember to insert the pernet Ø16 of locking adjustment wheel height of the wheel end, right that in closing phase we had been removed to ensure complete closure of the machine.

ADJUSTMENT OF WORKING DEPTH

The distance of the teeth from the ground is adjusted according to the type of attachment to the tractor:

For the machines carried:

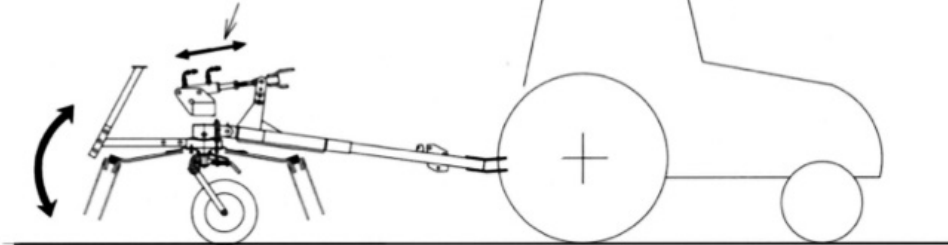
- In machines with 3-point movable lock make sure that the safety hook for transport is opened.
- Adjust the length of the third point on the tractor so that the rotating units are tilted forward and the teeth touch the ground.

For towed machines:

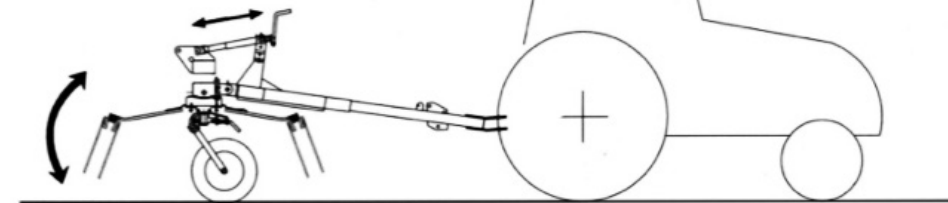
- Adjust the forward tilt of rotating units by means of a screw for manually adjustable machines or by hydraulic control for machines with this device. The hydraulic cylinder which regulates the inclination of the rotating units also has a mechanical screw adjustment which allows to optimize the second setting of the towing machine (operation to be done with the tractor switched off). In general, it is important to check the inclination of rotating units frequently.

MH 540 T

Comando idraulico inclinazione trottole
Hydraulic adjustment version



Comando manovella inclinazione trottole
Crank adjustment version



REGOLAZIONE DELL'INCLINAZIONE GIRANTE

L'inclinazione della girante determina la distanza di spargimento posteriore del prodotto: è possibile modificare l'angolo di inclinazione della girante cambiando la posizione del perno nelle 3 posizioni disponibili sotto le giranti.

Si interviene su tutti i rotori: si rimuove la spina a scatto che blocca il perno di bloccaggio, si rimuove il perno di bloccaggio e si posiziona la forcella con ruota nella nuova posizione desiderata e si inserisce il perno di bloccaggio assicurandolo con la spina a scatto. Per lavorare sotto la girante assicurarsi che i carichi sospesi siano messi in sicurezza! Lavorare solo dall'esterno e fra i bracci delle giranti.

REGOLAZIONE PER LAVORAZIONI AI MARGINI DEI CAMPI

Per le macchine MH 440-540-680-880 è possibile in-

ADJUSTMENT OF THE IMPELLER ROTOR

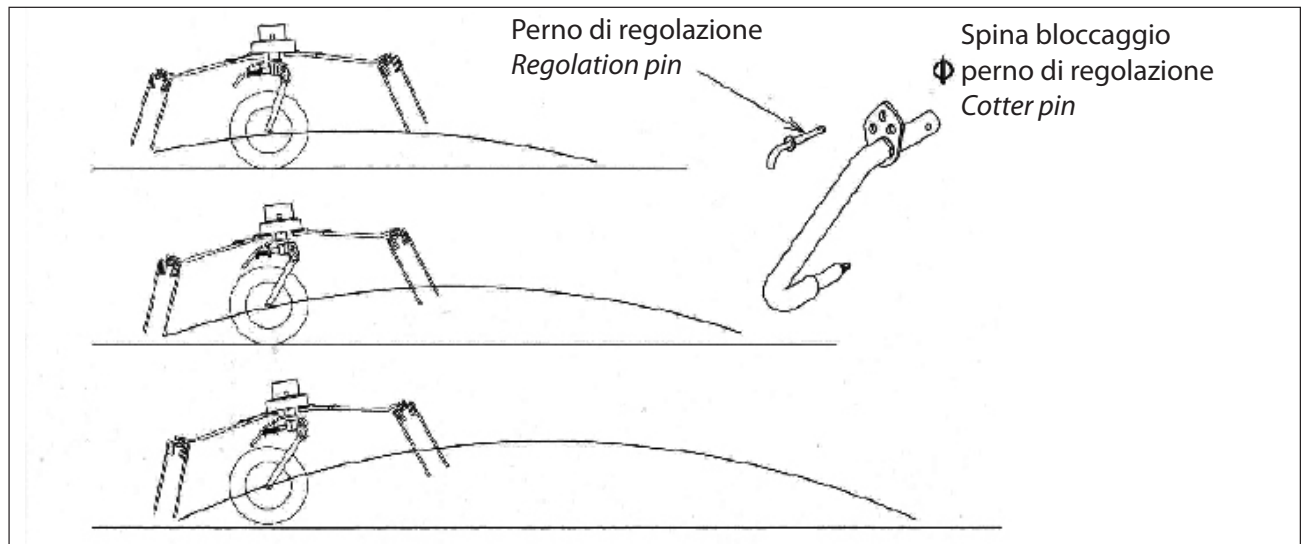
The inclination of the impeller determines the rear spreading distance of the product: it is possible to change the angle of inclination of the impeller by changing the position of the pin in the 3 positions available under the impellers.

All the rotors are operated: the locking pin is removed from the plug, the locking pin is removed and the wheel fork is placed in the new position desired and the locking pin is inserted with the locking pin.

When working under the impeller, make sure that the suspended loads are secured! Work only from outside and between the impeller arms.

ADJUSTMENT FOR WORKING AT THE MARGINS OF FIELDS.

For MH 440-540-680-880 machines, the machine can



ITALIANO
ENGLISH

clinare la macchina per le operazioni a bordo campo. Questa operazione di regolazione per lavorazioni a bordo campo deve essere eseguita a motore fermo, chiave di accensione disinserita, assicurandosi che i gruppi rotorii siano completamente fermi e che la P.d.F sia completamente staccata.

- Tirare indietro la leva di posizionamento della forcella ruota
- Far ruotare verso destra o verso sinistra le forcelle ruota in funzione del lavoro da svolgere.
- Rilasciare la leva in corrispondenza della nicchia di posizione scelta.

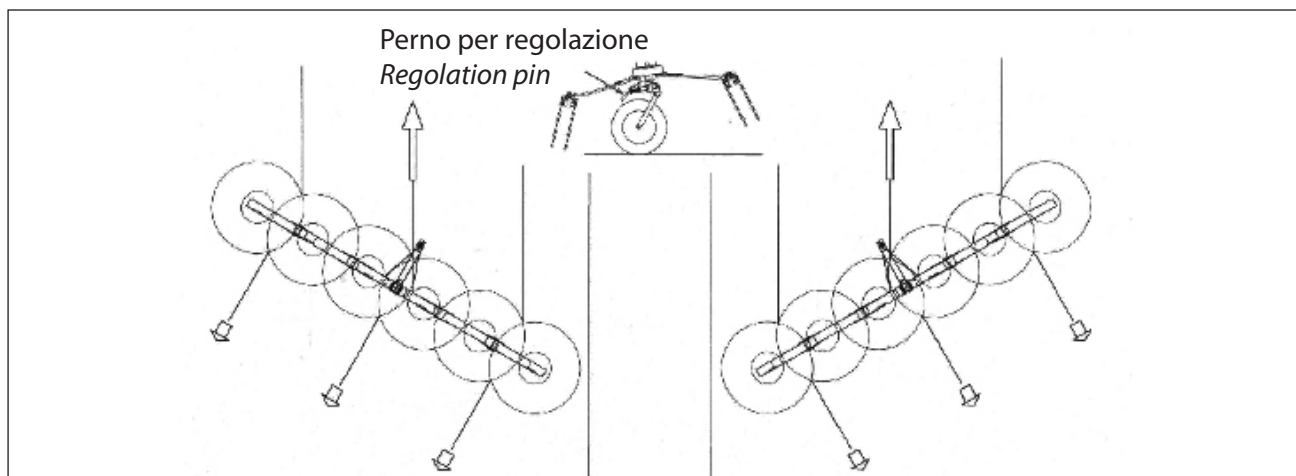
Questa operazione non può essere eseguita sul mod. MH 380 in quanto la macchina è dotata di castello a 3 punti fisso e ha le ruote pivotanti.

be tilted for field operations.

This adjustment operation for edge of field work must be performed with the engine stopped, ignition key unplugged, ensuring that the rotors are completely stationary and that the power take-off is completely detached.

- Pull the wheel fork positioning lever back
- Rotate the fork to the right or left depending on the work to be done.
- Release the lever in correspondence with the chosen position niche.

This operation cannot be performed on the mod. MH 380 as the machine is equipped with fixed 3-point lock and has swivel wheels.


REGOLAZIONE ammortizzatori antivibranti

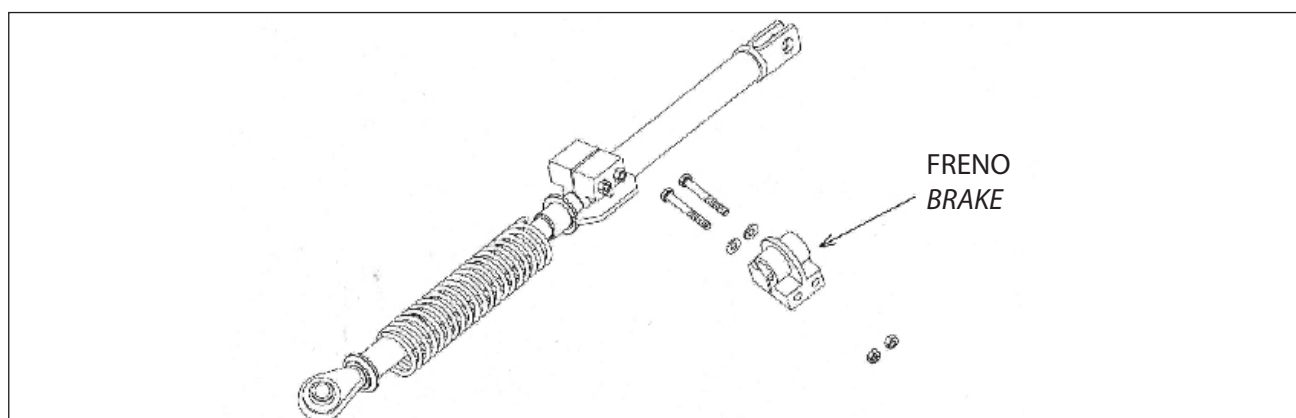
Sull'attacco a 3 punti sono montati gli ammortizzatori antivibranti che hanno lo scopo di limitare le oscillazioni laterali della macchina durante le fasi di lavoro ma non devono impedire la rotazione del castello. Per la regolazione è possibile agire sulle viti poste sul tassello in plastica. Le viti non devono essere serrate fino al bloccaggio altrimenti l'ammortizzatore non funziona.

Completate queste regolazioni si può passare alle operazioni di spargimento del foraggio.

ADJUSTMENT anti-vibration shock absorbers

The 3-point coupling is fitted with vibration dampers which are designed to limit the lateral oscillations of the machine during work phases but must not prevent the rotation of the cylinder. For adjustment, it is possible to act on the screws placed on the plastic dowel. Screws must not be tightened until they are locked otherwise the shock will not work.

Once these adjustments are made, the feed spreading operations can be carried out.



ITALIANO

- Accertarsi che il piedino d'appoggio sia in posizione sicurezza. Esso dovrebbe già risultare in questa posizione in quanto tale intervento completa l'installazione della macchina al trattore. Qualora non fosse seguire le operazioni nel paragrafo: (3.2 COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA ALL'ATTACCO A 3 PUNTI DELLA TRATTORE)
- Prima del utilizzo della macchina assicurarsi che nel raggio di 50 metri non ci siano persone o animali.
- Risalire sul trattore, avviare il motore, disinserire il freno di stazionamento ed agendo sull'apposita leva, inserire la presa di forza.

4.2 PROCESSO LAVORATIVO

Con l'avvio del trattore e l'innesto della presa di forza (impostata su 540 giri /min) si dà il via al processo lavorativo.

I gruppi rotanti della macchina grazie ai denti montati sulle braccia inizia a raccogliere il foraggio precedentemente falciato e gettato verso l'alto nella parte posteriore della macchina.

Si ricorda che una corretta regolazione della macchina permette l'esecuzione dei lavori a regola d'arte e consente il miglior rendimento del complesso macchina-trattore.

Si consiglia di percorrere un breve tratto e controllare che il lavoro ottenuto sia soddisfacente, nel caso non lo fosse sarà necessario rivedere le varie regolazioni della macchina. Ulteriori regolazioni dovranno essere effettuate con motore del trattore spento, presa di forza disinserita, freno di stazionamento azionato e chiavi tolte dal cruscotto.

Scegliere la velocità di marcia in modo che tutta la raccolta venga raccolta bene. In caso di non far intervenire il giunto a frizione per più di 10 secondi. In caso di sovraccarico, ridurre la velocità di avanzamento scalando una marcia.

In caso di angolazione critica dell'albero cardanico, disinnestare la presa di forza.

Modificando la velocità di rotazione della presa di forza si può influenzare lo spargimento del fieno.

Premessa per uno spargimento ottimale è la regolazione dell'inclinazione dei pettini.

CAMBIO DI DIREZIONE E RETROMARCE



AVVERTIMENTO

Durante il lavoro non effettuare curve troppo strette con la macchina a terra ne tanto meno lavorare in retromarcia. Per le macchine portate è

ENGLISH

- *Make sure the support leg is in the safe position. It should already be in this position as this intervention completes the installation of the machine to the tractor. If you were not to follow the steps in paragraph: (3.2 CONNECTION OF THE MACHINE TO THE TRACTOR'S 3-POINT ATTACHMENT)*
- *Before using the machine make sure that there are no people or animals within a radius of 50 meters.*
- *Climb back on the tractor, start the engine, disengage the parking brake and acting on the appropriate lever, insert the PTO.*

4.2 WORK PROCESS

The tractor starts up and the PTO is set (540/min) to start the work process.

The machine's rotating units, thanks to the teeth mounted on the arms, start collecting the forage which has been mowed and thrown upwards into the rear of the machine.

It should be remembered that a correct adjustment of the machine allows the execution of the work in good order and allows the best performance of the tractor-machine complex.

It is advisable to cover a short section and check that the work obtained is satisfactory, if not, it will be necessary to review the various adjustments of the machine. Further adjustments must be made with the tractor engine switched off, PTO disconnected, parking brake applied and keys removed from the dashboard.

Choose the speed so that all the collection is collected well. If the clutch joint is not engaged for more than 10 seconds. In the event of overload, reduce the speed by scaling a gear.

If the cardan shaft is at a critical angle, disengage the PTO.

Changing the speed of rotation of the PTO can affect the spreading of hay.

The prerequisite for optimum spreading is the adjustment of the tine inclination.

CHANGING OF DIRECTION AND REVERSING



WARNING

During work, do not make too tight turns with the machine on the ground, nor work backwards. For the machines carried, it is recommended to lift the machine from the ground.

ITALIANO**ENGLISH****consigliato sollevare la macchina da terra.****TERMINE DEL LAVORO**

A fine lavoro fare assumere alla macchina la configurazione di trasporto in sicurezza prima di spostarsi :

- Disinserire la presa di forza
- Arrestare il motore del trattore
- Togliere le chiavi dal cruscotto
- Seguire le indicazioni del rispettivo paragrafo «3.3 TRASPORTO SU STRADA».

SGANCIARE LA MACCHINA DAL TRATTORE

A fine lavoro fare assumere alla macchina la configurazione di parcheggio in sicurezza per lo sgancio della macchina.:

Nello sgancio dell'attrezzo dalla trattrice, procedere come indicato:

- Disinserire il comando della pdf.
- Parcheggiare su fondo solido e piano
- Spegnerne il motore della trattrice, inserire il freno di stazionamento in posizione di parcheggio , sfilare la chiave di accensione e proteggere la trattrice da movimenti involontari.
- Chiudere il rubinetto a sfera e staccare i collegamenti idraulici.
- Portare il piede di appoggio in posizione di parcheggio e fissarlo.
- Estrarre l'albero cardanico da lato trattore e fissarlo con la catena
- Accendere il trattore
- Staccare il braccio del terzo punto T
- Sganciare i bracci inferiori
- Abbassare i bracci inferiori
- Avanzare con la trattrice con i bracci inferiori abbassati.

Per la versione trainata

- Disinserire il comando della pdf.
- Parcheggiare su fondo solido e piano
- Spegnerne il motore della trattrice, inserire il freno di stazionamento in posizione di parcheggio , sfilare la chiave di accensione e proteggere la trattrice da movimenti involontari.
- Chiudere il rubinetto a sfera e staccare i collegamenti idraulici.
- Portare il piede di appoggio in posizione di parcheggio e fissarlo.
- Estrarre l'albero cardanico da lato trattore e fissarlo con la catena
- Accendere il trattore
- Rimuovere il perno di collegamento al gancio traino del trattore.
- Staccare il braccio del terzo punto T

Avanzare con la trattrice

TERMINATION OF WORK

At the end of the work, have the machine take over the transport configuration in safety before moving:

- *Disconnect the PTO*
- *Stop tractor engine*
- *Remove keys from dashboard*
- *Follow the instructions in the respective paragraph 3.3 ROAD TRANSPORT*

UNCOUPLING THE MACHINE FROM THE TRACTOR

At the end of work, make the machine take the parking configuration in safety for unlocking the machine :

When unhooking the tool from the tractor, proceed as follows:

- *Disengage the power take-off command.*
- *Park on solid and flat ground*
- *Turn off the tractor engine, park brake in parking position, remove ignition key and protect tractor from involuntary movements.*
- *Turn off the ball valve and disconnect the plumbing.*
- *Bring the foot to a parking position and secure it.*
- *Pull out the cardan shaft from the tractor side and secure it with the chain*
- *Start the tractor*
- *Detach the arm of the third T-point*
- *Unhook the lower arms*
- *Lower the lower arms*
- *Move forward with the tractor with lower arms lowered.*

For the trailed version

- *Disengage the power take-off command.*
- *Park on solid and flat ground*
- *Turn off the tractor engine, park brake in parking position, remove ignition key and protect tractor from involuntary movements.*
- *Turn off the ball valve and disconnect the plumbing.*
- *Bring the foot to a parking position and secure it.*
- *Pull out the cardan shaft from the tractor side and secure it with the chain*
- *Start the tractor*
- *Remove the coupling pin to the tractor's tow hook.*
- *Detach the arm of the third T-point*

Moving forward with the tractor

SEZIONE 5

MANUTENZIONE

Vengono illustrati i criteri consigliati di manutenzione ordinaria della macchina, basati sull'esperienza aziendale e sui consigli e suggerimenti dati a più riprese dai nostri clienti.

Tali criteri possono essere ulteriormente integrati anche con la collaborazione degli stessi clienti che si ringraziano anticipatamente.

Una buona manutenzione ordinaria mantiene basso il costo di esercizio della macchina e consente uno sfruttamento integrale delle sue potenzialità

Ogni macchina nuova deve essere controllata dopo le prime 4 ore di funzionamento, provvedendo a verificare:

- il corretto serraggio delle viti.
- la corretta lubrificazione dei componenti della trasmissione

Ripetere periodicamente, con regolarità i seguenti controlli da farsi comunque obbligatoriamente all'inizio di ogni stagione:

- lubrificare/ingrassare ogni punto necessario, secondo le istruzioni
- verificare l'usura degli organi di fissaggio
- verificare l'usura degli organi di protezione
- verificare il corretto serraggio di tutte le viti

Verificare, prima della messa in campo, il corretto funzionamento della macchina e l'assenza di vibrazioni.



AVVERTIMENTO

In caso di avaria l'operatore deve fermare immediatamente la presa di potenza, estrarre la chiave di accensione, scendere dalla trattoria per accertarsi dell'entità del problema e procedere ad eventuali interventi sulla macchina.

Prima di effettuare qualsiasi manutenzione devono essere effettuate le seguenti operazioni:

- Disinserire la presa di forza della trattoria
- Spegnerne il motore della trattoria
- Azionare il freno di stazionamento
- Estrarre la chiave dal cruscotto
- Utilizzare sempre gli appositi Dispositivi di Protezione Individuali

Infine predisporre tutte le forme di prevenzione antinfortunistica previste per tipo di operazione in corso

SECTION 5

MAINTENANCE

The recommended criteria for routine maintenance of the machine are explained, based on the company's experience and on the advice and suggestions given repeatedly by our customers.

These criteria can be further supplemented with the cooperation of the same customers who thank each other in advance.

Good routine maintenance keeps the machine's operating cost low and allows full exploitation of its potential

Each new machine shall be checked after the first four hours of operation, by checking:

- *Correct tightening of the screws.*
- *proper lubrication of the transmission components*

Periodically and regularly repeat the following checks, which must be done at the beginning of each season:

- *lubricate/grease every necessary point, according to instructions*
- *check the wear of the fasteners*
- *check the wear of the protective devices*
- *check the correct tightening of all screws*

Check the correct operation of the machine and the absence of vibrations before setting it on the field.



WARNING

In the event of a failure, the operator must immediately stop the power take-off, pull out the ignition key, get off the tractor to determine the extent of the problem and make any interventions on the machine.

The following operations shall be carried out before any maintenance is carried out:

- *Disengage the tractor's power take-off*
- *Switch off the tractor engine*
- *Use the parking brake*
- *Pull the key out of the dashboard*
- *Always use the appropriate Personal Protective Equipment*

Finally prepare all the forms of accident prevention provided for by type of operation in progress

5.1 DIAGNOSI DEGLI INCONVENIENTI RICERCA GUASTI

5.1 DIAGNOSIS OF FAULTS - FAULT FINDING

GUASTI o INCONVENIENTI FAILURES	CAUSE / CAUSES	RIMEDI / REMEDIES
Raccolta parziale o insufficiente del foraggio <i>Partial or insufficient forage harvesting</i>	Denti troppo sollevati da terra <i>Tines too high from the ground</i>	Regolare l'altezza dei denti i da terra (vedi relativo paragrafo SEZIONE 4 utilizzo della macchina) <i>Adjust windrow tines distance from the ground (see relative paragraph, Section 4 Use of the machine)</i>
Usura rapida denti <i>Fast wear out of the window tines.</i>	I denti sono continuamente a contatto con il suolo <i>The tines touch the round continuously</i>	Regolare l'altezza dei denti tori da terra (vedi relativo paragrafo SEZIONE 4 utilizzo della macchina) <i>Adjust windrow tines distance from the ground (see relative paragraph, Section 4 Use of the machine)</i>

5.2 GONFIAGGIO PNEUMATICI

5.2 TYRE INFLATION

Controllare periodicamente la pressione ed il gonfiaggio dei pneumatici della macchina

Check the tyre pressure and inflation of the machine periodically

La pressione di ogni pneumatico deve essere di 1,5 bar.

The pressure of each tire shall be 1.5 bar.

5.3 PIANO DI LUBRIFICAZIONE

5.3 LUBRICATION PLAN

La macchina è un'attrezzatura per uso agricolo che non necessita di particolari interventi di manutenzione nè di relativi programmi. Ad ogni modo, è previsto un intervento periodico di lubrificazione.

The machine is a tool for agricultural use that does not require any special maintenance or related programs. In any case, a periodic lubrication operation is required.

Rifornendo di grasso utilizzando l'apposita pompa, in tutti gli ingrassatori presenti sull'attrezzatura.

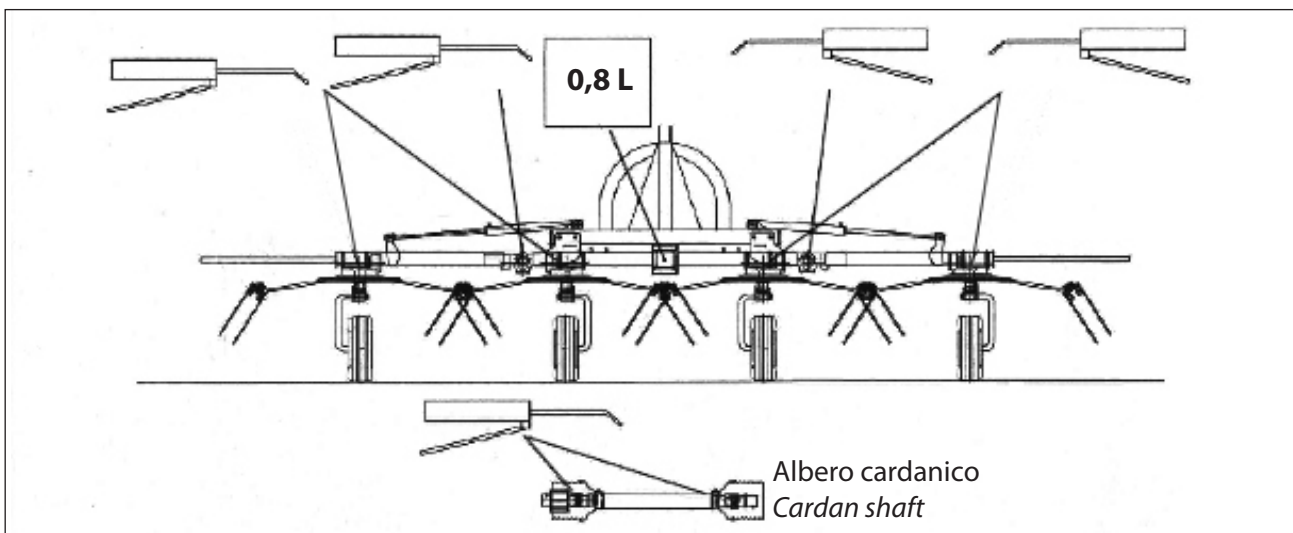
Supplying fat using the appropriate pump, in all greases present on the equipment.

Si consiglia di utilizzare GRASSO AGIP MU EP 2.

We recommend using GRASSO AGIP MU EP 2.

La scatola centrale contiene 0.8 litri di olio (olio per cambio SAE 90).

The central box contains 0.8 liters of oil (SAE 90 gearbox oil).



5.4 NOTE TECNICHE

5.4 TECHNICAL NOTES



AVVERTIMENTO

**IL MONTAGGIO DELLA MACCHINA DEV'ESSERE EFFETTUATO SECONDO LO SCHEMA DI MONTAGGIO
CONTROLLARE ANCHE LE VITI M12 CHE FISSANO I DENTI AL BRACCIO PORTADENTI.**

In caso di rottura o perdita di dente, provvedere alla sua immediata sostituzione, la mancanza di uno po più denti sulla girante provoca uno sbilanciamento della stessa, facendo insorgere vibrazioni anomale, che potrebbero compromettere cuscinetti, coppia conica, ecc.

Per la sostituzione dei denti procedere, con riferimento all fig. di seguito riportata, come segue: svitare il dado C ed il dado D, sfilare il tutto e sostituire il dente E. Accertarsi che la piastrina F di posizionatura dente sia nella posizione corretta, reinsertire il blocchetto G. mediante la vite senza testa X, che deve appoggiare sull'asola della molla, registrare l'angolo ottimale di inclinazione del dente. Fatto questo si puo' chiudere il dado D e il dado C.

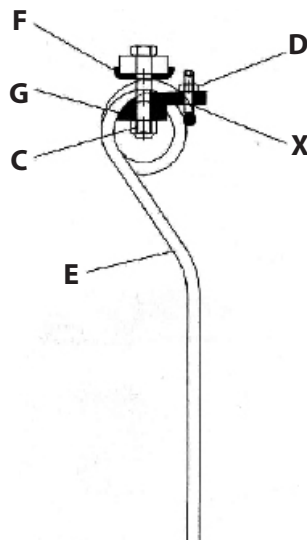


WARNING

**THE MACHINE MUST BE ASSEMBLED ACCORDING TO THE ASSEMBLY PLAN
CHECK ALSO THE M12 SCREWS SECURING THE TINES TO THE TOOTH ARM.**

In case of tooth breakage or loss, provide for its immediate replacement, the lack of one bit more teeth on the impeller causes an imbalance of the same, causing abnormal vibrations, which could affect bearings, conical torque, etc.

*For the replacement of teeth proceed, with reference to fig. below, as follows:
Unscrew the C and D nuts, remove them and replace the E tooth. Make sure that the F tooth positioning plate is in the correct position, reinsert the G. block by means of the screw without head X, which must rest on the spring Record the optimum angle of tooth inclination. After this you can close the D and C nuts.*



COPPIE DI SERRAGGIO VITI:

M6	8.8 = 10 Nm
M8	8.8 = 25 Nm
M10	8.8 = 49 Nm
M10	10.9 = 69 Nm
M12	8.8 = 86 Nm
M12	10.9 = 120 Nm
M16	8.8 = 210 Nm
M20	8.8 = 410 Nm

SCREW TIGHTENING TORQUE:

M6	8.8 = 10 Nm
M8	8.8 = 25 Nm
M10	8.8 = 49 Nm
M10	10.9 = 69 Nm
M12	8.8 = 86 Nm
M12	10.9 = 120 Nm
M16	8.8 = 210 Nm
M20	8.8 = 410 Nm

SEZIONE 6

GARANZIA

6.1 DURATA PERIODO DI GARANZIA

La Ditta Costruttrice garantisce che i suoi prodotti siano privi di difetti nel materiale e nella lavorazione per 2 anni a partire dalla data di consegna della macchina indicata nel CERTIFICATO DI CONSEGNA E GARANZIA.

Il CERTIFICATO DI CONSEGNA deve essere inviato a cura del concessionario o importatore, ovvero a cura dell' acquirente, entro 30 giorni dalla data di consegna,, diversamente decade ogni diritto alla garanzia.

6.2 CONDIZIONI DI GARANZIA

- L'obbligo derivante da questa garanzia è limitato alla sostituzione e/o alla riparazione di quei particolari che dopo l'ispezione di un nostro tecnico risultassero difettosi nel materiale o nella lavorazione;
- I componenti che formano la macchina, ma che non sono di produzione della Ditta Costruttrice (es. tele di protezione, pneumatici ,alberi cardanici e denti a molla) non sono coperti dalla garanzia, tuttavia il procedimento sarà in funzione del contratto di garanzia del fabbricante .
- I particolari danneggiati non devono essere stati alterati, smontati da persone non autorizzate e, inoltre, l'utilizzo della macchina deve essere conforme alla sua destinazione prevista dalla Ditta Costruttrice.
- Non devono essere stati soggetti a cattivo uso , negligenza o incidente;
- Le spese di manodopera e trasporto per la riparazione o la sostituzione dei particolari difettosi sono escluse dalla garanzia;
- Nessuna garanzia fatta da persona diversa dal costruttore sarà ritenuta valida e vincolante;
- Il Costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso e qualora vengano effettuati tali cambiamenti non si assume nessun obbligo di effettuare queste modifiche su prodotti fabbricati precedentemente;
- All'atto della consegna controllare che la macchina non abbia subito danneggiamenti durante il trasporto e che sia completa in ogni sua parte, eventuali reclami devono essere presentati per iscritto entro 8 giorni dalla data di consegna della

SECTION 6

WARRANTY

6.1 DURATION OF THE WARRANTY PERIOD

The manufacturer guarantees that its products are free from defects in material and workmanship for 2 years from the date of delivery of the machine indicated in the CERTIFICATE OF DELIVERY AND WARRANTY. The DELIVERY CERTIFICATE must be sent by the dealer or importer, or by the buyer, within 30 days of the date of delivery,, otherwise any warranty right is lost.

6.2 WARRANTY CONDITIONS

- *The obligation arising from this warranty is limited to the replacement and/or repair of those details that after inspection by our technician were found to be defective in material or workmanship;*
- *The components forming the machine, but which are not of production of the Manufacturer (e.g. protective fabrics, pneumatic 'cardan' shafts and spring teeth) are not covered by the warranty, however the procedure will be in accordance with the manufacturer's warranty contract .*
- *The damaged parts must not have been altered, disassembled by unauthorized persons and, in addition, the use of the machine must be consistent with its intended purpose by the manufacturer.*
- *They must not have been subject to misuse , negligence or accident;*
- *Labour and transport costs for repair or replacement of defective parts are excluded from the warranty;*
- *No warranty made by a person other than the manufacturer shall be considered valid and binding;*
- *The Manufacturer reserves the right to make changes without prior notice and if such changes are made, it assumes no obligation to make these changes on products manufactured previously;*
- *At the time of delivery check that the machine has not suffered damage during transport and is complete in all its parts, any complaints must be submitted in writing within 8 days from the date of delivery of the machine.*

The guarantee shall lapse if:

- *the failure is due to a mishandling;*
- *the failure is due to repairs carried out by unauthorized personnel or the use of non-original parts.*

ITALIANO

macchina.

La garanzia viene a decadere qualora:

- il guasto è dovuto ad un errore di manovra;
- il guasto è dovuto a riparazioni eseguite da personale non autorizzato o all'uso di ricambi non originali.

La garanzia è subordinata tassativamente al rispetto delle seguenti regole sia da parte del rivenditore che dell'utilizzatore o dell'acquirente:

A - Ritorno del documento di garanzia, entro un mese dalla data dell'inconveniente meccanico.

B - Compilazione leggibile del documento di garanzia con le seguenti informazioni:

- 1- Nome e indirizzo del Rivenditore e dell'Acquirente
- 2- Tipo di modello della macchina.
- 3- Numero di serie e anno di fabbricazione
- 4- Data di consegna all'acquirente
- 5- Data del danno
- 6- Numero ore o di ettari di utilizzo della macchina.
- 7- Potenza del trattore utilizzato
- 8- Descrizione dettagliata e causa presunta del danno.
- 9- Quantità e descrizione delle parti deteriorate (utilizzare le referenze del catalogo ricambi).

Le parti deteriorate sono da ritornare alla Ditta Costruttrice. Le spese di trasporto conseguenti sono a carico del mittente.

La garanzia non potrà mai essere trasferita a un'altra persona diversa dall'acquirente finale senza l'accordo scritto della Ditta Costruttrice.

Qualunque sia la decisione di accoglimento o rifiuto della garanzia è definitiva e irrevocabile e l'acquirente si impegna ad accettarla.

Il rivenditore, se la garanzia non è stata accettata, dispone di quindici giorni, dalla data di ricevimento della lettera di conferma della Ditta Costruttrice, per domandare il ritorno delle parti deteriorate. Trascorso detto periodo i particolari deteriorati saranno distrutti.

I Rivenditori non hanno in nessun caso, né il diritto né il potere di prendere una qualunque decisione a nome della Ditta Costruttrice.

La Ditta Costruttrice si riserva il diritto di modificare le macchine di sua produzione senza preavviso e non è tenuta ad applicare queste modifiche alle macchine precedentemente vendute o in vendita.

Il presente atto di garanzia esclude ogni altra responsabilità della Ditta Costruttrice legali o convenzionali espressi o impliciti.

Le responsabilità della Ditta Costruttrice non possono, in nessun caso, eccedere da quelle nei paragrafi sopra descritti.

ENGLISH

The warranty is strictly conditional on compliance with the following rules by both the dealer and the user or buyer:

A - Return of the guarantee document, within one month from the date of the mechanical unconformity.

B - Legible completion of the guarantee document with the following information:

- 1- Name and address of the Dealer and the Buyer*
- 2- Type of machine model.*
- 3- Serial number and year of manufacture*
- 4- Delivery date to the buyer*
- 5- Date of damage*
- 6- Number of hours or hectares of machine use.*
- 7- Power of tractor used*
- 8- Detailed description and presumed cause of damage.*
- 9- Quantity and description of the deteriorated parts (use the references in the spare parts catalogue).*

The damaged parts are to be returned to the Manufacturer.

The subsequent transport costs shall be borne by the sender.

The warranty may never be transferred to another person other than the final purchaser without the written agreement of the Manufacturer.

Whatever the decision to accept or refuse the guarantee is final and irrevocable and the buyer agrees to accept it.

The dealer, if the warranty has not been accepted, has fifteen days from the date of receipt of the letter of confirmation of the Manufacturer to request the return of the damaged parts. After this period, the damaged details will be destroyed

The Dealers have under no circumstances, neither the right nor the power to make any decision on behalf of the Manufacturer.

The Manufacturer reserves the right to modify the machines of its production without prior notice and is not obliged to apply these modifications to the machines previously sold or for sale.

This warranty excludes any other liability of the Manufacturer, whether expressed or implied.

The responsibilities of the Manufacturer may not, in any case, exceed those described in the paragraphs above.



Macchine Agricole Snc

Via Brò, 20
12062 RORETO DI CHERASCO (CN) Italy
Tel. +39 0172 495192 - 495844 - Fax +39 0172 495507
E-mail: info@morraitaly.com