

AM



TAGLIA ERBA



Istruzioni per l'uso e manutenzione

- Prima di iniziare ad operare, leggere attentamente le istruzioni per l'uso
- Conservare il presente manuale per futura consultazione

Operating and Maintenance Manual

- Read these operating instructions carefully before using the machine
- Keep this manual for future reference

Manuel d'utilisation et d'entretien

- Avant de commencer le travail, lisez attentivement les consignes d'utilisation
- Conservez ce manuel pour référence future

Instrucciones de empleo y mantenimiento

- Antes de empezar a operar con la máquina, leer atentamente las instrucciones para el empleo
- Mantenga esto manual como referencia futura

Betriebs- und Wartungsanleitung

- Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, lesen Sie diese Betriebsanleitungen aufmerksam durch
- Bewahren Sie dieses Handbuch zum Nachschlagen



ITALIANO	6
ENGLISH	15
FRANÇAIS	23
ESPAÑOL	31
DEUTSCH	40

**Dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina. Data shown on the machine identification plate.
Données figurant sur la plaque d'identification de la machine. Datos expuestos en la placa de identificación de la máquina. Daten, die auf dem Typenschild Ihrer Maschine stehen**

Modello della macchina:

Model:

Modèle de la machine:

Modelo de la máquina:

Modell der Maschine:

Officina autorizzata dalla Ditta Agrimaster S.p.A. cui rivolgersi per eventuali interventi di assistenza. *Technical assistance centre authorised by Agrimaster S.p.A. to be contacted for all technical assistance needs.* Atelier de réparation agréé par Agrimaster S.p.A. *Taller autorizado por la empresa Agrimaster S.p.A. a contactar para eventuales intervenciones de asistencia.* Vertragswerkstätte der Firma Agrimaster S.p.A. die für die Ausführung der Servicearbeiten zuständig ist

Numero di matricola:

Serial number:

Numéro de matricule:

Número de matrícula:

Seriennummer:

Anno di costruzione:

Year of fabrication:

Année de fabrication:

Año de fabricación:

Baujahr:

Concessionario di zona: *Dealer: Concessionnaire: Concesionario de zona:*
Bezirks-Vertragshändler:

Data di consegna della macchina:

Date of delivery:

Date de livraison de la machine:

Fecha de entrega de la máquina:

Auslieferdatum der Maschine:

Agrimaster S.p.A.

40062 MOLINELLA (Bologna) Italia - Tel. 051 882701 - Fax 051 882542

www.agrimaster.it - e.mail: commerciale@agrimaster.eu

Agrimaster S.R.L.
VIA NOBILI 44 - 40062 MOLINELLA (BO) - ITALY
TEL. (051) 882701 r.a. - FAX (051) 882542

9

Leq dB(A) bar max

CE

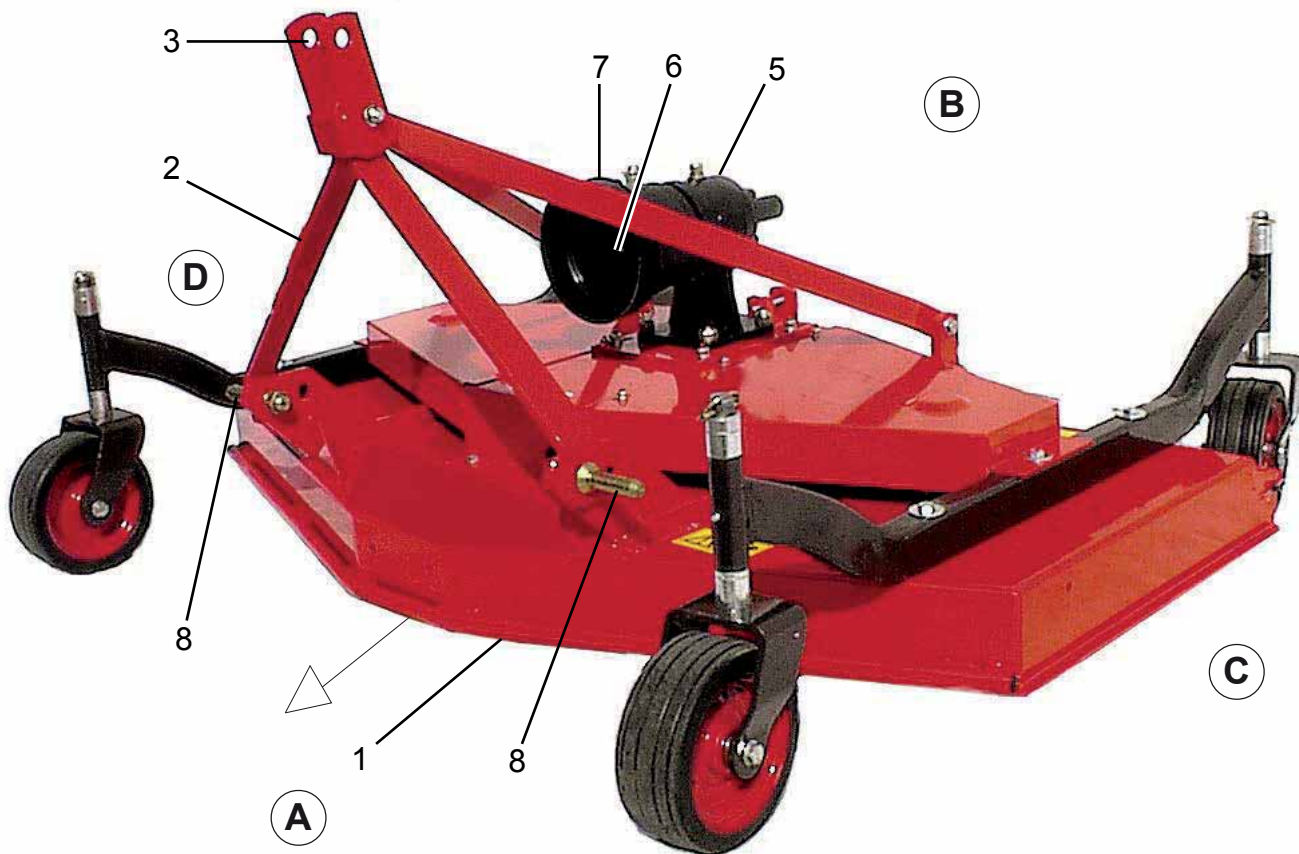
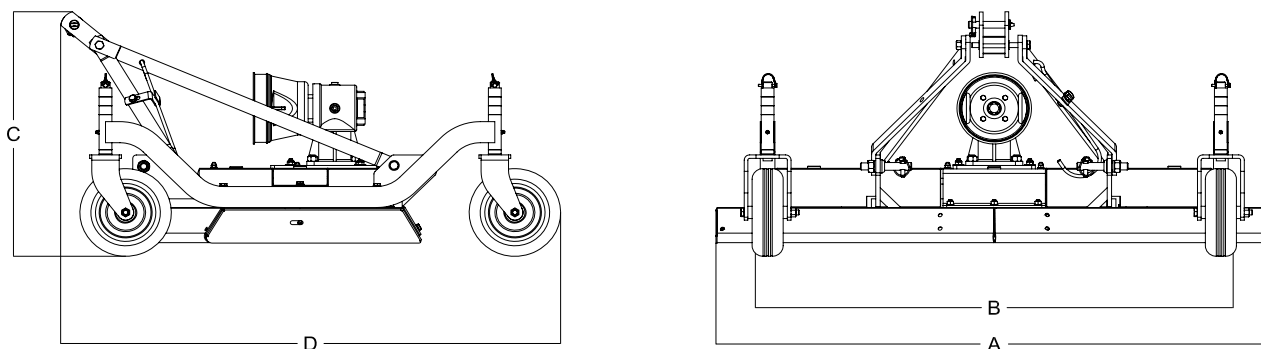


Fig. 1



AM 120	20 - 30	15 - 22	165	364	130cm	51"	120cm	47"	70cm	28"	135cm	53"
AM 150	25 - 35	18 - 26	185	408	160cm	63"	150cm	59"				
AM 180	35 - 40	26 - 29	215	474	190cm	75"	180cm	71"				
AM 210	35 - 40	26 - 29	245	540	220cm	87"	210cm	83"				
MOD.	HP	kW	kg	lbs	QUOTA "A"	QUOTA "B"	QUOTA "C"	QUOTA "D"				

Fig. 2



Fig. 3

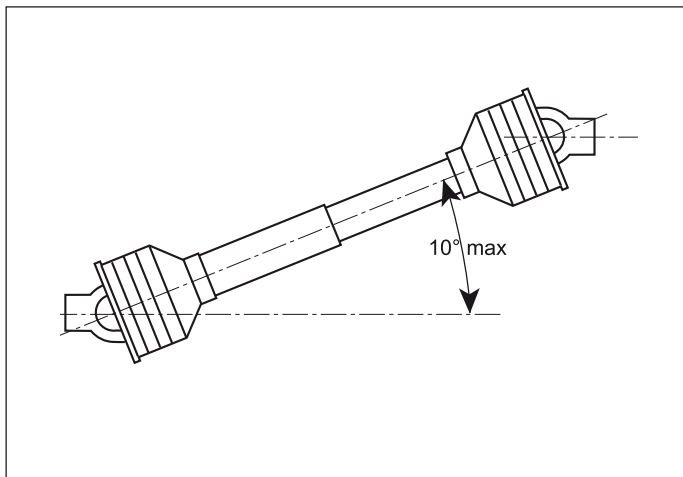


Fig. 4

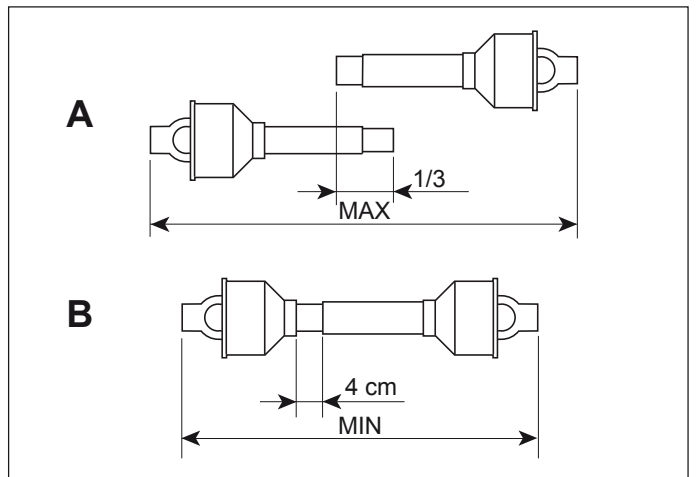


Fig. 5

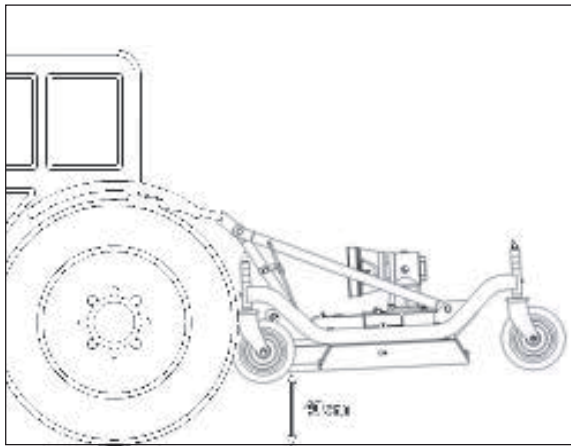


Fig. 6



Fig. 7

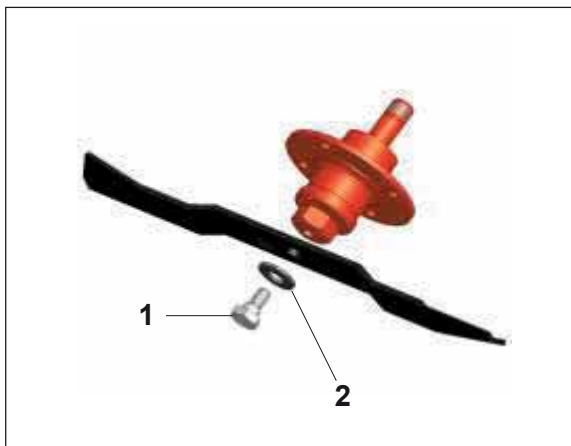


Fig. 8

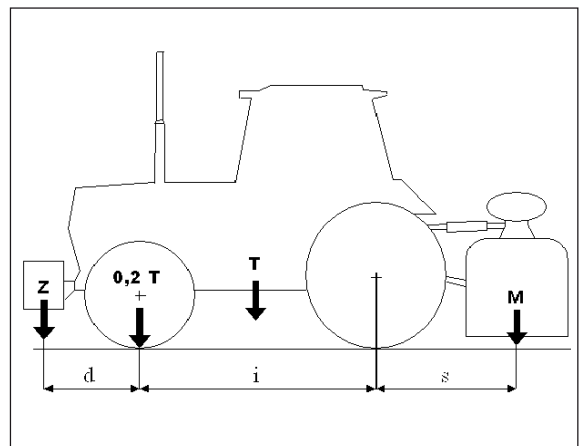


Fig. 9

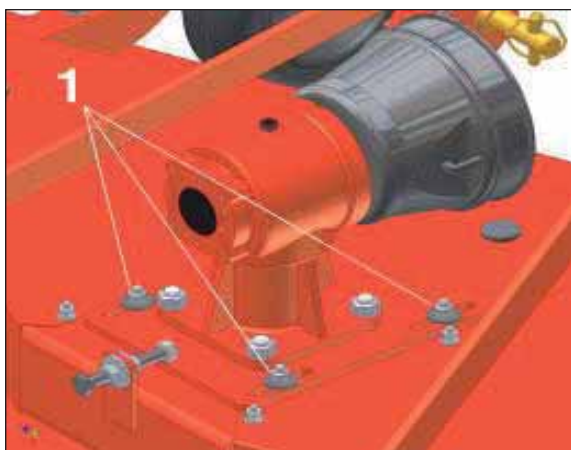


Fig. 10

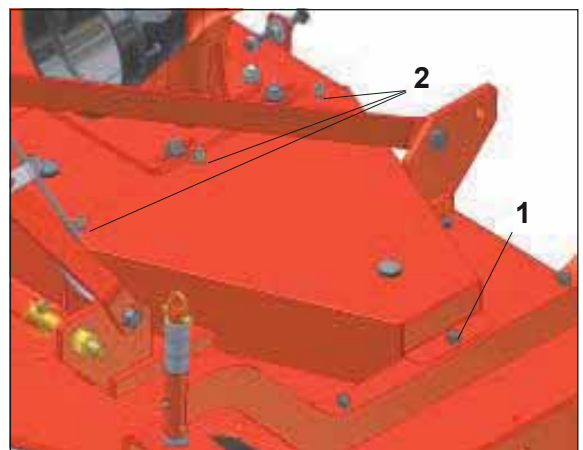


Fig. 11

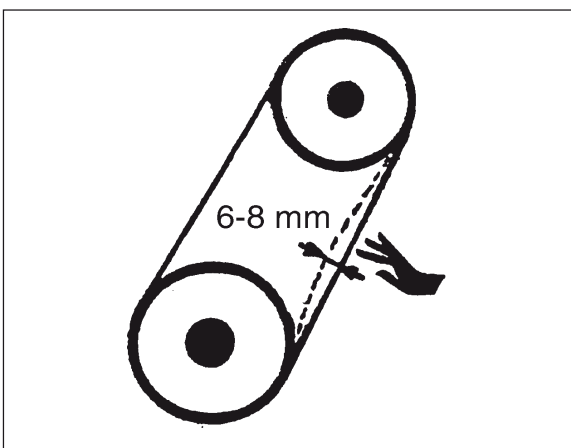


Fig. 12

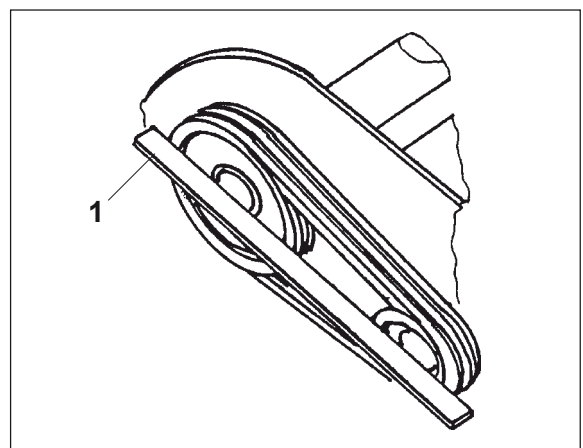


Fig. 13

ITALIANO - INDICE

SEZIONE 1: Descrizione e Caratteristiche principali

1.1	Presentazione	6
1.2	Garanzia	6
1.2.1	Esclusioni della garanzia	6
1.3	Descrizione della macchina e impiego	7
1.3.1	Descrizione	7
1.3.2	Impiego	7
1.4	Identificazione	7
1.5	Livello sonoro	7
1.6	Vibrazioni	7

SEZIONE 2: Norme di sicurezza generali

2.1	Sicurezza	7
2.2	Segnali di sicurezza	8
2.3	Norme di sicurezza e prevenzione	8

SEZIONE 3: Trasporto e movimentazione

3.1	Trasporto e movimentazione	9
-----	----------------------------------	---

SEZIONE 4: Istruzioni per l'uso

4.1	Prima dell'uso	9
4.1.1	Albero cardanico	10

4.1.2	Posizione di lavoro	10
4.2	Attacco al trattore	10
4.3	In lavoro	11
4.3.1	Regolazione di taglio	11
4.3.2	Consigli utili	11
4.4	Utensili	12
4.5	Accessori	12
4.6	Arresto della macchina	12
4.6.1	Parcheggio	12
4.6.2	Smaltimento della macchina	12

SEZIONE 5: Manutenzione

5.1	Manutenzione ordinaria	12
5.1.1	Regolazione tensione e sostituzione cinghie	13
5.2	Lubrificazione	13
5.2.1	Lubrificanti consigliati	13
5.2.2	Dopo le prime 8 ore lavorative	13
5.2.3	Ogni 20 ore lavorative	13
5.2.4	Ogni 100 ore lavorative	13
5.2.5	Ogni 500 ore lavorative	13
5.3	Messa a riposo	13
5.4	Parti di ricambio	14

SEZIONE 1

Descrizione e Caratteristiche principali

1.1 PRESENTAZIONE

Questo manuale riporta le informazioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione del rasaerba «AM» (in seguito chiamata anche macchina), prodotta dalla **Agrimaster S.p.A.** di Molinella (BO) Italia, in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice.

Quanto riportato non costituisce una descrizione completa dei vari organi né una esposizione dettagliata del loro funzionamento, l'utilizzatore però troverà quanto è normalmente utile conoscere per l'uso in sicurezza e per una buona conservazione della macchina.

La mancata osservanza a quanto descritto in questo manuale, la negligenza operativa, un errato uso della macchina e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, possono essere causa di annullamento, da parte della Ditta Costruttrice, della garanzia che essa dà alla macchina.

La Ditta Costruttrice pertanto declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni dovuti a negligenza ed alla mancata osservanza di quanto descritto nel presente manuale.

Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità, è necessario rivolgersi a Centri di Assistenza autorizzati che dispongono di personale specializzato oppure direttamente alla Ditta Costruttrice, che è comunque a completa disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere utile per il miglior funzionamento ed ottenere il massimo rendimento dalla macchina.

Il presente manuale deve essere custodito in luogo sicuro per permetterne la conservazione e la consultazione, durante tutto l'arco di vita della macchina.

In caso di contestazione il testo delle istruzioni d'uso, a cui si farà riferimento, sarà esclusivamente l'italiano.

La ditta Agrimaster al fine di sviluppare e aggiornare il proprio prodotto, si riserva la facoltà di apportare modifiche senza preavviso

1.2 GARANZIA

La Ditta Costruttrice garantisce i suoi prodotti nuovi di fabbrica per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di consegna. Verificare, all'atto della consegna, che la macchina e gli accessori siano integri e completi. Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della macchina.

La garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame effettuato dalla Ditta Costruttrice, risultassero difettose (esclusi gli utensili).

In ogni caso a carico dell'acquirente rimangono le spese relative alla sostituzione dei lubrificanti, le spese di trasporto, gli eventuali tributi doganali e l'IVA.

Le sostituzioni o le riparazioni delle parti in garanzia non prolungheranno in ogni caso i termini della stessa.

Senza autorizzazione scritta della Ditta Costruttrice non si accettano resi.

L'acquirente potrà comunque far valere i suoi diritti sulla garanzia solo se avrà rispettato le condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate nel contratto di fornitura.

1.2.1 ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

La garanzia decade (oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura):

- Qualora il danno fosse imputabile ad insufficiente manutenzione.
- Qualora, in seguito a riparazioni eseguite senza il consenso della Ditta Costruttrice o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, la macchina dovesse subire cambiamenti e il danno dovesse essere imputabile a tali cambiamenti.
- Qualora la macchina fosse applicata a trattori di potenza superiore a quella indicata nella tabella «Dati tecnici» riportata nel presente manuale.
- Qualora non fossero state seguite le istruzioni riportate in questo manuale.

Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della macchina o da errate manovre dell'operatore. La rimozione dei dispositivi di sicurezza, di cui la macchina è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della Ditta Costruttrice.

Inoltre la garanzia decade qualora fossero usate parti di ricambio non originali.

L'attrezzatura resa, anche se in garanzia, dovrà essere spedita in Porto Franco.

1.3 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E IMPIEGO

Il rasaerba AM, è una macchina marcata «CE» in conformità con la direttiva macchine 2006/42/CE come riportato nella dichiarazione di conformità di cui ogni macchina è dotata.

1.3.1 DESCRIZIONE

Il rasaerba «A», è costituito essenzialmente da una struttura metallica comprensiva di castello centrale con attacchi a tre punti (2 Fig. 1), da tre rotori situati nella parte inferiore del telaio portante, che ricevono il moto attraverso trasmissione a cinghie. L'energia per il funzionamento della macchina viene trasmessa dal trattore per mezzo di albero cardanico (marcato CE) che si innesta centralmente alla presa di forza (7 Fig. 1) del gruppo moltiplicatore (5 Fig. 1) e dalle conseguenti trasmissioni ai rotori tramite cinghie.

Possono essere montati anche due utensili a 180° in funzione delle lavorazioni da eseguire. Questo montaggio è definito MULCHING ed è impiegato per il taglio dei prati o per il taglio fine dell'erba nei campi da calcio, golf e nei giardini pubblici.

I rotori, grazie alla loro elevata velocità di rotazione, eseguono una accurata operazione di taglio dell'erba con cui vengono a contatto. Una ulteriore polverizzazione è ottenibile con il sistema MULCHING. L'azione meccanica di taglio, prodotta dalla macchina, migliora la naturale crescita successiva dell'erba.

LEGENDA Fig. 1

- A Parte anteriore. Senso di marcia della macchina
- B Parte posteriore
- C Lato sinistro
- D Lato destro

- 1 Cofano / Telaio macchina
- 2 Castello attacco tre punti
- 3 Attacco 3° punto superiore e punto di sollevamento macchina
- 5 Gruppo moltiplicatore
- 6 Protezione antinfortunistica di contenimento
- 7 Presa di forza
- 8 Attacchi 3° punto inferiori
- 9 Targhetta di identificazione

1.3.2 IMPIEGO

Il rasaerba AM, è una macchina destinata ad essere utilizzata esclusivamente in ambito agricolo, per operazioni di manutenzione di aree verdi mediante lavorazioni di taglio dell'erba.

La macchina è stata concepita per l'uso su prati o giardini, non è adatta quindi a qualsiasi altro genere di impiego, si raccomanda una scelta attenta dell'altezza di lavoro onde evitare il contatto degli utensili con pietre o altro materiale che potrebbe danneggiare la macchina stessa.

Un solo operatore situato sul trattore è in grado di effettuare le varie operazioni richieste.

Ogni altro utilizzo a cui la macchina venisse destinata, e non contemplato in questo manuale, scarica la Ditta Costruttrice da ogni e qualsiasi responsabilità per danni a persone, animali o cose.

Ogni modifica arbitraria apportata alla macchina, solleva il costruttore da ogni responsabilità per eventuali danni derivanti.

1.4 IDENTIFICAZIONE

Ogni macchina, è dotata di una targhetta per l'identificazione (9 Fig. 1), i cui dati riportano:

- Marcatura «CE»;
- Nome ed indirizzo del Costruttore;
- A) Modello della macchina;
- B) Versione della macchina;
- C) Numero di matricola;
- D) Massa (peso in Kg)
- E) 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;
- Dichiarazione «CE» di conformità.

1.5 LIVELLO SONORO

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato in conformità con la norma ISO 1680/2 e sono risultati i seguenti livelli:

- Pressione acustica LpAm (A) dB 89
- Potenza acustica LwA (A) dB 108



Per evitare l'insorgenza di danni uditivi all'operatore durante il lavoro giornaliero con la macchina, è consigliato l'uso di cuffie adeguate come dispositivo di protezione individuale.

1.6 VIBRAZIONI

La macchina nel suo normale funzionamento, non trasmette vibrazioni al trattore e quindi all'operatore.

SEZIONE 2

Norme di sicurezza generali

2.1 SICUREZZA

L'utilizzatore dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi derivanti da infortuni, sui dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore e sulle regole antinfortunistiche generali previste dalle direttive e dalla legislazione del Paese di utilizzo della macchina.

È obbligatorio quindi leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare le norme di sicurezza, facendo molta attenzione a quelle operazioni che risultassero particolarmente pericolose.

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione riportate nel presente manuale.



Fare attenzione a questo simbolo dove riportato nel manuale. Esso indica una possibile situazione di pericolo.

I pericoli possono essere di tre livelli:

PERICOLO: È il segnale di pericolo al massimo livello e avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **causano** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

ATTENZIONE: Il segnale di «ATTENZIONE» avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

CAUTELA: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** danni alla macchina e/o alla persona.

2.2 SEGNALI DI SICUREZZA

La macchina è stata realizzata adottando tutte le possibili norme di sicurezza per la salvaguardia di chi vi opera. Nonostante ciò possono esistere ulteriori rischi residui che vengono segnalati sulla macchina con dei segnali adesivi. Tali segnali (pittogrammi) descritti in Fig. 3, sono riportati sulla macchina e segnalano le varie situazioni di insicurezza e pericolo in forma essenziale. Mantenerli puliti e, sostituirli immediatamente quando risultano staccati o danneggiati. Riferendosi alla Fig. 3, leggere attentamente quanto di seguito descritto e memorizzare il loro significato.

- 1) **Prima di iniziare ad operare**, leggere attentamente il libretto di istruzioni.
- 2) **Prima di ogni operazione di manutenzione**. Arrestare la macchina, appoggiarla a terra e consultare il libretto di istruzioni.
- 3) **Pericolo per possibile lancio di oggetti contundenti**. Tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.
- 4) **Pericolo di cesoiamento degli arti inferiori**. Tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.
- 5) **Pericolo di cesoiamento degli arti superiori**. Non rimuovere le protezioni e non avvicinarsi agli organi in movimento.
- 6) **Pericolo di essere agganciati dall'albero cardanico**. È assolutamente vietato avvicinarsi all'albero cardanico in movimento. Fissare la protezione con le apposite catenelle.
- 7) **Pericolo di caduta**. È assolutamente vietato salire sulla macchina.
- 9) **Dispositivo di protezione** individuale per il rumore

2.3 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE

Leggere attentamente tutte le norme di sicurezza e prevenzione prima dell'impiego della macchina, in caso di dubbi rivolgersi direttamente alla Ditta Costruttrice.

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

- Evitare di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
- Interventi e regolazioni sulla macchina devono essere effettuate a trattore spento e bloccato.
- È assolutamente vietato trasportare persone o animali sulla macchina.
- È assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore, con la macchina applicata, da personale sprovvisto di patente di guida adeguata, inesperto e non in buone condizioni di salute psicofisiche.

- Osservare tutte le misure di prevenzione infortuni raccomandate e descritte in questo opuscolo.
- L'applicazione di una macchina al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi. È consigliabile aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da equilibrare i pesi sugli assi.
- La macchina applicata al trattore, può essere comandata solo con albero cardanico completo delle protezioni fissate con le apposite catenelle. Fare attenzione all'albero cardanico in rotazione.
- Prima di mettere in funzione il trattore e la macchina stessa, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze per il trasporto e l'uso.
- Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
- Rispettare il peso massimo previsto sugli assi del trattore.
- Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- Usare un abbigliamento idoneo. Evitare assolutamente abiti svolazzanti, sciarpe, collane e cravatte che in qualche modo potrebbero impigliarsi in parti rotanti e in organi in movimento. Indossare viceversa indumenti di protezione quali occhiali, guanti e scarpe antitaglio qualora fossero previste dalla legislazione in vigore nel Paese di uso della macchina o per utilizzi in terreni particolarmente sassosi.
- La macchina va agganciata, come previsto, su un trattore di adeguata potenza.
- Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio della macchina al trattore.
- Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
- Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
- In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza la macchina portata.
- Prima di inserire la presa di forza, accertarsi del numero di giri prestabilito. Non scambiare il regime di 540 g/1' con i 1000 g/1'.
- È assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, quando vi sono organi in movimento.
- Prima di abbandonare il trattore, abbassare la macchina agganciata al gruppo sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal pannello comandi.
- È assolutamente vietato interporre tra il trattore e la macchina con motore acceso e cardano inserito.
- Prima di agganciare o sganciare la macchina dall'attacco a tre punti, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore.
- La categoria dei perni di attacco della macchina deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.
- Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.
- È assolutamente vietato interporre fra il trattore e l'attacco della macchina per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento.
- In fase di trasporto, fissare con le relative catene e tenditori i bracci laterali di sollevamento.
- In fase di trasporto su strada, con macchina sollevata, mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico del trattore.
- Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dalla Ditta Costruttrice marcato «CE».
- Verificare con periodicità la protezione dell'albero cardanico, deve essere sempre in ottimo stato e saldamente fissata.
- Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia durante il trasporto che in lavoro.
- Il montaggio e lo smontaggio dell'albero cardanico deve essere sempre fatta a trattore spento.
- Fare molta attenzione al corretto montaggio dell'albero cardanico alla presa di forza della macchina e al trattore.

- Bloccare la rotazione delle protezioni con le apposite catenelle e leggere sempre anche il libretto uso e manutenzione dell'albero cardanico.
- Prima di inserire la presa di forza, assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione.
- Non inserire la presa di forza a motore spento.
- Disinserire la presa di forza quando l'albero cardanico fa un angolo troppo aperto (mai oltre i 10 gradi, Fig. 4) e quando non viene usata.
- Pulire e ingrassare l'albero cardanico solo quando la presa di forza è disinserita, il motore è spento, il freno di stazionamento è inserito e la chiave completamente staccata dal trattore.
- Quando non è utilizzato, appoggiare l'albero cardanico sull'apposito supporto.
- L'uso prolungato della macchina può dare come effetto secondario il riscaldamento della scatola moltiplicatore (5 Fig. 1) e degli eventuali elementi del circuito idraulico, evitare di toccare questi elementi durante e subito dopo l'uso, per pericolo di scottature.
- Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di forza e spento il trattore.
- Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dadi, eventualmente riserrarli.
- Nei lavori di manutenzione e di sostituzione dei coltelli con macchina sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni sotto l'attrezzatura.
- Prima di lavorare sugli utensili da taglio; staccare la presa di forza, spegnere il trattore, inserire il freno di stazionamento ed assicurarsi che gli utensili siano fermi.
- Rispettare la conformità degli olii usati con quelli consigliati.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. Usare solo ricambi originali.
- I segnali adesivi relativi alla sicurezza devono essere sempre ben evidenti; vanno tenuti puliti e vanno sostituiti se diventano poco leggibili (eventualmente si possono richiedere alla Ditta Costruttrice).
- Il libretto delle istruzioni per l'uso, deve essere conservato per tutta la durata della macchina.
- Se il Paese di utilizzo della macchina prevede normative antirumore, adeguarsi a tali norme munendosi di opportune protezioni. Al paragrafo «1.5 Livello sonoro» sono riportati i valori della rumorosità riscontrata.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese di utilizzo della macchina relativamente all'uso e allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina, nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- In caso di rottamazione della macchina, attenersi alle normative antinquinamento previste nel Paese di utilizzazione.

SEZIONE 3

Trasporto e movimentazione

3.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE



CAUTELA

Qualora la macchina, agganciata al trattore, circolasse su strade pubbliche, è necessario attenersi alle normative del Codice Stradale in vigore nel Paese in cui viene utilizzata la macchina.

Il trasporto su strada deve avvenire con macchina sollevata da terra per almeno 40 cm (Fig. 6). Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri o su vagoni ferroviari. A tale scopo

consultare dati tecnici per il peso e le dimensioni. Queste ultime sono utili per controllare la possibilità di passaggio sotto gallerie o passaggi angusti.

Per sollevare la macchina dal piano terra al livello del piano da caricare, si possono utilizzare grù di adeguata portata agganciando la macchina all'apposito punto di sollevamento segnalato sulla macchina (Fig. 3).

Carico per mezzo di gru. Assicurarsi di avere una gru di portata adeguata al sollevamento della macchina.

I punti di aggancio per il sollevamento sono ben visibili, e sono segnalati con appositi adesivi, vedere Fig. 3.

Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferirla lentamente, senza movimenti bruschi, sull'autocarro o sul vagone ferroviario.



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 cadesse.



CAUTELA

Il pianale su cui si intende caricare la macchina, deve essere perfettamente in piano per evitare possibili spostamenti del carico.

Una volta trasferita la macchina sull'autocarro o sul vagone, assicurarsi che rimanga bloccata nella sua posizione.

- Fissare saldamente la macchina al piano su cui è appoggiata con i punti predisposti e segnalati con l'adesivo «gancio», con funi o catene ben tese al punto di ancoraggio sul piano e adatte alla massa per bloccare il movimento.

- Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione della stessa non possano costituire pericolo.

- Togliere quindi le funi e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità utilizzati per il carico.

- **La ditta costruttrice declina ogni responsabilità nel caso di incidenti.**

SEZIONE 4

Istruzioni per l'uso

4.1 PRIMA DELL'USO



ATTENZIONE

Prima della messa in funzione della macchina, l'operatore deve avere letto e compreso tutte le parti di questo manuale ed in particolare la «Sezione 2» dedicata alla sicurezza.

Prima di iniziare il lavoro, verificare che la macchina sia in ordine, che gli olii lubrificanti siano al giusto livello, e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento siano pienamente efficienti. Verificare inoltre che le protezioni risultino correttamente posizionate.



PERICOLO

Le operazioni di regolazione e preparazione alla lavorazione, devono essere sempre eseguite con la macchina spenta e bloccata.



PERICOLO

Lavorando in prossimità di abitazioni o strade, rispettare sempre le distanze di sicurezza. Accertarsi SEMPRE che durante le lavorazioni, nessuno soste nelle zone di pericolosità residua della macchina

4.1.1 ALBERO CARDANICO



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 di trasmissione.

Leggere attentamente il libretto di istruzioni dell'albero cardanico allegato al cardano stesso.

Se vi fossero dubbi sulla sua funzionalità, fosse privo delle protezioni o fosse usurato o rotto, sostituirlo con un nuovo albero cardanico marcato «CE».



PERICOLO

Non effettuare modifiche e adattamenti vari sull'albero cardanico. Se ciò si rendesse necessario, interpellare la Ditta Costruttrice.

Essendo l'albero cardanico un organo che ruota a velocità elevata, in fase di collaudo viene sottoposto a bilanciatura ed eventuali interventi successivi possono causare scompensi che potrebbero ripercuotersi sulla funzionalità della macchina stessa oltreché sull'integrità dell'albero cardanico.

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

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 (A Fig. 5).

Quando è inserito al massimo, il gioco minimo deve essere di 4 cm (B Fig. 5). Se ciò non fosse possibile, interpellare il Servizio Tecnico della Ditta Costruttrice.



CAUTELE

Prima di inserire la presa di forza, accertarsi che la velocità di rotazione corrisponda a quella prevista dalla macchina (540 giri/min - 1000 giri/min).

4.1.2 POSIZIONE DI LAVORO



PERICOLO

Con macchina in funzione, l'operatore deve essere seduto al posto di guida, poichè 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.

4.2 ATTACCO AL TRATTORE



PERICOLO

L'applicazione al trattore è un'operazione che potrebbe risultare pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.

Per una corretta applicazione al trattore, operare nel seguente modo:

- Assicurarsi di utilizzare un trattore con una configurazione adeguata alla macchina in uso.
- Assicurarsi che non vi siano oggetti appoggiati o persone o/e animali nelle immediate vicinanze della macchina e che la presa di forza sia disinserita.
- Assicurarsi che la macchina sia in posizione stabile ed orizzontale e procedere quindi all'avvicinamento del trattore alla macchina in retromarcia.
- Raggiunta la posizione, spegnere il trattore ed inserire l'albero cardanico, prima alla presa di forza della macchina e poi alla presa di forza del trattore assicurandosi che sia perfettamente bloccato ed in posizione.
- Accostare le barre del sollevatore ponendole all'interno delle piastre di attacco, inserire il perno nel foro predisposto e bloccare con le coppiglie a scatto in dotazione.
Poiché le barre del sollevatore di ciascun trattore hanno una loro lunghezza ed un foro con un determinato diametro, è necessario per ogni modello di macchina trovare la posizione più idonea inserendo i perni nei fori relativi a seconda delle necessità e del giusto diametro.
- Bloccare le barre del sollevatore con le apposite catene e tenditori paralleli sul trattore. Tale accorgimento deve essere messo in atto per evitare qualsiasi spostamento in senso trasversale della macchina.
- Inserire l'albero cardanico ed assicurarsi che sia perfettamente bloccato sulla presa di forza. Verificare che la protezione ruoti liberamente. Fissare la protezione con l'apposita catenella. Rimuovere il sostegno dall'albero cardanico fissandolo nell'apposito aggancio.



PERICOLO

Fare molta attenzione nell'inserire l'albero cardanico. Controllare che sia ben bloccato sulla presa di forza del trattore e sulla macchina.

Seguire a tal proposito anche le istruzioni riportate nel libretto di istruzioni allegato ad ogni albero cardanico.

Controllare che la protezione dell'albero cardanico, fissata con le relative catenelle, ruoti libera da impedimenti.

In tale contesto verificare anche le cuffie di protezione presenti sia sul trattore che sull'attrezzatura.

Se non fossero perfettamente integre, sostituirle immediatamente con protezioni nuove. È molto importante che le cuffie di protezione su entrambi i lati, si sovrappongano alle protezioni del cardano per almeno 5 cm.

- Collegare il terzo punto superiore ed effettuare una corretta

regolazione con il tirante superiore verificando che il piano superiore della macchina risulti parallelo al piano terra. Ciò è molto importante per ottenere il parallelismo tra l'asse della macchina e quello della presa di forza del trattore.

- Prima di iniziare a lavorare verificare il livello dell'olio nel moltiplicatore
- Per verificare la stabilità del complesso trattore-macchina devono essere soddisfatte le seguenti espressioni (Fig. 9):

$$M \times s \leq 0,2T \times i + Z (d + i)$$

$$M \leq 0,3T \quad (\text{valore prudenziale})$$

$$Z \geq \frac{[(M \times s) - (0,2T \times i)]}{(d + i)} \quad (\text{per il calcolo della zavorra})$$

dove:

i = passo del trattore

d = distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra anteriore e l'assale anteriore del trattore

s = distanza orizzontale tra il baricentro della macchina e l'assale posteriore del trattore

T = massa del trattore in ordine di marcia

Z = massa della zavorra

M = massa della macchina.

4.3 IN LAVORO

Dopo avere agganciata correttamente la macchina, essersi posizionati sul posto di guida ed avere avviato il trattore, è necessario:

- Abbassare la macchina a terra sulle proprie ruote tramite il sollevatore.
- Con il motore a basso regime, inserire la presa di forza.
- Inserire la marcia avanti ed iniziare il lavoro con la presa di forza a regime.



CAUTELE

Evitare di premere sconsideratamente il pedale dell'acceleratore con la presa di forza inserita.

- Percorrere un breve tratto e controllare che l'altezza dell'erba sia quella desiderata.

Per la scelta del taglio più idoneo, è necessario tenere in considerazione alcuni fattori e precisamente:

- tipo di erba da tagliare;
- velocità di avanzamento del trattore;
- regolazione ottimale dell'altezza di taglio.

Un buon taglio si ottiene con una bassa velocità di avanzamento e con un'alta velocità rotazione del rotore porta utensili.



CAUTELE

La velocità del trattore con macchina in lavoro non deve superare i 6÷8 Km/ora al fine di evitare rotture o danneggiamenti.

Con macchina in lavoro, evitare assolutamente di eseguire brusche sterzate od inversioni di marcia, anche se le ruote sono piroettanti.

Evitare assolutamente di procedere in retromarcia con macchina aderente al terreno.



PERICOLO

In fase di lavoro è possibile che vengano sollevati sassi o altri corpi contundenti dagli utensili in rotazione.

Controllare quindi, costantemente, che non vi siano persone,

bambini o animali domestici nel raggio d'azione della macchina.

4.3.1 REGOLAZIONE DI TAGLIO



PERICOLO

La regolazione dell'altezza di taglio è un'operazione pericolosa. Usare guanti da lavoro e utensili idonei ed in buono stato.

Per la regolazione dell'altezza di taglio, è necessario:

- Con trattore in piano e macchina agganciata, sollevare la macchina stessa con il sollevatore;
- Registrare l'altezza di taglio agendo nel seguente modo:
 - a) rimuovere dagli assi delle ruote i distanziali posizionandoli sotto o sopra il mozzo fisso finché si ottiene l'altezza desiderata.
 - b) assicurarsi che sia impostata la stessa altezza di taglio su tutti quattro i perni delle ruote.

L'altezza di taglio è data dalla posizione dei distanziali sul perno ruota (Fig. 7). Per variare la posizione togliere la spina (1 Fig. 7) su tutti i perni.



PERICOLO

La regolazione dell'altezza della triturazione è un'operazione pericolosa. Usare guanti da lavoro e utensili idonei ed in buono stato.

4.3.2 CONSIGLI UTILI

Vengono riportati di seguito alcuni consigli utili per eventuali problemi che potrebbero insorgere durante il lavoro.

Eccessivo sminuzzamento del prodotto trinciato

- Sollevare leggermente il trincia dal suolo regolando l'altezza con le ruote (il trincia non deve toccare il terreno con i coltelli).
- Aumentare la velocità di avanzamento.

Scarso sminuzzamento del prodotto trinciato

- Abbassare leggermente la macchina sul terreno.
- Ridurre la velocità d'avanzamento.
- Evitare di lavorare su terreni troppo bagnati.

Intasamento del rotore

- Terreno troppo bagnato per lavorare.
- Sollevare la macchina dal suolo.
- Ridurre la velocità di avanzamento.
- Evitare di lavorare con presenza di erba molto alta, eventualmente pulire bene ai lati del rotore ciò che si è fermato sui supporti per evitare surriscaldamenti eccessivi.

La macchina rimbalza sul terreno o vibra

- Corpi estranei bloccati fra i coltelli.
- Coltelli montati non correttamente.
- Coltelli consumati o rotti.
- Deformazione del rotore dovuta a colpi ricevuti nella parte centrale, durante il lavoro da corpi estranei.

Altri inconvenienti

La macchina non lavora allo stesso modo su tutta la larghezza, sminuzzando troppo o troppo poco su di un lato; ad esempio il destro: accorciare il braccio destro.

Lavoro in collina

È consigliabile procedere «salendo» nel senso della pendenza.

4.4 UTENSILI

I coltelli con cui viene equipaggiata la macchina sono adatti per lavorazioni su terreni/prodotti di normale conformazione. Controllare giornalmente la loro usura o integrità. Qualora durante il lavoro dovessero per cause accidentali piegarsi (o rompersi) è necessario sostituirle immediatamente avendo l'accortezza di rimontarli nella identica posizione e senso di taglio.



PERICOLO

La sostituzione degli utensili è un'operazione pericolosa. Usare guanti da lavoro e utensili idonei ed in buono stato.

Per effettuare la sostituzione degli utensili, è necessario:

- Con trattore in piano e macchina agganciata, sollevare la macchina stessa con il sollevatore;
- Inserire due robusti cavalletti di sostegno ai lati della macchina per proteggersi dalla eventuale caduta della macchina;
- Calare la macchina sui cavalletti, spegnere il trattore ed inserire il freno di stazionamento.

Per sostituire i coltelli usurati o rotti, è necessario:

- togliere il dado (1 Fig. 8) del bullone che fissa il coltello usurato, facendo attenzione ai vari componenti ed in particolare alla posizione della molla a tazza (2 Fig. 8), nella fase di montaggio, di riposizionare il coltello nuovo nella stessa posizione;
- controllare lo stato di usura dei bulloni ed eventualmente sostituirli.



PERICOLO

In caso di ingolfamento, è severamente vietato tentare di pulire la macchina mentre è in movimento. Occorre prima disinnestare la presa di forza, arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.

Attendere che ogni organo in movimento, sia completamente fermo e procedere con molta cautela alla pulizia.

4.5 ACCESSORI

Tutti gli **AM** sono predisposti per poter ricevere alcuni accessori:

- rullo posteriore;
- ruote pneumatiche
- riduttore 1000 giri
- presa di forza posteriore per attacco frontale al trattore
- kit mulching

Si raccomanda l'applicazione dei soli accessori forniti dalla Ditta Costruttrice in quanto appositamente studiati e costruiti per l'accoppiamento con le relative macchine.

4.6 ARRESTO DELLA MACCHINA

A fine lavoro l'operatore deve:

- Disinnestare la presa di forza del trattore.
- Tramite il sollevatore, posizionare a terra la macchina.
- Arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
- Assicurarsi che tutti gli organi di lavoro della macchina siano fermi e in posizione di riposo.

Solo dopo avere eseguito le operazioni sopradescritte, l'operatore può abbandonare il trattore.

4.6.1 PARCHEGGIO

- Al termine del lavoro, appoggiare la macchina su di una super-

ficie idonea e pianeggiante.

- Arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
- Con trattore fermo ed organi completamente immobili, sfilare l'albero cardanico dalla presa di forza del trattore.
- Staccare la macchina dal trattore.



ATTENZIONE

È importante il luogo in cui si pone la macchina deve essere:

- **Asciutto.**
- **Al riparo dagli agenti atmosferici.**
- **Custodito o chiuso, per impedire il libero accesso alla macchina ad animali, bambini o persone che non siano addestrate al suo uso.**



CAUTELA

Nel caso che si preveda un lungo periodo di inattività, si deve lubrificare le parti soggette ad usura, e ricoverare la macchina in un ambiente riparato e asciutto coprendola con un telo in plastica.

Alla ripresa del lavoro si avrà, in tal modo, una macchina in condizioni operative ideali.

4.6.2 SMALTIMENTO DELLA MACCHINA

Al termine della vita operativa della macchina (o quando diventa obsoleta), prima di essere portata in un centro di raccolta autorizzato per la rottamazione, assicurarsi che non vi sia olio nel moltiplicatore o nel sistema idraulico (qualora presente), al fine di evitare dispersioni altamente inquinanti per l'ambiente. E' necessario informarsi presso le autorità locali competenti sulla procedura da seguire, sempre nel rispetto delle leggi nazionali in materia ambientale.

SEZIONE 5

Manutenzione

5.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Vengono di seguito descritte le varie operazioni di manutenzione ordinaria.

È opportuno ricordarsi che il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipendono dalla continua osservanza di queste norme.



ATTENZIONE

Prima di procedere con qualsiasi operazione, assicurarsi che la macchina si trovi in piano e che lo spostamento sia bloccato con appositi ceppi sotto le ruote.

Le operazioni di manutenzione, regolazione e preparazione alla lavorazione devono essere eseguite con il trattore e l'albero cardanico staccati dalla macchina.

La tempistica di intervento di questo manuale ha un carattere informativo, ed è relativa a condizioni normali di utilizzo, che comunque può variare al tipo di uso, ambiente più o meno polveroso, fattori stagionali, ecc.

In condizioni di utilizzo più gravose, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.

**CAUTELA**

- Prima di iniettare grasso lubrificante negli ingrassatori, è necessario pulire con cura i raccordi ingrassatori per impedire che, fango, polvere o corpi estranei si mescolino con il grasso, facendo diminuire, o addirittura annullare, l'effetto della lubrificazione.

L'introduzione nel punto di ingrassaggio di una grande quantità di grasso con elevata pressione, può danneggiare le protezioni dei cuscinetti. Effettuare dunque questa operazione con la dovuta cautela.

- Lubrificare ed ingrassare ogni punto previsto.
- Nel ripristinare o cambiare l'olio, usare lo stesso tipo di olio raccomandato.

**PERICOLO**

Tenere i lubrificanti al di fuori della portata dei bambini. Leggere attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori dei lubrificanti.

Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo.

Trattare gli olii usati in conformità con le disposizioni di legge anti-inquinamento.

5.1.1 REGOLAZIONE TENSIONE E SOSTITUZIONE CINGHIE

Le cinghie devono essere controllate e regolate dopo le prime 5 ore di lavoro. In seguito la tensione delle cinghie si deve controllare ogni 50 ore di lavoro.

Una corretta tensione delle cinghie è data da una flessione delle stesse di max 6-8 mm (Fig. 12).

Per sostituire le cinghie e regolare la tensione delle stesse, è necessario:

- togliere il carter di protezione allentando i bulloni (1 e 2 Fig. 11);
- allentare i bulloni della piastra regolazione puleggia motrice;
- allentare il controdado della vite di registro e la vite stessa;

Per il rimontaggio:

- agire sulla vite di registro fintantoché si raggiunge la corretta tensione delle cinghie;
- serrare il controdado della vite di registro;
- serrare i bulloni della piastra puleggia motrice;
- rimontare accuratamente il carter di protezione.

Dopo avere regolato la tensione delle cinghie è necessario allineare la trasmissione che va dal moltiplicatore alla puleggia.

Allentare pertanto i bulloni del moltiplicatore (1 Fig. 10) e alzare o abbassare il moltiplicatore in modo che la trasmissione risulti parallela alla macchina, quindi ribloccare accuratamente i bulloni (1 Fig. 10).

Durante la regolazione o la sostituzione delle cinghie verificare anche la planarità delle due puleggie.

Appoggiare una riga metallica sulle superfici delle due puleggie, come illustrato in Fig. 13.

**ATTENZIONE**

Evitare di sostituire una sola cinghia per volta.

Ciò comporterebbe l'impossibilità di effettuare un corretto tensionamento delle stesse.

5.2 LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione di una qualsiasi macchina con parti in rotazione e/o sfregamento è una operazione che ha grande importanza per la durata e la funzionalità della macchina stessa. Effettuare quindi le operazioni di lubrificazione sistematicamente e con periodicità. I tempi di intervento riportati si riferiscono ad un utilizzo della macchina in ambiente normale. Con l'utilizzo della macchina in condizioni ambientali più gravose, i tempi di intervento devono naturalmente essere più vicini tra loro.

5.2.1 LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

- Per il gruppo moltiplicatore, si consiglia: **OLIO AGIP ROTRA MP SAE 85W/140** o equivalente, rispondente alle specifiche API-GL5/MIL-L-2105C.
- Per tutti i punti di ingrassaggio, si consiglia: **GRASSO AGIP GR MU EP 2** o equivalente.

Per quanto riguarda la manutenzione dell'albero cardanico, attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate, dal Costruttore dell'albero cardanico stesso, nello specifico libretto di istruzioni in dotazione ad ogni cardano.

5.2.2 DOPO LE PRIME 8 ORE LAVORATIVE

Ogni macchina nuova deve essere controllata dopo le prime 8 ore di funzionamento, provvedendo a verificare:

- Lo stato generale della macchina.
- Dopo avere controllato l'usura delle mazzette/zappette, serrare a fondo le viti che le fissano.
- Effettuare un controllo del serraggio di tutte le viti della macchina.

5.2.3 OGNI 20 ORE LAVORATIVE

- Controllare il serraggio delle viti di fissaggio dei coltelli.
- Effettuare un ingrassaggio dell'albero cardanico e dei supporti ruote.

5.2.4 OGNI 100 ORE LAVORATIVE

- Verificare il livello dell'olio nella scatola del moltiplicatore. Eventualmente ripristinarlo attraverso il tappo superiore della scatola ingranaggi (1 Fig. 16).

5.2.5 OGNI 500 ORE LAVORATIVE

- Ogni 500 ore lavorative, o almeno una volta all'anno, sostituire l'olio nella scatola del moltiplicatore.

5.3 MESSA A RIPOSO

A fine stagione, o nel caso si preveda un lungo periodo di riposo della macchina, è necessario:

- Lavare la macchina ed asciugarla.
- Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Serrare a fondo tutte le viti ed i bulloni, in particolare quelli che fissano i coltelli.
- Effettuare un accurato ingrassaggio ed infine proteggere tutta la macchina con un telo e sistemarla in un ambiente asciutto.

Se queste operazioni vengono effettuate con cura, il vantaggio sarà solo dell'utilizzatore in quanto alla ripresa del lavoro troverà una attrezzatura in condizioni ottimali.

In caso di smaltimento degli oli lubrificanti esausti ed i vari elementi, in funzione della loro struttura differenziata, attenersi alle leggi anti-inquinamento.

5.4 PARTI DI RICAMBIO

Tutte le parti componenti la macchina, possono essere richieste alla Ditta Costruttrice specificando:

- Modello di macchina.
- Numero di matricola della macchina.
- Anno di costruzione.
- Numero di matricola del pezzo desiderato (rilevabile dal catalogo parti di ricambio), descrizione del pezzo e relativa quantità.
- Mezzo di trasporto. Nel caso questa voce non sia specificata, la Ditta Costruttrice, pur dedicando a questo servizio una particolare cura, non risponde di eventuali ritardi di spedizione dovute a cause di forza maggiore. Le spese di spedizione sono sempre a carico del destinatario. La merce viaggia a rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino.

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e/o ricambi.

ENGLISH - INDEX

SECTION 1: Description and Main features

1.1	Introduction	15
1.2	Warranty	15
1.2.1	Warranty exclusion	15
1.3	Description of the machine and use	16
1.3.1	Description	16
1.3.2	Use	16
1.4	Identification	16
1.5	Noise level	16
1.6	Vibrations	16

SECTION 2: General safety notes

2.1	Safety notes	16
2.2	Safety decals	17
2.3	Safety and accident preventing rules	17

SECTION 3: Transportation and handling

3.1	Transportation and handling caution	18
-----	---	----

SECTION 4: Operation

4.1	Before use	18
4.1.1	Diveline	19

4.1.2	Work position	19
4.2	Hitching to the tractor	19
4.3	During work	20
4.3.1	Cut regulation	20
4.3.2	Useful tips	20
4.4	Tines	20
4.5	Accessories	21
4.6	Stopping the machine	21
4.6.1	Parking	21
4.6.2	Elimination of the machine	21

SECTION 5: Manutenzione

5.1	Routine maintenance	21
5.1.1	Belt replacement and tension adjustment	21
5.2	Lubrication	22
5.2.1	Recommended lubricants	22
5.2.2	After the first 8 hours service	22
5.2.3	Every 20 hours service	22
5.2.4	Every 100 hours service	22
5.2.5	Every 500 hours service	22
5.3	Preparing for storage	22
5.4	Spare parts	22

SECTION 1

Description and Main features

1.1 INTRODUCTION

This manual contains all the information and indications considered necessary to know, correctly use and normally service "AM" (also called machine in the text) manufactured by **Agrimaster S.p.A.** of Molinella (BO) Italy, also called Manufacturer in the text.

The information and indications do not give a full description of the various components or a detailed illustration of how they operate. However, the user will find everything he normally requires in order to safely use the machine and keep it in a serviceable condition.

Failure to comply with the indications given in this manual, negligence during work, incorrect use of the machine and unauthorized modifications to the same may void the warranty supplied by the Manufacturer.

The Manufacturer therefore declines all and every liability for damage due to negligence and failure to comply with the instructions in this manual.

If repairs or overhauls of a complex nature are required, contact an authorized assistance center with specialized personnel or the actual Manufacturer who is at your complete disposal for prompt and accurate technical assistance and anything else that can ensure you get the best and most efficient performance from the machine.

This manual must be kept in a safe place, ready to hand for consultation throughout the entire life of the machine.

Reference will solely be made to the Italian version of the instructions in the event of disputes.

Breviglieri s.p.a. reserves the right to modify or improve the models and technical informations shown in this catalog, for thecnical or commercial purposes.

1.2 WARRANTY

The Manufacturer guarantees new products for a period of 12 (twelve) months from the date of purchase. Check when purchasing, to make sure that the machine is complete and in a perfect condition. Complaints should be presented in writing within 8 (eight) days after the machine is received.

The warranty merely covers the repair or replacement, free of charge, of those parts which, after thorough examination by the Manufacturer's technical staff, are recognized as being defective (with the exclusion of tines).

Expenses concerning replacement of lubricants, transport costs, customs duties and VAT remain at the purchaser's charge in any case.

Replacement or repair of parts under guarantee shall in no case extend the warranty terms.

The Manufacturer does not accept returned goods without prior written authorization.

The purchaser shall only be able to exercise his rights in relation to the warranty when he has complied with the conditions governing warranty performance, as indicated in the supply contract.

1.2.1 WARRANTY EXCLUSIONS

(Besides the circumstances indicated in the supply contract) **the warranty becomes void:**

- When the damage can be ascribed to insufficient maintenance.
- When, following repairs made by the user without the Manufacturer's consent or owing to the installation of spurious spare parts, the machine has been subjected to changes and the damage is ascribable to these changes.
- When the machine has been hitched to tractors whose power rating exceeds the value given in the "Technical Specifications" table in this manual.
- When the user has failed to comply with the instructions in this manual.

Damage deriving from negligence, carelessness, bad and improper use of the machine or incorrect manoeuvres by the operator are also excluded from the warranty. Removal of the safety devices with which the machine is equipped shall automatically

void the warranty and relieve the Manufacturer from all liability in merit.

The warranty also becomes void if spurious spare parts are used. Even when covered by the warranty, the machine must be returned Carriage Free.

1.3 DESCRIPTION OF THE MACHINE AND USE

The AM “CE” marking in compliance with the European Union standards described in directive 2006/42/CE as stated in the declaration of conformity with which each machine is equipped.

1.3.1 DESCRIPTION

The «AM» lawn mower mainly consists of a metal structure that comprises a central framework with three-point hitch (2 Fig. 1) and three rotors situated in the lower part of the bearing frame driven by a belt transmission system.

The power that operates the machine is transmitted by the tractor via the driveline (with CE marking CE) which engages centrally with the power take-off (7 Fig. 1) of the overdrive unit (5 Fig. 1), and via the consequent belt transmissions that drive the rotors. Two tools at 180° can also be installed, depending on the job required. This type of assembly is called “MULCHING” and is used for mowing lawns or finely cutting the grass in football pitches, golf courses or public gardens.

The rotors accurately cut the grass thanks to the high speed at which they spin.

A further mowing action can be obtained with the “MULCHING” system.

The mechanical mowing action produced by the machine improves the natural growth of the grass after it has been mowed.

KEY to Fig. 1

- A Front part. Advancement direction of the machine
- B Rear part
- C Left side
- D Right side

- 1 Cover / Machine structure
- 2 Three-point hitch framework
- 3 Top link and lifting point
- 5 Overdrive unit
- 6 Safety guard
- 7 Power take-of
- 8 Lower 3-point hitch
- 9 Identification plate

1.3.2 USE

The “AM” lawn mower is exclusively designed for agricultural use and ground care.

The machine can be used on lawns or in gardens. It is not suitable for any other type of use. The mowing height must be chosen with care to prevent the tools from coming into contact with stones or other objects that could damage the machine itself.

One single operator seated on the tractor is able to carry out all the operations required.

All other use of the machine that is not indicated in this manual relieves the Manufacturer from all and every liability for damage to persons, animals or property.

Every brought arbitrary modification to the machine , raises the constructor from every responsibility for eventual deriving damages.

1.4 IDENTIFICATION

Each machine is provided with an identification plate (9 Fig. 1) with the following data:

- **Manufacturer’s name and address;**
- **«CE» marking;**
- **A) Machine model;**
- **B) Machine version;**
- **C) Serial number;**
- **D) Weight (in Kg);**
- **E) Year of manufacture.**

The data on the identification plate of the machine should be copied into the last page of this manual and must always be stated when spare parts and/or assistance are required.

Standard machine supply includes:

- Operation and maintenance manual for the machine;
- «CE» declaration of conformity.

1.5 NOISE LEVEL

The sound level has been measured in compliance with ISO 1680/2 current standards, with the following results:

- Acoustic pressure LpAm (A)	dB	84
- Acoustic power LwA (A)	dB	99



The operator is advised to wear adequate ear muffs as personal protective equipment to prevent damage to his hearing during daily work with the machine.

1.6 VIBRATIONS

The machine in its normal operation, does not transmit vibrations to the tractor and therefore to the operator. The rotor, complete of tools, comes electronically balanced before the assembly.

SECTION 2

General safety notes

2.1 SAFETY NOTES

The user must inform his personnel about the risks deriving from accidents, about the safety devices installed to safeguard the operator and about the general accident-preventing regulations established by the Directives and by the laws in force in the country where the machine is used.

It is therefore essential for operators to carefully read this manual, particularly the safety notes, and to pay great attention to operations which could be particularly hazardous.

The Manufacturer declines all and every liability for failure to

comply with the safety and prevention regulations given in this manual.



Pay attention to this symbol when it appears in the manual. It indicates a possible danger situation.

There are three danger levels:

DANGER: This is the maximum level danger signal and warns that unless the described operations are carried out correctly, they will **cause** serious injuries, death or long term health hazards.

WARNING: The «WARNING» signal warns that unless the described operations are carried out correctly, they **could cause** serious injuries, death or long term health hazards.

CAUTION: This sign warns that unless the described operations are carried out correctly, they **could cause** damage to the machine and/or persons.

2.2 SAFETY DECALS

The machine has been designed and built in compliance with all possible safety standards able to safeguard those who work with it. Despite this, there may still be residue hazards which are signalled on the machine by decals.

These decals (pictograms) described in Fig. 3, are affixed to the machine and indicate the various situations of insecurity and danger in a brief form.

Keep the decals clean and immediately replace them if they detach or become damaged.

Consult Fig. 3, carefully read the following descriptions and memorize the meanings of the safety decals.

- 1) Carefully read the instruction manual **before beginning work.**
- 2) **Before proceeding with maintenance operations.** Stop the machine and read the instruction manual.
- 3) **Sharp objects thrown up by the machine could represent a danger hazard.** Keep at a safety distance.
- 4) **Danger of lower limbs being cut off.** Keep at a safety distance from the machine when it operates.
- 5) **Danger of upper limbs being cut off.** Do not remove the guards and keep well away from moving parts when the machine is operating.
- 6) **Danger of being caught up by the driveline.** Keep well away from the driveline when the tractor engine is on. Fix the guards in place with the relative chains.
- 7) **Danger of falling.** It is absolutely forbidden to climb on to the machine.
- 8) **Hitching points** to lift the machine.
- 9) **Personal protective equipment** to safeguard against noise.

2.3 SAFETY AND ACCIDENT PREVENTING RULES

Carefully read the safety and accident-prevention rules before using the machine. Consult the Manufacturer if in doubt. The Manufacturer declines all and every liability for failure to comply with the safety and accident-prevention rules described below.

- Do not touch moving parts.
- Adjustments or work on the machine must only be carried out when the tractor engine is off and the tractor blocked.
- It is absolutely forbidden to transport persons or animals on the machine.
- It is absolutely forbidden to operate the tractor or have it operated with the machine hitched by persons who are not in pos-

session of an adequate driving license, by inexperienced persons or by those whose psycho-physical conditions of health are not good.

- Comply with all the accident prevention measures recommended and described in this manual.
- When a machine is hitched to a tractor, the weights will be distributed differently on the axles. It is therefore advisable to add ballast at the front of the tractor in order to balance the weight on the axles.
- When hitched to the tractor, the machine can only be operated with the driveline complete with shields fixed by their chains. Keep well away from the spinning driveline.
- Before starting the tractor and machine, make sure that all the safety devices for transportation and use are in perfect conditions.
- Comply with the Highway Code regulations in force in your country when travelling on public roads.
- Do not exceed the maximum tolerated weight on the tractor axle.
- Become familiar with the controls and their functions before beginning work.
- Wear suitable clothing. Do not wear loose or flapping garments, scarves, necklaces or ties which could become caught up in moving parts. Wear protective garments such as goggles, gloves and protective footwear if required in the country where the machine is used or when working on particular stony ground.
- The machine must be hitched to a tractor with an adequate power rating.
- Pay the utmost attention when hitching and unhitching the machine to and from the tractor.
- Any accessories used for transportation purposes must be equipped with adequate signs and guards.
- Never ever leave the driver's seat whilst the tractor is operating.
- When driving round bends with and without the machine, take care of the centrifugal force exercised when the center of gravity is in a different position, particular when driving round bends.
- Check the rpm rate before inserting the driveline. Do not switch the 540 rpm rate with the 1000 rpm one.
- It is absolutely forbidden to linger within the range of action of the machine when this is operating.
- Before you get off the tractor, lower the machine hitched to the power lift unit, stop the tractor engine, engage the parking brake and remove the ignition key from the control panel.
- It is absolutely forbidden to get between the tractor and machine while the engine is running and the driveline engaged.
- Move the power lift control lever to the locked position before you hitch or unhitch the machine to or from the three-point linkage.
- The class of the machine's coupling pins must correspond to that of the power lift hitch.
- Take great care when you work near the lift links. This is a very dangerous area.
- It is absolutely forbidden to get between the tractor and the machine hitch in order to manoeuvre the lifting command from the outside.
- Fix the side lifting links with the relative chains and idlers during the transport phase.
- Set the control lever of the tractor's hydraulic lifting control in the locked position when driving on the roads with the machine raised.
- Only use the driveline recommended by the Manufacturer.
- Periodically check the driveline shield. It must always be in an optimum condition and firmly fixed.
- Pay the utmost attention to the driveline guard, both during transport and work.
- The driveline must always be mounted and demounted when the tractor engine is off.
- Make sure that the driveline is mounted on the tractor and machine PTO in the correct way.

- Prevent the shields from turning by means of the relative chains and always read the operation and maintenance manual supplied with the driveline.
- Make sure that there are no bystanders or animals in the vicinity before you engage the PTO.
- Do not engage the PTO when the engine is off.
- Disengage the PTO when the driveline is at an excessively wide angle (never more than 10 degrees, Fig. 4) and when it is not used.
- Only clean and grease the driveline when the PTO is disengaged, the engine off, the parking brake engaged and the ignition key removed from the tractor's ignition switch.
- Rest the driveline on its stand when not used.
- Prolonged use of the machine can cause the overdrive housing (5 Fig. 1) and certain parts of the hydraulic circuit to overheat. Do not touch these parts during and immediately after using the machine since they could cause burns.
- Do not carry out servicing or cleaning operations unless the PTO has been disengaged and the tractor engine turned off.
- Periodically check to make sure that the nuts and bolts are well torqued. Tighten them if necessary.
- Place adequate supports under the machine as a precaution when servicing or replacing the tines/blades with the machine raised.
- Before working on the cutting tools, detach the PTO, turn off the tractor engine, engage the parking brake and make sure that the tines are at a standstill.
- Use the recommended oils.
- Spare parts must comply with the requirements established by the Manufacturer. Only use genuine spare parts.
- The safety decals must always be clearly visible. They must be kept clean and replaced if they become illegible (new ones can be obtained from the Manufacturer).
- The instruction manual must be kept throughout the life of the machine.
- If the country in which the machine is used has noise prevention laws, adapt to these provisions by using the appropriate protections. The measured noise levels are given in section «1.5 Noise level».
- Comply with the laws in force in the country where the machine is used when it comes to using and disposing of the products used to clean and service the machine. Also comply with the instructions given by the manufacturer of such products.
- Comply with the anti-pollution laws in force in the country of use if the machine must be scrapped.

chine from the relative lifting points indicated on the machine (Fig. 3).

Loading with a crane. Make sure that the carrying capacity of the crane is fit to lift the weight of the machine.

The connecting points for lifting are clearly visible and are marked by stickers, see Fig. 3.

Lift the machine with the utmost care and move it slowly without jolting on to the truck or railway car.



DANGER

The lifting and transporting operations can be very dangerous unless they are carried out with the greatest care: have all persons not directly involved in the lifting operations move well clear of the lifting area. Clear and delimit the zone to which the machine is to be transferred. Make sure that the available lifting means are fit for the purpose. Do not touch hanging loads and always keep at a safety distance from them. When transported, the loads must not be lifted more than 20 centimeters from the ground. Also make sure that the zone in which the operations take place is uncluttered and that there is a sufficient "escape route", i.e. a clear and safe zone to which the operators can quickly move if the load should fall.



CAUTION

The surface on to which the machine is to be loaded must be perfectly horizontal, to prevent the load from shifting.

Once the machine has been moved on to the truck or wagon, make sure that it remains locked in position.

- Fix the machine firmly to the surface on which it rests by means of the pre-engineered points marked with the "hook" decal, using well tightened ropes or chains suited to its weight and able to prevent it from moving in any way.

- After having transported the machine to the desired site and before removing the elements that hold it in place, make sure that its position is unable to be of danger.

- Now remove the ropes and unload the machine from the means of transport in the same way as it was loaded.

-The manufacturing company declines every responsibility in the event of incidents.

SECTION 3

Transportation and handling

3.1 TRANSPORTATION AND HANDLING CAUTION



If the machine, hitched to the tractor, must circulate on the public roads, comply with the Highway Code regulations in force in the country in which the machine itself is used.

The machine must be raised at least 40 cm from the ground for road transport. If the machine must be transported over a long distance, it can be loaded on a truck or railway car. In this case, consult technical specifications for the weight and dimensions.

This will allow you to make sure that the machine can pass through tunnels or low constructions without difficulty.

To lift the machine from the ground to the loading platform, use a crane with an adequate carrying capacity and hook up the ma-

SECTION 4

Operation

4.1 BEFORE USE



WARNING

Before he sets the machine at work, the operator must have read and understood all parts of this manual and particularly "Section 2" about safety.

Before beginning work, make sure that the machine is in order, that the lubricating oils are at the right level and that all parts subject to wear and deterioration are fully efficient.

Also make sure that the guards are correctly positioned.



CAUTION

Adjustments and operations required to prepare the machine for work must always be carried out with the machine off and blocked.

Working in proximity of houses or roads, to always respect the emergency distances. To always assess that during the workings, no pauses in the zones of residual dangerousness of the machine

4.1.1 DRIVELINE



DANGER

The driveline is a mechanical component. When it is operating it can be a source of danger to the physical well-being of those who work with it. Take the greatest care when carrying out operations that involve the driveline.

Carefully read the instruction manual supplied with the driveline. If you have doubts about the way it operates, if it is without its shields, worn or broken, replace it with a new driveline bearing the "CE" mark.



DANGER

Never modify or adapt the driveline in any way. If this is necessary, contact your nearest Authorized Assistance Center.

Since the driveline spins at high speed, it is balanced during the testing phase. Any successive interventions could therefore lead to lack of balance which could then impair the functionality of the machine besides that of the actual driveline itself.

The angle at which the driveline works must be the minimum possible as this will ensure that both the driveline and machine are long-lasting.

When the driveline is fully extended, in all work conditions, the telescopic tubes must overlap to at least 1/3rd of their length (A Fig. 5).

When the driveline is fully inserted, the play must be at least 4 cm (B Fig. 5). Contact the Manufacturer's Technical Service if this is not possible.



CAUTION

Before engaging the PTO, make sure that its rotation speed corresponds to the rate for which the machine has been designed (540 or 1000 rpm).

4.1.2 WORK POSITION



DANGER

The operator must be seated in the driving seat of the tractor when the machine is working since only from that position is he able to act correctly. Before he leaves the driving seat, the operator must stop the machine, apply the parking brake and turn off the tractor engine.

4.2 HITCHING TO THE TRACTOR



DANGER

Hitching to the tractor could be a dangerous operation. Take great care and strictly comply with the instructions.

Proceed in the following way to hitch the machine to the tractor in the correct way:

- Make sure that you are using a tractor whose configuration suits the machine in question.
- Make sure that there are no objects, bystanders and/or animals in the immediate vicinity of the machine and that the PTO is disengaged.
- Make sure that the machine is in a stable, horizontal position, then back up the tractor towards the machine.
- Having reached the right position, turn off the tractor engine then fit the driveline first into the PTO of the machine and then to the tractor PTO. Make sure that it is firmly locked in position.
- Move the power lift bars near and fit them into the plates. Insert the plug and lock in place with the supplied split pins. Since the power lift links of each tractor are a certain length and have a hole of a certain diameter, you must find the most suitable position for the tractor you use by inserting the pins into the relative holes according to your needs and depending on the diameter.
- Lock the power lift bars with the relative chains and idlers parallel to the tractor. This must be done to prevent the machine from swinging sideways.
- Insert the driveline and make sure that it is perfectly locked on to the tractor PTO. Check that the guard is free to turn. Fix the driveline shield with the relative chain. Remove the driveline support and fix it to the relative hitch on the linkage.



DANGER

Take the utmost care when you insert the driveline. Make sure that it is firmly locked on to the tractor PTO and on the machine.

Also comply with the indications in the instruction manual supplied with each driveline.

Make sure that the driveline shield, fixed with the relative chains, is free to turn without obstructions.

Also check the protective shields on the tractor and on the implement.

If some guard is not in perfect working order, it must be immediately replaced with a new guard. It is very important to ensure that the protective shields on both sides overlap the driveline ones by at least 5 cm.

- Connect the upper third point and adjust the top link in the correct way, making sure that the upper surface of the machine is parallel to the ground. This is very important as parallelism between the axis of the machine and that of the tractor PTO is obtained in this way.

The following expressions must be observed to ensure that the tractor-machine assembly is stable (Fig. 13):

$$M \times s \leq 0,2T \times i + Z (d + i)$$

$$M \leq 0,3T \quad (\text{prudential value})$$

$$Z \geq \{[(M \times s) - (0,2T \times i)] / (d \times i)\} \quad (\text{for calculating the ballast})$$

where:

i = tractor's wheelbase

d = horizontal distance between the center of gravity of the front ballast and the tractor's front axle

s = horizontal distance between the center of gravity of the machine and the tractor's rear axle

T = weight of the tractor in running order

Z = ballast weight

M = weight of the machine.

4.3 OPERATION

After having correctly hitched the machine, sit down in the driving seat and proceed in the following way:

- Lower the machine to the ground on its wheels by means of the power lift.
- Engage the power take-off whilst the engine idles.
- Engage the forward speed gear and begin to work with the power take-off at full rate.



CAUTION

Do not depress the accelerator pedal too sharply when the power take-off is engaged.

- Drive a short distance and then check that the grass is being cut at the required height.

A few factors must be considered in order to choose the right mowing height:

- the type of grass being cut;
- the tractor's ground speed;
- optimum mowing height regulation.

A good cut is obtained with a low ground speed and with the tool rotor spinning at high speed.



CAUTION

To avoid breakages or damage, the speed of the tractor must not exceed 6-8 kph when the mower is operating.

Never turn sharply or reverse when the mower is operating, even if the wheels are the swiveling type.

Never ever reverse with the machine resting on the ground.



DANGER

The spinning tools may throw up stones or other sharp objects as the mower operates.

Constantly check to make sure that there are no bystanders, children or animals within the machine's range of action.

4.3.1 MOWING ADJUSTMENT



DANGER

Mowing height adjustment is a dangerous operation. Wear work gloves and use suitable tools in a good condition.

Proceed in the following way to adjust the mowing height:

- Stand the tractor on flat ground, hitch the machine, then lift it with the power lift;

- Adjust the mowing height as follows:

a) remove the spacers from the wheel axles and position them below or above the fixed hub until the required mowing height has been obtained.

- b) make sure that all four wheel pins have the same mowing height setting.

The mowing height is obtained by the position of the spacers on the wheel pin (Fig. 7). Remove the plug (1 Fig. 7) from all the pins to change the position.



DANGER

Mowing height adjustment is a dangerous operation. Wear work gloves and use suitable tools in a good condition.

4.3.2 USEFUL TIPS

Here are a few useful suggestions on how to resolve some of the problems that may occur during work.

Cut plants shredded to much

- Slightly lift the cutter from the ground, adjusting the height with the wheels (the blades of the cutter must not touch the ground).
- Increase the ground speed.

Cut plants not shredded enough

- Slightly lower the machine towards the ground.
- Reduce the ground speed.
- Do not work in soil that is too wet.

Rotor clogged

- Soil too wet to work.
- Raise the machine from the ground.
- Reduce the ground speed.
- Do not work where the grass is too tall. If necessary, remove any material that has built up at the sides of the rotor to prevent overheating.

The machine jolts over the ground or vibrates

- Foreign bodies locked between the knives.
- Knives incorrectly mounted.
- Worn or broken knives.
- Rotor misshapen owing to blows received during work from foreign bodies in the central part.

Other faults

The machine fails to work evenly along its length, shredding either too much or too little on one side, for example on the right: shorten the right link.

Work on hilly ground

Proceed "upwards" in the direction of the slope.

4.4 TINES

The knives with which the machine is equipped are suitable for work with soil/plants of normal conformation. Check their condition each day to make sure they are not worn. If they should accidentally bend (or break) during work, they must be immediately replaced and mounted in the identical position.



DANGER

Tool replacement (knives) is a dangerous operation.

Proceed in the following way to replace the tools:

- Park the tractor on a flat surface with the machine hitched, then raise the machine with the power lift;
- Insert two strong bearing stands at the sides of the machine;
- Lower the machine on to the stands, turn off the tractor engine and apply the parking brake.

Proceed as follows to replace worn or broken knives:

- remove the nut (1 Fig. 8) from the bolt that fastens the worn knife. Pay attention to the various components, particularly to the position of the Belleville washer (2 Fig. 8), and make sure that the new blade is assembled in the same position;



DANGER

If the knives become clogged, it is strictly forbidden to attempt to clean the machine whilst it is operating. First disengage the PTO, stop the tractor and apply the parking brake. Wait until all moving parts have come to a complete standstill and only then proceed with the cleaning operations using the utmost caution.

4.5 ACCESSORIES

All "AM" mowers can be fitted with certain accessories:

- rear roller;
- rubber tyres
- 1000 rpm reduction unit
- rear power take-off for frontal hitching to the tractor
- "mulching" kit

4.6 STOPPING THE MACHINE

At the end of the job, the operator must:

- Disengage the tractor PTO.
 - Lower the machine to the ground by means of the power lift.
 - Stop the tractor and engage the parking brake.
 - Make sure that all parts of the machine are at a standstill.
- Only after the above mentioned operations have been carried out may the operator leave the tractor unattended.

4.6.1 PARKING

- At the end of the job, the machine must be parked on a flat, suitable surface.
- Stop the tractor and apply the parking brake.
- With the tractor stopped and all components at a complete standstill, remove the driveline from the PTO of the tractor.
- Unhitched the machine from the tractor.



WARNING

The place in which the machine is parked must be:

- Dry.
- Sheltered from adverse weather conditions.
- Guarded or locked up to prevent children or unauthorized persons from freely accessing the machine.



CAUTION

If the machine is to remain idle for a long period of time, lubricate the parts subject to wear and store the machine in a dry, sheltered place, covered with a plastic sheet.

This will ensure that the machine is in the ideal condition when required again.

4.6.2 ELIMINATION OF THE MACHINE

At the end of the operating life of the machine (or when it becomes obsolete), before carrying it in an authorized center, to make sure that not there is oil in multiplying or in the hydraulic system (in case present), to the aim to avoid highly polluting dispersions for the atmosphere. Is necessary to inquire itself near the competent local authorities by the procedure to follow, always in the respect of the national laws.

SECTION 5

Maintenance

5.1 ROUTINE MAINTENANCE

The various routine maintenance operations are described below.

Remember that lower running costs and longer machine life depend on continual compliance with these instructions.



WARNING

Before proceeding with any operation, make sure that the machine is parked on a flat surface. Prevent it from moving by placing chocks under the wheels. Servicing, adjusting and the operations required to prepare the machine for work must be carried out with the tractor and the driveline detached from the machine.

The servicing frequencies indicated in this manual are indicative and refer to normal conditions of use.

They may therefore vary depending on the type of service, whether the environment is dirty or not, seasonal factors, etc.

The servicing operations must obviously be carried out more frequently in heavier duty service conditions.



CAUTION

- Before injecting lubricating grease into the grease nipples, carefully clean these latter to prevent mud, dust or foreign bodies from mixing with the grease as this would reduce or even annul its lubricating effects. Injection into the greasing points of a large quantity of grease at high pressure can damage the bearing protection. This operation must therefore be carried out with the greatest care.
- Lubricate and grease all the required points.
- Use oil of the recommended type for topping up and changes.



DANGER

Keep all lubricants well away from children's reach.

Carefully read the warnings and precautions on the lubricant containers.

The operator should thoroughly wash himself after using lubricants.

Dispose of used oil in compliance with the anti-pollution laws.

5.1.1 BELT REPLACEMENT AND TENSION ADJUSTMENT

The belts must be controlled and be regulated after the first 5 hours of job. Later on, the tension of the belts must be controlled every 50 hours of job.

The belts are correctly tightened when they give 6-8 mm (Fig. 12). Proceed in the following way to replace the belts and adjust their tension:

- remove the protective casing by loosening the bolts (1 and 2 Fig. 11);
- loosen the bolts of the driving pulley's adjuster plate;
- loosen the check nut of the adjuster screw and the screw itself;

The transmission components from the overdrive to the pulley must be aligned after the belt tension has been adjusted.

Loosen the overdrive bolts (1 Fig. 10), lift or lower the overdrive itself so that the transmission is parallel to the machine, then retighten the bolts (1 Fig. 10).

Check the planarity of the two pulleys when the belts are regulated or replaced. Place a metal straightedge on the surfaces of the two pulleys, as illustrated in Fig. 13.



Comply with the anti-pollution laws when disposing of old oil and the various components, depending on the type of materials concerned.

5.2 LUBRICATION

Lubrication of any machine with parts that turn and/or rub together is a vitally important task for the life and functionality of the actual machine itself.

Lubrication must therefore be carried out systematically and at the required intervals.

The frequencies given refer to machine use in a normal environment. If this machine is used in heavier duty conditions, it must naturally be lubricated more frequently.

5.2.1 RECOMMENDED LUBRICANTS

- For the overdrive unit, it is advisable to: **OLIO AGIP ROTRA MP SAE 85W/140** or an equivalent type complying with API-GL5/MIL-L-2105C.
- For all greasing points, the Manufacturer recommends: **AGIP GR MU EP 2** grease or an equivalent type.

When servicing the driveline, strictly comply with the instructions given by the driveline Manufacturer, in the specific operation and maintenance manual with which each driveline is equipped.

5.2.2 AFTER THE FIRST 8 HOURS SERVICE

Each new machine must be checked after the first 8 hours service. proceed in the following way:

- Check the general condition of the machine.
- After you have checked the hammers/knives for wear, fully tighten the screws that fix them in place.
- Check to make sure that all the bolts on the machine are tight.

5.2.3 EVERY 20 HOURS SERVICE

- Make sure that the screws that fix the hammers/knives are well tightened.
- Grease the driveline.

5.2.4 EVERY 100 HOURS SERVICE

- Check the level of the oil in the overdrive housing. If necessary, top it up through the plug on the top of the gearbox (1 Fig. 16).

5.2.5 EVERY 500 HOURS SERVICE

- Change the oil in the overdrive housing after every 500 hours service or at least once a year.

5.3 PREPARING FOR STORAGE

Proceed with the following operations at the end of the season or if the machine is to remain idle for a long period of time:

- Wash the machine and dry it.
- Carefully check the machine and replace any damaged or worn parts.
- Fully tighten all the screws and bolts, particularly the ones that fix the knives.

- Thoroughly grease the machine and then cover it with a tarpaulin and store it in a dry place.

If these operations are carried out with care, it will be all to the user's advantage as the machine will be in optimum conditions when needed again.

5.4 SPARE PARTS

All the parts forming the machine can be ordered from the Manufacturer, specifying:

- The machine model.
- The serial number of the machine.
- The year of manufacture.
- The serial number of the required part (indicated in the spare parts catalogue), a description of the part and the required quantity.
- The means of transport. If this is not specified, the Manufacturer will dedicate diligent care to the service but shall not be liable for delays in shipment due to causes of force majeure. the shipping costs are always at the consignee's charge. The goods travel at the purchaser's risk and peril even when sold carriage paid.

Remember that the Manufacturer is always at your disposal for any assistance and/or spare parts you may required.

FRANÇAIS - INDICE

SECTION 1: Description et caractéristiques principales		4.1.2 Position de travail	27
1.1 Présentation	23	4.2 Attelage au tracteur	27
1.2 Garantie	23	4.3 Au travail	28
1.2.1 Exclusions de la garantie	23	4.3.1 Réglage de la coupe	28
1.3 Description de la machine et utilisation	24	4.3.2 Conseils utiles	28
1.3.1 Description	24	4.4 Outils	29
1.3.2 Utilisation	24	4.5 Accessoires	29
1.4 Identification	24	4.6 Arrêt de la machine	29
1.5 Niveau sonore	24	4.6.1 Stationnement	29
1.6 Vibrations	24		
SECTION 2: Consignes générales de sécurité		SECTION 5: Entretien	
2.1 Sécurité	24	5.1 Entretien ordinaire	29
2.2 Signaux de sécurité	25	5.1.1 Réglage de la tension et replace. des courroies	30
2.3 Normes de sécurité et prévention	25	5.2 Lubrification	30
SECTION 3: Transport et déplacement		5.2.1 Lubrifiants conseillés	30
3.1 Transport et déplacement	26	5.2.2 Après les 8 premières heures de travail	30
SECTION 4: Consignes pour l'utilisation		5.2.3 Toutes les 20 heures de travail	30
4.1 Avant l'utilisation	27	5.2.4 Toutes les 100 heures de travail	30
4.1.1 Arbre à cardans	27	5.2.5 Toutes les 500 heures de travail	30
		5.3 Remisage	30
		5.4 Pièces détachées	30

SECTION 1

Description et Caractéristiques principales

1.1 PRÉSENTATION

Ce manuel donne toutes les informations et les instructions nécessaires pour la connaissance, l'utilisation correcte et l'entretien ordinaire du "AM" (ci-après dénommée aussi la machine) produit par **Agrimaster S.p.A.** de Molinella (BO) Italie, ci-après dénommée le Constructeur.

L'utilisateur trouvera dans ce manuel tout ce qu'il est utile de savoir pour l'utilisation en toute sécurité et la bonne conservation de la machine, même si les descriptions ne précisent pas les détails des organes ou de leur fonctionnement.

Le non respect des consignes de ce manuel, la négligence, une utilisation impropre de la machine et l'exécution de modifications qui ne sont pas autorisées peuvent entraîner l'expiration de la garantie délivrée par le Constructeur.

Le Constructeur décline toute responsabilité dans le cas de dommages qui seraient occasionnés par la négligence et le non respect des consignes énoncées dans ce manuel.

Pour les réparations ou les révisions qui imposent des opérations complexes, il faut s'adresser aux Centres Après-Vente agréés qui disposent de personnel spécialisé ou bien directement au Constructeur.

Le Constructeur se rend disponible pour vous assurer un service Après-Vente ponctuel et immédiat, mais aussi pour vous aider à utiliser la machine de la meilleure façon possible et pour obtenir le rendement maximum.

Le présent manuel doit être rangé dans un endroit sûr pour permettre sa conservation et sa consultation pendant toute la durée de vie de la machine.

En cas de contestation le texte des instructions du mode d'emploi, auquel il sera fait référence, sera exclusivement l'italien.

Agrimaster S.p.A. se réserve le droit de modifier ou améliorer les modèles et les informations techniques montrés dans ce catalogue, pour des buts techniques ou commerciaux.

1.2 GARANTIE

Le Constructeur garantit ses produits neufs pour une durée de 12 (douze) mois à compter de la date de livraison. Au moment de l'achat vérifiez que la machine et les accessoires sont intacts et complets.

Les réclamations éventuelles devront être présentées par écrit sous huitaine, à compter de la réception de la machine.

Cette garantie couvre uniquement la réparation ou le remplacement gratuit des pièces qui seraient reconnues défectueuses, suite à un examen attentif effectué par le Service Technique du Constructeur (les outils sont exclus).

Dans tous les cas les frais soutenus pour le remplacement des lubrifiants, les frais de transport, les frais de douane et la TVA demeurent à la charge de l'acheteur.

Les remplacements ou les réparations des pièces sous garantie n'entraînent en aucun cas une prolongation des délais de garantie.

Les restitutions sans autorisation écrite expresse du Constructeur ne sont pas acceptées.

L'acheteur ne pourra faire valoir ses droits sur la garantie que s'il aura respecté les conditions concernant la prestation de la garantie, figurant dans le contrat de fourniture.

1.2.1 EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

La garantie sera sans effet dans les cas suivants (en plus des conditions prévues selon le contrat de fourniture):

- En cas de dommage imputable à un entretien insuffisant.
- Au cas où la machine subirait des changements suite à des réparations effectuées par l'utilisateur sans l'autorisation du Constructeur ou bien à cause du montage de pièces qui ne sont pas d'origine et que le dommage serait provoqué par ces changements.
- Au cas où la machine serait appliquée à des tracteurs d'une puissance supérieure à celle indiquée dans le tableau «Caractéristiques techniques».
- Au cas où les instructions décrites dans ce manuel ne seraient pas respectées.

Sont également exclus de la garantie les dommages découlant de la négligence, incurie, mauvais emploi et utilisation impropre de la machine ou de manœuvres erronées de l'opérateur. Le dé-

montage des dispositifs de sécurité dont est dotée la machine, entraîne automatiquement d'expiration de la garantie et des responsabilités du Constructeur.

La garantie sera également sans effet dans le cas d'utilisation de pièces détachées qui ne sont pas d'origine.

Le matériel rendu, même sous garantie, devra être expédié en Port franc.

1.3 DESCRIPTION DE LA MACHINE ET UTILISATION

La AM, est une machine marquée "CE" conformément aux normes de l'Union Européenne décrite dans la directive 2006/42/CE comme indiqué dans la déclaration de conformité qui accompagne chaque machine.

1.3.1 DESCRIPTION

La tondeuse «AM» est constituée principalement d'une structure métallique comprenant un bâti central pour l'attelage à trois points (2 Fig. 1), trois rotors placés dans la partie inférieure du châssis portant, animés par la transmission à courroies.

L'énergie pour le fonctionnement de la tondeuse est transmise par le tracteur au moyen de l'arbre à cardans (marquage CE) qui s'engage au centre à la prise de force (7 Fig. 1) du groupe multiplicateur (5 Fig. 1) et par transmission aux rotors au moyen des courroies.

On peut aussi monter deux outils à 180° en fonction des travaux à réaliser. Ce montage est défini « MULCHING » et il est utilisé pour tondre les prés ou la découpe fine de l'herbe sur les terrains de football, de golf et les jardins publics.

Les rotors, grâce à leur vitesse élevée de rotation, réalisent une opération soignée de coupe de l'herbe avec laquelle ils entrent en contact.

Une pulvérisation supplémentaire peut être obtenue avec le système « MULCHING ».

L'action mécanique de coupe produite par la machine améliore la pousse naturelle de l'herbe.

LEGENDE Fig. 1

- A Partie avant. Sens de marche de la machine
- B Partie arrière
- C Côté gauche
- D Côté droit

1. Capot / Châssis machine
2. Bâti attelage trois points
3. Attache 3° point supérieur et point de relevage machine
5. Groupe multiplicateur
6. Protection de sécurité type carter
7. Prise de force
8. Attaches 3° point inférieurs
9. Plaque d'identification

1.3.2 UTILISATION

La tondeuse "AM" est une machine destinée à être utilisée exclusivement dans le domaine agricole, pour les opérations d'entretien d'espaces vert par découpe de l'herbe.

La machine a été conçue pour les pelouses ou les jardins, elle n'est donc pas adaptée à n'importe quel autre genre d'utilisation, il est recommandé de choisir attentivement la hauteur de travail pour éviter le contact des outils avec les pierres ou autres matériaux pouvant endommager la machine.

Un seul opérateur placé sur le tracteur est en mesure d'effectuer les diverses opérations demandées.

Toute autre utilisation auquel la machine serait destinée, non prévue dans ce manuel, dégage le Constructeur de toute

responsabilité pour les dommages aux personnes, animaux ou biens.

Chaque modification arbitraire apportée à la machine, augmenter que le constructeur de chaque responsabilité de la dérivation certaine endommagement.

1.4 IDENTIFICATION

Chaque machine est dotée d'une plaque d'identification (9 Fig. 1) sur laquelle figurent les données suivantes:

- Marquage «CE»;
- Nom et adresse du constructeur;
- A) Modèle de la machine;
- B) Version de machine;
- C) Numéro de matricule;
- D) Masse (poids en kg);
- E Année de fabrication.

Les données ci-dessus doivent être transcrites à la dernière page du présent manuel. Il faut toujours les spécifier quand vous demandez des pièces détachées et/ou des interventions du service Après-Vente.

La machine est livrée de série avec:

- Manuel d'utilisation et d'entretien de la machine;
- Déclaration «CE» de conformité.

1.5 NIVEAU SONORE

Le niveau sonore, mesuré conformément à la norme ISO 1680/2, a donné le résultat suivant:

- Pression acoustique, LpAm (A)	dB	84
- Pression acoustique, LwA (A)	dB	99



Pour éviter toute sorte de dommages auditifs, il est conseillé à l'opérateur de porter un casque comme équipement de protection individuelle pendant la travail.

1.6 VIBRATIONS

La machine dans son opération normale, ne transmet pas des vibrations au tracteur et donc à l'opérateur. Le rotor, complet des outils, vient électriquement équilibré devant l'assemblée.

SECTION 2

Consignes générales de sécurité

2.1 SÉCURITÉ

L'utilisateur doit instruire le personnel sur les risques d'accidents, sur les dispositifs mis en œuvre pour la sécurité de l'opérateur et sur les règles générales de prévention des accidents du travail

prévues par les directives et par la législation du Pays d'utilisation de la machine.

Il est donc obligatoire de lire très attentivement cette notice, et notamment les consignes de sécurité, en prêtant beaucoup d'attention aux opérations qui sont particulièrement dangereuses.

Le Constructeur décline toute responsabilité suite à la non observation des consignes de sécurité et de prévention des accidents décrites dans le présent manuel.



Faire attention à ce symbole quand vous le rencontrez dans le manuel. Il indique la présence d'un danger potentiel.

Les dangers peuvent être de trois niveaux:

DANGER: C'est le signal de danger de plus haut niveau et il avertit que si les opérations décrites ne sont pas effectuées correctement elles **provoquent** des blessures graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

ATTENTION: Ce signal avertit que si les opérations décrites ne sont effectuées correctement, elles **peuvent provoquer** de graves lésions, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

PRUDENCE: Ce signal avertit que si les opérations décrites ne sont pas effectuées correctement, elles **peuvent provoquer** des dégâts à la machine ou à la personne.

2.2 SIGNAUX DE SECURITÉ

La machine a été conçue en adoptant toutes les normes et les mesures de sécurité pour la protection de l'opérateur. Malgré ces précautions, des risques résiduels sont possibles et ils sont signalés par des décalcomanies apposées sur la machine. Ces décalcomanies (pictogrammes) décrites dans la Fig. 3 sont apposées sur la machine et signalent les différentes situations de risque et de danger sous une forme essentielle.

Il faut les garder bien propres et les remplacer dès qu'elles s'abîment ou se décollent.

Par référence à la Fig. 3, lire attentivement ce qui est décrit ci-dessous et mémoriser leur sens.

- 1) **Avant de commencer à travailler**, lire attentivement la notice d'instructions.
- 2) **Avant d'exécuter des opérations d'entretien**, arrêter la machine et lire la notice d'instructions.
- 3) **Danger de projection d'objets contondants.** Pendant le travail tenir les personnes à une distance de sécurité de la machine.
- 4) **Danger de coupure des membres inférieurs.** Se tenir à une distance de sécurité de la machine pendant le travail.
- 5) **Danger de coupure des membres supérieurs.** Ne pas enlever les protections et ne pas s'approcher des organes en mouvement quand la machine est au travail.
- 6) **Danger d'être accroché par l'arbre à cardans.** Il est absolument interdit de s'approcher de l'arbre à cardans en mouvement. Fixer les protections avec les chaînettes prévues à cet effet.
- 7) **Danger de chute.** Il est absolument interdit de monter sur la machine.
- 8) **Points d'accrochage** pour le soulèvement de la machine.
- 9) **Équipement de protection** individuelle contre le bruit.

2.3 NORMES DE SECURITÉ ET PRÉVENTION

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité et de prévention avant d'utiliser la machine, en cas de doute s'adresser directement au Constructeur.

Le Constructeur décline toute responsabilité suite à la non

observation des consignes de sécurité et de prévention des accidents décrites dans le présent manuel.

- Ne touchez en aucun cas les parties en mouvement.
- Les interventions et les réglages sur la machine doivent être effectués avec le tracteur éteint et bloqué.
- Il est absolument interdit de transporter des personnes ou des animaux sur la machine.
- Il est absolument interdit d'utiliser ou de faire conduire le tracteur, avec la machine appliquée, par une personne n'ayant le permis approprié, inexpérimenté et qui ne sont pas en bonnes conditions de santé psychophysiques.
- Respectez toutes les mesures de prévention contre les accidents recommandées et décrites dans cette notice.
- L'application d'une machine au tracteur comporte une distribution différente des poids sur les essieux. Il est conseillé d'ajouter des masses de lestage appropriées dans la partie avant du tracteur de manière à équilibrer les poids sur les axes.
- La machine appliquée au tracteur peut être commandée uniquement au moyen d'un arbre à cardans muni des sécurités et des protections fixées avec les chaînettes prévues à cet effet. Faites attention à l'arbre à cardans en rotation.
- Avant de mettre le tracteur et la machine en marche, vérifiez la parfaite intégrité de toutes les sécurités pour le transport et l'utilisation.
- Pour la circulation sur route, conformez-vous au code de la route en vigueur dans le Pays où est utilisée la machine.
- Respectez le poids maximum prévu sur l'essieu du tracteur.
- Avant de commencer le travail apprenez à utiliser les dispositifs de commande et leurs fonctions.
- Mettez des vêtements appropriés. Evitez de porter des habits amples et flottants, écharpes, colliers et cravates qui pourraient se coincer dans les parties en rotation et dans les organes en mouvement. Il est recommandé au contraire de mettre des vêtements de protection, des gants appropriés, des chaussures anti-coupure si elles sont prévues par la législation en vigueur dans le Pays d'utilisation de la machine ou pour des utilisations sur des sols particulièrement caillouteux.
- La machine doit être attelée, comme prévue, à un tracteur de puissance appropriée.
- Faites très attention pendant l'attelage et le dételage de la machine au tracteur.
- Les accessoires éventuels de transport doivent être munis de signalisations et de protections appropriées.
- Ne quittez jamais le poste de conduite quand le tracteur est en marche.
- Dans les virages, faites très attention à la force centrifuge exercée dans une position différente du centre de gravité, avec et sans la machine portée.
- Avant d'enclencher la prise de force, assurez-vous du nombre de tours prévus. Ne changez pas le régime de 540 tr/mn avec celui de 1000 tr/mn.
- Il est strictement interdit de stationner dans le rayon d'action de la machine, quand il y a des organes en mouvement.
- Avant de quitter le tracteur, abaissez la machine accrochée au relevage du tracteur, stoppez le moteur, serrez le frein de stationnement et retirez la clé de contact du tableau de bord.
- Il est absolument interdit de s'interposer entre le tracteur et la machine quand le moteur est allumé et l'arbre à cardans est enclenché.
- Avant d'atteler ou de dételer la machine de l'attelage à trois points, mettre le levier de commande du relevage dans la position de blocage.
- La catégorie des axes de fixation de la machine doit correspondre à celle de l'attelage du relevage.
- Faites attention quand vous travaillez à proximité des bras du relevage, c'est une zone très dangereuse.
- Il est absolument interdit de s'interposer entre le tracteur et l'attelage de la machine pour manœuvrer la commande de l'extérieur pour le relevage.
- Dans la phase de transport, fixez les bras latéraux de relevage

avec les chaînes et les tendeurs.

- Dans la phase de transport sur route, avec la machine soulevée, mettre le levier de commande du relevage hydraulique du tracteur dans la position de blocage.
 - Utilisez exclusivement l'arbre à cardans prévu par le Constructeur.
 - Vérifiez régulièrement la protection de l'arbre à cardans, qui doit toujours être en bon état et fixée solidement.
 - Faire très attention à la protection de l'arbre à cardans, aussi bien pendant le transport que pendant le travail.
 - Le montage et le démontage de l'arbre à cardans doit toujours être effectué le tracteur éteint.
 - Faites très attention au montage correct de l'arbre à cardans sur la prise de force de la machine et du tracteur.
 - Bloquez la rotation des protections avec les chaînettes prévues à cet effet et lisez la notice d'utilisation et de l'entretien de l'arbre à cardans.
 - Avant d'enclencher la prise de force vérifiez qu'il n'y a pas de personnes ni d'animaux dans le rayon d'action.
 - N'enclenchez jamais la prise de force quand le moteur est éteint.
 - Débrayez la prise de force quand l'arbre à cardans forme un angle trop ouvert (jamais au-delà des 10 degrés, Fig. 4) et quand elle n'est pas utilisée.
 - Nettoyez et graissez l'arbre à cardans seulement quand la prise de force est débrayée, le moteur est éteint, le frein de stationnement est serré et la clé retirée du tableau de bord du tracteur.
 - Quand il est inutilisé appuyez l'arbre à cardans sur le support prévu à cet effet
 - L'utilisation prolongée de la machine peut donner comme effet secondaire l'échauffement du carter du multiplicateur (5 Fig. 1) et des composants du circuit hydraulique, éviter de toucher ces éléments pendant et tout de suite après l'utilisation: Danger de brûlures.
 - N'effectuez pas les opérations d'entretien et de nettoyage sans avoir d'abord débrayé la prise de force et éteint le tracteur.
 - Vérifiez régulièrement le serrage et la tenue des vis et des écrous, éventuellement en les resserrant.
 - Pendant les opérations d'entretien et de remplacement des socs/couteaux avec la machine soulevée, placez des supports appropriés sous la machine par précaution.
 - Avant de travailler sur les outils de découpe: débrayez la prise de force, éteignez le tracteur, serrez le frein de stationnement et assurez-vous que les outils sont bloqués.
 - Respectez la conformité des huiles usagées avec celles conseillées.
 - Les pièces détachées doivent correspondre aux exigences définies par le constructeur. Utilisez uniquement des pièces détachées d'origine.
 - Les décalcomanies de sécurité doivent toujours être bien visibles. Nettoyez-les quand elles sont sales et remplacez-les dès qu'elles sont peu lisibles (elles peuvent éventuellement être demandées au Constructeur).
 - La notice d'instructions pour l'utilisation doit être conservée pendant toute la durée de la machine.
 - Si le Pays d'utilisation de la machine prévoit des normes anti-bruit, il faut se conformer à ces normes en portant les protections appropriées.
- Au paragraphe "1.5 Niveau sonore" vous trouverez les valeurs du niveau sonore mesurées sur la machine.
- Respectez les lois en vigueur dans le Pays où la machine est utilisée; en ce qui concerne l'emploi et l'élimination des produits utilisés pour le nettoyage et l'entretien de la machine, observez aussi les recommandations du fournisseur de ces produits.
- En cas de démantèlement de la machine, conformez-vous aux normes pour la protection de l'environnement en vigueur dans le Pays d'utilisation.

SECTION 3

Transport et déplacement

3.1 TRANSPORT ET DEPLACEMENT



PRUDENCE

Si la machine, attelée au tracteur, circule sur la voie publique, il est nécessaire de se conformer aux normes du Code de la Route en vigueur dans le Pays où la machine est utilisée.

Le transport sur route doit avoir lieu avec la machine soulevée du sol au moins de 40 cm. Si la machine doit parcourir un long trajet, elle peut être chargée sur un camion ou sur un wagon ferroviaire. A ce propos veuillez consulter les caractéristiques techniques pour connaître son poids et ses dimensions. Ces dernières sont utiles pour contrôler la possibilité de passage sous les tunnels ou les passages étroits. Pour soulever la machine à la hauteur du plan de chargement, vous pouvez utiliser une grue d'une portée appropriée et accrocher la machine par les points de levage signalés sur la machine (Fig. 3).

Chargement avec une grue. Assurez-vous d'avoir une grue d'une portée appropriée au soulèvement de la machine.

Les points d'accrochage pour le levage sont bien visibles et ils sont signalés par des décalcomanies, voir Fig. 3.

Soulevez la machine avec beaucoup de précaution et transférez là lentement, sans mouvements brusques, sur le camion ou sur le wagon ferroviaire.



DANGER

Les opérations de soulèvement et de transport peuvent être très dangereuses si elles ne sont pas effectuées avec beaucoup d'attention; éloignez les personnes non concernées; vérifiez l'intégrité et l'aptitude des moyens à disposition; ne touchez pas les charges suspendues et restez à une distance de sécurité; pendant le transport, ne soulevez pas les charges à plus de 20 centimètres du sol. Assurez-vous également que la zone où vous effectuez ces opérations est libre et qu'il y a un "espace de fuite" suffisant, c'est-à-dire une zone libre et sûre dans laquelle pouvoir se déplacer librement en cas de chute de la charge.



PRUDENCE

La surface sur laquelle la machine sera chargée doit être parfaitement plate pour éviter tout déplacement de la charge.

Après avoir mis la machine sur le camion ou sur le wagon, assurez-vous qu'elle reste bloquée dans sa position.

- Fixez solidement la machine sur le moyen de transport par les points prévus et signalés avec la décalcomanie "crochet", avec des câbles et des chaînes bien tendues et adaptées à la masse, de manière à bloquer toute possibilité de mouvement.
- Après avoir effectué le transport et avant de libérer la machine de toutes les fixations, vérifiez que son état et sa position ne constituent pas un danger.
- Après quoi enlevez les câbles, les cales et déchargez la machine avec les mêmes moyens et les modalités déjà adoptées pour le chargement.

-La compagnie manufacturing refuse chaque responsabilité en cas des incidents.

SECTION 4

Consignes pour l'utilisation

4.1 AVANT L'UTILISATION



ATTENTION

Avant la mise en service de la machine, l'opérateur doit avoir lu et compris toutes les instructions de ce manuel et notamment la "Section 2" consacrée à la sécurité.

Avant de commencer le travail, vérifiez que la machine est en parfait état, que les huiles lubrifiantes sont au juste niveau et que tous les organes sujets à usure et détérioration sont parfaitement efficaces.

Vérifiez aussi que les protections sont montées correctement.



DANGER

Avant d'effectuer une opération de réglage et de préparation au travail, il faut toujours arrêter et bloquer la machine.

Travaillant dans la proximité des maisons ou des routes, pour respecter toujours les distances de secours. Pour évaluer toujours cela pendant les fonctionnements, aucunes pauses dans les zones du danger résiduel de la machine.

4.1.1 ARBRE A CARDANS



DANGER

L'arbre à cardans est un organe mécanique et, quand il est en service, il peut être la cause de danger pour l'intégrité physique de celui qui opère dans son contexte. Faire donc très attention aux opérations qui impliquent cet organe.

Lire attentivement la notice d'instructions de l'arbre à cardans. En cas de doutes sur son fonctionnement, s'il est dépourvu de ses protections, s'il est usé ou cassé, le remplacer par un arbre à cardans neuf marqué "CE".



DANGER

Ne pas effectuer de modifications et autres adaptations sur l'arbre à cardans. Si cela s'avère nécessaire, faire appel au Constructeur.

L'arbre à cardans étant un organe qui tourne à grande vitesse, il est soumis à un équilibrage lors de l'essai de réception. Toute intervention successive peut donc provoquer des déséquilibres pouvant se répercuter sur le fonctionnement de la machine et sur l'intégrité de l'arbre à cardans.

L'angle de travail de l'arbre à cardans doit être le plus petit possible, ceci favorise une plus longue durée tant de l'arbre que de la machine.

Quand l'arbre à cardans est entièrement déboîté, dans toute condition de travail, les tubes télescopiques doivent se superposer sur au moins 1/3 de leur longueur (A Fig. 5).

Quand il est entièrement emboîté, le jeu minimum doit être de 4 cm (B Fig. 5). Dans le cas contraire, faire appel au Service Technique du Constructeur.



PRUDENCE

Avant d'enclencher la prise de force, vérifier que la vitesse de rotation correspond à celle prévue par la machine (540 tr/mn - 1000 tr/mn).

4.1.2 POSITION DE TRAVAIL



DANGER

Quand la machine est en service, l'opérateur doit être assis au poste de conduite car c'est uniquement dans cette position qu'il est possible d'intervenir correctement.

Avant de quitter le poste de conduite, l'opérateur doit arrêter la machine, serrer le frein de stationnement et éteindre le tracteur.

4.2 ATTELAGE AU TRACTEUR



DANGER

L'attelage au tracteur peut s'avérer une opération dangereuse. Faites très attention et suivez rigoureusement les instructions.

La procédure d'attelage correcte au tracteur est la suivante:

- Vérifiez que le tracteur a une configuration appropriée à la machine que vous devez utiliser.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'objets appuyés, des personnes ou des animaux tout près de la machine et que la prise de force est désenclenchée.
- Assurez-vous que la position de la machine est stable et horizontale et approchez le tracteur de la machine en marche arrière.
- Une fois en position, éteignez le tracteur et reliez l'arbre à cardans à l'attelage de la machine et à la prise de force du tracteur en vérifiant qu'il est parfaitement bloqué et en position.
- Approchez les bras du relevage en les plaçant à l'intérieur des plaques d'attache, insérez l'axe et bloquez avec les goupilles fournies en équipement.

Etant donné que les barres du relevage de chaque tracteur ont une longueur qui leur est propre et un trou de diamètre déterminé, il est nécessaire pour chaque modèle de machine de trouver la position la plus appropriée en mettant les axes dans les trous en fonction des exigences et du bon diamètre.

- Bloquez les bras du relevage avec les chaînes prévues et les tendeurs parallèles sur le tracteur. Ce réglage doit être fait pour éviter tout déplacement transversale de la machine.
- Branchez l'arbre à cardans et vérifiez qu'il est parfaitement bloqué sur la prise de force du tracteur. Vérifiez que la protection tourne librement. Fixez la protection de l'arbre à cardans avec la chaînette. Enlevez le support de l'arbre à cardans, en le fixant dans le crochet prévu.



DANGER

Faire très attention lors du branchement de l'arbre à cardans. Contrôler qu'il est bien bloqué sur la prise de force du tracteur et sur la machine.

Suivre à ce propos aussi les instructions de la notice fournie avec chaque arbre à cardans.

Contrôler que la protection de l'arbre à cardans, fixée avec la chaînette, tourne librement sans entraves.

Dans ce contexte vérifiez aussi les coiffes de protection présentes aussi bien sur le tracteur que l'équipement.

Si elles ne sont pas en bon état, remplacez les immédiatement par des protections neuves.

Il est important que les protections se superposent des deux

côtés aux protections du cardan sur au moins 5 cm.

- Reliez le troisième point d'attelage supérieur et effectuez un réglage correct, en vérifiant que le plan supérieur de la machine est parfaitement parallèle au sol. Il est très important d'obtenir le parallélisme entre l'axe de la machine et celui de la prise de force du tracteur.

Pour vérifier la stabilité de l'ensemble tracteur-machine il faut absolument satisfaire les expressions suivantes (Fig. 9):

$$M \times s \leq 0,2T \times i + Z \quad (d + i)$$

$$M \leq 0,3T \quad (\text{valeur prudentielle})$$

$$Z \geq \frac{[(M \times s) - (0,2T \times i)]}{(d + i)} \quad (\text{pour le calcul du lestage})$$

où :

i = empattement du tracteur

d = distance horizontale entre le centre de gravité du lestage avant et l'essieu avant du tracteur

s = distance horizontale entre le centre de gravité de la machine et l'essieu arrière du tracteur

T = masse du tracteur en ordre de marche

Z = massa du lestage

M = masse de la machine

4.3 AU TRAVAIL

Après avoir attelé la machine correctement, avoir pris place au poste de conduite et l'avoir démarré, il faut :

- Poser la machine au sol sur ses propres roues en actionnant le relevage.
- Le moteur étant à bas régime, engager la prise de force.
- Passer la marche avant et commencer le travail avec la prise de force à régime.



Eviter d'appuyer inconsidérément sur la pédale de l'accélérateur quand la prise de force est enclenchée.

- Tondre sur une courte distance et contrôler que la hauteur de l'herbe est bien celle désirée.

Pour le choix de la coupe la plus appropriée il faut tenir compte de certains facteurs et précisément :

- le type d'herbe à couper ;
- la vitesse d'avancement du tracteur ;
- le réglage optimal de la hauteur de coupe.

On obtient une bonne coupe avec une vitesse d'avancement basse et une vitesse élevée de rotation du rotor porte-outils.



La vitesse du tracteur quand la machine est au travail ne doit pas dépasser 6 à 8 km/heure pour éviter toutes ruptures ou dégâts.

La tondeuse étant en marche éviter les brusques changement de direction ou les inversions de marche, même si les roues sont pivotantes.

Eviter à tout prix d'aller en marche arrière quand la machine adhère au terrain.



Pendant le travail les outils en rotation peuvent soulever des cailloux ou tout autre corps contondant.

Contrôler en permanence qu'il y a pas d'enfants ni des personnes ou des animaux domestiques dans le rayon d'action de la machine

4.3.1 RÉGLAGE DE LA COUPE



Le réglage de la hauteur de coupe est une opération dangereuse. Utiliser des gants de travail et des outils appropriés et en bon état.

Pour régler la hauteur de coupe il faut :

- Placer le tracteur sur un terrain plat et la machine étant attelée, la soulever avec le relevage ;
- Régler la hauteur de coupe en intervenant de la manière suivante :
 - a) enlever les entretoises des axes des roues en les plaçant au-dessous ou au-dessus du moyeu fixe jusqu'à obtenir la hauteur voulue.
 - b) vérifier d'avoir réglé la même hauteur de coupe sur les quatre axes des roues.

La hauteur de coupe est donnée par la position des entretoises sur l'axe de roue (Fig. 7). Pour changer la position enlever la goupille (1 Fig. 7) sur tous les axes.



Le réglage de la hauteur de broyage est une opération dangereuse. Utiliser des gants de travail et des outils appropriés et en bon état.

4.3.2 CONSEILS UTILES

Vous trouverez ci-dessous quelques conseils utiles pour vous aider à résoudre les problèmes pouvant se manifester pendant le travail.

Émiettement excessif du produit broyé

- Soulever légèrement le broyeur du sol en réglant la hauteur avec les roues (les couteaux du broyeur ne doivent pas toucher le sol).
- Augmenter la vitesse d'avancement.

Faible émiettement du produit broyé

- Abaisser légèrement la machine sur le sol.
- Diminuer la vitesse d'avancement.
- Ne pas travailler sur un sol trop mouillé.

Rotor embourbé

- Sol trop mouillé pour travailler.
- Soulever la machine du sol.
- Diminuer la vitesse d'avancement.
- Eviter de travailler quand l'herbe est trop longue, éventuellement bien nettoyer les bords du rotor des déchets qui se sont accumulés sur les supports pour éviter les échauffements excessifs.

La machine fait des soubresauts sur le sol ou vibre

- Corps étrangers bloqués entre les couteaux.
- Les couteaux ne sont pas montés correctement.
- Couteaux usés ou cassés.

- Déformation du rotor à la suite de coups reçus dans la partie centrale, pendant le travail par des corps étrangers.

Autres inconvénients

La machine ne travaille pas de la même manière sur toute la largeur, en émettant trop ou trop peu sur un des côtés, par exemple à droite: raccourcir le bras droit.

Travail en colline

Il est conseillé de travailler est "montant" dans le sens de la pente.

4.4 OUTILS

Les couteaux dont la machine est équipée, sont indiqués pour travailler sur sols/produits de conformation normale. Contrôlez chaque jour leur usure ou leur intégrité. Si les outils se plient accidentellement (ou se cassent) pendant le travail, il faut les remplacer immédiatement en prenant soin de les remonter exactement dans la même position.



DANGER

Le remplacement des outils est une opération dangereuse.

Pour remplacer les outils il faut:

- Avec le tracteur sur un sol plat et la machine attelée, soulever la machine avec le relevage;
- Placer deux chandelles de support sur les côtés de la machine;
- Poser la machine sur les chandelles, éteindre le tracteur et serrer le frein de stationnement.

Pour remplacer les couteaux usés ou cassés, il faut :

- enlever l'écrou (1 Fig. 8) du boulon qui fixe le couteau, en faisant attention aux divers composants et en particulier à la position du ressort belleville (2 Fig. 8), dans la phase de montage remettre le couteau neuf dans la même position;
- contrôler l'état d'usure des boulons et remplacer les écrous de sécurité.



DANGER

En cas de bourrage, il est formellement interdit d'essayer de nettoyer la machine pendant qu'elle est en mouvement. Il faut avant tout débrancher la prise de force, arrêter le tracteur et serrer le frein de stationnement.

Il faut attendre que toutes les pièces et organes en mouvement soient complètement arrêtés. Les nettoyer en prenant les précautions nécessaires.

4.5 ACCESSOIRES

Toutes les "AM" sont aménagées pour recevoir plusieurs accessoires :

- rouleau arrière ;
- roues pneumatiques
- réducteur 1 000 tours
- prise de force arrière pour attelage frontal au tracteur
- kit "mulching"

Il est recommandé de monter uniquement les accessoires fournis par le Constructeur car ils ont été conçus et fabriqués spécialement pour être accouplés avec les machines correspondantes.

4.6 ARRET DE LA MACHINE

En fin de travail l'opérateur doit:

- Débrayer la prise de force du tracteur.
 - A l'aide du relevage, poser la machine sur le sol.
 - Arrêter le tracteur et serrer le frein de stationnement.
 - S'assurer que tous les organes de travail de la machine sont arrêtés et en position de repos.
- L'opérateur peut quitter le tracteur seulement après avoir effec-

tué les opérations décrites ci-dessus.

4.6.1 STATIONNEMENT

- A la fin du travail, appuyer la machine sur une surface appropriée et plate.
- Arrêter le tracteur et serrer le frein de stationnement.
- Le tracteur étant à l'arrêt et les organes complètement immobilisés, retirer l'arbre à cardans de la prise de force du tracteur.
- Dételer la machine du tracteur.



ATTENTION

Il est important que le lieu de stationnement de la machine soit:

- **Sec.**
- **A l'abri des agents atmosphériques.**
- **Gardé ou fermé, pour empêcher l'accès à la machine par des animaux, enfants ou des personnes n'ayant pas été formées à son utilisation.**



PRUDENCE

Si une longue période d'inactivité est prévue, lubrifier les pièces d'usure et remiser la machine dans un local à l'abri et sec, en la recouvrant d'une bâche en plastique.

Au moment de reprendre le travail on aura ainsi une machine dans des conditions opérationnelles idéales.

4.6.2 ÉLIMINATION DE LA MACHINE

À la fin de la durée de fonctionnement de la machine (ou quand elle devient déshéolée), avant de la porter à un centre autorisé, pour s'assurer qu'il y a d'huile dans la multiplication ou dans le circuit hydraulique (au cas où présent), au but pour éviter de polluer fortement des dispersions pour l'atmosphère. Est nécessaire pour s'enquérir près des autorités locales compétentes par le procédé pour suivre, toujours à l'égard des lois nationales.

SECTION 5

Entretien

5.1 ENTRETIEN ORDINAIRE

Nous allons décrire ci-après les différentes opérations d'entretien ordinaire.

Il convient de ne pas oublier que le moindre coût d'exercice et la longue durée de la machine dépendent, entre autre, de l'observation méthodique et constante de ces consignes.



ATTENTION

Avant d'effectuer une quelconque opération, s'assurer que la machine se trouve sur une surface plane et que le déplacement est bloqué avec des cales sous les roues.

Les opérations d'entretien, réglage et préparation au travail doivent être effectuées avec le tracteur et l'arbre à cardans détachés de la machine.

Les délais d'intervention indiqués dans ce manuel ne sont donnés qu'à titre d'information et se réfèrent à des conditions normales d'utilisation; ils pourront donc faire l'objet de variations relevant du type de travail, du milieu plus ou moins poussiéreux, de facteurs saisonniers, etc.

Dans des conditions de travail plus défavorables, les interventions d'entretien seront plus fréquentes.



PRUDENCE

- Avant d'injecter de la graisse lubrifiante dans les graisseurs, il faut nettoyer avec soin les graisseurs pour empêcher que la boue, poussière ou autres corps étrangers puissent se mélanger à la graisse, en faisant diminuer ou même annuler, l'effet de la lubrification.
L'introduction d'une grande quantité de graisse sous haute pression dans le point de graissage, peut endommager les protections des roulements. Réaliser cette opération en prenant toutes les précautions nécessaires.
- Lubrifier et graisser chaque point prévu.
- Lors des rajouts ou de la vidange de l'huile, utiliser le même type d'huile préconisé.



DANGER

Tenir les lubrifiants hors de portée des enfants.
Lire attentivement les recommandations et les précautions indiquées sur les emballages des lubrifiants.
Après utilisation se laver soigneusement et à fond. Traiter les huiles usagées conformément aux dispositions de loi anti-pollution.

5.1.1 RÉGLAGE DE LA TENSION ET REMPLACEMENT DES COURROIES

La tension des courroies est correcte quand leur fléchissement maximum ne dépasse pas 6-8 mm (Fig. 12).
Pour remplacer les courroies et régler leur tension, il faut :

- enlever le carter de protection en desserrant les boulons (1 et 2 Fig. 11);
- desserrer les boulons de la plaque de réglage de la poulie motrice ;
- desserrer le contre-écrou de la vis de réglage et la vis elle-même ;

Après avoir réglé la tension des courroies il faut aligner la transmission qui va du multiplicateur à la poulie.
Desserrer les boulons du multiplicateur (1 Fig. 10). Soulever ou abaisser le multiplicateur de manière à placer la transmission parallèle à la machine, puis bloquer de nouveau soigneusement les boulons (1 Fig. 10).
Pendant le réglage ou le remplacement des courroies vérifier aussi la planéité des deux poulies.
Poser une règle métallique sur les surfaces des deux poulies, comme illustré dans la Fig. 13.

5.2 LUBRIFICATION

La lubrification d'une quelconque machine ayant des pièces en rotation et/ou frottement est une opération qui est très importante pour la durée et le fonctionnement de la machine. Effectuer donc les opérations de lubrification systématiquement et régulièrement. Les délais d'intervention indiqués se réfèrent à des conditions normales d'utilisation. Si la machine est utilisée dans des conditions ambiantes plus lourdes, les temps d'intervention doivent être naturellement plus fréquents.

5.2.1 LUBRIFIANTS CONSEILLÉS

- Pour le groupe multiplicateur, nous conseillons: **OLIO AGIP ROTRA MP SAE 85W/140** ou équivalente, conforme aux spécifiques API-GL5/MIL-L-2105C.
- Pour tous les points de graissage, nous conseillons : **GRAISSE AGIP GR MU EP 2** ou équivalente.

En ce qui concerne l'entretien de l'arbre à cardans, observer scrupuleusement les instructions fournies par le Constructeur de l'arbre à cardans, dans la notice d'instructions livrée avec chaque cardan.

pulement les instructions fournies par le Constructeur de l'arbre à cardans, dans la notice d'instructions livrée avec chaque cardan.

5.2.2 APRES LES 8 PREMIERES HEURES DE TRAVAIL

- Toute machine neuve doit être contrôlée après les 8 premières heures de fonctionnement, en vérifiant notamment:
- L'état général de la machine.
 - Après avoir contrôler l'usure des couteaux/socs, serrer à fond les vis de fixation.
 - Effectuer un contrôle du serrage de toutes les vis de la machine.

5.2.3 TOUTES LES 20 HEURES DE TRAVAIL

- Contrôle le serrage des vis de fixation des couteaux/socs.
- Effectuer un graissage de l'arbre à cardans.

5.2.4 TOUTES LES 100 HEURES DE TRAVAIL

- Contrôlez le niveau de l'huile du boîtier du multiplicateur. Eventuellement le rétablir à travers l'orifice supérieur du carter d'engrenages (1 Fig. 16).

5.2.5 TOUTES LES 500 HEURES DE TRAVAIL

- Toutes les 500 heures de travail, ou au moins une fois par an, vidanger l'huile du boîtier du multiplicateur.

5.3 REMISAGE

A la fin de la saison ou si on prévoit une longue période d'inactivité de la machine il faut:

- Laver soigneusement la machine et la sécher.
- Effectuer un contrôle méticuleux et éventuellement remplacer les pièces endommagées ou usées.
- Serrer à fond toutes les vis et les boulons, notamment ceux qui fixent les couteaux.
- Effectuer un graissage soigné et protéger la machine avec une bâche en la plaçant dans un endroit sec.

Si ces opérations sont effectuées avec soin, ce sera tout à l'avantage de l'utilisateur car à la reprise du travail il trouvera un équipement en conditions optimales.

Lors de l'élimination des huiles lubrifiantes épuisées et des divers éléments, en fonction de leur structure différenciée, respecter les lois anti-pollution.

5.4 PIECES DETACHEES

Toutes les pièces qui composent la machine peuvent être demandées au Constructeur en précisant sur la commande:

- le modèle de la machine.
- le numéro de série de la machine.
- l'année de fabrication.
- le numéro de série de la pièce désirée (indiqué sur le catalogue des pièces détachées), la désignation de la pièce et la quantité voulue.
- le moyen de transport. A défaut de cette information, le Constructeur, tout en consacrant au service en question une attention particulière, ne répondra pas des retards éventuels d'expédition pour causes de force majeure. Les frais de transport sont toujours à la charge du destinataire. La marchandise voyage aux risques et périls du client, même si elle est vendue franco destination.

Le Constructeur demeure à votre entière disposition pour toute demande d'assistance ou de pièces détachées.

ESPAÑOL - INDICE

SECCION 1: Descripción y características principales		4.2	Enganche al tractor	35
1.1	Presentacion	31		
1.2	Garantía	31	4.3	En el trabajo
1.2.1	Exclusiones de la garantía	31	4.3.1	Regulacion de corte
1.3	Descripción de la maquina y empleo	32	4.3.2	Consejos utiles
1.3.1	Descripción	32	4.4	Utensilios
1.3.2	Empleo	32	4.5	Accesorios
1.4	Identificación	32	4.6	Parada de la maquina
1.5	Nivel acustico	32	4.6.1	Estacionamiento
1.6	Vibraciones	32	4.6.2	Eliminacion de la maquina
SECCION 2: Normas generales de seguridad				
2.1	Seguridad	32	SECCION 5: Mantenimiento	
2.2	Señales de seguridad	33	5.1	Mantenimiento da rutina
2.3	Normas de seguridad y prevencion	33	5.1.1	Regulacion tension y sustitucion correas
SECCION 3: Transporte y manipulación			5.2	Lubrificacion
3.1	Trasporte y manipulación	34	5.2.1	Lubricantes aconsejados
SECCION 4: Istrucciones de uso			5.2.2	Despues de las primeras 8 horas de trabajo
4.1	Antes del uso	34	5.2.3	Cada 20 horas de trabajo
4.1.1	Arbol cardan	35	5.2.4	Cada 100 horas de trabajo
4.1.2	Posicion de trabajo	35	5.2.5	Cada 500 horas de trabajo
			5.3	Periodos de inactividad
			5.4	Repuestos

SECCION 1

Descripción y Características principales

1.1 PRESENTACION

Este manual expone todas las informaciones y todo aquello que se considera necesario para el conocimiento, el buen uso y el normal mantenimiento del "AM" (de aquí en más llamada también máquina), fabricada por la firma **Agrimaster S.p.A.** de Molinella (BO) Italia, de aquí en más llamada también simplemente Fabricante.

Lo expuesto en el manual no es una descripción completa de todos los órganos y detallada de su funcionamiento, pero el usuario encontrará lo que normalmente es útil conocer para un uso seguro y para una buena conservación de la máquina.

La falta de cumplimiento de lo indicado en este manual, la negligencia operativa, un uso no correcto de la máquina y la realización de modificaciones no autorizadas, pueden ser motivo de anulación de la garantía de la máquina por parte de la Empresa Fabricante.

La Empresa Fabricante, por tanto, no se hace responsable de los daños producidos por negligencia y por no haber cumplido lo indicado en este manual.

Para eventuales reparaciones o revisiones de una cierta complejidad, es necesario dirigirse a los Centros de Asistencia autorizados que tienen personal especializado o directamente a la Empresa Fabricante, que se haya a disposición del usuario para asegurar una rápida y atenta asistencia técnica y todo lo que pueda ser útil para un mejor funcionamiento y para obtener el máximo rendimiento de la máquina.

Guardar el presente manual en un lugar seguro para poderlo consultar durante todo el tiempo que dure la máquina.

En caso de contestación, el texto de las instrucciones de uso que se tomará como referencia, será exclusivamente el texto italiano.

Breviglieri s.p.a. reserva la derecha de modificar o de mejorar los modelos y las informaciones técnicas demostrados en este catálogo, para los propósitos technical o comerciales.

1.2 GARANTIA

La Empresa Fabricante garantiza sus productos nuevos de fábrica por un periodo de 12 (doce) meses a partir de la fecha de entrega. Controlar, al momento de la entrega, que la máquina y los accesorios estén en perfectas condiciones y completos. En caso de tener que efectuar reclamaciones, debe hacerse por escrito antes de 8 (ocho) días a partir de la recepción de la máquina.

La garantía cubre las reparaciones o sustituciones gratuitas de las partes que, tras un atento control por parte de la Empresa Fabricante, resulten defectuosas (excluidos los utensilios).

Los gastos relativos a la sustitución de lubricantes, los gastos de transporte, los eventuales gravámenes aduaneros y el IVA están siempre a cargo del comprador.

La reparación o sustitución de las piezas en garantía no prolongan la garantía misma. **Sin autorización escrita de la Empresa Fabricante no se acepta ningún envío.** El comprador podrá hacer valer sus derechos de la garantía sólo si ha respetado las condiciones relativas a la prestación de la garantía que aparecen en el contrato de suministro.

1.2.1 EXCLUSIONES DE LA GARANTIA

La garantía no tiene validez (además de lo indicado en el contrato de suministro):

- En caso de daño producido por falta de mantenimiento.
- Cuando, a causa de reparaciones realizadas por el usuario sin la autorización de la Empresa Fabricante o a causa del montaje de piezas de repuesto no originales, la máquina sufre variaciones y el daño puede ser imputado a dichas variaciones.
- Si la máquina se engancha a tractores con potencia superior a la indicada en la tabla "Datos técnicos" expuesta en el presente manual.
- En caso de no haber seguido las instrucciones del manual.

La garantía tampoco cubre los daños producidos por negligencia, descuido, mala utilización y uso indebido de la máquina o maniobras erróneas del usuario. El desmontaje de los dispositivos de seguridad de la máquina anula automáticamente la garantía y las responsabilidades de la Empresa Fabricante. La garantía no es válida si se han usado piezas de recambio no originales. Las partes a reparar, aunque en garantía, se han de mandar en Puerto Franco.

1.3 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA Y EMPLEO

El AM, es una máquina con marca "CE" de conformidad con las normas de la Unión Europea descritas en la directiva 2006/42/CE, como se expone en la declaración de conformidad que acompaña cada máquina.

1.3.1 DESCRIPCIÓN

El cortacésped «AM» está constituido esencialmente por una estructura metálica que comprende el armazón central, con enganche tripuntal (2 Fig. 1) y tres rotores situados en la parte inferior del bastidor portante que reciben el movimiento a través de la transmisión de correas.

La energía para el funcionamiento de la máquina la transmite el tractor con el árbol cardán (marcado CE) que se acopla centralmente con la toma de fuerza (7 Fig. 1), el grupo multiplicador (5 Fig. 1) y las respectivas transmisiones de los rotores mediante correas.

Se podrán también montar dos herramientas a 180° en función de los trabajos a realizar. Este montaje se denomina "MULCHING" y se emplea para el corte de los prados o para el corte fino del césped en los campos de fútbol, golf y en los jardines públicos.

Los rotores, gracias a su elevada velocidad de rotación, efectúan un corte preciso del césped.

Además se logra una ulterior pulverización gracias al sistema "MULCHING".

La acción mecánica de corte, producida por la máquina, mejora el crecimiento natural del césped.

LEYENDA Fig. 1

- A Parte delantera. Sentido de marcha de la máquina
- B Parte trasera
- C Lado izquierdo
- D Lado derecho

- 1 Capot / Bastidor máquina
- 2 Armazón enganche tripuntal
- 3 Enganche 3° punto superior y punto de elevación máquina
- 5 Grupo multiplicador
- 6 Protección de seguridad de contención
- 7 Toma de fuerza
- 8 Enganches 3° punto inferiores
- 9 Placa de identificación

1.3.2 EMPLEO

El cortacésped "AM", es una máquina destinada al empleo exclusivamente en ámbito agrícola, para operaciones de mantenimiento de espacios verdes mediante el corte del césped.

La máquina ha sido diseñada para su uso en prados o jardines. No es idónea por lo tanto para ningún otro empleo. Se recuerda que se deberá elegir atentamente la altura de trabajo para evitar el contacto de las herramientas con piedras u otros cuerpos que podrían dañar la máquina misma.

Un solo operador sentado en el tractor puede llevar a cabo las diversas operaciones requeridas por la máquina.

Toda otra utilización de la máquina no está contemplada en este manual y exime al fabricante de toda responsabilidad en caso de daños a las personas, a los animales o a las cosas.

Cada modificación arbitraria traída a la máquina, aumentos que el constructor de cada responsabilidad de derivar eventual daño.

1.4 IDENTIFICACION

Cada máquina tiene una placa de identificación (9 Fig. 1) con

los siguientes datos:

- Marca «CE»;
- Nombre y dirección del Fabricante;
- A) Modelo de la máquina;
- B) Versión de la máquina;
- C) Número de matrícula;
- D) Masa (peso en Kg)
- E) Año de fabricación.

Los datos de la placa de identificación de la máquina hay que copiarlos en la última página del manual y han de ser comunicados a la hora de pedir repuestos y/o de intervenciones de asistencia.

La máquina se entrega de serie con:

- Manual de uso y mantenimiento de la máquina;
- Declaración «CE» de conformidad.

1.5 NIVEL ACUSTICO

El nivel acústico (ruido aéreo) ha sido medido de conformidad con la norma ISO 1680/2 y ha arrojado el siguiente resultado:

- Presión acústica LpAm (A)	dB	84
- Presión acústica LwA (A)	dB	99



Para evitar la emergencia de daños auditivos al operador durante el trabajo jornalero con la máquina, se aconseja el uso de cascos de protección adecuados como dispositivo de protección individual.

1.6 VIBRACIONES

La máquina, en su funcionamiento normal, no transmite vibraciones al tractor ni al operador.

SECCION 2

Normas generales de seguridad

2.1 SEGURIDAD

El usuario tendrá que instruir al personal sobre los riesgos de accidentes, sobre los dispositivos previstos para la seguridad del operador y las normas sobre la prevención de accidentes generales previstas por las directivas y por la legislación del País de uso de la máquina.

Es obligatorio leer atentamente este manual y, en particular, las normas de seguridad, prestando mucha atención a las operaciones más peligrosas.

La Empresa Fabricante declina cualquier responsabilidad por la falta de cumplimiento de las normas de seguridad y de prevención indicadas en el manual.



Prestar atención a este símbolo cada vez que aparezca en el

manual. Indica una posible situación de peligro.

Los peligros pueden ser de tres niveles:

PELIGRO: Es la señal de peligro que representa el máximo nivel y advierte que si las operaciones que se describen no se realizan correctamente, **causan** lesiones graves, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

ATENCION: La señal de «ATENCION» advierte que si las operaciones que se describen no se realizan correctamente, **pueden causar** lesiones graves, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

PRECAUCION: La señal advierte que si las operaciones que se describen no se realizan correctamente, **pueden causar** daños a la máquina y/o a las personas.

2.2 SEÑALES DE SEGURIDAD

La máquina ha sido fabricada respetando todas las normas de seguridad para la tutela de las personas que la utilizan. De todas maneras, existe siempre la posibilidad de riesgos que se indican en la máquina con señales adhesivas.

Estas señales (pictogramas) descritas en la Fig. 3, aparecen en la máquina y señalan las situaciones de inseguridad y peligro de forma esencial.

Mantenerlas limpias y sustituirlas inmediatamente si se han despegado o dañado.

Con relación a la figura 3, leer atentamente lo expuesto a continuación y memorizar su significado.

- 1) **Antes de comenzar el trabajo**, leer atentamente las instrucciones de uso.
- 2) **Antes de realizar operaciones de mantenimiento**, parar la máquina, apoyarla sobre el terreno y consultar las instrucciones de uso.
- 3) **Peligro por posible lanzamiento de objetos contundentes.** Con la máquina trabajando mantener a distancia de seguridad personas ajenas al trabajo.
- 4) **Peligro de amputación de las piernas.** Con la máquina trabajando, mantenerse a distancia de seguridad de la misma.
- 5) **Peligro de amputación de los brazos.** Con la máquina trabajando, no quitar las protecciones y no acercarse a los componentes móviles.
- 6) **Peligro de enganche con el árbol cardan.** Está terminantemente prohibido acercarse al árbol cardan en movimiento. Fijar las protecciones con las relativas cadenas.
- 7) **Peligro de caída.** Está terminantemente prohibido subir sobre la máquina.
- 8) **Punto de enganche** para la elevación de la máquina.
- 9) **Dispositivo de protección** individual para el ruido.

2.3 NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

Leer atentamente todas las normas de seguridad y prevención antes de emplear la máquina, si Usted tiene dudas consulte directamente la Empresa Fabricante.

La Empresa Fabricante declina toda responsabilidad ante el incumplimiento de las normas de seguridad y de prevención de accidentes descritas a continuación.

- No tocar en ningún modo las partes en movimiento.
- Trabajos y regulaciones en la máquina deben efectuarse con el tractor apagado y bloqueado.
- Está terminantemente prohibido transportar personas o animales en la máquina.
- Está terminantemente prohibido conducir y hacer conducir el tractor, con la máquina aplicada, a personal sin permiso de conducir idóneo, a personas inexpertas o bien a personas en condiciones psico-físicas no idóneas.
- Respetar todas las medidas de prevención de accidentes indi-

casadas y detalladas en este manual.

- La aplicación de una máquina al tractor, implica una diversa distribución de los pesos sobre los ejes. Es aconsejable agregar específicos lastres en la parte delantera del tractor en modo tal de equilibrar los pesos sobre los ejes.
- Se puede comandar el uso de la máquina aplicada al tractor exclusivamente mediante árbol cardan que cuente con las protecciones fijadas con las relativas cadenas. Prestar atención al árbol cardan en rotación.
- Antes de poner en función el tractor y la máquina misma, controlar la perfecta integridad de todos los dispositivos de seguridad para el transporte y el uso.
- Para la circulación de la máquina en carretera respetar las normativas del Código de circulación vigente en el relativo país.
- Respetar el peso máximo previsto en el eje del tractor.
- Antes de empezar el trabajo, aprender cuáles son los dispositivos de mando y sus funciones.
- Usar prendas adecuadas. Evitar la ropa con volados, bufandas, collares y corbatas que se pueden enganchar en las partes en rotación y en los componentes móviles.
- Usar en vez indumentos de protección como gafas, guantes y zapatos anti-corte si los mismos están previstos por la legislación vigente en el país de uso de la máquina o para empleos en terrenos muy pedregosos.
- La máquina debe ser enganchada, como está previsto, a un tractor de potencia idónea.
- Prestar mucha atención en la fase de enganche y desenganche de la máquina al tractor.
- Los eventuales accesorios para el transporte deben contar con las señalizaciones y las protecciones idóneas.
- Con tractor en movimiento, no dejar nunca el puesto de conducción.
- En curva, prestar atención a la fuerza centrífuga ejercitada en posición diversa, del centro de gravedad, con y sin la máquina colgada.
- Antes de conectar la toma de fuerza, cerciorarse del número de revoluciones previsto. No intercambiar el régimen de 540 rpm con los 1000 rpm.
- Está terminantemente prohibido permanecer en el área de acción de la máquina, cuando existen componentes en movimiento.
- Antes de abandonar el tractor, bajar la máquina enganchada en el grupo elevador, parar el motor, conectar el freno de estacionamiento y quitar la llave de encendido del tablero de mandos.
- Está terminantemente prohibido intercalarse entre el tractor y la máquina con motor encendido y cardan conectado.
- Antes de enganchar o desenganchar la máquina del enganche tripuntal, poner en posición de bloqueo la palanca de mando elevador.
- La categoría de los pernos de enganche de la máquina debe corresponder con la del enganche del elevador.
- Prestar atención cuando se trabaja en la zona de los brazos de elevación, es un área muy peligrosa.
- Está terminantemente prohibido colocarse entre el tractor y el enganche de la máquina para maniobrar el mando desde el externo para la elevación.
- En fase de transporte, fijar con las relativas cadenas y tensores los brazos laterales de elevación.
- En fase de transporte en carretera, con máquina elevada, poner en posición de bloqueo la palanca de mando del elevador hidráulico del tractor.
- Utilizar exclusivamente el árbol cardan previsto por la Empresa Fabricante.
- Controlar periódicamente la protección del árbol cardan, debe estar siempre en óptimo estado y bien fijada.
- Prestar mucha atención a la protección del árbol cardan tanto durante el transporte como también durante el trabajo.
- El montaje y el desmontaje del árbol cardan debe siempre efectuarse con el tractor apagado.

- Presta mucha atención al correcto montaje del árbol cardan en la toma de fuerza de la máquina y en el tractor.
- Bloquear la rotación de las protecciones con las relativas cadenas y leer siempre también el manual de uso y mantenimiento del árbol cardan.
- Antes de conectar la toma de fuerza, cerciorarse que no haya personas o animales en la zona de acción.
- No conectar la toma de fuerza con el motor apagado.
- Desconectar la toma de fuerza cuando el árbol cardan determina un ángulo demasiado abierto (nunca mayor a los 10 grados - Fig. 4) y cuando no es usada.
- Limpiar y engrasar el árbol cardan sólo cuando la toma de fuerza está desconectada, el motor apagado, el freno de estacionamiento está conectado y la llave está totalmente quitada del tractor.
- Cuando no lo usamos, apoyar el árbol cardan sobre el relativo soporte.
- El uso prolongado de la máquina puede dar como efecto secundario el calentamiento de la caja multiplicador (5 Fig. 1) y de los eventuales elementos del circuito hidráulico, no tocar estos elementos durante el trabajo ni inmediatamente después, peligro de quemaduras.
- No realizar los trabajos de mantenimiento y limpieza sin antes desconectar la toma de fuerza y apagar el tractor.
- Periódicamente controlar el ajuste de los tornillos y tuercas, eventualmente apretarlos.
- En los trabajos de mantenimiento y de sustitución de las cuchillas con máquina alzada, colocar como precaución idóneos sostenes bajo el equipo.
- Antes de operar con los utensilios de corte; desconectar la toma de fuerza, apagar el tractor, conectar el freno de estacionamiento y cerciorarse que los utensilios estén parados.
- Respetar las características de los aceites usados de acuerdo a los aceites aconsejados.
- Los repuestos deben corresponder a las exigencias definidas por el fabricante. Usar sólo repuestos originales.
- Los adhesivos deben estar siempre bien visibles, limpios y hay que sustituirlos si no se pueden leer bien (eventualmente pueden ser solicitados al Fabricante).
- Conservar el Manual de instrucciones para el uso, durante toda la vida útil de la máquina.
- Si el país de empleo de la máquina prevé normativas anti-ruido, adecuarse a dichas normas utilizando oportunas protecciones. En el párrafo "1.5 Nivel acústico" se exponen los valores del nivel de ruido registrado.
- Respetar las leyes vigentes en el país de empleo de la máquina en lo relativo al uso y la eliminación de los productos empleados para la limpieza y el mantenimiento de la máquina, respetar asimismo lo prescrito por el fabricante de dichos productos.
- En caso de desguace de la máquina respetar las normas anti-contaminación previstas en el país de utilización.

El transporte en carretera debe efectuarse con la máquina alzada del terreno un mínimo de 40 cm. Si se hace necesario transportar la máquina un largo recorrido, podemos cargar la máquina en camiones o vagones ferroviarios. Para ello consultar los datos técnicos para el peso y las dimensiones. Estas últimas son útiles para controlar la posibilidad de pasaje bajo galerías o pasajes estrechos.

Para elevar la máquina del plano del terreno al nivel del plano de carga, pueden ser usadas grúas de idónea capacidad engancharlo la máquina en los relativos puntos de elevación señalados en la máquina (Fig. 3).

Carga mediante grúa. Cerciorarse de contar con una grúa de capacidad idónea para la elevación de la máquina.

Los puntos de enganche para la elevación son bien visibles, y están señalados con específicos adhesivos, ver Fig. 3.

Elevar la máquina con extrema cautela y posicionarla lentamente, sin movimientos bruscos, sobre el camión o el vagón ferroviario.



PELIGRO

Las operaciones de elevación y transporte pueden ser muy peligrosas si no se realizan con gran atención: alejar a las personas extrañas; liberar y delimitar la zona de desplazamiento; controlar la integridad y la idoneidad de los medios con que se cuenta; no tocar las cargas suspendidas y permanecer a distancia de seguridad de las mismas; durante el transporte, las cargas no deberán ser elevadas más de 20 cm del suelo. Debemos cerciorarnos además que la zona en la que se opera, esté libre y que exista un "espacio de fuga" suficiente, es decir, una zona libre y segura, en la cual poder desplazarse rápidamente si la carga cayera.



PRECAUCION

El plano sobre el cual se cargará la máquina debe ser perfectamente horizontal para evitar posibles desplazamientos de la carga.

Una vez depositada la maquina en el camión o en el vagón, asegurarse de que permanezca bloqueada en su posición.

- Fijar bien la máquina en el plano sobre el cual está apoyada con los puntos previstos y señalados con el adhesivo "gancho", con cables o cadenas bien tendidas en el punto de anclaje sobre el plano e idóneas a la masa para bloquear el movimiento.

- Luego de haber efectuado el transporte y antes de liberar la máquina de todas las sujeciones, controlar que el estado y la posición de la misma no puedan constituir un peligro.

- Quitar luego los cables y efectuar la descarga con los mismos medios y modalidades usados para la carga.

-La Empresa Fabricante declina cada responsabilidad en caso de incidentes.

SECCION 3

Transporte y manipulación

3.1 TRANSPORTE Y MANIPULACION



PRECAUCION

Si la máquina, enganchada al tractor, circulara por carreteras públicas, es necesario respetar las normas del Código de Circulación en vigor en el País en que se utiliza la máquina.

SECCION 4

Instrucciones de uso

4.1 ANTES DEL USO



ATENCIÓN

Antes de poner en marcha la máquina, el operador tiene que haber leído y comprendido todo el manual y, sobre todo, la "Sección 2" dedicada a la seguridad.

Antes de empezar el trabajo, controlar que la máquina esté en orden, que el nivel de los aceites lubricantes sea adecuado y que todos los órganos que se pueden desgastar y deteriorar estén en buenas condiciones de funcionamiento.

Controlar además que las protecciones estén correctamente posicionadas.



PELIGRO

Todas las operaciones de regulación y preparación para el trabajo se han de realizar con la máquina apagada y bloqueada.

Trabajando en la proximidad de casas o de caminos, para respetar siempre las distancias de la emergencia. Determinar siempre eso durante los funcionamientos, ningunas pausas en las zonas del dangerousness residual de la máquina

4.1.1 ARBOL CARDAN



PELIGRO

El árbol cardan es un componente mecánico que cuando está en función puede poner en peligro la integridad física de quienes trabajan cerca de él. Prestar por lo tanto mucha atención a las operaciones atinentes a este componente.

Leer atentamente el manual de instrucciones del árbol cardan anexo al cardan mismo. Si tiene Usted dudas sobre la funcionalidad del mismo, si faltaran las relativas protecciones, estuviera desgastado o roto, cambiarlo con uno nuevo con marca "CE".



PELIGRO

No efectuar modificaciones ni adaptaciones del árbol cardan. Si esto resultara necesario contactar el Centro de asistencia autorizado.

Siendo el árbol cardan un componente que gira a velocidad elevada, en fase de ensayo se lo somete a balanceado.

Eventuales trabajos sucesivos sobre el mismo pueden causar descompensaciones que podrían afectar la funcionalidad de la máquina misma y la integridad del árbol cardan.

El ángulo con el cual trabaja el árbol cardan debe ser el mínimo posible, esto aumenta la durabilidad del árbol cardan y de la máquina.

Cuando se extiende el árbol cardan al máximo, en cualquier condición de trabajo, los tubos telescópicos deben superponerse por lo menos 1/3 de su longitud (A Fig. 5).

Cuando está retraído al máximo, el juego mínimo debe ser de 4 cm (B Fig. 5). Si esto no resultara posible, contactar el Servicio Técnico del Fabricante.



PRECAUCION

Antes de conectar la toma de fuerza, cerciorarse que la velocidad de rotación corresponda con la prevista para la máquina (540 o 1000 rpm).

4.1.2 POSICION DE TRABAJO



PELIGRO

Con la maquina en funcion, el operador debe estar sentado en el puesto de conducción del tractor, ya que ésta es la única posición para poder intervenir en modo correcto.

Antes de bajar del puesto de conducción, el operador debe parar la máquina, conectar el freno de estacionamiento y apagar el tractor.

4.2 ENGANCHE AL TRACTOR



PELIGRO

El enganche al tractor es una operación que puede ser peligrosa. Prestar mucha atención al realizarlo y seguir las instrucciones.

Para enganchar correctamente la máquina al tractor, seguir las siguientes indicaciones:

- Cerciorarse que se utilice un tractor con una configuración idónea para la máquina en uso.
- Asegurarse de que no haya objetos apoyados o personas y/o animales cerca de la máquina y que la toma de fuerza esté desconectada.
- Controlar que la máquina esté en una posición estable y horizontal y efectuar luego el acercamiento del tractor a la máquina en marcha atrás.
- Una vez alcanzada la posición, apagar el tractor y conectar el árbol cardan primero en la toma de fuerza de la máquina y después en la toma de fuerza del tractor, cerciorándose que esté perfectamente bloqueado y en su posición.
- Acercar las barras del elevador poniéndolas dentro de las placas de enganche, introducir el perno en el orificio previsto y bloquear con las clavijas de disparo suministradas. Como las barras del elevador de cada tractor tienen una longitud propia y un orificio con un determinado diámetro, es necesario para cada modelo de máquina hallar la posición más idónea introduciendo los pernos en los orificios relativos según las necesidades y el diámetro correcto.
- Bloquear las barras del elevador con las relativas cadenas y tensores paralelos en el tractor. Esta precaución es necesaria para evitar todo desplazamiento en sentido transversal de la máquina.
- Introducir el árbol cardan y cerciorarse que esté perfectamente bloqueado en la toma de fuerza del tractor. Controlar que la protección gire libremente. Fijar la protección con la relativa cadena. Quitar el soporte del árbol cardan, fijándolo en el relativo enganche.



PELIGRO

Prestar mucha atención al introducir el árbol cardan. Controlar que esté bien bloqueado en la toma de fuerza del tractor y en la máquina.

Respetar para ello también las instrucciones del manual de instrucciones anexo a cada árbol cardan.

Controlar que la protección del árbol cardan, fijada con las relativas cadenas, gire libremente.

Controlar asimismo las protecciones presentes tanto en el tractor como también en el equipo.

Si no estuviesen en perfecto estado, sustituir las inmediatamente con protecciones nuevas. Es muy importante que las protecciones de ambos lados se superpongan a las protecciones del cardan un mínimo de 5 cm.

- Conectar el tercer punto superior y efectuar una correcta regulación con el tirante superior controlando que el plano superior de la máquina resulte paralelo al plano del terreno. Esto es muy importante para obtener el paralelismo entre el eje de la máquina y el de la toma de fuerza del tractor.

Para verificar la estabilidad del conjunto tractor-máquina se deben satisfacer las siguientes expresiones (Fig. 9):

$$M \times s \leq 0,2T \times i + Z (d + i)$$

$$M \leq 0,3T \quad (\text{valor prudencial})$$

$$Z \geq \{[(M \times s) - (0,2T \times i)] / (d \times i)\} \quad (\text{para el cálculo de la lastra})$$

donde:

i = batalla del tractor

d = distancia horizontal entre el baricentro de la lastra delantera y el eje delantero del tractor

s = distancia horizontal entre el baricentro de la máquina y el eje trasero del tractor

T = masa del tractor (en vacío) en orden de marcha

Z = masa de la lastra

M = masa de la máquina.

4.3 FASE DE TRABAJO

Después de haber enganchado correctamente la máquina, sentarse en el puesto de conducción y arrancar el tractor, es necesario:

- Bajar la máquina hasta el terreno apoyándola sobre su ruedas, mediante el elevador.
- Con el motor a ralentí, conectar la toma de fuerza.
- Conectar la marcha hacia delante e iniciar las operaciones con la toma de fuerza al régimen de trabajo.



PRECAUCION

No apretar demasiado el pedal del acelerador con la toma de fuerza conectada.

- Recorrer un breve trayecto y controlar que la altura del césped sea la deseada.

Para la elección del corte más idóneo es necesario tener en cuenta los siguientes factores:

- tipo de césped a cortar;
- velocidad de avance del tractor;
- regulación optimal de la altura de corte.

Un buen corte se logra con una velocidad baja de avance y una elevada velocidad de rotación del rotor porta-herramientas.



PRECAUCION

La velocidad del tractor con máquina en fase de trabajo no debe superar los 6÷8 Km/hora para evitar todo tipo de rotura o daño. Si bien se cuenta con las ruedas pivotes, con la máquina en fase de trabajo no se deberá efectuar nunca virajes violentos ni inversiones de marcha.

No retroceder nunca con el tractor, con la máquina apoyada sobre el terreno.



PELIGRO

En fase de trabajo es posible que las herramientas en rotación despidan piedras u otros cuerpos contundentes.

Controlar por lo tanto constantemente que no haya personas, en espacial niños, ni tampoco animales domésticos en el radio de acción de la máquina.

4.3.1 REGULACION DE CORTE



PELIGRO

La regulación de la altura de corte es una operación peligrosa. Utilizar guantes de trabajo y herramientas idóneas y en buen estado.

Para la regulación de la altura de corte es necesario:

- Con el tractor sobre terreno plano y la máquina enganchada, elevar la máquina misma con el elevador;

- Regular la altura de corte operando del siguiente modo:

- quitar de los ejes de las ruedas los distanciadores, poniéndolos encima o debajo del cubo fijo, hasta lograr la altura deseada.
- cerciorarse que se haya definido la misma altura de corte en los cuatro pernos de las ruedas.

La altura de corte está dada por la posición de los distanciadores en el perno rueda (Fig. 7). Para variar la posición quitar el pasador (1 Fig. 7) en todos los pernos.



PELIGRO

La regulación de la altura de trituración es una operación peligrosa. Utilizar guantes de trabajo y herramientas idóneas y en buen estado.

4.3.3 CONSEJOS UTILES

Se exponen a continuación algunos consejos útiles ante eventuales problemas que podrían surgir durante el trabajo.

Excesiva trituración del producto

- Elevar levemente la picadora del terreno regulando la altura con las ruedas (la picadora no debe tocar el terreno con las cuchillas).
- Aumentar la velocidad de avance.

Escasa trituración del producto

- Hacer descender levemente la máquina sobre el terreno.
- Reducir la velocidad de avance.
- No trabajar en terreno demasiado mojado.

Obturación del rotor

- Terreno demasiado mojado para trabajar.
- Elevar la máquina del terreno.
- Reducir la velocidad de avance.
- Evitar de trabajar con hierba muy alta, eventualmente limpiar bien en los costados del rotor el material acumulado para evitar recalentamientos excesivos.

La máquina rebota sobre el terreno o vibra

- Cuerpos extraños bloqueados entre las cuchillas.
- Cuchillas montadas en modo no correcto, en posición no helicoidal o con el borde que penetra en el terreno.
- Cuchillas gastadas o rotas.
- Deformación del rotor debida a golpes recibidos en la parte central, durante el trabajo a causa de cuerpos extraños.

Otros inconvenientes

La máquina no trabaja del mismo modo en toda la anchura triturando mucho o poco de un lado; por ejemplo el derecho: acortar el brazo derecho.

Trabajo en colina

Es aconsejable avanzar "subiendo" en el sentido de la pendiente.

4.4 UTENSILIOS

Los cuchillas con las que se equipa la máquina son idóneos para trabajos con terrenos/productos de normal conformación. Controlar diariamente su desgaste y perfecto estado. Si se plegaran o rompieran durante el trabajo por causas accidentales es necesario sustituirlos inmediatamente recordando de montarlos en la misma posición.



PELIGRO

La sustitución de los utensilios (cuchillas) es una operación peligrosa.

Para efectuar la sustitución de utensilios, es necesario:

- Con el tractor sobre terreno plano y la máquina enganchada, elevar la máquina misma con el elevador;
- Insertar dos robustos caballetes de sostén en los costados de la máquina;
- Hacer apoyar la máquina sobre los caballetes, apagar el tractor y activar el freno de estacionamiento.

Para sustituir las cuchillas gastadas o rotas es necesario:

- quitar la tuerca (1 Fig. 8) del bulón que fija la cuchilla gastada, prestando atención a los diversos componentes y en particular a la posición del resorte (2 Fig. 8); en la fase de montaje, volver a colocar la cuchilla nueva en la misma posición;
- controlar el estado de desgaste de los pernos y sustituir las tuercas autobloqueantes.



PELIGRO

En caso de bloqueo de los cuchillas, está terminantemente prohibido intentar limpiar la máquina mientras está en movimiento. Es necesario antes desconectar la toma de fuerza, parar el tractor y conectar el freno de estacionamiento.

Esperar que todos los componentes móviles se hayan parado completamente y efectuar con mucha cautela la limpieza.

4.5 ACCESORIOS

Todos los "AM" están preparados para los siguientes accesorios:

- rodillo trasero;
- ruedas neumáticas
- reductor 1000 rpm
- toma de fuerza trasera para conexión frontal con el tractor
- kit "mulching"

Se recuerda que es oportuno montar exclusivamente los accesorios suministrados por el Fabricante ya que han sido específicamente estudiados y realizados para su acoplamiento con las relativas máquinas.

4.6 PARADA DE LA MAQUINA

Al finalizar el trabajo el operador debe:

- Desconectar la toma de fuerza del tractor.
- Mediante el elevador, posicionar sobre el terreno la máquina.
- Parar el tractor y activar el freno de estacionamiento.
- Cerciorarse que todos los componentes de trabajo de la máquina estén parados y en posición de reposo.

Solo luego de efectuar estas operaciones el operador puede abandonar el tractor.

4.6.1 ESTACIONAMIENTO

- Al finalizar el trabajo apoyar la máquina sobre una superficie

idónea y plana.

- Parar el tractor y conectar el freno de estacionamiento.
- Con el tractor parado y los componentes completamente inmóviles extraer el árbol cardan de la toma de fuerza del tractor.
- Desenganchar el tractor de la máquina.



ATENCION

Es importante el lugar en el que guardamos la máquina, que debe ser:

- **Seco.**
- **Protegido de los agentes atmosféricos.**
- **Vigilado o cerrado, para impedir el libre acceso a la máquina a animales, niños o personas en general que no estén capacitadas para el uso.**



PRECAUCION

Si se prevé un prolongado período de inactividad, lubricar las partes sujetas a desgaste, y guardar la máquina en un ambiente protegido y seco cubriéndola con una lona de plástico. Al reanudar el trabajo dispondremos de este modo de una máquina en condiciones operativas ideales.

4.6.2 ELIMINACION DE LA MAQUINA

En el final de la vida de funcionamiento de la máquina (o cuando llega a ser obsoleta), antes de llevarla en un centro autorizado, para cerciorarse de que hay aceite en multiplicarse o en el sistema hidráulico (en caso de que presente), a la puntería a evitar altamente de contaminar las dispersiones para la atmósfera. Es necesario investigarse cerca de las autoridades locales competentes por el procedimiento para seguir, siempre en el respecto de los leyes nacionales.

SECCION 5

Mantenimiento

5.1 MANTENIMIENTO DE RUTINA

A continuación se describen las diferentes operaciones de mantenimiento de rutina.

Es oportuno recordar que un coste de explotación menor y una gran durabilidad de la máquina, dependen de la constante observación de estas normas.



ATENCION

Antes de efectuar toda operación, cerciorarse que la máquina se halle en terreno plano y que el desplazamiento esté bloqueado con específicos cepos bajo las ruedas.

Las operaciones de mantenimiento, regulación y preparación para el trabajo, deben efectuarse con el tractor y el árbol cardan desconectados de la máquina.

Las frecuencias de intervención expuestas en este manual tienen un carácter meramente informativo y se refieren a condiciones normales de utilización, pueden por lo tanto sufrir variaciones en relación con el tipo de servicio, el ambiente más o menos polvoriento, factores estacionales, etc.

En condiciones de servicio más exigentes, los trabajos de mantenimiento deben ser obviamente incrementados.



PRECAUCION

- Antes de inyectar grasa lubricante en los engrasadores, es necesario limpiar con cuidado los engrasadores mismos para impedir que, fango, polvo o cuerpos extraños se mezclen con la grasa, provocando la disminución – e incluso la anulación - del efecto de lubricación. La introducción en el punto de engrase de una gran cantidad de grasa con elevada presión, puede dañar las protecciones de los cojinetes. Efectuar por lo tanto esta operación con la oportuna cautela.
- Lubricar y engrasar cada punto previsto.
- Al agregar o cambiar el aceite, usar el mismo tipo de aceite sugerido.



PELIGRO

Mantener los lubricantes lejos del alcance de los niños. Leer atentamente las advertencias y las precauciones indicadas en los contenedores de los lubricantes. Luego del empleo lavarse cuidadosamente y a fondo. Tratar los aceites usados de conformidad con las reglamentaciones anti-contaminación.

5.1.1 REGULACION TENSION Y SUSTITUCION CORREAS

Una correcta tensión de las correas está dada por una flexión de las mismas de max 6-8 mm (Fig. 12). Para sustituir las correas y regular la tensión de las mismas, es necesario:

- quitar el cárter de protección aflojando los pernos (1 y 2 Fig. 11);
- aflojar los bulones de la placa de regulación polea motriz;
- aflojar la contratuerca del tornillo de regulación y el tornillo mismo;

Luego de hacer regulado la tensión de las correas es necesario alinear la transmisión que va del multiplicador a la polea. Aflojar por lo tanto los pernos del multiplicador (1 Fig. 10) y alzar o bajar el multiplicador en modo que la transmisión resulte paralela a la máquina, luego volver a bloquear bien los pernos (1 Fig. 10).

Durante la regulación o el cambio de las correas controlar también la planeidad de las dos correas. Apoyar una regla metálica sobre las superficies de las dos poleas, como se ve en la Fig. 13.

5.2 LUBRICACION

La lubricación de cualquier máquina con partes en rotación y/o fricción, es una operación de gran importancia para la durabilidad y la funcionalidad de la máquina misma. Efectuar por lo tanto las operaciones de lubricación sistemática y periódicamente. Las frecuencias expuestas se refieren a un empleo de la máquina en ambiente normal. Si se emplea la máquina en condiciones ambientales más exigentes, los lapsos de tiempo de intervención deben obviamente disminuir.

5.2.1 LUBRICANTES ACONSEJADOS

- Para el grupo multiplicador, se aconseja: **OLIO AGIP ROTRA MPSAE 85W/140** o equivalente, que respete las especificaciones API-GL5/MIL-L-2105C.
- Para todos los puntos de engrase se aconseja: **GRASA AGIP GR MU EP 2** o equivalente.

Para lo relativo al mantenimiento del árbol cardan, respetar escrupulosamente las instrucciones que el Fabricante del árbol cardan mismo, expone en el relativo manual de instrucciones suministrado con cada árbol cardan.

5.2.2 DESPUES DE LAS PRIMERAS 8 HORAS DE TRABAJO

- Cada máquina nueva debe ser controlada después de las primeras 8 horas de funcionamiento, controlando:
- El estado general de la máquina.
 - Luego de haber controlado el desgaste de los martillos/cuchillas, ajustar a fondo los tornillos que los fijan.
 - Efectuar un control del ajuste de todos los tornillos de la máquina.

5.2.3 CADA 20 HORAS DE TRABAJO

- Controlar el ajuste de los tornillos de fijación de los martillos/cuchillas.
- Efectuar un engrase del árbol cardan en de los soportes rueda.

5.2.4 CADA 100 HORAS DE TRABAJO

- Controlar el nivel del aceite en la caja del multiplicador. Eventualmente restablecerlo a través del tapón superior de la caja de engranajes (1 Fig. 16).

5.2.5 CADA 500 HORAS DE TRABAJO

- Cada 500 horas de trabajo, o por lo menos una vez al año, cambiar el aceite en la caja del multiplicador.

5.3 PERIODOS DE INACTIVIDAD

- Al final de la estación, o si se prevé un prolongado período de reposo de la máquina, es necesario:
- Lavar la máquina y secarla.
 - Efectuar un cuidadoso control y eventualmente sustituir las partes dañadas o gastadas.
 - Ajustar a fondo todos los tornillos y bulones, en particular los que fijan las cuchillas.
 - Efectuar un cuidadoso engrase y por último proteger toda la máquina con una lona y guardarla en ambiente seco.

Si efectúa estas operaciones escrupulosamente, el usuario tendrá indudables ventajas, ya que al reanudar el trabajo encontrará un equipo en condiciones optimales. Si se deben eliminar los aceites lubricantes usados, en función de su estructura diferenciada, respetar las leyes anticontaminación.

5.4 REPUESTOS

- Todas las piezas que componen la máquina, pueden ser requeridas a la Empresa Fabricante especificando:
- Modelo de máquina.
 - Número de matrícula de la máquina.
 - Año de fabricación.
 - Número de matrícula de la pieza deseada (identificable en el catálogo de repuestos), descripción de la pieza y relativa cantidad.
 - Medio de transporte. Si no se especifica este punto, la Empresa Fabricante, si bien dedica a este servicio una particular atención, no podrá responsabilizarse por eventuales retardos de envío debidos a causas de fuerza mayor. Los gastos de expedición están siempre a cargo del destinatario. Los riesgos y peligros que implican la expedición de la mercancía corren siempre por cuenta del comprador, aún en los casos que se venda la máquina con franco de porte.

Se recuerda por último que la Empresa Fabricante está siempre a sus órdenes para toda necesidad de asistencia y/o repuestos.

DEUTSCH - INDICE

TEIL 1: Beschreibung und wichtigste Eigenschaften

1.1	Vorwort	40
1.2	Garantie	40
1.2.1	Ausschliessungen aus der garantie	40
1.3	Beschreibung von maschine und einatz	41
1.3.1	Beschreibung	41
1.3.2	Einsatz	41
1.4	Identifikation	41
1.5	Lämpergel	41
1.6	Schwingungen	41

TEIL 2: Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

2.1	Sicherheit	41
2.2	Sicherheitsignale	42
2.3	Sicherheitsbestimmungen und unfallverhütung	42

TEIL 3: Transport oder Handhabung

3.1	Transport und Handhabung	43
-----	--------------------------------	----

TEIL 4: Betriebsanleitung

4.1	Vor der benutzung	44
4.1.1	Gelenkwelle	44

4.1.2	Arbeitsposition	44
4.2	Ambau am traktor	44
4.3	Bei der arbeit	45
4.3.1	Einstellung der schnitthöhe	45
4.3.2	Nützliche hinweise	46
4.4	Werkzeuge	46
4.5	Zubehörteile	46
4.6	Anhlaten der maschine	46
4.6.1	Parken	46
4.6.2	Beseitigen der maschine	46

TEIL 5: Wartung

5.1	Laufende wartung	47
5.1.1	Einstellung der spannung und ersetzen der riemen	47
5.2	Schmierung	47
5.2.1	Empfohlene schmiermittel	47
5.2.2	Nach den ersten 8 betriebsstunden	47
5.2.3	Alle 20 betriebsstunden	47
5.2.4	Alle 100 betriebsstunden	47
5.2.5	Alle 500 betriebsstunden	47
5.3	Jahreszeitlich bedingter stillstand	48
5.4	Ersatzteile	48

TEIL 1

Beschreibung und wichtigste Eigenschaften

1.1 VORWORT

Dieses Handbuch enthält die Informationen und alles, was erforderlich ist, um den "AM" (im folgenden Text auch Maschine genannt), die von der Firma **Agrimaster S.p.A.** Molinella (BO) Italien, im folgenden Text auch Hersteller genannt, hergestellt wird, zu kennen, richtig zu benutzen und normal zu warten. Der Inhalt dieses Handbuches stellt weder eine umfassende Beschreibung der verschiedenen Organe noch eine ausführliche Betriebsbeschreibung dar, aber der Benutzer des Geräts findet darin alles, was er für den sicheren Gebrauch und die gute Instandhaltung des Gerätes wissen sollte.

Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch beschriebenen Punkte, die Nachlässigkeit beim Umgang mit dem Gerät, eine falsche Benutzung desselben und die Durchführung von nicht genehmigten Änderungen können zum Verfall der Garantie führen, die der Hersteller auf das Gerät gibt.

Der Hersteller haftet daher nicht für Schäden, die auf Nachlässigkeit und der Nichtbeachtung der Bestimmungen beruhen, die in diesem Handbuch stehen.

Für etwaige Reparaturen oder Revisionen, die einen bestimmten Schwierigkeitsgrad erreichen, muss man sich an autorisierte Servicestellen oder direkt an den Hersteller wenden, der auf jeden Fall zur Verfügung steht, um Ihnen einen prompten und sorgfältigen Kundendienst zu gewährleisten, wie auch alles das, was erforderlich ist, um dem besten Betrieb und die bestmöglichen Leistungen vom Gerät zu erhalten.

Dieses Handbuch muss an einer sicheren Stelle aufbewahrt werden, damit man es, solange das Gerät benutzt wird, zur Hand hat und darin nachschlagen kann.

Im Fall von Beanstandungen ist ausschließlich der italienische Text der maßgebende Text der Betriebsanleitungen.

Agrimaster S.p.A. behält das Recht vor, die Modelle und die technischen Informationen zu ändern oder zu verbessern, die in diesem Katalog, zu den thecnical oder kommerziellen Zwecken gezeigt werden.

1.2 GARANTIE

Der Hersteller gibt auf seine fabrikneuen Produkte eine Garantie von 12 (zwölf) Monaten ab der Auslieferung. Bei der Auslieferung der Maschine daher sicherstellen, dass sie unversehrt und vollständig ist.

Etwaige Reklamationen sind innerhalb von 8 (acht) Tagen ab Erhalt der Maschine auf dem Schriftweg einzureichen.

Der Garantieanspruch besteht lediglich in der Reparatur oder dem Ersetzen der Teile, die nach einer aufmerksamen Kontrolle durch das Konstruktionsbüro des Herstellers einen Schaden erkennen lassen (mit Ausnahme der Werkzeuge).

Zu Lasten des Käufers gehen auf jeden Fall die Kosten zum Ersetzen der Schmierstoffe, die Frachtkosten, die etwaigen Zollgebühren und die Mehrwertsteuer.

Werden Teile während der Garantiezeit ersetzt oder repariert, bedeutet dies aber nicht, dass die Garantiezeit verlängert wird.

Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers werden keine Retournierungen akzeptiert.

Der Käufer kann seinen Garantieanspruch auf jeden Fall nur dann geltend machen, wenn er sich an die Bedingungen hält, welche den Garantieanspruch betreffen und im Liefervertrag stehen.

1.2.1 AUSSCHLIESSUNGEN AUS DER GARANTIE

Die Garantie verfällt (neben den Klauseln, die im Liefervertrag stehen):

- falls der Schaden auf einer unzureichenden Wartung beruht.
- falls das Gerät im Anschluss an Reparaturen, die der Benutzer ohne die Genehmigung des Herstellers ausführt, oder wegen der Montage von Ersatzteilen, die keine Originalersatzteile sind, Änderungen unterliegt und der Schaden auf diesen Änderungen beruht.
- falls die Maschine an Traktoren mit höherer Leistung angebaut wird, als in der Tabelle mit den „Technischen Daten“ steht, die sich in diesem Handbuch befindet.
- falls die Anweisungen dieses Handbuchs nicht beachtet worden sind.

Von der Garantie bleiben ebenfalls alle Schäden ausgeschlossen, die auf Nachlässigkeit, Mangel an Sorgfalt, falscher Benutzung und bestimmungswidrigem Einsatz des Gerätes oder Fehlbienungen des Bedieners beruhen. Der Ausbau der Sicherheits-

vorrichtungen, mit denen das Gerät versehen ist, führt außerdem automatisch zum Verfall der Garantie und der Herstellerhaftung. Die Garantie verfällt außerdem, wenn keine Originalersatzteile benutzt werden.

Auch das Gerät, das während der Garantiezeit retourniert wird, ist stets frachtfrei zuzustellen.

1.3 BESCHREIBUNG VON MASCHINE UND EINSATZ

Der AM ist eine Maschine, die in Konformität mit den Bestimmungen der Europäischen Union mit dem "CE"-Zeichen ausgestattet ist, so wie es in der Richtlinie 2006/42/EG beschrieben ist und so wie es in der Konformitätserklärung steht, die zum Lieferumfang jeder Maschine gehört.

1.3.1 BESCHREIBUNG

Der Rasenmäher «AM» besteht im Wesentlichen aus einer Metallstruktur mit zentralem Bock mit Dreipunktaufhängung (2 Abb. 1), aus drei Rotoren, die im unteren Teil des Tragrahmens angebracht sind und über einen Riementrieb angetrieben werden. Die Energie für den Betrieb der Maschine wird vom Traktor über eine Gelenkwelle (mit CE Kennzeichnung) übertragen, die zentral in die Zapfwelle (7 Abb. 1) der Übersetzungsgruppe (5 Abb. 1) eingreift, und den anschließenden Bewegungsübertragungen auf die Rotoren mittels Riemen.

Je nach den auszuführenden Arbeiten können auch zwei Werkzeuge von 180° montiert werden. Diese Montage wird „MULCHING“ genannt und wird zum Wiesenschneiden oder zum Grasschneiden auf Fußballfeldern, Golfanlagen oder in öffentlichen Gärten angewendet.

Dank ihrer hohen Drehgeschwindigkeit führen die Rotoren eine sorgfältigen Schnitt des Grases aus, mit dem sie in Berührung kommen.

Eine weitere Zerkleinerung ist mit dem „MULCHING“ System erhältlich.

Die mechanische Schnittwirkung, die von der Maschine erzeugt wird, verbessert den natürlichen Nachwuchs des Grases.

ZEICHENERKLÄRUNG Abb. 1

- A Vorderer Teil. Fahrtrichtung der Maschine
- B Hinterer Teil
- C Linke Seite
- D Rechte Seite

- 1 Haube / Gestell der Maschine
- 2 Bock mit Dreipunktaufhängung
- 3 Oberlenker und Aufhängungsstelle der Maschine
- 5 Übersetzungsgruppe
- 6 Unfallschutzverkleidung
- 7 Zapfwelle
- 8 Unterlenker
- 9 Kennschild

1.3.2 EINSATZ

Der Rasenmäher „AM“ ist eine Maschine, die für den ausschließlichen Einsatz in der Landwirtschaft bestimmt ist. Sie dient zum Grasschneiden für die Grünlandpflege.

Die Maschine ist für den Gebrauch auf Wiesen oder in Gärten bestimmt. Sie eignet sich daher nicht für jeden anderen Einsatz. Die Arbeitshöhe sollte sorgfältig ausgewählt werden, damit die Werkzeuge nicht mit Steinen oder anderen Materialien in Berührung kommen, durch welche die Maschine beschädigt würde.

Die verschiedenen erforderlichen Arbeitsgänge werden durch nur einen Bediener ausgeführt, der im Traktor sitzt.

Jeder andere Einsatz, für den die Maschine bestimmt werden sollte, der nicht in diesem Handbuch vorgesehen ist, entlastet den Hersteller vor jeder Verantwortung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen.

Jede geholte willkürliche Änderung an der Maschine, Erhöhungen, die der Erbauer von jeder Verantwortlichkeit für das etwaige Ableiten beschädigt.

1.4 IDENTIFIKATION

Jede Maschine ist mit einem Typenschild (9 Abb. 1) ausgestattet auf dem folgende Daten stehen:

- «CE»-Zeichen
- Name und Adresse des Herstellers
- A) Maschinentyp
- B) Maschinenversion
- C) Seriennummer
- D) Gewicht (in kg)
- E) Baujahr

Die Daten des Typenschildes auf der Maschine sind in diesem Handbuch auf der letzten Seite einzutragen, damit Sie diese zum Bestellen von Ersatzteilen und/oder zum Anfordern von Service stets zur Hand haben.

Die Maschine wird serienmäßig mit folgendem ausgeliefert:

- Betriebs- und Wartungsanleitung der Maschine
- EG-Konformitätserklärung.

1.5 LÄRMPEGEL

Der Lärmpegel, der unter Übereinstimmung mit der Norm ISO 1680/2 gemessen wurde, hat das folgende Resultat erbracht:

- Schalldruck LpAm	dB	84
- Schalleistung LwA	dB	99



Um das Auftreten von Gehörschäden des Fahrers bei der täglichen Arbeit mit der Maschine zu vermeiden, empfiehlt sich die Benutzung eines angemessenen Gehörschutzes als persönliche Schutzausrüstung.

1.6 SCHWINGUNGEN

Bei der normalen Arbeit überträgt die Maschine keine Schwingungen auf den Traktor bzw. den Traktorfahrer.

TEIL 2

Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

2.1 SICHERHEIT

Der Anwender muss dafür Sorge tragen, dass das Personal über die Risiken unterrichtet wird, die sich aus Unfällen ergeben, über die Vorrichtungen, die für die Sicherheit des Bedieners vorgesehen sind, und über die Unfallverhütungsbestimmungen und die Richtlinien und Gesetze, die im Benutzungsland der Maschine

gelten.

Es ist daher vorgeschrieben, dieses Handbuch sorgfältig durchzulesen und insbesondere die Sicherheitsbestimmungen, wobei besonders auf die Vorgänge zu achten ist, die besonders gefährlich sind.

Der Hersteller haftet nicht für Unfälle, die sich aus der Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen und Vorsichtsmaßnahmen ergeben, die in diesem Handbuch stehen.



Achten Sie auf dieses Symbol, wenn Sie es im Handbuch finden. Es gibt eine mögliche Gefahrensituation an. Die Gefahren können drei unterschiedliche Niveaus aufweisen:

GEFAHR: Das ist das Signal der größten Gefahr und es weist darauf hin, dass die beschriebenen Vorgänge, wenn sie nicht richtig ausgeführt werden, schwere Verletzungen, Lebensgefahr oder langfristigen Risiken für die Gesundheit **zur Folge haben**.

ACHTUNG: Das Signal «ACHTUNG» weist darauf hin, dass die beschriebenen Vorgänge, wenn sie nicht richtig ausgeführt werden, schwere Verletzungen, Lebensgefahr oder langfristigen Risiken für die Gesundheit **zur Folge haben können**.

VORSICHT: Dieses Signal weist darauf hin, dass die beschriebenen Vorgänge, wenn sie nicht richtig ausgeführt werden, zu Schäden an der Maschine und/oder der Person **führen können**.

2.2 SICHERHEITSSIGNALE

Bei der Realisation der Maschine wurden alle Sicherheitsmaßnahmen zur Anwendung gebracht, die möglich sind, um den Bediener zu schützen. Trotzdem bestehen noch Restrisiken, die auf der Maschine in Form von Sicherheitsaufklebern gemeldet werden. Diese Signale (Piktogramme) sind in der Abb. 3 beschrieben. Sie befinden sich auf der Maschine und melden verschiedene Situation der Unsicherheit und der Gefahr in einer essentiellen Form.

Diese Sicherheitsaufkleber sind sauber zu halten, man muss sie ersetzen, sobald sie sich löstrennen oder beschädigt sind.

Unter Bezug auf Abb. 3 die folgenden Angaben aufmerksam durchlesen und ihre Bedeutung gut einprägen.

- 1) **Bevor man mit der Arbeit beginnt**, die Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen.
- 2) **Vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten.** Die Maschine anhalten und die Betriebsanleitung lesen.
- 3) **Gefahr, von verletzenden Gegenständen erfasst zu werden.** Bei laufender Maschine müssen Unbefugte stets in einem gebührenden Sicherheitsabstand gehalten werden.
- 4) **Schnittgefahr für die unteren Gliedmaßen.** Bei arbeitender Maschine immer einen gebührenden Sicherheitsabstand von der Maschine einhalten.
- 5) **Schnittgefahr für die oberen Gliedmaßen.** Bei arbeitender Maschine die Sicherheitsvorrichtungen nicht entfernen und immer einen gebührenden Sicherheitsabstand den sich bewegenden Teilen einhalten.
- 6) **Gefahr des Hängenbleibens an der Gelenkwelle.** Nähern Sie sich nicht der Gelenkwelle, wenn der Traktor läuft. Befestigen Sie den Gelenkwellschutz mit den dafür vorgesehenen Ketten.
- 7) **Abstutzgefahr.** Es ist absolut verboten, auf die Maschine zu steigen.
- 8) **Lastanschlagstelle** zum Heben der Maschine.
- 9) **Persönliche Schutzausrüstungen** zum Schutz gegen den Lärm.

2.3 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN UND UNFALLVERHÜTUNG

Alle Bestimmungen zur Sicherheit und Unfallverhütung vor der Benutzung der Maschine aufmerksam durchlesen. Bei Zweifeln wenden Sie sich direkt an das Personal des Herstellers.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf der Nichtbeachtung der folgenden Bestimmungen zur Sicherheit und Unfallverhütung beruhen.

- Vermeiden Sie es unbedingt, die sich bewegenden Teile der Maschine anzufassen.
- Wartungsarbeiten und Einstellungen an der Maschine dürfen nur dann vorgenommen werden, wenn der Traktor ausgestellt und blockiert ist.
- Es ist absolut verboten, Personen oder Tiere auf der Maschine zu transportieren.
- Es ist absolut verboten, dass derjenige den Traktor fährt, der den Inhalt dieses Handbuches noch nicht gelesen und verstanden hat. Das gleiche Verbot gilt auch für Personal, das nicht kompetent ist, das keinen guten Gesundheitszustand aufweist oder nicht den entsprechenden Führerschein besitzt.
- Beachten Sie alle Maßnahmen zur Unfallverhütung, die in diesem Handbuch beschrieben werden.
- Der Anbau einer Maschine am Traktor bedingt eine unterschiedliche Verteilung der Gewichte auf die Achsen. Es empfiehlt sich daher, frontal am Traktor Ballastgewichte anzubringen, um die Achslast des Traktors auszugleichen.
- Die am Traktor angebaute Maschine darf nur dann mit der Gelenkwelle angetrieben werden, wenn diese mit dem Schutz versehen ist und diesen mit den Ketten befestigt ist. Auf die sich drehende Gelenkwelle achten.
- Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, prüfen Sie, dass die Maschine einen einwandfreien Zustand und alle Sicherheitsvorrichtungen für den Transport und den Gebrauch aufweist.
- Für die Teilnahme am Straßenverkehr ist es erforderlich, die Straßenverkehrsordnung zu beachten, die in dem Land gilt, in dem die Maschine benutzt wird.
- Die höchstzulässige Achslast des Traktors beachten.
- Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, machen Sie sich mit den Bedienvorrichtungen und ihren Funktionen vertraut.
- Tragen Sie passende Arbeitskleidung. Vermeiden Sie weite und flatternde Kleidung, wie auch Schmuck, Schals und Krawatten, weil diese sich in der Gelenkwelle verfangen könnte. Tragen Sie dagegen Schutzausrüstungen, wie Schutzbrille, Handschuhe und vor Schnittgefahr schützendes Schuhwerk, falls diese von der Gesetzgebung des Landes vorgesehen sind, in dem die Maschine benutzt wird, oder falls die Maschine auf besonders steinigem Gelände zum Einsatz kommt.
- Die Maschine muss wie vorgesehen an einem Traktor mit passender Leistung angebaut werden.
- Beim An- und Abbauen der Maschine vom Traktor ist ein Höchstmaß an Vorsicht geboten.
- Alle etwaigen Zubehörteile für den Transport müssen mit entsprechenden Melde- und Schutzvorrichtungen versehen sein.
- Bei laufendem Traktor auf keinen Fall den Fahrerplatz verlassen.
- In Kurven auf die Fliehkraft achten, die mit bzw. ohne angebaute Maschine an einer vom Schwerpunkt des Traktors abweichenden Stelle ausgeübt wird.
- Vor dem Einschalten der Zapfwelle die erforderliche Drehzahl feststellen. Die 540er Drehzahl nicht mit der 1000er Drehzahl verwechseln.
- Es ist absolut verboten, in der Reichweite der Maschine zu stehen, wenn die Organe derselben sich in Bewegung befinden.
- Bevor Sie den Fahrerplatz verlassen, die am Kraftheber angebaute Maschine absenken, die Motor abstellen, die Handbremse ziehen und den Zündschlüssel abziehen
- Es ist absolut verboten, zwischen den Traktor und die Maschine zu treten, wenn der Motor läuft und die Gelenkwelle einge-

- schaltet ist.
- Bevor man die Maschine von der Dreipunktaufhängung abbaut oder daran befestigt, den Schalthebel des Krafthebers in die gesperrte Stellung bringen.
- Die Kategorie der Anschlussbolzen der Maschine muss der Kategorie der Gerätekupplung des Traktors entsprechen.
- Wenn man im Bereich der Ober- und Unterlenker des Traktors arbeitet, ist höchste Vorsicht geboten, denn dies ist ein sehr gefährlicher Bereich.
- Es ist absolut verboten, zwischen dem Traktor und der Kupplung der Maschine zu stehen, um die Heckbedienung des Krafthebers zu betätigen.
- Beim Transport müssen die Unterlenker mit den Ketten oder Spannvorrichtungen abgesichert werden.
- Beim Straßentransport mit ausgehobener Maschine ist der Schalthebel des Krafthebers des Traktors in die gesperrte Position zu bringen.
- Benutzen Sie ausschließlich die Gelenkwelle, die vom Hersteller der Maschine vorgesehen ist.
- Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Gelenkwellenschutz. Er muss immer einen ausgezeichneten Zustand aufweisen und sicher befestigt sein.
- Immer auf den Schutz der Gelenkwelle achten, sowohl beim Transport als auch bei der Arbeit.
- Das Anbringen und Abnehmen der Gelenkwelle müssen bei abgestelltem Motor des Traktors vorgenommen werden.
- Besonders auf die richtige Montage der Gelenkwelle an die Zapfwelle des Traktors und an die Maschine achten.
- Die Rotation des Gelenkwellenschutzes durch die dafür vorgesehenen Ketten unterbinden und auch die Betriebs- und Wartungsanleitung der Gelenkwelle durchlesen.
- Vor dem Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass keine Personen oder Tiere in der Reichweite vorhanden sind.
- Die Zapfwelle nicht bei abgestelltem Motor einschalten.
- Die Zapfwelle ausschalten, wenn die Gelenkwelle einen zu offenen Winkel (nie über 10 Grad, Abb. 4) aufweist und wenn die nicht benutzt wird.
- Die Gelenkwelle nur dann reinigen und schmieren, wenn die Zapfwelle ausgeschaltet, der Motor abgestellt, die Handbremse angezogen und der Zündschlüssel des Traktors ganz abgezogen ist.
- Wenn die Gelenkwelle nicht benutzt wird, ist sie auf dem Gelenkwellenträger abzulegen.
- Bei einem längeren Einsatz der Maschine kann es zu der Nebenwirkung kommen, dass das Gehäuse des Übersetzungsgetriebes (5 Abb. 1) und die etwaigen Elemente des Ölkreislaufs sich stark erhitzen. Vermeiden Sie es daher, diese Elemente während und gleich nach dem Gebrauch anzufassen, weil Verbrennungsgefahr besteht.
- Die Wartungsarbeiten und Reinigung nicht beginnen, wenn man vorher nicht die Zapfwelle ausgeschaltet und den Traktormotor abgestellt hat.
- Die Schrauben und Muttern in regelmäßigen Abständen auf festen und dichten Sitz prüfen und ggf. anziehen.
- Bei den Wartungsarbeiten und dem Ersetzen der Haken/Messer mit gehobener Maschine sind zur Vorsicht geeignete Träger unter die Maschine zu stellen.
- Bevor man an den Schneidwerkzeugen arbeitet, die Zapfwelle ausschalten, den Traktormotor abstellen, die Handbremse anziehen und sicherstellen, dass die Werkzeuge sich nicht mehr bewegen.
- Benutzen Sie nur Schmieröle und Schmierfette der empfohlenen Sorten.
- Die Ersatzteile müssen den Spezifikationen entsprechen, die der Hersteller festgelegt hat. Benutzen Sie ausschließlich Originalersatzteile.
- Achten Sie immer auf die Gefahrensymbole in diesem Handbuch und die Sicherheitsaufkleber an der Maschine. Die Sicherheitsaufkleber müssen immer deutlich lesbar sein; halten Sie diese sauber und ersetzen sie, wenn sie undeutlich

- werden (eventuell beim Hersteller bestellen).
- Dieses Handbuch mit den Betriebsanleitungen muss für die gesamte Lebensdauer der Maschine aufbewahrt werden.
- Wenn das Land, in dem die Maschine benutzt wird, Normen zum Lärmschutz vorsieht, muss man sich an diese anpassen, indem man entsprechende Vorrichtungen zum Gehörschutz verwendet. Im Abschnitt "1.5 Lärmpegel" stehen die gemessenen Werte des Betriebsgeräuschs.
- Beachten Sie die Gesetze, die in dem Land gelten, in dem sie die Maschine benutzen, und zwar die Gesetze in Sachen Benutzung und Entsorgung der Produkte, welche für die Reinigung und Wartung der Maschine verwendet werden. Außerdem die Empfehlungen des Herstellers dieser Produkte beachten.
- Bei der etwaigen Verschrottung der Maschine beachten Sie die Bestimmungen zum Umweltschutz, die im Benutzungsland der Maschine gelten.

TEIL 3

Transport oder Handhabung

3.1 TRANSPORT UND HANDHABUNG



Falls die Maschine am Traktor angebaut über öffentliche Straßen transportiert werden muss, ist es erforderlich, die Straßenverkehrsordnung des Landes zu bewachen, in dem die Maschine benutzt wird.

Für den Straßentransport muss die Maschine mindestens 40 cm vom Boden angehoben sein. Falls es erforderlich sein sollte, die Maschine über eine längere Strecke zu transportieren, kann diese auf einen Lkw oder einen Bahnwaggon verladen werden. Zu diesem Zweck die Daten zu Gewicht und Abmessungen im Absatz „1.6 Technische Daten“ nachlesen. Diese Daten sind nützlich, um zu prüfen, ob die Maschine unter Tunneln und durch Engpässe transportiert werden kann, Um die Maschine vom Bodenniveau bis auf die Verladefläche zu heben, kann man einen Kran mit angemessener Tragfähigkeit verwenden, um die Maschine an den gezeigten Lastaufnahmestellen anzuschlagen (Abb. 3).

Verladen mittels Kran. Sicherstellen, dass der zum Heben der Maschine zur Verfügung stehende Kran eine passende Tragfähigkeit aufweist.

Die Lastaufnahmestellen zum Heben sind gut sichtbar und werden durch Aufkleber kenntlich gemacht. Siehe Abb. 3. Die Maschine sehr vorsichtig heben und sie langsam und ruckfrei auf dem Lkw oder dem Eisenbahnwaggon absetzen.



Die mit Transport und Heben verbundenen Vorgänge können sehr gefährlich sein, wenn sie nicht mit einem Höchstmaß an Aufmerksamkeit durchgeführt werden. Unbefugte außerhalb der Reichweite halten. Den Bereich, der für die Arbeiten benutzt wird, leer räumen und abgrenzen. Die verwendeten Mittel auf Unversehrtheit und Eignung prüfen. Die hängenden Lasten nicht anfassen und immer einen gebührenden Sicherheitsabstand einhalten. Während des Transports dürfen die Lasten nicht mehr als 20 Zentimeter vom Boden abgehoben werden. Außerdem sicherstellen, dass der Arbeitsbereich leer ist und ein ausreichend großer Fluchtweg vorhanden ist, d.h. ein freier Raum, in den man sich eventuell schnell zurückziehen kann, falls die Last abstürzt.



VORSICHT

Die Fläche, auf der man die gehobene Maschine abstellen will, muss vollkommen horizontal sein, damit die Last sich nicht bewegen kann.

Nachdem die Maschine auf den Lkw oder den Bahnwaggon verladen worden ist, sicherstellen, dass sie in ihrer Position blockiert bleibt.

- Die Maschine an den Lastaufnahmestellen, die mit dem Symbol "Haken" gekennzeichnet sind, fest an der Transportfläche verankern. Dazu gut gespannte Seile oder Ketten verwenden, die sich für das Gewicht der Maschine eignen, um jede mögliche Bewegung zu vermeiden.
- Nach der Ausführung des Transports und vor der Freigabe der Maschine von allen Verankerungen sind der Zustand und die Position der Maschine zu prüfen, die keine Gefahr darstellen dürfen.
- Dann alle Seile entfernen und die Maschine mit dem gleichen Hebezeug und der gleichen Vorgehensweise abladen, wie man sie für das Aufladen benutzt hat.

- Die manufacturing Firma sinkt jede Verantwortlichkeit im Falle von Ereignissen.

TEIL 4

Betriebsanleitung

4.1 VOR DER BENUTZUNG



ACHTUNG

Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener das Handbuch und insbesondere den „Teil 2“, welcher der Sicherheit gewidmet ist, durchgelesen und in allen Teilen verstanden haben.

Vor Beginn der Arbeit sicherstellen, dass die Maschine in Ordnung ist, folglich dass die Schmieröle bis zum richtigen Stand vorhanden sind, dass alle Verschleiß ausgesetzten Teile voll funktionstüchtig sind.

Außerdem sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen richtig angeordnet sind.



GEFAHR

Die Vorbereitungsarbeiten und die Einstellungen müssen immer bei stehender und blockierter Maschine vorgenommen werden.

In der Nähe der Häuser oder der Straßen arbeiten, um die Dringlichkeitsabstände immer zu respektieren. Das während der Funktionen immer festsetzen, keine Pausen in den Zonen von Restdangerousness der Maschine

4.1.1 GELENKWELLE



GEFAHR

Die Gelenkwelle ist ein mechanisches Organ, das dann, wenn es sich im Betrieb befindet, eine Gefahr für die körperliche Unversehrtheit dessen darstellen kann, der in ihrem Umkreis

arbeitet. Daher ist bei allen Arbeiten, die einen Umgang mit diesem Organ verlangen, besondere Vorsicht geboten. Lesen Sie die Betriebsanleitung, die der Gelenkwelle beiliegt, gründlich durch. Sollten Zweifel zu ihrer Funktionstüchtigkeit bestehen, falls sie ohne Schutz ist, falls sie verschlissen oder beschädigt ist, muss sie durch eine neue Gelenkwelle mit «CE-Zeichen» ersetzt werden.



GEFAHR

Keine Änderungen und Anpassungen unterschiedlicher Art an der Gelenkwelle vornehmen. Wenn das erforderlich sein sollte, wenden Sie sich an eine autorisierte Servicestelle.

Da die Gelenkwelle ein Organ ist, das sich mit hoher Geschwindigkeit dreht, wird sie bei der Abnahmeprüfung einer Auswuchtung unterzogen. Etwaige spätere Eingriffe können zu Unwuchten führen, die sich auf die Funktionstüchtigkeit der Maschine und die Unversehrtheit der Gelenkwelle auswirken würden.

Die Winkelstellung, mit der die Gelenkwelle arbeitet, muss so klein wie möglich sein, weil sich dies günstig auf eine lange Haltbarkeit der Welle und der Maschine auswirkt.

Wenn die Gelenkwelle in jeder beliebigen Arbeitsbedingung so weit wie möglich ausgezogen worden ist, müssen die beiden teleskopischen Rohre noch mindestens 1/3 der Gesamtlänge ineinander stecken (A Abb. 5).

Wenn die beiden Rohre so weit wie möglich ineinander stecken, muss noch ein Spiel von 4 cm (B Abb. 5) möglich sein. Sollte das bei Ihnen nicht der Fall sein, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst des Herstellers.



VORSICHT

Bevor man die Zapfwelle einschaltet, sicherstellen, dass die Drehzahl der Drehzahl entspricht, die für die Maschine vorgesehen ist (540 oder 1000 U/min).

4.1.2 ARBEITSPPOSITION



GEFAHR

Wenn die Maschine in funktion ist, muss der bediener am fahrerplatz des traktors sitzen, denn nur in dieser position hat er die möglichkeit, sicher zu arbeiten. Bevor er den arbeitsplatz verlässt, muss der bediener die maschine anhalten, die handbremse ziehen und den traktor ausschalten.

4.2 ANBAU AM TRAKTOR



GEFAHR

Der Anbau am Traktor ist ein Vorgang, der gefährlich sein könnte. Daher sehr vorsichtig vorgehen und den ganzen Vorgang gemäß der Anweisungen ausführen.

Um die Maschine korrekt am Traktor anzubauen, geht man folgendermaßen vor:

- Sicherstellen, dass man einen Traktor benutzt, dessen Konfiguration für die verwendete Maschine geeignet ist.
- Sicherstellen, dass sich in der unmittelbaren Nähe der Maschine keine Gegenstände, Personen und/oder Tiere befinden und die Zapfwelle ausgeschaltet ist.
- Sicherstellen, dass die Maschine standsicher und horizontal

- steht und dann mit dem Traktor im Rückwärtsgang an die Maschine heranfahren.
- Wenn die Position erreicht ist, den Traktor ausschalten und die Gelenkwelle an den Anschluss an Maschine und an die Zapfwelle des Traktors anschließen, wobei sicherzustellen ist, dass sie perfekt blockiert wird und sich in der richtigen Position befindet.
 - Die Unterlenker des Krafthebers annähern und in die Aufnahmeplatten stecken, den Bolzen in das vorgesehene Loch einstecken und mit den einrastenden Sicherheitsplinten blockieren. Da die Unterlenker jedes Traktors eine eigene Länge und ein Loch mit einem bestimmten Durchmesser haben, ist es für jedes Modell der Maschine erforderlich, die beste Position zu finden, indem man die Bolzen je nach Bedarf und je nach richtigem Durchmesser in die Löcher steckt.
 - Die Unterlenker des Krafthebers mit den Stabilisierungsketten und parallelen Streben des Traktors blockieren. Dies ist erforderlich, um Verschiebungen der Maschine in der Querrichtung zu vermeiden.
 - Die Gelenkwelle einstecken und sicherstellen, dass sie perfekt in der Zapfwelle des Traktors blockiert wird. Sicherstellen, dass der Gelenkwellenschutz sich frei drehen kann. Den Schutz der Gelenkwelle mit der dafür vorgesehenen Kette befestigen. Den Träger der Gelenkwelle entfernen und in der Einrastung am Maschinengestell befestigen.



GEFAHR

Beim Einstecken der Gelenkwelle sehr vorsichtig vorgehen. Sicherstellen, dass sie richtig an der Zapfwelle des Traktors und an der Maschine blockiert wird.

Zu diesem Zweck die Anweisungen beachten, die in der Betriebsanleitung stehen, die der Gelenkwelle beige packt sind. Sicherstellen, dass der Schutz der Gelenkwelle, der mit der dafür vorgesehenen Kette befestigt ist, sich frei drehen kann. In diesem Zusammenhang auch sicherstellen, dass die Schutzhauben sowohl auf dem Traktor als auch auf der Maschine vorhanden sind.

Sollten sie nicht ganz unversehrt sein, müssen sie durch neue Schutzhauben ersetzt werden. Es ist sehr wichtig, dass die Schutzhauben auf beiden Seiten mindestens um 5 cm über den Gelenkwellenschutz ragen.

- Den Oberlenker des Traktors anschließen und diesen korrekt einstellen, wobei zu prüfen ist, dass die obere Fläche der Maschine parallel zum Boden steht. Das ist sehr wichtig, um die Parallelität zwischen der Achse der Maschine und der Zapfwelle des Traktors zu erhalten.

Um die Standsicherheit der Einheit Traktor-Gerät zu prüfen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden (Abb. 13):

$$M \times s \leq 0,2T \times i + Z (d + i)$$

$$M \leq 0,3T \quad (\text{Vorsichtswert})$$

$$Z \geq \{[(M \times s) - (0,2T \times i)] / (d \times i)\} \quad (\text{für die Ballastberechnung})$$

wobei:

i = Traktorradsstand

d = horizontaler Abstand zwischen dem Schwerpunkt des Frontballasts und der Vorderachse des Traktors

s = horizontaler Abstand zwischen dem Schwerpunkt des Geräts und der Hinterachse des Traktors

T = Gewicht des betriebsbereiten Traktors

Z = Gewicht des Ballasts

M = Gewicht des Geräts.

4.3 BEI DER ARBEIT

Nachdem man die Maschine korrekt angebaut hat und auf dem Fahrerplatz sitzt, den Traktor starten, um dann wie folgt mit der Maschine zu arbeiten:

- Die Maschine mit dem Kraftheber auf den Boden absetzen, bis sie auf den eigenen Rädern steht.
- Mit dem Motor bei niedriger Drehzahl die Zapfwelle einlegen.
- Den Vorwärtsgang einlegen und die Arbeit beginnen, wenn die Zapfwelle die Betriebsdrehzahl erreicht hat.



VORSICHT

Vermeiden Sie es unbedingt, bei eingeschalteter Zapfwelle das Gaspedal zu stark durchzutreten.

- Eine kurze Strecke fahren und sicherstellen, dass die Grashöhe wie gewünscht ist.

Für die Wahl des geeigneten Schnitts ist es erforderlich, einige Faktoren zu berücksichtigen, und zwar:

- Typ des zu schneidenden Grases
- Fahrgeschwindigkeit des Traktors
- optimale Einstellung der Schnitthöhe.

Einen guten Schnitt erhält man bei einer niedrigen Fahrgeschwindigkeit und mit einer hohen Drehgeschwindigkeit des Werkzeug tragenden Rotors.



VORSICHT

Der Traktor darf bei arbeitender Maschine nicht schneller als 6-8 km/h fahren, um Brüche und Beschädigungen zu vermeiden.

Bei arbeitender Maschine ist es unbedingt zu vermeiden, plötzlich einzuschlagen oder zu wenden, auch wenn die Räder sich um 360° drehen.

Es ist absolut verboten, im Rückwärtsgang zu fahren, wenn die Maschine am Boden steht.



GEFAHR

Bei der Arbeit können von den sich drehenden Werkzeugen Steine oder andere spitze Gegenstände aufgeschleudert werden. Daher ständig überwachen, dass keine Personen, Kinder oder Haustiere in der Reichweite der Maschine vorhanden sind.

4.3.1 SCHNITTEINSTELLUNG



GEFAHR

Die Einstellung der Schnitthöhe ist ein gefährlicher Vorgang. Arbeitshandschuhe und Werkzeuge dafür benutzen, die geeignet sind und einen guten Zustand aufweisen.

Für die Einstellung der Schnitthöhe ist folgendes erforderlich:

- Mit eben stehendem Traktor und angebautem Gerät die Maschine mit dem Kraftheber ausheben.
- Die Schnitthöhe dann auf die folgende Weise einstellen:
 - a) Die Distanzringe von den Radachsen entfernen und sie je nach der Schnitthöhe, die man erhalten will, über oder unter der festen Radnabe anordnen.
 - b) Sicherstellen, dass man auf allen vier Bolzen der Räder die gleiche Höhe eingestellt hat.

Die Schnitthöhe ergibt sich aus der Position der Distanzringe auf den Radbolzen (Abb. 7). Um die Position zu verändern, den Stift (1 Abb. 7) von allen Bolzen entfernen.

Die Einstellung der Häckselhöhe ist ein gefährlicher Vorgang. Arbeitshandschuhe und Werkzeuge dafür benutzen, die geeignet sind und einen guten Zustand aufweisen.

4.3.2 NÜTZLICHE HINWEISE

Untenstehend folgen einige Ratschläge, die für etwaige Probleme nützlich sind, die bei der Arbeit entstehen könnten.

Zu starke Zerkleinerung des Häckselguts

- Den Häcksler leicht vom Boden abheben, um die Höhe mit den Rädern zu regeln (der Häcksler darf mit den Messern nicht den Boden berühren).
- Die Fahrgeschwindigkeit erhöhen

Zu geringe Zerkleinerung des Häckselguts

- Die Maschine etwas mehr auf den Boden absenken.
- Die Fahrgeschwindigkeit verringern
- Nicht auf zu feuchtem Boden arbeiten

Verstopfung des Rotors

- Boden zu feucht, um zu arbeiten
- Die Maschine vom Boden abheben.
- Die Fahrgeschwindigkeit verringern
- Vermeiden Sie es bei zu hohem Gras zu arbeiten, eventuell an den Seiten des Rotors auf den Trägern das angehäuften Material gut entfernen, um ein Überhitzen zu vermeiden

Die Maschine springt auf dem Boden oder vibriert

- Fremdkörper zwischen den Messern sitzend.
- Messer nicht korrekt montiert.
- Messer verschlissen oder beschädigt.

Andere Störungen

Die Maschine arbeitet nicht gleichmäßig auf der gesamten Breite, sie zerkleinert auf einer Seite zu stark oder zu gering; beispielsweise rechts: den rechten Unterlenker verkürzen.

Arbeiten im Hügelgebiet

Man sollte in der Richtung des Gefälles "aufwärts" arbeiten.

4.4 WERKZEUGE

Die Hacken, mit denen die Maschine ausgerüstet wird, eignen sich zum Arbeiten auf Böden/ mit Häckselgut normaler Beschaffenheit. Die Arbeitswerkzeuge täglich auf ihren Verschleiß und ihren guten Erhaltungszustand prüfen. Sollten sie sich während der Arbeit verbiegen (oder abbrechen) müssen sie sofort ersetzt werden, wobei zu beachten ist, dass man sie in der gleichen Stellung wieder montiert.



Das Ersetzen der Arbeitswerkzeuge (Schlegel oder Hacken) ist ein gefährlicher Vorgang.

Um die Werkzeuge zu ersetzen, ist folgendes erforderlich:

- Bei eben stehendem Traktor und angebauter Maschine die Maschine mit dem Kraftheber ausheben.
- Zwei robuste Trageböcke seitlich unter die Maschine stellen.
- Die Maschine auf die beiden Böcke absenken, den Traktor anhalten und die Handbremse ziehen.

Die Hacken sind paarweise und zwar jeweils zwei diametral gegenüberliegende, zu ersetzen, damit der Rotor ausgewuchtet bleibt.

Zum Ersetzen verschlossener oder gebrochener Messer ist folgendes erforderlich:

- Die Mutter (1 Abb. 8) des Bolzensentfernen, der das verschlissene Messer befestigt, wobei man auf die verschiedenen Komponenten und insbesondere auf die Position der Tellerfeder (2 Abb. 8) achtet. Beim Einbau das neue Messer in die gleiche Position bringen.
- den Verschleißzustand der Schraubbolzen zu prüfen und die

selbstsperrenden Muttern zu ersetzen.



GEFAHR

Beim Verstopfen an der Hacken ist es streng verboten, zu versuchen, die Maschine zu reinigen, während sie noch läuft. Zuerst ist die Zapfwelle auszuschalten, dann der Traktor anzuhalten und die Handbremse anzuziehen.

Abwarten, dass alle sich bewegenden Organe zum Stehen kommen und dann sehr vorsichtig die Maschine reinigen.

4.5 ZUBEHÖR

Alle „AM“ eignen sich für den Einbau der folgenden Zubehörteile:

- Nachlaufwalze
- Gummireifen
- Untersetzungsgetriebe 1000 Umdrehungen
- Heckzapfwelle für Frontanbau am Traktor
- Bausatz für „Mulching“

Es wird empfohlen, nur die vom Hersteller gelieferten Zubehörteile zu montieren, weil diese für den Gebrauch auf der Maschine entwickelt wurden.

4.6 ANHALTEN DER MASCHINE

Am Ende der Arbeit muss der Bediener:

- Die Zapfwelle des Traktors ausschalten.
 - Die Maschine mit dem Kraftheber absenken und am Boden abstellen.
 - Den Traktormotor abstellen und die Handbremse ziehen.
 - Sicherstellen, dass alle Arbeitsorgane der Maschine still stehen und sich in der Ruheposition befinden.
- Erst nach der Ausführung dieser Vorgänge kann der Bediener den Traktor verlassen.

4.6.1 PARKEN

- Am Ende der Arbeit die Maschine auf einer geeigneten und ebenen Fläche abstellen.
- Den Traktor anhalten und die Handbremse anziehen.
- Bei stehendem Traktor und zum Stehen gekommenen Organen der Maschine die Gelenkwelle von der Zapfwelle des Traktors abziehen.
- Den Traktor von der Maschine abtrennen.



ACHTUNG

Die Stelle, an der man die Maschine abstellt, muss sein:

- **Trocken.**
- **Witterungsgeschützt.**
- **Bewacht oder verschlossen, um zu verhindern, dass Kinder oder Personen, die nicht zu ihrer Benutzung angeleitet wurden, freien Zugriff dazu haben.**



VORSICHT

Falls man eine längere Zeit des Nichtgebrauchs der Maschine vorsieht, alle Verschleiß ausgesetzten Teile schmieren und die Maschine in einem trockenen und geschützten Raum abstellen, wobei man sie mit einer Kunststoffplane abdeckt. Wenn die Arbeit in der nächsten Saison wieder aufgenommen wird, finden Sie Ihre Maschine unter idealen Betriebsbedingungen vor.

4.6.2 BESEITIGEN DER MASCHINE

Am Ende des funktionierenden Lebens der Maschine (oder, wenn sie überholt wird), bevor sie in einer autorisierten Mitte getragen wird, um, ob nicht es Öl im Multiplizieren oder in der Hydraulikanlage (gibt falls Geschenk), zum Zerstreuen in hohem Grade zu beschmutzen zu vermeiden, Ziel zu überprüfen, für die Atmosphäre. Ist notwendig, um sich nahe den kompetenten lokalen Behörden durch das Verfahren zu erkundigen, um, immer in den Respekt der staatlichen Rechte zu folgen.

TEIL 5

Wartung

5.1 LAUFENDE WARTUNG

Im folgenden Abschnitt werden die verschiedenen Vorgänge der laufenden Wartung beschrieben.

Es soll an dieser Stelle daran erinnert werden, dass die Verringerung der Betriebskosten und eine lange Haltbarkeit der Maschine von der Beachtung dieser Normen abhängen.



ACHTUNG

Bevor man irgendeinen Eingriff vornimmt, sicherstellen, dass die Maschine eben steht und dass sie durch das Unterlegen von Keilen gegen unerwünschte Bewegungen gesichert ist. Die Wartungs-, Einstell- und Vorbereitungsarbeiten der Maschine müssen ausgeführt werden, wenn der Traktor und die Gelenkwelle von der Maschine abgetrennt sind.

Die Zeiten des Wartungsplans, die in diesem Handbuch genannt werden, sind unverbindlich, denn sie beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Die Zeiten können sich je nach der Schwere der Arbeit, mehr oder weniger Staub in der Luft, den Jahreszeiten usw. ändern.

Wenn die Arbeit unter erschwerten Bedingungen erfolgt, müssen die Wartungsarbeiten häufiger vorgenommen werden.



VORSICHT

- Bevor man das Fett in die Schmiernippel einspritzt, muss man die Schmiernippel gründlich reinigen, um zu verhindern, dass Schlamm, Staub oder Fremdkörper sich mit dem Fett vermischen und dabei die Schmierwirkung verringern oder aufheben.

Das Einführen einer größeren Fettmenge mit hohem Druck in die Schmierstellen kann die Schutzvorrichtungen der Lager beschädigen. Daher ist das Schmieren mit der erforderlichen Vorsicht vorzunehmen.

- Alle vorgesehenen Stellen schmieren und Fetten.
- Beim Nachfüllen oder Wechsel des Öls die gleiche Sorte verwenden, die der Hersteller empfiehlt.



GEFAHR

Die Schmierstoffe außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Lesen Sie vor Gebrauch die Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen durch, die auf den Packungen der Schmierstoffe stehen.

Nach der Benutzung waschen Sie sich gründlich. Das Altöl in Übereinstimmung mit den Vorschriften zum Umweltschutz entsorgen.

5.1.1 EINSTELLUNG DER SPANNUNG UND ERSETZEN DER RIEMEN

Eine korrekte Riemenspannung erkennt man daran, dass die Riemen sich max. 6-8 mm eindrücken lassen (Abb. 12).

Um die Riemen zu ersetzen oder die Spannung der Riemen zu regeln, geht man folgendermaßen vor:

- Den Riemenschutz abnehmen, indem man die Schraubbolzen (1 und 2 Abb. 11) lockert.
- Lockern der Bolzen der Einstellpatte der Triebsscheibe
- Lockern der Gegenmutter der Stellschraube und der Schraube selbst

Nach dem Regeln der Riemenspannung ist es erforderlich, die Bewegungsübertragung, die vom Übersetzungsgetriebe zur Riemenscheibe geht, auszurichten.

Daher die Schraubbolzen des Übersetzungsgetriebes (1 Abb. 10) lockern und diese so senken oder heben, dass die Bewegungsübertragung parallel zur Maschine erfolgt, dann die Schraubbolzen (1 Abb. 10) sorgfältig wieder anziehen.

Während dem Einstellen oder dem Ersetzen der Riemen auch sicherstellen, dass die beiden Riemenscheiben eben zueinander angeordnet sind.

Ein Metalllineal auf die Oberflächen der beiden Riemenscheiben legen, so wie es in der Abb. 13 dargestellt ist.

5.2 SCHMIERUNG

Das Schmieren einer beliebigen Maschine mit Teilen, die Rotation und/oder Abrieb ausgesetzt ist, ist ein Vorgang, der sehr wichtig für die Haltbarkeit und Funktionstüchtigkeit der Maschine selbst ist. Die Schmierarbeiten sind daher regelmäßig und systematisch auszuführen. Die Zeiten des Wartungsplans, die in diesem Handbuch genannt werden, sind unverbindlich, denn sie beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Wenn die Arbeit unter erschwerten Bedingungen erfolgt, müssen die Wartungsarbeiten häufiger vorgenommen werden.

5.2.1 EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

- Für das Übersetzungsgetriebe wird empfohlen: **OLIO AGIP ROTRA MP SAE 85W/140** oder eine gleichwertige Sorte empfohlen, die den Spezifikationen API-GL5/MIL-L-2105C entspricht.
- Für alle Schmierstellen wird das **Fett AGIP GR MU EP 2** oder eine gleichwertige Sorte empfohlen.

Was die Wartung der Gelenkwelle betrifft, sind genau die Angaben der Betriebsanleitung des Herstellers der Gelenkwelle zu beachten, mit der jede Gelenkwelle ausgeliefert wird.

5.2.2 NACH DEN ERSTEN 8 BETRIEBSSTUNDEN

Nach den ersten 8 Betriebsstunden muss jede fabrikneue Maschine einer gründlichen Kontrolle unterzogen werden, wobei folgendes zu prüfen ist:

- der Allgemeinzustand der Maschine
- Nach der Prüfung der Schlegel/Hacken auf Verschleiß die Schrauben, die sie befestigen, gründlich anziehen.
- Alle Schrauben und Mutterschrauben der Maschine auf festen Sitz zu prüfen.

5.2.3 ALLE 20 BETRIEBSSTUNDEN

- Die Befestigungsschrauben der Schlegel/Hacken auf festen Sitz prüfen.
- Die Gelenkwelle, die Stellschraube der Walze und die Walzen-träger schmieren.

5.2.4 ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN

- Den Ölstand im Gehäuse des Übersetzungsgetriebes prüfen. Eventuell Öl nachfüllen. Dazu den oberen Stopfen des Zahnradgehäuses (1 Abb. 16) verwende.

5.2.5 ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN

- Alle 500 Betriebsstunden oder wenigstens einmal im Jahr das Öl im Gehäuse des Übersetzungsgetriebes wechseln.

5.3 JAHRESZEITLICH BEDINGTER STILLSTAND

Am Ende der Saison, wenn die Maschine längere Zeit nicht mehr benutzt werden soll, ist folgendes erforderlich:

- Die Maschine gründlich reinigen, um vor allem Dünger und Chemikalien zu entfernen.
- Eine gründliche Kontrolle ausführen und alle Teile ersetzen, die Verschleiß oder Schaden aufweisen.
- Alle Schrauben und Mutterschrauben fest anziehen, insbesondere diejenigen, mit denen die Hacken befestigt werden.
- Alle Schmierstellen gründlich abschmieren, die ganze Maschine mit einer Plastikplane abdecken und in einem trockenen Raum abstellen.

Wenn diese Vorgänge sorgfältig ausgeführt werden, wirkt sich das ganz zum Vorteil des Benutzers aus, weil er die Maschine bei der Wiederaufnahme der Arbeit in einem hervorragenden Zustand vorfindet.

Im Fall der Entsorgung der verbrauchten Schmieröle und der verschiedenen Elemente ist je nach der verschiedenen Struktur auf die Umweltschutzbestimmungen zu achten.

5.4 ERSATZTEILE

Alle Bestandteile der Maschine können beim Hersteller bestellt werden, wobei folgende Angaben zu machen sind:

- Modell der Maschine
- Seriennummer der Maschine
- Baujahr
- Best.Nr. des gewünschten Ersatzteils, so wie sie im Ersatzteilkatalog steht, Beschreibung des Ersatzteils und entsprechende Stückzahl
- Frachtmittel. Falls kein Frachtmittel genannt wird, haftet der Hersteller nicht für etwaigen Lieferverzug infolge höherer Gewalt, obgleich dieser Dienstleistung immer besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird. Die Versandkosten gehen immer zu Lasten des Empfängers. Die Ware reist auf Risiko und Gefahr des Auftraggebers, auch wenn sie frei Haus geliefert wird.

Wir erinnern daran, dass der Hersteller immer für alle Erfordernisse bei Service und/oder Ersatzteilen zur Verfügung steht.

TAVOLE RICAMBI • SPARE PARTS TABLES • PLANCHES DES PIECES DETACHÉES • LAMINAS REPUESTOS • ERSATZTEILTAFELN

ITALIANO - TAVOLE RICAMBI

Tav. 1	Gruppo telaio	50
Tav. 2	Terzo punto	51
Tav. 3	Trasmissione rotori	52
Tav. 4	Gruppo moltiplicatore.....	53
Tav. 5	Convogliamento "mulching"	54

ENGLISH - SPARE PART TABLES

Tab. 1	Frame kit	50
Tab. 2	Three-point hitch	51
Tab. 3	Rotors transmission	52
Tab. 4	Gearbox	53
Tab. 5	"mulching" discharge	54

FRANÇAIS - PLANCHES DES PIECES DETACHÉES

Pl. 1	Ensamble Châssis	50
Pl. 2	Bâti a trois points	51
Pl. 3	Rotors transmission	52
Pl. 4	Multiplicateur.....	53
Pl. 5	Ejection "mulching"	54

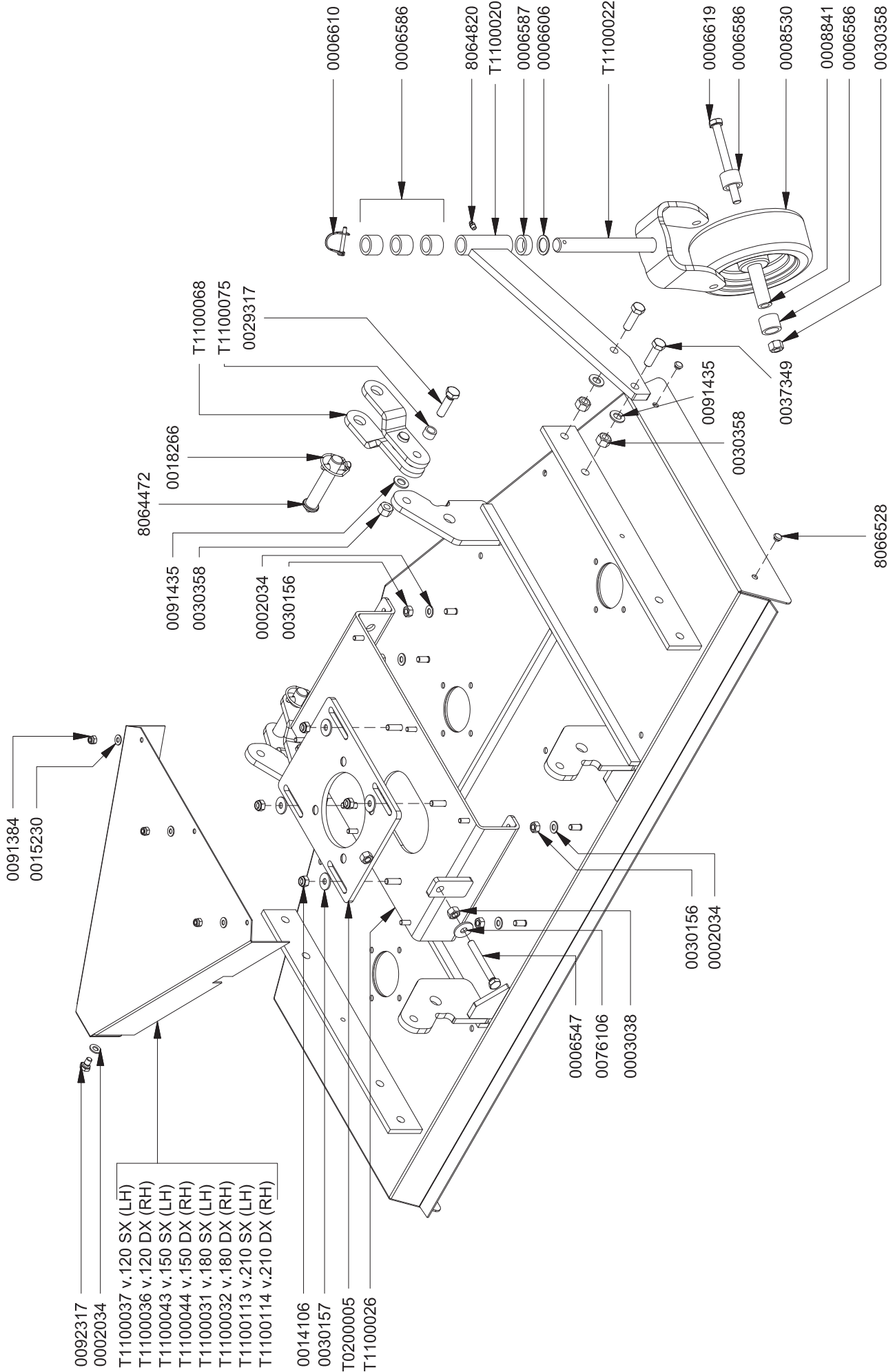
DEUTSCH - ERSATZTEILTAFELN

Taf. 1	Satz Für Rahmen	50
Taf. 2	Gerätedreieck, geräteseitig	51
Taf. 3	Rotoren antrieb	52
Taf. 4	Getriebe	53
Taf. 5	"mulching" Heckauswurf	54

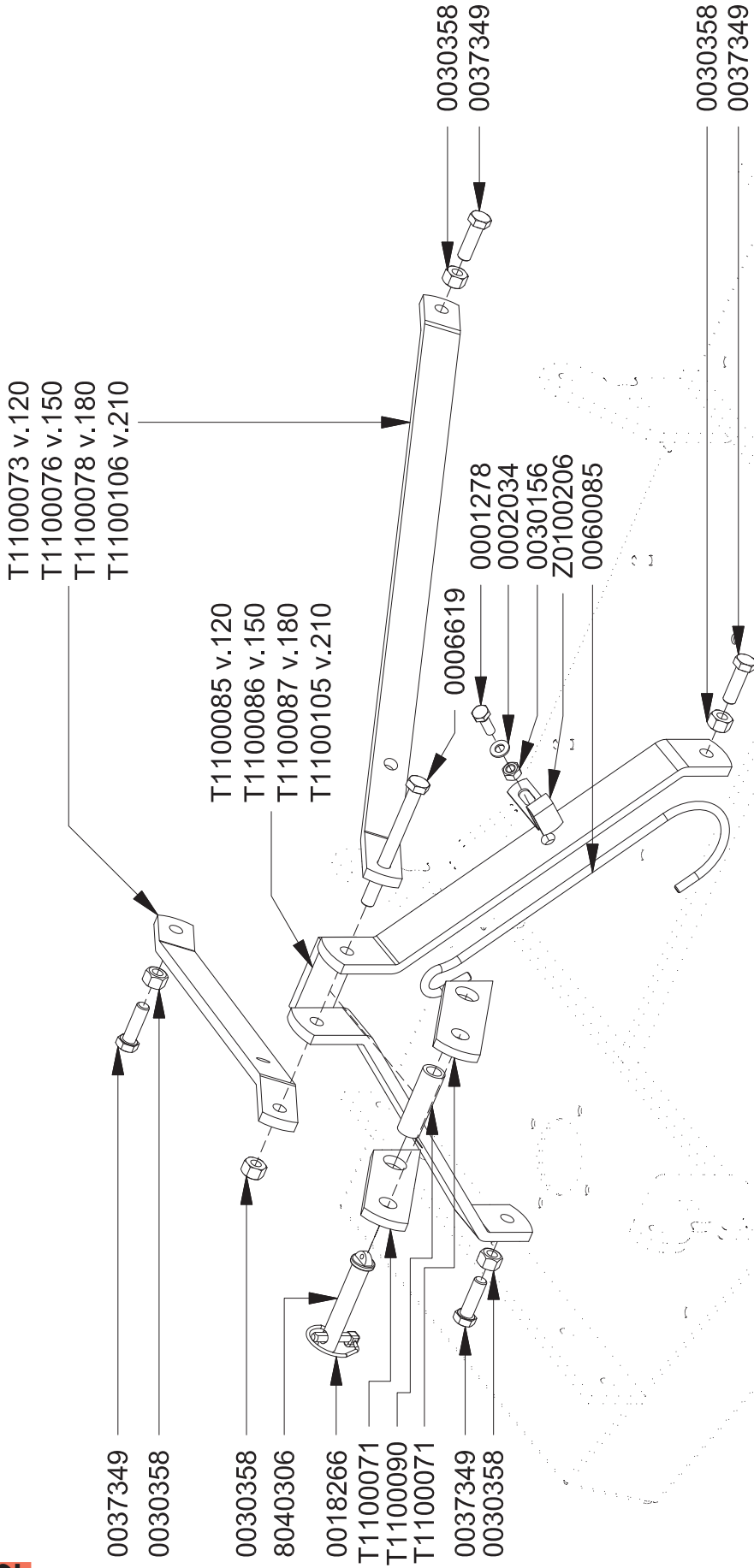
ESPAÑOL - LAMINAS REPUESTOS

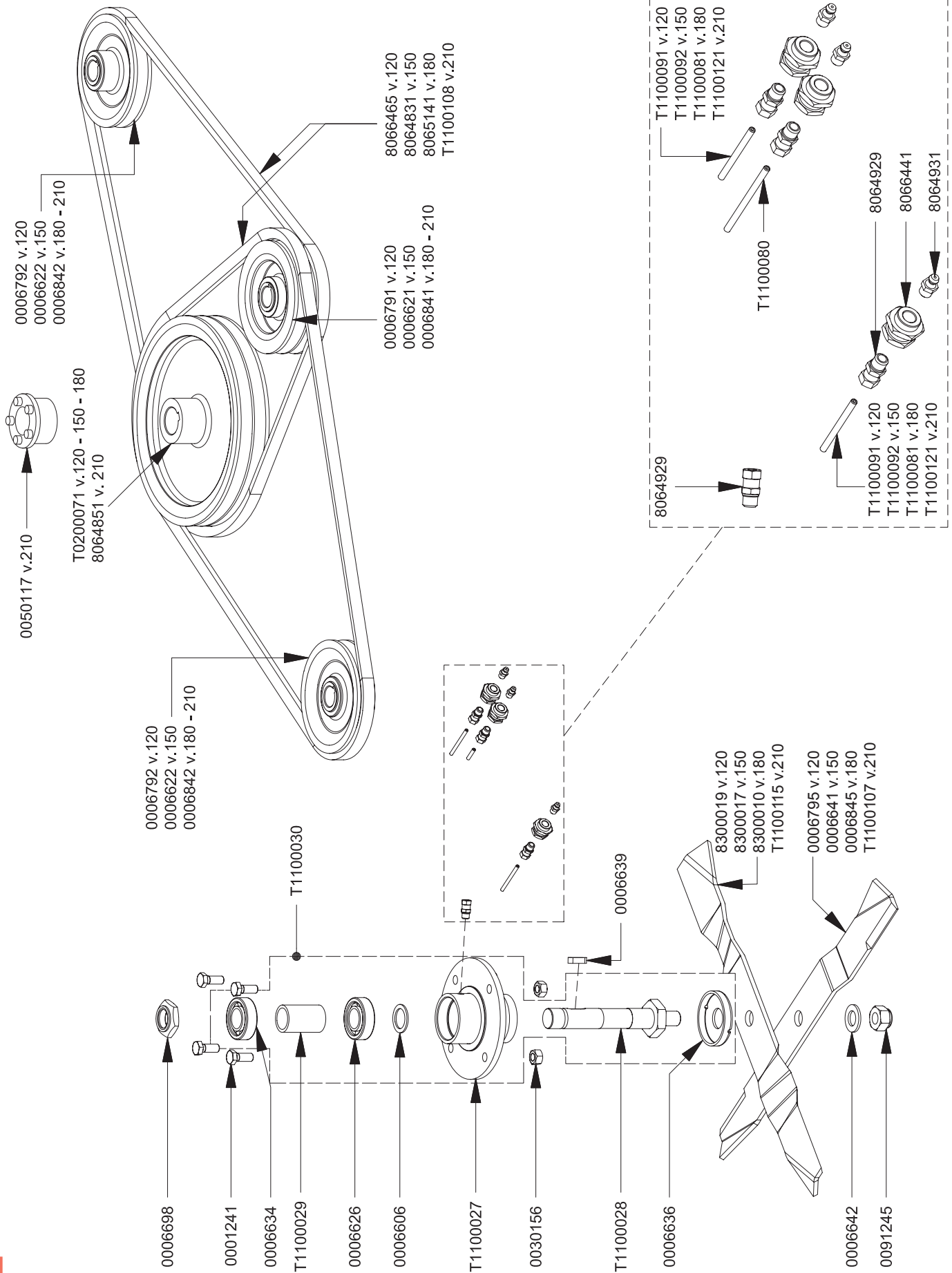
Lám. 1	Chasis	50
Lám. 2	Armazón de tres puntos	51
Lám. 3	Grupo de transmisión	52
Lám. 4	Grupo multiplicador	53
Lám. 5	Scarico "mulching"	54

Tav. 1

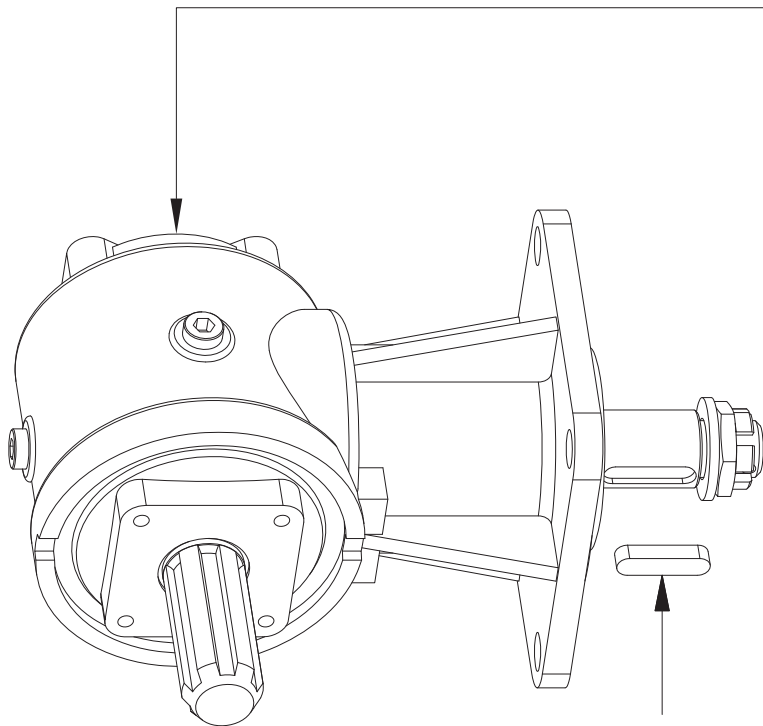




Tav. 2

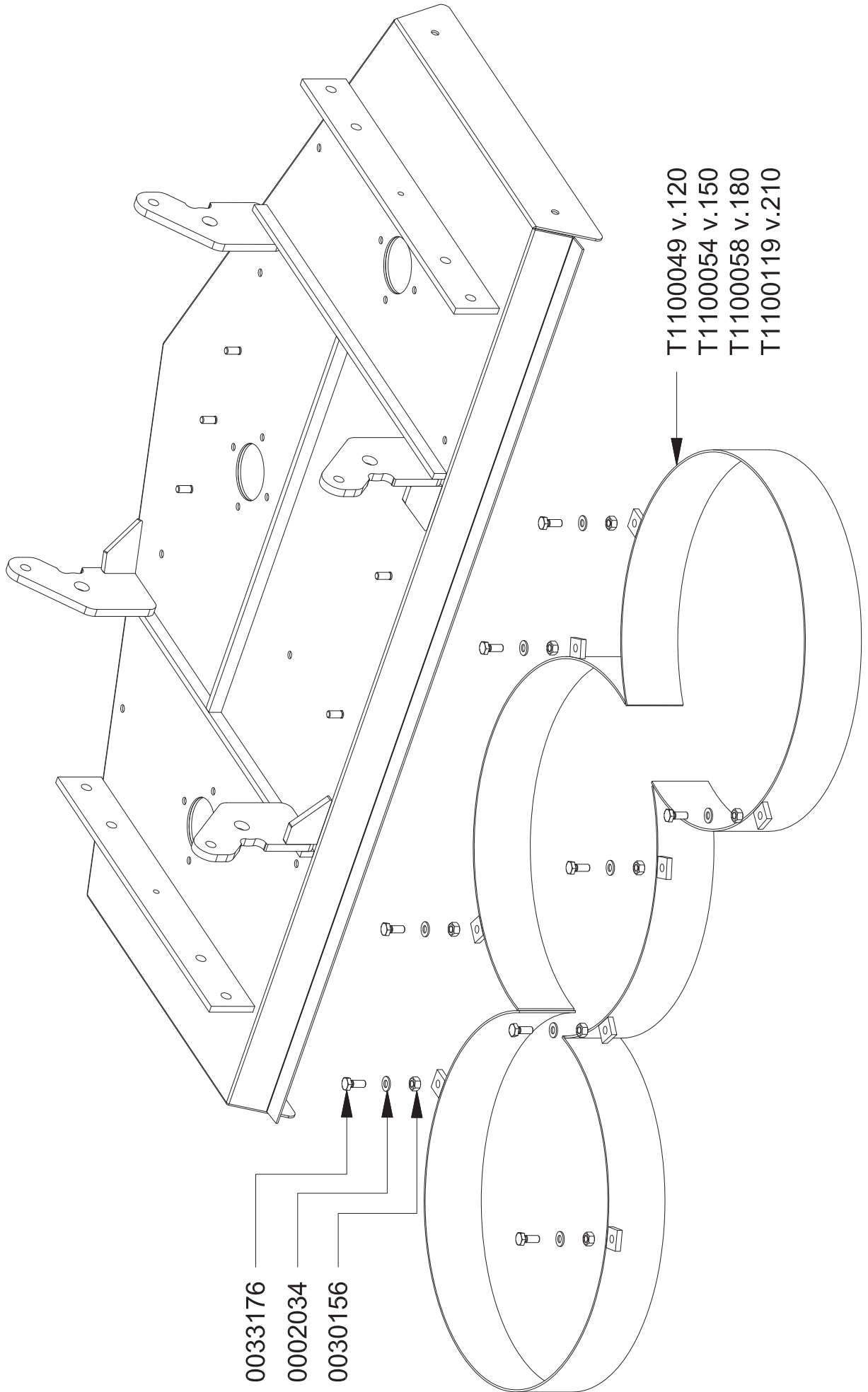




Tav. 4



COD.					FRONT				
	540 rpm	750 rpm	1000 rpm	2000 rpm		D.P.F.	v.120	v.150	v.180
914180300	X					X	X	X	
914101100	X				X	X	X	X	
914130100			X			X	X	X	
914101200			X		X	X	X	X	
8201511				X		X	X	X	X
8201512				X		X	X	X	X
T1100109	X								X
T1100110	X				X				X
T1100111			X						X
T1100112			X		X				X





via Nobili 44 - 40062 MOLINELLA (BO) - Italy
Tel. (051) 882701 - Fax (051) 882542
e-mail: commerciale@agrimaster.eu
www.agrimaster.it