

# **LINCE 110-130-150-170**

**USO E MANUTENZIONE / PARTI DI RICAMBIO**

Valido per Paesi UE

## 1.0 GARANZIA

Verificare all'atto della consegna che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto e che gli accessori siano integri e al completo.

**EVENTUALI RECLAMI DOVRANNO ESSERE PRESENTATI PER SCRITTO ENTRO 8 GIORNI DAL RICEVIMENTO PRESSO IL CONCESSIONARIO.**

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

## 1.1 SCADENZA DELLA GARANZIA

**Oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura, la garanzia decade:**

- Qualora si dovesse oltrepassare il limite di potenza consentito riportato nella tabella dei dati tecnici.

- Qualora, mediante riparazioni eseguite senza il consenso del costruttore o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, la macchina dovesse subire cambiamenti e il danno dovesse essere causato da tali cambiamenti.

- Qualora non fossero state eseguite le istruzioni descritte in questo manuale.

## 2.0 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

**Fare attenzione al segnale di pericolo, dove riportato, il questo opuscolo.**



**I segnali di pericolo sono di tre livelli:**

**PERICOLO:** Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **causano** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

**AVVERTENZA:** Questo segnale 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.

A completamento della descrizione dei vari livelli di pericolo, vengono di seguito descritte situazioni, e definizioni specifiche, che possono coinvolgere direttamente la macchina o le persone.

**- ZONA PERICOLOSA:** qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.

**- PERSONA ESPOSTA:** qualsiasi persona che si trovi internamente o in parte in una zona pericolosa.

**- OPERATORE:** la, o le persone, incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la

manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare una macchina.

**- UTENTE:** l'utente è la persona, o l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi concepiti allo scopo.

**- PERSONALE SPECIALIZZATO:** come tali si intendono quelle persone appositamente addestrate ed abilitate ad effettuare interventi di manutenzione o riparazione che richiedono una particolare conoscenza della macchina, del suo funzionamento, delle sicurezze, delle modalità di intervento e che sono in grado di riconoscere i pericoli derivanti dall'utilizzo della macchina e quindi possono essere in grado di evitarli.

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'impiego della macchina, in caso di dubbi rivolgersi direttamente ai tecnici dei concessionari della ditta costruttrice. Il costruttore declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

**1)** Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo opuscolo e sulla macchina.

**2)** E' vietato salire sulla macchina.

**3)** Evitare assolutamente di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.

**4)** Interventi e regolazioni devono essere sempre effettuate a motore spento e trattore bloccato.

**5)** Si fa assoluto divieto di trasportare persone o animali.

**6)** prima di effettuare qualsiasi operazione sotto la macchina, accertarsi che la trasmissione cardanica sia staccata dalla presa di forza, ed assicurare la macchina con dei supporti in modo da evitare la discesa in modo accidentale.

**7)** E' assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore, con la macchina applicata, da personale sprovvisto di patente di guida adeguata, inesperto o in non buone condizioni di salute.

**8)** Osservare scrupolosamente tutte le misure di prevenzione infortuni

raccomandate e descritte in questo opuscolo.

**9)** L'applicazione della macchina al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi. E' consigliabile pertanto aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da ripartire adeguatamente il peso sugli assi.

**10)** La macchina applicata, può essere comandata solamente con albero cardanico completo delle necessarie sicurezze per i sovraccarichi e delle protezioni fissate con l'apposita catenella. Fare attenzione al cardano in rotazione.

**11)** 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.

**12)** Le etichette con le istruzioni, applicate sulla macchina, danno gli opportuni consigli in forma essenziale per evitare gli infortuni.

**13)** Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice della strada in vigore nel relativo Paese.

**14)** Il trasporto su strada avviene sotto la totale responsabilità dell'utente, che è tenuto a verificare l'adeguatezza alle norme del codice della strada in vigore nel Paese d'utilizzo. Rispettare il peso massimo previsto sull'asse del trattore, il peso totale mobile, la regolamentazione sul trasporto ed il codice stradale.

**15)** Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.

**16)** Usare un abbigliamento idoneo.

Evitare assolutamente abiti svolazzanti o con lembi che in qualche modo potrebbero impigliarsi in parti rotanti e in organi in movimento.

**17)** Agganciare la macchina, come previsto, su di un trattore di adeguata potenza e configurazione mediante l'apposito dispositivo (sollevatore), conforme alle norme.

**18)** Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio della macchina.

**19)** La macchina ed i suoi eventuali accessori per il trasporto su strada

devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.

**20)** Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.

**21)** E' molto importante tenere presente che la tenuta di strada e la capacità di direzione e frenatura, possono essere influenzati, anche in modo notevole, dalla presenza della macchina portata o trainata.

**22)** In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza macchina portata.

**23)** 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'.

**24)** E' assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, dove vi sono organi in movimento.

**25)** 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 quadro comandi.

**26)** E' assolutamente vietato interporre tra il trattore e la macchina con motore acceso e cardano inserito, nonché senza aver azionato il freno di stazionamento ed aver inserito, sotto le ruote, un ceppo o un sasso di bloccaggio.

Mantenersi ad una distanza di sicurezza dalla macchina in lavoro, per possibili lanci di corpi contundenti.

**27)** Prima di agganciare o sganciare la macchina dall'attacco a tre punti, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore.

**28)** La categoria dei perni di attacco della macchina deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.

**29)** Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.

**30)** E' assolutamente vietato interporre fra il trattore e l'attacco della macchina per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento.

31) In fase di trasporto, fissare con le relative catene e tenditori i bracci laterali di sollevamento.

32) In fase di trasporto su strada, con la macchina sollevata, mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico del sollevatore.

In fase di sollevamento dal terreno, i giunti dell'albero cardanico vengono piegati a più di 40° (P.d.F. ferma), staccare l'albero dalla P.d.F. della trattrice.

33) Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dal costruttore.

34) Controllare spesso e con periodicità le protezioni dell'albero cardanico, deve essere sempre in ottimo stato e saldamente fissato.

35) Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia in posizione di trasporto che di lavoro.

36) L'installazione e lo smontaggio dell'albero cardanico deve essere sempre fatta a motore spento.

37) Bloccare la rotazione della protezione dell'albero cardanico con la catenella in dotazione.

39) Prima di inserire la presa di forza, assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione e che il regime scelto corrisponda a quello consentito. Mai superare il massimo previsto.

40) Non inserire la presa di forza a motore spento.

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

42) 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 staccata.

43) Quando non serve, appoggiare l'albero cardanico sul supporto previsto.

44) Dopo lo smontaggio dell'albero cardanico, rimettere il cappuccio di protezione sull'albero della presa di forza.

45) Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di forza, spento il motore, inserito il

freno di stazionamento e bloccato il trattore con un ceppo o un sasso sotto le ruote. Controllare l'integrità delle bandelle di protezione e della struttura.

46) Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta di viti e dadi, eventualmente risserrarli.

47) Nei lavori di manutenzione e di sostituzione dei coltelli con la macchina sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni sotto l'attrezzatura.

48) 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 completamente fermi.

49) Rispettare la conformità degli oli consigliati.

50) Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. Usare solo ricambi originali.

51) Il libretto delle istruzioni per l'uso, deve essere conservato per tutta la durata della macchina.



**Nel caso si utilizzi una trattrice priva di cabina insonorizzata e pressurizzata, è necessario che l'operatore utilizzi sistemi individuali di protezione:**

- Cuffia protettiva per il rumore, se si eccedono i livelli di esposizione di norma.

- Maschera antipolvere, se a causa del tipo di prodotto lavorato o del terreno molto polveroso, o uso di macchina aperta, si sollevi una notevole quantità di polvere.

## 3.0 NORME D'USO

### 3.1 TRASPORTO

Se si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata sia su vagoni ferroviari che su autocarri. A tale scopo consultare "dati tecnici", per il peso e le dimensioni specifiche. Queste ultime sono molto utili per controllare la possibilità di passaggio in zone anguste. La macchina viene solitamente fornita libera da imballi e in posizione orizzontale, è necessario quindi adottare un sistema di sollevamento con gru e funi, o catene, di adeguata portata, agganciandolo ai punti di sollevamento predisposti e segnalati con il simbolo "gancio".



**Prima di procedere alle operazioni di sollevamento, assicurarsi che eventuali elementi mobili della macchina siano ben bloccati. Assicurarsi di avere una gru di portata adeguata al sollevamento della macchina. Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferirla lentamente, senza scosse o movimenti bruschi.**



**Le operazioni di sollevamento e trasporto possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima cautela: allontanare perciò i non addetti; pulire, 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 cm dal suolo.**

**Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si opera, sia sgombra da ostacoli e che vi sia un sufficiente "spazio di fuga", intendendo con questo termine, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente qualora il carico cadesse.**

**Il piano su cui si intende caricare la macchina, deve essere orizzontale, per evitare possibili spostamenti del carico.**

Una volta posta la macchina sull'eventuale mezzo di trasporto, assicurarsi che rimanga bloccata nella sua posizione. Fissare la macchina al piano su cui è appoggiato mediante l'ausilio di funi adatte alla massa di cui si intende bloccare il movimento (vedere "Dati tecnici" per il peso).

Dette funi devono essere fissate saldamente alla macchina e ben tese verso il punto di ancoraggio sul punto di appoggio.

Una volta effettuato il trasporto, prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione dello stesso siano tali da non costituire pericolo.

### Transito e trasporto su strade pubbliche

Quando si transita su strade pubbliche è necessario montare i triangoli posteriori catarifrangenti, le luci di segnalazione degli ingombri, il lampeggiante e comunque accertarsi delle leggi e regolamentazioni vigenti per il transito.



**Prima di immettersi su strade pubbliche con la macchina agganciata al trattore verificare la presenza e l'efficienza dei dispositivi sopradescritti e/o del segnale di veicolo lento e/o di carico sporgente.**

### 3.2 PRIMA DELL'USO

La macchina è stata progettata e realizzata esclusivamente per trinciare erba, sarmenti di potatura in genere fino a 1 cm di diametro.

Può essere impiegata per:

- Trinciare erba e sarmenti di potatura media-tenera in vigneti e frutteti in generale con sarmenti di diametro max di 1 cm.



**E' vietato l'utilizzo:**

- se accoppiata a trattrici sottodimensionate;
- su terreni con sassi in superficie;
- su terreni se presentano situazioni di precario equilibrio per il trattore, forti salite e/o discese, pendenze accentuate in vicinanza di fossi o di precipizi, su terreni molto irregolari etc.
- per trinciare sarmenti di dimensione superiore a 3 cm di diametro;
- per abbattere alberi e arbusti; se utilizzata in retromarcia.

Prima di mettere in funzione la macchina per la prima volta:

- Controllare che la macchina sia perfettamente in ordine, che i lubrificanti siano al giusto livello (vedere cap. "Manutenzione") e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento siano perfettamente efficienti.

- Controllare che la macchina sia ben regolata all'altezza di lavoro desiderata.

### 3.3 APPLICAZIONE AL TRATTORE

L'applicazione della macchina al trattore deve avvenire in piano. Tutte le macchine sono applicabili a qualsiasi trattore munito di attacco universale a tre punti. La ditta

costruttrice declina ogni responsabilità per rotture sul trattore.



**L'applicazione al trattore è una fase molto pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni. La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per rotture sulla macchina o sul trattore conseguenti al mancato rispetto di questa indicazione.**

La corretta posizione trattore / macchina, viene determinata, ponendo la macchina ad una distanza, tale che il giunto cardanico resti esteso 5-10 cm dalla posizione di massima chiusura.

A questo punto procedere come segue:

- 1- Accostare le barre del sollevatore ponendole all'interno delle piastre, inserire il perno nel foro predisposto e bloccare con le copiglie a scatto.
- 2- 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.

3- Innestare l'albero cardanico e assicurarsi che sia perfettamente bloccato sulla presa di forza. Verificare che la protezione ruoti liberamente e fissarla con l'apposita catenella. Rimuovere il sostegno dall'albero cardanico.

4- Collegare il terzo punto superiore ed effettuare una corretta regolazione con il tirante, verificando che il piano superiore della macchina risulti parallelo al piano terra. Ciò è molto importante allo scopo di ottenere il parallelismo tra asse albero presa di forza della macchina e quello della presa di forza del trattore. Operare in queste condizioni significa limitare le sollecitazioni sulla

presa di forza stessa e prolungare la durata dell'albero cardanico e della macchina stessa.



**Sollevare la macchina dal terreno e registrare l'altezza di taglio. Regolare l'assetto della macchina con il sollevatore, facendo in modo che la macchina sia orizzontale, o appena più alta anteriormente, per favorire l'ingresso del materiale.**

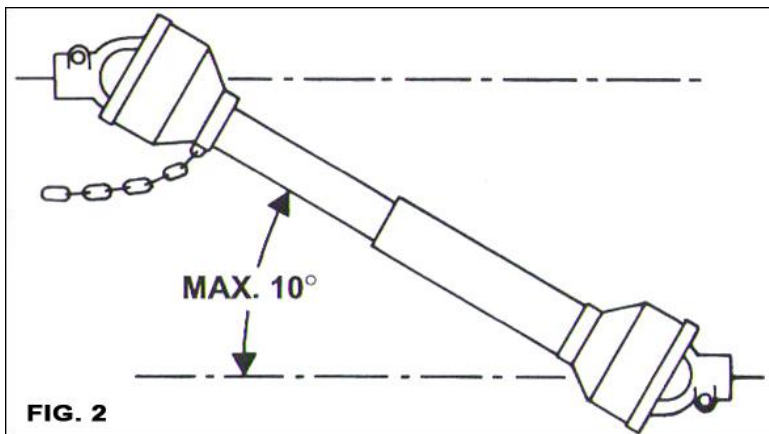


FIG. 2

### 3.4 ALBERO CARDANICO

L'angolazione in cui lavora l'albero cardanico deve essere la minima possibile, ( non superiore ai 10-15 gradi), questo favorisce la durata sia dell'albero che della macchina (Fig. 2).



**Se il cardano risulta essere usurato o rotto, sostituirlo con un cardano marcato CE.**



- Essendo un organo che ruota a velocità sostenuta, in fase di collaudo viene sottoposto a bilanciatura, quindi per una eventuale modifica della sua lunghezza, affidarsi ad un' officina specializzata. Infatti interventi di modifica potrebbero causare scompensi che si ripercuoterebbero nella funzionalità della macchina oltre

che sull'integrità dell'albero stesso.

- Quando è sfilato al massimo, in ogni condizione di lavoro i tubi telescopici devono sovrapporsi per almeno 1/3 della loro lunghezza (A Fig. 3).
- Quando è inserito al massimo il gioco minimo deve essere di 4 cm (B Fig. 3).
- Controllare spesso e con periodicità le protezioni dell'albero cardanico; deve essere sempre in ottimo stato e saldamente fissato.
- Prima di iniziare ad operare, verificare che sulle protezioni siano presenti le apposite catenelle di sicurezza per impedire che le protezioni ruotino solidalmente con l'albero e che le stesse siano in ottimo stato.

**- Controllare inoltre che sia adatto a trasmettere la potenza richiesta dalla macchina. In caso di dubbio, interpellare la ditta costruttrice.**



**Prima di inserire la presa di forza, accertarsi che la velocità di rotazione corrisponda a quella prevista dalla macchina.**



**Se la macchina viene applicata ad una trattoria cingolata o comunque priva della doppia frizione, è indispensabile utilizzare un albero cardanico a ruota libera per evitare che l'inerzia del rotore impedisca di fermare rapidamente il complesso macchina / trattoria.**

### 3.5 MODALITA' DI TRASPORTO

Durante il trasporto ed ogni qualvolta si renda necessario il sollevamento, è opportuno che il gruppo sollevamento

della trattoria venga regolato in modo che la macchina stessa, sia sollevata da terra di circa 35 cm.

### 3.6 REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DI LAVORO

Per una corretta regolazione dell'altezza di lavoro della macchina, è necessario:

- A trattore spento e con il freno di stazionamento inserito, abbassare gradatamente e completamente la macchina mediante il sollevatore, fino a terra.
- Regolare l'altezza di lavoro. Per una corretta regolazione, i coltelli devono trovarsi a circa 2-3 cm dalla superficie del terreno.

### 3.7 COLTELLI

I coltelli con cui viene equipaggiata la macchina sono costruiti con acciaio di alta qualità, ed i trattamenti termici a cui sono sottoposti assicurano un'alta tenacità e grande resistenza all'usura. Le dimensioni e i pesi sono strettamente controllati; nel caso di una loro parziale o completa sostituzione il rotore non necessita di una nuova bilanciatura dinamica.

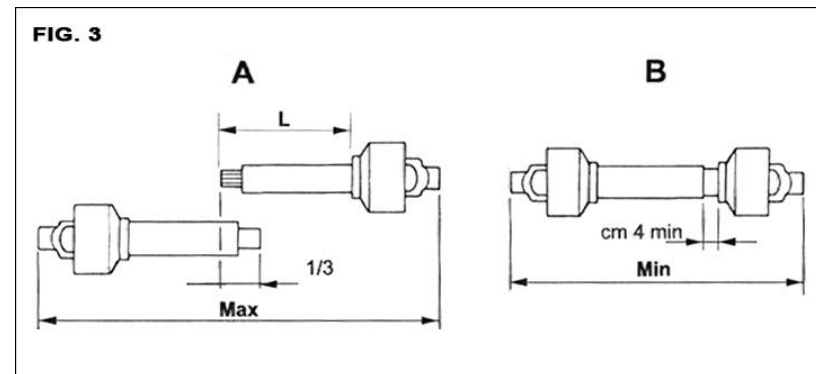


FIG. 3

## Controllo dell'usura dei coltelli e dei perni di fissaggio.



**I coltelli devono essere controllati sempre prima di ogni utilizzo della macchina. Inoltre questi devono essere sistematicamente controllati dopo un urto durante il lavoro.**

- La qualità del trinciato, l'affidabilità della macchina e la Vostra sicurezza dipendono dalla verifica attenta di questi elementi.
- I coltelli devono essere sostituiti nei casi seguenti:

### Coltelli danneggiati

Gli urti possono causare delle torsioni o fessure sulle lame con i seguenti effetti:

- Diminuzione della qualità di trinciatura.
- Aumento delle vibrazioni che causerebbero incidenti meccanici alla macchina.
- Rottura parziale o totale dei coltelli con rischio di lancio di frammenti degli stessi.

### Coltelli usurati

- Diametro del foro di fissaggio non deve essere ovalizzato più 2 mm, rispetto al diametro originale.
- La lunghezza dei coltelli non può scendere oltre 15 mm rispetto alla lunghezza originale.
- I perni devono essere sostituiti se:
  - La filettatura della vite di fissaggio è danneggiata.
  - L'usura del perno è superiore a 2 mm.

## 3.8 SOSTITUZIONE DEI COLTELLI

Verificare periodicamente lo stato dei coltelli ed il loro fissaggio.

Sostituire immediatamente tutti i pezzi usurati e/o danneggiati con pezzi originali della ditta costruttrice. Per la sostituzione dei coltelli usurati o rotti, o parti danneggiate è necessario:

- Posizionare la macchina e trattore in piano.
- Assicurarsi che tutti gli elementi rotativi siano fermi.
- Staccare il cardano dalla macchina e trattore.

- Con il sollevatore del trattore procedere al massimo sollevamento possibile della macchina.
- Posizionare adeguati cavalletti di sostegno su entrambi i lati, sotto la macchina.
- Abbassare con cautela la macchina sugli appoggi.
- Verificare che la macchina sia completamente in stabilità.
- Arrestare il trattore, togliere la chiave ed inserire il freno di stazionamento.
- Dotarsi di adeguate chiavi e procedere alla sostituzione dei coltelli come da istruzioni riportate di seguito:
- Smontare tutti i coltelli usurati o danneggiati.

- **Accoppiare i nuovi coltelli dello stesso peso.**
- **Montare sul supporto le coppie di coltelli dello stesso peso e diametralmente opposte.**
- **Sistemare le coppie più pesanti alle due estremità del rotore, le coppie più leggere al centro.**
- Sostituiti i coltelli, fissare le viti ai dadi.

Se i coltelli sono stati montati correttamente il rotore deve girare senza vibrazioni.

## 3.9 REGOLAZIONE CINGHIE

Nel momento in cui si utilizza una macchina nuova occorre verificare la tensione delle cinghie dopo la prima ora di lavoro. Il controllo deve essere fatto anche in seguito alla sostituzione delle stesse.

- Svitare e togliere i dadi che bloccano il carter.

- Allentare le viti che bloccano la scatola ingranaggi
- Allentare le viti che bloccano l'albero di sostegno
- Allentare il controdado
- Allungamento permesso 1 cm con una forza applicata di 5 kg.
- A cinghie tensionate controllare l'allineamento delle pulegge.
- Fissare tutte le viti allentate
- Rimontare il carter, fissandolo con la relativa vite tolta in precedenza.

## 3.10 SOSTITUZIONE CINGHIE

Per la sostituzione delle cinghie è necessario seguire tutte le note del paragrafo precedente. Le cinghie usate subiscono uno stiramento, perciò per una corretta distribuzione delle forze vanno sempre sostituite assieme.



**Mettendo in tensione le cinghie si raccomanda di fare massima attenzione alle planarità delle pulegge.**  
**Premere sulla cinghia, nella zona centrale fra le due pulegge, con una forza di 5 kg, la forza deve provocare una deformazione sulla singola cinghia di 1 cm . E' consigliabile a tal proposito, munirsi di una riga metallica di lunghezza adeguata, e appoggiandola sui bordi delle due pulegge, la stessa deve toccare tutti e quattro i bordi delle pulegge stesse.**

## 3.11 RULLO

La macchina è fornita di rullo posteriore. Internamente questo può essere regolato in 6 posizioni.

## 3.12 IN LAVORO

### Norme per l'utilizzo in campo

In questo paragrafo sono indicati i comportamenti da seguire sull'area di lavoro per un uso della macchina in totale sicurezza.

- Prima di utilizzare la macchina controllare il buon funzionamento facendo girare a vuoto il rotore per qualche minuto.
- Accertarsi sempre che durante le lavorazioni nessuno sostì nella zona di pericolosità della macchina.
- Disinserire la P.T.O. prima di sollevare la macchina, non sollevarla a macchina sollevata e fermarla sempre prima di scendere dal trattore.
- Lavorando in prossimità di abitazioni o strade rispettare le distanze di sicurezza 5 metri lateralmente, 10 metri posteriormente.

## 3.13 COME SI LAVORA

Dopo aver agganciato correttamente la macchina al trattore, procedere come segue:

- Agendo sui comandi del sollevatore, abbassare la macchina fino a che il rullo posteriore appoggi a terra e che gli utensili arrivino in prossimità del terreno senza toccarlo.
- Innestare la P.T.O. ed accelerare gradualmente il trattore fino a raggiungere la velocità della P.T.O. (540 giri/min.).
- **E' assolutamente sconsigliato superare i giri sopra indicati in quanto la macchina è stata dimensionata per funzionare a quelle velocità avendo in tal modo il massimo rendimento della stessa.**
- Innestare la marcia e cominciare la lavorazione.
- Se necessario regolare con il sollevatore l'altezza di lavoro, evitando che gli organi di taglio vadano a contatto con il terreno.
- Se necessario regolare la velocità del trattore.
- Regolando la posizione del rullo si aumenta o si diminuisce l'altezza di taglio rispetto al terreno (altezza min. 3 cm).

## Velocità di avanzamento

- Occorre tenere presente che bisogna regolare la velocità di avanzamento del trattore al tipo e alla quantità di materiale da trinciare, in quanto una **velocità eccessiva** danneggia gli organi di trasmissione, logorandoli anzitempo. In tal caso si avrà un triturato scadente con possibile espulsione di materiale grossolano che per la maggiore inerzia può superare i limiti di sicurezza previsti.



**La velocità del trattore con la macchina in lavoro non deve superare i 10 km/ora al fine di evitare rotture o danneggiamenti.**



**In fase di lavoro è possibile che vengano sollevati sassi o altri corpi contundenti dai coltelli in rotazione. Controllare quindi, costantemente, che non vi siano persone, bambini o animali nel raggio d'azione della macchina. Anche l'operatore deve fare attenzione a quanto sopraccitato.**



**Evitare di far girare a vuoto (fuori dal terreno) la macchina. Durante il lavoro evitare di effettuare curve con la macchina abbassata, né lavorare in retromarcia . Sollevarla sempre per i cambiamenti di direzione e le inversioni di marcia . Durante il trasporto, e ogni qualvolta si renda necessario il sollevamento**

della macchina, è opportuno che il gruppo di sollevamento del trattore venga regolato in modo che la macchina stessa non sia sollevata da terra per più di 30 – 35 cm circa. Evitare di immettersi su strade pubbliche con la macchina sporca di terra, erba o quant'altro che produca sporcizia e/o intralcio al traffico stradale.

**Non far cadere con violenza la macchina sul terreno ma farla scendere lentamente. In caso contrario si produrrebbero forti sollecitazioni su tutti i componenti della macchina stessa che potrebbero compromettere la loro integrità.**

### 3.14 CONSIGLI UTILI PER IL TRATTORISTA

Riportiamo di seguito alcuni utili consigli per problemi che potrebbero presentarsi durante il lavoro.

#### **Eccessivo sminuzzamento del prodotto da trinciare**

- Sollevare leggermente la macchina dal terreno 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 da trinciare**

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

#### **Intasamento del rotore**

- Terreno troppo bagnato per lavorare.
- Sollevare la macchina dal terreno.

- Ridurre la velocità d'avanzamento.

- Evitare di lavorare in presenza di erba molto alta, eventualmente pulire bene ai lati del rotore ciò che si è fermato sui supporti, per evitare surriscaldamenti eccessivi.

#### **Ingolfamento del vano rotore**

- Terreno troppo bagnato. Erba molto alta.
- Arrestare il motore.
- Accertarsi che tutte le parti in movimento siano ferme.
- Pulire accuratamente con adeguate attrezzature il vano rotore da tutto ciò che si è accumulato.

#### **La macchina rimbalza sul terreno o vibra**

- Corpi estranei bloccati fra i coltelli.
- Coltelli montati non correttamente senza la disposizione elicoidale o con il bordo che penetra nel terreno.
- Coltelli consumati o rotti.
- Deformazione del rotore dovuta a colpi ricevuti nella parte centrale, durante il lavoro, da corpi estranei.

#### **Lavoro in collina**

Se possibile procedere salendo nel senso della pendenza.

Se non è possibile evitare di lavorare lungo i fianchi della collina, effettuare i passaggi dall'alto verso il basso per ridurre l'effetto terrazza.

#### **Osservazioni pratiche**

Il terreno lavorato dovrebbe trovarsi sempre alla destra del guidatore. Il sistema migliore è di lavorare a strisce alternate.

### 3.15 PARCHEGGIO



AVVERTENZA

**Al fine di assicurare stabilità alla macchina, quando viene sganciato dal trattore, seguire le seguenti indicazioni:**

- Abbassare la macchina fino a terra.
- assicurarsi che la macchina venga depositata su una superficie idonea.
- posizionare il piedino d'appoggio per garantire maggiore stabilità alla macchina.

### 4.0 MANUTENZIONE

Sono di seguito elencate le varie operazioni di manutenzione da eseguirsi con periodicità. Il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipende, tra l'altro dalla metodica e costante osservanza di tali norme.



CAUTELA

**I tempi di intervento elencati in questo manuale hanno solo carattere informativo e sono relativi a condizioni normali di impiego, possono pertanto subire variazioni in relazione al genere di servizio, ambiente più o meno polveroso, fattori stagionali, etc. Nel caso di condizioni più gravose di servizio, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.**

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

**- Nell'eseguire il ripristino o il cambio olio, è necessario usare lo stesso tipo di olio usato precedentemente.**

### 4.1 PRIMA ORA LAVORATIVA

Dopo la prima ora lavorativa a cui la macchina è stata sottoposta, effettuare un accurato controllo dello stato generale della macchina stessa. In particolare, serrare a fondo ulteriormente le viti. In tale occasione è bene effettuare un controllo del serraggio delle viti e bulloni di tutta la macchina.

### 4.2 OGNI 8 ORE LAVORATIVE

- Ingrassare le crociere dell'albero cardanico.
- Ingrassare i cuscinetti del rotore.
- Verificare il serraggio dei bulloni di fissaggio dei coltelli.
- Verificare che il vano rotore sia pulito e sgombrato da eventuali residui di lavorazione.

### 4.3 OGNI 50 ORE LAVORATIVE

- Verificare il livello olio nella scatola del moltiplicatore, eventualmente ripristinarlo.

### 4.4 OGNI 400 ORE LAVORATIVE

- Effettuare il cambio completo dell'olio del moltiplicatore, scaricando completamente l'olio.

### 4.5 MESSA A RIPOSO

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

- Lavare la macchina soprattutto da concimi e da prodotti chimici ed asciugarla.
- Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Serrare a fondo tutte le viti e i bulloni, in particolare quelli che fissano i coltelli.
- Effettuare un accurato ingrassaggio ed infine proteggere tutta l'attrezzatura con un telo e sistemarla in un ambiente asciutto.
- Alla successiva messa in servizio della macchina è consigliabile effettuare le seguenti verifiche:
  - Controllare i livelli olio della scatola cambio, eventualmente rabboccare.
  - Verificare i punti di ingrassaggio; se necessario aggiungerne.
  - Controllare il serraggio di tutte le viti e se necessario stringerle.

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

**In caso di smantellamento della macchina, attenersi alle relative leggi del paese di utilizzo, in particolare alle leggi sull'anti-inquinamento.**

**Si ricordi infine che la ditta costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e ricambi.**

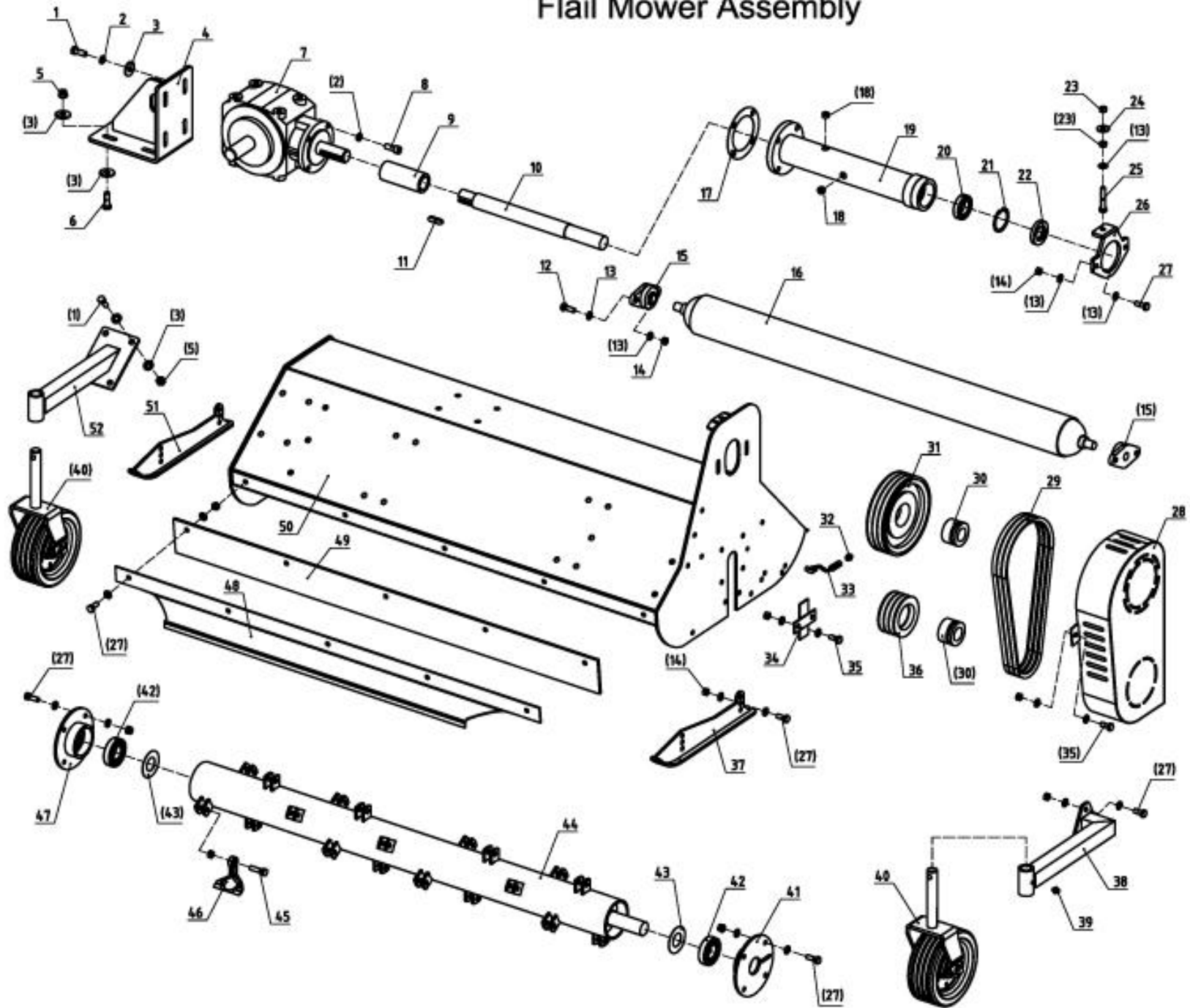
### 4.6 LUBRIFICANTI

- 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 EP2** o equivalente.

## 5.0 INCONVENIENTI E CAUSE

Inconveniente	Causa	Rimedio
Vibrazioni eccessive.	Giunto cardanico troppo inclinato Rottura o eccessiva usura dei coltelli. Bloccaggio dei coltelli sul perno. Bilanciatura del rotore non adeguata. Usura dei cuscinetti del rotore.	Regolare il terzo punto e l'altezza della trincia. Sostituire i pezzi usurati o incrinati. Pulire ed ingrassare i perni. Controllare il peso dei blocchi coltelli. Smontare e sostituire cuscinetti e tenute.
Taglio non ottimale, a causa di un calo di velocità del rotore.	Tensione cinghie non sufficiente. Eccessiva usura cinghie.	Registrare la tensione. Sostituire le cinghie
Surriscaldamento delle cinghie.	Tensione cinghie errata. Disallineamento tra asse rinvio ed asse rotore.	Controllare la tensione. Controllare l'allineamento.
Surriscaldamento gruppo coppia conica.	Mancanza di olio. Olio esaurito.	Ripristinare il livello. Sostituire.
Usura rapida dei coltelli.	Posizione di lavoro troppo bassa, toccano il terreno.	Regolare l'altezza dal terreno del rotore.
Perdite di olio dalla trasmissione lato cinghie.	Usura e rottura del paraolio.	Sostituire il paraolio.
Deformazione dei supporti del rullo	I supporti del rullo sono stati sollecitati lateralmente.	Alzare la macchina dal terreno durante le inversioni di marcia.
Deformazione delle alette di protezione.	Da una posizione sollevata (trasporto), la macchina per assumere la posizione di lavoro, è stata abbassata sopra il materiale da trinciare.	La macchina deve assumere la posizione di lavoro, prima di incontrare il materiale da trinciare.

# Flail Mower Assembly

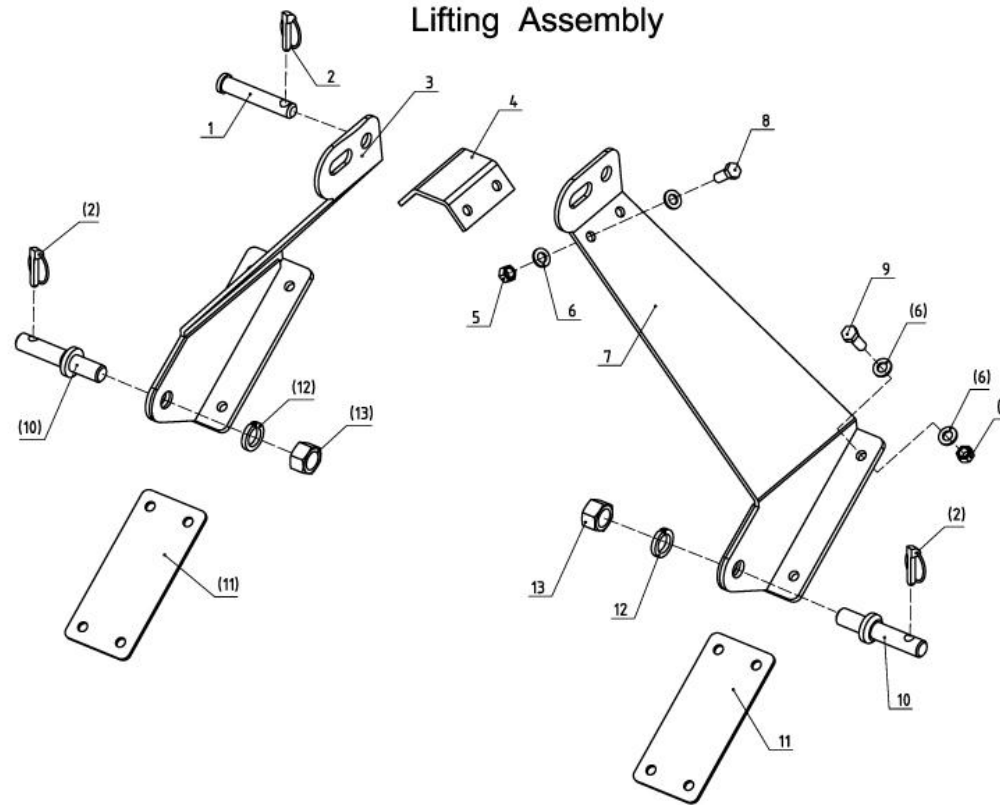




## Flail Mower Assembly

Ser.No.	Part No.	Name & Specification	Quantity	Ser.No.	Part No.	Name & Specification	Quantity
1	GB5783-86	Bolt M12×30	4	27	GB5783-86	Bolt M10×30	22
2	GB93-87	Spring lock washer 12	8	28	EFM130.012	Belt cover	1
3	GB96-85	Plain washer 12	12	29	GB-T1154-97	V-belt AX40 ( 1016 )	3
4	EFGC175.025	Bracket for gearbox	1	30	JB/T7934Z3	Swellable sleeve 35X60	2
5	GB6184-86	Locknut M12	4	31	EFM130.107	Driving pulley	1
6	GB5783-86	Bolt M12×35	4	32	GB1152-89	Oil cup M10X1	2
7	EFM130.005	Gear box	1	33		Greaser	1
8	GB70.1-2000	Bolt M12×30	4	34	EFM130.015	Baffle plate	1
9	EFGC175.105	Connected sleeve	1	35	GB5783-86	Bolt M10×25	4
10	EFM170.113	Transmission shaft	1	36	EFM130.108	Driven pulley	1
11	GB1096-79	Key A10X40	1	37	EFM130.013	Adjust plate (right)	1
12	GB5783-86	Bolt M10×35	4	38	EFM130.019	Wheel Bracket (right)	1
13	GB97.1-85	Plain washer 10	62	39	GB1152-89	Oil cup M8X1	2
14	GB6184-86	Locknut M10	52	40	EFM130.002	Wheel Assembly	2
15	GB/T7810-95	Insert bearing FL204	2	41	EFM130.026	Bearing seat(right)	1
16	EFM130.025	Roller	1	42	GB/T281-94	Self-aligning ball bearing 1207	2
17	EFGC175.118	Paper gasket	1	43	EFM130.112	Sealing Cover	2
18	ZBT 32001.3-87	Plug screw	2	44	EFM130.024	Blade Axle Subassembly	1
19	EFM170.029	Shaft tube weldment	1	45	GB5783-86	Bolt M10×40	22
20	GB/T276-94	Bearing 6007	1	46	EFM130.111	Hammer blade	22
21	GB893.1-86	Circlip 62	1	47	EFM130.018	Bearing seat (left)	1
22	GB13871-94	Oil seal 35×62×10	1	48	EFM130.101	Protection shield	1
23	GB6170-84	Nut M10	2	49	EFM130.106	Rubber fender	1
24	GB96-85	Plain washer 10	1	50	EFM130.011	Blade axle cover	1
25	GB5783-86	Bolt M10×60	1	51	EFM130.014	Adjust plate (left)	1
26	EFM130.102	Tension seat weldment	1	52	EFM130.020	Wheel Bracket (left)	1

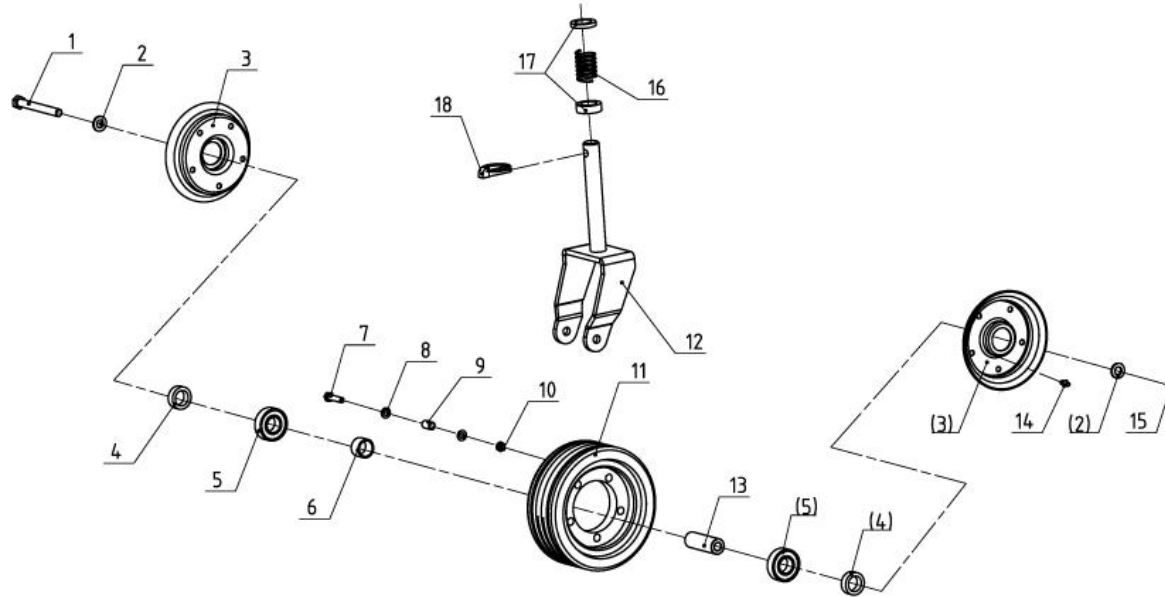
## Lifting Assembly



**Lifting Assembly With Hydraulic Shift**

Ser.No.	Part No.	Name & Specification	Quantity	Ser.No.	Part No.	Name & Specification	Quantity
1	GB6170-84	Nut M18x1.5	1	12	EFM130.028	Cylinder seat	1
2	EFGCH175.101	Sleeve	1	13	EFM130.021	Lifting frame	1
3	EFGCH175.106	Hollow stay bolt M12x1.25	2	14		Lockpin 12	3
4	GB3451-83	Gasket 12	4	15	EFGC175.116	lifting Pin (over)	1
5	EFGCH175.011	Oil pipe	2	16	LS-22T-107	lifting Pin (under)	2
6	EFM130.027	Slippage cylinder	1	17	EFM130.022	Linking plate (left)	1
7	ISO7241-1B	Quick connector R1/2"	2	18	EFM130.109	Sliding rail (back)	1
8	GB5783-86	Bolt M12×30	2	19	EFM130.110	Sliding rail (front)	1
9	GB97.1-85	Plain washer 12	16	20	GB5783-86	Bolt M12×35	6
10	GB6184-86	Locknut M12	8	21	EFM130.023	Linking plate (right)	1
11	GB6173-86	Thin nut M18X1.5	2	22	EFM130.105	Shim plate	2

## Wheel Assembly



Wheel Assembly							
Ser.No.	Part No.	Name & Specification	Quantity	Ser.No.	Part No.	Name & Specification	Quantity
1	GB5782-86	Bolt M12X110	1	10	GB6184-86	Lock nut M8	5
2	GB97.1-85	Plain washer 12	2	11	FM120.125	Rubber wheel	4
3	FM120.126	Steel rim	2	12	FC120.018	Wheel fork	1
4	FM120.129	Nylon sleeve	2	13	FM180.128	Wheel axle	1
5	GB 278-89	Pedion-shielded bearings 60205	2	14	JBT 7940.1-95	Oil cup M6	1
6	FM120.127	Sleeve	1	15	GB6184-86	Lock nut M14	1
7	GB5783-86	Bolt M8*35	5	16	FM120.105	Adjusting spacer	1 Set
8	GB97.1-85	Plain washer 8	10	17	FM120.113	Spring	1
9	FM120.130	Sleeve	5	18		Lock pin	1