

GASPARDO

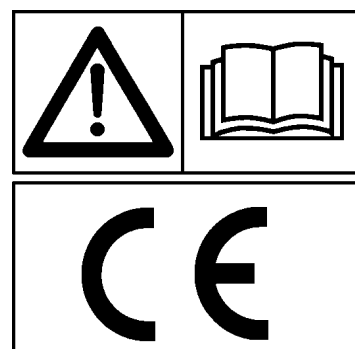
GASPARDO Seminatrici S.p.A.



SD

- IT** USO E MANUTENZIONE
- GB** USE AND MAINTENANCE
- DE** GEBRAUCH UND WARTUNG
- FR** EMPLOI ET ENTRETIEN
- ES** EMPLEO Y MANTENIMIENTO

Cod. 19501980 09/99



INDICE

- 1.0 Premessa**
 - 1.1 Descrizione della seminatrice
 - 1.2 Garanzia
 - 1.2.1 Scadenza garanzia
 - 1.3 Identificazione
 - 1.4 Dati tecnici
 - 1.5 Movimentazione
 - 1.6 Segnali di sicurezza e indicazione
 - 1.7 Posizione dei segnali
 - 1.8 Disegno complessivo
- 2.0 Norme di sicurezza**
 - 2.0.1 Manutenzione di sicurezza
 - 2.1 Luci posteriori
- 3.0 Norme d'uso**
 - 3.0.1 Applicazione al trattore
 - 3.0.2 Adattamento albero cardanico
 - 3.0.3 Distributore dei semi
 - 3.0.4 Sostituzione disco di semina
 - 3.0.5 Regolazione del selettore
 - 3.0.6 Regolazione piastrina antitraboccamento
 - 3.0.7 Regolazione distanza di semina
 - 3.0.8 Tabella distanza di semina
 - 3.0.9 Dischi di semina
 - 3.0.10 Elemento seminatore
 - 3.0.11 Marcafile
 - 3.0.12 Regolazione marcafile
 - 3.0.13 Distribuzione prodotti chimici
 - 3.0.14 Tabella concime
 - 3.0.15 Tabella microgranulatore
 - 3.0.16 Aspiratore
 - 3.0.17 Preparativi alla semina
 - 3.0.18 Tabella investimento semi
 - 3.0.19 Durante la semina
- 4.0 Strumenti di controllo**
 - 4.0.1 Contaettari elettronico
 - 4.0.2 Contaettari meccanico
 - 4.0.3 Tabella contaettari
- 5.0 Manutenzione**
 - 5.0.1 Macchina nuova
 - 5.0.2 Inizio stagione di semina
 - 5.0.3 Ogni 8 ore lavorative
 - 5.0.4 Ogni 50 ore lavorative
 - 5.0.5 Ogni 6 mesi
 - 5.0.6 Messa a riposo
- 6.0 Telaio pieghevole (SDI)**
 - 6.1 Descrizione del funzionamento
- 7.0 Telaio telescopico (SDE)**
 - 7.1 Descrizione del funzionamento
- 8.0 Impianti oleodinamici**

INDEX

- 1.0 Introduction**
 - 1.1 Description of the seeder
 - 1.2 Guarantee
 - 1.2.1 Expiry of guarantee
 - 1.3 Identification
 - 1.4 Technical data
 - 1.5 Handling
 - 1.6 Warning signs
 - 1.7 Position of the warning signs on the machine and the hooking points for lifting
 - 1.8 Assembly drawing
- 2.0 Safety regulations and accident prevention**
 - 2.0.1 Maintenance in safe conditions
 - 2.1 Lighting assembly
- 3.0 Instructions for use**
 - 3.0.1 Attachment to the tractor
 - 3.0.2 Adapting the cardan shaft
 - 3.0.3 Seed distributor
 - 3.0.4 Replacing the seed plate
 - 3.0.5 Selector adjustment
 - 3.0.6 Anti-overflow plate adjustment
 - 3.0.7 Seeding distance adjustment
 - 3.0.8 Longitudinal seeding distance
 - 3.0.9 Seed plates
 - 3.0.10 Planting unit
 - 3.0.11 Row marker
 - 3.0.12 Row marker disc adjustment
 - 3.0.13 Distribution of chemical products
 - 3.0.14 Fertilizer distributor
 - 3.0.15 Mmicrogranulator
 - 3.0.16 Aspirator
 - 3.0.17 Preparing for seeding
 - 3.0.18 Seed chart
 - 3.0.19 During seeding
- 4.0 Control instruments**
 - 4.0.1 Electronic hectare counter
 - 4.0.2 Mechanical hectare counter
 - 4.0.3 Mechanical hectare counter table
- 5.0 Maintenance**
 - 5.0.1 When the machine is new
 - 5.0.2 At the beginning of the seeding season
 - 5.0.3 Every eight hours of operation
 - 5.0.4 Every fifty hours of operation
 - 5.0.5 Every six months
 - 5.0.6 Rest periods
 - 5.0.7 Supply
- 6.0 Spare parts**

INHALT

1.0 PREMESSA

Questo manuale descrive le norme d'uso e di manutenzione e le parti che vengono fornite di ricambio per la seminatrice. Il presente manuale è parte integrante del prodotto, e deve essere custodito in luogo sicuro per essere consultato durante tutto l'arco di vita della macchina.

1.1 DESCRIZIONE DELLA SEMINATRICE

Questa attrezzatura agricola, può operare solo tramite albero cardanico applicato alla presa di forza di un trattore agricolo munito di gruppo sollevatore, con attacco universale a tre punti. L'attrezzatura è particolarmente adatta per semine di precisione, per impieghi polivalenti e con qualsiasi tipo di seme su terreni lavorati e semilavorati. La seminatrice è a funzionamento pneumatico e può essere attrezzata con vari accessori ad esempio lo spandiconcime, il microgranulatore ed elementi di semina aggiuntivi. A questi si aggiungono vari modelli di strumenti elettronici per il controllo della semina ed il rilevamento della superficie seminata (Ha).



ATTENZIONE

La seminatrice "SD" è idonea esclusivamente per semine su terra. Ogni altro uso diverso da quello descritto in queste istruzioni può recare danno alla macchina e costituire serio pericolo per l'utilizzatore.

Dal corretto uso e dall'adeguata manutenzione dipende il regolare funzionamento dell'attrezzatura. È consigliabile quindi osservare scrupolosamente quanto descritto allo scopo di prevenire un qualsiasi inconveniente che potrebbe pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata.

È altresì importante attenersi a quanto descritto nel presente opuscolo in quanto la Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza ed alla mancata osservanza di tali norme.

La Ditta Costruttrice, è comunque a completa disposizione per assicurare un'immediata e accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere necessario per il miglior funzionamento e la massima resa dell'attrezzatura.

1.2 GARANZIA

-Verificare all'atto della consegna che l'attrezzatura non abbia subito danni durante il trasporto e che gli accessori siano integri ed al completo.

-Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 giorni dal ricevimento.

-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.

-La garanzia ha validità di un anno, contro ogni difetto dei materiali, dalla data di consegna dell'attrezzatura.

-La garanzia non include le spese di manodopera e di spedizione (il materiale viaggia a rischio e pericolo del destinatario).

-Sono ovviamente esclusi dalla garanzia i danni eventualmente causati a persone o cose.

-La garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione gratuita del pezzo difettoso, secondo le istruzioni del Costruttore.

I rivenditori o utilizzatori non potranno richiedere nessun indennizzo al Costruttore per eventuali danni che potranno subire (spese di manodopera, trasporto, lavoro difettoso, incidenti diretti o indiretti, mancati guadagni sul raccolto, ecc.).

1.2.1 SCADENZA GARANZIA

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

-Qualora si dovessero oltrepassare i limiti riportati nella tabella dei dati tecnici.

-Qualora non fossero state attentamente seguite le istruzioni descritte in questo opuscolo.

-In caso di uso errato, di manutenzione difettosa e in caso di altri errori effettuati dal cliente.

-Qualora siano fatte modifiche senza l'autorizzazione scritta del costruttore e qualora si siano utilizzati ricambi non originali.

1.3 IDENTIFICAZIONE

Ogni singola attrezzatura, è dotata di una targhetta di identificazione (9 Fig. 4), i cui dati riportano:

-Marchio del Costruttore;

-Nome, ragione sociale ed indirizzo del Costruttore;

-Tipo della macchina;

-Matricola della macchina;

-Anno di costruzione;

-Massa, in chilogrammi.

Tali dati vanno sempre citati per ogni necessità di assistenza o ricambi.

1.4 DATI TECNICI

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	U.M.	SD			SDE	SDI
			4 File cm. 75	6 File cm. 45	8 File cm. 45	6 File cm. 75	8 File cm. 45
Larghezza telaio (chiuso)	Toolbar width (closed)	m	2,80	3,20	3,50	3,20	3,00
Distanza interfila	Interrow distance	cm	75	45	45	75	45
Capacità serbatoio seme	Seed hopper capacity	l.	32	32	32	32	32
Capacità serbatoio concime	Fertilizer hopper capacity	l.	320	560	640	560	640
Giri P. di P.	PTO (rpm)	g.p.m.	540	540	540	540	540
Potenza richiesta	Power required	HP Kw	70 51	90 66	100 74	90 66	120 89
Peso	Weight	Kg	940	1380	1580	1430	2200

N.B.: Il peso e la potenza richiesta indicati, si intendono per macchine con spandiconcime. **Note:** The indicated weight and power requested are for machines with a fertiliser spreader.

I dati tecnici ed i modelli indicati si intendono non impegnativi. Ci riserviamo il diritto di modificarli senza obbligo di preavviso.

1.5 MOVIMENTAZIONE

In caso di movimentazione della macchina, è necessario sollevare la stessa agganciandola agli attacchi appositi con paranco o gru idonei e di sufficiente portata (Fig. 1). Questa operazione, per la sua pericolosità, è necessario venga eseguita da personale preparato e responsabile.

La massa della macchina è evidenziata nella targhetta di identificazione (9 Fig. 4).

Tendere la fune per livellare la macchina.

I punti di aggancio sono individuabili dalla presenza del simbolo grafico "gancio" (Fig. 1). Per macchine fino a 4 file agganciare la macchina nei punti: 1,3 e 4. Per macchine oltre le 4 file agganciare nei punti 1,2,3,4 e 5.

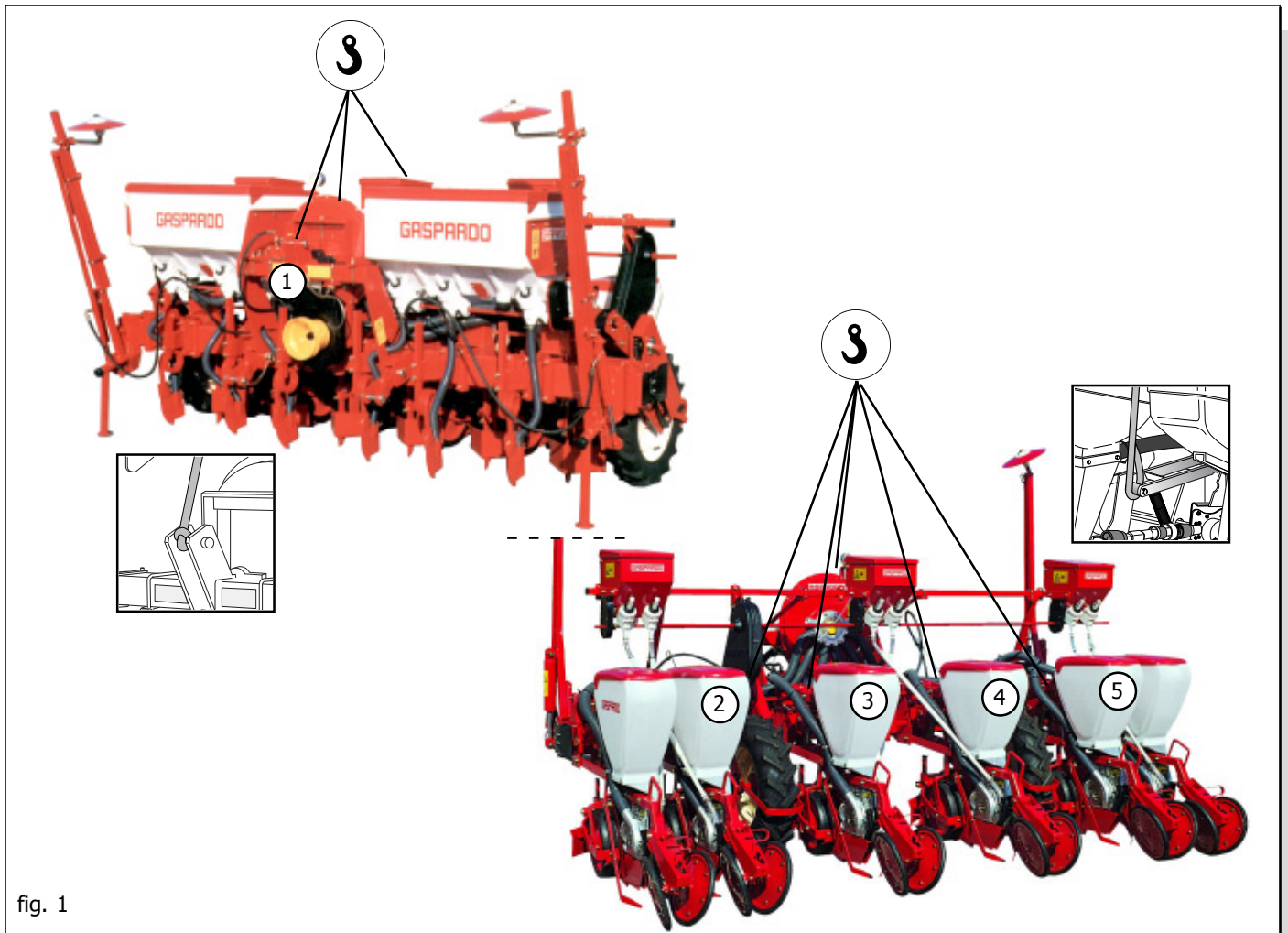


fig. 1

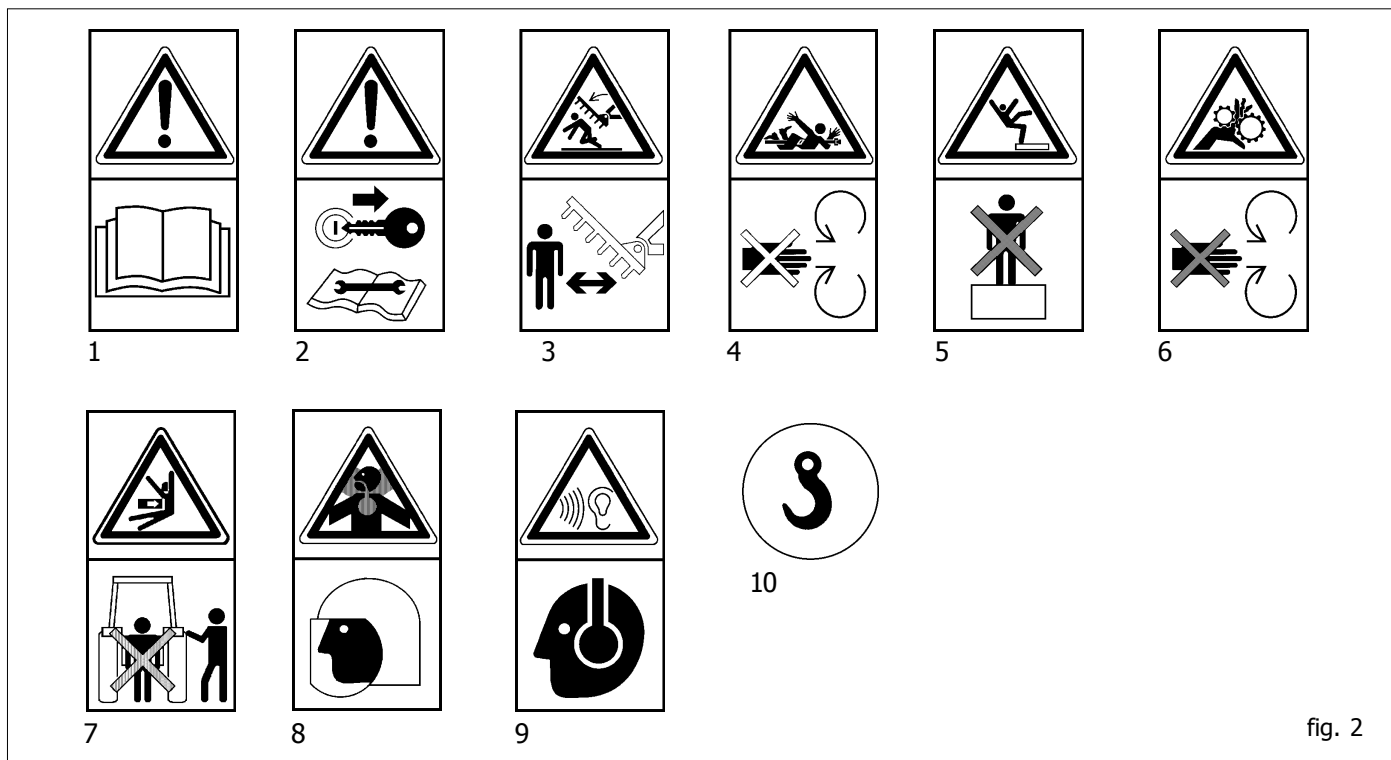


fig. 2

1.6 SEGNALI DI SICUREZZA

I segnali descritti in Fig. 2, sono riportati sulla macchina (Fig. 3). Tenerli puliti e sostituirli se staccati o illeggibili. Leggere attentamente quanto descritto e memorizzare il loro significato.

- 1) Prima di iniziare ad operare, leggere attentamente il libretto di istruzioni.
- 2) Prima di eseguire operazioni di manutenzione, arrestare la macchina e consultare il libretto di istruzioni.
- 3) Pericolo di schiacciamento in fase di apertura. Tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.
- 4) Pericolo di essere agganciati dall'albero cardanico. Stare

- lontani dagli organi in movimento.
- 5) Pericolo di caduta. Non salire sulla macchina.
- 6) Pericolo di intrappolamento. Stare lontani dagli organi in movimento.
- 7) Pericolo di schiacciamento in fase di chiusura. Tenersi a debita distanza dalla macchina.
- 8) Con l'utilizzo di prodotti anticrittogramici, munirsi di adeguate protezioni.
- 9) Livello sonoro elevato. Munirsi di adeguate protezioni acustiche.
- 10) Segnalazione dei punti di aggancio per il sollevamento.

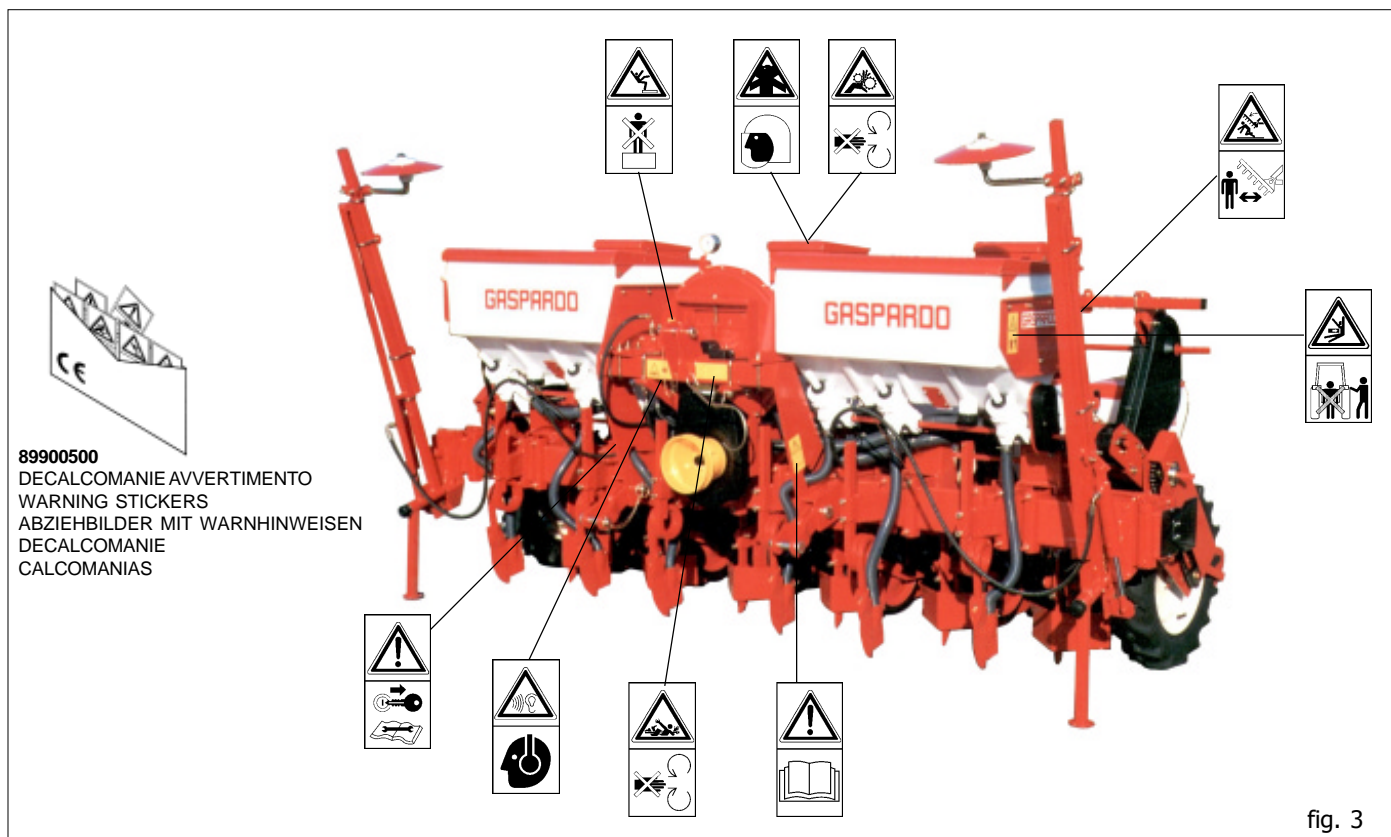


fig. 3

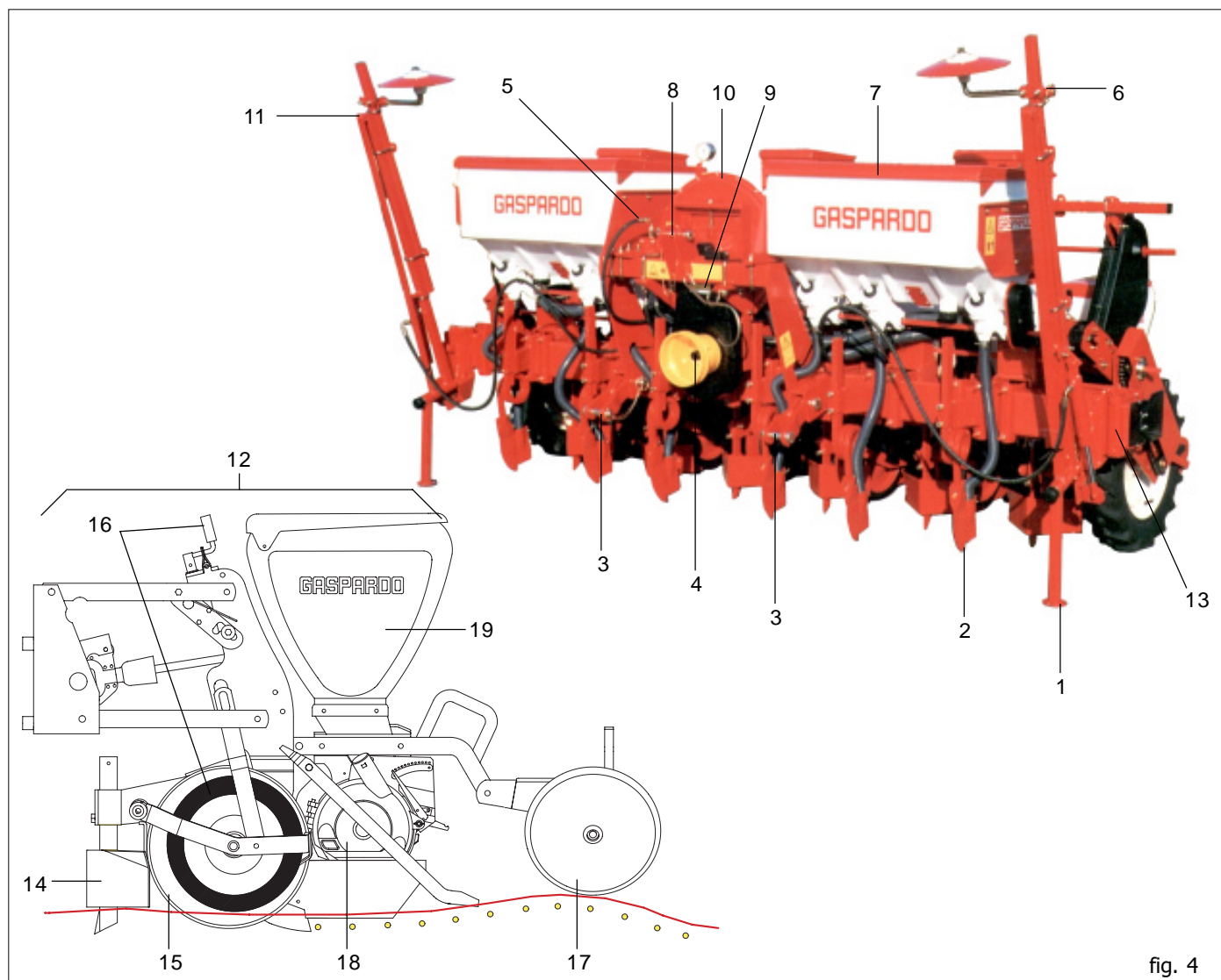


fig. 4

1.7 DISEGNO COMPLESSIVO (Fig. 4)

- 1- Piedino di sostegno
- 2- Falcione interruttore fertilizzante
- 3- Punti inferiori di attacco
- 4- Presa di forza
- 5- Presa idraulica segnafile
- 6- Segnafile sinistro
- 7- Serbatoio spandiconcime
- 8- Punto superiore di attacco
- 9- Targhetta di identificazione
- 10- Aspiratore
- 11- Segnafile destro
- 12- Elemento seminatore
- 13- Telaio portante
- 14- Spartizolle
- 15- Doppio disco assolcatore
- 16- Regolatore profondità
- 17- Ruote di compressione
- 18- Distributore semi
- 19- Serbatoio semi

2.0 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

Fare attenzione al segnale di pericolo, dove riportato, in 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.

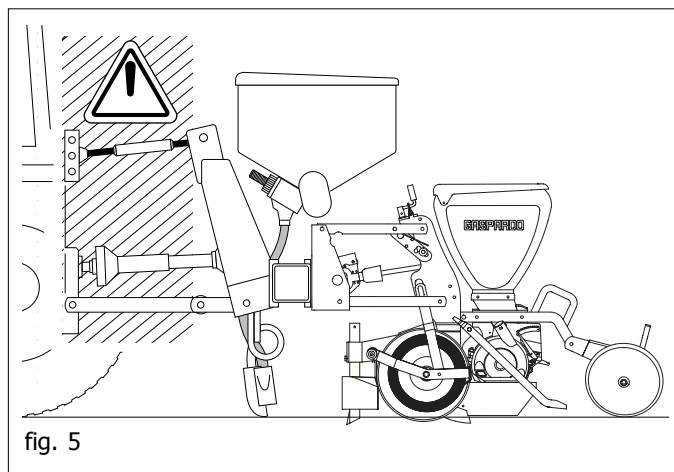
ATTENZIONE: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, possono causare gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

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

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'impiego della macchina, in caso di dubbi rivolgersi direttamente ai tecnici dei Concessionari della 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.

Norme generali

- 1) Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo opuscolo e sulla seminatrice. Evitare assolutamente di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
- 2) Le etichette con le istruzioni, applicate sulla macchina, danno gli opportuni consigli in forma essenziale per evitare gli infortuni.
- 3) Osservare scrupolosamente, con l'aiuto delle istruzioni, le prescrizioni di sicurezza e di prevenzione infortuni.
- 4) Evitare assolutamente di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
- 5) Interventi e regolazioni sull'attrezzatura devono essere sempre effettuate a motore spento e trattore bloccato.
- 6) Si fa assoluto divieto di trasportare persone o animali sull'attrezzatura.
- 7) È assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore, con l'attrezzatura applicata, da personale sprovvisto di patente di guida, inesperto e non in buone condizioni di salute.
- 8) Prima di mettere in funzione il trattore e l'attrezzatura stessa, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze per il trasporto e l'uso.
- 9) Verificare tutt'intorno alla macchina, prima di mettere in funzione l'attrezzatura, che non vi siano persone ed in particolare bambini, o animali domestici e di poter disporre comunque di un'ottima visibilità.
- 10) 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.
- 11) Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- 12) Iniziare a lavorare con l'attrezzatura solo se tutti i dispositivi di protezione sono integri, installati e in posizione di sicurezza.
- 13) È assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, dove vi sono organi in movimento.
- 14) È assolutamente vietato l'uso dell'attrezzatura sprovvista delle protezioni e dei coperchi dei contenitori.
- 15) Prima di abbandonare il trattore, abbassare l'attrezzatura agganciata al gruppo sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal quadro comandi, assicurarsi che nessuno possa avvicinarsi alle sostanze chimiche.



- 16) Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
- 17) Prima di mettere in funzione l'attrezzatura controllare che i piedini di sostegno (Fig.42 pag.19) siano stati tolti da sotto la seminatrice; controllare che la seminatrice sia stata correttamente montata e regolata; controllare che la macchina sia perfettamente in ordine, e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento siano efficienti.
- 18) Prima di sganciare l'attrezzatura dall'attacco terzo punto, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore e abbassare i piedini di appoggio.

Aggancio al trattore

- 19) Agganciare l'attrezzatura, come previsto, su di un trattore di adeguata potenza e configurazione mediante l'apposito dispositivo (sollevatore), conforme alle norme.
- 20) La categoria dei perni di attacco dell'attrezzatura deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.
- 21) Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.
- 22) Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio dell'attrezzatura.
- 23) È assolutamente vietato interporre fra il trattore e l'attacco per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento (Fig. 5).
- 24) È assolutamente vietato interporre tra il trattore e l'attrezzatura (Fig. 5) con motore acceso e cardano inserito. È possibile interporre solo dopo aver azionato il freno di stazionamento ed aver inserito, sotto le ruote, un ceppo o un sasso di bloccaggio di adeguate dimensioni.
- 25) L'applicazione di un'attrezzatura supplementare al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi. È consigliabile pertanto aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da equilibrare i pesi sugli assi. Verificare la compatibilità delle prestazioni del trattore con il peso che la seminatrice trasferisce sull'attacco a tre punti. In caso di dubbio consultare il Costruttore del trattore.
- 26) Rispettare il peso massimo previsto sull'asse, il peso totale mobile, la regolamentazione sul trasporto e il codice stradale.

Circolazione su strada

- 27) Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
- 28) Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
- 29) È 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 di un'attrezzatura portata o trainata.
- 30) In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in

posizione diversa, del centro di gravità, con e senza l'attrezzatura portata, maggior attenzione anche in strade o terreni con pendenza.

- 31) Per la fase di trasporto, regolare e fissare le catene dei bracci laterali di sollevamento del trattore; controllare che siano ben chiusi i coperchi dei serbatoi delle sementi e del concime; mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico.
- 32) Effettuare gli spostamenti su strada con tutti i serbatoi vuoti.
- 33) Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto. Ciò comporta altresì la necessità di scollegare qualsiasi allacciamento idraulico alla trattrice.
- 34) La Ditta Costruttrice fornisce a richiesta supporti e tabelle per segnalazione ingombro.
- 35) Qualora gli ingombri costituiti da attrezzature portate o semiportate occultino la visibilità dei dispositivi di segnalazione e di illuminazione della trattrice, questi ultimi devono essere ripetuti adeguatamente sulle attrezzature, attenendosi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo paese. Accertarsi, quando in uso, che l'impianto luci sia perfettamente funzionante. Si rammenta inoltre che la corretta sequenza segnaletica dei fanali prevede (Fig. 7):
 - 1 - indicatore di direzione
 - 2 - luce di posizione rossa
 - 3 - luce di stop

Albero cardanico

- 36) L'attrezzatura applicata, può essere comandata solo con albero cardanico completo delle necessarie sicurezze per i sovraccarichi e delle protezioni fissate con l'apposita catenella.
- 37) Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dal Costruttore.
- 38) L'installazione e lo smontaggio dell'albero cardanico devono essere sempre fatti a motore spento.
- 39) Fare molta attenzione al corretto montaggio e alla sicurezza dell'albero cardanico.
- 40) Bloccare la rotazione della protezione dell'albero cardanico con la catenella in dotazione.
- 41) Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia in posizione di trasporto che di lavoro.
- 42) Controllare spesso e con periodicità la protezione dell'albero cardanico, deve essere sempre in ottimo stato.
- 43) Prima di inserire la presa di forza, accertarsi che il numero di giri sia quello indicato dalla decalcomania apposta sulla attrezzatura.
- 44) 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.
- 45) Fare attenzione al cardano in rotazione.
- 46) Non inserire la presa di forza a motore spento o in sincronismo con le ruote.
- 47) Disinserire, sempre, la presa di forza quando l'albero cardanico supera un angolo di 10 gradi (Fig. 6) e quando non viene usata.
- 48) 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.
- 49) Quando non serve, appoggiare l'albero cardanico sul supporto previsto a tal proposito.
- 50) Dopo lo smontaggio dell'albero cardanico, rimettere il cappuccio di protezione sull'albero della presa di forza.

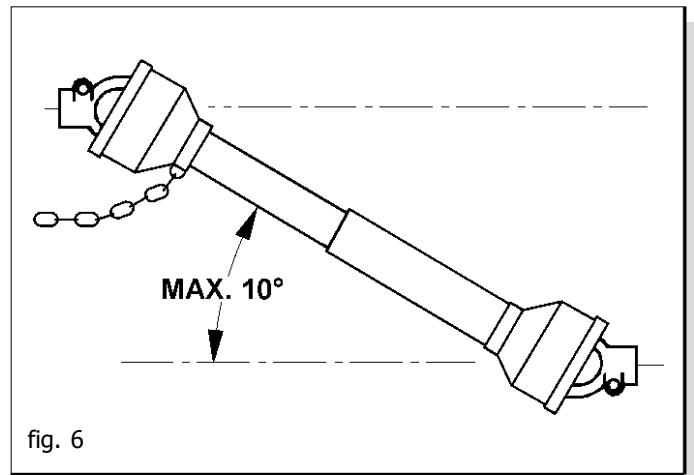


fig. 6

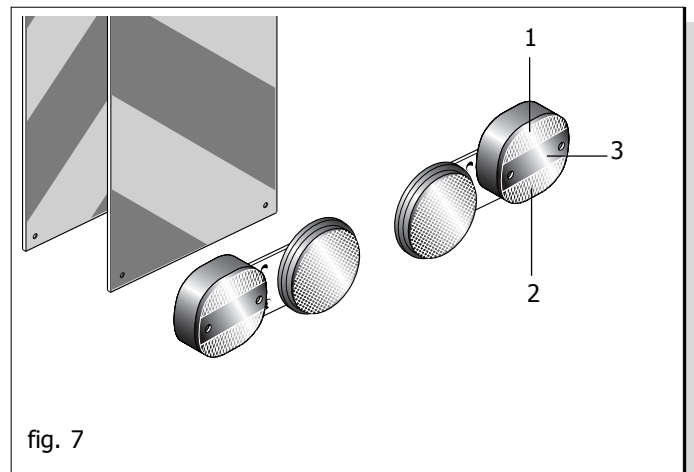


fig. 7

2.0.1. Manutenzione in sicurezza

- 51) 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, di dimensioni adeguate, sotto le ruote.
- 52) Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dei dadi, eventualmente riserrarli. Per tale operazione è opportuno usare una chiave dinamometrica rispettando il valore di 52 Nm, per viti M10 classe resistenza 8.8, e 142 Nm per viti M14 classe resistenza 8.8.
- 53) Nei lavori di montaggio, di manutenzione, pulizia, assemblaggio, ecc., con la seminatrice sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni all'attrezzatura.
- 54) Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. Usare solo ricambi originali.

3.0 NORME D'USO

Per ottenere le migliori prestazioni dell'attrezzatura, seguire attentamente quanto di seguito riportato.



ATTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione, regolazione e di approntamento alla lavorazione, devono essere eseguite tassativamente con presa di forza del trattore disinserita, seminatrice al suolo sui piedini di appoggio, trattore spento, ben fermo e chiave disinserita.

3.0.1 APPLICAZIONE AL TRATTORE

La seminatrice è applicabile a qualsiasi trattore munito di attacco universale a tre punti.



PERICOLO

L'applicazione al trattore è una fase molto pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.

La corretta posizione trattore/seminatrice, viene determinata, ponendo l'attrezzatura ad una distanza, dal trattore, tale che il giunto cardanico resti esteso 5-10 cm dalla posizione di massima chiusura. A questo punto, procedere come segue:

- 1) Agganciare la barra della seminatrice (1 Fig. 8) al sollevatore, bloccarla con le copiglie a scatto.
- 2) Agganciare le catene delle barre del sollevatore del trattore. Mediante gli appositi tiranti bloccare le barre parallelamente al trattore. Quest'ultimo accorgimento deve essere messo in atto per evitare qualsiasi spostamento, in senso orizzontale, della seminatrice.
- 3) Collegare il terzo punto superiore (2 Fig. 8-9); la spina va bloccata con l'apposita copiglia; mediante il tirante di regolazione (1 Fig. 9) fare in modo che la seminatrice si sia perpendicolare al terreno (Fig. 10).
- 4) 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.

3.0.2 ADATTAMENTO ALBERO CARDANICO

L'albero cardanico, fornito con la macchina, è di lunghezza standard.

Si può quindi rendere necessario l'adattamento dell'albero cardanico. In questo caso prima di intervenire sull'albero cardanico, interpellare il Costruttore del medesimo per l'eventuale adattamento.



CAUTELA

- Quando l'albero cardanico è sfilato al massimo, i due tubi devono sovrapporsi per almeno 15 centimetri (A Fig. 11). Quando esso è inserito al massimo, il gioco minimo consentito deve essere di 4 centimetri (B Fig. 11).
- Usando l'attrezzatura su di un altro trattore, verificare quanto riportato nel punto superiore e verificare che le protezioni coprano completamente le parti in rotazione dell'albero cardanico.



ATTENZIONE

Per il trasporto della seminatrice seguire sempre le indicazioni consigliate dal Costruttore.

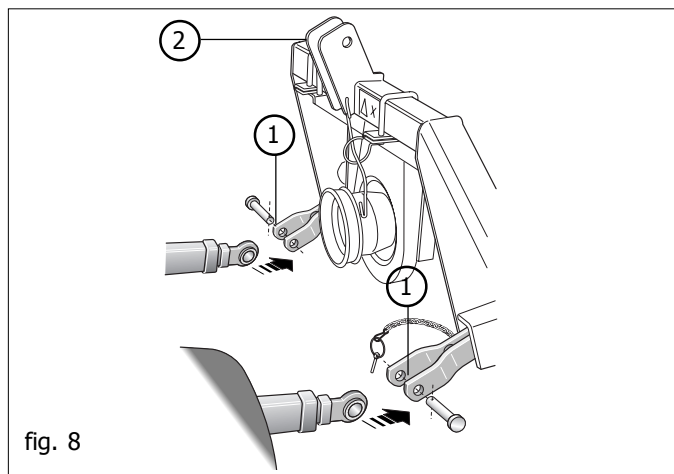


fig. 8

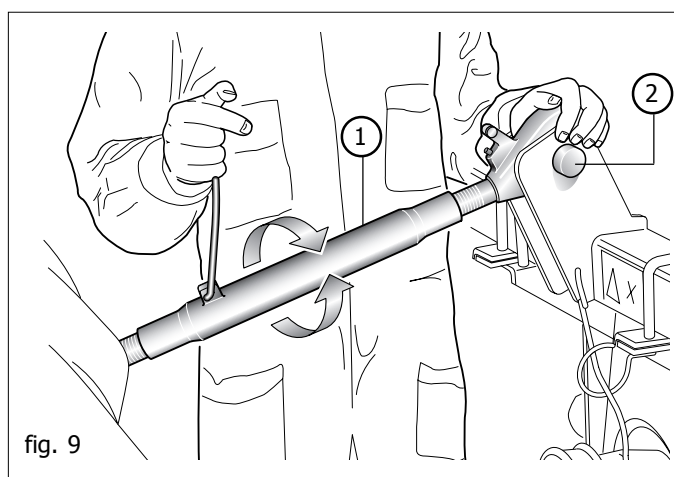


fig. 9

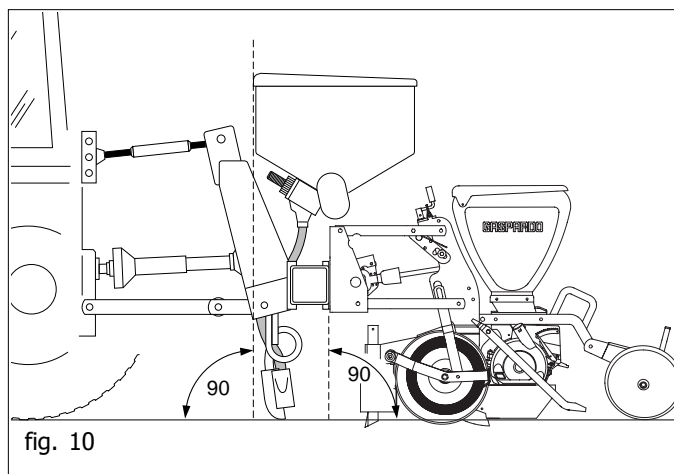


fig. 10

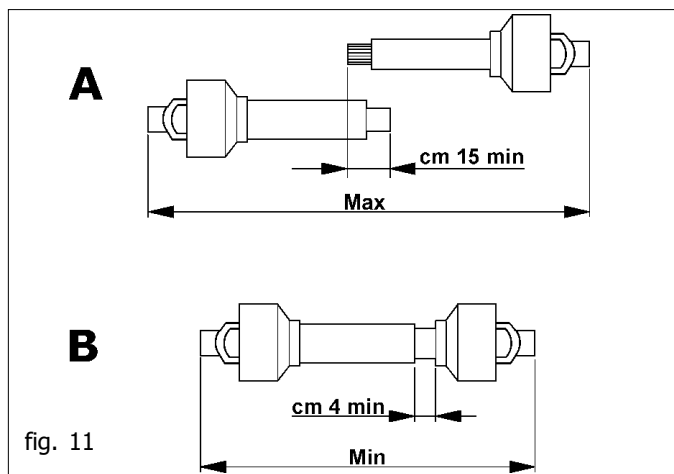


fig. 11

3.0.3 DISTRIBUTORE SEMI

All'interno dei distributori (1 Fig. 12) va montato un disco (Fig. 13) scelto in funzione della dimensione del seme (il seme non deve in nessun modo poter entrare nel foro).

I semi, che per risucchio vanno a tappare i fori del disco, verranno poi rilasciati sul terreno.

La seminatrice viene consegnata al cliente con una sola serie di dischi in dotazione.

La Ditta Costruttrice può fornire all'utilizzatore le seguenti serie di dischi: (vedi pag. 13).

3.0.4 SOSTITUZIONE DISCO DI SEMINA E REGOLAZIONI



CAUTELA

Tutte le operazioni descritte in questo paragrafo devono essere eseguite da personale esperto, munito di guanti protettivi, in ambiente pulito e non polveroso.

- La seminatrice deve essere pulita ed asciutta, staccata dal trattore e posizionata stabilmente.
- Vanno montati solamente particolari puliti ed in buono stato.
- Il disco deve essere montato con i piolini (2 Fig. 13) rivolti all'interno del distributore.
- Se al disco mancano piolini o sono piegati significa che sono entrati corpi estranei nel distributore, in questo caso sostituire il disco.
- Eventuali striature circolari, non devono superare 1/3 dello spessore del disco.
- Serrare il dado ad alette di chiusura coperchio solamente con le mani (Fig. 14).

N.B. Al momento della sostituzione dei dischi usurati, si raccomanda anche la sostituzione della guarnizione del coperchio.

3.0.5 REGOLAZIONE DEL SELETTORE

Spostando l'indice (1 Fig. 15) si comanda un cursore (2 Fig. 15) che sfiora il disco in prossimità dei fori, provocando la caduta dei semi in eccesso. Il selettore si regola ad ogni cambio di seme e di disco, verso i numeri bassi per semi piccoli (Fig. 15) e viceversa per semi grossi (Fig. 16).

IMPORTANTE: il selettore non regola la portata d'aria nel distributore.

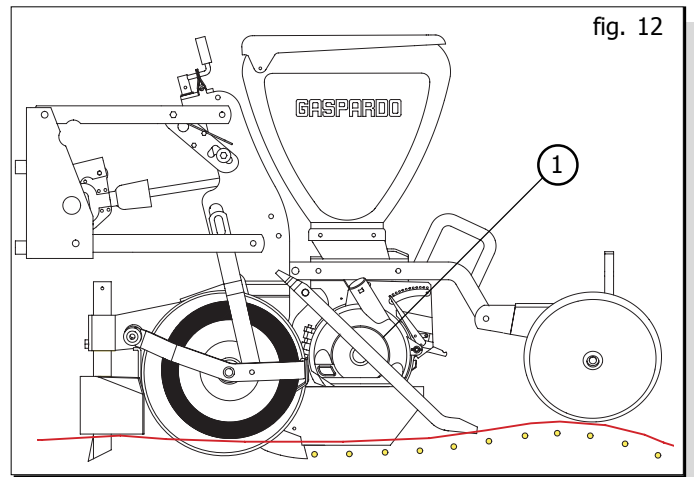


fig. 12

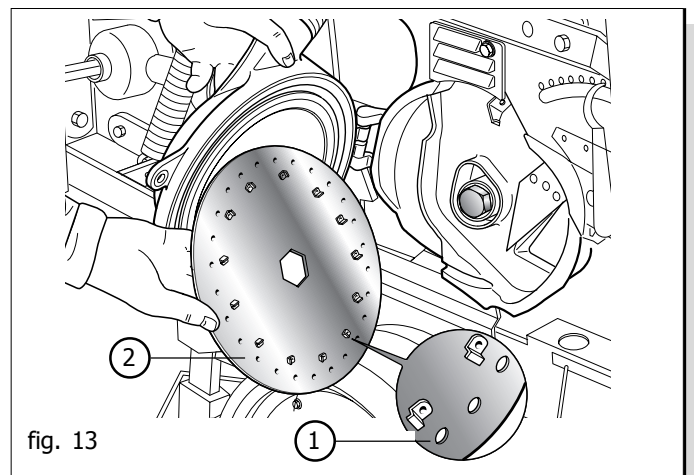


fig. 13

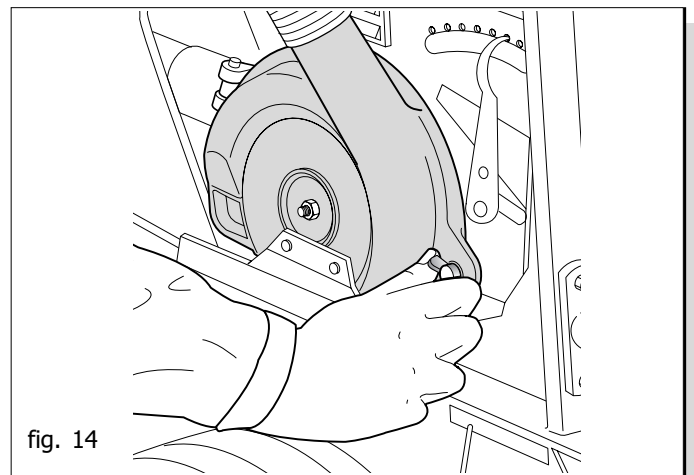


fig. 14

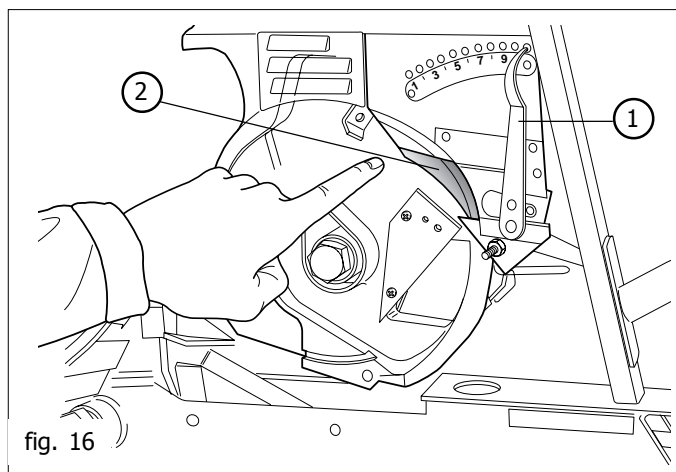


fig. 16

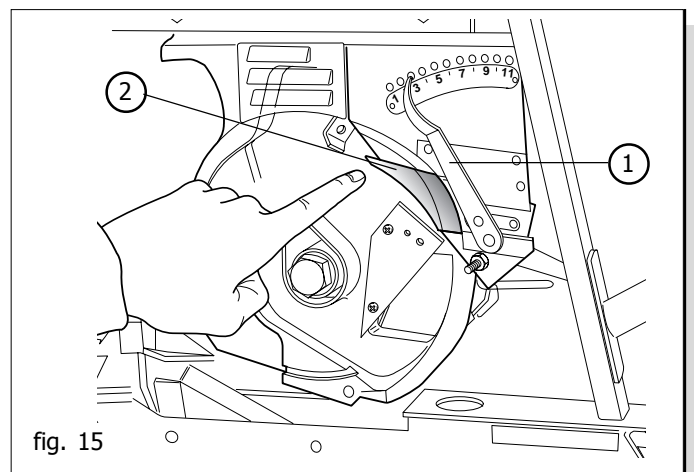


fig. 15

3.0.6 REGOLAZIONE PIASTRINA ANTITRABOCAMENTO

La piastrina antitraboccamento (1 Fig. 17) è regolabile in tre posizioni e definisce l'ampiezza della luce di ingresso semi (2 Fig. 17), in modo che questi non possano fuoriuscire dal distributore per eccesso di alimentazione. La regolazione si rende particolarmente necessaria quando vi sono terreni con notevoli pendenze o ci troviamo in presenza di semi piccoli. In quest'altro caso, potrebbe rendersi necessaria la sostituzione della piastrina standard con una apposita da usarsi esclusivamente per semi minuti.

Codice per l'ordinazione del pezzo: 22270133.

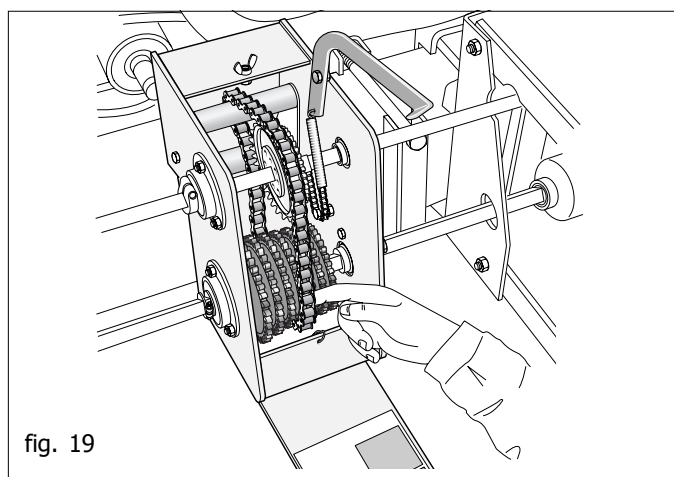
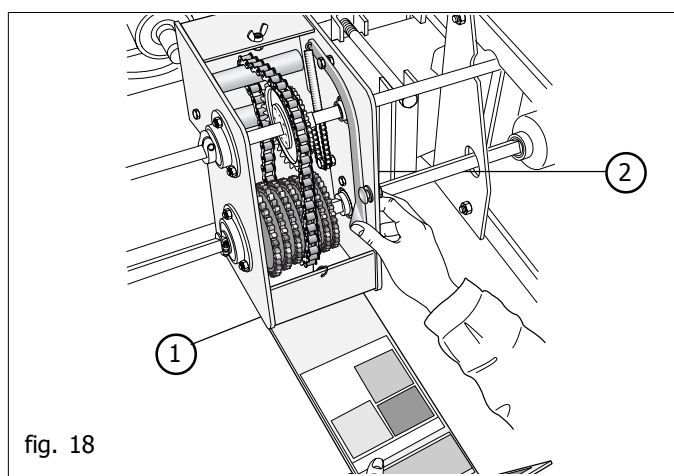
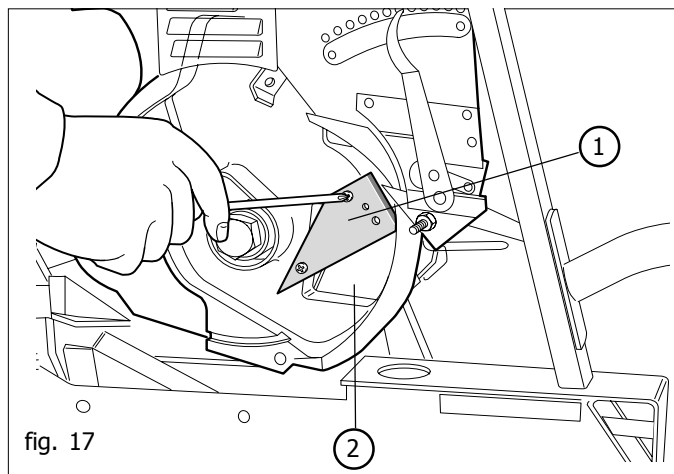
3.0.7 REGOLAZIONE DISTANZA DI SEMINA

La distanza longitudinale di semina è determinata dal n° di fori presenti sul disco di semina, dal n° di denti e dalla posizione degli ingranaggi sulla ruota che trasmette il moto al cambio, dalla combinazione degli ingranaggi nella scatola del cambio.

Sul coperchio della scatola del cambio è riportata un tabellina per la regolazione della distanza di semina e una tabellina che riporta la trasmissione montata sulla ruota che dà il movimento al cambio.

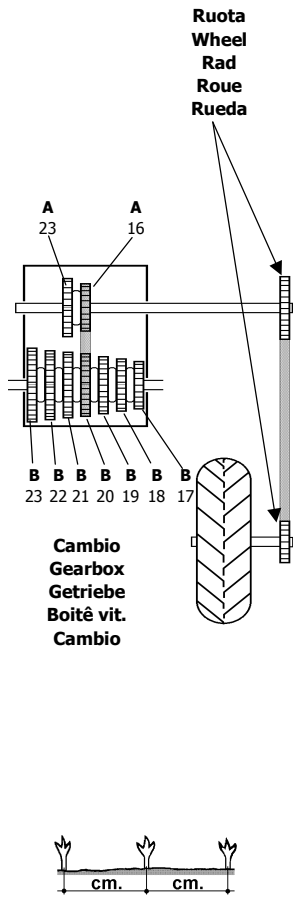
Per la regolazione della distanza longitudinale di semina operare come di seguito descritto, facendo riferimento alla tabella a pag.13.

- Scegliere il disco, da installare sui seminatori, in base alla dimensione del seme da interrare (vedi pag.13);
- Verificare sulla seminatrice quanti denti hanno i pignoni (Ruota) indicati nelle tabelle a pag. 13;
- Cercare la tabella che riporta la coppia di pignoni come quelli montati sulla seminatrice;
- Dalla colonna del disco scelto, cercare la distanza di semina desiderata;
- Spostarsi a sinistra e vedere su quale coppia di ingranaggi (A - B) porre la catena del cambio;
- Per spostare la catena, aprire il coperchio della scatola del cambio ed allentare la catena (1 Fig. 18) mediante la leva (2 Fig. 18);
- Porre la catena sugli ingranaggi individuati ed allinearli (Fig. 19).
- Tendere nuovamente la catena con la leva (2 Fig. 18) e chiudere il coperchio.
- Se con i pignoni (ruota) montati sulla seminatrice non si ottiene la distanza di semina desiderata, vedere dalla tabella se debbono essere invertiti di posizione o sostituiti.



3.0.8 TABELLA DISTANZE LONGITUDINALI DI SEMINA

Ruota Wheel Rad Raoue Rueda	Cambio Gearbox Getriebe Boîté vit. Cambio	Pneumatici - Tyres - Räder Pneumáticos - Neumáticos 5,00-15					Pneumatici - Tyres - Räder Pneumáticos - Neumáticos 6,5/80-15					Pneumatici - Tyres - Räder Pneumáticos - Neumáticos 7,50-16				
		20	26	36	52	72	20	26	36	52	72	20	26	36	52	72
		cm														
20	A - B	cm														
	23 - 17	14,9	11,5	8,3	5,7	4,2	15,6	12	8,7	6	4,3	17,5	13,5	9,7	6,7	4,9
	23 - 18	15,8	12,2	8,8	6,1	4,4	16,6	12,7	9,2	6,3	4,6	18,5	14,3	10,3	7,1	5,2
	23 - 19	16,7	12,8	9,3	6,4	4,7	17,5	13,5	9,7	6,7	4,8	19,6	15,1	10,9	7,5	5,4
	23 - 20	17,6	13,5	9,8	6,7	4,9	18,4	14,1	10,2	7	5,1	20,6	15,9	11,4	7,9	5,7
	23 - 21	18,4	14,2	10,2	7,1	5,1	19,3	14,8	10,7	7,4	5,3	21,6	16,6	12	8,3	6
	23 - 22	19,3	14,9	10,7	7,4	5,4	20,3	15,6	11,2	7,8	5,6	22,7	17,4	12,6	8,7	6,3
	23 - 23	20,2	15,5	11,2	7,7	5,6	21,2	16,3	11,7	8,1	5,8	23,7	18,2	13,2	9,1	6,6
	16 - 17	21,4	16,5	11,9	8,2	6	22,5	17,3	12,5	8,6	6,2	25,2	19,4	14	9,7	7
	16 - 18	22,7	17,5	12,6	8,7	6,3	23,8	18,3	13,2	9,1	6,6	26,7	20,5	14,8	10,3	7,4
	16 - 19	24	18,5	13,3	9,2	6,7	25,1	19,3	14	9,6	7	28,1	21,6	15,6	10,8	7,8
	16 - 20	25,2	19,4	14	9,7	7	26,5	20,4	14,7	10,2	7,3	29,6	22,8	16,5	11,4	8,2
16 - 21	26,5	20,4	14,7	10,2	7,4	27,8	21,4	15,4	10,7	7,7	31,1	23,9	17,3	12	8,6	
16 - 22	27,8	21,4	14,4	10,7	7,7	29,1	22,4	16,2	11,2	8,1	32,6	25,1	18,1	12,5	9,1	
16 - 23	29,1	22,4	16,1	11,2	8,1	30,4	23,4	16,9	11,7	8,4	34,1	26,2	18,9	13,1	9,5	
16	23 - 17	10,4	8	5,8	4	2,9	10,9	8,4	6	4,2	3	12,2	9,4	6,8	4,7	3,4
	23 - 18	11	8,5	6,1	4,2	3	11,5	8,9	6,4	4,4	3,2	12,9	9,9	7,2	5	3,6
	23 - 19	11,7	9	6,5	4,5	3,2	12,2	9,4	6,8	4,7	3,4	13,6	10,5	7,6	5,2	3,8
	23 - 20	12,2	9,4	6,8	4,7	3,4	12,8	9,9	7,1	4,9	3,5	14,3	11	8	5,5	4
	23 - 21	12,9	9,9	7,1	4,9	3,5	13,5	10,4	7,4	5,2	3,7	15,1	11,6	8,4	5,8	4,2
	23 - 22	13,5	10,3	7,5	5,1	3,7	14,1	10,8	7,8	5,4	3,9	15,8	12,1	8,8	6,1	4,4
	23 - 23	14	10,8	7,8	5,4	3,9	14,7	11,3	8,2	5,6	4,1	16,5	12,7	9,2	6,3	4,6
	16 - 17	15	11,5	8,3	5,7	4,1	15,6	12	8,7	6	4,3	17,5	13,5	9,7	6,7	4,9
	16 - 18	15,8	12,2	8,8	6,1	4,4	16,6	12,8	9,2	6,4	4,6	18,5	14,3	10,3	7,1	5,2
	16 - 19	16,7	12,9	9,3	6,4	4,6	17,5	13,5	9,7	6,7	4,8	19,6	15,1	10,9	7,5	5,4
	16 - 20	17,6	13,5	9,8	6,7	4,9	18,4	14,2	10,2	7,1	5,1	20,6	15,9	11,4	7,9	5,7
	16 - 21	18,5	14,2	10,3	7,1	5,1	19,3	15	10,7	7,5	5,3	21,6	16,6	12	8,3	6
16 - 22	19,4	14,9	10,8	7,4	5,4	20,2	15,6	11,3	7,8	5,6	22,7	17,4	12,6	8,7	6,3	
16 - 23	20,2	15,5	11,3	7,7	5,6	21,2	16,3	11,8	8,1	5,9	23,7	18,2	13,2	9,1	6,6	
23	23 - 17	21,4	16,5	11,9	8,2	5,9	22,5	17,3	12,5	8,6	6,2	25,2	19,4	14	9,7	7
	23 - 18	22,7	17,5	12,6	8,7	6,3	23,8	18,3	13,2	9,1	6,6	26,7	20,5	14,8	10,3	7,4
	23 - 19	24	18,4	13,3	9,2	6,6	25,2	19,4	14	9,7	7	28,1	21,6	15,6	10,8	7,8
	23 - 20	25,2	19,4	14	9,7	7	26,5	20,4	14,7	10,2	7,3	29,6	22,8	16,5	11,4	8,2
	23 - 21	26,5	20,4	14,7	10,2	7,3	27,8	21,4	15,4	10,7	7,7	31,1	23,9	17,3	12	8,6
	23 - 22	27,8	21,3	15,4	10,6	7,7	29,1	22,4	16,2	11,2	8,1	32,6	25,1	18,1	12,5	9,1
	23 - 23	29	22,3	16,1	11,1	8	30,4	23,4	17	11,7	8,5	34,1	26,2	18,9	13,1	9,5
	16 - 17	30,8	23,7	17,1	11,8	8,5	32,4	24,9	18	12,4	9	36,2	27,8	20,1	13,9	10,1
	16 - 18	32,7	25,1	18,1	12,5	9	34,3	26,4	19	13,2	9,5	38,3	29,5	21,3	14,7	10,6
	16 - 19	34,5	26,5	19,1	13,2	9,5	36,2	27,8	20,1	13,4	10	40,5	31,1	22,5	15,6	11,2
	16 - 20	36,2	27,9	20,1	13,9	10	38	29,3	21,2	14,6	10,6	42,6	32,8	23,7	16,4	11,8
	16 - 21	38,1	29,3	21,1	14,6	10,6	40	30,8	22,2	15,4	11,6	44,7	34,4	24,8	17,2	12,4
16 - 22	39,9	30,7	22,1	15,3	11	41,9	32,2	23,4	16,1	11,7	46,8	36	26	18	13	
16 - 23	41,7	32,1	23,2	16	11,6	43,8	33,7	24,3	16,8	12,1	49	37,7	27,2	18,8	13,6	



3.0.9 DISCHI DI SEMINA

(*) Speciale per fagioli.

(**) Si consiglia di sostituire il coperchio del distributore semi con un apposito coperchio per semi piccoli.

Codice per l'ordinazione del pezzo: 15423080.

Per particolari esigenze, fare specifica richiesta.

I valori della tabella sono puramente indicativi. La scelta definitiva dei dischi di semina è a totale discrezione dell'utente. Non si accettano reclami per semine eseguite con dischi non idonei.

N. Fori N. Holes N. de Trous NR. Löcher N. Agujeros	Ø Fori Ø Holes Ø de Trous Ø Löcher Ø Agujeros	SEMI	SEEDS	SAMEN	CULTURES	SEMILLAS
26	5,5	Mais (calibrature grosse) Fagiolo	Corn (big sizes) Beans	Mais (Grosse Samen) Bohnen	Mais (gros calibres) Haricots	Maiz (calibrage grueso) Poroto
26	4,5	Mais	Corn	Mais	Mais	Maiz
26	2,5	Girasole	Sunflower	Sonnenblumen	Tournesol	Girasol
36	2,1	Barbabietola Sorgo - Melone Zucchini	Beets Sorghum - Melon Squash	Rüben Hirse - Melone Kürbis	Betteraves Sorgo - Melon Courgette	Remolacha Sorgo - Melon Calabacin
36 (*)	5,5	Fagiolo	Beans	Bohnen	Haricots	Poroto
52	4,25	Soia	Soybeans	Soja	Soja	Soja
72	3,5	Fagiolino Pisello	Beans Peas	Grüne Bohnen Erbsen	Haricots petit Pois	Judias verdes Arveja
72	1,5	Pomodoro (confettato) Spinacio Ravanello	Tomato (pilled) Spinach Radish	Tomaten (pilliert) Spinat Radies	Tomates (enrobé) Epinard - Radis	Tomate (confitado) Espinacia Rabanito
72 (**)	1,1	Pomodoro	Tomato	Tomaten	Tomates	Tomate

3.0.10 ELEMENTO SEMINATORE

Per ottenere una corretta ed omogenea profondità d'interramento dei semi, è necessario compiere alcune semplici regolazioni sugli elementi seminatori.

- Regolare la profondità di semina variando l'altezza delle ruote laterali (1 Fig. 20) agendo con la manovella (2 Fig. 20). Un indice numerato consente di registrare ad eguale misura tutti gli elementi.
- Per la chiusura ed il compattamento del solco di semina, registrare con la manovella (1 Fig. 21) la pressione delle ruote inclinate posteriori.
- Regolare lo spartizolle (1 Fig. 22) ad un'altezza dal terreno di 2-3 cm. Se il terreno si presenta compatto, per agevolare la penetrazione dei dischi assolcatori, è possibile dare maggiore profondità al coltello (1 Fig. 23) regolabile separatamente dall'ala (2 Fig. 23).

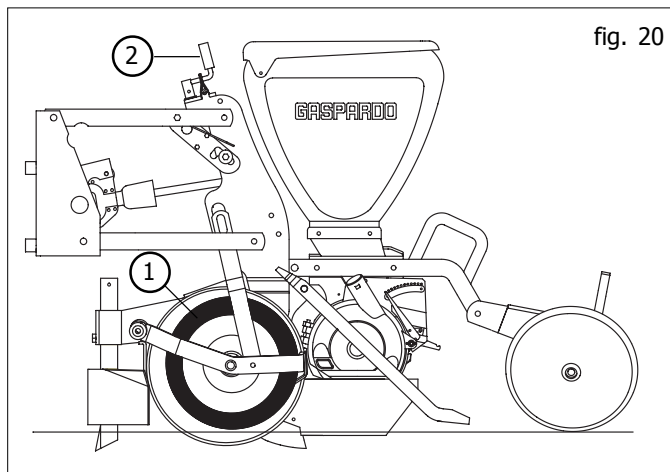


fig. 20

ESCLUSIONE DEL SEMINATORE

Spegnere il trattore e disinserire la chiave di avviamento motore. Alzare il singolo seminatore da terra nel seguente modo:

- Agganciare la molla nella posizione 1 (Fig. 24);
- Sollevare il seminatore fino a che non si aggancia;
- Agganciare la molla nella posizione 2 (Fig. 24).
- Spingere e mantenere premuto il manicotto (1 Fig. 26) nel senso indicato dalla freccia, premere in avanti e allo stesso tempo ruotare la ghiera (2 Fig. 26) fino a liberarla dalla spina in ferro.
- Tirare indietro, a fine corsa, il manicotto (1 Fig. 26).
- Per ripristinare la trasmissione, spingere in avanti il manicotto e bloccare nuovamente la ghiera contro la spina in ferro.

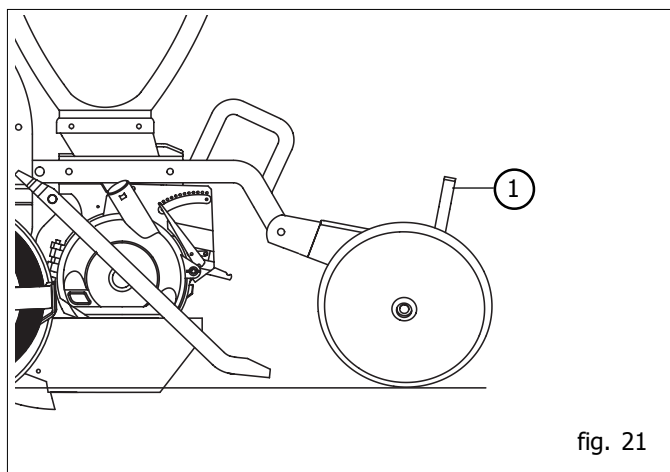


fig. 21

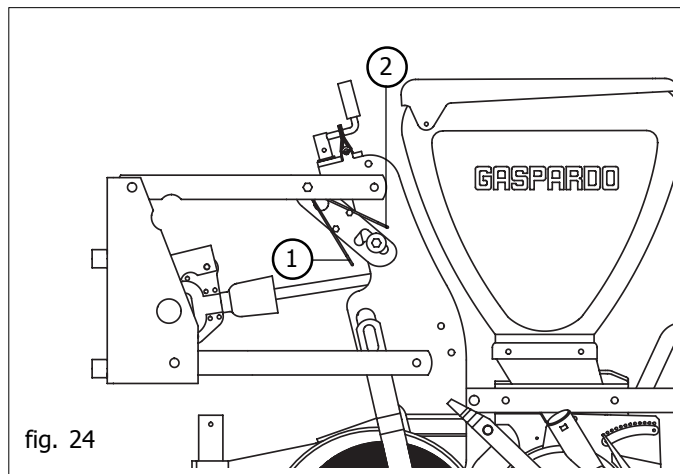


fig. 24

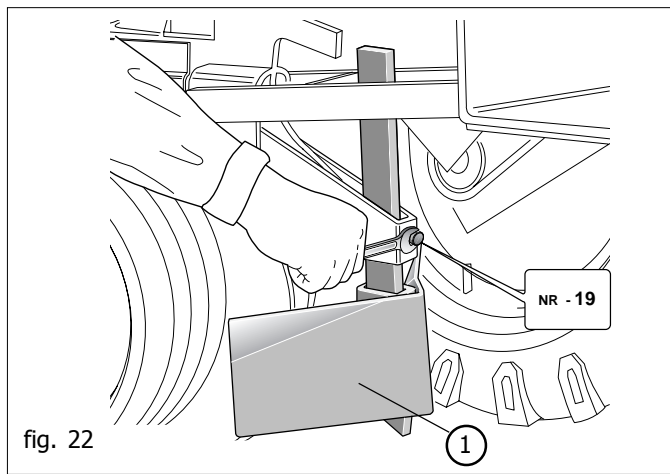


fig. 22

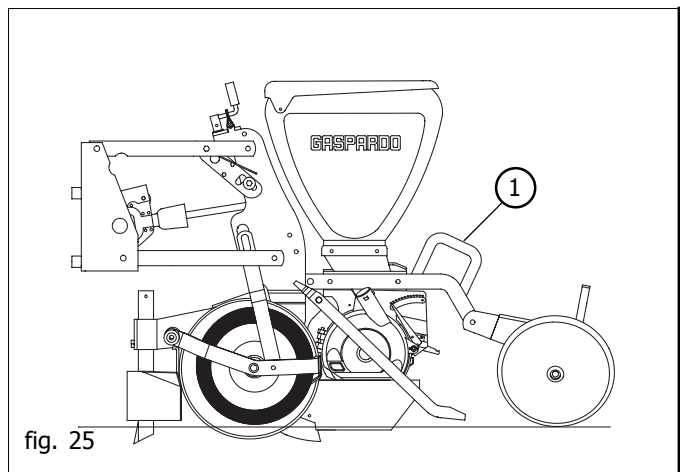


fig. 25

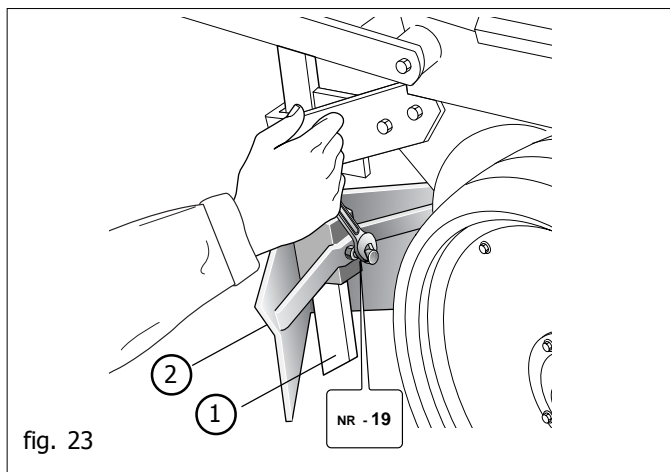


fig. 23

SCATOLA TRASMISSIONE SEMINATORE

Ogni scatola è provvista di una spina di sicurezza (1 Fig. 27) che si spezza quando la rotazione del disco di semina forza o si blocca causa l'ingresso di corpi estranei ai semi (carta, spago ecc.). Nel caso, scaricare i semi dal contenitore, controllare e pulire il distributore, controllare i piolini del disco e sostituire la spina di sicurezza.

IMPORTANTE! Non usare spine metalliche.

ATTENZIONE! Non serrare a fondo le viti che reggono la scatola (2 Fig. 27), l'oscillazione è prevista.

3.0.11 MARCAFILE

Il segnafile è un dispositivo che traccia una linea di riferimento sul terreno, parallela al tragitto del trattore.

Quando il trattore avrà terminato la corsa e invertito la marcia, procederà correndo con una delle ruote anteriori sulla linea di riferimento (Fig. 28). Ad ogni nuova passata, la seminatrice dovrà tracciare una linea di riferimento dal lato opposto della passata precedente. L'inversione dei bracci segnafile viene azionata tramite il comando del distributore idraulico del trattore.

Il tubo flessibile di collegamento dall'impianto al trattore, deve essere innestato, per ottenere un funzionamento corretto, ad un distributore idraulico a semplice effetto.

Quando l'impianto non viene utilizzato, proteggere l'innesto rapido con l'apposito cappuccio.

Sicurezza relativa all'idraulica:

- 1) Al momento dell'allacciamento dei tubi idraulici all'impianto idraulico del trattore, fare attenzione che gli impianti idraulici della macchina operatrice e della trattatrice non siano in pressione.
- 2) In caso di collegamenti funzionali di tipo idraulico tra trattatrice e macchina operatrice, prese e spine dovrebbero essere contrassegnate per mezzo di colori, in modo da escludere impieghi errati. Ove si verificasse uno scambio, sussisterebbe il pericolo di incidente.
- 3) L'impianto idraulico si trova sotto alta pressione; a causa del pericolo d'infortunio, in caso di ricerca di punti di perdita vanno utilizzati gli strumenti ausiliari idonei.



ATTENZIONE

Mai superare la pressione prevista dell'impianto oleodinamico

Regolazione dell'impianto

L'impianto idraulico del segnafile è dotato di un ripartitore di flusso (2 Fig. 29) per ottenere l'azionamento alternato dei bracci marcafile. Due regolatori di flusso (3 Fig. 29) permettono di regolare la velocità di risalita dei bracci marcafile.

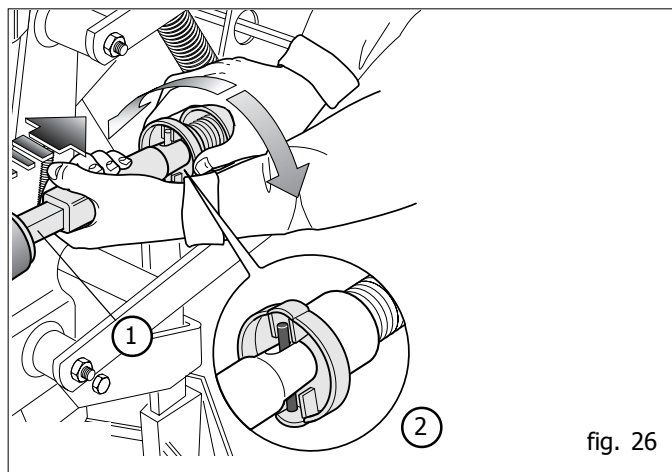


fig. 26

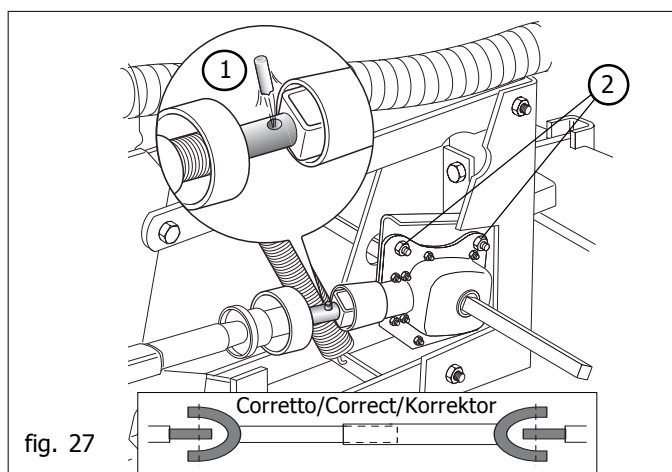


fig. 27

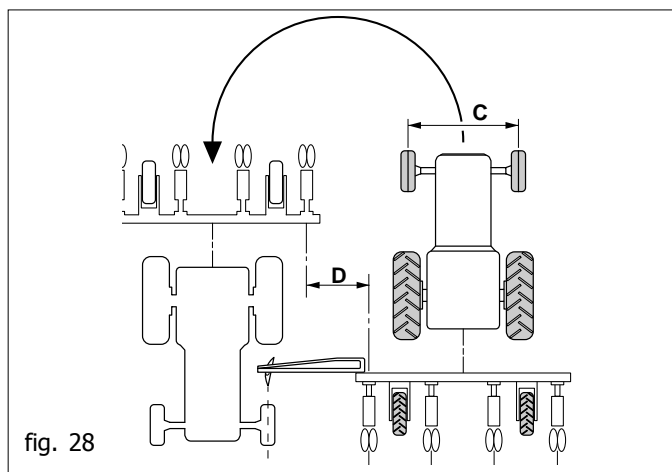


fig. 28

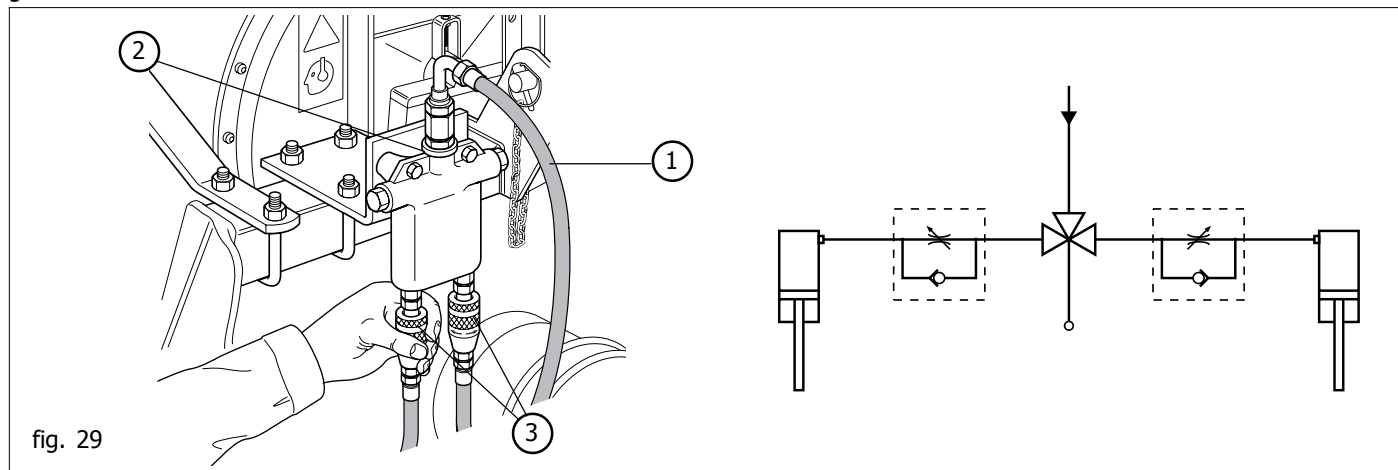


fig. 29

3.0.12 REGOLAZIONE DISCHI MARCAFIFE

Fissare sui due bracci del marcafile il manicotto porta disco (1 Fig. 30), senza serrare a fondo i dadi, introdurre il disco e fermarlo con la spina a scatto. Ricavare dalla tabella 2 la distanza (L Fig. 28) alla quale il disco deve tracciare la linea di riferimento. Portare il disco alla distanza corretta, inclinarlo leggermente e serrare a fondo i dadi (Fig. 31).

Per distanze non previste dalla tabella, fare riferimento alla seguente regola:

$$L = \frac{D (N + 1) - C}{2}$$

L= distanza fra l'ultimo elemento esterno e marcafile.

D= distanza fra le file.

N= numero degli elementi in funzione.

C= carreggiata anteriore del trattore.

Esempio:

D = 55cm;

N = 7 elementi;

C = 160 cm

$$L = \frac{55 (7 + 1) - 160}{2} = 140 \text{ cm}$$



ATTENZIONE

Durante gli spostamenti stradali, ruotare all'interno dell'ingombro macchina i dischi tracciafile (Fig. 32).

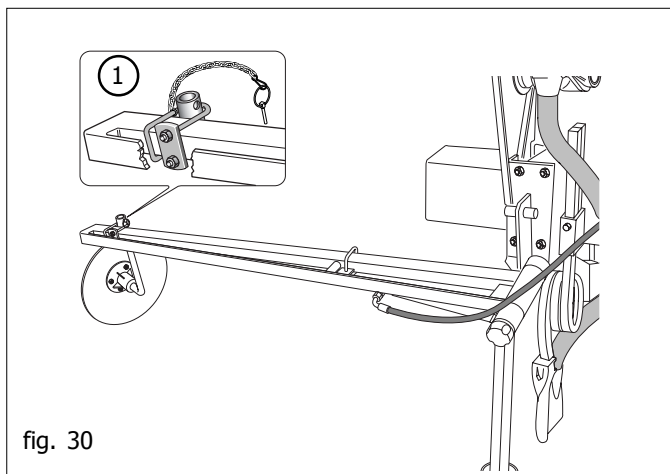


fig. 30

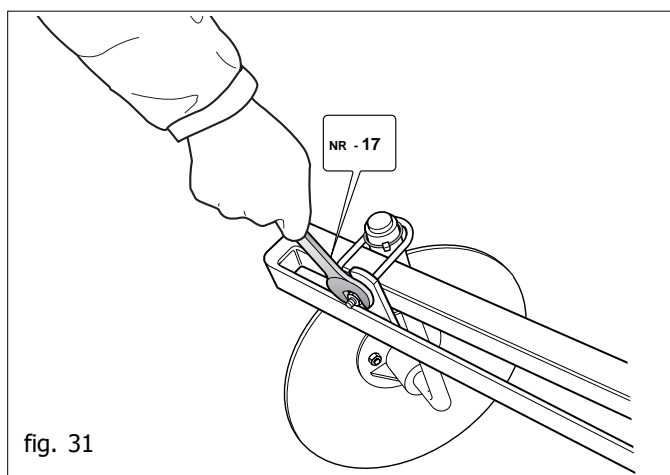


fig. 31

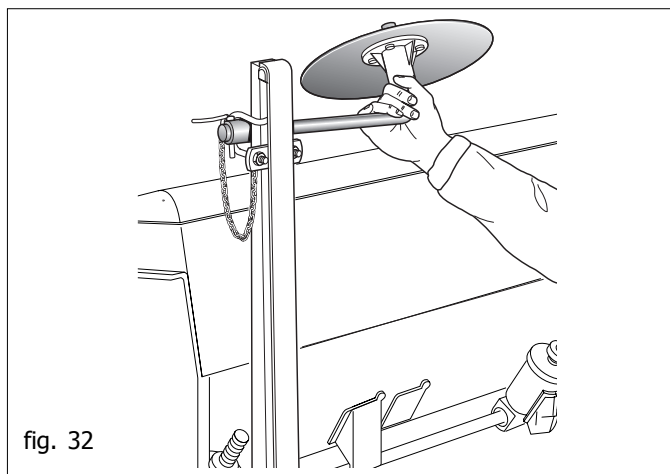


fig. 32

Tab.2

C	n° di file - nr. of rows Reihenanzahl nr. Rangs - nr. hileras				C	n° di file - nr. of rows Reihenanzahl nr. Rangs - nr. hileras				C	n° di file - nr. of rows Reihenanzahl nr. Rangs - nr. hileras						
	2	4	5	6		2	4	5	6		2	4	5	6			
140	45		42	65	87	160	45		32	55	77	180	45		22	45	67
	50		55	80	105		50		45	70	95		50		35	60	85
	60	20	80	110	140		60	10	70	100	130		60	0	60	90	120
	65	27	92	125	157		65	17	82	115	147		65	7	72	105	137
	70	37	106	140	175		70	25	95	130	165		70	15	85	120	155
	75	42	117	155	192		75	32	107	145	182		75	17	97	135	172
80	50	130	170	210	80	40	120	160	200	80	30	110	150	190			
85	57	142	185	227	85	47	132	175	217	85	37	122	165	207			
145	45		40	62	85	165	45		30	52	75	185	45		20	42	65
	50		52	77	102		50		42	67	92		50		32	57	85
	60	17	77	107	137		60	7	67	97	127		60		57	87	117
	65	25	90	122	155		65	15	80	112	145		65	5	70	102	135
	70	33	102	137	172		70	23	92	127	162		70	13	82	117	152
	75	40	115	152	190		75	30	105	142	180		75	20	95	132	170
80	48	127	167	207	80	38	117	157	197	80	28	107	147	187			
85	55	140	182	225	85	45	130	172	215	85	35	120	162	205			
150	45		37	60	82	170	45		27	50	72	190	45		17	40	62
	50		50	75	100		50		40	65	90		50		30	55	80
	60	15	75	105	135		60	5	65	95	125		60		55	85	115
	65	22	87	120	152		65	12	77	110	142		65	2	67	100	132
	70	30	100	135	170		70	20	90	125	160		70	10	80	115	150
	75	32	112	150	187		75	27	102	140	177		75	17	92	130	167
80	45	125	165	205	80	35	115	155	195	80	25	105	145	185			
85	52	137	180	222	85	42	127	170	212	85	32	117	160	202			
155	45		35	57	80	175	45		25	47	70	195	45		15	35	60
	50		47	72	97		50		37	62	87		50		27	50	77
	60	12	72	102	132		60	2	62	92	122		60		52	110	112
	65	20	85	117	150		65	10	75	107	140		65	0	55	125	130
	70	28	97	132	167		70	18	87	122	157		70	8	77	140	147
	75	35	110	147	185		75	25	100	137	175		75	15	90	155	165
80	43	122	162	202	80	33	112	152	192	80	23	102	170	182			
85	50	135	177	220	85	40	125	167	210	85	30	115	185	200			

3.0.13 DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI CHIMICI

La distribuzione dei prodotti fertilizzanti e dei prodotti insetticida, avviene per mezzo di appositi dosatori (1 Fig. 33-34) montati sotto ai rispettivi serbatoi.

La regolazione dei dosatori avviene ruotando la ghiera (2 Fig. 33-34).

In base alla regolazione dei dosatori ed al peso specifico del prodotto, dalle tabelle di seguito riportate si può risalire alle quantità di concime e di insetticida necessarie per coprire un ettaro di terreno.

I distributori in materiale plastico, non necessitano di lubrificazione. Si raccomanda, a fine lavoro, un'accurata pulizia del serbatoio, in modo particolare per quelli del fertilizzante. Svitare i tappi delle bocchette di scarico (Fig. 35), raccogliere eventuale prodotto residuo (Fig.36) e lavare abbondantemente con acqua.

Attenersi alle norme ecologiche per lo smaltimento dei liquidi inquinanti.

REGOLAZIONE INTERRATORI FERTILIZZANTE

I falconi per l'interramento del fertilizzante agiscono parallelamente alla fila di semina, ad una distanza standard.

Prima di utilizzare la seminatrice, verificare che tale distanza risulti essere la medesima per tutti i falconi nonchè sia adeguata per i quantitativi ettaro e la tipologia di fertilizzante che vorrete distribuire, in modo da non arrecare danno alla coltura.

In caso contrario, allontanarsi dalla fila di semina.

Registrare inoltre la profondità di interrimento del fertilizzante, variando l'altezza della molla (Fig. 37). Eseguita questa operazione, si consiglia di tagliare la parte eccedente di tubo flessibile, in modo da evitare la formazione di pieghe che potrebbero ostruire la discesa del fertilizzante (Fig. 38).

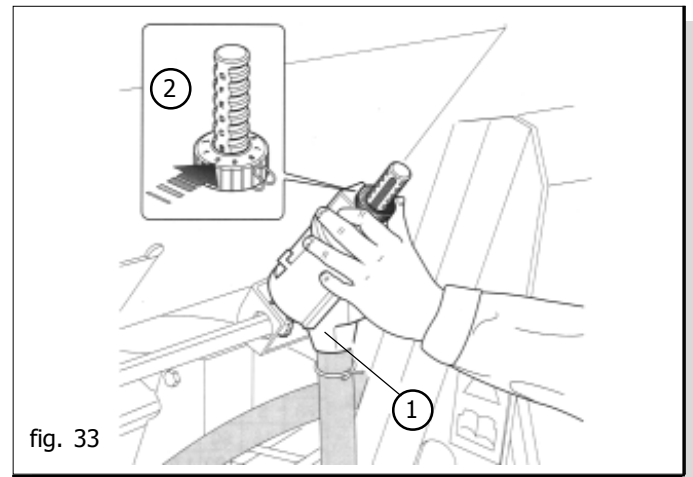


fig. 33

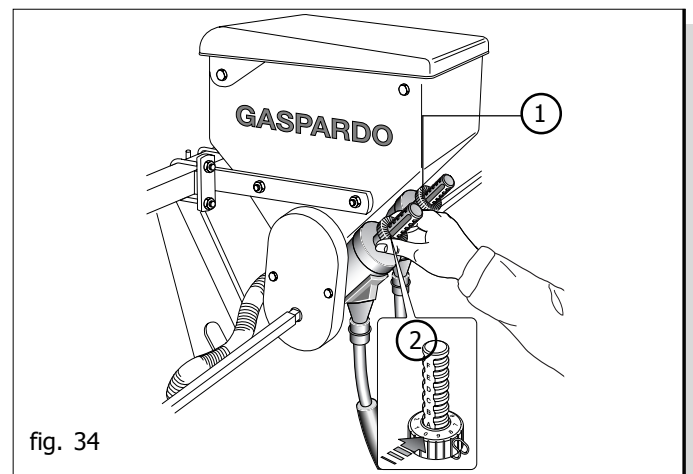


fig. 34

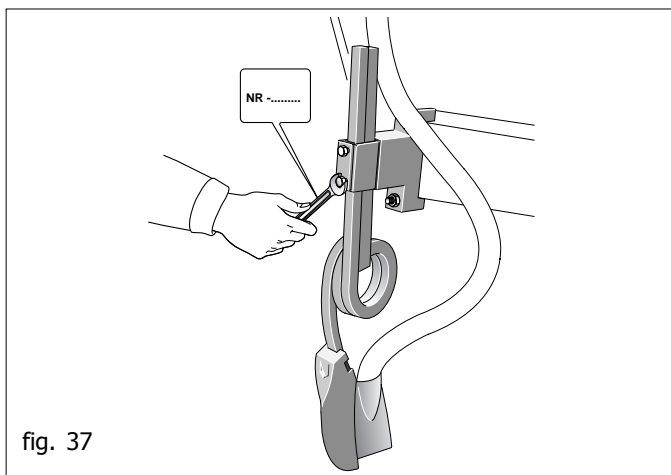


fig. 37



fig. 35

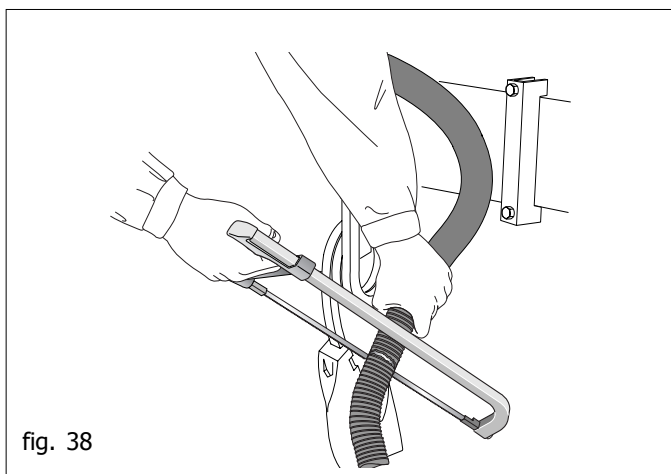


fig. 38

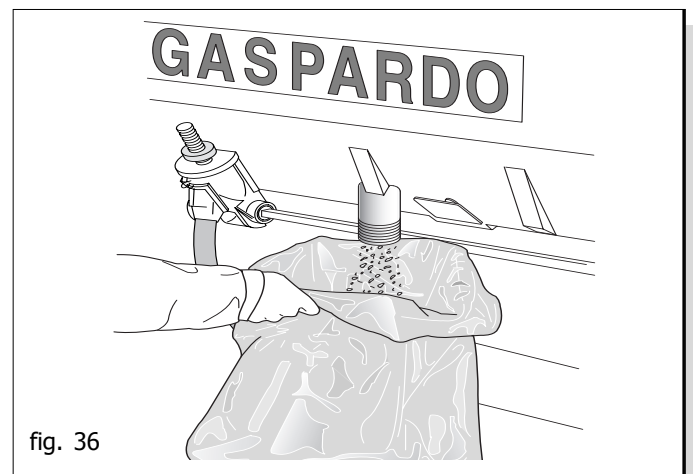



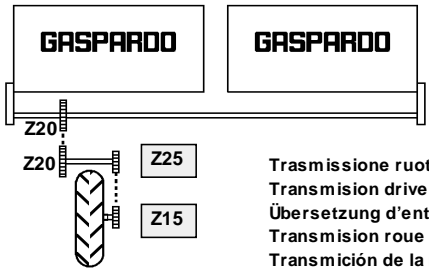
fig. 36

3.0.14 SPANDICONCIME



Posizione regolazione distributore - *Position of distributor adjustment* - Einstellung Einstellvorrichtung - *Position reglage distributeur* - Posición regulación distribuidor


	Interfila - Row spacing - Reihenabstand <i>Distance entre les lignes</i> - Distancia entre las hileras								
	70 cm			75 cm			80 cm		
	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht <i>Poids spécifique</i> - Peso específico : Kg/dm ³								
	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2
B-0	61	77	93	58	73	87	52	65	78
B-5	93	116	140	87	109	131	78	98	116
C-0	124	144	186	116	146	175	105	131	160
C-5	153	192	233	146	182	219	134	168	216
D-0	186	233	277	175	219	262	157	197	233
D-5	219	271	325	204	255	306	182	229	277
E-0	248	309	372	233	292	350	212	262	314
E-5	277	347	416	262	328	394	233	294	350
F-0	310	386	467	292	365	438	262	328	394
F-5	335	423	510	321	401	481	292	360	430
G-0	372	464	554	350	438	525	315	395	474
G-5	400	503	604	380	474	569	350	435	522
G-10	430	540	650	408	510	613	397	460	551



GASPARDO **GASPARDO**

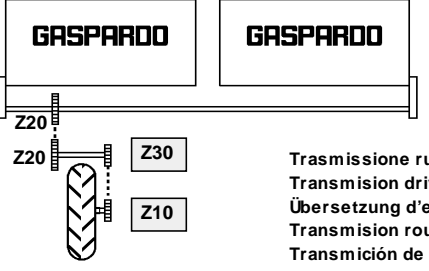
Z20 Z20 Z25 Z15

Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'entrainemet
Transmission roue motrice
Transmisión de la rueda motriz



Posizione regolazione distributore - *Position of distributor adjustment* - Einstellung Einstellvorrichtung - *Position reglage distributeur* - Posición regulación distribuidor

	Interfila - Row spacing - Reihenabstand <i>Distance entre les lignes</i> - Distancia entre las hileras								
	45 cm			50 cm			60 cm		
	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht <i>Poids spécifique</i> - Peso específico : Kg/dm ³								
	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2
B-0	54	68	81	48	61	73	40	50	61
B-5	81	102	122	73	91	108	60	75	90
C-0	108	136	163	98	122	146	81	100	120
C-5	135	170	204	122	152	183	100	125	150
D-0	163	204	245	146	183	220	120	150	180
D-5	190	238	285	170	213	255	138	175	209
E-0	217	272	326	195	245	294	163	204	245
E-5	244	306	367	217	274	330	182	228	272
F-0	272	340	408	245	306	367	204	254	306
F-5	300	374	448	270	336	401	224	278	333
G-0	326	408	490	293	367	440	244	306	367
G-5	356	442	530	318	397	476	265	330	394
G-10	380	476	570	342	428	514	282	353	424




GASPARDO **GASPARDO**

Z20 Z20 Z30 Z10

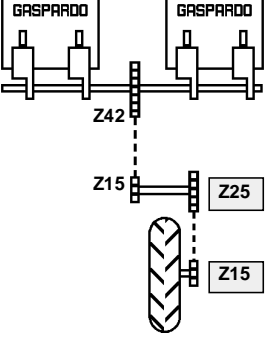
Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'entrainemet
Transmission roue motrice
Transmisión de la rueda motriz

3.0.15 MICROGRANULATORE



Posizione regolazione distributore - *Position of distributor adjustment* - Einstellung Einstellvorrichtung
Position reglage distributeur - Posición regulación distribuidor


	Interfila - Row spacing - Reihenabstand - <i>Distance entre les lignes</i> - Distancia entre las hileras																	
	70 cm					75 cm					80 cm							
	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht - <i>Poids spécifique</i> - Peso específico : Kg/dm ³																	
	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4
B-0	3,2	3,8	4,3	5,4	6,5	7,6	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	2,9	3,3	3,8	4,8	5,7	6,7
B-5	4,9	5,6	6,5	8,1	9,7	11,4	4,5	5,3	6,0	7,5	9,0	10,5	4,2	5,0	5,7	7,1	8,5	9,9
C-0	6,5	7,6	8,6	10,8	13,0	15,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	5,7	6,6	7,6	9,5	11,4	13,3
C-5	8,1	9,5	10,8	13,5	16,2	18,9	7,5	8,7	10,0	12,5	15,0	17,5	7,1	8,3	9,4	11,8	14,2	16,5
D-0	9,7	11,3	13,0	16,2	19,4	22,7	9,0	10,5	12,0	15,0	18,0	21,0	8,6	10,0	11,5	14,4	17,3	20,0
D-5	11,3	13,2	15,0	18,9	22,7		10,5	12,2	14,0	17,5	21,0		10,0	11,1	13,1	14,8	18,5	
E-0	13,0	15,1	17,3	21,6			12,0	14,0	16,0	20,0			11,1	11,7	13,3	16,7	20,0	
E-5	14,6	17,0	19,4				13,5	15,8	18,0				12,5	14,6	16,7			
E-10	16,2	18,9	21,6				15,0	17,5	20,0				14,0	16,3	18,6			



GASPARDO **GASPARDO**

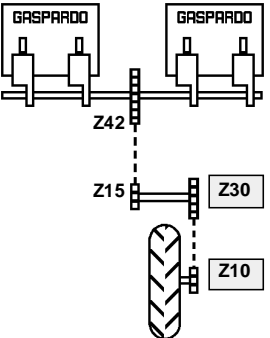
Z42 Z15 Z25 Z15

Trasmissione ruota motrice (mais)
Transmission drive wheel (corns)
Übersetzung d'entrainemet (Mais)
Transmission roue motrice (mais)
Transmisión de la rueda motriz (maiz)



Posizione regolazione distributore - *Position of distributor adjustment* - Einstellung Einstellvorrichtung
Position reglage distributeur - Posición regulación distribuidor

	Interfila - Row spacing - Reihenabstand - <i>Distance entre les lignes</i> - Distancia entre las hileras																	
	45 cm					50 cm					60 cm							
	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht - <i>Poids spécifique</i> - Peso específico : Kg/dm ³																	
	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4
B-0	2,7	3,0	3,5	4,5	5,4	6,3	2,4	2,8	3,2	4,0	4,8	5,6	2,0	2,3	2,6	3,3	4,0	4,6
B-5	4,0	4,7	5,4	6,7	8,0	9,4	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	8,4	3,0	3,4	4,0	4,9	5,9	6,8
C-0	5,4	6,3	7,2	9,0	10,8	12,6	4,8	5,6	6,4	8,0	9,6	11,2	4,0	4,6	5,3	6,6	8,0	9,2
C-5	6,7	7,8	9,0	11,2	13,4	15,7	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	5,0	5,7	6,6	8,2	9,8	11,5
D-0	8,0	9,5	10,8	13,5	16,2	19,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	16,8	6,0	7,0	8,0	9,9	11,8	13,9
D-5	9,5	11,0	12,6	15,7	18,8		8,4	9,8	11,2	14,0	16,8		7,0	8,0	9,2	11,5	13,8	
E-0	10,8	12,6	14,4	18,0			9,6	11,2	12,8	16,0			8,0	9,2	10,6	13,2		
E-5	12,0	14,0	16,0				10,8	12,6	14,4				9,0	10,4	11,8			
E-10	13,5	15,8	18,0				12,0	14,0	16,0				10,0	11,5	13,0			



GASPARDO **GASPARDO**

Z42 Z15 Z30 Z10

Trasmissione ruota motrice (barbabietola)
Transmission drive wheel (beets)
Übersetzung d'entrainemet (Rüben)
Transmission roue motrice (betteraves)
Transmisión de la rueda motriz (remolacha)

3.0.16ASPIRATORE

L'aspiratore (Fig. 39) crea il vuoto all'interno dei distributori, permettendo che i semi vengano risucchiati sui fori del disco. Determinante per il rendimento dell'aspiratore, e perciò per la buona riuscita della semina, è la tensione e lo stato di deterioramento della cinghia.

Una cinghia correttamente tesa non deve cedere alla pressione della mano.

Controllo della cinghia:

- Togliere il carter di protezione;
- Allentare le viti (1 Fig. 39);
- Allentare il dado (2 Fig. 39);
- Se consumata, sostituire la cinghia;
- Mettere in trazione la cinghia serrando la vite (3 Fig. 39);
- Serrare le viti prima allentate e rimontare il carter di protezione.

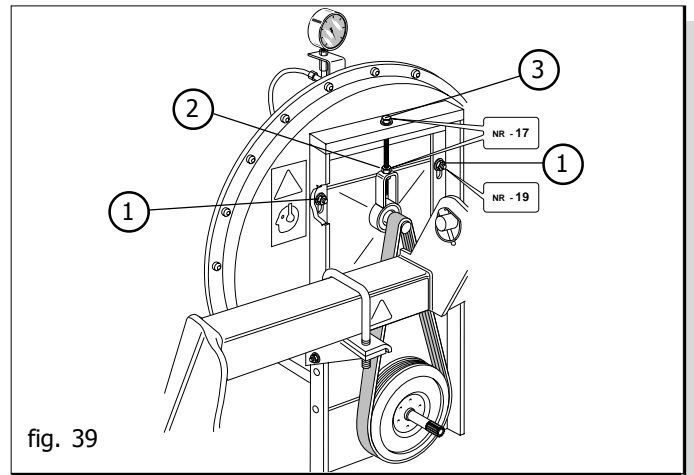


fig. 39

Vacuometro

Il vacuometro (Fig. 40) è lo strumento di misura del vuoto; quello fornito dal costruttore indica valori di aspirazione da 0 a -100 mbar. I valori indicativi medi dell'aspirazione per semi grossi sono di -60 ÷ -70 mbar, per semi piccoli -40 ÷ -50 mbar.

Rispettare il numero di giri della presa di forza indicato.

3.0.17PREPARATIVI ALLA SEMINA



PERICOLO

Attenersi esclusivamente alla descrizione e alla sequenza delle operazioni di seguito riportate:

- Dal posto di guida del trattore sollevare la seminatrice;
- Azionare la presa di potenza a 540 giri al minuto e porre la turbina ad una rotazione di 500 giri/min;
- Con la leva del cambio, mettere in folle il motore del trattore;
- Frenare il trattore e se occorre, bloccarlo ponendo dei ceppi di adeguate dimensioni alle ruote;
- Accertarsi che nessuno possa avvicinarsi al posto di guida del trattore;
- Controllare che tutti gli alberi di trasmissione dei distributori seme siano perfettamente agganciati.
- Controllare accuratamente le parti mobili, gli organi di trasmissione e di distribuzione semi.
- Girare con le mani, nel senso di marcia, la ruota che trasmette il moto al cambio della seminatrice;
- Regolare il selettore controllando dalla grata trasparente (Fig. 41) che il disco porti un solo seme per foro;
- Dalla "Tabella investimento semi" a pagina 20 è possibile conoscere in anticipo quanti semi saranno necessari.

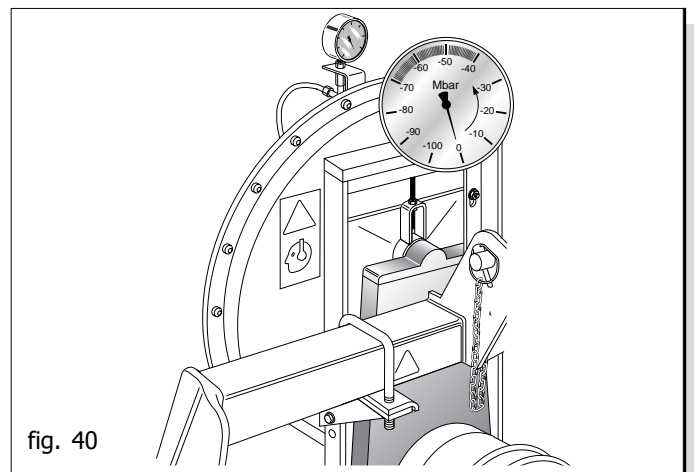


fig. 40

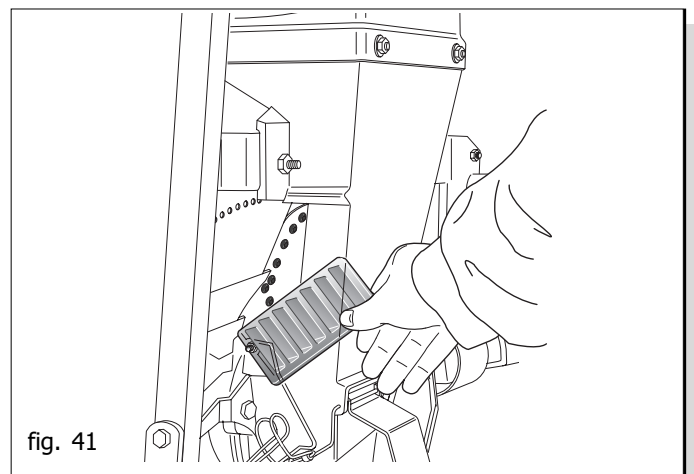


fig. 41



CAUTELA

Rimuovere e rovesciare i piedini di appoggio (fig. 42).

- Procedere con la semina: dopo alcuni metri controllare se i distributori depongono un seme per volta.
- A fine semina scaricare i semi residui dalla porta (Fig. 43) del distributore.

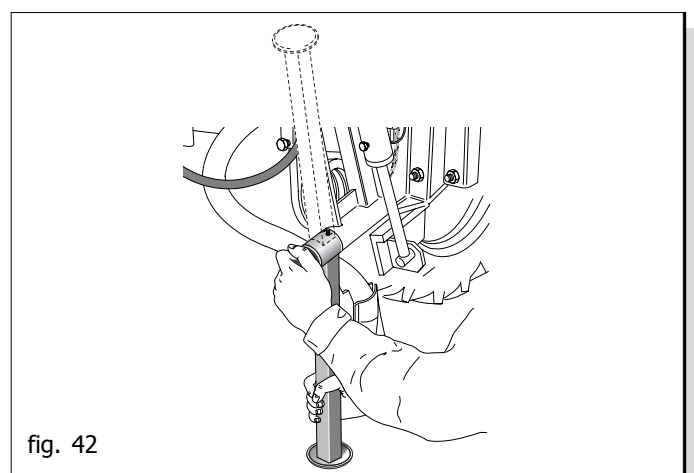


fig. 42

**ATTENZIONE**

Non appoggiare in alcun caso sacchi di fertilizzante o altro sopra i coperchi dei cassoni spandiconcime per evitare la rottura dei medesimi o recare danno a cose o persone. Accedere al caricamento dalle fiancate.

Nessuno deve potersi avvicinare ai contenitori delle sostanze chimiche, nonché di aprirli quando la seminatrice è in funzione o in procinto di funzionare.

4.0. STRUMENTI DI CONTROLLO

A richiesta, la Ditta Costruttrice può fornire degli strumenti per il rilevamento degli ettari seminati.

4.0.1. CONTAETARI ELETTRONICO

Il modello HC rileva direttamente gli ettari seminati, con accumulo del parziale e del totale. Le istruzioni per il montaggio e per l'uso sono fornite con lo strumento.

5.0. MANUTENZIONE

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

**CAUTELA**

- **I tempi di intervento elencati in questo opuscolo 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, ecc. Nel caso di condizioni più gravose di servizio, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.**

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

**ATTENZIONE**

- **Tenere sempre gli oli ed i grassi al di fuori della portata dei bambini.**
- **Leggere sempre attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori.**
- **Evitare il contatto con la pelle.**
- **Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo.**
- **Trattare gli oli usati e i liquidi inquinanti in conformità con le leggi vigenti.**

5.0.1 A MACCHINA NUOVA

- Dopo le prime otto ore di lavoro, controllare il serraggio di tutte le viti.

5.0.2 A INIZIO STAGIONE DI SEMINA

- Azionare la seminatrice a vuoto, il flusso dell'aria libera le condutture dalla presenza di condensa e rimuove eventuali impurità.

5.0.3 OGNI 8 ORE LAVORATIVE

- Ingrassare le crociere dell'albero cardanico.
- Ingrassare il perno dei dischi segnafile (1 Fig. 44).
- Ingrassare il perno delle ruote controllo profondità di semina (3 Fig.44).
- Controllare la tensione della cinghie dell'aspiratore (Fig. 39).

5.0.4 OGNI 50 ORE LAVORATIVE

- Verificare lo stato dei dischi forati, se mancano piolini o sono piegati sostituire il disco con un ricambio originale; eventuali striature circolari sui dischi non devono superare di 1/3 lo spessore dei dischi stessi.
- Pulire con acqua e benzina all'interno del distributore dei semi, eventualmente sostituire la guarnizione del coperchio.
- Ingrassare il perno del braccio segnafile (2 Fig. 44).

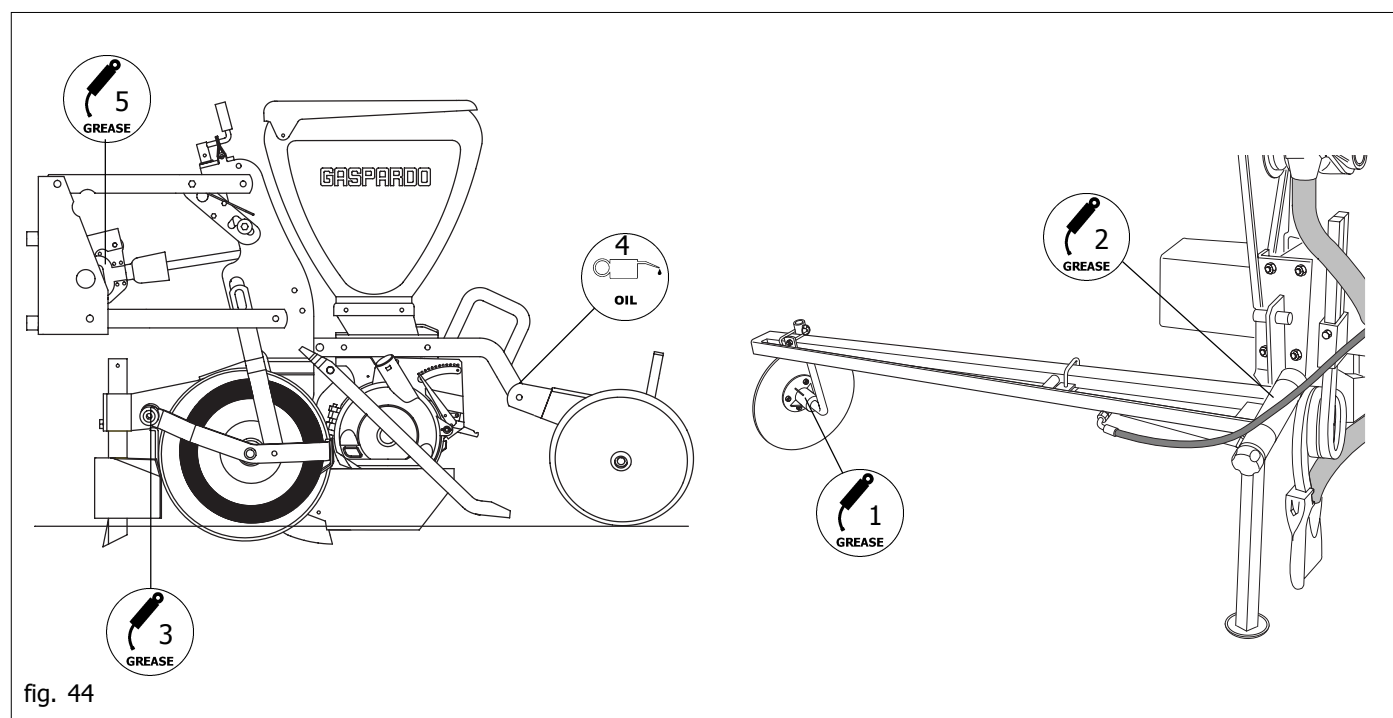


fig. 44

5.0.5 OGNI 6 MESI

- Oliare la vite dei regolatori di altezza e delle ruote posteriori inclinate (4 Fig. 44).
- Ingrassare i cuscinetti oscillanti delle ruote motrici.
- Ingrassare la coppia conica degli alberi cardanici (5 Fig. 44).

5.0.6 MESSA A RIPOSO

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

- Lavare l'attrezzatura abbondantemente con acqua, in particolar modo i serbatoi delle sostanze chimiche, quindi asciugarla.
- Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Regolare la cinghia del depressore ed eventualmente sostituirla.
- Serrare a fondo tutte le viti e i bulloni.
- Ingrassare le catene di trasmissione, oliare tutte le catene di trasmissione, passare con del lubrificante tutte le parti non verniciate.
- Proteggere l'attrezzatura con un telo.
- Infine, sistemarla in un ambiente asciutto, stabilmente, e fuori dalla portata dei non addetti.

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.

6.0 TELAIO PIEGHEVOLE (SDI)

L'attrezzatura è idonea esclusivamente per l'impiego indicato. Ogni altro uso diverso da quello descritto in queste istruzioni può recare danno alla macchina e costituire serio pericolo per l'utilizzatore.

Dal corretto uso e dall'adeguata manutenzione dipende il regolare funzionamento dell'attrezzatura. E' consigliabile quindi osservare scrupolosamente quanto descritto allo scopo di prevenire un qualsiasi inconveniente che potrebbe pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata. E' altresì importante attenersi a quanto descritto nel presente opuscolo in quanto la **Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza ed alla mancata osservanza di tali norme.**

La Ditta Costruttrice è comunque a completa disposizione per assicurare un'immediata ed accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere necessario per il miglior funzionamento e la massima resa dell'attrezzatura.

Verificare il corretto innesto degli attacchi rapidi, si potrebbero verificare danneggiamenti ai componenti dell'impianto.



ATTENZIONE

La fuoriuscita di olio ad alta pressione può causare ferite cutanee con il rischio di gravi ferite ed infezioni. In tal caso consultare immediatamente un medico. Quindi si vieta assolutamente di installare componenti oleodinamici nella cabina del trattore.

Tutti i componenti facenti parte dell'impianto, vanno accuratamente sistemati per evitare danneggiamenti durante l'utilizzo dell'attrezzatura.

6.1 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Il telaio della macchina permette di ripiegare con sistema oleodinamico le estremità laterali, sulle quali vengono portati gli elementi di semina, riducendone l'ingombro stradale.

Le parti a ripiegamento oleodinamico della seminatrice sono flottanti e permettono di lavorare in terreni non perfettamente pianeggianti. Le parti laterali del telaio, infatti, possono scendere rispetto a quella centrale di circa 7 centimetri.

Esse sono movimentate da cilindri oleodinamici a doppio effetto indipendenti tra loro. Per regolare la velocità di salita e discesa dei telai laterali è necessaria la regolazione della valvola posta su ciascun tubo oleodinamico di mandata, come indicato al capitolo 8.0.



PERICOLO

In fase d'apertura e chiusura del telaio pieghevole non sostare in nessun caso in prossimità della macchina.

Per un corretto impiego del telaio della seminatrice, operare come segue:

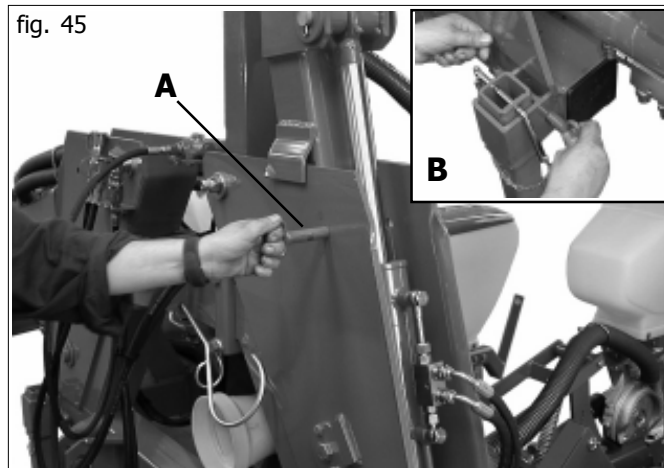
- 1) Agganciare la seminatrice all'attacco tre punti del trattore, usando spine di adeguate dimensioni e corredate delle dovute sicurezze (copiglie, spine a scatto, etc.).
- 2) Collegare i tubi oleodinamici della seminatrice ai distributori della trattrice (vedi capitolo 8.0).
- 3) Prima di mettere in funzione l'attrezzatura, verificare tutt'intorno che non vi siano persone ed in particolare bambini, animali o cose e di poter disporre comunque di un'ottima visibilità sull'area d'azione della stessa.

APERTURA

- 4) Sganciare le spine di sicurezza del telaio (A Fig. 45) e riporle nelle apposite sedi (B Fig. 45).
- 5) Controllare il corretto collegamento dei tubi oleodinamici (vedi capitolo 8.0).
- 6) Azionare l'impianto oleodinamico per aprire il telaio, tenendo la seminatrice sollevata dal suolo.

CHIUSURA

- 7) Azionare l'impianto oleodinamico per chiudere il telaio, tenendo la seminatrice sollevata dal suolo e con i seminatoi agganciati in posizione sollevata.
- 8) Agganciare le spine di sicurezza del telaio nelle apposite sedi (A Fig. 45).
- 9) Scaricare la pressione dell'impianto oleodinamico e scollegare i tubi oleodinamici.



7.0 TELAIO TELESCOPICO (SDE)

L'attrezzatura è idonea esclusivamente per l'impiego indicato. Ogni altro uso diverso da quello descritto in queste istruzioni può recare danno alla macchina e costituire serio pericolo per l'utilizzatore.

Dal corretto uso e dall'adeguata manutenzione dipende il regolare funzionamento dell'attrezzatura. E' consigliabile quindi osservare scrupolosamente quanto descritto allo scopo di prevenire un qualsiasi inconveniente che potrebbe pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata.

E' altresì importante attenersi a quanto descritto nel presente opuscolo in quanto la **Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza ed alla mancata osservanza di tali norme.**

La Ditta Costruttrice è comunque a completa disposizione per assicurare un'immediata ed accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere necessario per il miglior funzionamento e la massima resa dell'attrezzatura.

Verificare il corretto innesto degli attacchi rapidi, si potrebbero verificare danneggiamenti ai componenti dell'impianto.



ATTENZIONE

La fuoriuscita di olio ad alta pressione può causare ferite cutanee con il rischio di gravi ferite ed infezioni. In tal caso consultare immediatamente un medico. Quindi si vieta assolutamente di installare componenti oleodinamici nella cabina del trattore.

Tutti i componenti facenti parte dell'impianto, vanno accuratamente sistemati per evitare danneggiamenti durante l'utilizzo dell'attrezzatura.

7.1 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Il telaio della macchina permette di far scorrere longitudinalmente le travi tubolari sulle quali vengono portati gli elementi di semina laterali.

I cilindri, azionati mediante un sistema oleodinamico, svolgono la funzione di apertura e chiusura del telaio.

In questo modo è possibile scegliere la larghezza di apertura dell'intero telaio in funzione del numero di elementi seminatori presenti, dall'interfila di semina desiderata e di poter riportare la macchina ad una configurazione chiusa tale da permettere un ridotto ingombro stradale necessario al trasporto.



PERICOLO

In fase di apertura e chiusura del telaio telescopico non sostare in nessun caso in prossimità della macchina.

NOTE PER L'USO

Per un corretto impiego del telaio della seminatrice, operare come segue:

- 1) Controllare il funzionamento dell'impianto idraulico del telaio, tenendo la seminatrice sollevata dal suolo oppure sui soli puntelli d'appoggio e sulle ruote, ma con i seminatori agganciati in posizione sollevata (vedi capitolo 8.0).
- 2) Lubrificare quotidianamente tutte le parti a scorrimento (tubi telaio, alberi di trasmissione, etc...) e comunque dopo ogni lavaggio della macchina.
- 3) Prima di azionare il dispositivo segnafile, montato sul telaio, si ricorda per la Vostra sicurezza, di sganciare i bracci e, a fine lavoro, di riagganciarli prima del trasporto su strada, sfilando anche i dischi segnafile dai vari supporti.

8.0 IMPIANTI OLEODINAMICI



ATTENZIONE

Sicurezza relativa all'idraulica:

- 1) **Al momento dell'allacciamento dei tubi idraulici all'impianto idraulico del trattore, fare attenzione che gli impianti idraulici della macchina operatrice e della trattrice non siano in pressione.**
- 2) **In caso di collegamenti funzionali di tipo idraulico tra trattrice e macchina operatrice, prese e spine dovrebbero essere contrassegnate per mezzo di colori, in modo da escludere impieghi errati. Ove si verificasse uno scambio, sussisterebbe il pericolo di incidente.**
- 3) **L'impianto idraulico si trova sotto alta pressione; a causa del pericolo d'infortunio, in caso di ricerca di punti di perdita vanno utilizzati gli strumenti ausiliari idonei.**
- 4) **Durante il trasporto su strada i collegamenti idraulici fra trattrice e macchina operatrice devono essere scollegati e fissati nell'apposito supporto.**
- 5) **Non utilizzare in alcun caso olii vegetali. Questi potrebbero provocare rischi di danneggiamento alle guarnizioni dei cilindri.**
- 6) **Le pressioni di esercizio dell'impianto oleodinamico devono essere comprese tra le 100 atm e le 180 atm.**

Regolazione degli impianti

Gli impianti oleodinamici in dotazione sono integrati con regolatori di flusso unidirezionali (Fig. 46) che permettono di regolare la quantità d'olio, in apertura o in chiusura secondo il senso di montaggio degli stessi.

- Flusso da A a B libero;
- Flusso da B a A strozzato (regolato)

Allentare la ghiera di bloccaggio (1 Fig. 46) e ruotare la manopola (2 Fig. 46) per la regolazione. Ultimata la regolazione, serrare nuovamente la ghiera di bloccaggio.



ATTENZIONE

La regolazione deve essere eseguita in modo tale che la velocità di risalita o discesa non danneggi l'integrità della struttura. Mai superare la pressione prevista dell'impianto oleodinamico.

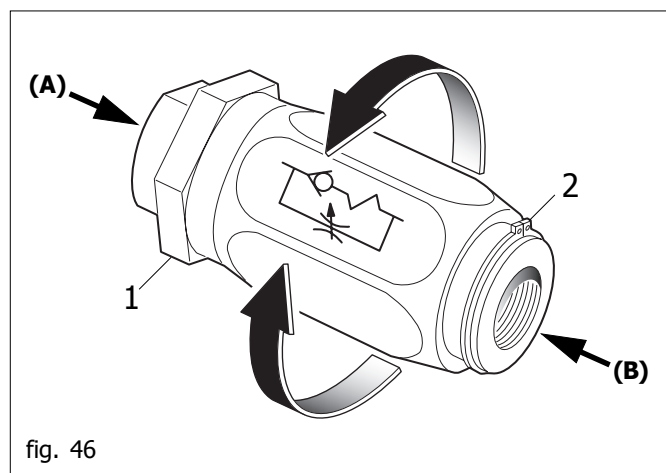


fig. 46

1.0. INTRODUCTION

This manual contains the instructions for the use and maintenance of the seeder as well as a description of the spare parts supplied with it.

This manual is an integral part of the product, and must be kept in a safe place for consultation throughout the life of the machine.

1.1. DESCRIPTION OF THE SEEDER

This agricultural equipment, can only operate by means of a Cardan shaft applied to the power takeoff of an agricultural tractor equipped with a lifting unit, with a three-point universal joint. The equipment is particularly suitable for precision seeding, for multi-purpose use and on any kind of tilled or partially tilled land. The seeding machine is pneumatically operated and may be equipped with various accessories, such as, for example, a fertilizer distributor, a microgranulator and additional seeding elements. There are, moreover, various types of electronic instruments for seeding control and for the calculating the area seeded (Ha).



CAUTION

The seeder has been designed exclusively for seeding in the ground. Any use other than that described in these instructions could damage the machine and be extremely dangerous for the user.

Good performance depends on the correct use and proper maintenance of the equipment. It is advisable therefore scrupulously to observe the instructions provided in this manual in order to prevent the emergence of problems which could jeopardize the machine's lifespan or its performance.

It is also important to adhere to what is described in this manual since the Manufacturer declines all responsibility for consequences arising due to negligence and non-observance of these rules.

The Manufacturer is, of course, available to assure immediate and thorough technical assistance and all that may be necessary to ensure that the equipment operates well, giving first class performance.

1.2. GUARANTEE

- On delivery, check that the equipment has not been damaged during transportation and that its accessories are undamaged and complete.

- Any claims must be made in writing within eight days of reception of the goods.

- The purchaser will only be able to enforce his rights relative to the guarantee if he has complied with the conditions concerning the scope of the guarantee, set out in the supply contract.

- The guarantee is valid for a year, against all defects of material, from the date of delivery of the equipment.

- The guarantee does not include working and shipping costs (the material is shipped at the consignee's own risk).

- All damage to persons or things are, of course, excluded from the guarantee.

- The guarantee is limited to the repair or replacement of the defective piece, according to the Manufacturer's instructions. Dealers or users may not claim any compensation from the Manufacturer for any damage they may suffer (labour or transport costs, defective indirect accidents, loss of earnings on the harvest, etc.).

1.2.1. EXPIRY OF GUARANTEE

Besides what has already been set out in the supply contract, the guarantee will be null and void:

- If the limits set out in the technical data table are overshot.

- If the instructions set out in this manual have not been carefully followed.

- If the equipment is improperly used or due to defective maintenance or other errors by the client.

- If modifications have been carried out without the written authorization of the manufacturer and non-original spare parts have been used.

1.3. IDENTIFICATION

Each single piece of equipment, is equipped with an identification plate (9 Fig. 4), which bears:

- Manufacturer's mark;

- Name, company name and address of the Manufacturer;

- Type of machine;

- Registration of the machine;

- Year of manufacture

- Mass, in Kilograms.

This information must always be quoted whenever assistance or spare parts are required.

1.4 TECHNICAL DATA

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	U.M.	SD			SDE	SDI
			4 File cm. 75	6 File cm. 45	8 File cm. 45	6 File cm. 75	8 File cm. 45
Larghezza telaio (chiuso)	Toolbar width (closed)	m	2,80	3,20	3,50	3,20	3,00
Distanza interfila	Interrow distance	cm	75	45	45	75	45
Capacità serbatoio seme	Seed hopper capacity	l.	32	32	32	32	32
Capacità serbatoio concime	Fertilizer hopper capacity	l.	320	560	640	560	640
Giri P. di P.	PTO (rpm)	g.p.m.	540	540	540	540	540
Potenza richiesta	Power required	HP Kw	70 51	90 66	100 74	90 66	120 89
Peso	Weight	Kg	940	1380	1580	1430	2200

N.B.: Il peso e la potenza richiesta indicati, si intendono per macchine con spandiconcime. **Note:** The indicated weight and power requested are for machines with a fertiliser spreader.

The technical data and the models provided must be considered as non binding. We reserve the right to change them without notice.

1.5. HANDLING

If the machine is handled, it must be lifted by hooking onto the appropriate attachments using a winch or crane strong enough to withstand its weight (Fig. 1). Because of the danger involved, this operation should be carried out by trained, responsible personnel. The machine mass is marked on the identification plate (9 Fig. 4).

Tension the rope to keep the machine level.

The hook points can be detected by finding the "hook" symbol (Fig. 1). For machines of up to four rows, hook up at points: 1, 3 and 4. For machines of more than 4 rows hook up at points: 1, 2, 3, 4 and 5.

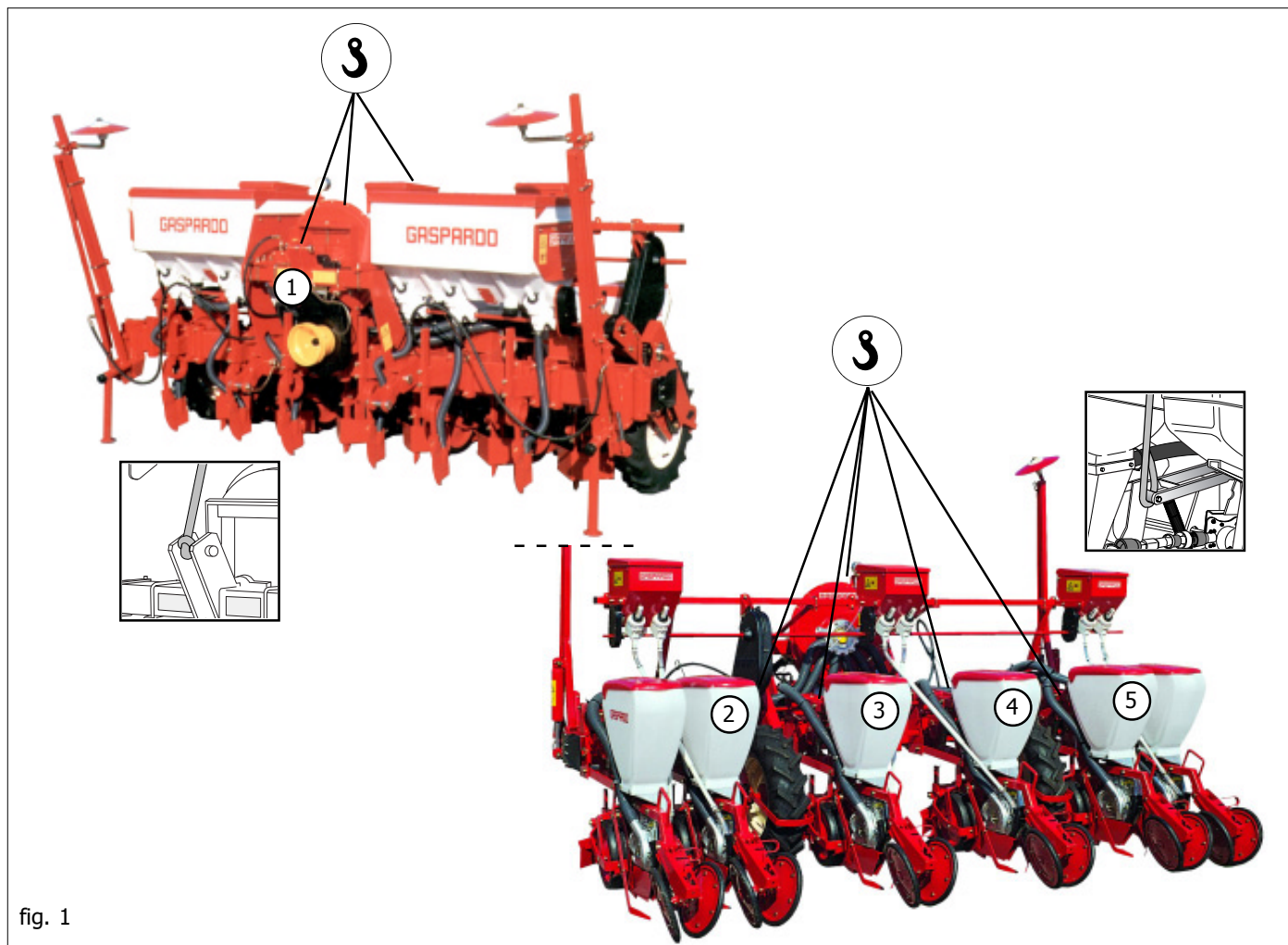


fig. 1

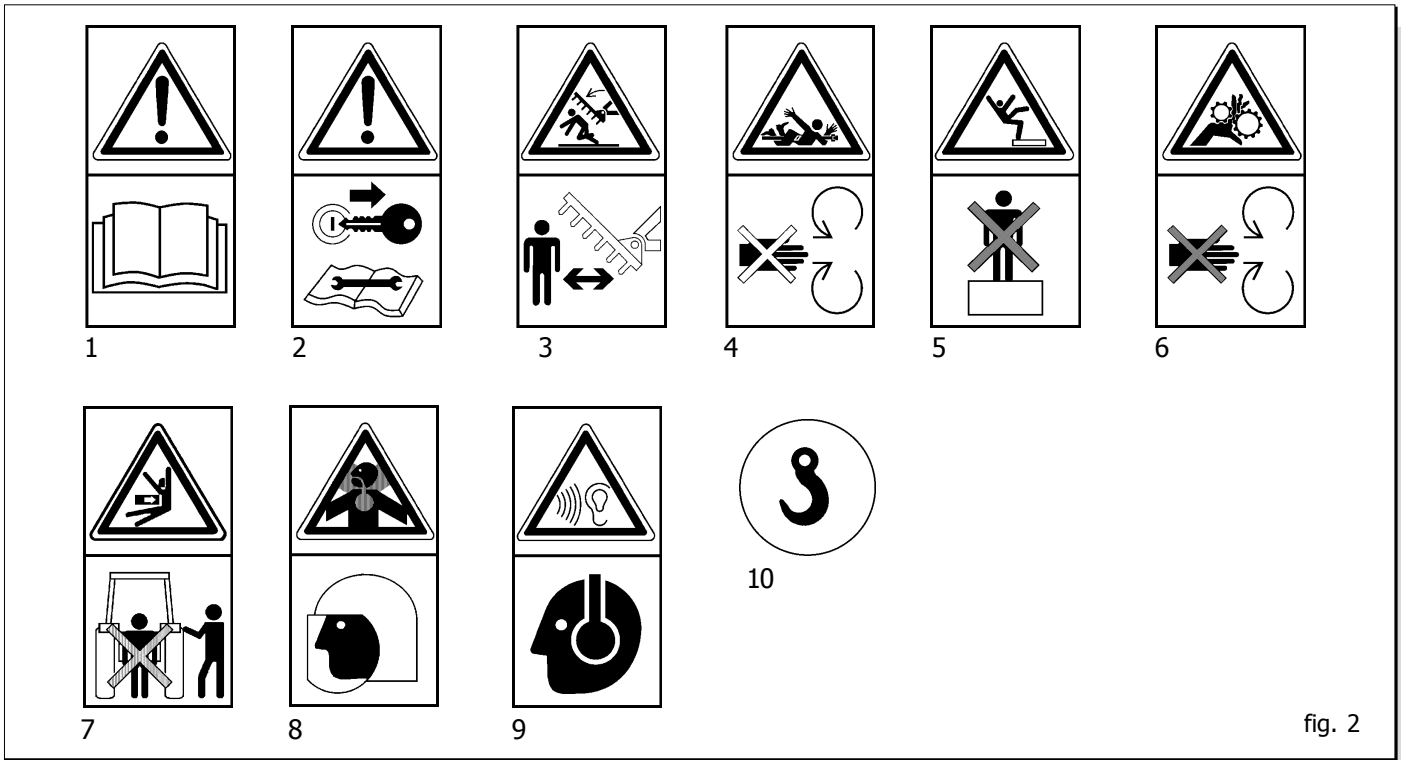


fig. 2

1.6. WARNING SIGNS

The signs described in Fig. 2 are attached to machine (Fig. 3). Keep them clean and replace them should they come off or become illegible. Carefully read their descriptions and memorize their meanings.

- 1) Before operating, carefully read the instruction manual.
- 2) Before performing any maintenance work, stop the machine and consult the instruction manual.
- 3) Danger of being crushed during the opening phase. Keep at a safe distance from the machine.

- 4) Danger of being hooked by the Cardan shaft. Keep away from moving parts.
- 5) Danger of falling. Do not climb onto the machine.
- 6) Danger of being trapped. Keep away from moving parts.
- 7) Danger of being crushed during closure. Keep at a safe distance from the machine.
- 8) When using fungicidal chemicals, use suitable means of personal protection.
- 9) High noise level. Use suitable ear defenders.
- 10) Shows the hooking points for lifting.

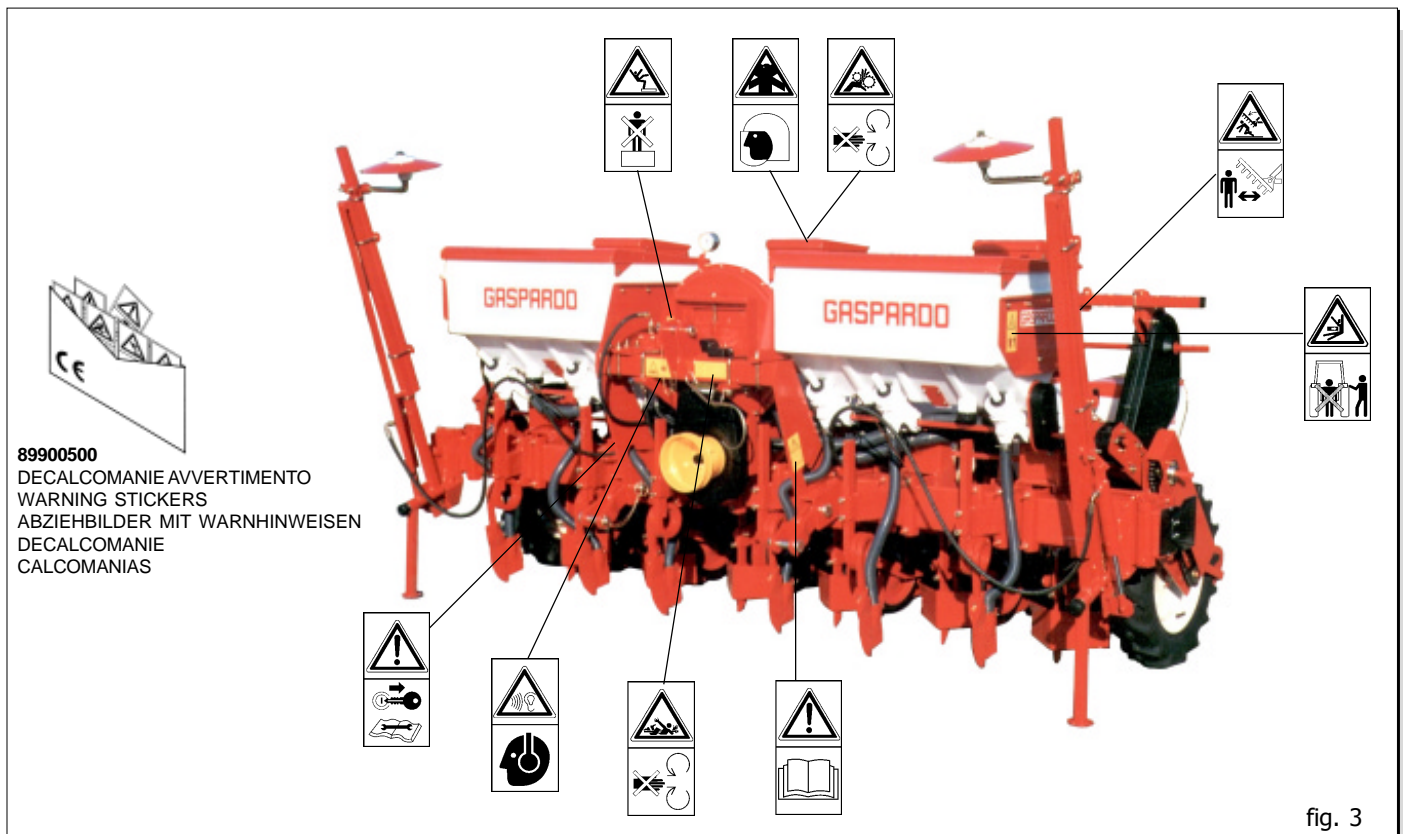


fig. 3

89900500
 DECALCOMANIE AVVERTIMENTO
 WARNING STICKERS
 ABZIEHBILDER MIT WARNHINWEISEN
 DECALCOMANIE
 CALCOMANIAS

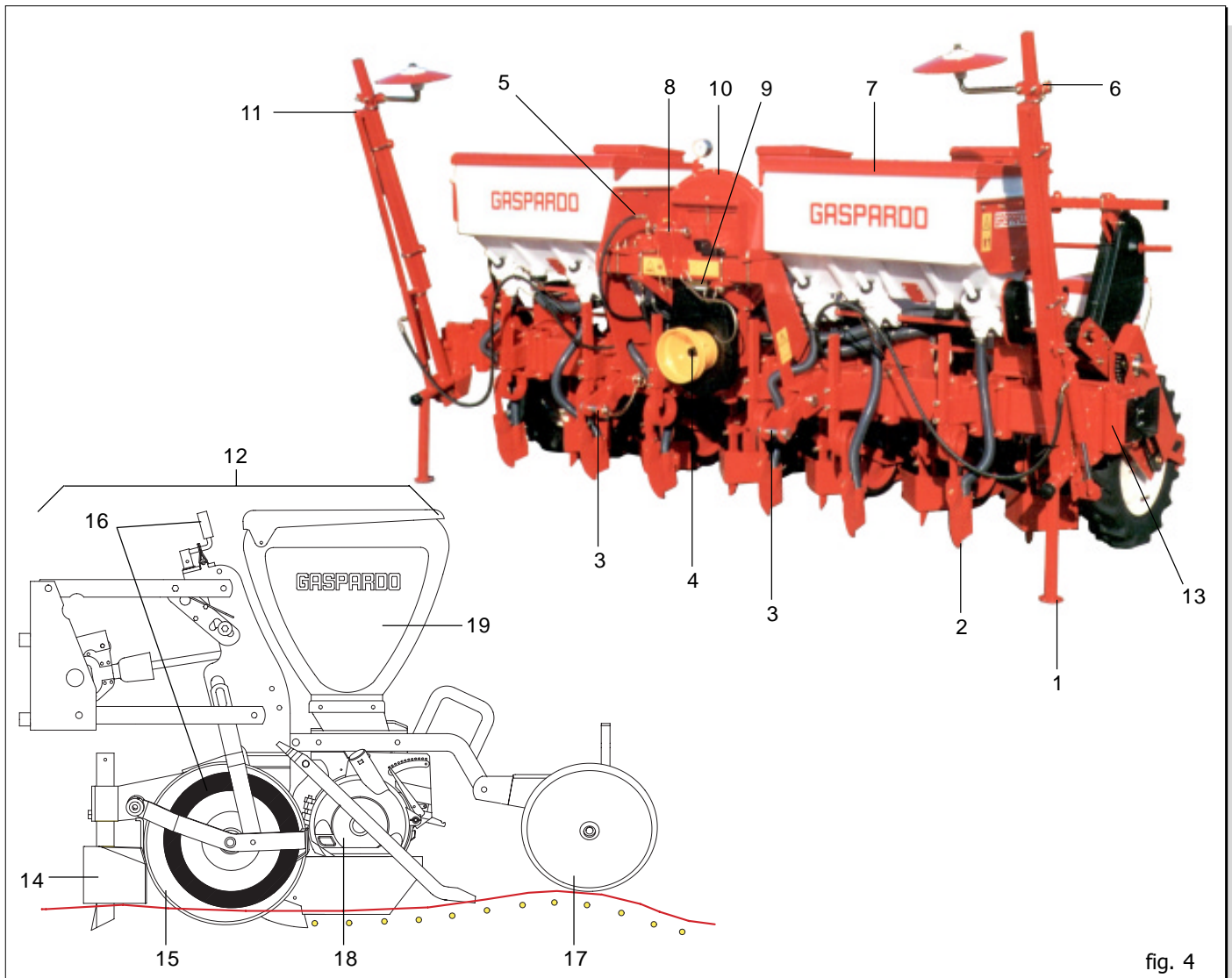


fig. 4

1.7 ASSEMBLY DRAWING

- 1 Support feet
- 2 Fertilizer interring hoe
- 3 Lower hooking points
- 4 Power take-off
- 5 Hydraulic outlet row marker
- 6 Left row marker
- 7 Fertilizer distributor hopper
- 8 Upper hooking point
- 9 Identification plate
- 10 Fan
- 11 Right row marker
- 12 Planting unit
- 13 Load bearing structure
- 14 Sod breaker
- 15 Double disc coulters (\varnothing 370)
- 16 Depth wheels
- 17 Press wheels
- 18 Seed distributor
- 19 Seed hopper (l. 36)

2.0. SAFETY REGULATIONS AND ACCIDENT PREVENTION

Pay careful attention to the danger signs shown in this manual.

There are three levels of danger signs:



DANGER. This sign warns that the operations described will cause serious injury, death or long term health risks, if they are not carried out correctly.

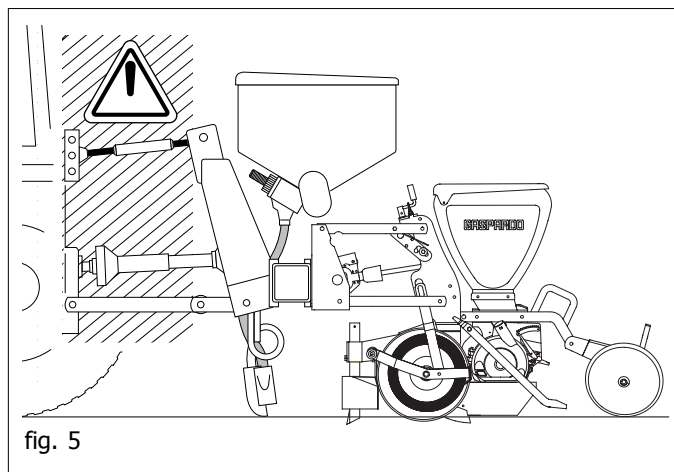
WARNING. This sign warns that to operations described could cause serious injury, death or long term health risks, if they are not carried out correctly.

CAUTION. This sign warns that the operations described could cause serious damage to the machine, if they are not carried out correctly.

Carefully read all the instructions provided before using the machine; if in doubt, contact the technical staff of the Manufacturer's dealer. The manufacturer declines all responsibility for consequences resulting from the non observance of the safety and accident prevention regulations described below.

General norms

- 1) Pay close attention to the danger signs in this manual and on the seeder.
- 2) The labels with the instructions attached to the machine give abbreviated advice for avoiding accidents.
- 3) Scrupulously observe, with the help of the instructions, the safety and accident prevention regulations.
- 4) Avoid touching the moving parts in any way whatsoever.
- 5) Any work on and adjustment to the machine must always be done with the engine switched off and the tractor blocked.
- 6) People or animals must not, under any circumstances be transported on the equipment.
- 7) It is strictly prohibited to drive the tractor, or allow it to be driven, with the equipment attached by persons not in possession of a driver's license, inexperienced or in poor conditions of health.
- 8) Before starting the tractor and the equipment, check that all safety devices for transport and use are in perfect working order.
- 9) Before starting up the equipment, check the area surrounding the machine to ensure that there are no people, especially children or pets, nearby, and ensure that you have excellent visibility.
- 10) Use suitable clothing. Avoid loose clothing or garments with parts that could in any way get caught in the rotating or moving parts of the machine.
- 11) Before starting work, familiarize yourself with the control devices and their functions.
- 12) Only start working with the equipment if all the protective devices are in perfect condition, installed and in the safe position.
- 13) It is absolutely prohibited to stand within the machine's radius of action where there are moving parts.
- 14) It is absolutely forbidden to use the equipment without the guards and container covers.
- 15) Before leaving the tractor, lower the equipment hooked to the lifting unit, stop the engine, pull the hand brake and remove the key from the dashboard, make sure that the chemical substances safely out of reach.



- 16) The driver's seat must never be left when the tractor engine is running.
- 17) Before starting the equipment, check that the supporting feet (Fig. 42 p. 38) have been removed from under the seeder; check that the seeder has been correctly assembled and regulated; check that the machine is in perfect working order, and that all the parts subject to wear and tear are in good condition.
- 18) Before releasing the equipment from the third point attachment, put the hoist command lever into the locked position and lower the support feet.

Tractor hitch

- 19) Hook the equipment to a suitable, sufficiently-powered tractor by means of the appropriate device (lifter), in conformity with applicable standards.
- 20) The class of the equipment attachment pins must be the same as that of the lifter attachment.
- 21) Take care when working within the range of the lifting arms as this is a very dangerous area.
- 22) Be very careful when hooking and unhooking the equipment.
- 23) It is absolutely forbidden to stand between the tractor and linkage for manoeuvring the lifting controls from the outside (Fig. 5).
- 24) It is absolutely forbidden to stand in the space between the tractor and the equipment (Fig. 5) with the engine running and the universal joint linked up and without the hand brake pulled and a block or stone placed under the wheels to block them.
- 25) The attaching of additional equipment onto the tractor brings about a different distribution of weight on the axles. Check the compatibility of the tractor performance with the weight that the seeder transfers onto the three-point linkage. If in doubt consult the tractor Manufacturer.
- 26) Comply with the maximum admissible weight for the axle, the total mobile weight, transport regulations and the highway code.

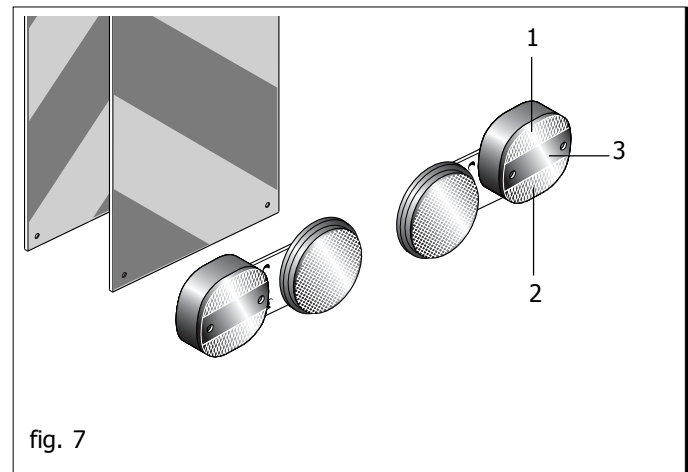
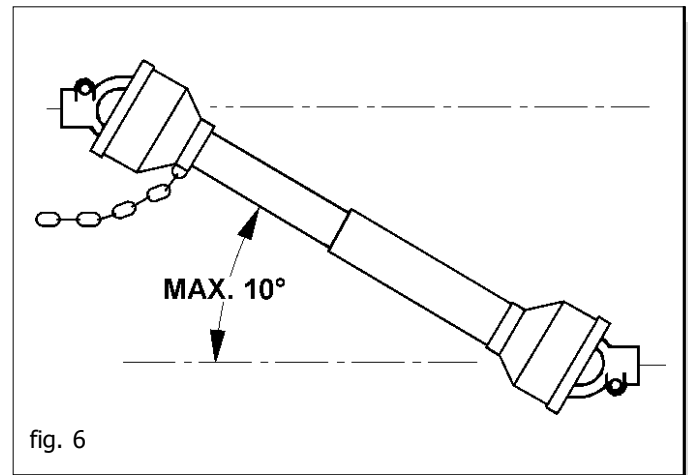
Transport on Road

- 27) When driving on public roads, be sure to follow the highway code of the country involved.
- 28) Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.
- 29) It is very important to remember that road holding capacity as well as direction and braking capacity can be influenced, sometimes considerably, by equipment being either carried or towed.
- 30) When taking a curve, calculate that the centrifugal force and the centre of gravity will shift depending on whether equipment is being carried or not.

- 31) For transport, adjust and fasten the lateral lifting arm chains of the tractor; check that the seed and fertilizer hopper covers are closed properly; lock the hydraulic lifting control lever.
- 32) Road movements must be performed with all tanks empty.
- 33) For displacements beyond the work area, the equipment must be placed in the transportation position.
- 34) Upon request the Manufacturer will supply supports and tables for signaling of dimensions.
- 35) When the dimensions of carried or partially-carried equipment conceal the tractor's signalling and lighting devices, these must also be installed on the equipment itself, in conformity with regulations of the highway code of the country involved. When in operation make sure that the lighting system is in perfect working order. It is also important to remember that the correct signalling sequence of the head-lights includes (Fig. 7):
 - 1 - Direction indicator
 - 2 - Red position light
 - 3 - Stop light

Cardan shaft

- 35) The equipment installed can only be controlled by means of the Cardan shaft complete with the necessary overload safety devices and guards fastened with the appropriate chain.
- 36) Only the Cardan shaft supplied by the Manufacturer must be used.
- 37) The engine must not be running when installing and removing the Cardan shaft.
- 38) Care must be taken regarding the safety and correct assembly of the Cardan shaft.
- 39) Use the chain provided to stop the Cardan shaft from rotating.
- 40) Always check carefully that the Cardan shaft guard is always in position, both during transportation and operation.
- 41) Frequently and set intervals check the Cardan shaft guard, it must always be in excellent condition.
- 43) Before engaging the power take-off, check that the set rpm corresponds to that indicated by the sticker on the equipment.
- 44) Before inserting the power take-off, make sure that there are no people or animals nearby and that the rpm selected corresponds to that permitted. Never exceed the maximum admissible speed.
- 45) Watch out for the rotating universal joint.
- 46) Do not insert the power take-off with the engine off or synchronized with the wheels.
- 47) Always disconnect the power take-off when the Cardan shaft is at too wide an angle (never more than 10° - Fig. 6) and when it is not being used.
- 48) Only clean and grease the Cardan shaft when the power take-off is disconnected, the engine is off, the hand brake pulled and the key removed.
- 49) When not in use, place the Cardan shaft on the support provided for it.
- 50) After having dismantled the Cardan shaft, place the protective cover on the power take-off shaft again.



2.0.1. Maintenance in safety

- 51) Do not proceed with maintenance and cleaning if the power take-off has not been disconnected first, the engine power off, the hand brake pulled and the tractor blocked with a wooden block or stone of the right size under the wheels.
- 52) Periodically check that the bolts and nuts are tight, and if necessary tighten them again. For this it would be advisable to use a torque wrench, respecting the values of 52 Nm for 10 bolts, resistance class 8.8, and 142 Nm for M14 bolts resistance class 8.8.
- 53) During assembling, maintenance, cleaning, fitting, etc., with the seeding machine raised, place adequate supports under the equipment as a precaution.
- 54) The spare parts must correspond to the manufacturer's specifications. Use only original spares.

3.0. INSTRUCTIONS FOR USE

To obtain the best performance from the equipment, carefully follow what is set up below.



ATTENTION

All maintenance work, adjustments and preparation for operation, must be carried out with the power take-off of the tractor disconnected, the seeder on the ground on its supporting feet, the tractor not running, the wheels blocked and the key turned off.

3.0.1. ATTACHMENT THE TRACTOR

The seeder may be attached to any tractor fitted out with a three-point universal joint.



DANGER

The attachment to the tractor is a very dangerous phase. Be sure to follow the instructions carefully throughout the operation.

The correct tractor/seeder position, is determined by placing the equipment at a distance from the tractor so that the Cardan joint remains extended by 5-10 cm from its maximum closing position. At this point, proceed as follows:

- 1) Hook the lifter bars onto the pins provided (1 Fig. 8) Block with the snap split pins.
- 2) Hook the chains to the lifting bars of the tractor. Using the tierods block the bars parallel to the tractor. This expedient must be used to avoid any kind of horizontal movement of the seeder.
- 3) Connect the third upper point (2 Fig. 8-9); the pin will be blocked with the appropriate split pin; use the adjusting tierod (1 Fig. 9) to keep the seeder perpendicular to the ground (Fig. 10)
- 4) Connect the Cardan shaft and make sure that it is perfectly blocked on the power take-off. Check that the guard turns freely and fix it with the chain provided.

3.0.2. ADAPTING THE CARDAN SHAFT

The Cardan shaft, supplied with the machine, is of standard length. It might, therefore, be necessary to adapt the cardan shaft. Should this be the case, before proceeding, consult the Manufacturer.



CAUTION

- When the Cardan shaft is with drawn to the end of its stroke, the two pipes should overlap by at least 15 cm (A Fig. 11). When it is inserted all the way, the minimum admissible play is 4 cm (B Fig. 11).
- When using the equipment on another tractor, check that conditions are as stated above and check that the guards completely cover the rotating parts of the Cardan shaft.



ATTENTION

For transportation of the seeder, always follow the Manufacturer's instructions.

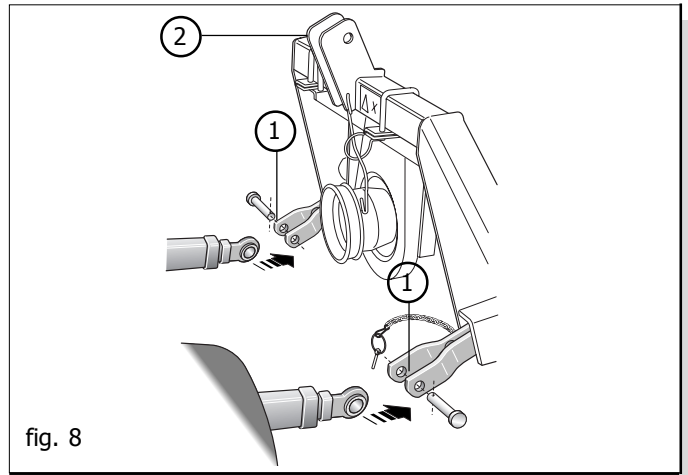


fig. 8

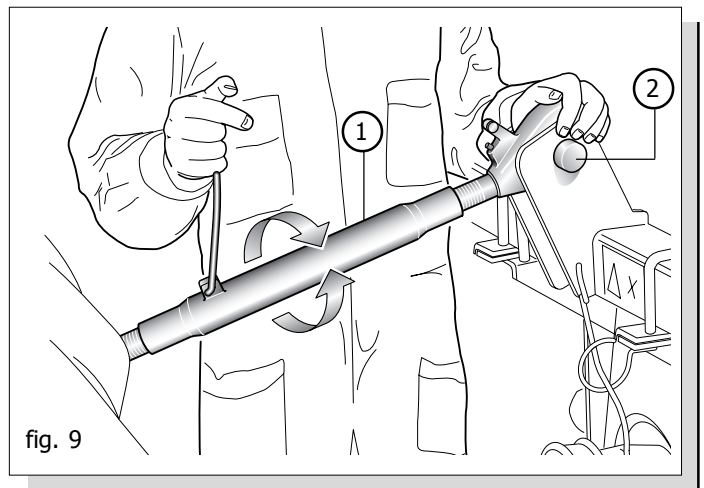


fig. 9

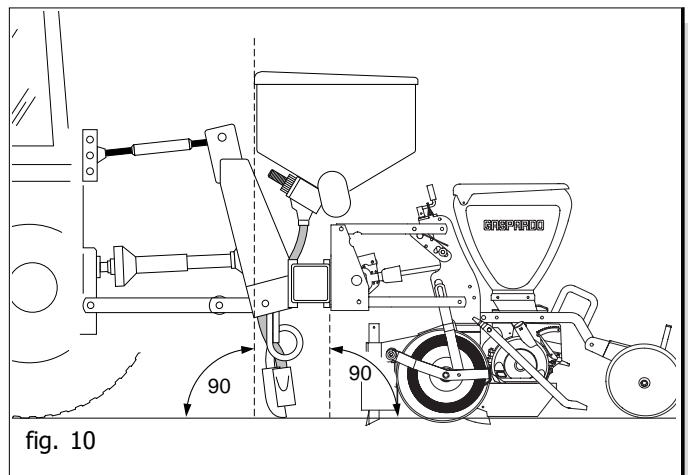


fig. 10

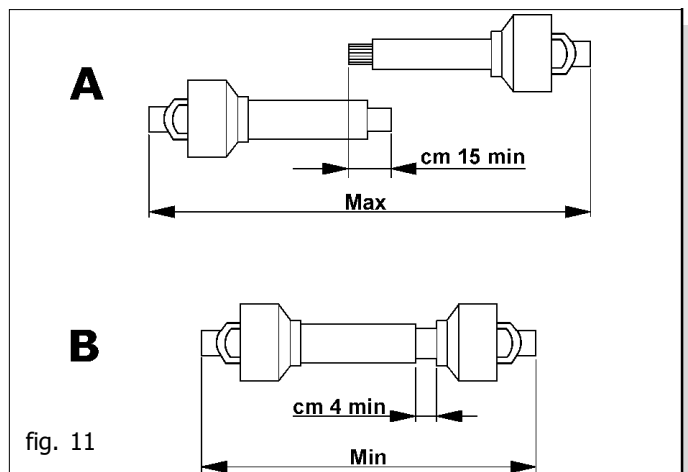


fig. 11

3.0.3. SEED DISTRIBUTOR

A plate (Fig. 13), **chosen according to the size of the seed**, is installed inside the distributors (the seed should not be able to enter the hole). Should suction cause some seeds to clog the holes of the plate, these will be left on the ground. The seeder is delivered to the customer with a single set of plates already installed on the distributors. The Manufacturer can supply the client with further sets of plates. (see page 32).

3.0.4. REPLACING THE SEED PLATE



CAUTION

All operations described in this paragraph must be carried out by expert personnel, equipped with protective gloves, in a clean and dust-free environment.

- The seeder must be clean and dry and stably positioned.
- If the power take-off is hooked to the tractor it must be disconnected, the engine turned off, the key removed and the hand brake pulled.
- Only clean parts in good condition must be installed.
- The plate must be assembled with the pegs (2 - Fig. 13) pointing towards the inside of the distributor.
- If some of the pegs are bent or missing from the plate, this means that foreign bodies have entered the distributor, in which case the plate must be replaced.
- If there are circular scratches, they must not exceed 1/3 of the plate thickness.
- Hand-tighten only the winged nut that closes the cover (Fig. 14).

N.B. When replacing worn plates, the cover gasket should also be replaced.

3.0.5. SELECTOR ADJUSTMENT

When the indicator (1 Fig. 15) is moved, it commands a cursor (2 Fig. 15), which slightly touches the plate near the holes, causing the excess seeds to fall.

The selector is adjusted at each seed and plate change, towards the lower numbers for small seeds (Fig. 15) and viceversa for big seeds (Fig. 16).

IMPORTANT: The selector does not adjust the air flow in the distributor.

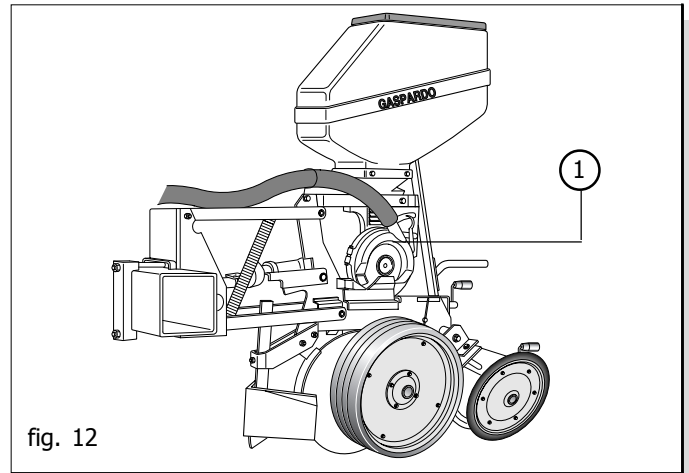


fig. 12

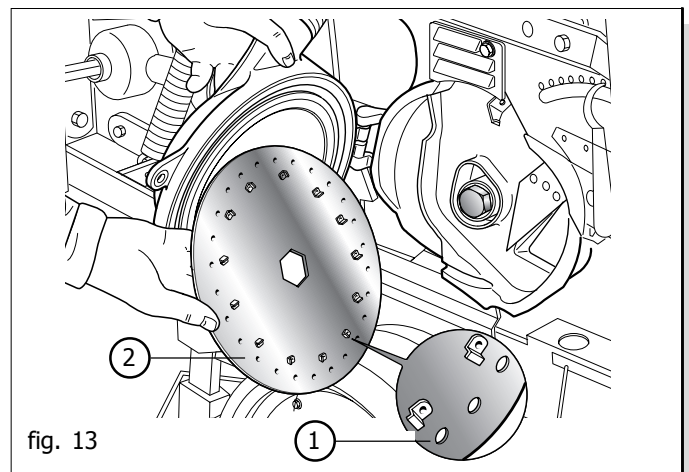


fig. 13

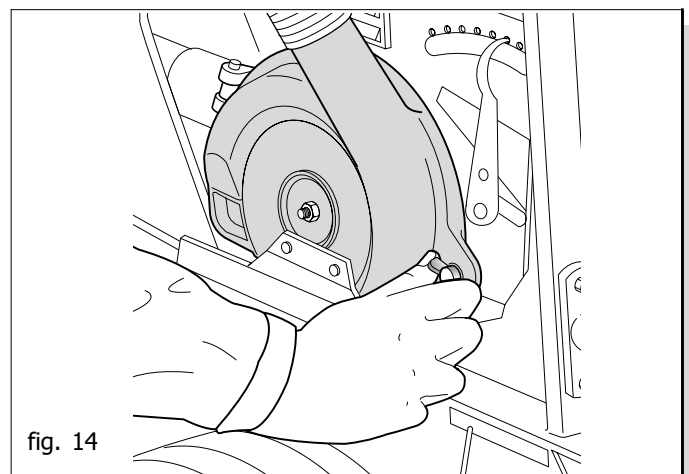


fig. 14

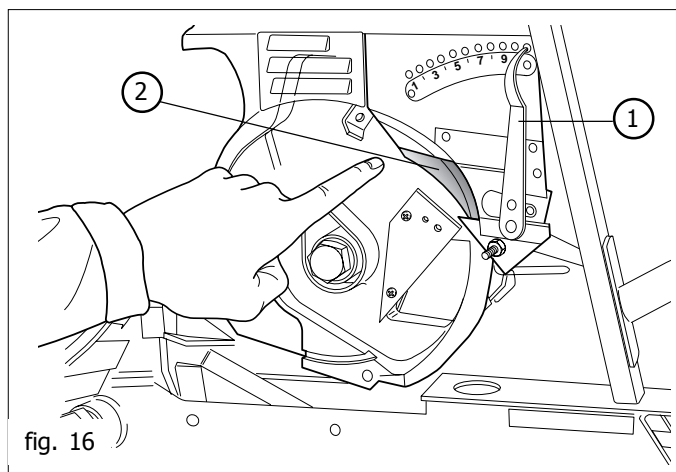


fig. 16

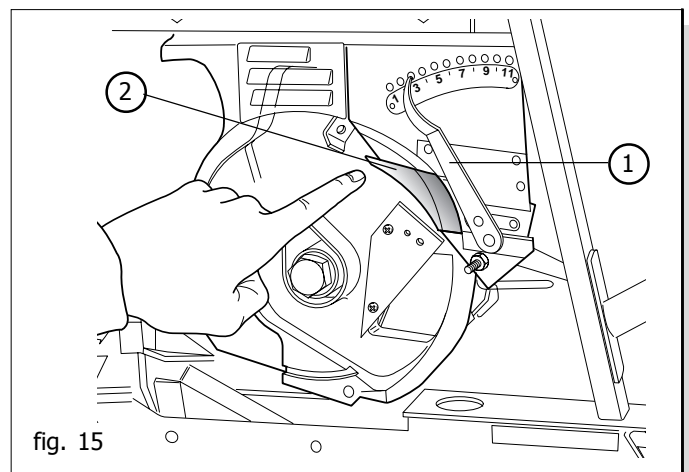


fig. 15

3.0.6. ANTI-OVERFLOW PLATE ADJUSTMENT

The anti-overflow plate (1 Fig. 17) can be adjusted to 3 positions and defines the width of the seed inlet gap (2 Fig. 17), so that these cannot flow out of the distributor due to excessive feeding. Adjustment is particularly needed when the ground slopes steeply or when working with small seeds. In this case, it might be necessary to replace the standard plate with a special one to be used exclusively with small seeds.

Spare part order code: 22270133.

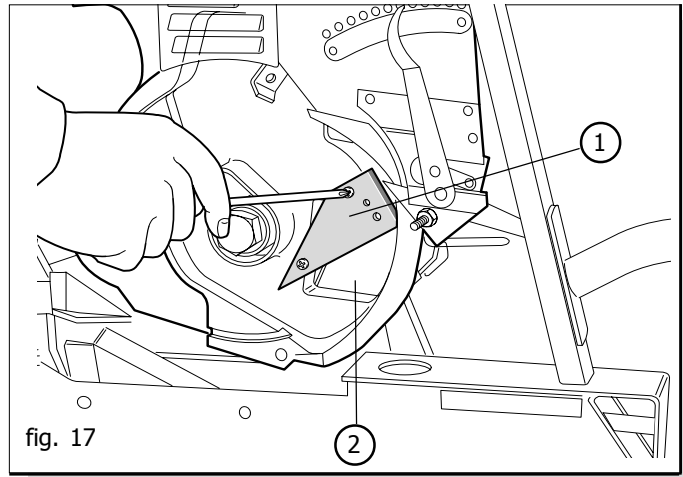


fig. 17

3.0.7. SEEDING DISTANCE ADJUSTMENT

The longitudinal seeding distance is determined by the number of holes on the seed plate, by the number of teeth and position of the gears on the wheel which transmits the motion to the gearbox, and by how the gears are combined in the gearbox. On the cover of the gearbox there is a table for adjusting the seeding distance and a table that shows the drive fitted on the gear drive wheel.

To adjust the longitudinal seeding distance proceed as follows, referring to the tables at page 32:

- Choose the plate to be installed on the seeders according to the size of the seed to be planted (see page 32);
- Check on the seeder how many teeth the pinions have (wheel) indicated in the tables at pag. 32;
- Look for the table that indicates the pair of pinions the same as those fitted on the seeder;
- Use the column of the plate chosen to find the seeding distance desired;
- Move left and see on which pair of gears (A - B) to place the gear chain.
- To move the chain, open the gearbox cover and loosen the chain (1) by means of the lever. (2 Fig. 19).
- Put the chain on the gears selected and align them (Fig. 20).
- Tension the chain again by means of the lever (2 Fig. 19) and close the cover.
- If you cannot obtain the distance you require with the pinions installed (wheel), consult the table to see whether they should be inverted or replaced.

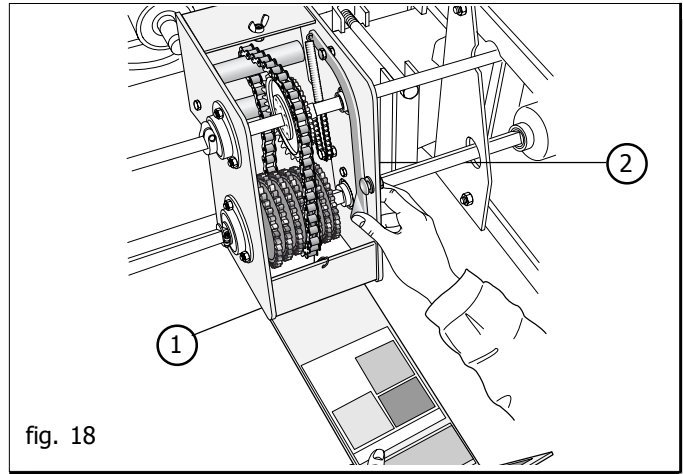


fig. 18

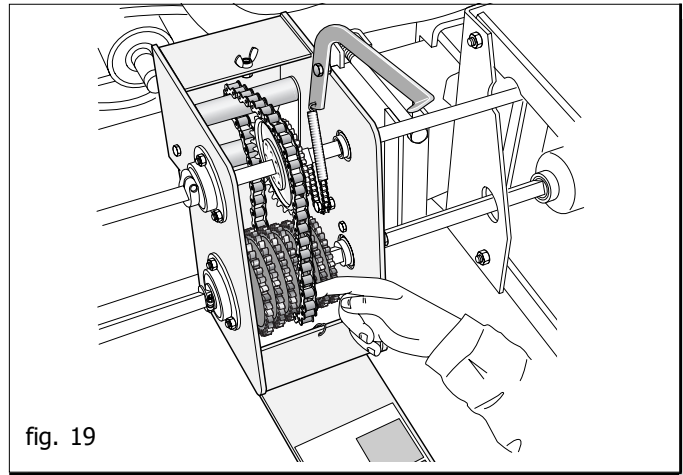


fig. 19

3.0.8 LONGITUDINAL SEEDING DISTANCE

		Pneumatici - Tyres - Räder Pneumatiques - Neumáticos 5,00-15					Pneumatici - Tyres - Räder Pneumatiques - Neumáticos 6,5/80-15					Pneumatici - Tyres - Räder Pneumatiques - Neumáticos 7,50-16				
Ruota Wheel Rad Raoue Rueda	Cambio Gearbox Getriebe Boîté vit. Cambio	20	26	36	52	72	20	26	36	52	72	20	26	36	52	72
	A - B	cm					cm					cm				
20	23 - 17	14,9	11,5	8,3	5,7	4,2	15,6	12	8,7	6	4,3	17,5	13,5	9,7	6,7	4,9
	23 - 18	15,8	12,2	8,8	6,1	4,4	16,6	12,7	9,2	6,3	4,6	18,5	14,3	10,3	7,1	5,2
	23 - 19	16,7	12,8	9,3	6,4	4,7	17,5	13,5	9,7	6,7	4,8	19,6	15,1	10,9	7,5	5,4
	23 - 20	17,6	13,5	9,8	6,7	4,9	18,4	14,1	10,2	7	5,1	20,6	15,9	11,4	7,9	5,7
	23 - 21	18,4	14,2	10,2	7,1	5,1	19,3	14,8	10,7	7,4	5,3	21,6	16,6	12	8,3	6
	23 - 22	19,3	14,9	10,7	7,4	5,4	20,3	15,6	11,2	7,8	5,6	22,7	17,4	12,6	8,7	6,3
	23 - 23	20,2	15,5	11,2	7,7	5,6	21,2	16,3	11,7	8,1	5,8	23,7	18,2	13,2	9,1	6,6
	16 - 17	21,4	16,5	11,9	8,2	6	22,5	17,3	12,5	8,6	6,2	25,2	19,4	14	9,7	7
	16 - 18	22,7	17,5	12,6	8,7	6,3	23,8	18,3	13,2	9,1	6,6	26,7	20,5	14,8	10,3	7,4
	16 - 19	24	18,5	13,3	9,2	6,7	25,1	19,3	14	9,6	7	28,1	21,6	15,6	10,8	7,8
20	16 - 20	25,2	19,4	14	9,7	7	26,5	20,4	14,7	10,2	7,3	29,6	22,8	16,5	11,4	8,2
	16 - 21	26,5	20,4	14,7	10,2	7,4	27,8	21,4	15,4	10,7	7,7	31,1	23,9	17,3	12	8,6
	16 - 22	27,8	21,4	14,4	10,7	7,7	29,1	22,4	16,2	11,2	8,1	32,6	25,1	18,1	12,5	9,1
	16 - 23	29,1	22,4	16,1	11,2	8,1	30,4	23,4	16,9	11,7	8,4	34,1	26,2	18,9	13,1	9,5
	23 - 17	10,4	8	5,8	4	2,9	10,9	8,4	6	4,2	3	12,2	9,4	6,8	4,7	3,4
	23 - 18	11	8,5	6,1	4,2	3	11,5	8,9	6,4	4,4	3,2	12,9	9,9	7,2	5	3,6
	23 - 19	11,7	9	6,5	4,5	3,2	12,2	9,4	6,8	4,7	3,4	13,6	10,5	7,6	5,2	3,8
	23 - 20	12,2	9,4	6,8	4,7	3,4	12,8	9,9	7,1	4,9	3,5	14,3	11	8	5,5	4
	23 - 21	12,9	9,9	7,1	4,9	3,5	13,5	10,4	7,4	5,2	3,7	15,1	11,6	8,4	5,8	4,2
	23 - 22	13,5	10,3	7,5	5,1	3,7	14,1	10,8	7,8	5,4	3,9	15,8	12,1	8,8	6,1	4,4
23	23 - 23	14	10,8	7,8	5,4	3,9	14,7	11,3	8,2	5,6	4,1	16,5	12,7	9,2	6,3	4,6
	16 - 17	15	11,5	8,3	5,7	4,1	15,6	12	8,7	6	4,3	17,5	13,5	9,7	6,7	4,9
	16 - 18	15,8	12,2	8,8	6,1	4,4	16,6	12,8	9,2	6,4	4,6	18,5	14,3	10,3	7,1	5,2
	16 - 19	16,7	12,9	9,3	6,4	4,6	17,5	13,5	9,7	6,7	4,8	19,6	15,1	10,9	7,5	5,4
	16 - 20	17,6	13,5	9,8	6,7	4,9	18,4	14,2	10,2	7,1	5,1	20,6	15,9	11,4	7,9	5,7
	16 - 21	18,5	14,2	10,3	7,1	5,1	19,3	15	10,7	7,5	5,3	21,6	16,6	12	8,3	6
	16 - 22	19,4	14,9	10,8	7,4	5,4	20,2	15,6	11,3	7,8	5,6	22,7	17,4	12,6	8,7	6,3
	16 - 23	20,2	15,5	11,3	7,7	5,6	21,2	16,3	11,8	8,1	5,9	23,7	18,2	13,2	9,1	6,6
	23 - 17	21,4	16,5	11,9	8,2	5,9	22,5	17,3	12,5	8,6	6,2	25,2	19,4	14	9,7	7
	23 - 18	22,7	17,5	12,6	8,7	6,3	23,8	18,3	13,2	9,1	6,6	26,7	20,5	14,8	10,3	7,4
23	23 - 19	24	18,4	13,3	9,2	6,6	25,2	19,4	14	9,7	7	28,1	21,6	15,6	10,8	7,8
	23 - 20	25,2	19,4	14	9,7	7	26,5	20,4	14,7	10,2	7,3	29,6	22,8	16,5	11,4	8,2
	23 - 21	26,5	20,4	14,7	10,2	7,3	27,8	21,4	15,4	10,7	7,7	31,1	23,9	17,3	12	8,6
	23 - 22	27,8	21,3	15,4	10,6	7,7	29,1	22,4	16,2	11,2	8,1	32,6	25,1	18,1	12,5	9,1
	23 - 23	29	22,3	16,1	11,1	8	30,4	23,4	17	11,7	8,5	34,1	26,2	18,9	13,1	9,5
	16 - 17	30,8	23,7	17,1	11,8	8,5	32,4	24,9	18	12,4	9	36,2	27,8	20,1	13,9	10,1
	16 - 18	32,7	25,1	18,1	12,5	9	34,3	26,4	19	13,2	9,5	38,3	29,5	21,3	14,7	10,6
	16 - 19	34,5	26,5	19,1	13,2	9,5	36,2	27,8	20,1	13,4	10	40,5	31,1	22,5	15,6	11,2
	16 - 20	36,2	27,9	20,1	13,9	10	38	29,3	21,2	14,6	10,6	42,6	32,8	23,7	16,4	11,8
	16 - 21	38,1	29,3	21,1	14,6	10,6	40	30,8	22,2	15,4	11,6	44,7	34,4	24,8	17,2	12,4
16 - 22	39,9	30,7	22,1	15,3	11	41,9	32,2	23,4	16,1	11,7	46,8	36	26	18	13	
16 - 23	41,7	32,1	23,2	16	11,6	43,8	33,7	24,3	16,8	12,1	49	37,7	27,2	18,8	13,6	

3.0.9. SEED PLATES

(*) Special for beans.

(**) The seed distributor cover should be replaced by a special one suitable for small seeds.

Spare part order code: 15423080.

For special requirements make a specific order.

The values shown on the table are approximate. The definite choice of seed plates is completely up to the user. Complaints for imprecise sowing due to utilization of improper seed plates will not be accepted.

N. Fori N. Holes N. de Trous NR. Löcher N. Agujeros	Ø Fori Ø Holes Ø de Trous Ø Löcher Ø Agujeros	SEMI	SEEDS	SAMEN	CULTURES	SEMILLAS
26	5,5	Mais (calibrature grosse) Fagiolo	Corn (big sizes) Beans	Mais (Grosse Samen) Bohnen	Mais (gros callbres) Haricots	Maiz (calibraje grueso) Poroto
26	4,5	Mais	Corn	Mais	Mais	Maiz
26	2,5	Girasole	Sunflower	Sonnenblumen	Tournesol	Girasol
36	2,1	Barbabietola Sorgo - Melone Zucchini	Beets Sorghum - Melon Squash	Rüben Hirse - Melone Kürbis	Betteraves Sorgo - Melon Courgette	Remolacha Sorgo - Melon Calabacin
36 (*)	5,5	Fagiolo	Beans	Bohnen	Haricots	Poroto
52	4,25	Soia	Soybeans	Soja	Soja	Soja
72	3,5	Fagiolino Pisello	Beans Peas	Grüne Bohnen Erbsen	Haricots petit Pois	Judias verdes Arveja
72	1,5	Pomodoro (confettato) Spinacio Ravanello	Tomato (pilled) Spinach Radish	Tomaten (pilliert) Spinat Radies	Tomates (enrobé) Epinard - Radies	Tomate (confitado) Espinacia Rabanito
72 (**)	1,1	Pomodoro	Tomato	Tomaten	Tomates	Tomate

3.0.10 PLANTING UNIT

In order to ensure that the seeds are all planted at a uniform depth, a few simple adjustments should be made to the planting unit.

- Adjust the seeding depth by changing the height of the side wheels (1 Fig. 20) using the crank (2 Fig. 20). A numbered scale enables all of the parts to be adjusted to the same degree.
- To close and compact the furrow, regulate the pressure of the tilted rear wheels by means of the crank (1 Fig. 21).
- Adjust the sod breaker (1 Fig. 22) to a height of 2-3 cm from the ground. If the soil is compact, greater depth may be given to the blade (1 Fig. 23), which can be adjusted independently of the wing, in order to facilitate the penetration of the disc coulters (2 Fig. 23).

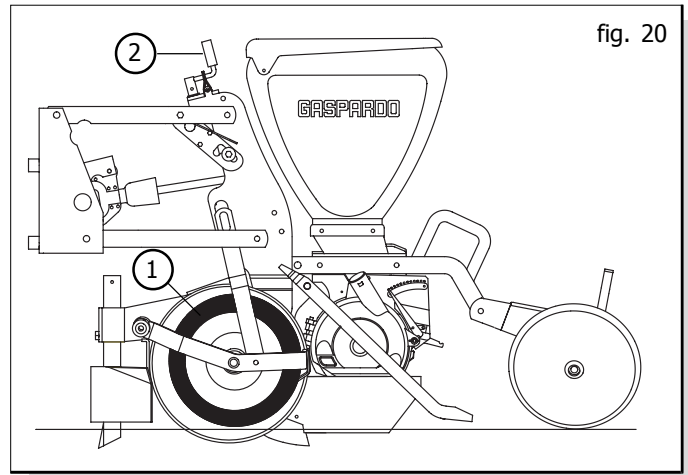


fig. 20

DISABLING THE SEEDER

Switch off the tractor and remove the ignition key. Raise the seeder from the ground as follows:

- Hook the spring the position 1 (Fig. 24),
- Lift the seeder until it hooks on,
- Hook the spring the position 2 (Fig. 24);
- Press and hold down the sleeve (1 Fig. 26) in the direction indicated by the arrow, push forward while turning the ring nut (2 Fig. 26) until the iron pin comes free.
- Pull the sleeve back as far as it will go (1 Fig. 26).
- To render the drive operative again, push the sleeve forward and lock the ring nut again against the iron pin.

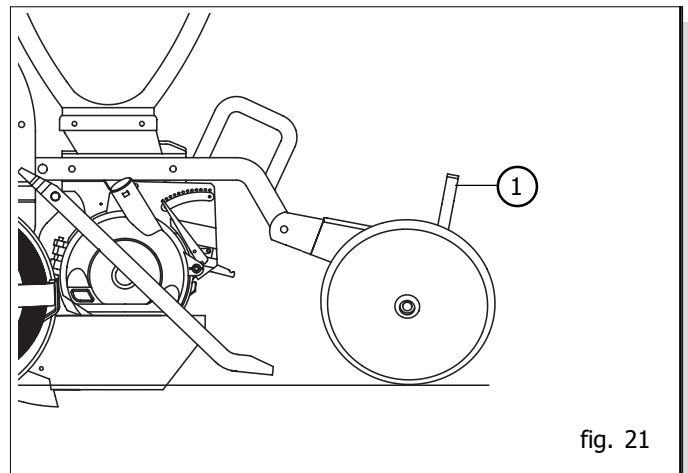


fig. 21

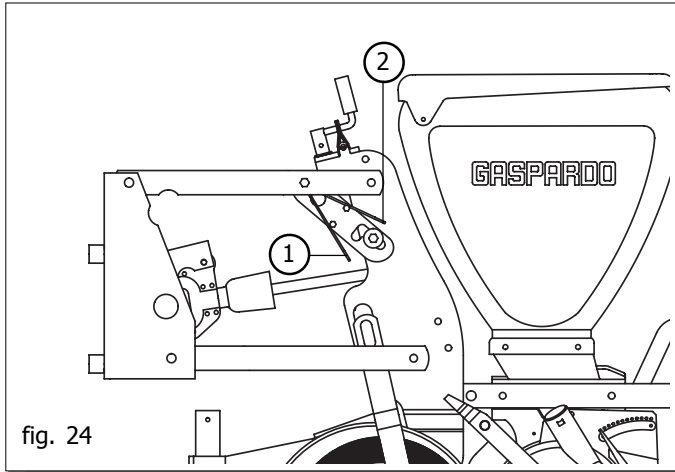


fig. 24

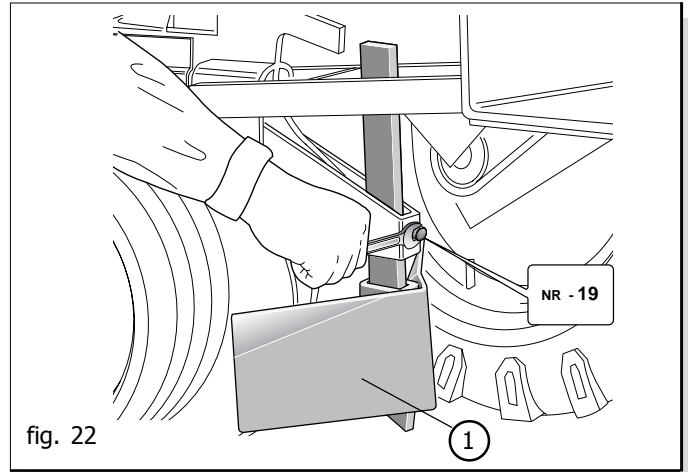


fig. 22

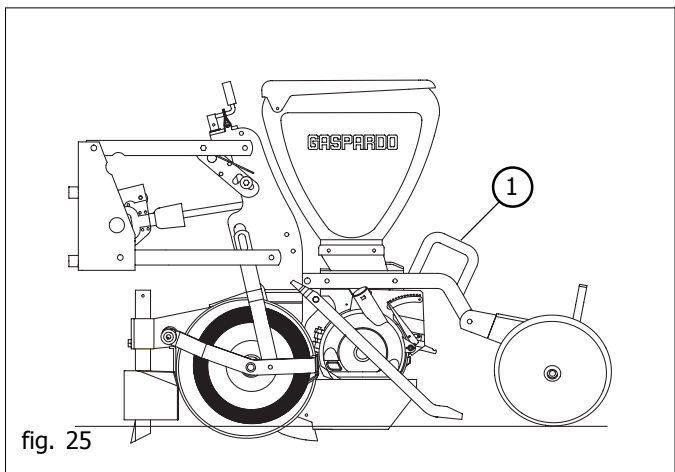


fig. 25

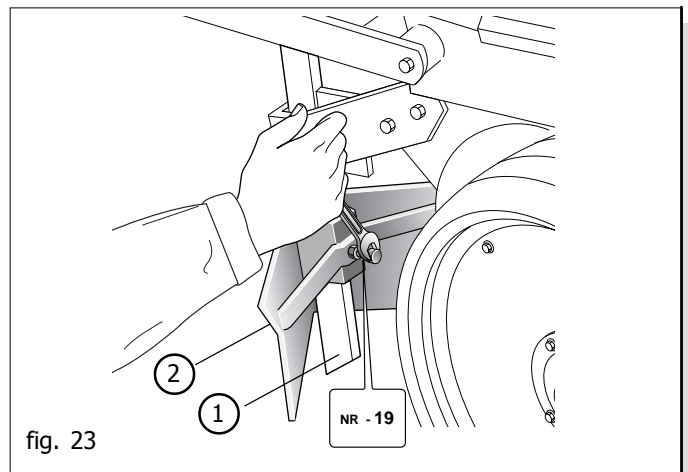


fig. 23

SEEDER TRANSMISSION CASE

Each case is equipped with a safety pin which breaks (1 Fig. 27) when the rotating of the seeder plate is forced or jams as a result of foreign bodies entering the distributor (paper, string etc.) Should this occur, pour the seeds out of the container, check and clean the distributor, check the plate pegs and replace the safety pin.

IMPORTANT! Do not use metal pins.

WARNING! Do not over-tighten the screws holding the case (2 Fig. 27). It should be able to oscillate.

3.0.11. ROW MARKER

The row marker is a machine that traces a reference line parallel to the tracks of the tractor on the ground.

When the tractor finishes a row and makes a U-turn, the front wheel will align one of the front wheels with this reference line (Fig. 28). Each time it passes, the seeder will mark a reference line on the side opposite to the previous passage. Row-marker arm inversion is activated by the tractor's hydraulic distributor control.

In order to operate correctly, the flexible hose which links up tractor and system, must be connected to a single acting hydraulic distributor. When the system is not in use, protect the quick coupling with its cap.

Safety measures concerning the hydraulics:

- 1) **When the hydraulic pipes are connected to the hydraulic system of the tractor, make sure that the hydraulic systems of the operating machine and the tractor are not under pressure.**
- 2) **For hydraulic-type functional connections between the tractor and operating machine, sockets and plugs must be marked with colours, in order to prevent errors. It could be dangerous if they were accidentally confused.**
- 3) **The hydraulic system is under high pressure; due to the risk of accident suitable auxiliary instruments should be used when investigating possible leakage points.**



WARNING

Never exceed the maximum admissible pressure for the hydraulic system.

Adjusting the system.

The row-marker hydraulic system is equipped with a flow divider (2 Fig. 29) to enable the rowmarker arms to function alternately. The speed at which the row-marker arms rise again can be adjusted by two flow regulators (3 Fig. 29).

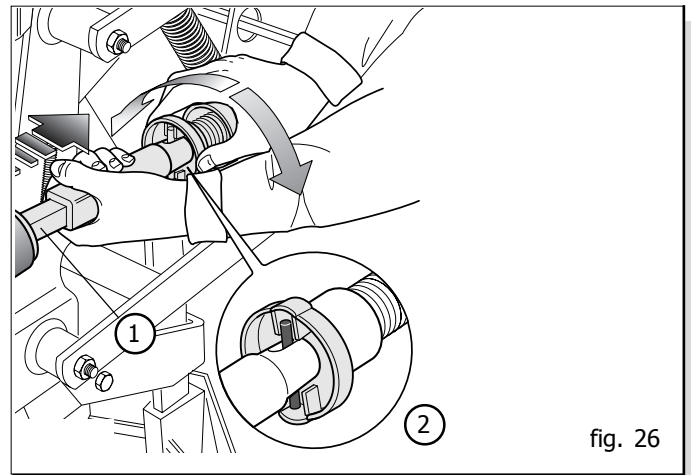


fig. 26

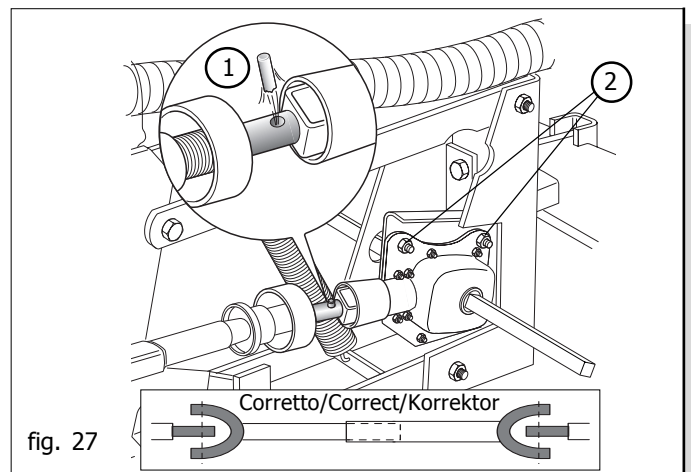


fig. 27

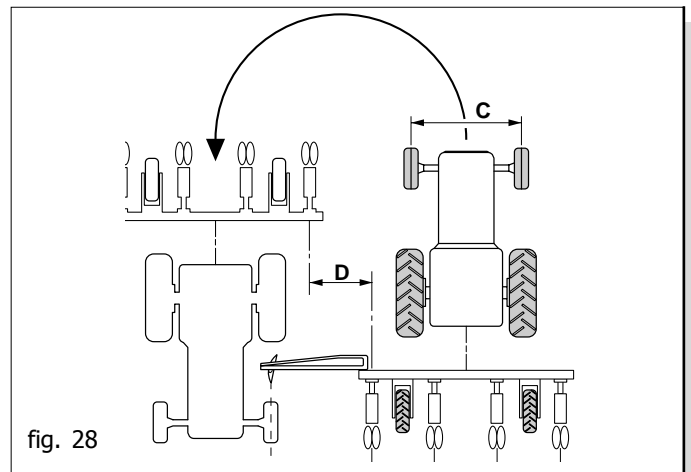


fig. 28

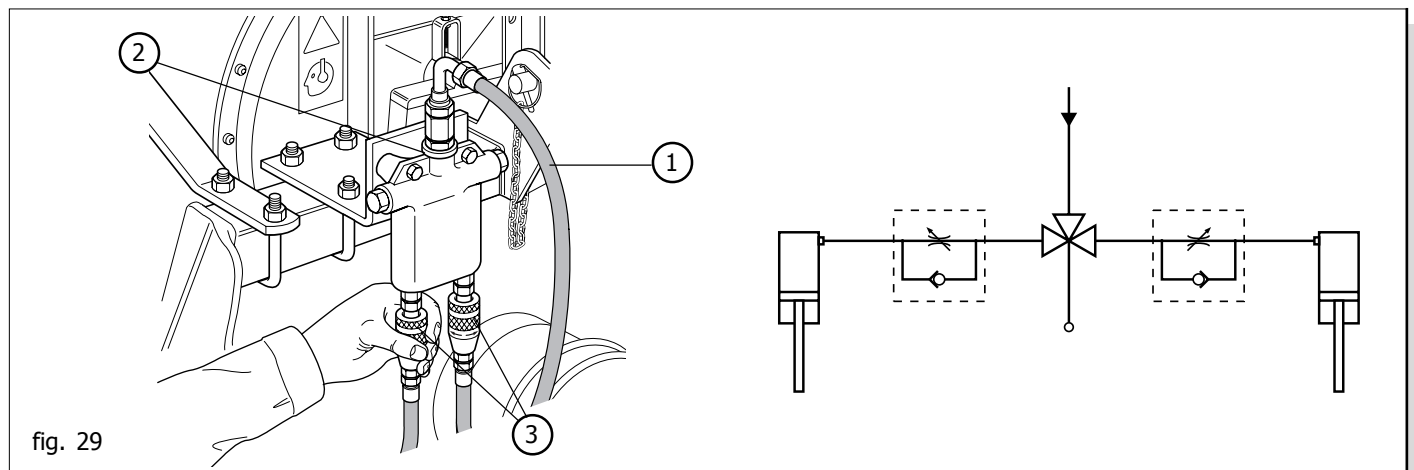


fig. 29

3.0.12 ROW MARKER DISK ADJUSTMENT

Attach the disc holding sleeve (1 Fig. 30) onto the two arms of the row marker, without overtightening the nuts, insert the disc and secure it in place by means of the snap pin. Using the table shown, read the distance (L Fig. 28) at which the disc is to draw the reference line. Regulate the disc at the correct distance, tilt it slightly and firmly tighten the nuts (Fig. 31).

For distances not covered by the table, use the following rule:

$$L = \frac{D(N+1) - C}{2}$$

where:

L= the distance between the outer most unit and the row marker

D= the distance between the rows

N= the number of units operating

C= the tractor's front wheelbase

Example

D= 55 cm

N= 7 units

C= 160 cm

$$L = \frac{55(7+1)-160}{2} = 140 \text{ cm}$$



WARNING

When travelling by road, turn the row-marker discs inwards towards the machine (Fig. 32).

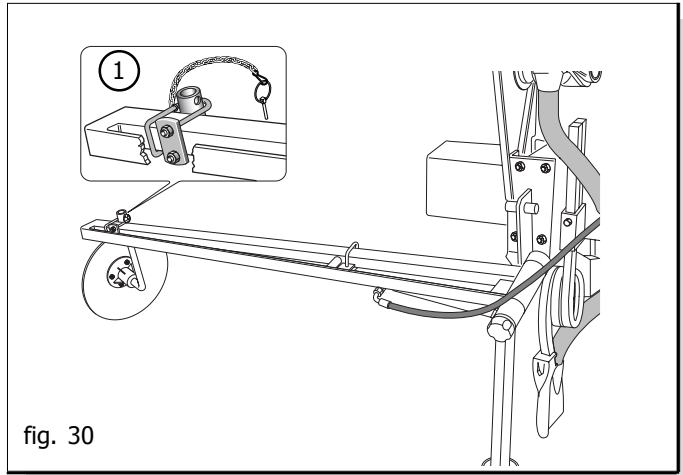


fig. 30

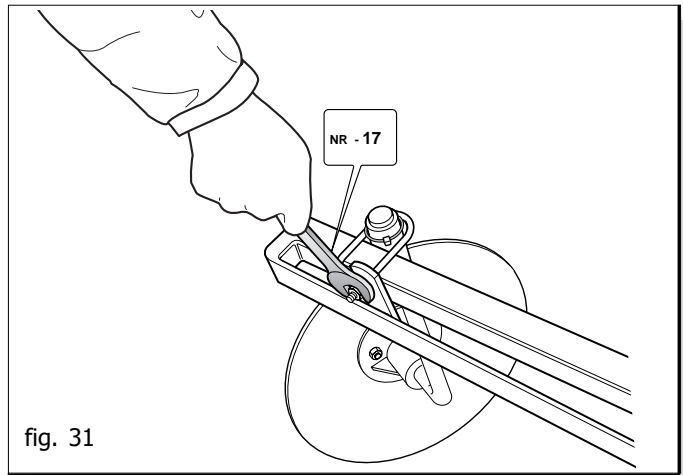


fig. 31

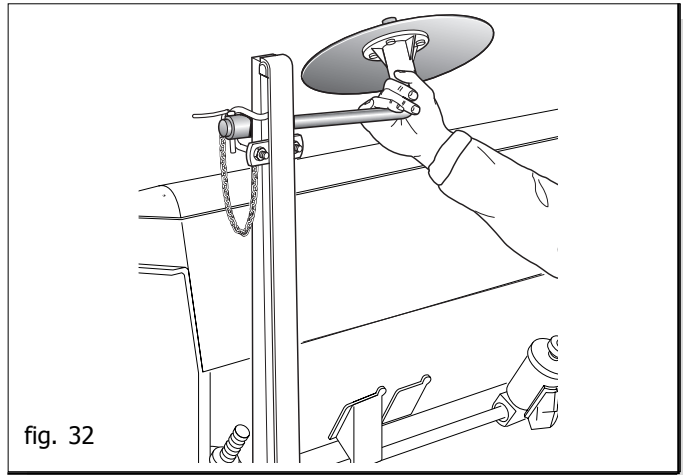


fig. 32

Tab.2

C	n° di file - nr. of rows Reihenanzahl nr. Rangs - nr. hileras				C	n° di file - nr. of rows Reihenanzahl nr. Rangs - nr. hileras				C	n° di file - nr. of rows Reihenanzahl nr. Rangs - nr. hileras						
	2	4	5	6		2	4	5	6		2	4	5	6			
140	45		42	65	87	160	45		32	55	77	180	45		22	45	67
	50		55	80	105		50		45	70	95		50		35	60	85
	60	20	80	110	140		60	10	70	100	130		60	0	60	90	120
	65	27	92	125	157		65	17	82	115	147		65	7	72	105	137
	70	37	106	140	175		70	25	95	130	165		70	15	85	120	155
	75	42	117	155	192		75	32	107	145	182		75	17	97	135	172
80	50	130	170	210	80	40	120	160	200	80	30	110	150	190			
85	57	142	185	227	85	47	132	175	217	85	37	122	165	207			
145	45		40	62	85	165	45		30	52	75	185	45		20	42	65
	50		52	77	102		50		42	67	92		50		32	57	85
	60	17	77	107	137		60	7	67	97	127		60		57	87	117
	65	25	90	122	155		65	15	80	112	145		65	5	70	102	135
	70	33	102	137	172		70	23	92	127	162		70	13	82	117	152
	75	40	115	152	190		75	30	105	142	180		75	20	95	132	170
80	48	127	167	207	80	38	117	157	197	80	28	107	147	187			
85	55	140	182	225	85	45	130	172	215	85	35	120	162	205			
150	45		37	60	82	170	45		27	50	72	190	45		17	40	62
	50		50	75	100		50		40	65	90		50		30	55	80
	60	15	75	105	135		60	5	65	95	125		60		55	85	115
	65	22	87	120	152		65	12	77	110	142		65	2	67	100	132
	70	30	100	135	170		70	20	90	125	160		70	10	80	115	150
	75	32	112	150	187		75	27	102	140	177		75	17	92	130	167
80	45	125	165	205	80	35	115	155	195	80	25	105	145	185			
85	52	137	180	222	85	42	127	170	212	85	32	117	160	202			
155	45		35	57	80	175	45		25	47	70	195	45		15	35	60
	50		47	72	97		50		37	62	87		50		27	50	77
	60	12	72	102	132		60	2	62	92	122		60		52	110	112
	65	20	85	117	150		65	10	75	107	140		65	0	55	125	130
	70	28	97	132	167		70	18	87	122	157		70	8	77	140	147
	75	35	110	147	185		75	25	100	137	175		75	15	90	155	165
80	43	122	162	202	80	33	112	152	192	80	23	102	170	182			
85	50	135	177	220	85	40	125	167	210	85	30	115	185	200			

3.0.13 DISTRIBUTION OF CHEMICAL PRODUCTS

Fertilizers and insecticides are distributed by means of special dosers (1 Fig. 33-34) fitted under the corresponding hoppers. These dosers can be adjusted by turning the knob (2 Fig. 33-34). Depending on how the dosers are regulated - please refer to the tables below - you can determine the quantity of fertilizer and insecticide needed to cover a hectare of land. The plastic distributors do not require lubrication. On completion of the work, the hopper should be carefully cleaned. This particularly applies to the fertilizer hoppers. Unscrew the discharge pipe (Fig. 35) caps remove any residual product (Fig. 36) and wash thoroughly with water.

Adhere to the ecological standards applicable for the disposal of polluting liquids

REGULATING THE FERTILIZER INTERRING HOE

The fertilizer interring hoes operate parallel to the row being sown, at a standard distance.

Before utilizing the seeder, ensure that this distance is suitable for the type of fertilizer to be distributed and the quantity to be distributed per hectare, so as to ensure that the crops will not be damaged.

Should the distance not be suitable, distance the hoes further from the row being sown.

Also regulate the depth at which the fertilizer is interred, by changing the height of the spring (Fig. 37). After completing this operation, cut any extra off the length of the tube so as to prevent the creation of folds which could obstruct the flow of the fertilizer (Fig. 38).

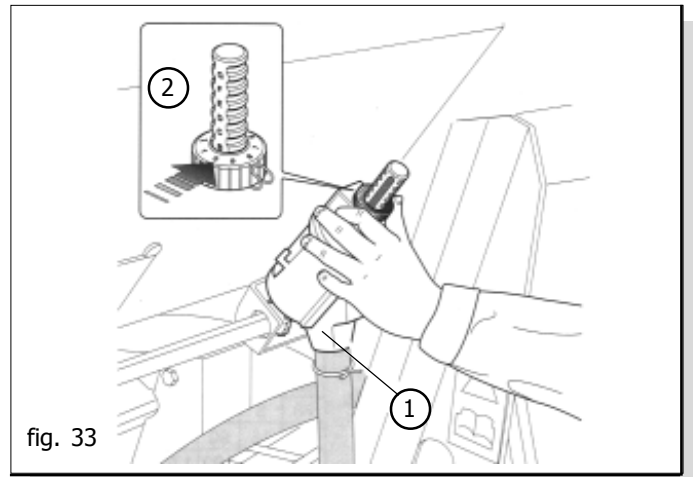


fig. 33

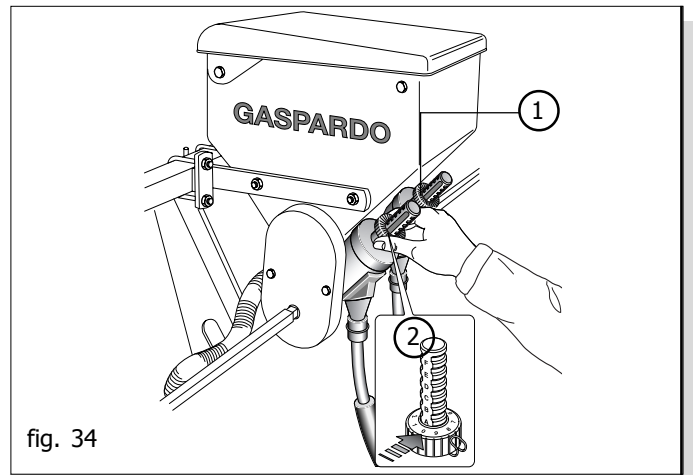


fig. 34

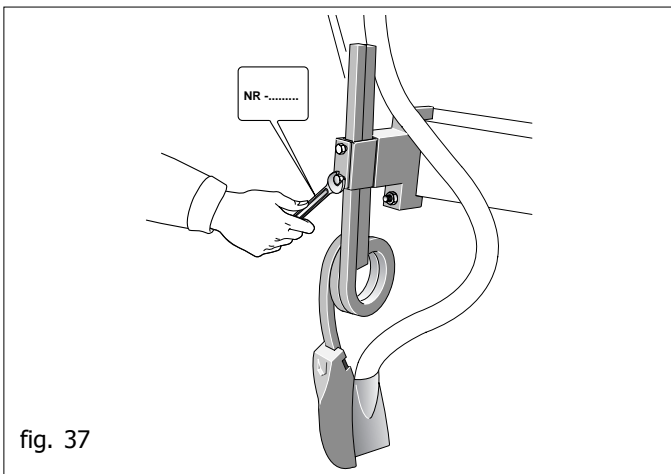


fig. 37



fig. 35

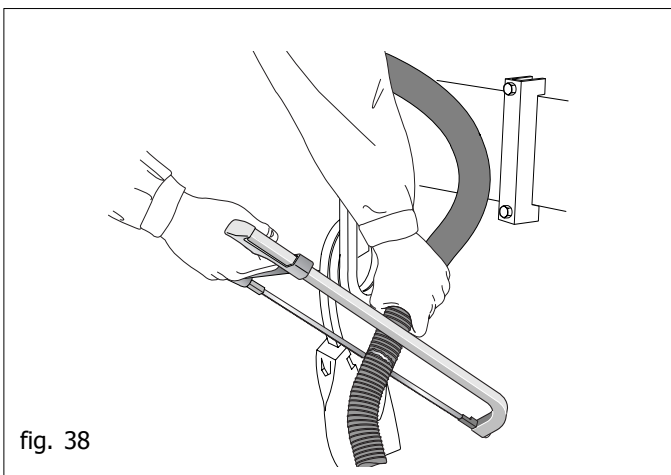



fig. 38



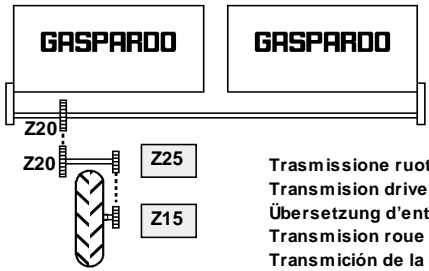
fig. 36

3.0.14 FERTILIZER DISTRIBUTOR



Posizione regolazione distributore - Position of distributor adjustment - Einstellung Einstellvorrichtung - Position réglage distributeur - Posición regulación distribuidor


	Interfila - Row spacing - Reihenabstand Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras								
	70 cm			75 cm			80 cm		
	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht Poids spécifique - Peso específico : Kg/dm ³								
	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2
B-0	61	77	93	58	73	87	52	65	78
B-5	93	116	140	87	109	131	78	98	116
C-0	124	144	186	116	146	175	105	131	160
C-5	153	192	233	146	182	219	134	168	216
D-0	186	233	277	175	219	262	157	197	233
D-5	219	271	325	204	255	306	182	229	277
E-0	248	309	372	233	292	350	212	262	314
E-5	277	347	416	262	328	394	233	294	350
F-0	310	386	467	292	365	438	262	328	394
F-5	335	423	510	321	401	481	292	360	430
G-0	372	464	554	350	438	525	315	395	474
G-5	400	503	604	380	474	569	350	435	522
G-10	430	540	650	408	510	613	397	460	551



GASPARDO **GASPARDO**

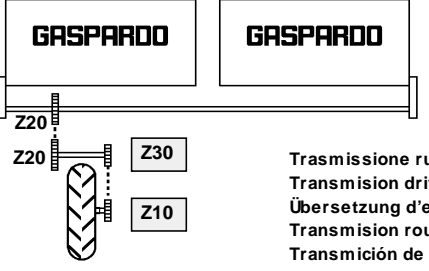
Z20 Z20 Z25 Z15

Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'entrainemet
Transmission roue motrice
Transmisión de la rueda motriz



Posizione regolazione distributore - Position of distributor adjustment - Einstellung Einstellvorrichtung - Position réglage distributeur - Posición regulación distribuidor

	Interfila - Row spacing - Reihenabstand Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras								
	45 cm			50 cm			60 cm		
	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht Poids spécifique - Peso específico : Kg/dm ³								
	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2
B-0	54	68	81	48	61	73	40	50	61
B-5	81	102	122	73	91	108	60	75	90
C-0	108	136	163	98	122	146	81	100	120
C-5	135	170	204	122	152	183	100	125	150
D-0	163	204	245	146	183	220	120	150	180
D-5	190	238	285	170	213	255	138	175	209
E-0	217	272	326	195	245	294	163	204	245
E-5	244	306	367	217	274	330	182	228	272
F-0	272	340	408	245	306	367	204	254	306
F-5	300	374	448	270	336	401	224	278	333
G-0	326	408	490	293	367	440	244	306	367
G-5	356	442	530	318	397	476	265	330	394
G-10	380	476	570	342	428	514	282	353	424




GASPARDO **GASPARDO**

Z20 Z20 Z30 Z10

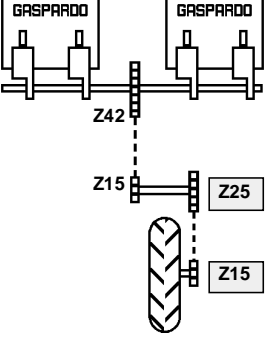
Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'entrainemet
Transmission roue motrice
Transmisión de la rueda motriz

3.0.15 GRANULATE DISTRIBUTION



Posizione regolazione distributore - Position of distributor adjustment - Einstellung Einstellvorrichtung
Position réglage distributeur - Posición regulación distribuidor


	Interfila - Row spacing - Reihenabstand - Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras																	
	70 cm					75 cm					80 cm							
	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht - Poids spécifique - Peso específico : Kg/dm ³																	
	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4
B-0	3,2	3,8	4,3	5,4	6,5	7,6	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	2,9	3,3	3,8	4,8	5,7	6,7
B-5	4,9	5,6	6,5	8,1	9,7	11,4	4,5	5,3	6,0	7,5	9,0	10,5	4,2	5,0	5,7	7,1	8,5	9,9
C-0	6,5	7,6	8,6	10,8	13,0	15,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	5,7	6,6	7,6	9,5	11,4	13,3
C-5	8,1	9,5	10,8	13,5	16,2	18,9	7,5	8,7	10,0	12,5	15,0	17,5	7,1	8,3	9,4	11,8	14,2	16,5
D-0	9,7	11,3	13,0	16,2	19,4	22,7	9,0	10,5	12,0	15,0	18,0	21,0	8,6	10,0	11,5	14,4	17,3	20,0
D-5	11,3	13,2	15,0	18,9	22,7		10,5	12,2	14,0	17,5	21,0		10,0	11,1	13,1	14,8	18,5	
E-0	13,0	15,1	17,3	21,6			12,0	14,0	16,0	20,0			11,1	11,7	13,3	16,7	20,0	
E-5	14,6	17,0	19,4				13,5	15,8	18,0				12,5	14,6	16,7			
E-10	16,2	18,9	21,6				15,0	17,5	20,0				14,0	16,3	18,6			



GASPARDO **GASPARDO**

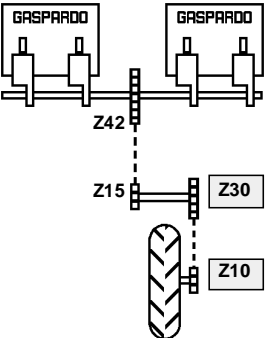
Z42 Z15 Z25 Z15

Trasmissione ruota motrice (mais)
Transmission drive wheel (corns)
Übersetzung d'entrainemet (Mais)
Transmission roue motrice (mais)
Transmisión de la rueda motriz (maiz)



Posizione regolazione distributore - Position of distributor adjustment - Einstellung Einstellvorrichtung
Position réglage distributeur - Posición regulación distribuidor

	Interfila - Row spacing - Reihenabstand - Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras																	
	45 cm					50 cm					60 cm							
	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht - Poids spécifique - Peso específico : Kg/dm ³																	
	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4
B-0	2,7	3,0	3,5	4,5	5,4	6,3	2,4	2,8	3,2	4,0	4,8	5,6	2,0	2,3	2,6	3,3	4,0	4,6
B-5	4,0	4,7	5,4	6,7	8,0	9,4	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	8,4	3,0	3,4	4,0	4,9	5,9	6,8
C-0	5,4	6,3	7,2	9,0	10,8	12,6	4,8	5,6	6,4	8,0	9,6	11,2	4,0	4,6	5,3	6,6	8,0	9,2
C-5	6,7	7,8	9,0	11,2	13,4	15,7	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	5,0	5,7	6,6	8,2	9,8	11,5
D-0	8,0	9,5	10,8	13,5	16,2	19,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	16,8	6,0	7,0	8,0	9,9	11,8	13,9
D-5	9,5	11,0	12,6	15,7	18,8		8,4	9,8	11,2	14,0	16,8		7,0	8,0	9,2	11,5	13,8	
E-0	10,8	12,6	14,4	18,0			9,6	11,2	12,8	16,0			8,0	9,2	10,6	13,2		
E-5	12,0	14,0	16,0				10,8	12,6	14,4				9,0	10,4	11,8			
E-10	13,5	15,8	18,0				12,0	14,0	16,0				10,0	11,5	13,0			



GASPARDO **GASPARDO**

Z42 Z15 Z30 Z10

Trasmissione ruota motrice (barbabietola)
Transmission drive wheel (beets)
Übersetzung d'entrainemet (Rüben)
Transmission roue motrice (betteraves)
Transmisión de la rueda motriz (remolacha)

3.0.16 ASPIRATOR

The aspirator (Fig. 39) creates a vacuum inside the distributors, so that the seeds are aspirated onto the holes in the plate. The tensioning and good condition of the belt are therefore of vital importance to ensure the good for the good operation of the aspirator and, hence, the success of the sowing.

The belt is correctly tensioned when it does not yield under the pressure of a hand.

Belt checking procedure:

- Remove the protective housing
- Loosen the 4 screws (1 Fig. 39)
- Loosen the nut (2 Fig. 39)
- If worn, replace the belt.
- Tension the belt by tightening the screws (3 Fig. 39).
- Comply with the number of rpm recommended for the power take-off.
- Tighten the bolts loosened before and close the casing.

Vacuometer

The vacuometer (Fig. 40) is the vacuum measuring device. The one supplied shows aspiration values ranging from **-0** to **-100** mbar.

The average approximate aspiration values for large seeds are: -60 to -70 mbar for small seeds: -40 to -50 mbar.

Comply with the number of rpm recommended for the power take-off.

3.0.17 PREPARING FOR SEEDING



DANGER

Carefully follow the instructions below and perform the operations in the order they are listed:

- From the driver's seat of the tractor, raise the seeder;
- Operate the power take-off at 540 rpm;
- Using the gear lever, put the tractor engine into neutral;
- Brake the tractor and if necessary, secure it with wooden blocks sized according to the size of the wheels;
- Ensure that no-one can approach the tractor driver's seat;
- Check that all the drive shafts are properly engaged.
- Carefully check moving parts, driving parts and seed distribution.
- Manually turn the seeder gear drive wheel in the direction in which the machine is moving;
- Adjust the selector and control through the transparent grate (Fig. 41) that the plate is only holding one seed per hole;
- From the "seed chart" on page 39 the number of seeds required can be determined in advance.



CAUTION

Remove and overturn the supporting feet (Fig. 42).

- Proceed with seeding: after a few metres check to ensure that the distributors are sowing one seed at a time.
- At the end of seeding, discharge the remaining seeds through the distributor door (Fig. 43).

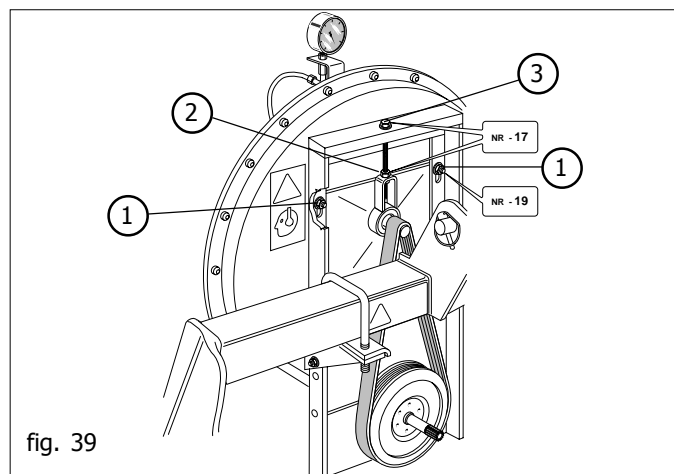


fig. 39

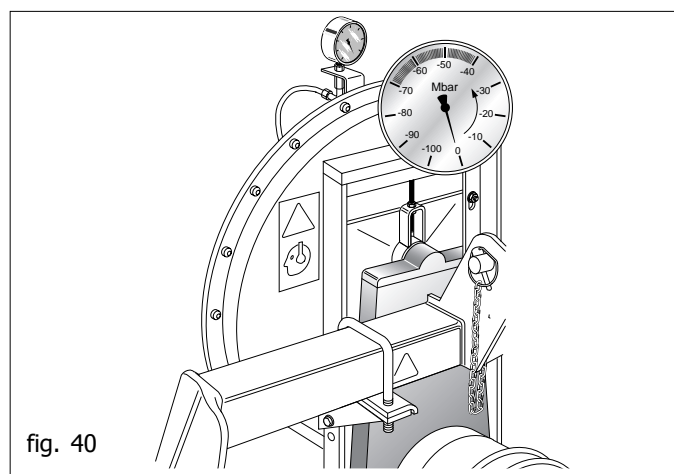


fig. 40



fig. 41

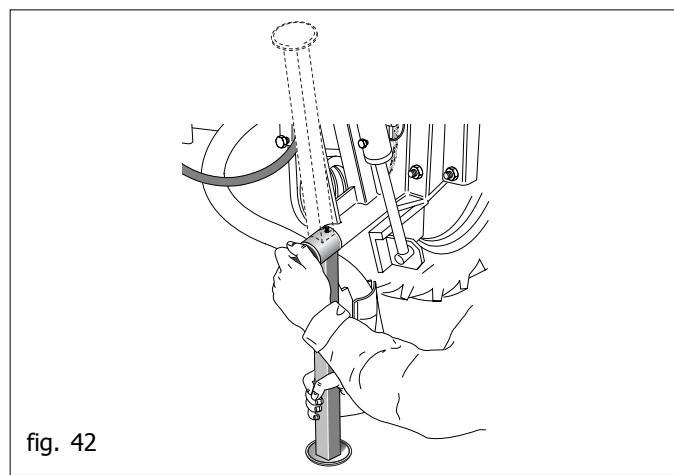


fig. 42

**WARNING**

Do not place any bags of fertilizer or any other object on the fertilizer distributor container covers to avoid breaking them or endangering property or persons. Load from the outer sides of the machine.

It is forbidden to come near the containers of the chemical substances or to open them when the seeding machine is operating or about to operate.

4.0. CONTROL INSTRUMENTS

On request the Manufacturer can equip the machine with the number of hectares sown.

4.0.1. ELECTRONIC HECTARE COUNTER

The HC model displays the number of hectares seeded, showing both the partial and total number.

Instructions for assembly and use are supplied together with the equipment.

Order code: 99501130

5.0. MAINTENANCE

The following is a list of various maintenance operations to be carried out periodically. Reduced operating costs and a longer lasting seeding machine depend, among other things, on the methodical and constant observation of these rules.

**CAUTION**

- **The maintenance periods listed in this manual are only intended as a general indication and apply to normal operating conditions. They may, therefore, vary depending on service conditions, dust factors, seasonal factors, etc. For heavier conditions of service, maintenance will, of course, have to be carried out more frequently.**

- **Before injecting grease, the nipples must be cleaned to prevent mud, dust and foreign bodies from mixing with the grease which would reduce or totally annul the effect of the lubrication.**

**WARNING**

- **Always keep oils and grease out of the reach of children.**
- **Always read the warnings and precautions on the containers carefully.**
- **Avoid skin contact**
- **After use wash thoroughly.**
- **Dispose of the used oils and polluting liquids in conformity with the laws in force.**

5.0.1. WHEN THE MACHINE IS NEW

- After the first eight hours of operation, check that all the bolts are still tight.

5.0.2. AT THE BEGINNING OF THE SEEDING SEASON

- Run the seeding machine loadless, the airflow clears the pipes of con-densation and removes any impurities.

5.0.3. EVERY EIGHT HOURS OF OPERATION

- Grease the universal joint spiders.
- Grease the row-marker disc pin (1 Fig. 44).
- Grease the pin of the seeding depth control wheels (3 Fig. 44).
- Check the tensioning of the aspirator belt (Fig. 39).

5.0.4. EVERY FIFTY HOURS OF OPERATION

- Inspect the condition of the seed plates; if any of the pegs are missing or bent, replace the plate with an original spare; if there are circular scratches on the plates they must not exceed 1/3 of the disc thickness.
- Clean the inside of the seed distributor with water and petrol; replace the cover seal if necessary.
- Grease the row-marker arm pin (2 Fig. 44).

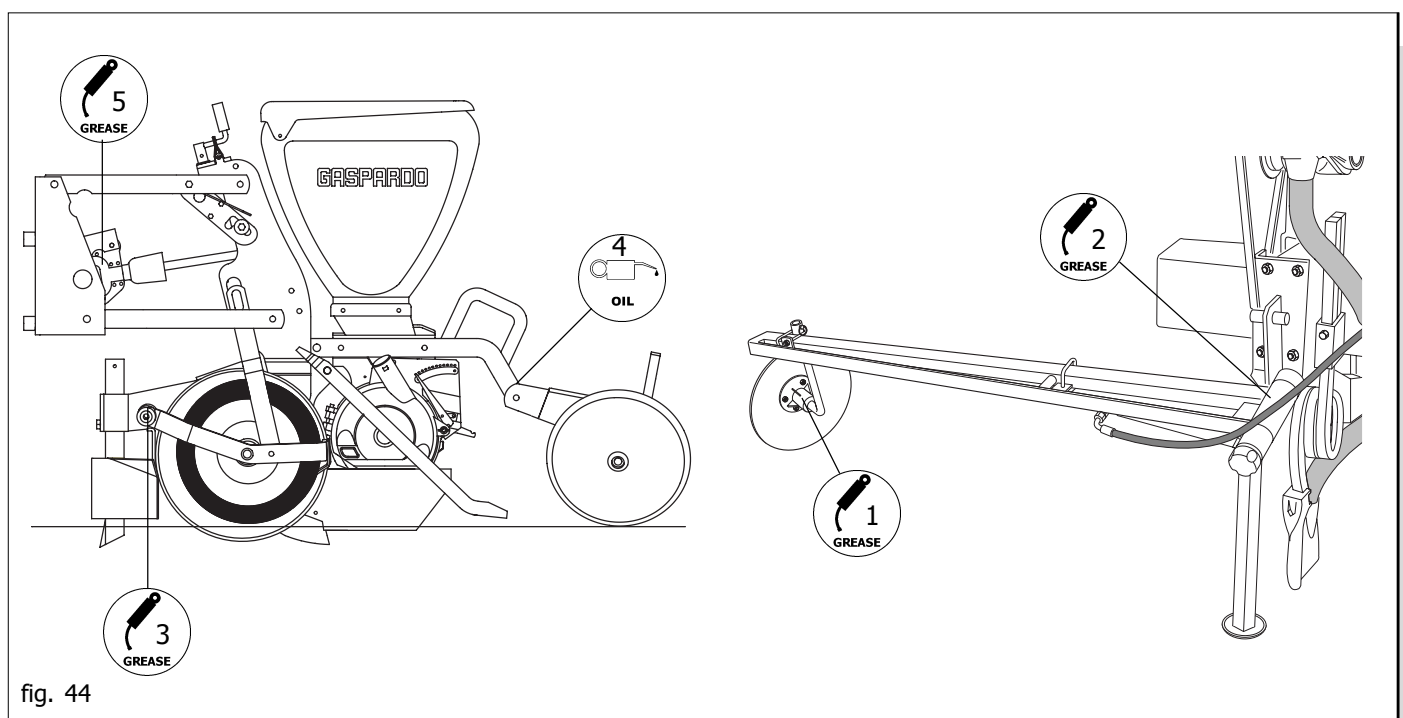


fig. 44

5.0.5. EVERY SIX MONTHS

- Oil the height adjuster screw and the tilted rear wheel screw (4 Fig. 44).
- Grease the self-aligning bearings of the drive wheels.
- Grease the bevel gear pair of the Cardan shaft (5 Fig. 44).

5.0.6. REST PERIODS

At the end of the season, or if a long period of rest is foreseen it is advisable to:

- Wash the equipment thoroughly with water, especially the chemical substance hoppers, then dry them.
- Carefully check for worn or damaged parts and replace them where required.
- Adjust the belt of the diffusion air pump and replace it if necessary.
- Firmly tighten all screws and bolts.
- Oil all the drive chains and apply lubricant to all unpainted parts.
- Protect the equipment with a (nylon) cover.
- Then position it stably in a dry place out of the reach of unauthorized people.

It is in the interests of the user to follow these instructions carefully, as when work recommences, he will find the equipment in perfect condition.

6.0 FOLDING FRAME (SDI)

The seeder is suitable only for the uses indicated. Any other use different from that described in these instructions could cause damage to the machine and represent a serious hazard for the user.

Regular operation depends on the correct use and adequate maintenance of the equipment. It is advisable therefore to observe scrupulously what is described in order to prevent any inconveniences that could prejudice proper operation and duration. It is just as important to keep to what is described in this booklet since **the Manufacturer declines all responsibility due to negligence and non-observance of these rules.**

At any rate the Manufacturer is available to assure immediate and accurate technical assistance and all that may be necessary for the improved operation and better performance of the equipment.

Check that the quick hook-ups are coupled correctly; parts of the system could get damaged if they are not.



ATTENTION

Oil escaping at high pressure can cause skin injury with the risk of serious wounds and infection. Call a doctor immediately if such an incident occurs. Therefore, the installation of hydraulic components in the tractor driver's cab is strictly forbidden.

All the components of the system should be positioned carefully to avoid parts being damaged during use of the equipment.

6.1 DESCRIPTION OF FUNCTIONING

The machine frame is designed so that the side ends that hold the planting elements can be folded using a hydraulic system, thus reducing the road.

The hydraulic folding parts of the planter are floating and allow you to work on ground that is not perfectly flat. The side parts of the frame, in fact, can move down with respect to the central one by approx. 7 centimetres.

They are moved by double-acting hydraulic cylinders, independently of each other. To adjust the speed of rise and fall of the side frames it is necessary to adjust the valve located on each hydraulic delivery pipe, as explained in chapter 8.0.



DANGER

When opening and closing of the folding frame, do not under any circumstances stand close to the machine.

In order to use correctly the toolbar of the planter, operate as follows:

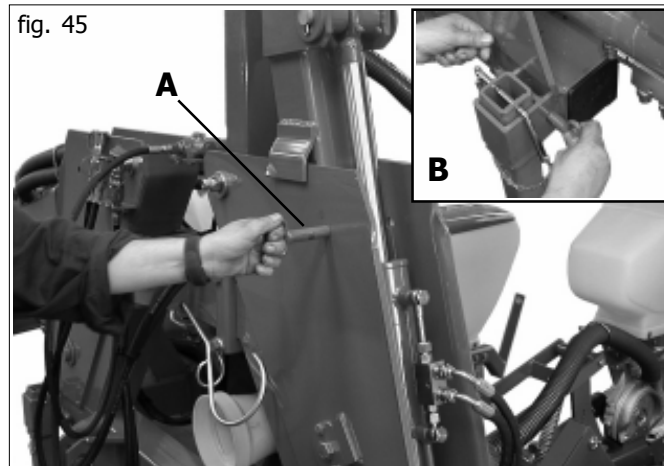
- 1) Hook the planting unit to the tractor three-point coupling using suitably sized pins equipped with the necessary safety devices (retainer clips, spring pins, etc.).
- 2) Connect the planting unit hydraulic pipes to the tractor distributors (see chapter 8.0).
- 3) Before switching the machine on, make sure that there are no people, children, animals or any object that could get in the way of the machine, and ensure that there is excellent visibility in the area of operation.

OPENING

- 4) Unhook the safety pins on the frame (A Fig. 45) and place them in their relative seats (B Fig. 45).
- 5) Check that the hydraulic pipes are correctly connected (see chapter 8.0).
- 6) Actuate the hydraulic system to open the frame, keeping the planter raised from the ground.

CLOSING

- 7) Activate the hydraulic system to close the frame, keeping the planting unit raised off the ground and with the seeders hooked into the raised position.
- 8) Hook the frame safety pins into their relative seats (A Fig. 45).
- 9) Discharge the pressure in the hydraulic system and disconnect the hydraulic pipes.



7.0 TELESCOPIC FRAME (SDE)

The seeder is suitable only for the uses indicated. Any other use different from that described in these instructions could cause damage to the machine and represent a serious hazard for the user.

Regular operation depends on the correct use and adequate maintenance of the equipment. It is advisable therefore to observe scrupulously what is described in order to prevent any inconveniences that could prejudice proper operation and duration. It is just as important to keep to what is described in this booklet since **the Manufacturer declines all responsibility due to negligence and non-observance of these rules.**

At any rate the Manufacturer is available to assure immediate and accurate technical assistance and all that may be necessary for the improved operation and better performance of the equipment.

Check that the quick hook-ups are coupled correctly; parts of the system could get damaged if they are not.



ATTENTION

Oil escaping at high pressure can cause skin injury with the risk of serious wounds and infection. Call a doctor immediately if such an incident occurs. Therefore, the installation of hydraulic components in the tractor driver's cab is strictly forbidden.

All the components of the system should be positioned carefully to avoid parts being damage during use of the equipment.

7.1 DESCRIPTION OF FUNCTIONING

The frame of the machine allows the tubular beams, on which the side seeding elements are carried, to be slid lengthways. The cylinders, operated by a hydraulic system, have the function of opening and closing the frame.

In this way it is possible to choose the width of opening of the whole frame in relation to the number of seeding elements present and to the sowing line spacing required, and it is also possible to close the machine in such a way that its overall dimensions are reduced sufficiently for road travel.



DANGER

Stay well away from the machine while the telescopic frame is opening or closing.

USE INSTRUCTION

In order to use correctly the toolbar of the planter, operate as follows:

- 1) Verify the proper working of the hydraulic system of the planter, only with the machine lifted up from the ground or lowered on its own wheels and props, but with the seeding units on uplifted position. Also in the field, make sure the planter is lifted up before opening or closing the telescopic toolbar (see chapter 8.0).
- 2) Lubricate daily all sliding parts (toolbar sections, gears shafting, etc...) and in any case after washing the planter.
- 3) Before operating the row marker device, which is mounted on the toolbar, remember to unhook the two row marker arms and, for your safety, to hook them before transporting the planter on the road.

8.0 HYDRAULIC SYSTEMS



WARNING

Safety measures concerning the hydraulics:

- 1) **When the hydraulic pipes are connected to the hydraulic system of the tractor, make sure that the hydraulic systems of the operating machine and the tractor are not under pressure.**
- 2) **For hydraulic-type functional connections between the tractor and operating machine, sockets and plugs must be marked with colours, in order to prevent errors. It could be dangerous if they were accidentally confused.**
- 3) **The hydraulic system is under high pressure; due to the risk of accident suitable auxiliary instruments should be used when investigating possible leakage points.**
- 4) **During road transport the hydraulic connections between the tractor and the operating machine should be disconnected and secured on the support provided for the purpose.**
- 5) **Do not use vegetable oils for any reason. These could cause damage to the cylinder gaskets.**
- 6) **The working pressures of the hydraulic system should fall within 100 atm and 180 atm.**

System regulation

The hydraulic systems provided come equipped with one-way flow regulators (Fig. 46) which allow for the regulation of the quantity of oil during opening or closing, depending on how the regulators have been installed:

- Flow from A to B, free;
- Flow from B to A, choked (regulated).

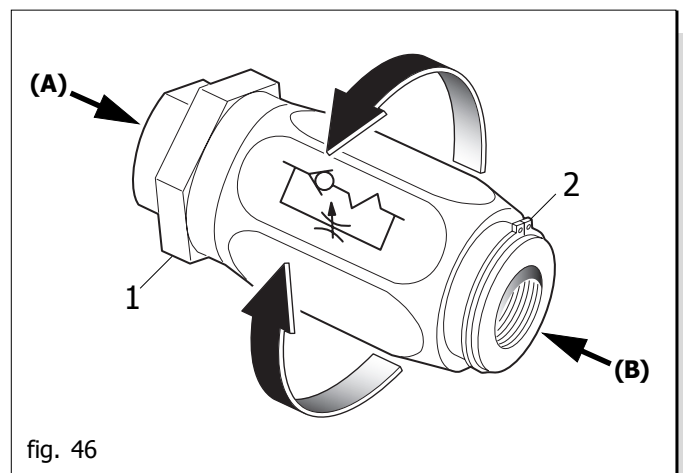
To regulate, loosen the lock nut (1 Fig.46) and turn the knob (2 Fig. 46).

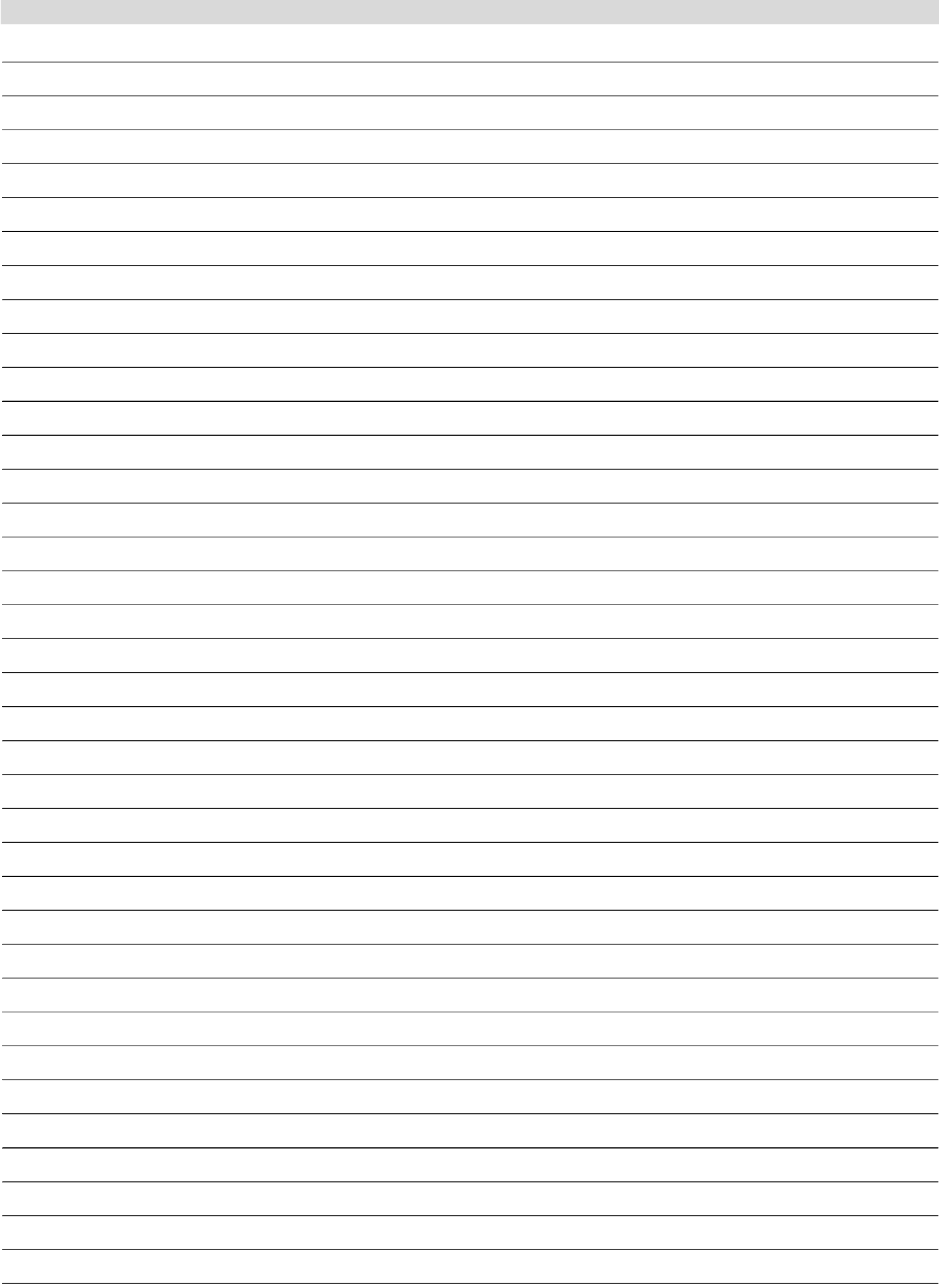
Once this adjustment has been made, re tighten the lock nut.



WARNING

Make sure that the result of this adjustment does not cause the rising or descent speed to damage the structure itself. Never exceed the maximum admissible pressure for the hydraulic system.





A series of horizontal lines for writing notes, separated by a thick grey header bar. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.

USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
UTILIZAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES

GASPARDO

 **Agip BLASIA 460**

CLASSIFICAZIONE ISO-L-CC

L'olio **AGIP BLASIA 460** soddisfa le seguenti specifiche:
AGIP BLASIA 460 oil complies with the following specifications:
Das Öl **AGIP BLASIA 460** entspricht den folgenden Normen:
L'huile **AGIP BLASIA 460** satisfait les spécifications suivantes:
L'aceite **AGIP BLASIA 460** satisfa los siguientes normas:
- **AGMA 250.04** - **U.S. STEEL 224**
- **ASLE EP** - **CINCINNATI P-63**
- **DIN 51 517 teil 3CLP**

 **Agip GR MU EP 2**

Il grasso **GR MU EP 2** soddisfa le seguenti specifiche:
GR MU EP 2 grease complies with the following specifications:
Das Fett **GR MU EP 2** entspricht den folgenden Normen:
La graisse **GR MU EP 2** satisfait les spécifications suivantes:
La grasa **GR MU EP 2** satisfa los siguientes normas:

- **DIN 51825 (KP2K)**

GASPARDO

DEALER:



19501980

GASPARDO Seminatrici SpA
Via Mussons, 7 - I - 33075
Morsano al Tagliamento (PN) Italy
Tel. +39 0434 695410
Fax +39 0434 695425
gaspardo@gaspardo.it

GASPARDO Seminatrici SpA
MASCHIO DEUTSCHLAND GMBH
Äußere Nürnberger Straße 5
D - 91177 Thalmässing
Tel. +49 (0)9173 79000
Fax +49 (0)9173 790079

GASPARDO Seminatrici SpA
MASCHIO FRANCE Sarl
1, Rue de Mériban ZA
F - 45240 La Ferte St. Aubin
Tel. +33 (0)2 38641212
Fax +33 (0)2 38646679

GASPARDO Seminatrici SpA
MASCHIO IBERICA S.L.
Calle Cabernet, 10
Poligono Industrial Clot de Moja
Olerdola - 08734 Barcelona
Tel. +34.93.8199058
Fax +34.93.8199059