

GASPARDO

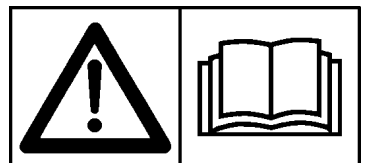
GASPARDO Seminatrici S.p.A.



VITTORIA

IT USO E MANUTENZIONE

DE GEBRAUCH UND WARTUNG



INDICE

1.0 Premessa	5
1.1 Descrizione della seminatrice	5
1.2 Garanzia	5
1.2.1 Scadenza della garanzia	5
1.3 Identificazione	6
1.4 Dati tecnici	6
1.5 Movimentazione	6
1.6 Disegno complessivo	7
1.7 Segnali di sicurezza e indicazione	9
2.0 Norme di sicurezza e prevenzione infortuni	9
2.1 Completamento macchina	11
3.0 Norme d'uso	12
3.1 Applicazione all'attrezzatura	12
3.1.1 Predisposizione della seminatrice	12
3.1.2 Predisposizione dell'attrezzatura	12
3.1.3 Aggancio della seminatrice all'attrezzatura	12
3.2 Stabilità in trasporto seminatrice-trattore	13
3.3 Preparativi per la semina	14
3.3.1 Cambio di velocità	14
3.3.2 Regolazione tastatori	14
3.3.3 Regolazione rulli dosatori	14
3.3.4 Regolazione lamine	15
3.3.5 Regolazione della profondità di semina	15
3.3.6 Regolazione distanza tra le file	15
3.3.7 Tabelle indice di semina	16
3.3.8 Tabella giri manovella per prova di semina	18
3.3.9 Tabella regolazione seminatrice	18
3.3.10 Prova di semina	19
3.3.11 Livello dei semi nella tramoggia	20
3.3.12 Scarico semi dalla tramoggia	20
3.4 Durante il lavoro	20
3.5 Trasporto stradale	21
4.0 Accessori	21
4.1 Erpice posteriore a molle	21
4.2 Segnafile	22
4.2.1 Montaggio braccio segnafile	23
4.2.2 Regolazione braccio marcafile	23
5.0 Manutenzione	24
5.1 A macchina nuova	24
5.2 Ogni 20/30 ore di lavoro	24
5.3 Ogni 50 ore di lavoro	24
5.4 Messa a riposo	24
6.0 Demolizione e smaltimento	24

INHALT

1.0 Vorwort	27
1.1 Beschreibung der sämaschine	27
1.2 Garantie	28
1.2.1 Verfall des garantieanspruchs	28
1.3 Identifizierung	28
1.4 Technische daten	28
1.5 Fortbewegung	28
1.6 Zusammenfassend	29
1.7 Warnsignale und anzeigesignale	31
2.0 Sicherheits- und unfallverhütungsbestimmungen	31
2.1 Ergänzender ausbau der maschine	33
3.0 Betriebs-anleitungen	34
3.1 Anwendung der ausrüstung	34
3.1.1 Vorbereitung der sämaschine	34
3.1.2 Vorbereitung der ausrüstung	34
3.1.3 Kupplung der sämaschine an die ausrüstung	34
3.2 Stabilität von sämaschine-schlepper beim transport	35
3.3 Vorbereitungen vor dem säen	36
3.3.1 Wechselgetriebe	36
3.3.2 Einstellung der taster	36
3.3.3 Einstellung der särollen	36
3.3.4 Einstellung der blätter	37
3.3.5 Einstellung der aussaatiefe	37
3.3.6 Einstellung des abstandes zwischen den reihen	37
3.3.7 Saatguttabellen	38
3.3.8 Kurbeldrehzahl tabelle für aussaatprobe	40
3.3.9 Einstellungstabelle für die sämaschine	40
3.3.10 Aussaatprobe	41
3.3.11 Samenstand im trichter	42
3.3.12 Entladen der samen aus dem trichter	42
3.4 Während des betriebs	42
3.5 Strassenverkehr	43
4.0 Zubehöre	43
4.1 Rückwärtige egge mit federung	43
3.11 Einstellung der spurreisserscheiben	44
4.2.1 Einstellung des spurreissenarms	45
4.2.2 Einstellung des spurreisserarms	45
5.0 Wartung	46
5.1 Bei neuer maschine	46
5.2 Alle 20/30 arbeitsstunden	46
5.3 Alle 50 arbeitsstunden	46
5.4 Ruheperioden	46
6.0 Zerlegen und entsorgen der maschine	46

1.0 PREMESSA

Questo manuale descrive le norme d'uso e di manutenzione 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.



ATTENZIONE

Il cliente dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi da infortunio, sui dispositivi predisposti per la sicurezza e la salute dell'operatore, sui rischi legati all'esposizione al rumore e sulle regole antinfortunistiche generali previste da direttive internazionali e dalla legislazione del paese di destinazione della macchina.

In ogni caso la macchina deve essere usata esclusivamente da operatori qualificati che saranno tenuti a rispettare scrupolosamente le istruzioni tecniche ed antinfortunistiche contenute nel presente manuale.

E' compito dell'utilizzatore controllare che la macchina venga azionata unicamente in condizioni ottimali di sicurezza sia per le persone, per gli animali e per le cose.

Il prodotto è conforme alle seguenti Norme Europee:

- 98/37 CE Direttiva Macchine che abroga e comprende le Direttive 89/392 CEE, 91/368 CEE, 94/44 CEE e 93/68 CEE.
- 89/336 CEE (Concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione). Per la progettazione della macchina sono state utilizzate le seguenti norme:
 - EN 292-1:1992 (Sicurezza del macchinario) Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Terminologia, metodologia di base.
 - EN 292-1 A/1:1992
 - EN 292-2:1992 (Sicurezza del macchinario) Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Specifiche e principi tecnici.
 - EN 294:1993 (Sicurezza del macchinario) Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori
 - EN 982:1997 (Sicurezza del macchinario) Requisiti di sicurezza relativi a sistemi e loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche.
 - EN 1553:1999 (Macchine agricole) Macchine agricole semoventi, portate, semoportate e trainate - Requisiti comuni di sicurezza.
 - pr EN 144045 (Seminatrici - Sicurezza) documento CEN/TC 144 WG 3 n.347 - edizione maggio 2000.

1.1 DESCRIZIONE DELLA SEMINATRICE

Questa attrezzatura agricola, può operare solo tramite un trattore agricolo munito di gruppo sollevatore, con attacco universale a tre punti.

La seminatrice è adatta per impieghi in combinazione con attrezzatura per la lavorazione del terreno (erpice, fresa, ecc.)

È idonea per la semina di cereali: frumento, orzo, segala, avena, riso.

Per sementi fine e foraggere: colza, trifoglio, erba medica, loglio.

Per sementi grosse: soia, piselli.

Le sementi vengono depositate nel terreno a mezzo organi assolcatori a stivaletto o a disco, e sono distribuite in modo continuo da un rullo a denti per ogni fila.

Le quantità da distribuire vengono regolate attraverso un variatore a camme (cambio), il cui moto è derivato dalle ruote motrici per aderenza.

I bracci degli organi assolcatori indipendenti tra loro, dispongono di un ampio margine di oscillazione per adeguarsi alla superficie del terreno.



ATTENZIONE

La seminatrice 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.

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 e 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 2 anni, 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 pretendere nessun indennizzo da parte del 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 DELLA 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 manuale.
- 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 (11 Fig. 1), i cui dati riportano:

- Marchio **CE**;
- 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

	U.M.	VITTORIA 250	VITTORIA 300
Larghezza di lavoro (*)	m (<i>feet</i>)	2,50 (8)	3,00 (9)
Numero max. file con stivaletti	nr.	23	29
Numero max. file con disco	nr.	21	25
Interfila minima con stivaletti	cm (<i>inch</i>)	10 (4)	
Interfila minima con disco	cm (<i>inch</i>)	12 (4,7)	
Capacità serbatoio seme	l.	450	600
Peso (*)	Kg (<i>lb</i>)	- (-)	700 (1540)
Potenza richiesta	HP (<i>KW</i>)	120÷180 (88÷132)	

(*) Versione con stivaletti assolcatori - Version with suffolk coulters - Version mit Drillschar - Version à socs - Versión con reja

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 predisposti con funi in stoffa e con paranco o gru idonei e di portata sufficiente. Per la sua pericolosità, questa operazione deve essere eseguita da personale preparato e formato adeguatamente. La massa della macchina è evidenziata nella targhetta di identificazione (11 Fig. 1). Tendere la fune per livellare la macchina. I punti di aggancio sono individuabili dalla presenza del simbolo grafico «gancio» (7 Fig. 2).

1.6 DISEGNO COMPLESSIVO

- 1 Tramoggia semi
- 2 Cambio
- 3 Sivaletto assolcatore
- 4 Disco assolcatore
- 5 Pedana

- 6 Erpice coprisemi
- 7 Distribuzione semi
- 8 Comando marcapile idraulico
- 9 Piede di sostegno
- 10 Segnafile
- 11 Targhetta di identificazione

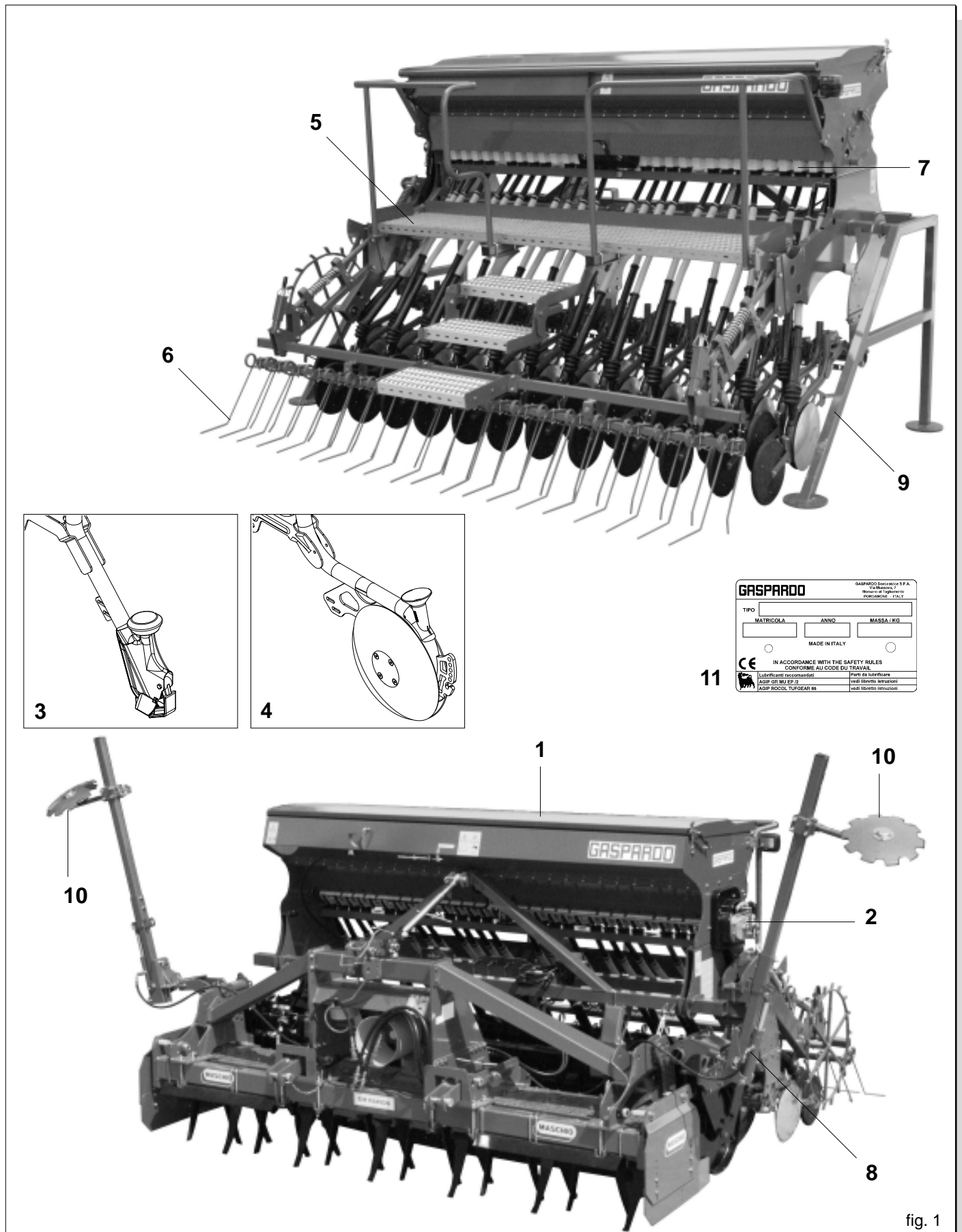
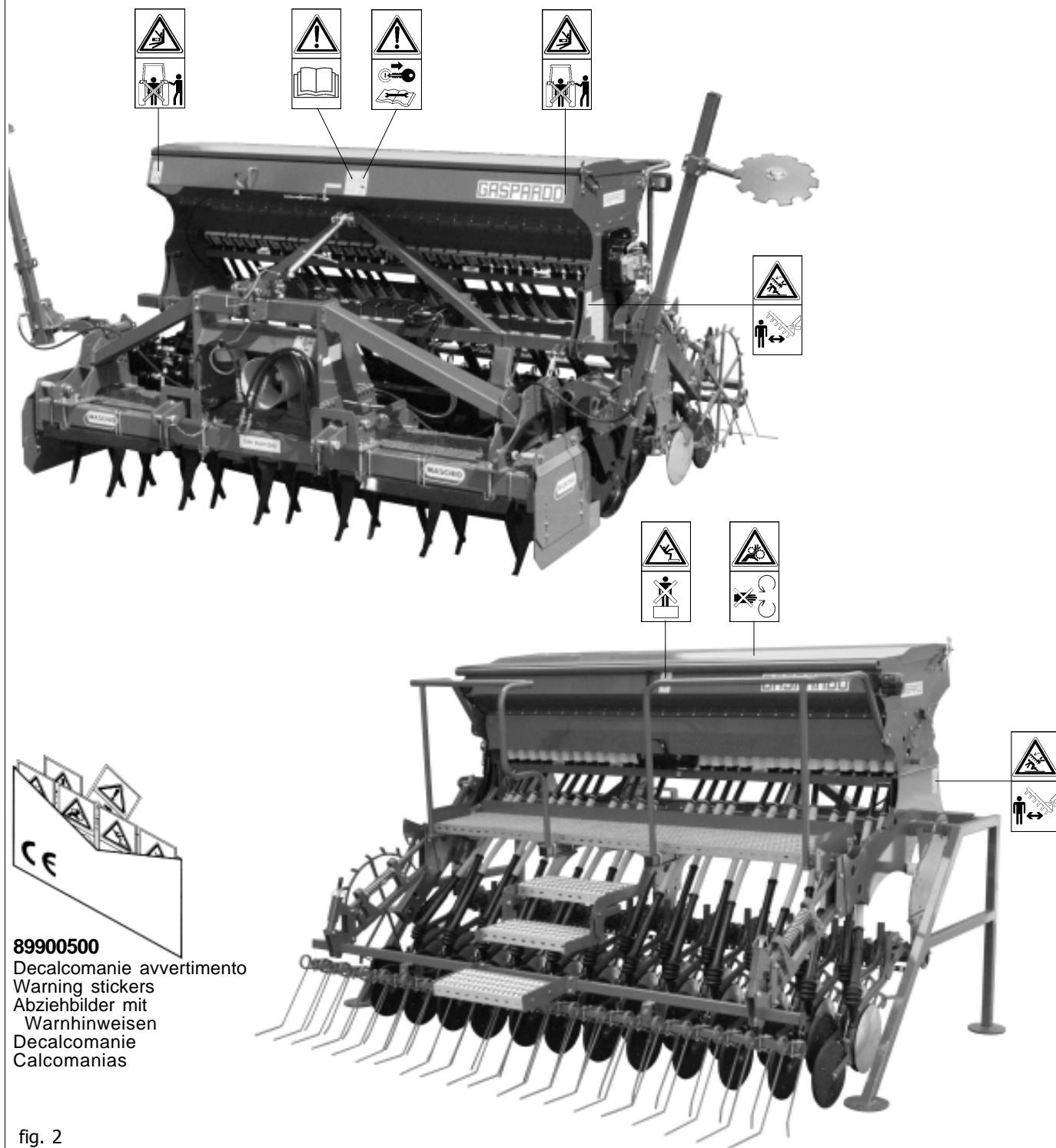
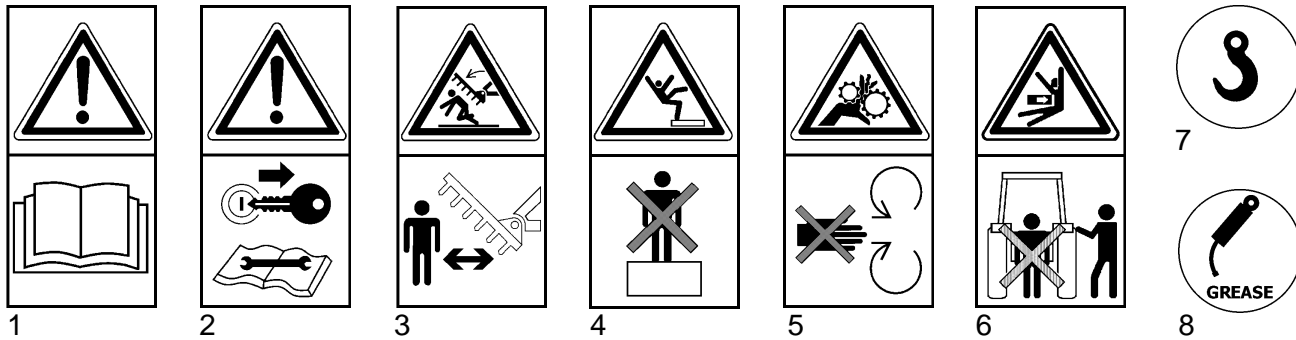


fig. 1



89900500
 Decalcomanie avvertimento
 Warning stickers
 Abziehbilder mit
 Warnhinweisen
 Decalcomanie
 Calcomanias

fig. 2

1.7 SEGNALI DI SICUREZZA E INDICAZIONE

I segnali descritti, sono riportati sulla macchina (Fig. 2). 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 caduta. Non salire sulla macchina.
- 5) Pericolo di intrappolamento. Stare lontani dagli organi in movimento.
- 6) Pericolo di schiacciamento. Tenersi a debita distanza dalla macchina.
- 7) Punto di aggancio per il sollevamento (è indicata la portata max).
- 8) Punto di ingrassaggio.

2.0 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

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



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.

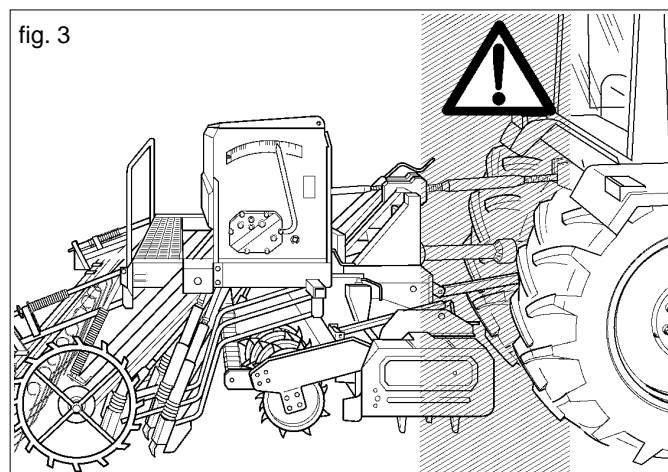
Norme generali

- 1) Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo manuale 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 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. 3).
- 24) È assolutamente vietato interporre tra il trattore e l'attrezzatura (Fig. 3) con motore acceso nonché senza aver azionato il freno di stazionamento ed aver inserito, sotto le ruote, un ceppo 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. (vedi cap. 3.2) 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.
- 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.
- 34) La Ditta Costruttrice fornisce a richiesta supporti e tabelle per segnalazione ingombro.
- 35) Qualora gli ingombri costituiti da attrezzature portate o semi-portate 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. 5):

- A - indicatore di direzione
B - luce di posizione rossa
C - luce di stop

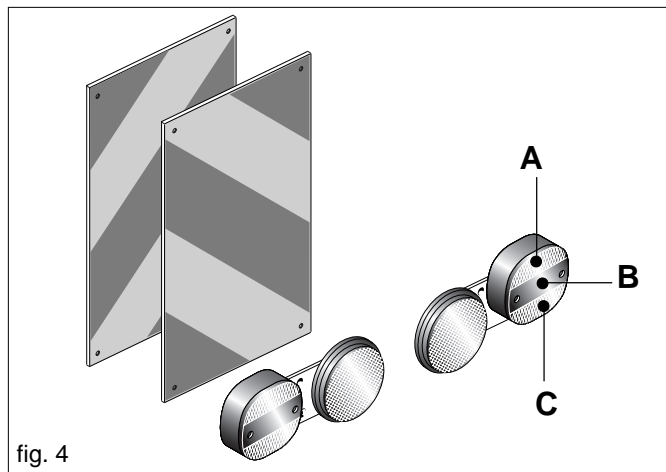


fig. 4

Manutenzione in sicurezza

- 36) Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di potenza, spento il motore, inserito il freno di stazionamento e bloccato il trattore con un ceppo o un sasso, di dimensioni adeguate, sotto le ruote.
- 37) Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dei dadi, eventualmente riserrarli. Per tale operazione è opportuno usare una chiave dinamometrica rispettando i valori della Tabella 1.
- 38) Nei lavori di montaggio, di manutenzione, pulizia, assemblaggio, ecc., con la seminatrice sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni all'attrezzatura.
- 39) Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. **Usare solo ricambi originali.**

Tabella 1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm ²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x 0,5	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x 0,7	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x 0,8	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x 1	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x 1	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x 1,25	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x 1	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x 1,5	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1,25	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1,75	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1,25	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1,5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1,5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2,5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1,5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2,5	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x 1,5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2,5	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x 1,5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360

2.1 COMPLETAMENTO MACCHINA

Per ragioni connesse al trasporto, la ruota di trasmissione (1, Fig. 5), il gruppo segnalazione ottica posteriore (2), le protezioni della pedana (3), l'erpice copriseme posteriore (4) ed i dischi marcafile non sono montati.

Provvedere alla loro installazione (Fig. 5) prima di utilizzare la seminatrice secondo gli schemi allegati alla macchina.

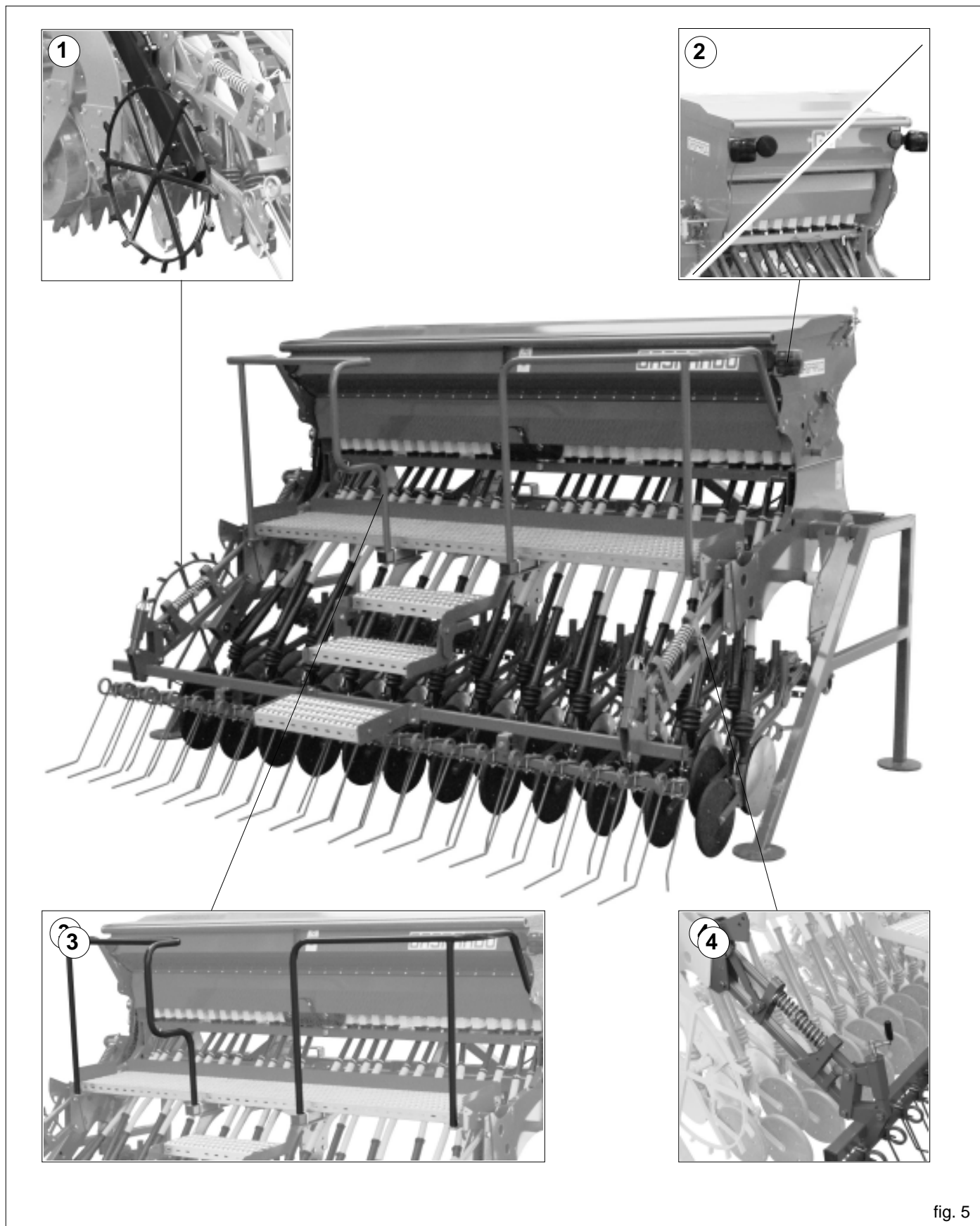


fig. 5

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 preparazione al lavoro, devono essere eseguite tassativamente con trattore spento e ben fermo, chiave disinserita e seminatrice a terra.

3.1 APPLICAZIONE ALL'ATTREZZATURA

La seminatrice può essere accoppiata ad erpici MASCHIO DC e DM. La combinazione avviene ponendo completamente l'attrezzatura su rullo posteriore dell'erpice rotante.

L'accoppiamento richiede degli interventi e delle verifiche preventive sulle singole attrezzature.

3.1.1 PREDISPOSIZIONE DELLA SEMINATRICE

Verificare l'accoppiamento tra barra di semina e telaio portante (Fig. 6), secondo il tipo di rullo utilizzato sull'attrezzatura per la lavorazione del terreno.

3.1.2 PREDISPOSIZIONE DELL'ATTREZZATURA

Prima di accoppiare la seminatrice all'attrezzatura, è necessario predisporre quest'ultima per l'aggancio.

- Montare i due supporti seminatrice (A, Fig. 7) sul tubo posteriore dell'erpice rotante come indicato in Figura 7.
 - Rimuovere le spine di bloccaggio del rullo (A, Fig. 8), riponendole nella posizione (B).
- Con attrezzature accoppiate, questa operazione permette di garantire un parallelismo nel movimento tra attrezzatura e seminatrice durante le fasi di lavoro.

3.1.3 AGGANCIAMENTO DELLA SEMINATRICE ALL'ATTREZZATURA

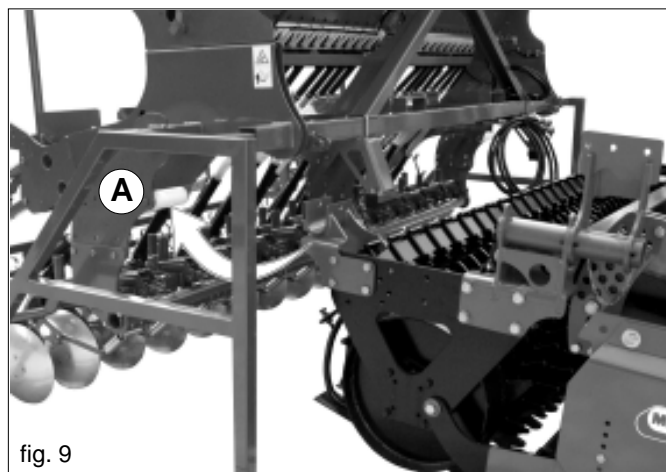
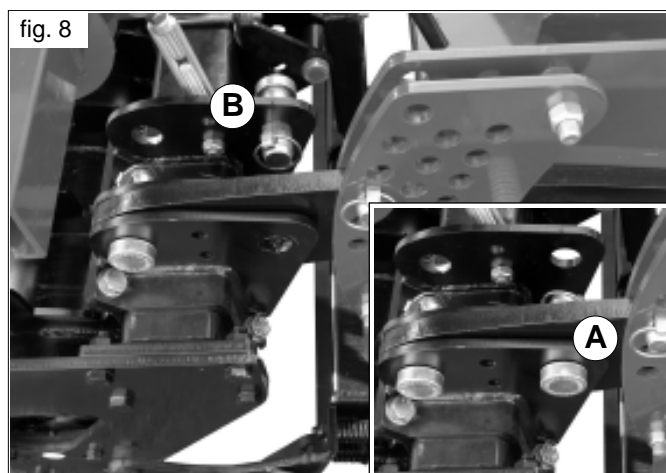
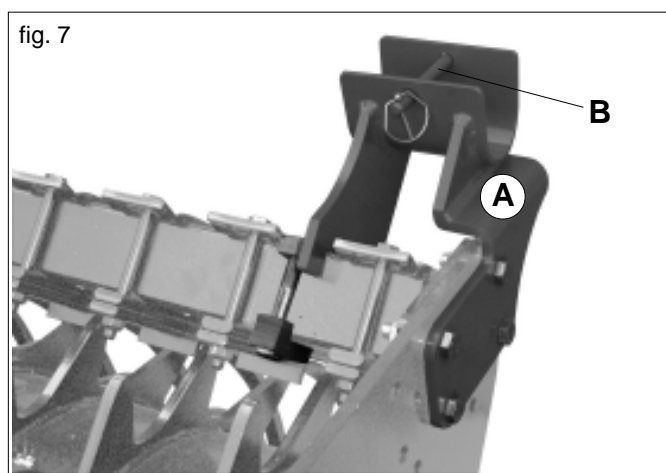
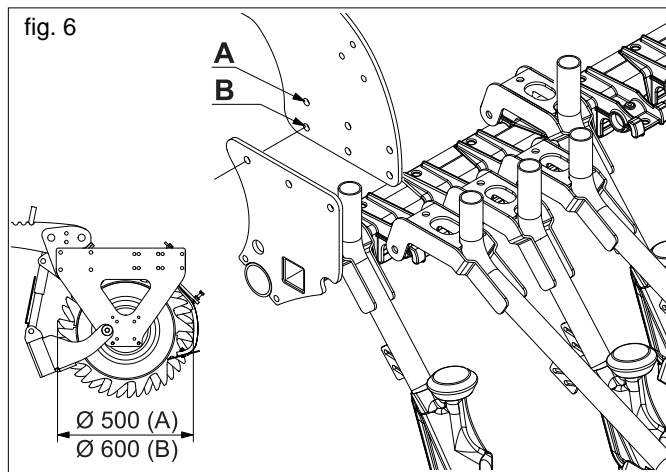


PERICOLO

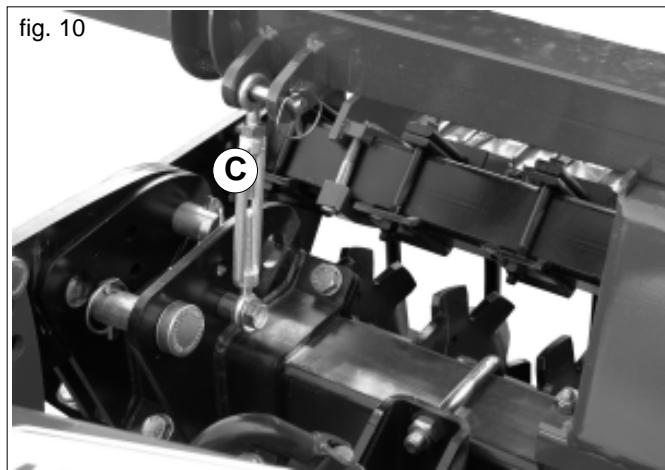
L'applicazione della seminatrice all'attrezzatura è una fase molto pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.

L'operazione deve essere eseguita su un piano orizzontale, con la seminatrice posta sui piedi di parcheggio.

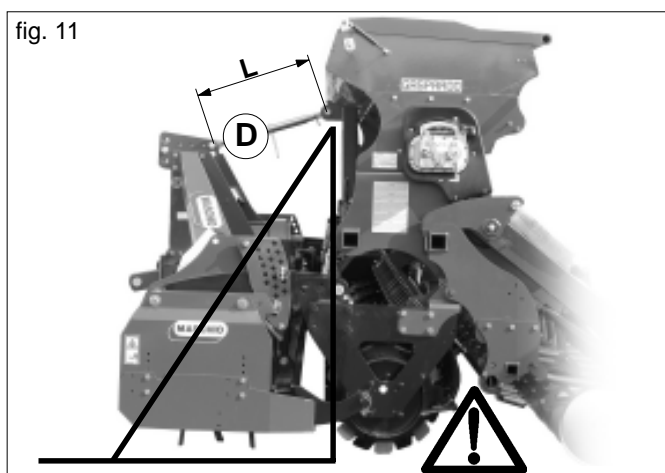
- 1) Agganciare l'erpice rotante alla trattoria secondo le indicazioni della Ditta Costruttrice.
 - 2) Rimuovere le spine a scatto e sganciare i perni di sicurezza (B, Fig. 7).
 - 3) Avvicinarsi con il trattore alla seminatrice, agendo sul sollevatore, agganciare l'attrezzatura nei punti predisposti (A, Fig. 9).
- Verificare che non ci siano o si possono verificare interferenze tra organi meccanici delle due macchine. In modo particolare controllare la zona tra il rullo posteriore ed i bracci degli assolcatori (Fig. 11).
- 4) Riposizionare i perni di sicurezza con le apposite spine a scatto (B, Fig. 7).



- 5) Agganciare i tiranti (C, Fig. 10) tra seminatrice e rullo; regolare gli stessi per assettare l'attrezzatura perpendicolarmente al terreno (Fig. 11).



- 6) Agganciare il tirante superiore (D Fig. 11) tra seminatrice ed erpice rotante, regolando la lunghezza (L) secondo il rullo posteriore utilizzato:
 rullo Ø 500 - L = 650 mm;
 rullo Ø 600 - L = 720 mm.
- 7) Sollevare completamente l'attrezzatura, e sfilare i puntelli di sostegno.
- 8) Abbassare il sollevatore mettendo le attrezzature combinate in posizione di lavoro, verificare che tutti gli organi seminanti siano liberi di oscillare, come pure le ruote motrici e l'erpice copriseme.



ATTENZIONE

È assolutamente vietato la circolazione stradale con i puntelli di sostegno applicati in posizione di parcheggio.

3.2 STABILITÀ IN TRASPORTO SEMINATRICE-TRATTORE

Quando una seminatrice viene accoppiata al trattore, divenendo ai fini della circolazione stradale parte integrante dello stesso, la stabilità del complesso trattore-seminatrice può variare causando difficoltà nella guida o nel lavoro (impennamento o sbandamento del trattore). La condizione di equilibrio può essere ristabilita ponendo nella parte anteriore del trattore un numero sufficiente di zavorre, in modo tale da distribuire i pesi che gravano sui due assali del trattore in modo sufficientemente equo. Per operare in sicurezza è necessario rispettare le indicazioni riportate nel codice della strada il quale prescrive che almeno il 20 % del peso del solo trattore deve gravare sull'asse anteriore e che la massa gravante sui bracci del sollevatore non deve essere maggiore del 30 % del peso del trattore stesso. Queste considerazioni sono sintetizzate nelle formule seguenti:

$$M \times s \leq 0.2 \times T \times i + Z \times (d+i) \quad Z \geq \frac{(M \times s) - (0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

$$M \leq 0.3 \times T$$

La quantità di zavorra che deve essere applicata secondo quanto ricavato dalla formula è da intendersi la minima necessaria per la circolazione stradale. Se per motivi di prestazione del trattore o per migliorare l'assetto della seminatrice in lavorazione si ritenesse necessario aumentare tale valore, consultare il libretto del trattore per verificarne i limiti.

Qualora la formula per il calcolo della zavorra desse risultato negativo non è necessaria l'applicazione di alcun peso aggiuntivo. In ogni caso, sempre nel rispetto dei limiti della trattoria, al fine di garantire maggior stabilità durante la marcia è possibile applicare una quantità congrua di pesi.

I simboli hanno il seguente significato (Tabella 2):
 (per riferimento vedi Fig. 12)

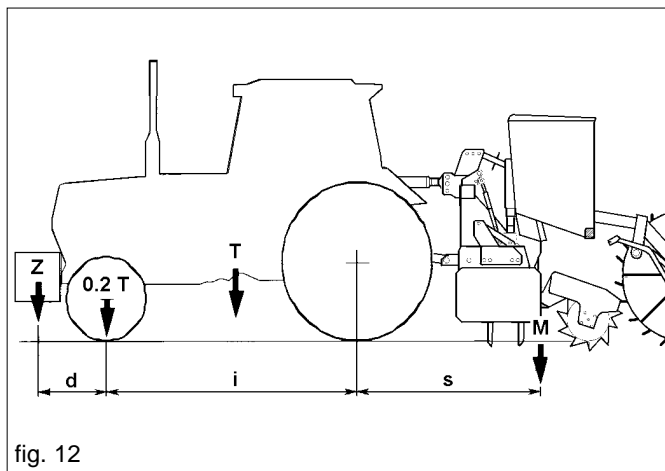


fig. 12

M	Kg	Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (cfr. Libretto uso e manutenzione)
T	Kg	Massa del trattore
Z	Kg	Massa complessiva della zavorra
i	m	Passo del trattore, ossia la distanza orizzontale tra gli assali del trattore
d	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra e l'assale anteriore del trattore
s	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della macchina operatrice e l'assale posteriore del trattore

Tabella 2

3.3 PREPARATIVI PER LA SEMINA

Per ottenere un corretto investimento di sementi per ettaro (Kg/Ha) è necessario registrare opportunamente gli organi di distribuzione che sono: il cambio, i tastatori, rulli e lamine.

Dalla tabella di semina, si ricavano le indicazioni orientative (vedi capitolo prova di semina 3.3.10).

I valori da conseguire per procedere sono: il tipo di semente (frumento, orzo, ecc.), la quantità in Kg da distribuire per ettaro e la distanza tra le file di semina.

3.3.1 CAMBIO DI VELOCITÀ

Il cambio è posizionato sul lato sinistro della macchina e riceve il moto dalla ruota motrice. Dal cambio si può variare la velocità ai gruppi distributori del seme agendo sull'indice di regolazione (A), tarato su una scala da 1 a 50 in maniera continua (Fig. 13). Allentare il pomello (B), per mezzo del pomello (C) posizionare l'indice in corrispondenza del valore individuato. Stringendo il pomello (B) per bloccare la posizione.

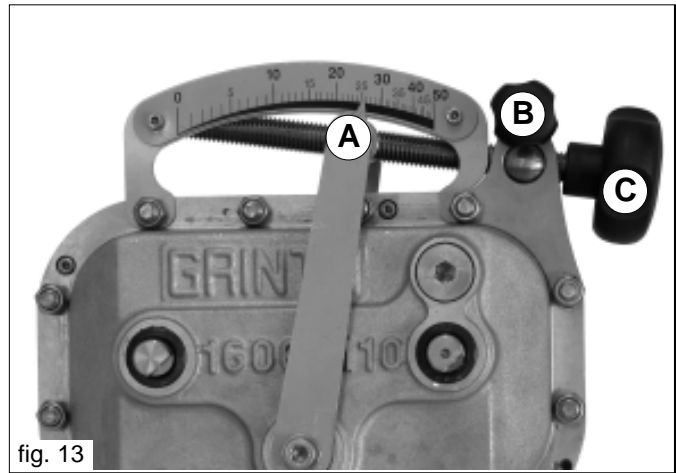


fig. 13

3.3.2 REGOLAZIONE TASTATORI

La leva di regolazione dei tastatori (Fig.14) è posizionata sul lato sinistro della macchina e agisce su una scala graduata da 0 a 9 posizioni. In relazione al tipo di seme utilizzato, è necessario posizionare la leva in base al numero rilevato dalla tabella di semina.

I tastatori (B Fig. 15) correttamente posizionati assicurano una distribuzione fluida e costante dei semi.

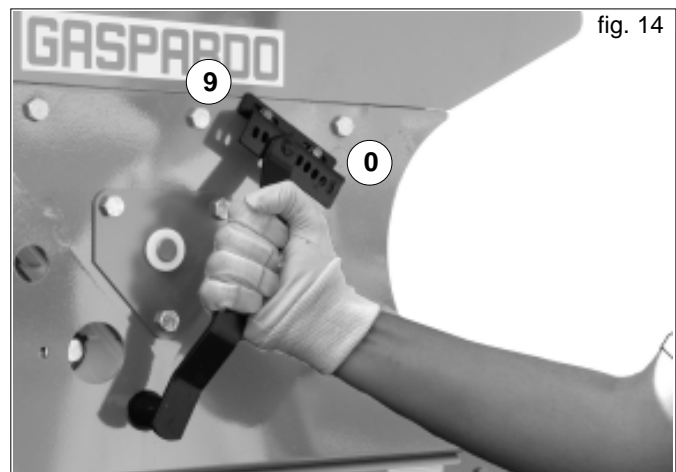


fig. 14



ATTENZIONE

Posizionando la leva oltre l'apertura massima, si provoca lo scarico dei semi dalla tramoggia.

Per ottenere una distribuzione ottimale del seme verificare periodicamente la posizione dei tastatori (B): la leva (Fig. 15) in posizione 1, con il dado (D), regolare la distanza tra il tastatore e il rullo distributore (A) a 0,5 ÷ 1 mm (Fig.15).

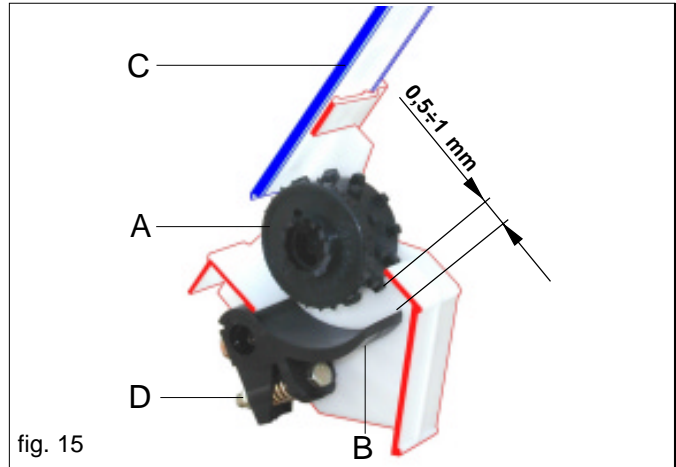


fig. 15

3.3.3 REGOLAZIONE RULLI DOSATORI

In base al tipo di semente è necessario prima di iniziare la semina scegliere il tipo di rullo distributore più adatto (A Fig. 15).

La macchina è predisposta con i rulli per semi piccoli, medi e grandi. Selezionare il tipo di rullo distributore secondo l'indicazione riportata nella Tabella 4 (pag. 18).

Per la selezione del rullo a denti piccoli, è necessario inserire la chiave in dotazione (Fig.16) nel foro sul lato sinistro del rullo e spingere all'esterno il fermo di trascinamento.

Per riportare il rullo in posizione iniziale fare l'operazione inversa.

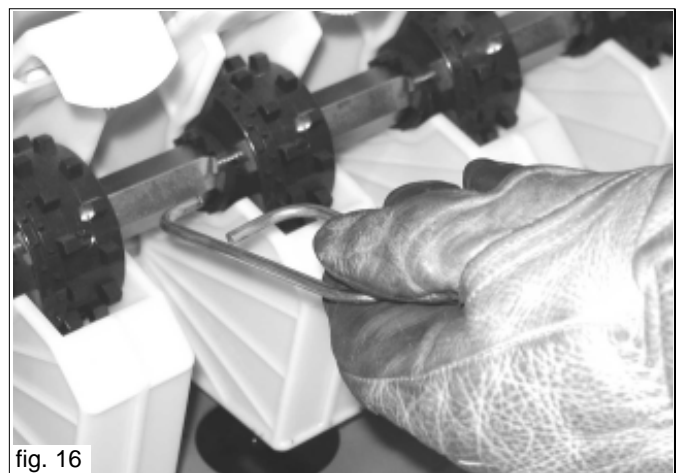


fig. 16

3.3.4 REGOLAZIONE LAMINE

Le lamine di chiusura bocchette (C Fig.15) di uscita del seme dalla tramoggia, hanno **tre posizioni di regolazione** (Fig.17):

- 1) **Posizione 0:** lamina tutta abbassata chiude completamente la bocchetta di uscita del seme escludendo pertanto il rullo distributore a cui non arrivano i semi.
- 2) **Posizione 1:** alzando la lamina al primo scatto si ottiene una posizione di media apertura, indicata come da tabella allegata per semi medi in quanto apre parzialmente la bocchetta.
- 3) **Posizione 2:** massima apertura indicata per semi medi e grandi.

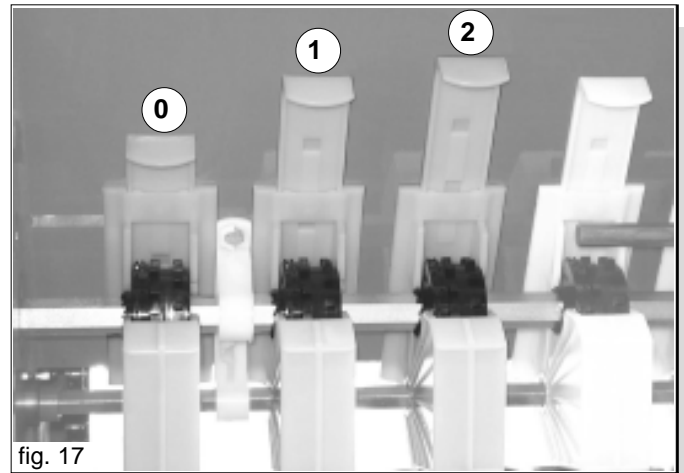


fig. 17

3.3.5 REGOLAZIONE DELLA PROFONDITA DI SEMINA

Per una buona emergenza dei germogli è importante collocare il seme alla giusta profondità nel letto di semina.

Assolcatori a stivaletto, assolcatori a disco

La profondità di semina viene regolata, contemporaneamente per tutti gli assolcatori, tramite una manovella (A, Fig. 17) che consente, se girata in senso antiorario, di esercitare per mezzo delle molle di trazione una maggiore pressione degli assolcatori sul terreno e quindi automaticamente una caduta più profonda del seme.

Si può ulteriormente regolare la pressione, singolarmente, cambiando la posizione del tirante (B Fig. 18).

Solo con assolcatori a stivaletto è presente una molla (C, Fig. 18) che consente di azzerare il peso del singolo elemento a molla (D) completamente scarica. In questa situazione è possibile effettuare semine superficiali.

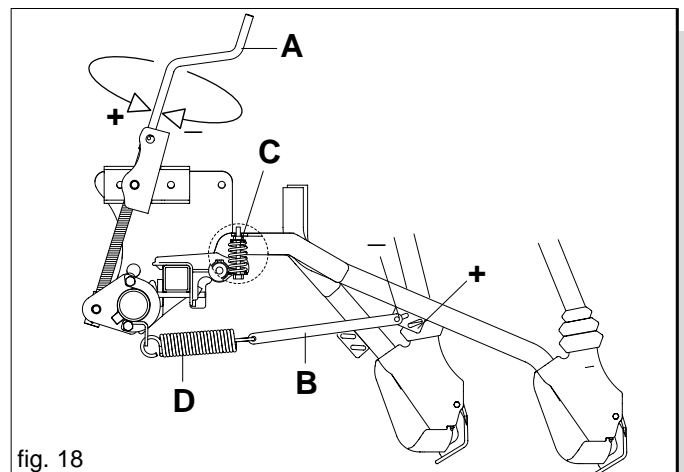


fig. 18

Assolcatori a disco

Con assolcatori a disco è possibile montare posteriormente un ruotino in gomma (Fig. 19) che permette di controllare la profondità di semina. Grazie ad una serie di fori è possibile regolare la stessa profondità di semina per tutti gli elementi assolcatori (Fig. 19).

- A) Profondità minima: 0 ÷ 0,5 cm
- B) Profondità massima: 8 cm

IMPORTANTE: Si sconsiglia l'uso del ruotino posteriore in presenza di terreni umidi.

3.3.6 REGOLAZIONE DISTANZA TRA LE FILE

La larghezza della seminatrice e il numero degli assolcatori che determinano la distanza tra file.

Per modificare l'interfila seguire gli schemi riportati nel Libretto Ricambi a seconda del tipo di assolcatore.

Per aumentare o diminuire la distanza dell'interfila di semina bisogna togliere od aggiungere assolcatori, operando come segue (Fig. 20):

- allentare le viti (A) dell'attacco assolcatore;
- aggiungere o togliere elementi assolcatori;
- una volta ottenuto il numero degli assolcatori desiderato bisogna portarli tutti alla stessa distanza (misurata agli organi assolcatori) e fissare nuovamente le viti.
- agganciare le molle (B) sull'apposito attacco.
- controllare che siano aperte solo le lamine dei distributori che hanno il tubo telescopico (C Fig. 21), tutte le altre devono essere chiuse.

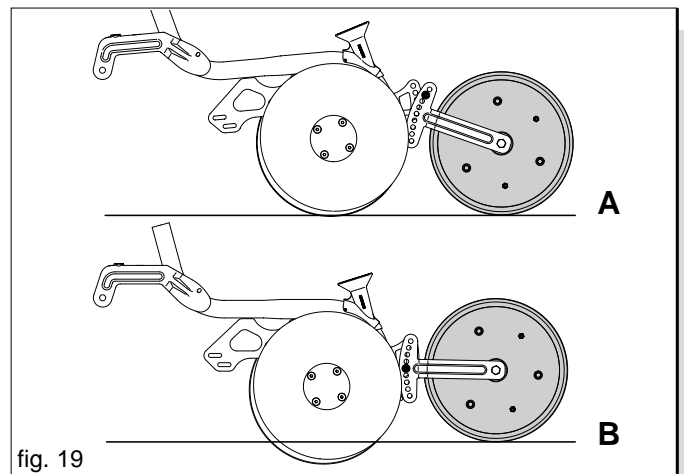


fig. 19

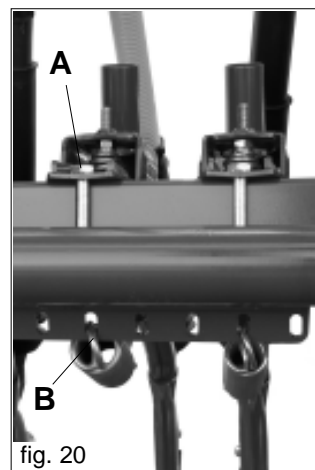


fig. 20

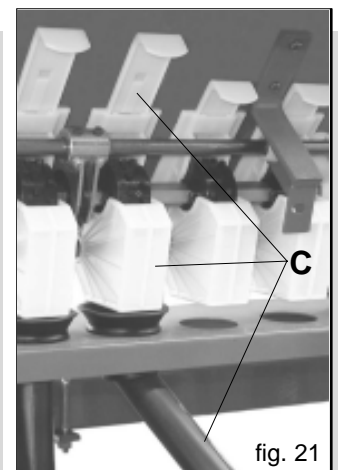


fig. 21

3.3.8 TABELLA GIRI MANOVELLA PER PROVA DI SEMINA

Questa tabella (Tabella 3) fornisce il numero di giri della manovella per effettuare una prova di semina a macchina ferma. Detto numero di giri è relativo al modello della seminatrice e alla larghezza di lavoro.

Nel caso di larghezze di lavoro diverse da quelle indicate in tabella, è possibile calcolare il numero di giri manovella.

Esempio: Si abbia una larghezza di lavoro di m. 2,20. Prendere come riferimento il valore del n° di giri manovella della larghezza di lavoro più vicina che in questo caso, guardando la tabella, è di m. 2,50 il cui valore è: n° di giri manovella = 27

Il numero di giri manovella per larghezza di lavoro di m 2,20 risulta:

$$\frac{27 \times 2,50}{2,20} = 30,7 \text{ giri manovella;}$$

Larghezza di lavoro Working width Arbeitsbreite Largeur de Travail Ancho trabajo	Giri Manovella - Crank Turns Kurbel Umdr. - Tourns Manivelle Giros Manivela	
	1/40 ha (250 mt)	1/100 ha (100 mt)
VITTORIA 250	68	27
VITTORIA 300	57	23

Tabella 3

DETERMINAZIONE CON METODO PRATICO DEL NUMERO DI GIRI MANOVELLA PER PROVA DI SEMINA

Il numero di giri manovella da compiere per la prova di semina statica, indicato in tabella, è teorico in quanto calcolato nelle migliori condizioni. Nella realtà intervengono vari fattori che possono provocare scostamenti, anche considerevoli, tra le quantità della tabella e quelle realmente distribuite. I più comuni sono: la perdita di aderenza delle ruote motrici causata dall'umidità e/o dalla natura del terreno, concie o altri prodotti miscelati con le sementi che ne riducono la fluidità, variazioni del peso specifico delle sementi, etc.

Per rilevare il reale numero di giri manovella (per 1/100 ha) procedere come segue:

si abbia una seminatrice di larghezza 3,00 metri, impostare la seminatrice come **tabella 4** e riempire la tramoggia a mezzo carico previsto, quando si devono distribuire grossi quantitativi per ettaro (es. frumento, orzo, piselli, etc.). Percorrere una distanza di 33,3 metri contando:

a) il numero di giri compiuti dalla ruota motrice e moltiplicarlo per 1,6 (rapporto di trasmissione ruota-punto di rotazione della manovella) ottenendo così il numero di giri manovella da compiere per la prova statica.

Es: 14 giri ruota rilevati x 1,6 = **22,4 giri manovella**

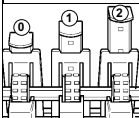
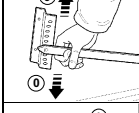
IMPORTANTE: La lunghezza del percorso prova varia secondo la larghezza di lavoro, in modo che il prodotto tra la larghezza (m) x il percorso(m) sia sempre pari ad una superficie di 100 m² (1/100 di ettaro).

3.3.9 TABELLA REGOLAZIONE SEMINATRICE

Esempio: PISELLI

- Aprire completamente le lamine, pos. "2";
- Utilizzare il rullo distributore grande;
- Posizionare la leva dei tastatori sul "5" della scala graduata;
- Sganciare l'albero agitatore.

Tabella 4

Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Frumento Wheat Weizen Ble Trigo	Avena Oat Hafer Avoine Avena	Trifoglio Red Clover Rotklee Trefle Treibol	Segala Rye Roggen Seigle Centeno	Orzo Barley Gerste Orge Cebada	Loglio Darnel Weidelgras Ray grass Cizaña	Erba medica Lucern Luzerne Luzerne Alfalfa	Colza Colza Raps Colza Colza	Piselli Peas Erbsen Pois Arveja	Soia Soya Sojabohne Soya Soya	Sorgo Sorghum Hirse Sorgo Sorgo
Peso specifico Specific Weight Gewicht Poids spécifique Peso específico	0,70 kg/dm ³	0,50 kg/dm ³	0,77 kg/dm ³	0,65 kg/dm ³	0,65 kg/dm ³	0,35 kg/dm	0,75 kg/dm ³	0,65 kg/dm ³	0,75 kg/dm ³	0,65 kg/dm ³	0,73 kg/dm ³
	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2
	A	A	B	A	A	A	B	B	A	A	A
	2	3	1	2	2	2	1	1	5	4	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1

3.3.10 PROVA DI SEMINA

Per una semina precisa è consigliabile effettuare una prova di semina a macchina ferma per il controllo della quantità che si desidera seminare. Durante la prova di semina, prestare attenzione ai punti ove presentino parti in movimento: albero agitatore, rulli dosatori, ecc.. Eseguire le regolazioni preliminari, riportate nelle *tabelle di regolazione*, secondo il tipo di seme, nell'ordine:

- Posizione leva cambio in funzione della quantità da distribuire (da «0» a «50»).
- Posizione tastatori (da «1» a «9»).
- Selezione dei rulli di semina (denti grossi o fini).
- Apertura delle lamine (pos. «0» - «1» - «2»).
- Tipo di rullo distributore.

Tarata la macchina, procedere come segue:

- 1) Estrarre il chiavistello (A Fig. 22) e per mezzo delle maniglie spostare la bussoliera nel senso della freccia..
- 2) Sganciare le vasche raccogli semi (Fig. 23) e posizionarle sotto le bocchette uscita semi.
- 3) Riempire la tramoggia a mezzo carico previsto.
- 4) Sfilare la ruota di trasmissione sganciando la spina di bloccaggio. Inserire la manovella nel braccio della trasmissione (Fig. 24) e girare in senso orario.
- 5) Prima di iniziare la prova, girare alcune volte la manovella per caricare i distributori di semente, quindi scaricare le vasche raccogli semi.
- 6) Effettuare con la manovella il numero di giri cambio previsti dalla Tabella 3 per il tipo di seminatrice e pneumatici in esame.
- 7) Pesare la quantità di seme raccolto nelle vaschette e moltiplicarlo per 100 o per 40 in base alle rotazioni compiute, il valore ottenuto sarà la quantità in chilogrammi distribuita per ettaro.



IMPORTANTE

È importante ricordare che per la distribuzione di sementi grosse (piselli, soia, ecc.) si consiglia di sganciare l'albero agitatore dalla trasmissione (Fig. 25) per evitare che le sementi stesse vengano danneggiate.



CAUTELA

- La forma, le dimensioni e il materiale della spine elastiche degli alberi di trasmissione sono state scelte per prevenzione.
- L'uso di spine non originali o più resistenti può comportare gravi danneggiamenti della seminatrice.
- Evitare di effettuare curve con la macchina interrata, nè tantomeno lavorare in retromarcia. Sollevarla sempre per i cambiamenti di direzione e per le inversioni di marcia.
- Mantenere una velocità di semina compatibile al tipo e lavorazione del terreno al fine di evitare rotture o danneggiamenti.
- Non abbassare la seminatrice con il trattore non in corsa onde evitare l'intasamento o danneggiamenti ai falcioni assolcatori anche se provvisti di protezioni contro l'intasamento, per lo stesso motivo è sconsigliata la manovra di retromarcia con la seminatrice a terra.
- Fare attenzione che durante il riempimento del seme, non entrino altri corpi (spaghi, carta del sacco, ecc.).



PERICOLO

La seminatrice può trasportare sostanze chimiche conciate con il seme. Non permettere, quindi, che persone, bambini, animali domestici si avvicinino alla seminatrice.



ATTENZIONE

Nessuno deve potersi avvicinare al serbatoio dei semi, nonchè tentare di aprirlo quando la seminatrice è in funzione o in procinto di funzionare (5 Fig. 2).

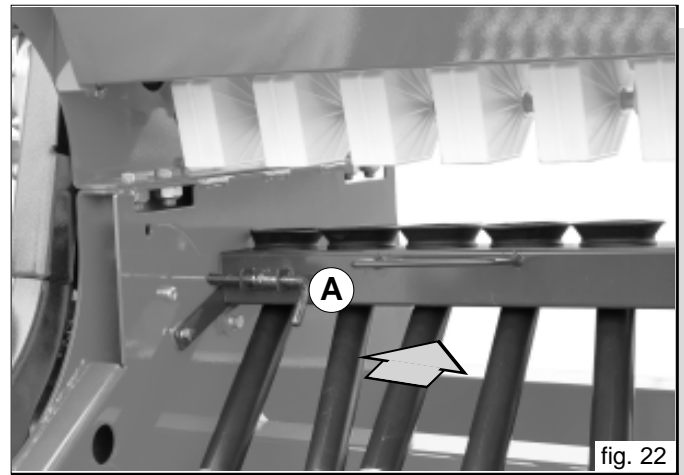


fig. 22



fig. 23

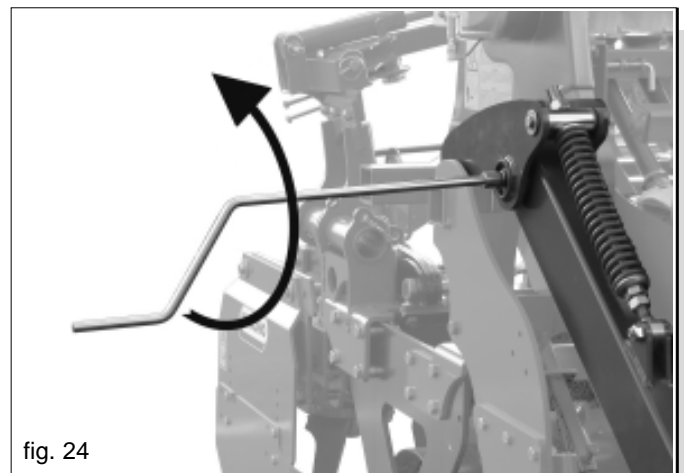


fig. 24

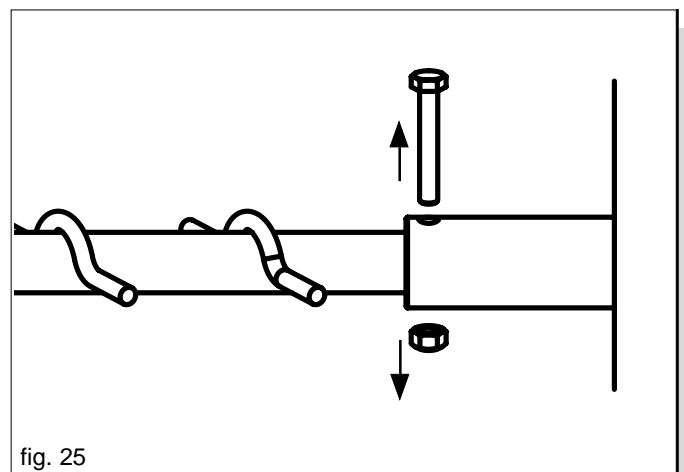


fig. 25

3.3.11 LIVELLO DEI SEMI NELLA TRAMOGGIA

Il livello dei semi nella tramoggia può essere facilmente controllato dall'operatore dal posto di guida tramite l'indicatore (Fig. 26).

3.3.12 SCARICO SEMI DALLA TRAMOGGIA

Per effettuare lo scarico semi dalla tramoggia è necessario:

- Estrarre il chiavistello (A Fig. 27) e per mezzo delle maniglie spostare la bussoliera nel senso della freccia.
- sganciare le vasche raccogli semi (Fig. 28) e posizionarle sotto le bocche di uscita semi.
- per grandi quantità è consigliabile utilizzare la manovella, sul braccio della trasmissione (Fig. 24), per ruotare l'asse agitatore, controllando così la quantità in scarico sulle vaschette; per le piccole quantità da scaricare, spostare la leva del dosatore oltre la posizione 9 (Fig. 29).
- ad operazione ultimata riposizionare le vasche, la bussoliera e la leva del dosatore in posizione iniziale di lavoro.

3.4 DURANTE IL LAVORO

La seminatrice è studiata per consentire una elevata velocità di semina, compatibilmente con tipo e superficie del terreno. È importante ricordare che variando la velocità del trattore non si varia la quantità di seme distribuita per ettaro. Lavorare sempre ad una velocità costante. Le brusche variazioni di velocità daranno luogo ad una irregolare distribuzione del prodotto.



CAUTELA

Mantenere una velocità di semina compatibile al tipo e lavorazione del terreno al fine di evitare rotture o danneggiamenti.

All'inizio di ogni nuova passata, prima che la semente raggiunga il solco di semina attraverso i tubi di discesa, la macchina percorre circa un metro. Viceversa, alla fine della stessa, scarica tutta la semente presente nei suddetti tubi. Ciò deve essere sempre tenuto presente per l'ottenimento di un buon risultato finale.

Per un lavoro di qualità rispettare le seguenti norme:

- mantenere il sollevatore idraulico nella posizione più bassa.
- controllare che gli assolcatori non siano avvolti da residui vegetali o intasati di terra tanto da trattenere i semi.
- controllare la pulizia dei distributori, corpi estranei ai semi accidentalmente entrati nella tramoggia, potrebbero compromettere il regolare funzionamento.

Nell'eventualità che si necessiti di dover seminare con mezza macchina, sfilare il carter di protezione del rinvio trasmissione, sganciare la spina (A) o (B) di Figura 30 per escludere il moto ai distributori delle sementi rispettivamente destri o sinistri.

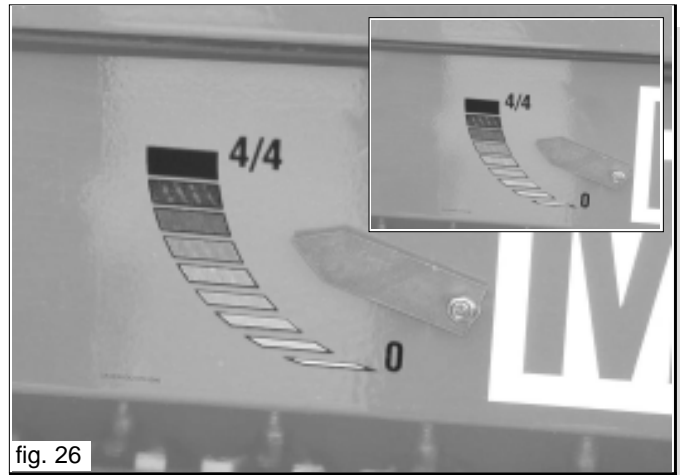


fig. 26

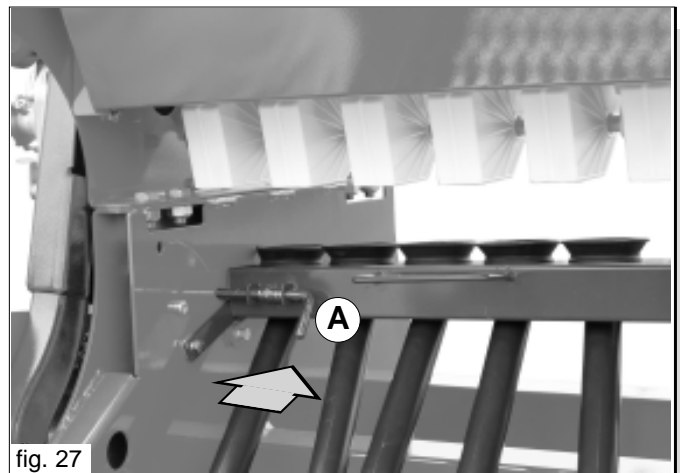


fig. 27



fig. 28

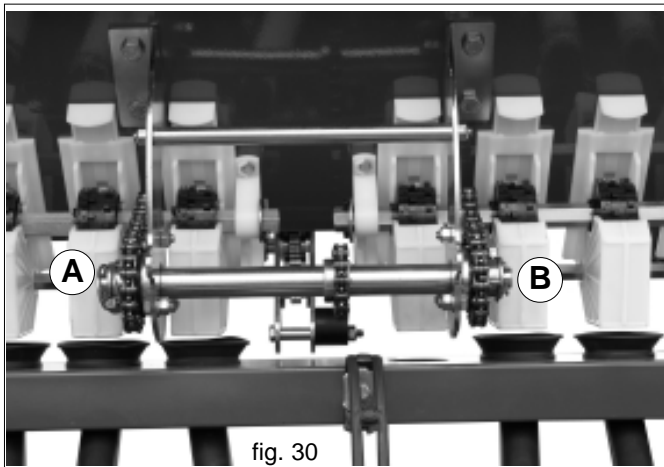


fig. 30

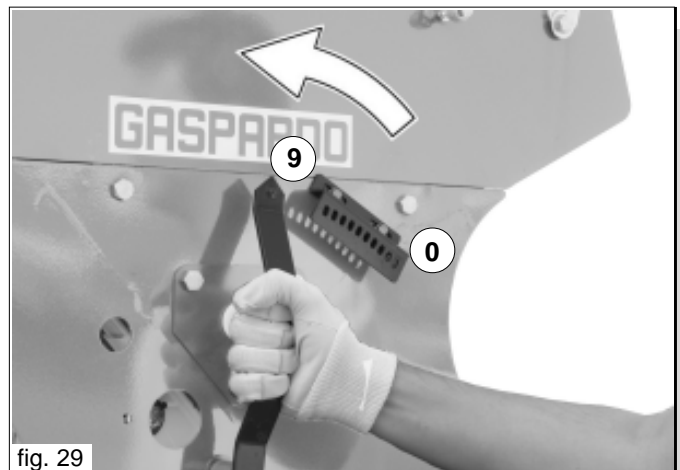


fig. 29

3.5 TRASPORTO STRADALE

Per il trasporto stradale è necessario smontare la ruota di trasmissione e fissarla nell'apposito supporto come indicato in Figura 31, per ridurre gli ingombri dell'attrezzatura.

Ripiegare e fissare la scaletta posteriore con l'apposito tirante in gomma.

Qualora fossero presenti i bracci segnafile, è importante ricordare che quest'ultimi vanno ripiegati all'interno dell'ingombro macchina come indicato al capitolo 4.2.1.

È assolutamente vietato la circolazione stradale con i puntelli di sostegno applicati in posizione di parcheggio.

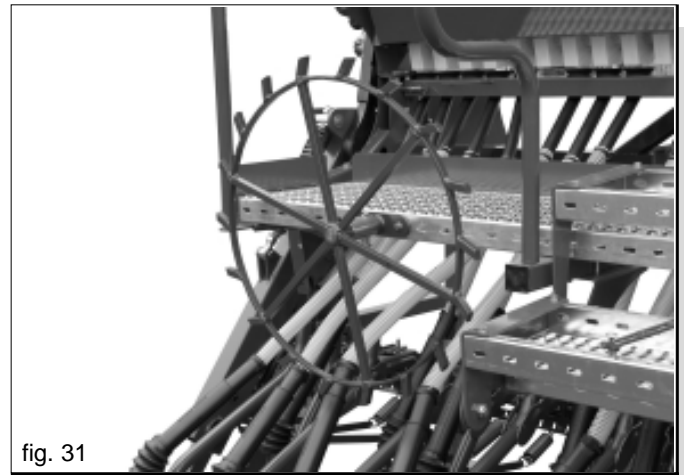


fig. 31

4.0 ACCESSORI

4.1 ERPICE POSTERIORE A MOLLE

La normale posizione di lavoro dell'erpice è indicata in Figura 32.

In questa posizione, l'usura dei denti è uniforme tra quello corto e quello lungo. Agendo sulla maniglia di regolazione (A) è possibile modificare l'inclinazione dell'erpice.

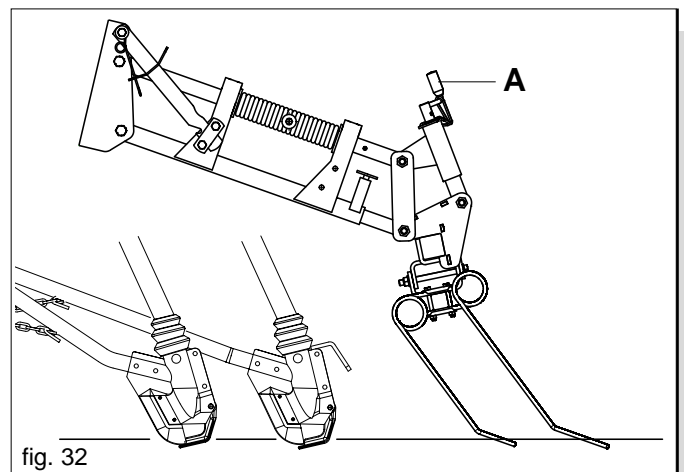


fig. 32

La pressione di lavoro dei denti a molle dell'erpice copriseme può essere variata mediante la rotazione della molla (B) posta sul braccio parallelo superiore (Fig. 33).

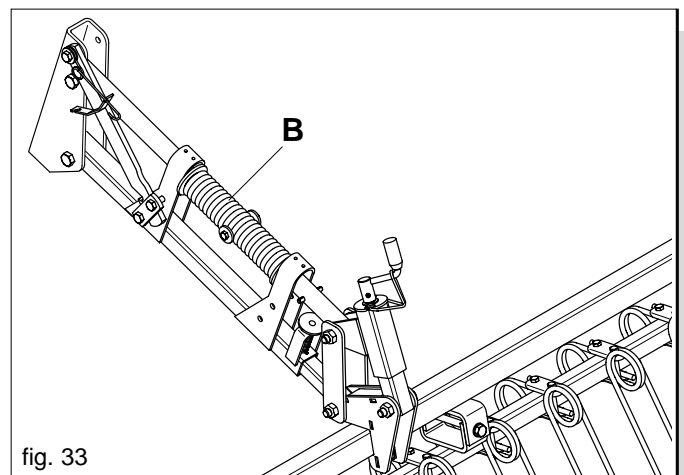


fig. 33

Per il trasporto stradale, i denti dell'erpice copriseme devono essere rivolti verso il basso (Fig. 34).

- 1) Posizionare la molla (C) come indicato in Figura 34.
- 2) Sollevare l'erpice copriseme fino ad agganciare la leva (D Fig. 34).
- 3) Sollevare il perno (E Fig. 34) e far scorrere l'erpice fino al successivo aggancio automatico del perno (E Fig. 34).

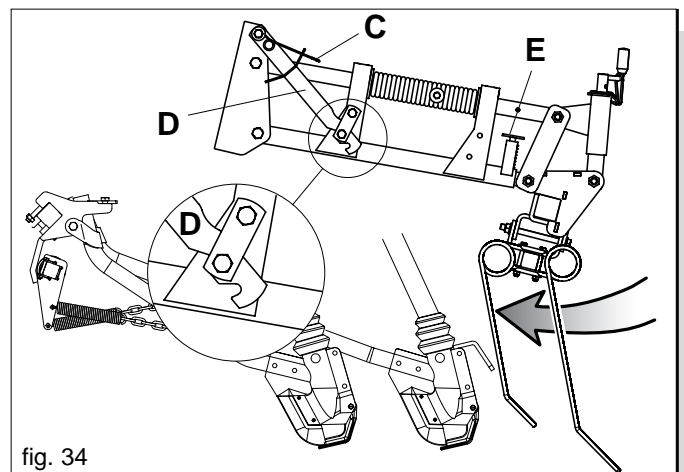


fig. 34

4.2 SEGNAFILE

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, si procederà correndo sulla linea di riferimento con una delle ruote anteriori (L1, Fig. 35) o con il centro della trattrice (L2, Fig. 35).

Ad ogni nuova passata la seminatrice dovrà tracciare una linea di riferimento dal lato opposto della passata precedente. L'inversione dei bracci segnafile è indipendente uno dall'altro ed è azionata tramite il comando dei distributori oleodinamici del trattore. Per un corretto funzionamento, ogni tubo flessibile di collegamento, dall'impianto del segnafile al trattore, deve essere innestato ad un distributore oleodinamico a semplice effetto. Quando l'impianto non viene utilizzato, proteggere gli innesti rapidi con gli appositi cappucci.

A richiesta può essere fornita una valvola per l'inversione automatica dei bracci attraverso un singolo distributore oleodinamico della trattrice. Nell'impianto della valvola, è integrato con regolatori di flusso unidirezionali (Fig. 36) che permettono di regolare la quantità d'olio, in apertura od in chiusura secondo il senso di montaggio degli stessi.

Flusso da A a B libero (Fig. 36);

Flusso da B a A strozzato (regolato) (Fig. 36).

Allentare la ghiera di bloccaggio (1) e ruotare la manopola (2) 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.

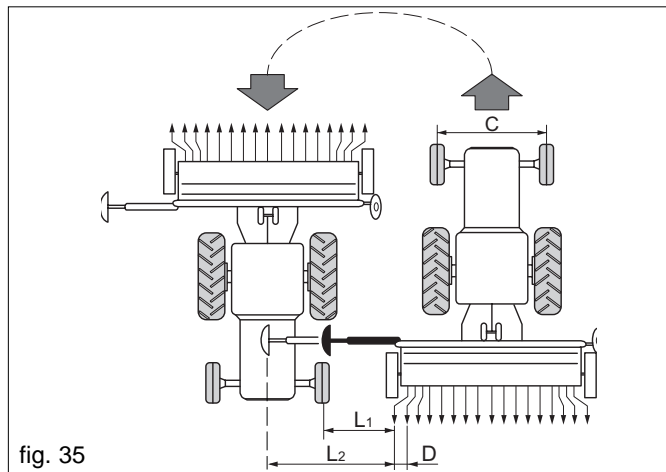


fig. 35

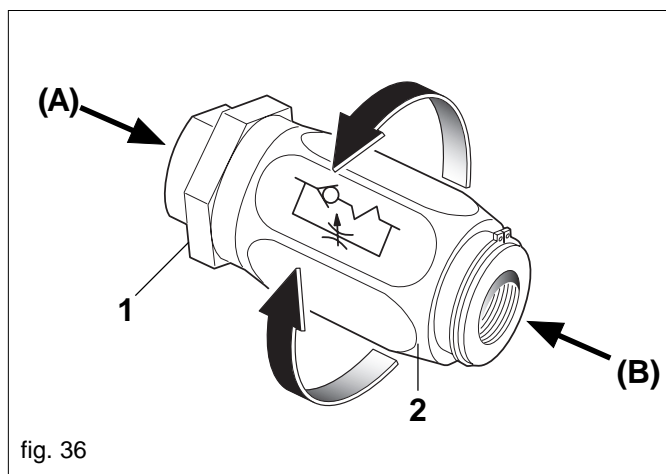


fig. 36

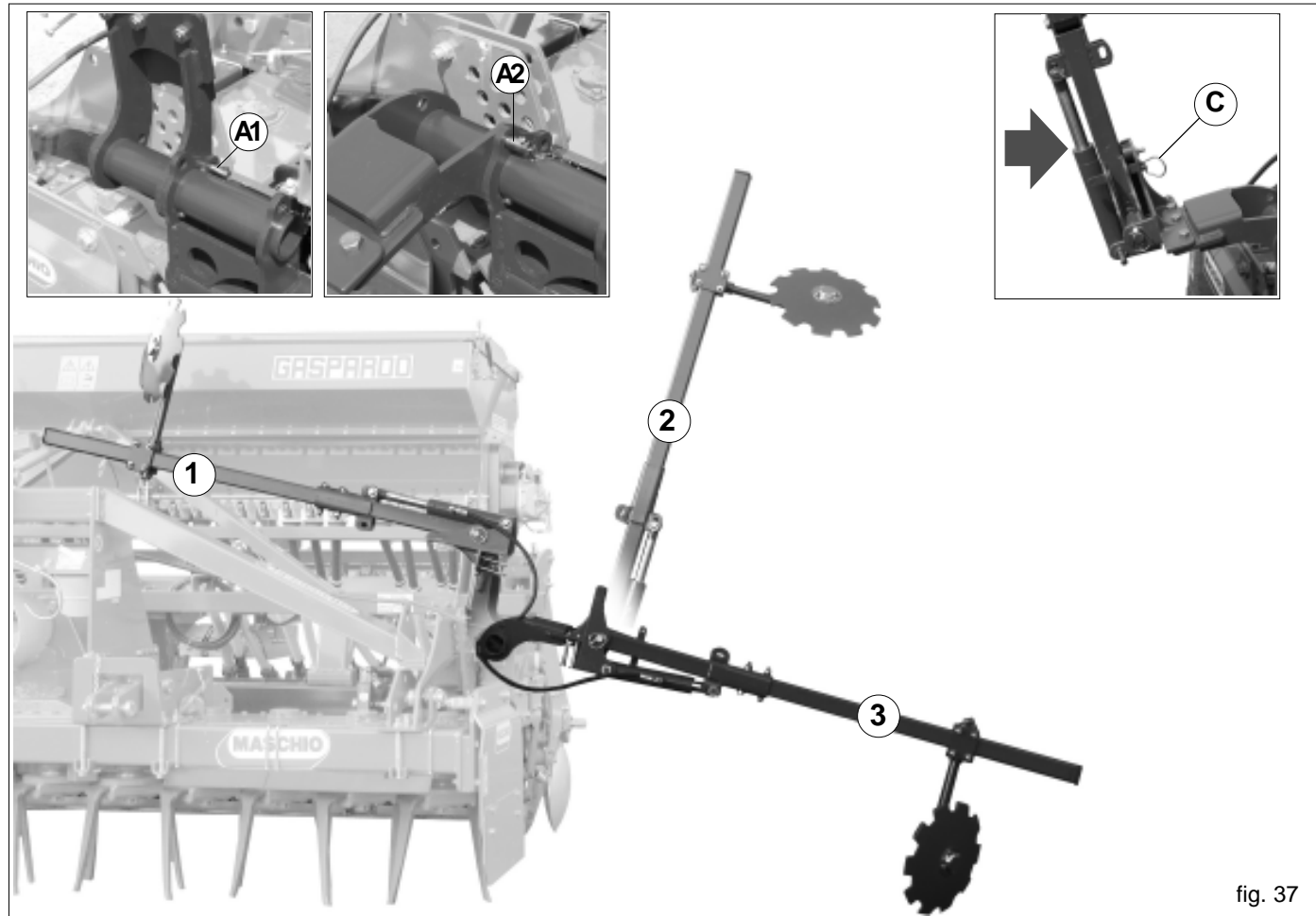


fig. 37

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.

I bracci marcafile sono dotati di un bullone di sicurezza (A Fig. 38) per non danneggiare la struttura della seminatrice. In caso d'urto contro un ostacolo, la rottura del bullone di sicurezza permette la rotazione del braccio marcafile mantenendo integra la struttura dell'attrezzatura.

4.2.1 MONTAGGIO BRACCIO SEGNAFILE

Fissare lateralmente al rullo i supporti (A, Fig. 39) e su essi montare i bracci segnafile (B).

I cilindri devono essere collegati mediante i rispettivi tubi oleodinamici ai distributori ausiliari della trattrice.

Per un corretto funzionamento, ogni tubo flessibile di collegamento, dall'impianto del segnafile al trattore, deve essere innestato ad un distributore oleodinamico a semplice effetto.

Quando l'impianto non viene utilizzato, proteggere gli innesti rapidi con gli appositi cappucci.

MOVIMENTAZIONE DEL BRACCIO SEGNAFILE

Nella configurazione di trasporto del braccio segnafile (1, Fig. 37), operare come segue:

- sganciare la spina di sicurezza (A1) e ruotare manualmente il braccio segnafile nella posizione (2) bloccandolo con la spina (A2);
- con la mano esercitare una leggera pressione sul braccio segnafile nel senso della freccia (Fig. 37), quindi sganciare le sicurezze previste su entrambi i bracci (C Fig. 37);
- azionare l'impianto oleodinamico per portare il braccio segnafile nella posizione di lavoro (3, Fig. 37).

Per portare il braccio segnafile dalla posizione di lavoro a quella di trasporto, ripetere le operazioni nell'ordine inverso.

4.2.2 REGOLAZIONE BRACCIO MARCAFILE

Per una corretta registrazione delle lunghezze dei bracci riferirsi alla Fig. 35 e alle regole seguenti:

<i>Traccia su ruota</i>	<i>Traccia centro trattore</i>
$L = \frac{D(N+1) - C}{2}$	$L = \frac{D(N+1)}{2}$

dove:

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= 13 cm; N= 23 elementi; C= 150 cm.

<i>Traccia su ruota</i>	<i>Traccia centro trattore</i>
$L = \frac{13(23+1) - 150}{2} = 81 \text{ cm}$	$L = \frac{13(23+1)}{2} = 156 \text{ cm}$

Portare il disco alla posizione corretta (Fig. 40), inclinarlo leggermente e serrare a fondo i dadi.

In presenza di terreni normali la posizione corretta di lavoro del disco è quella indicata dalla Fig. 41 rif A; per terreni forti rovescarlo come da rif. B Fig. 41.

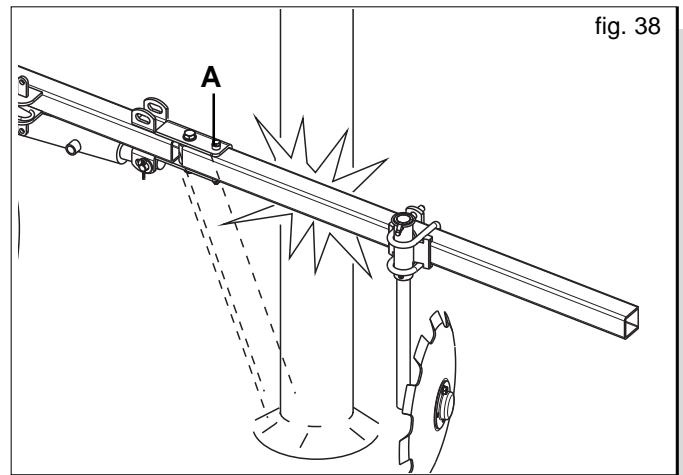


fig. 38

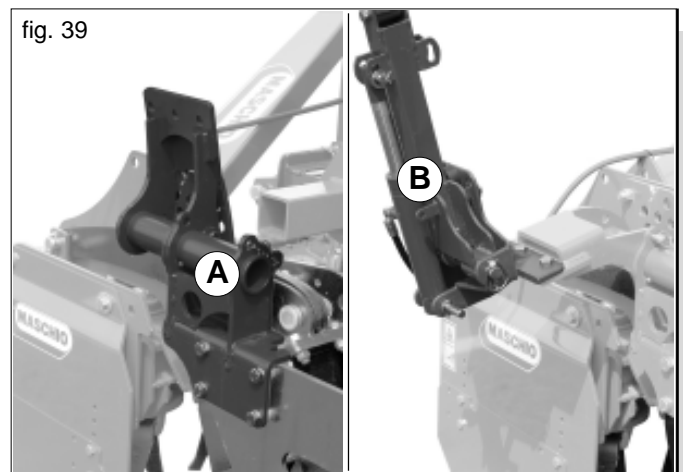


fig. 39

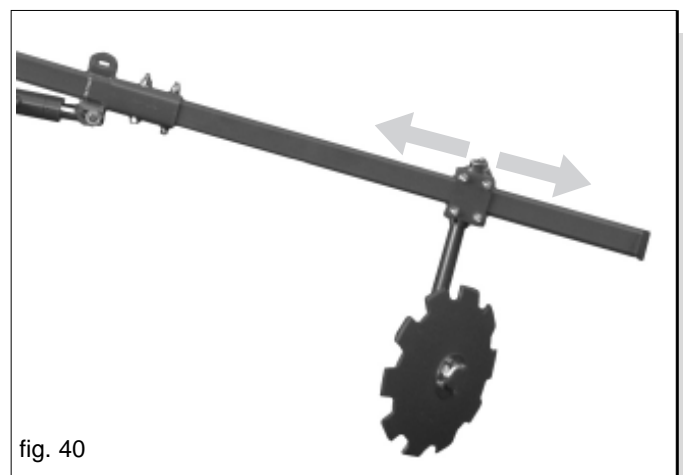


fig. 40

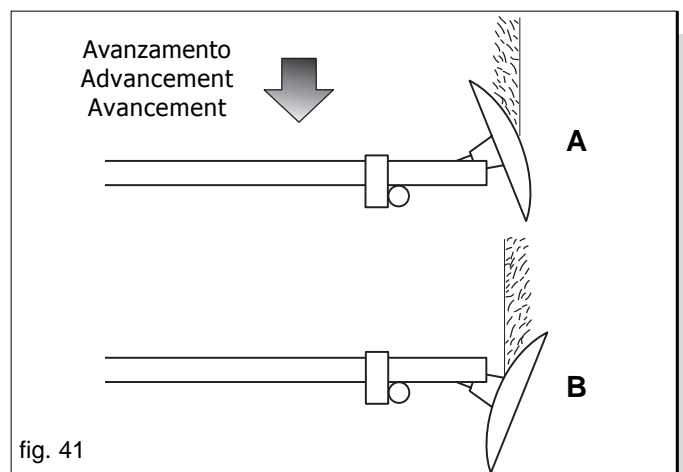


fig. 41

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 macchina 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 lubrificante 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.



AVVERTENZA

- Tenere sempre gli olii 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 olii usati in conformità con le leggi vigenti.

5.1 A MACCHINA NUOVA

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

5.2 OGNI 20/30 ORE DI LAVORO

- Verificare il serraggio dei bulloni assolcatori.
- Ingrassare la vite della manovella centrale.

5.3 OGNI 50 ORE DI LAVORO

- Ingrassare gli elementi assolcatori.
- Lubrificare le catene di trasmissione.
- Controllare il tensionamento delle catene di trasmissione.

5.4 MESSA A RIPOSO

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

- Scaricare con cura tutte le sementi dalla tramoggia e dagli organi distributori.
- Lavare l'attrezzatura abbondantemente con acqua, in particolar modo nel serbatoio e quindi asciugarla.
- Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Serrare a fondo tutte le viti e i bulloni.
- 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 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Operazione da eseguirsi a cura del Cliente.

Prima di effettuare la demolizione della macchina, si raccomanda di verificare attentamente lo stato fisico della stessa, valutando che non ci siano parti della struttura eventualmente soggette a possibili cedimenti strutturali o rotture in fase di demolizione. Il Cliente dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio paese in materia di rispetto e tutela dell'ambiente.



ATTENZIONE

Le operazioni di demolizione della macchina devono essere eseguite solamente da personale qualificato, dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza e guanti) e di utensili e mezzi ausiliari.



ATTENZIONE

Tutte le operazioni di smontaggio per la demolizione devono avvenire a macchina ferma e staccata dal trattore.

Si raccomanda, prima di demolire la macchina, di rendere innocue tutte le parti suscettibili di fonti di pericolo e quindi:

- rottamare la struttura tramite ditte specializzate,
- asportare l'eventuale apparato elettrico attenendosi alle leggi vigenti,
- recuperare separatamente oli e grassi, da smaltire tramite le ditte autorizzate, nel rispetto della normativa del Paese di utilizzo della macchina.

All'atto della demolizione della macchina la marcatura CE dovrà essere distrutta assieme al presente manuale.

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

Notes

1.0 VORWORT

Dieses Heft beschreibt die Betriebs- und Wartungsanleitungen. Das vorliegende Heft ist integrierender Teil des Produkts und muß während der Gesamtlebensdauer der Maschine zwecks Ratnahme sicher aufbewahrt werden.



Der Kunde hat das Personal bezüglich der Unfallgefahr, der für die Sicherheit des Bedieners vorgesehenen Schutzvorrichtungen, der durch den Schallpegel der Maschine entstehenden Gefahren sowie bezüglich der von den internationalen Richtlinien und dem Gesetzgeber des Landes, in dem die Maschine eingesetzt wird, vorgesehenen allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu unterrichten. Auf jeden Fall darf die Maschine nur von qualifiziertem Personal verwendet werden, das die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen technischen Anleitungen und Unfallverhütungsvorschriften genau zu befolgen hat. Es ist Aufgabe des Anwenders dafür Sorge zu tragen, dass die Maschine nur unter derartigen Bedingungen eingesetzt wird, dass die Sicherheit von Personen, Tieren und Sachen gewährleistet ist.

Das Produkt entspricht den folgenden EG-Normen:

- 98/37 EG Maschinenrichtlinie, die die Richtlinien 89/392 EG, 91/368 EG, 94/44 EG und 93/68 EG ersetzt und einschließt.
- 89/336 EG (betreffend die Harmonisierung der Gesetzgebung der Mitgliedsstaaten bezüglich des Elektromaterials, das für den Einsatz innerhalb gewisser Spannungsgrenzen vorgesehen ist).

Zum Anpassen der Maschine wurden folgende Normen angewandt:

- EN 292-1:1992 (Sicherheit der Maschine) Grundlegende Konzepte, allgemeine Entwicklungsprinzipien. Begriffe, grundlegende Methodik.
- EN 292-1 A/1:1992
- EN 292-2:1992 (Sicherheit der Maschine) Grundlegende Konzepte, allgemeine Entwicklungsprinzipien. Technische Spezifikationen und Prinzipien.
- EN 294:1993 (Sicherheit der Maschine) Sicherheitsabstand, damit die oberen Gliedmaßen nicht in gefährliche Bereiche gelangen
- EN 982:1997 (Sicherheit der Maschine) Sicherheitsvoraussetzungen bezüglich Systemen und deren Komponenten für öhydraulische und pneumatische Antriebe.
- EN 1553:1999 (Landwirtschaftsmaschinen) Selbstfahrende, geschleppte, halbgeschleppte oder gefahrene Landwirtschaftsmaschinen - Allgemeine Sicherheitsanforderungen.
- pr EN 144045 (Sämaschinen - Sicherheit) Unterlage CEN/TC 144 WG 3 Nr.347 - Ausgabe Mai 2000.

1.1 BESCHREIBUNG DER SÄMASCHINE

Dieses landwirtschaftliche Gerät, kann nur dann arbeiten, wenn es zusammen mit einem Schlepper mit Kraftheber und universeller Dreipunktaufhängung verwendet wird.

Die Sämaschine auch als Kombination mit anderen Geräten zur Bodenbearbeitung (Eggen, Fräsen usw.)

Sie eignet sich zum Aussäen von Getreide wie: Weizen, Gerste, Korn, Hafer, Reis.

Für Futterpflanzen und feines Saatgut: Raps, Klee, Saatluzerne, Loch.

Für grobes Saatgut: Soja, Erbsen.

Das Saatgut wird mittels Organen zur Furchenziehung, Häckselschneide und Scheibe in das Erdreich abgelagert. Die Verteilung ist gleichmäßig bei jeder Reihe und erfolgt über eine gezahnte Walze. Die zu verteilende Menge wird mittels eines Nockenreglers (Getriebe), der durch die beiden über Haftung bewegten Räder angetrieben wird, geregelt. Die Ausleger der Organe zur Furchenziehung sind voneinander unabhängig und verfügen über einen breiten Schwingungsradius, was ein perfektes Anpassen an die gegebenen Bodenverhältnisse möglich macht.



Die Sämaschine ist ausschließlich für den angeführten Betrieb zu verwenden.

Jeder andere Gebrauch, der von den hier beschriebenen Anleitungen abweicht, kann die Maschine beschädigen und stellt für den Verbraucher grosse Gefahr dar.

Die richtige Betriebsweise des Geräts hängt vom korrekten Gebrauch und der regelmässigen Wartung ab.

Das hier beschriebenen Anleitungen müssen daher zur Verhütung jeder Art von Störung, die den richtigen Betrieb und die Lebensdauer der Maschine beeinschränken könnte, absolut beachtet werden. **Bei Nicht-Beachtung dieser Bestimmungen und im Fall von Nachlässigkeit lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.** Der Hersteller steht auf jeden Fall für sofortige und sorgfältige technische Beihilfe und für alles, was zum Erreichen der besten Betriebsweise und Höchstleistung des Geräts beitragen kann, zur vollen Verfügung.

1.2 GARANTIE

- Bei Auslieferung sicherstellen, daß das Gerät keine Transportschäden aufweist und das Zubehör unbeschädigt und vollständig ist.
- **Etwaige Reklamationen müssen innerhalb von 8 Tagen ab Erhalt schriftlich eingereicht werden.**
- Der Käufer kann seine Garantieansprüche nur geltend machen, wenn er die im Liefervertrag aufgeführten Garantiebedingungen eingehalten hat.
- Die Garantie erstreckt sich auf 2 Jahre ab Lieferdatum des Geräts gegen jeglichen Materialfehler.
- Die Garantie schliesst die Kosten für Arbeitskraft und Spedition nicht ein (das Material reist auf Gefahr des Empfängers)
- Von der Garantie sind Schäden an Personen oder Gegenständen ausgeschlossen.
- Die Garantie begrenzt sich auf die Reparatur oder den kostenlosen Ersatz des fehlerhaften Teils, laut Anweisungen des Herstellers.

Händler oder Verbraucher können vom Hersteller keinen Ersatz für ihre eventuellen Schäden (Kosten für Arbeitskraft, Transport, mangelhafte Arbeit, direkte oder indirekte Unfälle, kein Ernteertrag, usw.) verlangen.

1.2.1 VERFALL DES GARANTIEANSPRUCHS

Über das im Liefervertrag beschriebene hinaus, verfällt die Garantie:

- Wenn die in der Tabelle der technischen Daten angegebenen Grenzen überschritten werden.
- Wenn die in diesem Heft beschriebenen Anleitungen nicht genauestens befolgt werden.
- Bei falschem Gebrauch, mangelhafter Wartung und im Fall von anderen durch den Kunden verursachten Fehlern.
- Wenn ohne schriftliche Bevollmächtigung des Herstellers Veränderungen durchgeführt werden oder keine Originalersatzteile verwendet werden.

1.3 IDENTIFIZIERUNG

Jedes einzelne Gerät ist mit einem Identifizierungsschild (11 Abb. 1) ausgestattet, mit folgenden Angaben:

- **CE** Zeichen ;
- Firmenzeichen des Herstellers;
- Name, Bezeichnung und Adresse des Herstellers;
- Modell der Maschine;
- Serien-Nummer der Maschine;
- Baujahr;
- Gewicht, in Kilogramm.

Diese Daten immer angeben, wenn Kundendienst oder Ersatzteile erforderlich sind.

1.4 TECHNISCHE DATEN

	U.M.	VITTORIA 250	VITTORIA 300
Arbeitsbreite (*)	m (<i>feet</i>)	2,50 (8)	3,00 (9)
Max. Reihenanzahl mit Standardschar	nr.	23	29
Max. Reihenanzahl mit Scheibenschar	nr.	21	25
Reihenabstand mit Standardschar	cm (<i>inch</i>)	10 (4)	
Reihenabstand mit Scheibenschar	cm (<i>inch</i>)	12 (4,7)	
Inhalt des Saatkastens	l.	450	600
Gewicht (*)	Kg (<i>lb</i>)	- (-)	700 (1540)
Kraftbedarf	HP (<i>KW</i>)	120÷180 (88÷132)	

(*) Versione con stivaletti assolcatori - Version with suffolk coulters - Version mit Drillschar - Version à socs - Versión con reja

Die Angaben bezüglich der technischen Daten und Modelle sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Angaben ohne Vorankündigung zu ändern.

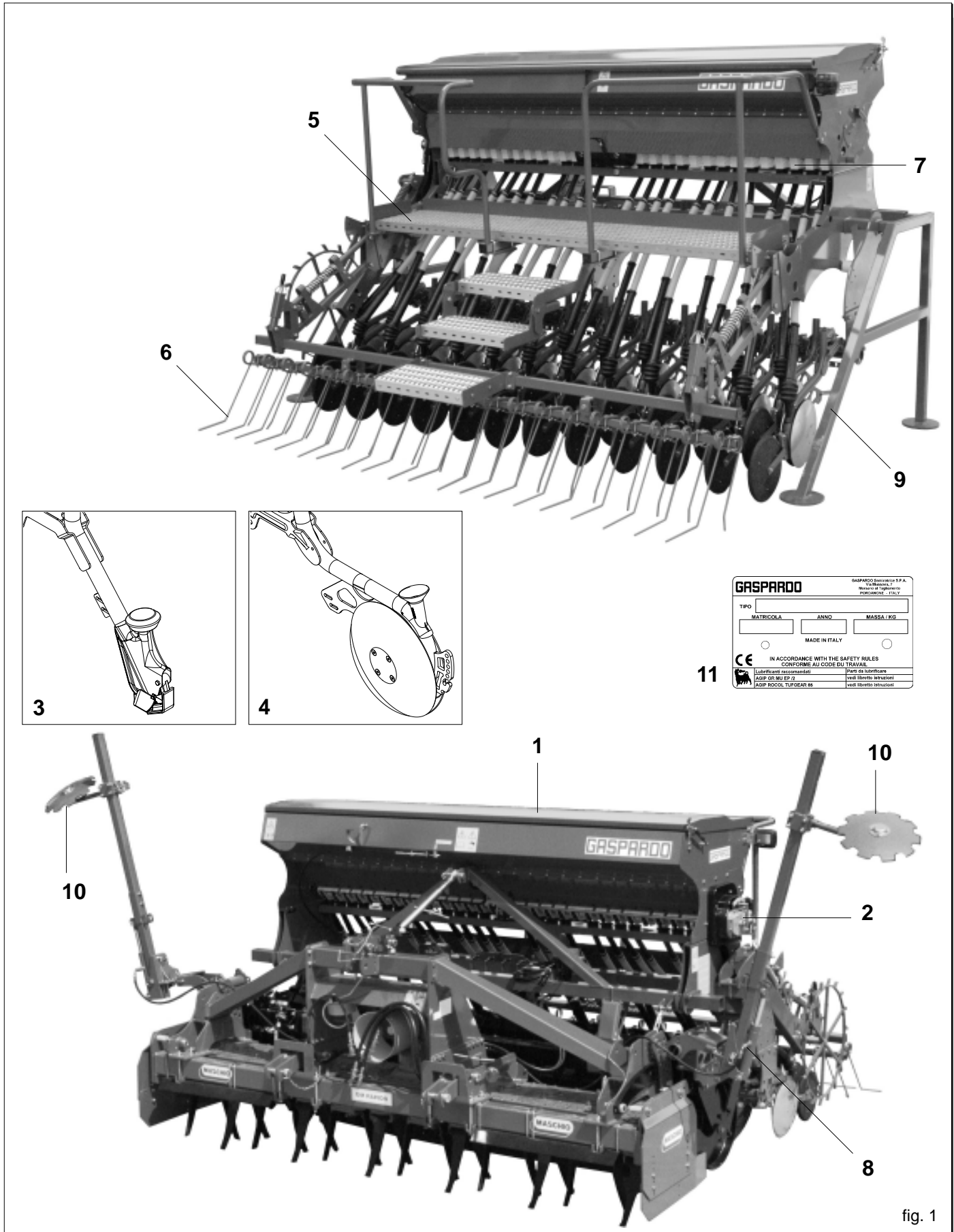
1.5 FORTBEWEGUNG

Falls die Maschine transportiert werden muss, muss sie an den dazu bestimmten Anschlusspunkten durch geeigneten Aufzug oder Kran mit ausreichender Tragkraft gehoben werden. Diese gefährliche Arbeit muss absolut durch geschultes und haftendes Personal ausgeführt werden. Das Maschinengewicht kann dem Identifizierungsschild (11 Abb. 1) entnommen werden. Zum Ausrichten der Maschine das Seil spannen. Die Anschlusspunkte sind durch das graphische «Haken»-Zeichen gekennzeichnet (7 Abb. 2).

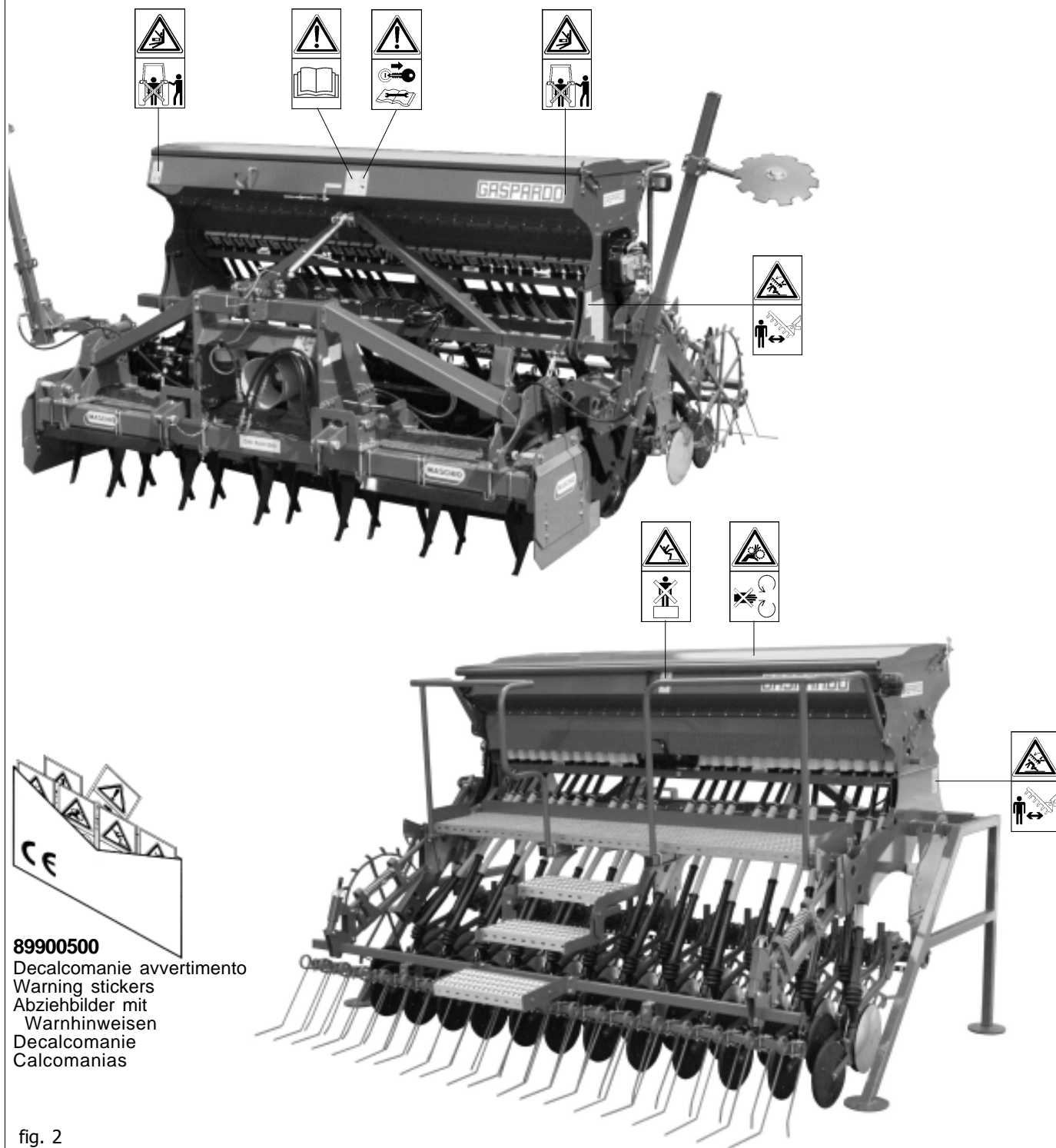
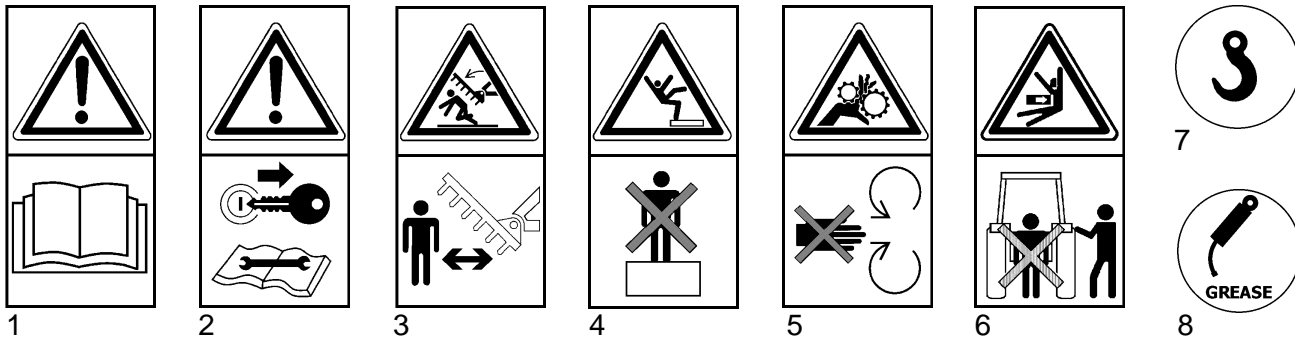
1.6 ZUSAMMENFASSEND

- 1 Saatkasten
- 2 Schaltgetriebe
- 3 Säbelschar
- 4 Scheibenscharen
- 5 Ladetrittbrett

- 6 Saatstriegel
- 7 Säpparate
- 8 Hydraulischer Spurreißer
- 9 Stützfuß
- 10 Spurreißerscheibe
- 11 Typenschild



GASPARDO			GASPARDO Semeccia S.P.A. via S. Margherita PORDENONE - ITALY
TIPO			
MATRICOLA	ANNO	MASSA (KG)	
MADE IN ITALY			
IN ACCORDANCE WITH THE SAFETY RULES CONFORME AU CODE DU TRAVAIL			
Lubrificanti raccomandati: AGIP GR-MU EP 2 AGIP ROCCA TURBO-R 88		Parti da lubrificare: vedi libretto istruzioni	



89900500
 Decalcomanie avvertimento
 Warning stickers
 Abziehbilder mit
 Warnhinweisen
 Decalcomanie
 Calcomanias

fig. 2

1.7 WARNSIGNALE UND ANZEIGESIGNALE

Die beschriebenen Signale sind an der Maschine angebracht (Abb. 2). Sauber halten und wechseln, falls sie abfallen oder unleserlich werden. Die Beschreibung aufmerksam lesen und die Bedeutung der Signale gut dem Gedächtnis einprägen.

- 1) Vor Arbeitsanfang die Anleitungen aufmerksam lesen.
- 2) Vor Wartungsarbeiten die Maschine abstellen und die Anleitungen lesen.
- 3) Quetschgefahr bei Öffnung. Sicherheitsabstand von der Maschine halten.
- 4) Sturzgefahr. Nicht auf die Maschine steigen.
- 5) Einfanggefahr. Von laufenden Teilen Abstand halten.
- 6) Quetschgefahr bei Verschließen. Den nötigen Abstand von der Maschine halten.
- 7) Kupplungspunkt zum Ausheben (max. Tragvermögen ist angegeben).
- 8) Schmierstellen.

2.0 SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSBESTIMMUNGEN

Das Gefahrensignal in diesem Heft besonders beachten.



Die Gefahrensignale haben drei Niveaus:

GEFAHR: Dieses Signal meldet, daß bei nicht richtiger Durchführung der beschriebenen Arbeiten schwere Verletzungs- und Todesgefahr oder Langzeitriskos für die Gesundheit entstehen.

ACHTUNG: Dieses Signal meldet, daß bei nicht richtiger Durchführung der beschriebenen Arbeiten schwere Verletzungs- und Todesgefahr oder Langzeitriskos für die Gesundheit entstehen können.

VORSICHT: Dieses Signal meldet, daß bei nicht richtiger Durchführung der beschriebenen Arbeiten Maschinen-schäden entstehen können.

Vor dem ersten Gebrauch der Maschine alle Anweisungen aufmerksam lesen, im Zweifelsfall wenden Sie sich direkt an die Techniker des Vertragshändlers der Herstellerfirma. Die Herstellerfirma lehnt jegliche Haftung ab, falls die hier folgend beschriebenen Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen nicht beachtet werden.

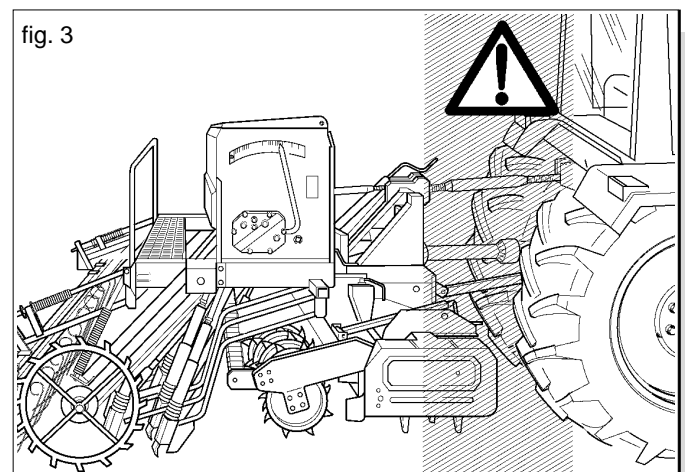
Allgemeine Vorschriften

- 1) Auf die Gefahrzeichen achten, die in diesem Heft aufgeführt und an der Sämaschine angebracht sind.
- 2) Die an der Maschine angebrachten Aufkleber mit den Hinweisen geben in knapper Form Anweisungen zur Vermeidung von Unfällen.
- 3) Mit Hilfe der Anweisungen sind die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften genauestens zu beachten.
- 4) Niemals sich bewegende Teile anfassen.
- 5) Eingriffe und Einstellungen am Gerät dürfen nur bei abgestelltem Motor und blockiertem Schlepper durchgeführt werden.
- 6) Es ist strengstens verboten, Personen oder Tiere auf der Maschine zu befördern.
- 7) Es ist strengstens verboten, den Schlepper bei angekuppelter Maschine von Personal ohne Führerschein, von unerfahrenem Personal oder von Personal, das sich nicht in einwandfreiem Gesundheitszustand befindet, führen zu lassen.
- 8) Vor Inbetriebnahme des Schleppers und der Maschine selbst alle Sicherheitsvorrichtungen für Transport und Gebrauch auf ihre Unversehrtheit prüfen.

- 9) Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist sicherzustellen, daß sich im Wirkungskreis derselben keine Personen, insbesondere Kinder und Haustiere aufhalten und daß man über eine optimale Sicht verfügt.
- 10) Geeignete Arbeitskleidung tragen. Flatternde Kleidungsstücke sind absolut zu vermeiden, da sich diese in den sich drehenden und bewegenden Teilen der Maschine verfangen können.
- 11) Vor Arbeitsbeginn hat man sich mit den Steuervorrichtungen und deren Funktionen vertraut zu machen.
- 12) Die Arbeit mit der Maschine erst beginnen, wenn alle Schutzvorrichtungen vollständig, angebracht und in Sicherheitsposition sind.
- 13) Es ist strengstens verboten, sich in Bereichen aufzuhalten, die in der Nähe sich bewegender Maschinenteile liegen.
- 14) Der Gebrauch der Maschine ohne Schutzvorrichtungen und ohne Behälterabdeckungen ist streng verboten.
- 15) Vor dem Verlassen des Schleppers das an die Hubvorrichtung angekuppelte Gerät absenken, den Motor abstellen, die Feststellbremse ziehen und den Zündschlüssel aus der Steuertafel ziehen. Sicherstellen, daß sich niemand den Chemikalien nähern kann.
- 16) Nie den Fahrerplatz verlassen, wenn der Schlepper in Betrieb ist.
- 17) Vor der Inbetriebnahme des Geräts prüfen, daß die Stützfüße unter der Sämaschine entfernt wurden, die richtige Montage und Einstellung der Sämaschine prüfen; den perfekten Maschinenzustand kontrollieren und sicherstellen, daß die Verschleißteile sich in gutem Zustand befinden.
- 18) Vor dem Auskuppeln der Vorrichtung aus dem Drei-Punkt-Anschluß ist der Steuerhebel des Hubwerks in die Sperrposition zu bringen und es sind die Stützfüße abzusenken.

Schlepperanschluß

- 19) Die Maschine mittels der dazu bestimmten, den Normen entsprechenden Hubvorrichtung wie vorgesehen an einen Schlepper mit geeigneter Zugkraft und Konfiguration ankuppeln.
- 20) Die Kategorie der Anschlußbolzen des Geräts muß mit dem Anschluß der Hubvorrichtung übereinstimmen.
- 21) Vorsicht beim Arbeiten im Bereich der Hebearme. Dieser Bereich ist eine Gefahrenzone.
- 22) Beim Ein- und Auskuppeln der Maschine ist größte Aufmerksamkeit geboten.
- 23) Es ist strengstens verboten zwischen den Schlepper und den Anschluß zu treten, um die Hubsteuerung von aussen zu betätigen (Abb. 3).
- 24) Es ist strengstens verboten, bei laufendem Motor und Gerät zu treten (Abb. 3), ohne zuvor die Feststellbremse gezogen und einen Bremskeil unter die Räder gelegt zu haben.



- 25) Der Anschluss einer Zusatzausrüstung am Schlepper führt zur Verlagerung der Achslasten. Am Schlepper ist daher Frontballast anzubringen, um das Gewicht auf den Achsen auszugleichen. Die Übereinstimmung der Schlepperleistung mit dem Gewicht, das die Sämaschine auf die Dreipunkt-Kupplung überträgt, prüfen (siehe Kap. 3.2). Im Zweifelsfall den Hersteller des Schleppers zu Rat ziehen.
- 26) Das zulässige Achshöchstgewicht, das bewegbare Gesamtgewicht sowie die Transport- und Straßenverkehrsordnung beachten.

Teilnahme am Straßenverkehr

- 27) Bei der Teilnahme am Straßenverkehr sind die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die in dem jeweiligen Land gelten.
- 28) Eventuelle Zubehörteile für den Transport müssen geeignet gekennzeichnet sein und mit Schutzvorrichtungen ausgerüstet sein.
- 29) Es ist genau zu beachten, daß Straßenlage, Lenk- und Bremswirkung eventuell auch stark durch eine getragene oder geschleppte Maschine beeinträchtigt werden können.
- 30) In Kurven auf die erhöhte Fliehkraft achten, die durch die weit vom Schwerpunkt entfernte Position der angeschlossenen Maschine bedingt ist.
- 31) Beim Transport müssen die Ketten der seitlichen Schlepperhebearme eingestellt und befestigt werden; prüfen, daß die Abdeckungen der Saatgut- und Düngerbehälter gut verschlossen sind. Den Schalthebel der hydraulischen Hubvorrichtung in die blockierte Stellung bringen.
- 32) Vor dem Befahren von Straßen sind die Behälter zu entleeren.
- 33) Fortbewegungen ausserhalb des Arbeitsbereichs dürfen nur erfolgen, wenn das Gerät sich in der Transportposition befindet.
- 34) Der Hersteller liefert auf Anfrage Ausrüstungen und Tabellen zur Kennzeichnung des Raumbedarfs.
- 35) Wenn die geschleppten oder an dem Schlepper angebrachten Ausrüstungen und Geräte die Sichtbarkeit der Signalisierungs- und Beleuchtungsrichtungen des Schleppers verdecken, müssen diese Vorrichtungen auch an den Ausrüstungen angebracht werden, wobei die Vorschriften der im jeweiligen Anwendungsland geltenden Straßenverkehrsordnung zu beachten sind. Beim Gebrauch ist zu kontrollieren, daß die Anlage einwandfrei funktioniert. Nachstehend wird die korrekte Sequenz der Leuchten angegeben (Abb. 4):

- A- Richtungsanzeiger
- B- Rote Positionsleuchte
- C- Bremslicht

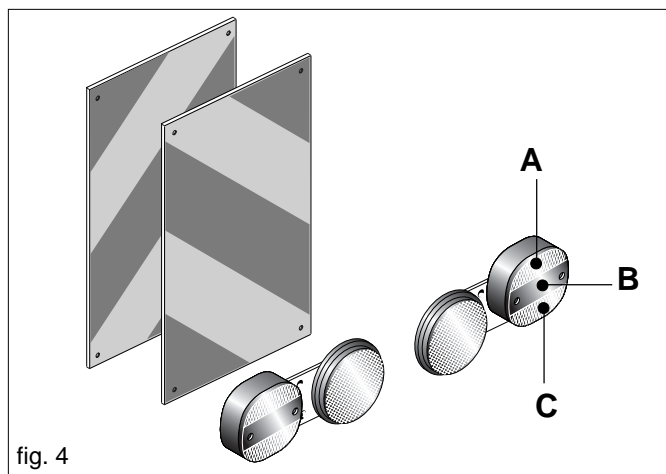


fig. 4

Sichere Wartung

- 36) Wartungs- und Reinigungsarbeiten nicht vor dem Ausschalten des Motors, dem Anziehen der Feststellbremse und der Blockierung des Schleppers mit einem Keil oder einem geeignet großen Stein unter den Rädern durchführen.
- 37) Regelmäßig prüfen, daß alle Schrauben und Muttern korrekt festgezogen sind und sie eventuell festziehen. Für diese Eingriffe ist ein Momentenschlüssel zu verwenden (Siehe Tabelle 1).
- 38) Bei Montage-, Wartungs-, Reinigungs-, Zusammenbauarbeiten, usw., sind als Vorsichtsmaßnahme geeignete Stützen unter dem Gerät anzubringen.
- 39) Die Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Ansprüchen entsprechen. **Nur Originalersatzteile verwenden.**

Tabelle 1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x 0,5	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x 0,7	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x 0,8	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x 1	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x 1	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x 1,25	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x 1	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x 1,5	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1,25	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1,75	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1,25	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1,5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1,5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2,5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1,5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2,5	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x 1,5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2,5	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x 1,5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360

2.1 ERGÄNZENDER AUSBAU DER MASCHINE

Aus Gründen des Transports sind weder die Radachsenverbreiterung (1, Abb. 5), noch die rückwärtigen optischen Warnsignale (2), die Ladetrittbrett (3), die Egge (4) sowie die Scheiben zur Reihenkennzeichnung montiert. Sie gemäß den der Maschine beiliegenden Pläne vor dem Einsatz der Sämaschine installieren (Abb. 5).

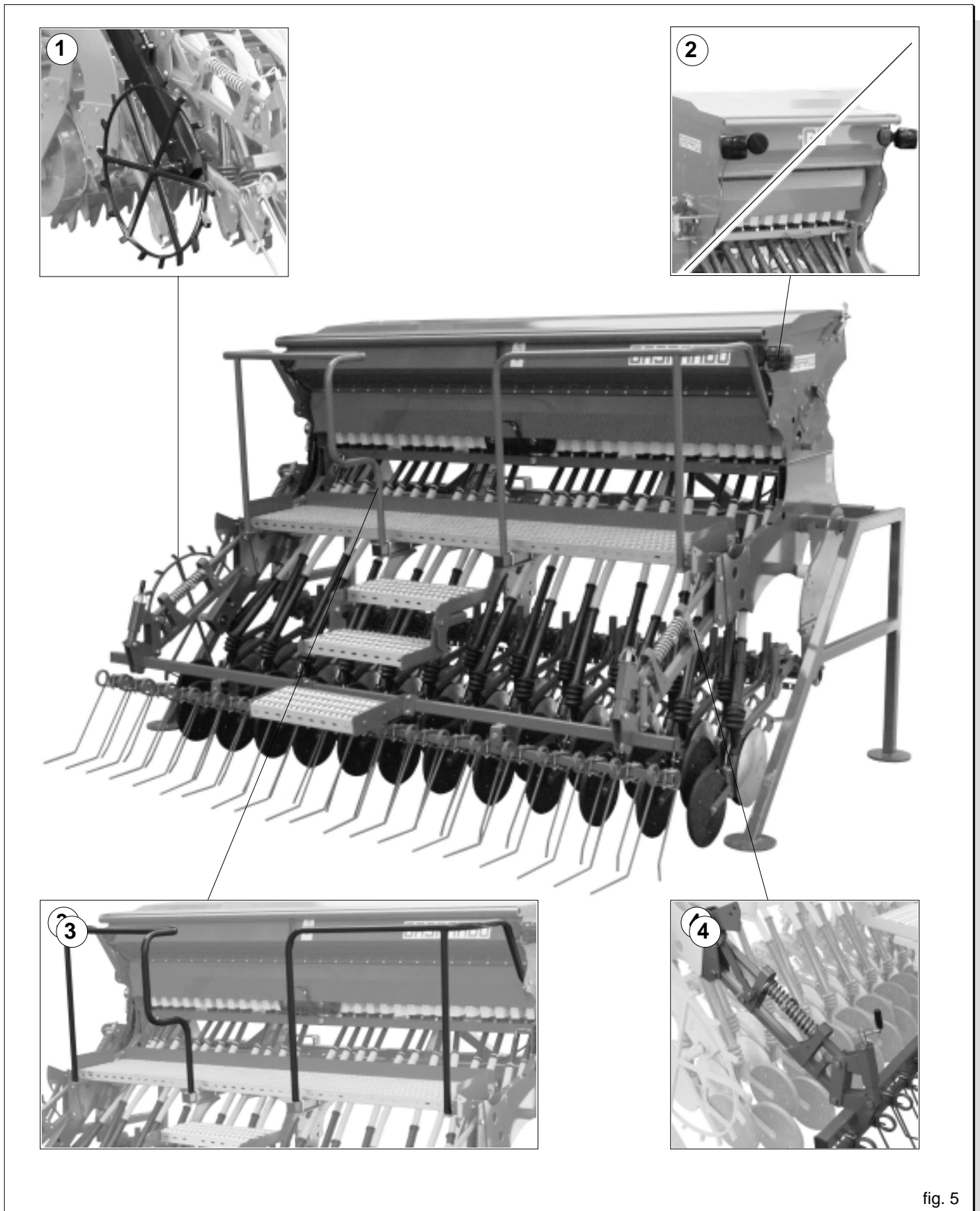


fig. 5

3.0 BETRIEBS-ANLEITUNGEN

Um die besten Leistungen des Gerät?s zu erhalten, immer die folgenden Anleitungen beachten.



ACHTUNG

Alle folgenden Wartungs-, Einstell- und Vorbereitungsarbeiten dürfen ausschließlich bei ausgeschaltetem und gut blockiertem Schlepper, herausgezogenem Schlüssel und auf dem Boden liegender Sämaschine durchgeführt werden.

3.1 ANWENDUNG DER AUSRÜSTUNG

Die Sämaschine kann an MASCHIO DC und DM Eggen gekuppelt sein, beim ganz liegen sie auf die hintere Ackerwalze der Drehegge.

Diese Kupplung benötigt Vordazwischenkufte und Kontrollen an die einzelne Ausrüstungen.

3.1.1 VORBEREITUNG DER SÄMASCHINE

Die Kupplung zwischen das Saatstänge und der Tragrahmen kontrollieren (Abb 6), gemäß dem Typ der Ackerwalze auf die Ausrüstung für die Erdebestellung benutzt.

3.1.2 VORBEREITUNG DER AUSRÜSTUNG

Vor verbinden die Sämaschine an die Ausrüstung, sie für die Kupplung vorbereiten benötigt ist:

- die 2 Sämaschinehalterungen (A, Abb. 7) an den hinteren Rohr der Drehegge aufstellen, wie gezeigt im Bild 7.
- die Sperrestifte der Ackerwalze wegnehmen (A, Abb 8) und in der Stellung (B) setzen. Mit verbundenen Ausrüstungen, die Handlung gestattet ein Gleichlauf im Sämaschine- und Ausrüstungswerk zu versichern.

3.1.3 KUPPLUNG DER SÄMASCHINE AN DIE AUSRÜSTUNG

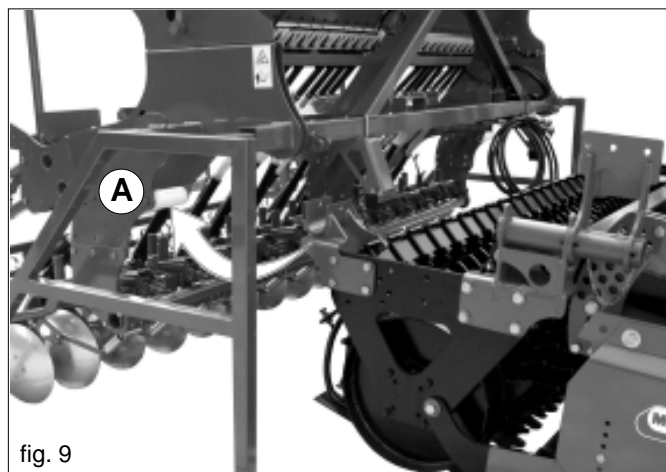
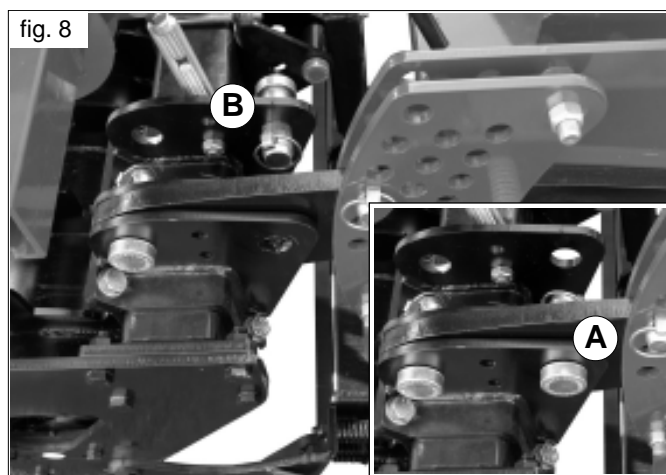
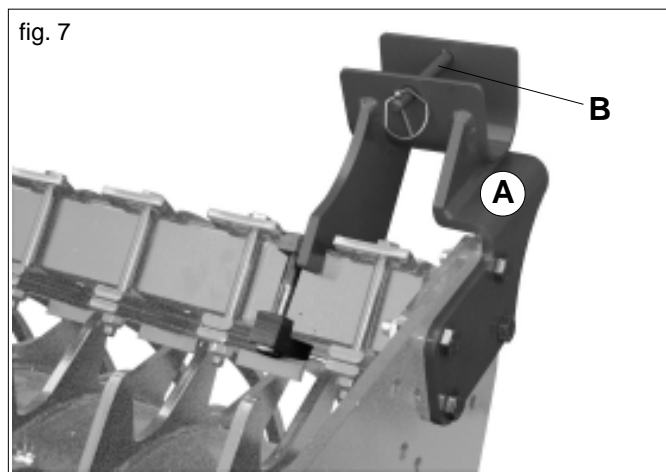
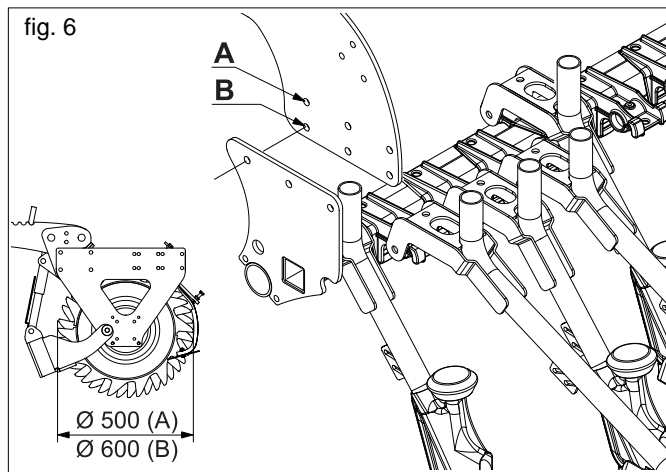


GEFAHR

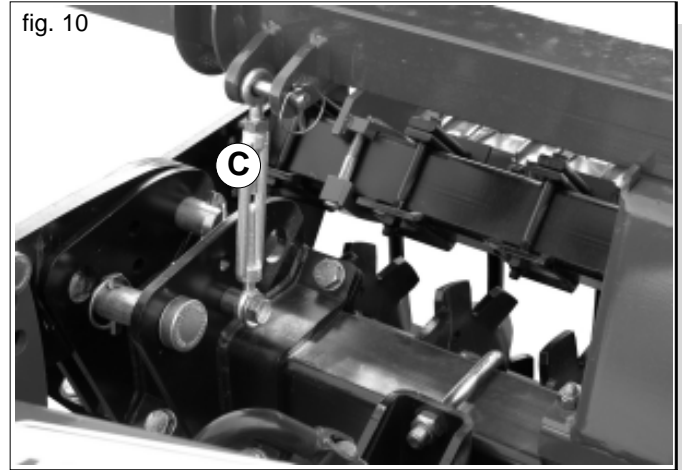
Bei der Montage der Sämaschine an die Landwirtschaftsmaschine ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen. Bei der Ausführung dieser Arbeit sehr vorsichtig sein und die Anleitungen befolgen.

Der Anschluß hat ausschließlich auf einer horizontalen Fläche und mit auf die Stützbeine abgestellter Sämaschine durchgeführt zu werden.

- 1) Der Tragrahmen an den Traktor anklinken, gemäß den Indikatione der Baufirma.
- 2) Die Schnapperstifte wegnehmen und die Sperrbolzen loslösen (B, Abb 7).
- 3) Sich mit dem Traktor an die Sämaschine nähern und, durch der Kraftheber, die Ausrüstung in die empfänglichen Punkte (A, Abb 9) anklinken. Kontrollieren, ob gibt es keinen Interferenze zwischen die Mechanischenorgane der zwei Maschinen. Im besonderen kontrollieren die Zone zwischen die hintere Ackerwalze und die Arme den Drillsharen (Abb 11).
- 4) Die Sperrbolzen mit den geeigneten Schnapperstiften wieder anklinken (B, Abb 7).



5) Die Spannstangen (C, Abb 10) zwischen die Sämaschine und die Ackerwalze anklippen; sie regulieren, um die Ausrüstung senkrecht auf der Erde in Ordnung zu bringen (Abb 11).



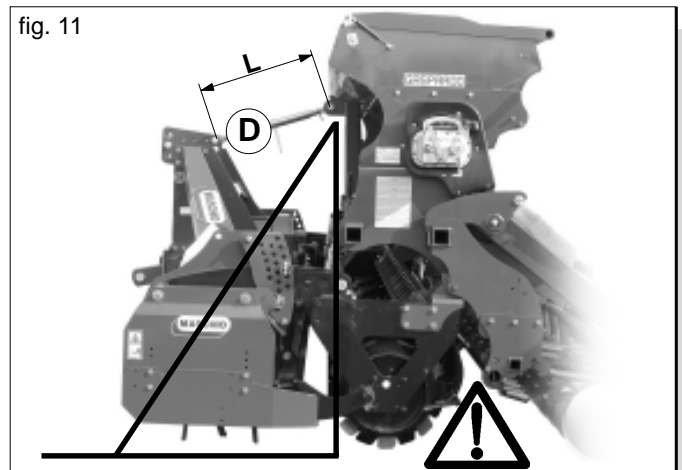
6) Die obere Spannstange (D, Abb 11) zwischen die Sämaschine und die Drehegge anklippen und die Länge (L) regulieren, gemäss der hinteren Ackerwalze benutzt:

Ackerwalze Ø 500 - L = 650mm;

Ackerwalze Ø 600 - L = 720mm.

7) Ganz die Ausrüstung heben und die Stützen abziehen.

8) Das Hubwerk wieder absenken und die so miteinander verbundenen Maschinen in Arbeitsposition bringen. Dabei ist darauf zu achten, daß sämtliche Organe zur Aussaat über einen Schwingungsradius frei von Behinderungen verfügen; dies gilt auch für die Antriebsräder und die Egge.



ACHTUNG

Es ist ganz verboten zu fahren, mit den Stützen in der Parkenstellung eingebauen.

3.2 STABILITÄT VON SÄMASCHINE-SCHLEPPER BEIM TRANSPORT

Wenn eine Sämaschine an den Schlepper angekuppelt wird, und somit gemäß Straßenverkehrsordnung zu einem Teil des Schleppers wird, kann die Stabilität der Einheit Schlepper-Sämaschine schwanken und zu Schwierigkeiten beim Fahren oder bei der Arbeit führen (Aufbäumen oder Schleudern des Schleppers). Das Gleichgewicht kann wiederhergestellt werden, indem das Vorderteil des Schleppers mit Ballast versehen wird, um das auf die beiden Achsen des Schleppers einwirkende Gewicht ausreichend gleichmäßig zu verteilen.

Für die Arbeit unter sicheren Bedingungen sind die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die vorschreiben, dass mindestens 20% des alleinigen Schleppergewichtes auf der Vorderachse lasten muss und dass das auf den Armen des Hubwerks lastende Gewicht nicht über 30% des Schleppergewichtes liegen darf. Diese Betrachtungen sind in den nachstehenden Formeln zusammengefasst:

$$M \times s \leq 0.2 \times T \times i + Z \times (d+i) \quad Z \geq \frac{(M \times s) - (0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

$$M \leq 0.3 \times T$$

Das Ballastgewicht, das gemäß der Formel erforderlich ist, ist als Mindestballast für die Teilnahme am Straßenverkehr anzusehen. Wenn es aus Leistungsgründen des Schleppers oder zwecks besserer Trimmlage der Sämaschine bei der Arbeit erforderlich sein sollte, das Ballastgewicht zu erhöhen, ist das Schlepperhandbuch bezüglich des maximalen Ballastgewichtes zu konsultieren. Falls die Formel zur Berechnung des Ballastes zu einem negativen Ergebnis führt, ist kein zusätzliches Gewicht anzubringen. Auf jeden Fall ist es unter Beachtung der Grenzwerte des Schleppers möglich, eine geeignete Anzahl von Gewichten anzubringen, um eine bessere Stabilität beim Fahren zu gewährleisten. Die Symbole haben folgende Bedeutung: (zur Bezugnahme siehe Abb. 12)

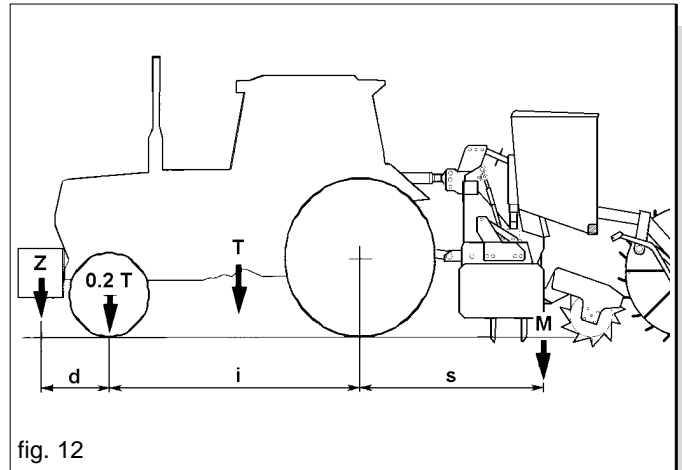


fig. 12

M	Kg	Bei Vollast auf dem Hubwerk lastendes Gewicht (vgl. Gebrauchs- und Wartungshandbuch)
T	Kg	Schleppergewicht
Z	Kg	Gesamtgewicht des Ballasts
i	m	Achsstand des Schleppers, d.h. horizontaler Abstand zwischen den Schlepperachsen
d	m	Horizontaler Abstand zwischen dem Schwerpunkt des Ballasts und der Vorderachse des Schleppers
s	m	Horizontaler Abstand zwischen dem Schwerpunkt der Arbeitsmaschine und der hinteren Schlepperachse

Tabelle 2

3.3 VORBEREITUNGEN VOR DEM SÄEN

Um einen optimalen Ertrag des Saatgutes zu erreichen (kg/ha), müssen die einzelnen Vorrichtungen zu dessen Verteilung stets exakt eingestellt und reguliert werden: Getriebe, Abtaster, Walzen und Platten. Aus der Sätabelle gehen die Richtwerte hervor (siehe Kapitel Sätest 3.3.10). Dabei sind folgende Werte zu beachten: Art des Saatguts (Weizen, Gerste, usw.), die pro Hektar zu verteilende Menge in Kg, sowie der Abstand zwischen den einzelnen Reihen.

3.3.1 WECHSELGETRIEBE

Das Getriebe ist auf der links Seite der Sämaschine positioniert und wird von den treibrädern angetrieben. Das Getriebe kann die Geschwindigkeit der Saatgutstreuer wechseln, beim die Zeigerregelung (A), die in einer fortwährenden Skala eins zu 50 geeicht ist, (Abb 13) verändern.

Der Griff (B) lockern, denn die Stellung des Zeigers im Anschluss mit dem Wert genommen ändern. Anziehen der Griff, um die Stellung zu sperren.

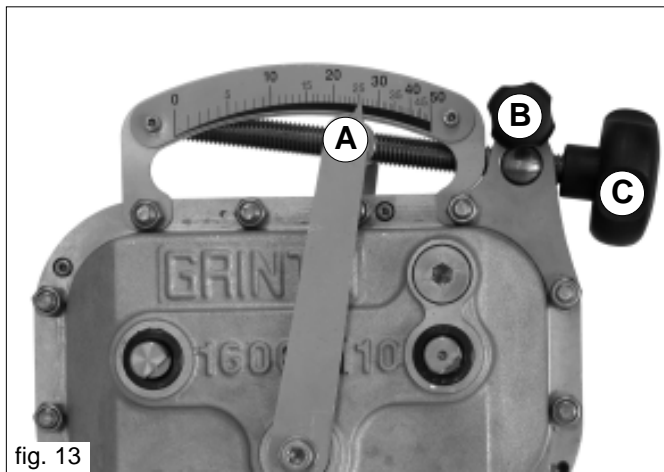


fig. 13

3.3.2 EINSTELLUNG DER TASTER

Der Einstellhebel der Taster (Abb. 14) ist auf der linken Seite der Maschine angeordnet und wirkt auf einer Stufenskala mit 0 bis 9 Stellungen. Je nach verwendetem Samentyp muß der Hebel auf der Basis der der Saatguttabelle entnommenen Zahl positioniert werden.

Befinden sich die Abtaster (B Abb. 15) in der richtigen Position, so gewährleisten Sie eine kontinuierliche und konstante Verteilung des Saatguts.

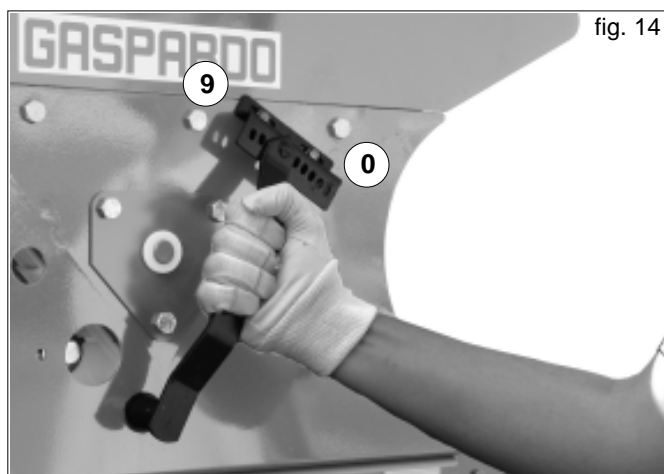


fig. 14



ACHTUNG

Wird der Hebel über die maximale Öffnung positioniert, so hat dies ein Abladen des Saatguts aus dem Trichter zur Folge.

Für eine optimale Saatgutausstreuung ist regelmäßig die Position der Abtaster (B) zu kontrollieren: der Abstand zwischen dem Taster und der Särolle (A) wird durch eine Mutter (D) bis $0,5 \div 1$ mm (Abb. 15).

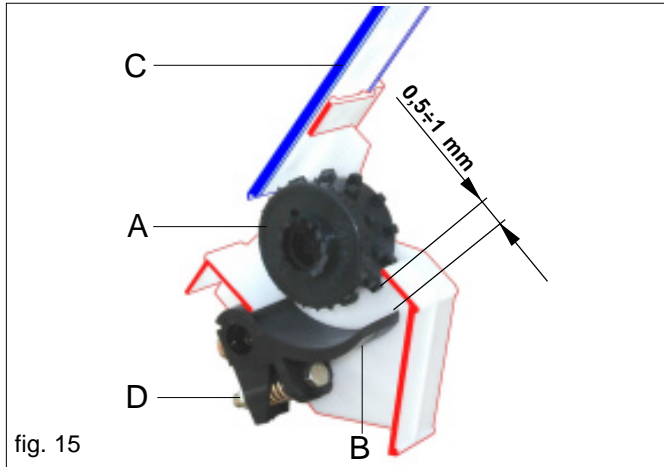


fig. 15

3.3.3 EINSTELLUNG DER SÄROLLEN

Je nach Saatgut muß vor der Aussaat der geeignetste Särollentyp (A Abb. 15) gewählt werden. Die Maschine ist mit Rollen für kleine, mittelgroße und große Samen ausgestattet. Die Säapparaturrolle wird unter Beachtung der in der Tabelle 4 (Seite 40) aufgeführten Anleitungen ausgewählt. Zur Auswahl der Rolle mit kleinen Zähnen muß der mitgelieferte Schlüssel (Abb. 16) in das Loch auf der linken Seite der Rolle eingesetzt werden und die Schubsperrung muß nach außen gedrückt werden.

Um die Rolle wieder in die Anfangsstellung zurückzubringen, entgegengesetzt vorgehen.



fig. 16

3.3.4 EINSTELLUNG DER BLATTER

Die Blätter zum Verschluss (C Fig. 15) der Samenausgangsstutzen des Trichters haben **drei Einstellpositionen** (Abb. 17).

- 1) **Position 0:** vollkommen gesenktes Blatt, das den Samenausgangsstutzen komplett verschließt und daher die Särolle ausschließt, zu der keine Samen geführt werden.
- 2) **Position 1:** durch Heben des Blattes zur ersten Einrastung wird eine halboffene Position erhalten, die laut beiliegender Tabelle für kleine Samen geeignet ist, da sich der Stutzen teilweise öffnet.
- 3) **Position 2:** größte Öffnung, für große und mittlere Samen.

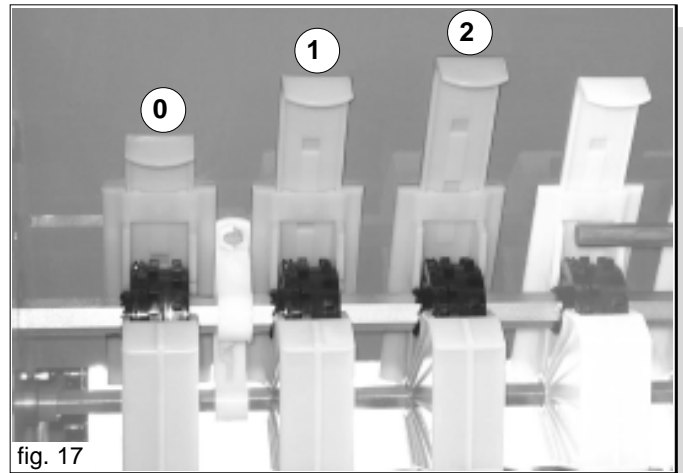


fig. 17

3.3.5 EINSTELLUNG DER AUSSAATTIEFE

Für ein korrektes Keimen des Saatgutes ist es wichtig, daß das Saatgut mit der richtigen Tiefe im Saatbeet ausgesät wird.

Schleppschar und Scheibenschar

Die Aussaattiefe wird mit einer Kurbel gleichzeitig für alle Scharren eingestellt. Beim Drehen dieser Kurbel (Abb. 17) im Uhrzeigersinn üben die Scharren mittels der Zugfedern einen größeren Druck auf den Boden aus und das Saatgut fällt automatisch tiefer in den Boden.

Es ist möglich der Druck einzeln weiter einstellen, beim die Stellung der Spannstange ändern (B, Abb 8).

Nur mit den Schleppscharren gibt es eine Feder (C, Abb 8), die, wenn sie ganz abgelaufen ist, das Gewicht des Federelement einzeln auf Null einstellen kann. In dieser Zustand ist es möglich Oberflächensaat zu machen.

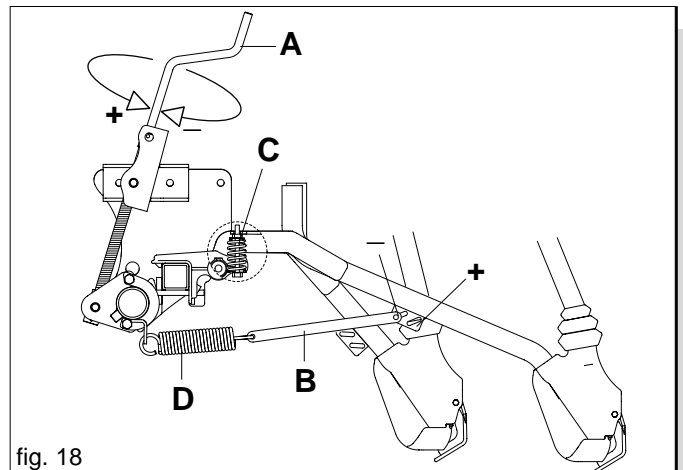


fig. 18

Scheibenschar

Mit den Scheibenscharren ist es möglich eine hintere Gummirolle aufstellen (Abb 19), die die Saattiefe zu kontrollieren gestattet. Es ist auch möglich durch eine Reihe von Löcher, die gleiche Saattiefe für alle die Scharelemente gestattet (Abb 19).

1. Mindesttiefe: 0 - 0,5 zm
2. Höchsttiefe: 8 zm

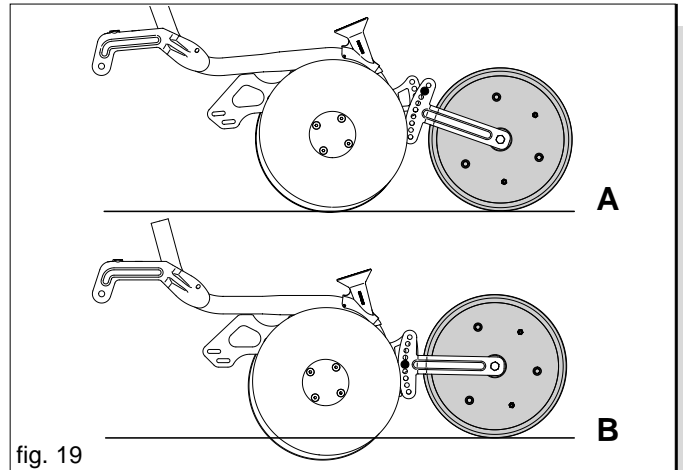


fig. 19

ACHTUNG: Wir abraten von der Benutzung der hinteren Gummirolle auf feuchterem Erde.

3.3.6 EINSTELLUNG DES ABSTANDES ZWISCHEN DEN REIHEN

Die Breite der Sämaschine und die Anzahl der Scharren bestimmen den Abstand zwischen den einzelnen Reihen.

Zum Ändern des Reihenabstands sind die sich auf die einzelnen Scharrentypen (Schuh, Einzelscheibe, Doppelscheibe) beziehenden Pläne im Ersatzteilhandbuch zu beachten.

Zum Erhöhen oder Reduzieren des Reihenabstands sind Scharren zu entfernen oder hinzuzufügen, indem wie nachstehend beschrieben vorgegangen wird (Abb. 20):

- die Schrauben (A) der Verbindungsschar lockern;
- die Scharelemente beifügen oder nehmen;
- hat man die Anzahl der Organe zur Furchenziehung bestimmt, so werden diese in regelmäßigen Abständen zueinander positioniert und die Schrauben wieder festgezogen.
- die Federn (B) an der geeignete Verbindung anklippen.
- Überprüfen, daß nur die Blätter der Säapparate, die das Teleskoprohr (C Abb; 21) haben, offen stehen, alle anderen müssen geschlossen sein.

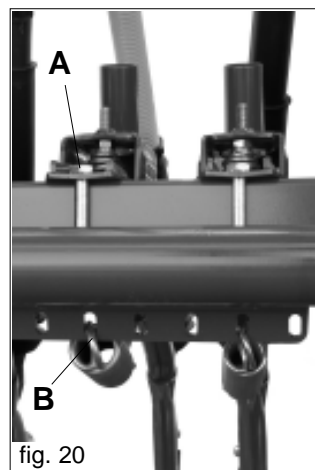


fig. 20

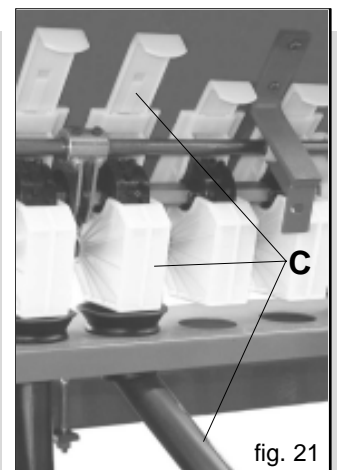


fig. 21

kann, Bodenverhältnisse.

3.3.8 KURBELDREHZAHL TABELLE FÜR AUSSAATPROBE

Diese Tabelle (Tabelle 3) versieht die Drehzahl der Kurbel um eine Saatprobe mit stehender Maschine auszuführen. Die gesagte Drehzahl hängt vom Maschinenmodell und der Arbeitsbreite ab. Bei Arbeitsbreiten, die sich von jenen der Tabelle unterscheiden, kann die Anzahl der Umdrehungen. Beispiel: Man hat eine Arbeitsbreite von 2,20 m. Als Bezug werden die Werte Anzahl der Kurbelumdrehungen der am nächsten liegenden Arbeitsbreite (siehe Tabelle) hergenommen. Diese ist in unserem Fall 2,50 m und die beiden Werte sind folgende: Anzahl der Kurbelumdrehungen = 27

$$\frac{27 \times 2,50}{2,20} = 30,7 \text{ Umdrehungen}$$

Larghezza di lavoro Working width Arbeitsbreite Largeur de Travail Ancho trabajo	Giri Manovella - Crank Turns Kurbel Umdr. - Tourns Manivelle Giros Manivela	
	1/40 ha (250 m ²)	1/100 ha (100 m ²)
VITTORIA 250	68	27
VITTORIA 300	57	23

Tabelle 3

PRAKTISCHES VERFAHREN FÜR DIE BESTIMMUNG DER KURBELDREHZAHL FÜR DIE SÄPROBE

Die in der Tabelle angegebene Kurbeldrehzahl für die statische Säprobe ist ein theoretischer Wert, da er unter optimalen Bedingungen berechnet wurde. Tatsächlich wirken verschiedene Faktoren auf den Wert ein, die auch zu bedeutenden Abweichungen der effektiv ausgesäten Menge von den in der Tabelle angegebenen Mengen führen können. Am häufigsten treten folgende Faktoren auf: Geringere Bodenhaftung der Antriebsräder aufgrund von Feuchtigkeit und/oder aufgrund der Bodenbeschaffenheit, mit dem Saatgut gemischte Beizmittel oder andere Produkte, die die Gleitfähigkeit des Saatguts beeinträchtigen, Veränderungen des spezifischen Samengewichts, usw. Die tatsächliche Kurbeldrehzahl (für 1/100 ha) wird folgendermaßen berechnet:

Bei einer 3,00 m breiten Sämaschine: Die Sämaschine wie auf **Tabelle 4** angegeben einstellen und den Trichter bis auf die Hälfte der vorgesehenen Höhe füllen, wenn große Mengen pro Hektar ausgebracht werden sollen (z.B. Weizen, Gerste, Erbsen, usw.).

Eine 33,3 m lange Strecke fahren und folgende Werte zählen:

a) Die Antriebsraddrehungen. Dieser Wert wird mit 1,6 multipliziert (Übersetzungsverhältnis Rad-Drehungspunkt der Kurbel) und man erhält die für die Ausführung der statischen Probe erforderliche Kurbeldrehzahl.

z.B. Es wurden 14 Umdrehungen des Antriebsrads gezählt: 14 x 1,6 = **22,4 Umdrehungen**

WICHTIG: Die Länge der Probestrecke variiert je nach der Arbeitsbreite, so daß das Produkt von Breite (m) x Strecke (m) immer einer Fläche von 100 qm (1/100 Hektar) entspricht.

3.3.9 EINSTELLUNGSTABELLE FÜR DIE SÄMASCHINE

Beispiel: ERBSEN

- Die Bodenklappen vollständig öffnen, Position "2";
- Die große Zahnrolle verwenden;
- Den Abtasterhebel auf Position "5" der graduierten Skala stellen;
- Die Rührwelle des Trichters abkuppeln.

Tabelle 4

Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Fumento Wheat Weizen Blé Trigo	Avena Oat Hafer Avoine Avena	Trifoglio Red Clover Rotklee Trefle Trebol	Segala Rye Roggen Seigle Centeno	Orzo Barley Gerste Orge Cebada	Loglio Darnel Weidelgras Ray grass Cizaña	Erba medica Lucern Luzerne Luzerne Alfalfa	Colza Colza Raps Colza Colza	Piselli Peas Erbsen Pois Arveja	Soia Soya Soiabohne Soya Soya	Sorgo Sorghum Hirse Sorgo Sorgo
Peso spewcifico Specific Weight Gewicht Poids spécifique Peso específico	0,70 kg/dm ³	0,50 kg/dm ³	0,77 kg/dm ³	0,65 kg/dm ³	0,65 kg/dm ³	0,35 kg/dm	0,75 kg/dm ³	0,65 kg/dm ³	0,75 kg/dm ³	0,65 kg/dm ³	0,73 kg/dm ³
	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2
	A	A	B	A	A	A	B	B	A	A	A
	2	3	1	2	2	2	1	1	5	4	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1

3.3.10 AUSSAATPROBE

Für eine präzise Aussaat wird empfohlen, eine Aussaatprobe zur Kontrolle der Menge, die ausgesät werden sollte, bei stehender Maschine durchzuführen. Beim Probesäen ist auf die sich bewegenden Maschinenorgane aufzupassen: Samenmischer, Dosierrollen, usw... Die Einstellungstabelle für die verschiedenen Samentypen angeben und vorbereitenden Einstellungen in der nachstehenden Reihenfolge durchführen:

- Stellung des Schalthebels im Verhältnis zur zu verteilenden Menge (von 0 bis 50)
- Stellung der Abtaster (von 1 bis 9)
- Wahl der Verteilerwalzen (breite oder enge Zahnung)
- Zur Öffnung der Platten (Pos. 0 - 1 - 2)
- Zahnradtyp.

Nach dem Einstellen der Maschine ist folgendermaßen vorzugehen:

- 1) Den Riegel (A, Abb.22) herausziehen und die Büchsenhalterung über die beiden Griffe in Pfeilrichtung verschieben.
- 2) Die Samenbehälter (Abb. 23) aushängen und sie unter die Samenausgangsstutzen stellen.
- 3) Den Trichter mit der Hälfte der vorgesehenen Saatgutmenge füllen.
- 4) Das Antriebsrad abziehen, beim der Sperrestift abhacken. Die Kurbel im Antriebsarm einfügen (Bild 24) und sie im Uhrzeigersinn drehen.
- 5) Vor Beginn des Probelaufes ist die Kurbel mehrmals zu drehen, um die Saatgutausbringer zu laden; dann werden die Saatgutsammelbehälter entleert.
- 6) Mit der Kurbel die in der Tabelle 3 für den jeweiligen Sämaschinentyp und die jeweilige Bereifung angegebenen Getriebeumdrehungen durchführen.
- 7) Die in den Sammelbehältern gesammelte Saatgutmenge wiegen und unter Bezug auf die durchgeführten Drehungen mit 100 oder 40 multiplizieren. Das Ergebnis ist die in Kilogramm pro Hektar ausgestreute Saatgutmenge (Abb. 34).



WICHTIG

Für das Aussäen großer Samen (Erbsen, Soja, usw.) wird empfohlen, die Rührwelle vom Getriebe abzukuppeln (Abb. 25), um zu vermeiden, daß das Saatgut beschädigt wird.



VORSICHT

- Die Form, Ausmasse und das Material der Spannhülsen der Antriebswellen wurden als Sicherheitsmaßnahme ausgewählt.
- Der Gebrauch von nicht Original- oder widerstands fähigeren Spannhülsen kann schweren Schaden an der Sämaschine hervorrufen.
- Bei in Erde fahrender Maschine Kurven vermeiden, und nie im Rückwärtsgang arbeiten. Für die Richtungswechsel und Umsteuerungen die Maschine immer heben.
- Die Sägeschwindigkeit muß dem Bodentyp und der Bodenbearbeitung angepaßt werden um Bruch oder Schaden zu vermeiden.
- Die Sämaschine nicht senken, wenn der Schlepper läuft, damit die Verstopfung oder die Beschädigung der Säscharen vermieden wird, auch wenn diese mit Verstopfungsschutz ausgerüstet sind. Aus dem gleichen Grund wird vom Rückwärtsfahren bei auf dem Boden liegender Sämaschine abgeraten.
- Es ist zu beachten, daß während der Samenfüllung keine anderen Körper (Schnure, Sackpapier, usw.) eingegeben werden.



GEFAHR

Die Sämaschine kann chemische Substanzen, die mit dem Samen vermischt sind, transportieren. Der Zutritt an die Sämaschine von Personen, Kindern oder Haustieren darf nicht erlaubt werden.



ACHTUNG

Es ist absolut jedem verboten, sich dem Samentank zu nähern oder zu versuchen, ihn zu öffnen, wenn die Sämaschine in Betrieb ist oder in Betrieb genommen wird (5 Abb. 2).

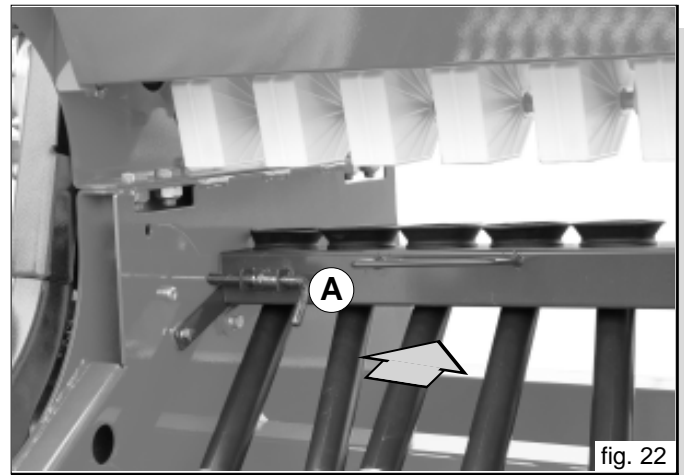


fig. 22



fig. 23

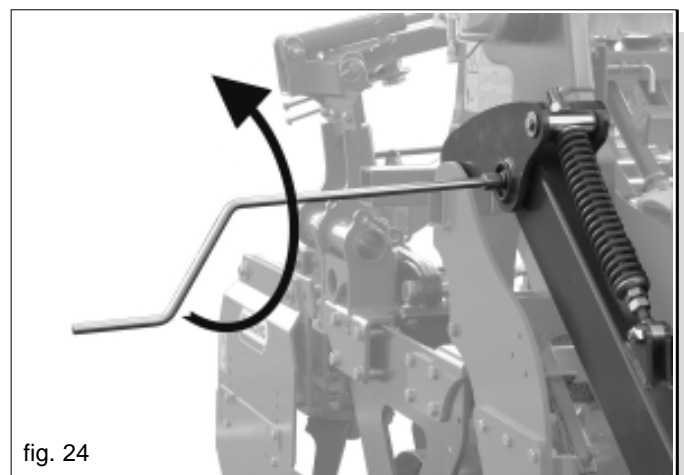


fig. 24

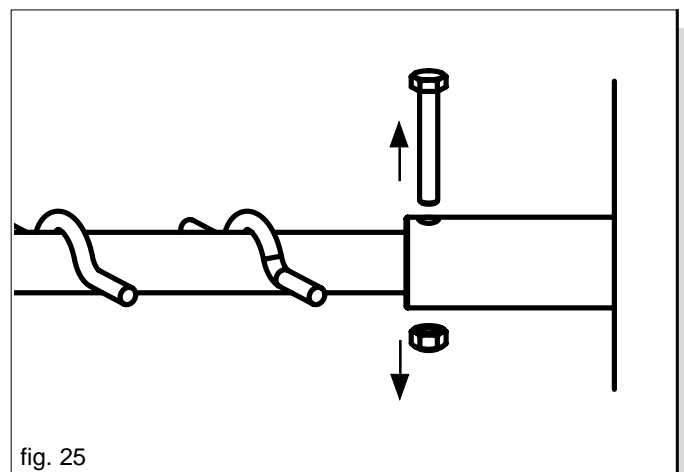


fig. 25

3.3.11 SAMENSTAND IM TRICHTER

Der Samenstand im Trichter kann vom Fahrerplatz aus leicht mittels des Anzeigers (Abb. 26) durch den Fahrer kontrolliert werden.

3.3.12 ENTLADEN DER SAMEN AUS DEM TRICHTER

Zum Entladen der Samen aus dem Trichter wie folgt vorgehen:

- Den Riegel (A, Abb.27) herausziehen und die Büchsenhalterung über die beiden Griffe in Pfeilrichtung verschieben.
- Die Samenbehälter (Abb. 28) aushängen und sie unter die Samenausgangsstützen stellen.
- Für die grosse Quantitäten ist es zugeraten, die Kurbel am Antriebsarm zu anwenden (Abb 24), um die Samenmischerachse zu drehen. In dieser Zustand kann man die Leerungsquantität an die Wännchen kontrollieren; um die kleine Quantitäten zu leeren, rücken die Heber der Dosiereinrichtung über die Stellung 9 (Abb 29).
- bei Arbeitsende die Behälter, den Buchsenträger und den Dosiererhebel wieder in die Anfangsstellung bringen.

3.4 WÄHREND DES BETRIEBS

Die Sämaschine wurde derart geplant, um ein optimales Aussäen des Saatguts im Verhältnis zu den gegebenen Bodenverhältnissen zu gewährleisten. Es ist zu beachten, daß durch Veränderung der Schlepperge-schwindigkeit die pro Hektar verteilte Samenmenge nicht verändert wird. Die Arbeitsgeschwindigkeit muss immer konstant bleiben. Abrupte Geschwindigkeitsänderungen führen zu einer unregelmäßigen Ausbringung des Produktes.



VORSICHT

Die Sägeschwindigkeit muß dem Bodentyp und der Bodenbearbeitung angepaßt werden um Bruch oder Schaden zu vermeiden.

Am Anfang jedes neuen Durchlaufs fährt die Maschine ca. einem Meter, bevor das Saatgut die Säfurche über die Senkrohre erreicht. Am Ende des neuen Durchlaufs wird dagegen das gesamte noch in den obengenannten Rohren enthaltene Saatgut abgelassen. Dies ist zu beachten, um ein gutes Resultat zu erzielen. Für eine qualitativ gute Arbeit sind folgende Vorschriften zu beachten:

- den hydraulischen Heber in seiner niedrigsten Stellung halten;
- In regelmäßigen Abständen kontrollieren, ob die Organe zum Furchenziehen frei von Pflanzen- oder Erdrückständen sind und eine einwandfreie Verteilung des Saatgutes gewähren
- Den Trichter regelmäßig reinigen. Darin enthaltene Fremdkörper könnten den fehlerfreien Betrieb der Maschine beeinträchtigen.

Falls benötigt man, mit halber Maschine besäen, dann ziehen das Schutzgehäuse des Antriebsvorgelege ab, nehmen der Stift (A) oder (B) (Abb 30) um der Gang der rechten o. linken Dosiereinrichtungen auszuschliessen.



fig. 26

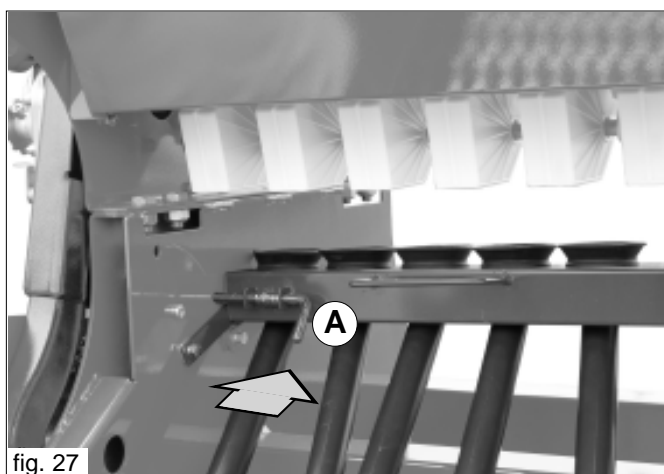


fig. 27



fig. 28

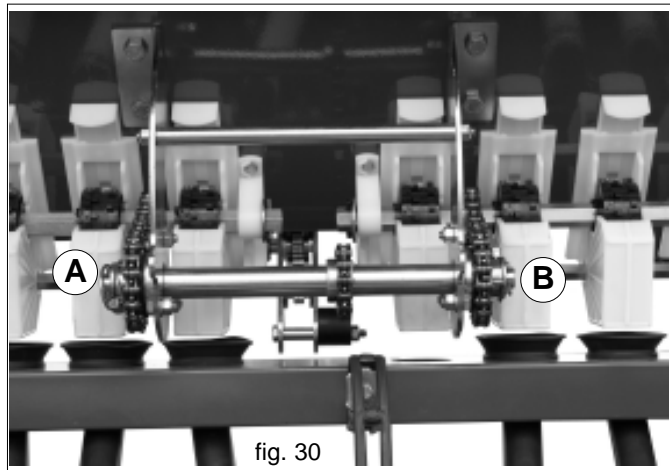


fig. 30

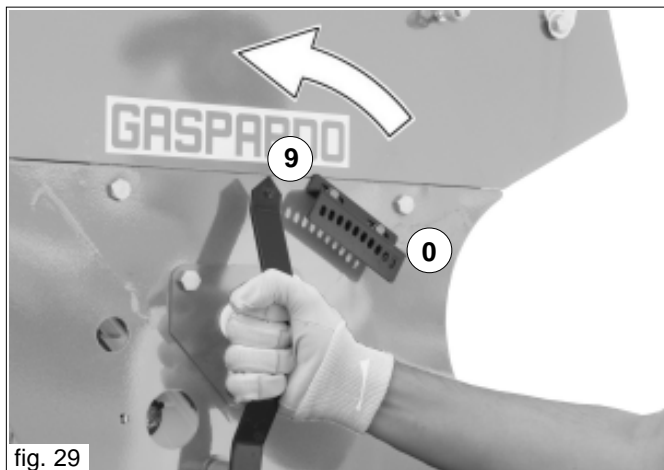


fig. 29

3.5 STRASSENVERKEHR

Um die Aussenmasse der Ausrüstung zu vermindern, für den Strassenverkehr ist es benötigt, das Antriebsrad abmontieren und sie in der geeignete Halterung einspannen, wie auf Abb. 31 illustriert ist.

Das hintere Leiterchen wiederfalteln und es einspannen mit der geeigneten Gummispannstange.

Es ist wichtig erinnern, dass die Spurreissenarme in den inneren Aussenmasse wiederfalteln müssen, wie im Punkt 4.2.1.

Es ist absolut verboten zu fahren, mit den Stützen in der Parkenposition eingebauen.

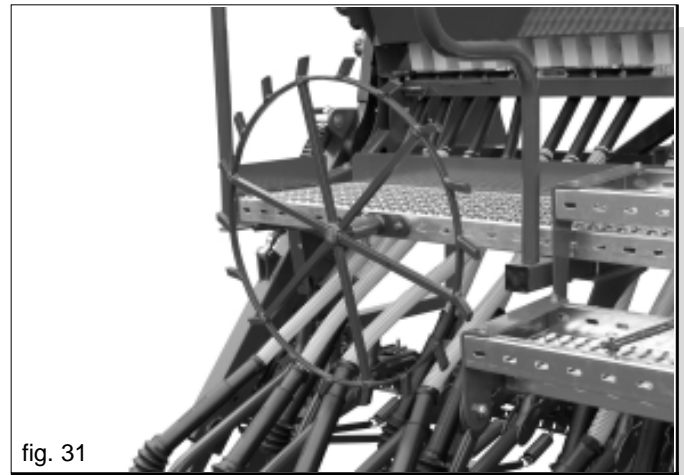


fig. 31

4.0 ZUBEHÖRE

4.1 RÜCKWÄRTIGE EGGE MIT FEDERUNG

Die normale Arbeitsposition der Egge wird auf Abb. 32 illustriert. In dieser Position ist der Verschleiß der kurzen und langen Zähne gleichförmig. Durch Einwirken auf die Einstellkurbel (A) kann die Neigung der Egge verändert werden.

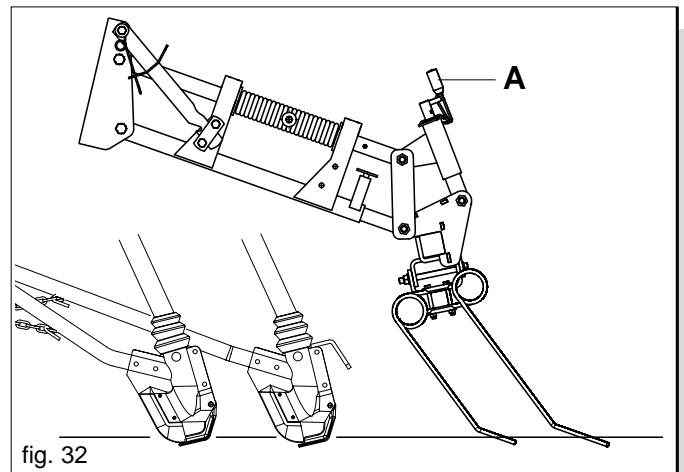


fig. 32

Der Arbeitsdruck der Federzähne der Saatgutabdeckegge kann durch Drehung der Feder (B) auf dem oberen Parallelarm verändert werden (Abb. 33).

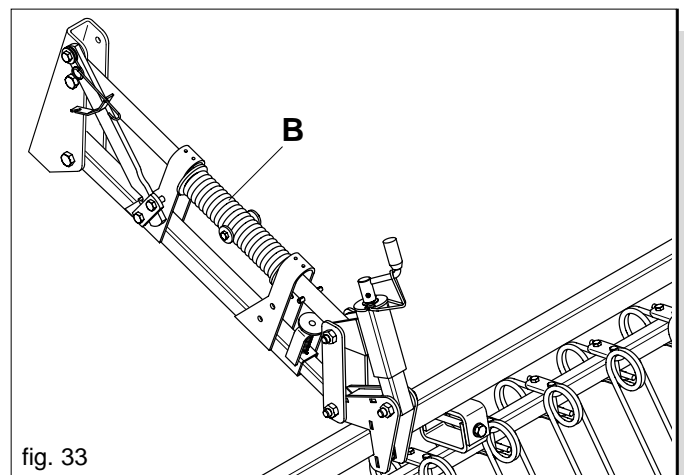


fig. 33

Für den Transport auf Strasse müssen die Zähne der Saatgutabdeckegge nach unten zeigen (Abb. 345).

- 1) Die Feder (C) in die auf Abb. 34 gezeigte Position bringen.
- 2) Die Saatgutabdeckegge heben und den Hebel einhaken (D Abb. 34).
- 3) Den Bolzen (E Abb. 34) hochheben und die Egge bis zur nächsten automatischen Kupplung des Bolzens gleiten lassen (E Abb. 34).

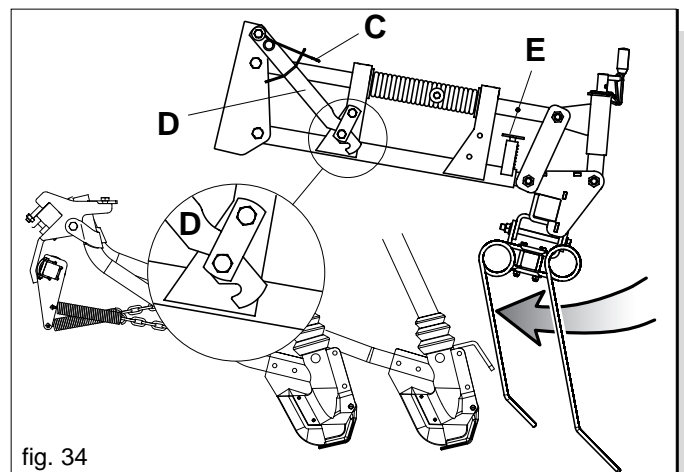


fig. 34

4.2 EINSTELLUNG DER SPURREISSERSCHEIBEN

Der Spurreisser ist eine Vorrichtung, die eine parallel zum Schlepperlauf liegende Bezugslinie auf dem Boden zieht. Wenn der Traktor den Lauf beendet und gewendet hat, fährt man mit einem der Vorderräder (L1, Abb. 35) oder mit der Traktormitte (L2, Abb. 35) auf der Richtlinie, je nach benutztem Spurreißer. Bei jedem neuen Durchlauf muß die Sämaschine eine Bezugslinie auf der entgegengesetzten Seite des vorhergehenden Durchlaufs ziehen. Die Umstellung des Spurreisserarme unabhängig einer von anderen ist; ihren Umstellung ist durch die Steuerung der öldynamischen Dosiereinrichtungen des Traktor. Für eine richtige Arbeitsweise, jeder Verbindungsschlauch muss an eine einfache öldynamische Dosiereinrichtung eingeschaltet sein, von der Spurreisseranlage zu dem Traktor.

Wenn die Anlage nicht benutzt wird, muß dieser Schnellanschluß mit der speziellen Schutzkappe geschützt werden.

Auf Wunsch kann eine Ventil für die automatische Umstellung der Arme, durch eine einzelne öldynamische Dosiereinrichtung des Traktor, austatten sein. In der Ventilanlage ist die Dosiereinrichtung mit einsinnigen Flussregler ergänzt (Bild 36); gemäss ihren einbaueinrichtung, sie gestatten die Ölquantität in der Öffnung o. Schliessung zu einstellen.

Fluß von **A** nach **B** frei (Abb. 36);

Fluß von **B** nach **A** gedrosselt (eingestellt) (Abb. 36).

Die Feststellnutmutter (2) lockern und den Drehknopf (3) zwecks Einstellung drehen. Nach der Einstellung ist die Feststellnutmutter wieder festzuziehen.

ACHTUNG: Die Einstellung muß derart erfolgen, daß die Auf- und Abstiegsgeschwindigkeit nicht zu einer Beschädigung der Struktur führt. Der vorgeschriebene Druck der öldynamischen Anlage darf nie überschritten werden.

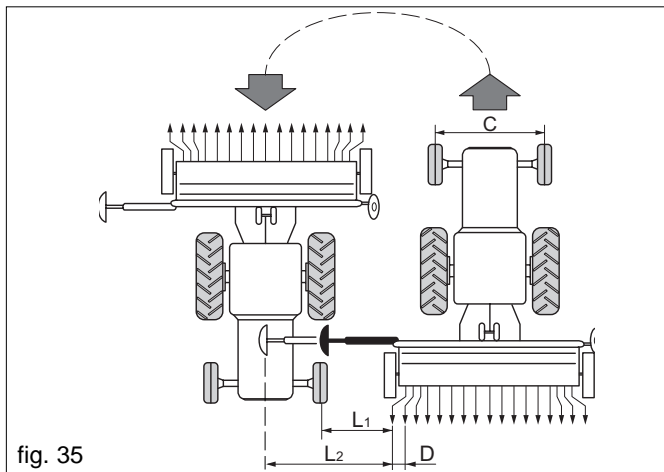


fig. 35

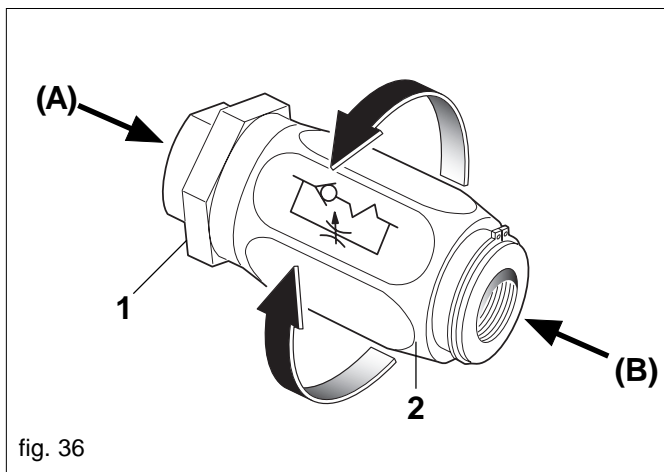


fig. 36

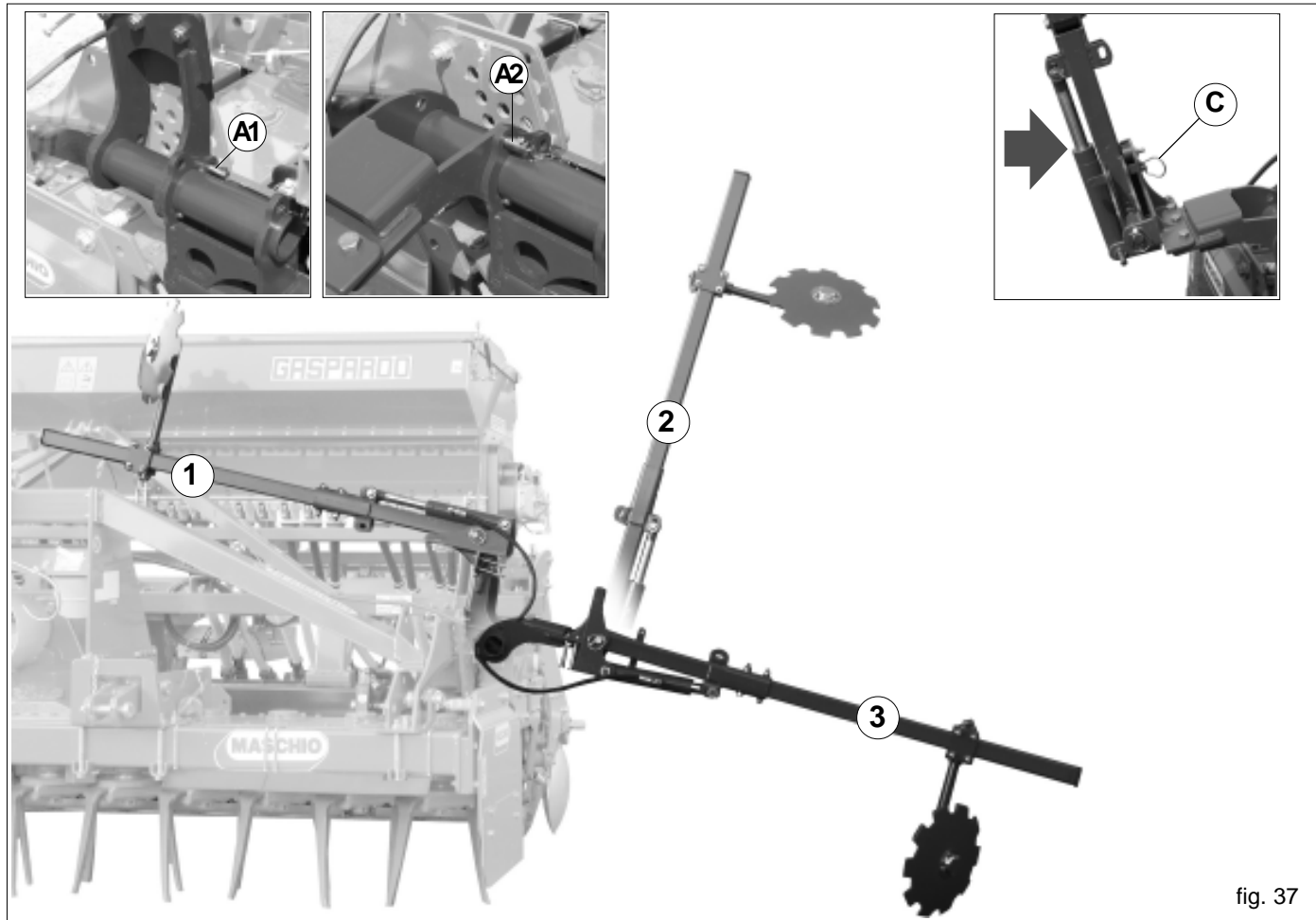


fig. 37

Sicherheitsmaßnahmen bezüglich des Hydrauliksystems:

- 1) Beim Anschluß der Rohrleitungen an die Hydraulikanlage des Schleppers ist darauf zu achten, daß weder die Hydraulik der Maschine, noch jene des Schleppers unter Druck steht.
- 2) Bei funktionellen hydraulischen Verbindungen zwischen der Maschine und dem Schlepper sollten die einzelnen Anschlüsse mit unterschiedlichen Farben gekennzeichnet werden, um einen fehlerhaften Betrieb zu vermeiden. Falsche Anschlüsse können Unfälle verursachen.
- 3) Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Aufgrund der Unfallgefahr ist für die Kontrolle auf eventuelle undichte Stellen ausschließlich diesbezüglich geeignetes Werkzeug zu verwenden.

Die Spurreisser verfügen über einen Sicherungsbolzen (A Abb. 29) zum Schutz vor Beschädigungen der Sämaschine. Fährt die Sämaschine gegen ein Hindernis erlaubt der Bruch des Sicherungsbolzens eine Drehung der Spurreisserschmelke und das Gehäuse der Maschine wird vor Schäden geschützt.

4.2.1. EINSTELLUNG DES SPURREISSEARMS

Spannen die Halterungen seitlich an die Ackerwalze einspannen (A, Abb 39) und die Spurreisserarme an sie einbauen (B). Die Tauchzylinder müssen mittels der entsprechenden öldynamischen Schläuche an die Hilfsverteiler des Schleppers angeschlossen werden. **Zur korrekten Funktion des Spurreissers müssen die öldynamischen Anschlußleitungen des Traktors an einen Einfachverteiler angeschlossen werden.** Wenn die Anlage nicht benutzt wird, muß dieser Schnellanschluß mit der speziellen Schutzkappe geschützt werden.

WERK DES SPURREISSEARMS

In der Verkehrsdarstellung des Spurreisserarms (1, Abb 37), tun wie folgt:

- der Sperrestift abhaken (A1) und mit der Hand den Spurreisserarm in die Stellung drehen (2), beim sperren ihn mit dem Stift (A2);
- mit der Hand ausüben einen leichten Druck an den Spurreisserarm nach der Richtung des Pfeil (Abb 37), denn die Sperrestifte an die beiden vorgesehenen Arme abziehen (C, Abb 37);
- die öldynamische Anlage in Gang setzen, um der Spurreisserarm in Werkstellung zu bringen (3, Abb 37).

Um der Spurreisserarm von Arbeits- zu Verkehrposition zu schaffen, die Handlung umgekehrt wiederholen.

4.2.2. EINSTELLUNG DES SPURREISSEARMS

Für die korrekte Einstellung der Armlänge muß auf Abb. 35 und auf folgende Regel Bezug genommen werden:

<i>Schlepperrad</i>	<i>Schleppermitte</i>
$L = \frac{D(N+1) - C}{2}$	$L = \frac{D(N+1)}{2}$

wo:

L= Abstand zwischen dem letzten Außenelement und dem Spurreisser.

D= Abstand zwischen den Reihen.

N= Nummer der in Betrieb stehenden Elemente.

C= Vordere Spurweite des Schleppers.

Beispiel: D = 13 cm; N = 23 Elemente; C = 150 cm.

<i>Schlepperrad</i>	<i>Schleppermitte</i>
$L = \frac{13(23+1) - 150}{2} = 81 \text{ cm}$	$L = \frac{13(23+1)}{2} = 156 \text{ cm}$

Die Scheibe auf den korrekten Abstand einstellen, sie leicht schrägstellen und die Muttern vollständig festziehen (Abb. 40).

Die korrekte Position der Scheibe auf normalen Böden ist auf der Abb. 41 Ref. A dargestellt; auf schweren Böden ist die Scheibe umzudrehen (siehe Abb. 41, Ref. B).

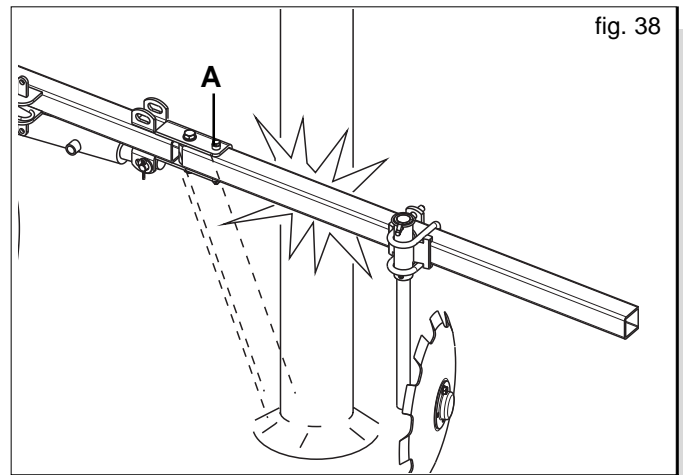


fig. 38

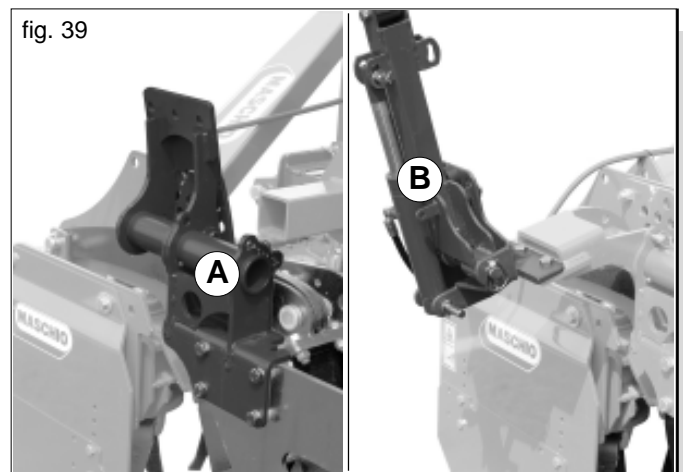


fig. 39

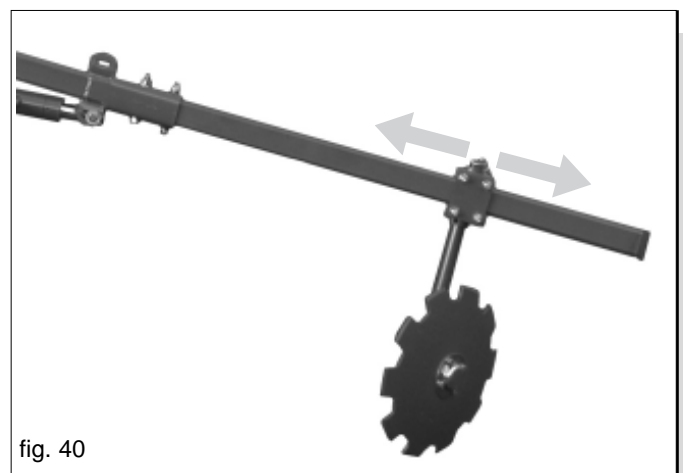


fig. 40

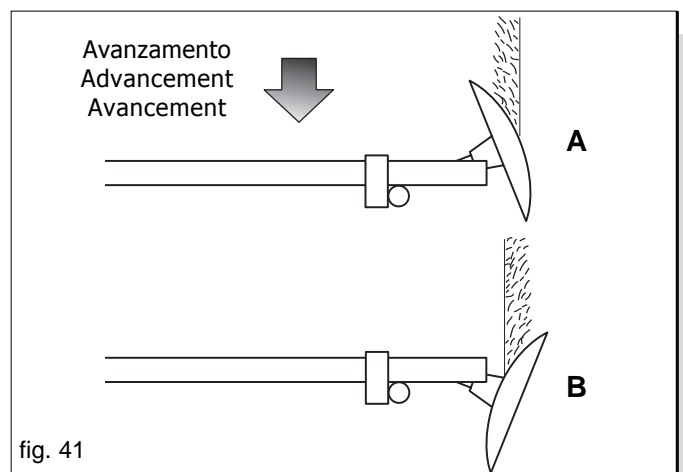


fig. 41

5.0 WARTUNG

Hier folgend sind die verschiedenen, regelmässig auszuführenden Wartungsarbeiten aufgeführt. Die geringeren Betriebskosten und die lange Lebensdauer des Geräts hängen unter anderem von der ständigen Beachtung dieser Vorschriften ab.



VORSICHT

- Die Zeitabstände, die für die Durchführung der Wartungsarbeiten angegeben sind, sind nur Richtwerte und beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Sie können daher je nach Arbeitsweise, mehr oder weniger staubiger Umgebung, jahrezeitliche Faktoren, usw. schwanken. Im Fall von schwierigeren Arbeitsbedingungen müssen die Wartungseingriffe häufiger durchgeführt werden.
- Vor Einspritzen von Fett in die Schmiernippel müssen diese sorgfältig gereinigt werden, um zu vermeiden, daß sich Schlamm, Staub oder Fremdkörper mit dem Fett mischen, wodurch die Schmierwirkung verringert oder sogar aufgehoben würde.



ACHTUNG

- Öle und Fette immer ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Die auf den Fettbehältern angegebenen Hinweise und Vorsichtsmassnahmen immer aufmerksam lesen.
- Kontakt mit der Haut vermeiden.
- Nach Gebrauch die Hände sorgfältig und gründlich waschen.
- Altöl und umweltverschmutzende Flüssigkeiten laut den geltenden Umweltschutzgesetzen entsorgen.

5.1 BEI NEUER MASCHINE

- Nach den ersten acht Betriebsstunden den Anzug aller Schrauben prüfen.

5.2 ALLE 20/30 ARBEITSSTUNDEN

- Den Anzug der Mutterschrauben der Säscharenreisser überprüfen.
- Die Schraube der Mittelkurbel schmieren.

5.3 ALLE 50 ARBEITSSTUNDEN

- die Scharelemente schmieren.
- Antriebsketten schmieren.
- die Spannung der Antriebsketten kontrollieren.

5.4 RUHEPERIODEN

Am Ende der Saison oder wenn eine lange Ruhezeit vorgesehen ist, wird folgendes empfohlen:

- Das Saatgut mit Sorgfalt aus dem Trichter und allen Verteilungsorganen entfernen.
- Das Gerät mit viel Wasser waschen, besonders die Chemikalienbehälter, dann trocknen.
- Die beschädigten oder verschleisssten Teile genau prüfen und eventuell wechseln.
- Alle Schrauben und Mutterschrauben gut anziehen.
- Die Antriebsketten schmieren, alle Antriebsketten ölen und alle nicht angestrichenen Teile mit Schmierstoff einstreichen.
- Das Gerät mit einer Plane schützen.
- Dann das Gerät in einem trockenen Raum fest und ausser der Reichweite der nicht Zuständigen lagern.

Die sorgfältige Ausführung dieser Arbeiten ist einzig zum Vorteil des Verbrauchers, da er bei Wiederaufnahme der Arbeit sein Gerät in einwandfreiem Zustand vorfinden wird.

6.0 ZERLEGEN UND ENTSORGEN DER MASCHINE

Für das Zerlegen und Entsorgen der Maschine hat der Kunde zu sorgen.

Vor dem Verschrotten der Maschine ist der Zustand der Maschine genau zu überprüfen und sicherzustellen, dass keine Gerüstteile vorhanden sind, die beim Zerlegen auseinanderbrechen oder nachgeben könnten.

Der Kunde hat die im jeweiligen Anwendungsland der Maschine geltenden Umweltschutzgesetze zu beachten.



ACHTUNG

Die Maschine darf nur von Fachmännern in ihre Einzelteile zerlegt werden. Dieses Fachpersonal muss über die erforderlichen individuellen Schutzmittel (Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe), Werkzeuge und Hilfsgeräte verfügen.



ACHTUNG

Alle für das Verschrotten erforderlichen Aus- und Abbauarbeiten müssen bei stillstehender und vom Schlepper abgekoppelter Maschine vorgenommen werden.

Vor dem Zerlegen der Maschine sind alle eine Gefahr darstellenden Teile unschädlich zu machen, d.h.:

- das Gerüst durch Fachunternehmen verschrotten lassen,
- eventuelle elektrische Geräte gemäß den geltenden Gesetzen entsorgen,
- Öl und Fett getrennt sammeln und von zugelassenen Unternehmen gemäß den im Anwendungsland der Maschine geltenden Vorschriften entsorgen lassen.

Beim Verschrotten der Maschine ist das CE-Zeichen zusammen mit dem vorliegenden Handbuch zu vernichten.

Am Ende dieser Anleitungen möchte der Hersteller daran erinnern, daß er für alle Fragen bezüglich Kundendienst und Ersatzteile immer zur Verfügung steht.

Notes

**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

DEALER:

GASPARDO



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 Mérignan 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. +34 938 199058
Fax +34 938 199059