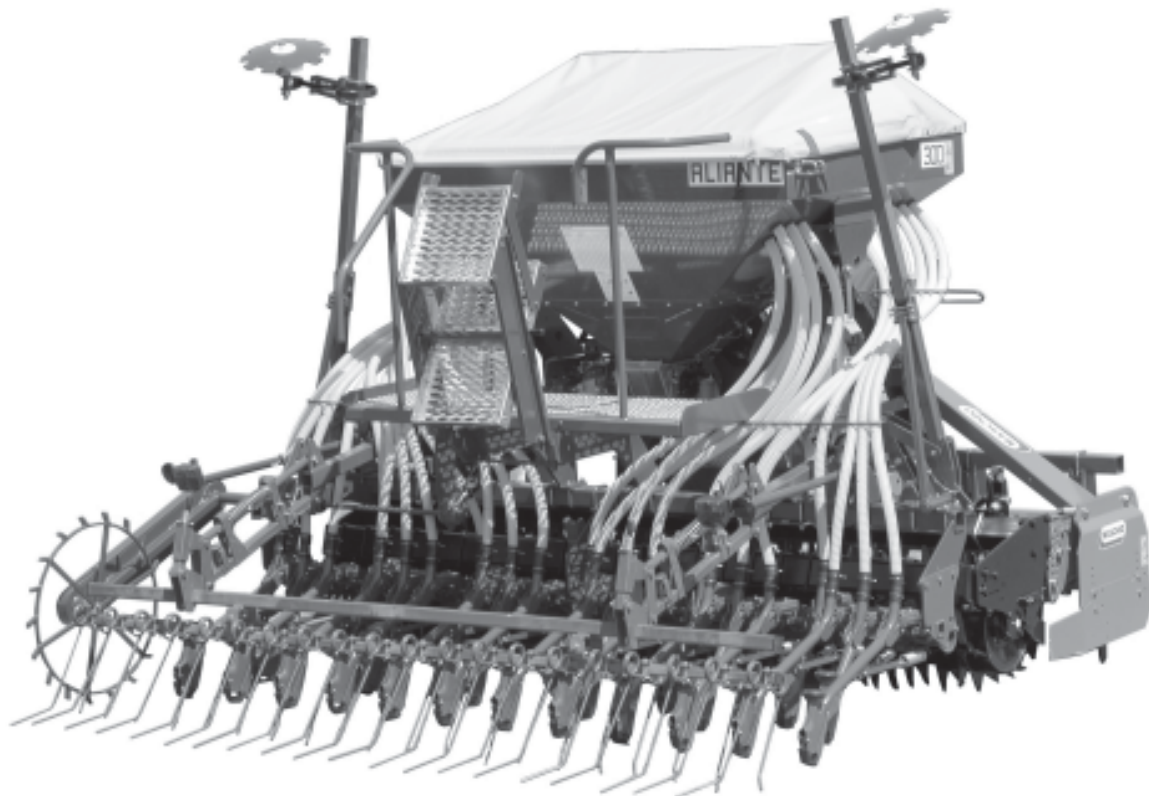


GASPARDO

GASPARDO Seminatrici S.p.A.



ALIANTE

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



INDICE

1.0 Premessa	5
1.1 Dichiarazione di conformità	5
1.2 Descrizione della seminatrice	5
1.3 Garanzia	6
1.3.1 Scadenza della garanzia	6
1.4 Identificazione	6
1.4.1 Targhetta d'identificazione seminatrice	6
1.4.2 Targhetta d'identificazione combinazione	6
1.5 Dati tecnici	7
1.6 Movimentazione	7
1.7 Disegno complessivo	8
1.8 Segnali di sicurezza e indicazione	8
1.8.1 Segnali di avvertenza	8
1.8.2 Segnali di pericolo	8
1.8.3 Segnali di indicazione	8
2.0 Norme di sicurezza e prevenzione infortuni	10
3.0 Norme d'uso	12
3.1 Completamento macchina	12
3.2 Applicazione all'attrezzatura	12
3.2.1 Applicazione dell'attacco rapido	12
3.2.2 Montaggio della puleggia conduttrice sull'attrezzatura	12
3.2.3 Aggancio seminatrice-attrezzatura	14
3.2.4 Montaggio cinghie di trasmissione	15
3.2.5 Assetto della seminatrice	16
3.2.6 Trasmissione	16
3.2.7 Sgancio della seminatrice-attrezzatura	17
3.3 Stabilità in trasporto seminatrice-trattore	17
4.0 Regolazioni	18
4.1 Dosatore	18
4.1.1 Telaio monoblocco	18
4.1.2 Elemento agitatore	18
4.1.3 Rulli dosatori	19
4.1.4 Tastatori	20
4.1.5 Smontaggio asse agitatore	22
4.1.6 Elementi elastici pulenti	24
4.1.7 Distribuzione sementi fini	26
4.2 Prova di dosaggio	27
4.3 Azionamento della soffiante	29
4.3.1 Azionamento meccanico della soffiante	29
4.3.2 Azionamento oleodinamico della soffiante	29
4.4 Regolazione della profondità di semina	32
4.5 Sollevamento idraulico telaio porta assolcatori	32
4.6 Regolazione dischi marcafili	33
4.6.1 Lunghezza braccio marcafili	33
4.7 Livello dei semi nella tramoggia	34
4.8 Erpice copriseme posteriore	34
4.9 Prima di iniziare il lavoro	35
4.10 Inizio del lavoro	35
4.11 Durante il lavoro	35
5.0 Strumenti di controllo	35
6.0 Manutenzione	36
6.0.1 A macchina nuova	36
6.0.2 A inizio stagione di semina	36
6.0.3 Ogni 20/30 ore di lavoro	36
6.0.4 Ogni 50 ore di lavoro	36
6.0.5 Ogni 6 mesi	36
6.0.6 Scarico semi dalla tramoggia	36
6.0.7 Messa a riposo	37
6.1 Suggerimenti in caso d'inconvenienti	37
6.1.1 Intasamento dei tubi di discesa seme	37
6.1.2 La quantità di semente in kg/ha non corrisponde ai valori della prova di semina	37
7.0 Demolizione e smaltimento	37

INDEX

1.0 Introduction	41
1.1 Conformity declaration	41
1.2 Description of the seeder	41
1.3 Guarantee	42
1.3.1 Expiry of guarantee	42
1.4 Identification	42
1.4.1 Identification seeding machine	42
1.4.2 Identification combined	42
1.5 Technical data	43
1.6 Handling	43
1.7 Assembly drawing	44
1.8 Danger and indicator signals	44
1.8.1 Warning signs	44
1.8.2 Danger signals	44
1.8.3 Indicator signals	44
2.0 Safety regulations and accident prevention	46
3.0 Rules of use	48
3.1 Completion of the machine	48
3.2 Attachment to the equipment	48
3.2.1 Attaching the triangular quick connector	48
3.2.2 Fitting of the drive pulley on the equipment	48
3.2.3 Hitching the planting unit to the equipment	50
3.2.4 Fitting of drive belts	51
3.2.5 Seeder position	52
3.2.6 Transmission	52
3.2.7 Unhitching the planting unit from the equipment	53
3.3 Stability of planting unit and tractor during transport	53
4.0 Regulations	54
4.1 Distributor	54
4.1.1 Monobloc frame	54
4.1.2 Agitator element	54
4.1.3 Dosing rollers	55
4.1.4 Feeler pin	56
4.1.5 Disassembly the agitator axle	58
4.1.6 Cleaning spring elements	60
4.1.7 Distribution of fine seeds	62
4.2 Distributor test	63
4.3 Blower drive	65
4.3.1 Power take-off rpm	65
4.3.2 Oleo-dynamic blower drive	65
4.4 Adjusting the seeding depth	68
4.5 Hydraulic lifting of the furrow opener bearing frame	68
4.6 Row marker disk adjustment	69
4.6.1 Row marking arm length	69
4.7 Seed level in the hopper	70
4.8 Rear spring harrow	70
4.9 Before starting work	71
4.10 Operation start	71
4.11 During work	71
5.0 Control instruments	71
6.0 Maintenance	72
6.0.1 When the machine is new	72
6.0.2 At the beginning of the seeding season	72
6.0.3 Every 20/30 working hours	72
6.0.4 Every 50 working hours	72
6.0.5 Every six months	72
6.0.6 Emptying the hopper	72
6.0.7 Setting aside	73
6.1 Suggestions in case of inconveniences	73
6.1.1 Clogging of the pipes	73
6.1.2 The amount of seed in kg/ha does not correspond to the values of the rotation test	73
7.0 Demolition and disposal	73

INHALT

1.0 Vorwort	77
1.1 Konformitätserklärung	77
1.2 Beschreibung der Sämaschine	77
1.3 Garantie	78
1.3.1 Verfall des Garantiespruchs	78
1.4 Identifizierung	78
1.4.1 Identifizierung der Sämaschine	78
1.4.2 Identifizierung Kombination	78
1.5 Technische Daten	79
1.6 Fortbewegung	79
1.7 Zusammenfassend	80
1.8 Warnsignale und Anzeigesignale	80
1.8.1 Warnsignale	80
1.8.2 Gefährdungsanzeigesignale	80
1.8.3 Anzeigesignale	80
2.0 Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen	82
3.0 Betriebsanleitungen	84
3.1 Ergänzender Ausbau der Maschine	84
3.2 Einbau an Landwirtschafsmaschine	84
3.2.1 Montage des dreieckigen Schnellanschlusses	84
3.2.2 Montage der Leitriemenscheibe an der Ausrüstung	84
3.2.3 Anschluss Sämaschine-Ausrüstung	86
3.2.4 Montage der Treibriemen	87
3.2.5 Position der Sämaschine	88
3.2.6 Antrieb	88
3.2.7 Abkuppeln Sämaschine-Ausrüstung	89
3.3 Stabilität von Sämaschine-Schlepper beim Transport	89
4.0 Einstellung	90
4.1 Dosier	90
4.1.1 Monoblock-Rahmen	90
4.1.2 Rührelement	90
4.1.3 Dosierrollen	91
4.1.4 Abtaster	92
4.1.5 Ausbau der Rührwelle	94
4.1.6 Reinigungswelle	96
4.1.7 Streuung feines Saatgut	98
4.2 Abdehprobe	99
4.3 Antrieb des Gebläses	101
4.3.1 Mechanischer Antrieb des Gebläses	101
4.3.2 Hydraulischer Antrieb des Gebläses	101
4.4 Einstellung der Aussaatiefe	104
4.5 Hydraulic lifting of the furrow opener bearing frame	104
4.6 Einstellung der Spurreisserscheiben	105
4.6.1 Länge des Spurreisserarmes	105
4.7 Samenstand im Trichter	106
4.8 Rückwärtige Egge mit Federung	106
4.9 Vorarbeitsbeginn	107
4.10 Arbeitsbeginn	107
4.11 Während des Betriebs	107
5.0 Überwachungsgeräte	107
6.0 Wartung	108
6.0.1 Bei neuer Maschine	108
6.0.2 Bei Beginn der Aussaatsaison	108
6.0.3 Alle 20/30 Arbeitsstunden	108
6.0.4 Alle 50 Arbeitsstunden	108
6.0.5 Alle 6 Monate	108
6.0.6 Ablassen des Saatgutes aus dem Trichter	108
6.0.7 Ruheperioden	109
6.1 Ratschläge bei Störungen	109
6.1.1 Verstopfung der Rohre	109
6.1.2 Die Samenmenge in kg/ha entspricht nicht den Werten der Rotationsprobe	109
7.0 Zerlegen und Entsorgen der Maschine	109

TABLES DE MATIERES

1.0 Introduction	113
1.1 Conformité déclaration	113
1.2 Description de la machine	113
1.3 Garantie	114
1.3.1 Expiration de la garantie	114
1.4 Identification	114
1.4.1 Identification de le semoir	114
1.4.2 Identification de le combinaison	114
1.5 Données techniques	115
1.6 Movimentation	115
1.7 Dessin global	116
1.8 Signaux de sécurité d'indication	116
1.8.1 Signaux de recommandation	116
1.8.2 Signaux de danger	116
1.8.3 Signaux de indication	116
2.0 Normes de sécurité et de prévention des accidents	118
3.0 Normes d'emploi	120
3.1 Montage de la machine	120
3.2 Attelage au équipement	120
3.2.1 Application du triangle raccord rapide	120
3.2.2 Montage de la poulie conductrice sur l'équipement	120
3.2.3 Attelage semoir-equipement	122
3.2.4 Montage courroies de transmission	123
3.2.5 Position du semoir	124
3.2.6 Transmission	124
3.2.7 Detelage du semoir - équipement	125
3.3 Stabilité pendant le transport semoir-tracteur	125
4.0 Distribution de graines	126
4.1 Doseur	126
4.1.1 Châssis monobloc	126
4.1.2 Agitateur	126
4.1.3 Rouleaux doseurs	127
4.1.4 Tâteurs	128
4.1.5 Démontage de l'axe agitateur	130
4.1.6 Éléments élastiques nettoyants	132
4.1.7 Distribution semences fines	134
4.2 Essai de dosage	135
4.3 Actionnement de la soufflante	137
4.3.1 Nombre de tours de la prise de force	137
4.3.2 Installation d'actionnement de la soufflante	137
4.4 Réglage de la profondeur de l'ensemencement	140
4.5 Levage hydraulique châssis porte-socs	140
4.6 Réglage des disques à tracer	141
4.6.1 Longueur du bras traceur de rangées	141
4.7 Niveau des graines dans la tremie	142
4.8 Herse arrière à ressorts	142
4.9 Avant de commencer le travail	143
4.10 Début du travail	143
4.11 Durant le travail	143
5.0 Instruments de contrôle	143
6.0 Entretien	144
6.0.1 Quand la machine est neuve	144
6.0.2 Début saison d'ensemencement	144
6.0.3 Toutes les 20/30 heures de travail	144
6.0.4 Toutes les 50 heures de travail	144
6.0.5 Tous les six mois	144
6.0.6 Décharge des semences de la tremie	144
6.0.7 Remise à jour	145
6.1 Conseils en cas d'inconvénients	145
6.1.1 Obstruction des tubes	145
6.1.2 La quantité de graines en kg/ha ne correspond pas aux valeurs de l'essai de rotation	145
7.0 Démantèlement et élimination	145

INDICE

1.0 Premisa	149
1.1 Declaración de conformidad	149
1.2 Descripción de la sembradora	149
1.3 Garantía	150
1.3.1 Vencimiento de la garantía	150
1.4 Identificación	150
1.4.1 Identificación de la sembradora	150
1.4.2 Identificación de la combinada	150
1.5 Datos técnicos	151
1.6 Manipulación	151
1.7 Diseño general	152
1.8 Señales de seguridad y de identificación	152
1.8.1 Señales de advertencia	152
1.8.2 Señales de peligro	152
1.8.3 Señales de identificación	152
2.0 Normas de seguridad y prevención contra los accidentes	154
3.0 Normas de manejo	156
3.1 Ensamblaje de la máquina	156
3.2 Aplicación al equipo	156
3.2.1 Aplicación del triángulo para el acoplamiento rápido	156
3.2.2 Montaje de la polea conductora en el equipo	156
3.2.3 Enganche sembradora-equipos	158
3.2.4 Montaje de las correas de transmisión	159
3.2.5 Ajuste de la sembradora	160
3.2.6 Transmisión	160
3.2.7 Desenganche de la sembradora-equipos	161
3.3 Estabilidad durante el transporte de la sembradora-tractor	161
4.0 Regulación	162
4.1 Dosificador	162
4.1.1 Bastidor monobloque	162
4.1.2 Elemento agitador	162
4.1.3 Rodillo dosificador	163
4.1.4 Palpadores	164
4.1.5 Desmontaje del eje agitador	166
4.1.6 Elementos limpiadores elásticos	168
4.1.7 Distribución de semillas finas	170
4.2 Prueba de dosificación	171
4.3 Accionamiento del soplador	173
4.3.1 Accionamiento mecánico del soplador	173
4.3.2 Accionamiento hidráulico del soplador	173
4.4 Graduación de la profundidad de siembra	176
4.5 Elevación hidráulica del bastidor porta-surcadores	176
4.6 Regulación de los discos marcadores de hileras	177
4.6.1 Longitud del brazo marcador de hileras	177
4.7 Nivel de las semillas en la tolva	178
4.8 Grada posterior de muelle	178
4.9 Antes de iniciar el trabajo	179
4.10 Inicio del trabajo	179
4.11 Durante el trabajo	179
5.0 Instrumentos de control	179
6.0 Mantenimiento	180
6.0.1 Cuando la máquina está nueva	180
6.0.2 Al principio de la estación de siembra	180
6.0.3 Cada 20/30 horas de trabajo	180
6.0.4 Cada 50 horas de trabajo	180
6.0.5 Cada 6 meses	180
6.0.6 Descarga de las semillas desde la tolva	180
6.0.7 Puesta en reposo	181
6.1 Sugerencias en caso de inconvenientes	181
6.1.1 Atascamiento de los tubos	179
6.1.2 La cantidad de semillas por kg/ha no corresponde a los valores de la prueba de rotación	181
7.0 Desguace y eliminación	181

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.

1.1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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, semiportate e trainate - Requisiti comuni di sicurezza.

1.2 DESCRIZIONE DELLA SEMINATRICE

Questa attrezzatura agricola può operare solo tramite un trattore agricolo munito di gruppo sollevatore, con attacco universale a tre punti. Le seminatrici sono adatte per impieghi in combinazione con attrezzature per la lavorazione del terreno.

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, falciatore o disco e distribuite in modo continuo.

Le quantità da distribuire vengono regolate attraverso un dosatore il cui moto è derivato, per aderenza, dalla ruota motrice.

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



ATTENZIONE

Le seminatrici sono idonee 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 manuale 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.

1.3 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 (otto) 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 due 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 prendere 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.).

1.3.1 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.

1.4 IDENTIFICAZIONE

1.4.1 TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE SEMINATRICE

Ogni singola attrezzatura, è dotata di una targhetta di identificazione (8 Fig. 2), i cui dati riportano:

- 1) Marchio ed indirizzo del Costruttore;
- 2) Tipo e modello della macchina;
- 3) Matricola della macchina;
- 4) Anno di costruzione;
- 5) Massa, in chilogrammi;
- 6) Massa utile, in chilogrammi;
- 7) Marchio **CE**.

Si consiglia di trascrivere i propri dati sulla matricola qui sotto rappresentata con la data di acquisto (8) ed il nome del concessionario (9).

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

1.4.2 TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE COMBINAZIONE (SEMINATRICE ED ERPICE ROTANTE)

Ogni singola attrezzatura, è dotata di una targhetta di identificazione (8 Fig. 2), i cui dati riportano:

- 1) Marchio ed indirizzo del Costruttore;
- 2) Tipo e modello della macchina;
- 3) Matricola della macchina;
- 4) Anno di costruzione;
- 5) Massa, in chilogrammi;
- 6) Massa utile, in chilogrammi;
- 7) Marchio **CE**.

Si consiglia di trascrivere i propri dati sulla matricola qui sotto rappresentata con la data di acquisto (8) ed il nome del concessionario (9). Tali dati vanno sempre citati per ogni necessità di assistenza o ricambi.

1.5 DATI TECNICI DELLA SEMINATRICE

	U.M.	ALIANTE 300	ALIANTE 400
Larghezza di trasporto	m (feet)	3,00 (9)	4,00 (13)
Numero max. file con stivaletti	nr.	29	32
Numero max. file con disco COREX	nr.	24	32
Interfila minima con stivaletti	cm (inch)	10 (3,9)	
Interfila minima con disco COREX	cm (inch)	12,5 (5)	
Capacità serbatoio seme	l.	1000	
Giri P. di P.	r.p.m.	1000	
Potenza richiesta	HP (KW)	120 (88)	180 (133)
Peso (*)	Kg (lb)	810 (1782)	850 (1870)

LIVELLO SONORO DELLA COMBINAZIONE *DMR-ALIANTE*

Rilevamenti della rumorosità a vuoto, (UNI EN 1553/2001):

Livello di pressione acustica: LpAm (A) dB 83,8

Livello di potenza acustica: LwA (A) dB 103,5

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

1.6 MOVIMENTAZIONE

In caso di movimentazione della macchina, è necessario sollevare la stessa agganciandola agli attacchi appositi (A) (Fig. 1) con paranco o gru idonei e di sufficiente portata.

Questa operazione, per la sua pericolosità, è necessario venga eseguita da personale preparato e responsabile.

La massa della macchina è evidenziata nella targhetta di identificazione (8 Fig. 2). Tendere la fune per livellare la macchina. I punti di aggancio sono individuabili dalla presenza del simbolo grafico "gancio" (9 Fig. 3).



ATTENZIONE

Il particolare (B) (Fig. 3) funge solo da guida per le funi di sollevamento.

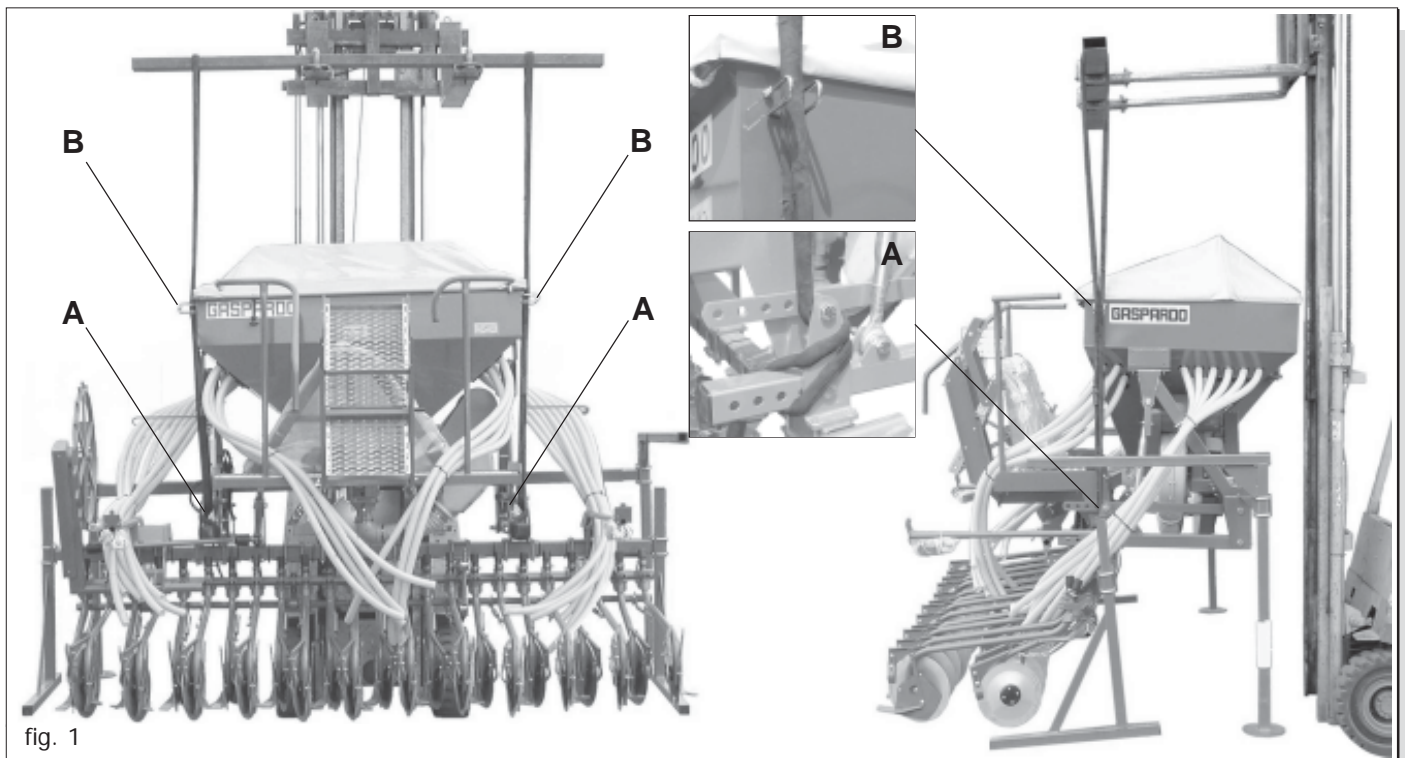


fig. 1

1.7 DISEGNO COMPLESSIVO (Fig. 2)

- 1 Tramoggia semi;
- 2 Ventola;
- 3 Assolcatori;
- 4 Pedana;
- 5 Dosatore;
- 6 Attacco rapido;
- 7 Ruota di trasmissione;
- 8 Targhetta d'identificazione;
- 9 Telaio porta assolcatori.

1.8 SEGNALI DI SICUREZZA E INDICAZIONE

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

1.8.1 SEGNALI DI AVVERTENZA

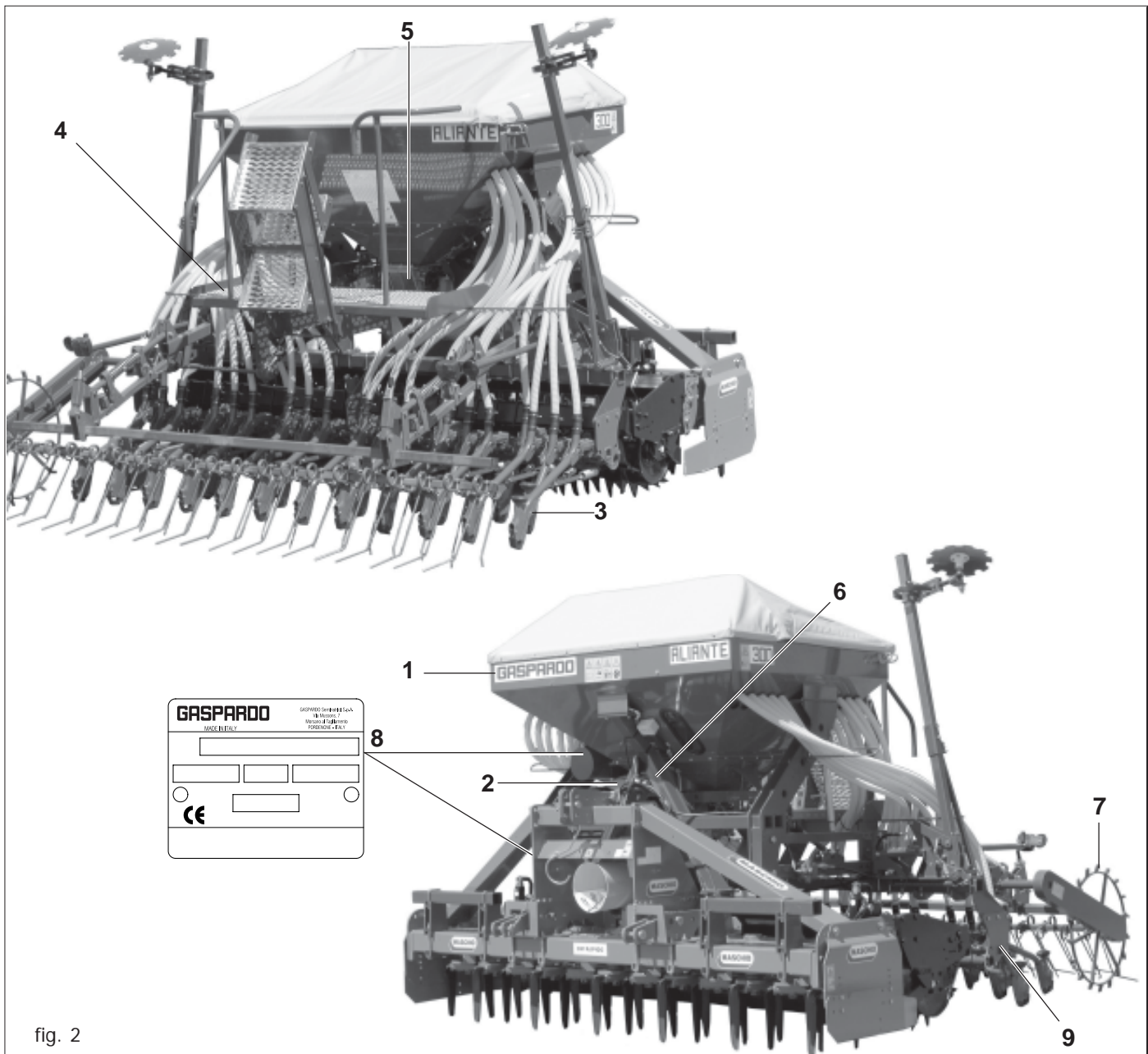
- 1) Prima di iniziare ad adoperare, leggere attentamente il libretto istruzioni.
- 2) Prima di eseguire operazioni di manutenzione, arrestare la macchina e consultare il libretto istruzioni.

1.8.2 SEGNALI DI PERICOLO

- 3) Pericolo di sganciamento in fase di apertura. Tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.
- 4) Livello sonoro elevato. Munirsi di adeguate protezioni acustiche.
- 5) Pericolo di caduta. Non salire sulla macchina.
- 6) Pericolo di intrappolamento. State lontani dagli organi in movimento.
- 7) Pericolo di cesoiamento delle mani. State lontani dagli organi in movimento.
- 8) Pericolo d'avvolgimento. Con macchina in funzione (organi in movimento) non rimuovere le protezioni.
- 9) Pericolo di schiacciamento. Tenersi a debita distanza dalla macchina.
- 10) Pericolo di respirazione di sostanze nocive. Munirsi di mascherina antipolvere.
- 11) Tubi con fluidi ad alta pressione. In caso di rottura di tubi flessibili fare attenzione al getto d'olio. Leggere il libretto di istruzioni.

1.8.3 SEGNALI DI INDICAZIONE

- 12) Munirsi di un'abbigliamento antinfortunistico.
- 13) Punto di agganciamento per il sollevamento.
- 14) Punto di ingrassaggio.



89900500

Decalcomanie avvertimento
Warning stickers
Abziehbilder mit Warnhinweisen
Decalcomanie
Calcomanias

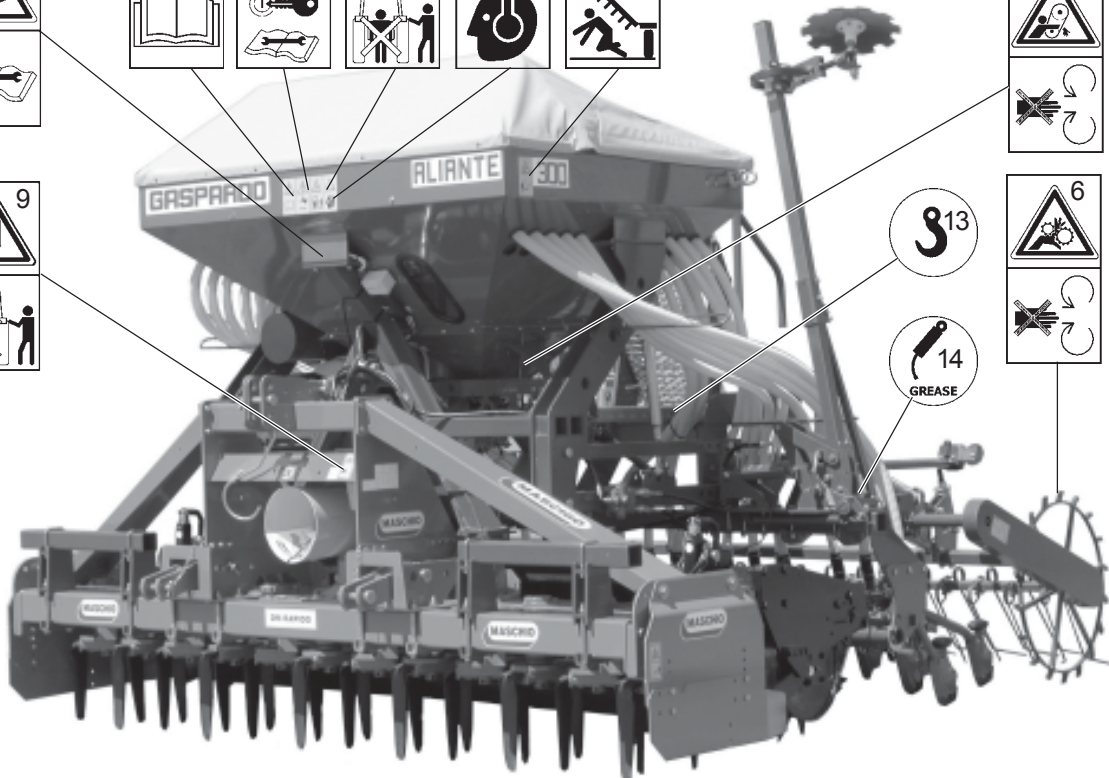
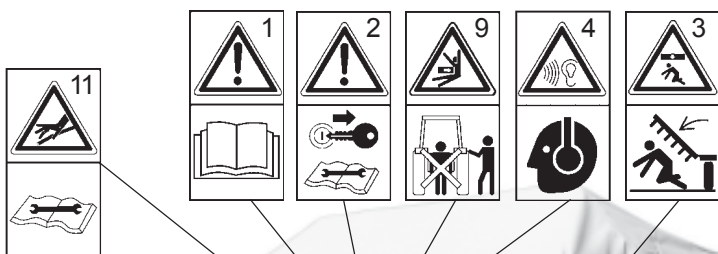
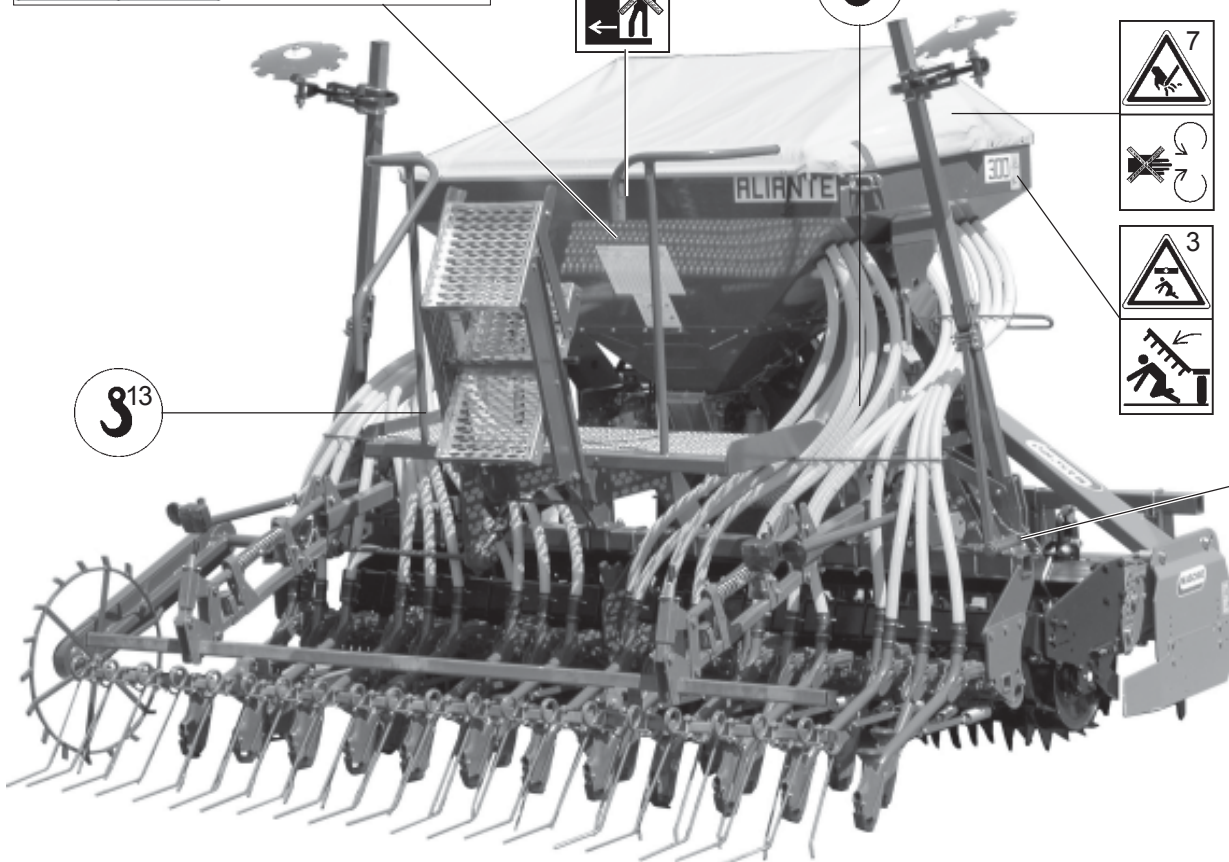


fig. 3

2.0 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

Fare attenzione al segnale di pericolo riportato nei vari capitoli di 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.

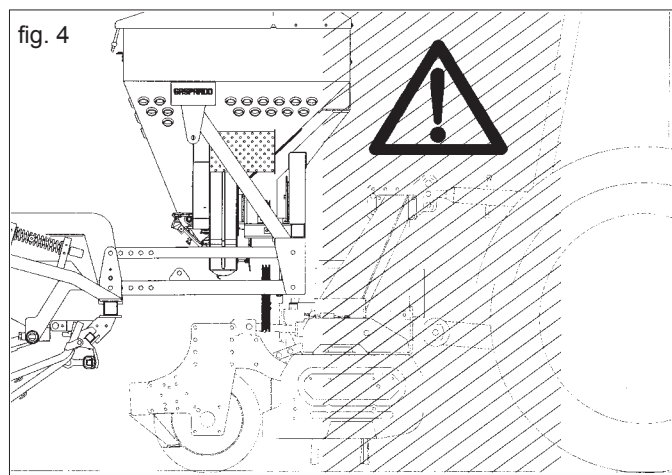
ATTENZIONE: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

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

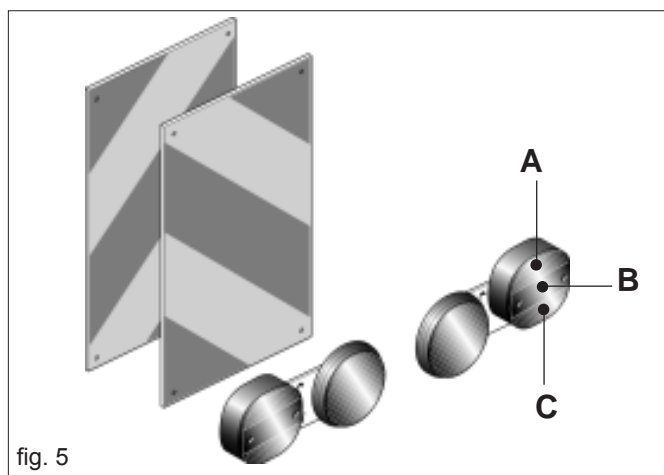
- 1) Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo manuale e sulla seminatrice.
- 2) Le etichette con le istruzioni, applicate sulla macchina, danno gli opportuni consigli in forma essenziale per evitare gli infortuni.
- 3) Osservare scrupolosamente, con l'aiuto delle istruzioni, le prescrizioni 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 con 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.
- 19) Operare sempre in condizioni di buona visibilità.
- 20) Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale esperto, munito di guanti protettivi, in ambiente pulito e non polveroso.

Aggancio al trattore

- 21) Agganciare l'attrezzatura, come previsto, su di un trattore di adeguata potenza e configurazione mediante l'apposito dispositivo (sollevatore), conforme alle norme.
- 22) La categoria dei perni di attacco dell'attrezzatura deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.
- 23) Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.
- 24) Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio dell'attrezzatura.
- 25) È assolutamente vietato interporre fra il trattore e l'attacco per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento (Fig. 4).
- 26) È assolutamente vietato interporre tra il trattore e l'attrezzatura (Fig. 4) con motore acceso e cardano inserito.
È possibile interporre solo dopo aver azionato il freno di stazionamento ed aver inserito, sotto le ruote, un ceppo o un sasso di bloccaggio di adeguate dimensioni.
- 27) L'applicazione di un'attrezzatura supplementare al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi.
È consigliabile pertanto aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da equilibrare i pesi sugli assi. Verificare la compatibilità delle prestazioni del trattore con il peso che la seminatrice trasferisce sull'attacco a tre punti. In caso di dubbio consultare il Costruttore del trattore.
- 28) Rispettare il peso massimo previsto sull'asse, il peso totale mobile, la regolamentazione sul trasporto e il codice stradale.



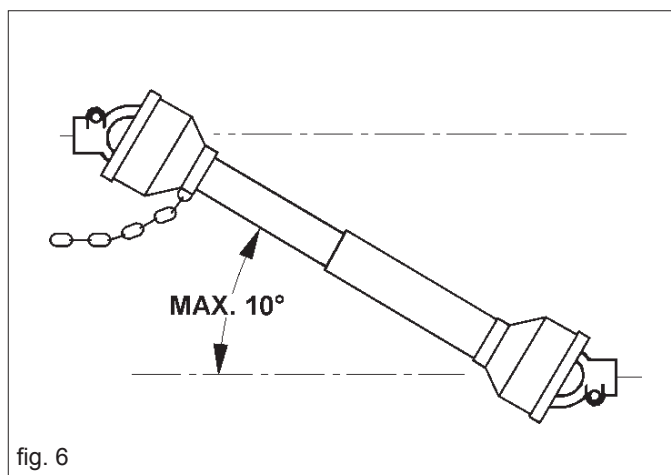
Circolazione su strada

- 29) Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
- 30) Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
- 31) 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.
- 32) In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza l'attrezzatura portata, maggior attenzione anche in strade o terreni con pendenza.
- 33) 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.
- 34) Effettuare gli spostamenti su strada con tutti i serbatoi vuoti.
- 35) Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto.
- 36) La Ditta Costruttrice fornisce a richiesta supporti e tabelle per segnalazione ingombro.
- 37) Qualora gli ingombri costituiti da attrezzature portate o semiportate occultino la visibilità dei dispositivi di segnalazione e di illuminazione della trattrice, questi ultimi devono essere ripetuti adeguatamente sulle attrezzature, attenendosi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo paese. Accertarsi, quando in uso, che l'impianto luci sia perfettamente funzionante. Si rammenta inoltre che la corretta sequenza segnaletica dei fanali prevede (Fig. 5):

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

Albero cardanico

- 38) L'attrezzatura applicata, può essere comandata solo con albero cardanico completo delle necessarie sicurezze per i sovraccarichi e delle protezioni fissate con l'apposita catenella e riposnente ai requisiti della EN1152.
- 39) Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dal Costruttore.
- 40) L'installazione e lo smontaggio dell'albero cardanico devono essere sempre fatti a motore spento.
- 41) Fare molta attenzione al corretto montaggio e alla sicurezza dell'albero cardanico.
- 42) Bloccare la rotazione della protezione dell'albero cardanico con la catenella in dotazione.
- 43) Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia in posizione di trasporto che di lavoro.
- 44) Controllare spesso e con periodicità la protezione dell'albero cardanico, che deve essere sempre efficiente.
- 45) Prima di inserire la presa di forza, accertarsi che il numero di giri sia quello indicato dalla decalcomania apposta sulla attrezzatura.



- 46) Prima di inserire la presa di potenza, assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione e che il regime scelto corrisponda a quello consentito. Mai superare il massimo previsto.
- 47) Fare attenzione al cardano in rotazione.
- 48) Non inserire la presa di potenza a motore spento o in sincronismo con le ruote.
- 49) Disinserire, sempre, la presa di potenza quando l'albero cardanico supera un angolo di 10 gradi (Fig. 6) e quando non viene usata.
- 50) Pulire e ingrassare l'albero cardanico solo quando la presa di potenza è disinserita, il motore è spento, il freno di stazionamento è inserito e la chiave staccata.
- 51) Quando non serve, appoggiare l'albero cardanico sul supporto previsto a tal proposito.
- 52) Dopo lo smontaggio dell'albero cardanico, rimettere il cappuccio di protezione sull'albero della presa di potenza.

Manutenzione in sicurezza

Durante le operazioni di lavoro e manutenzione, utilizzare gli idonei dispositivi di protezione individuale (es.):



- 53) 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.
- 54) Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dei dadi, eventualmente riserrarli. Per tale operazione è opportuno usare una chiave dinamometrica rispettando il valore di 53 Nm, per viti M10 classe resistenza 8.8, e 150 Nm per viti M14 classe resistenza 8.8 (Tabella 1).
- 55) Nei lavori di montaggio, di manutenzione, pulizia, assemblaggio, ecc., con la seminatrice sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni all'attrezzatura.
- 56) Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. **Usare solo ricambi originali.**

Tabella 1

d x passo (mm)	Sezione resistente S _r (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

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 COMPLETAMENTO MACCHINA

Alla spedizione, la seminatrice viene configurata con i puntelli di sostegno in posizione di trasporto. Prima di accoppiare la seminatrice all'attrezzatura occorre configurare i puntelli nella posizione di parcheggio come segue:

- sollevare la seminatrice agganciandola agli attacchi apposti con paranco o grù idonei e di sufficiente portata (Fig. 1);
- sfilare i puntelli di sostegno posteriori (A Fig. 7) (dx ed sx);
- allentare i dadi dell'attacco (B Fig. 7), posizionando lo stesso alla quota di 80 mm come indicato dalla figura;
- serrare i dadi secondo Tabella 1 (pagina 11);
- inserire i puntelli posteriori in posizione di parcheggio (Fig. 8);
- sfilare i puntelli di sostegno anteriori (C Fig. 7) (dx ed sx);
- svitare i dadi e togliere l'attacco (D Fig. 7);
- inserire i puntelli anteriori in posizione di parcheggio (Fig. 8).

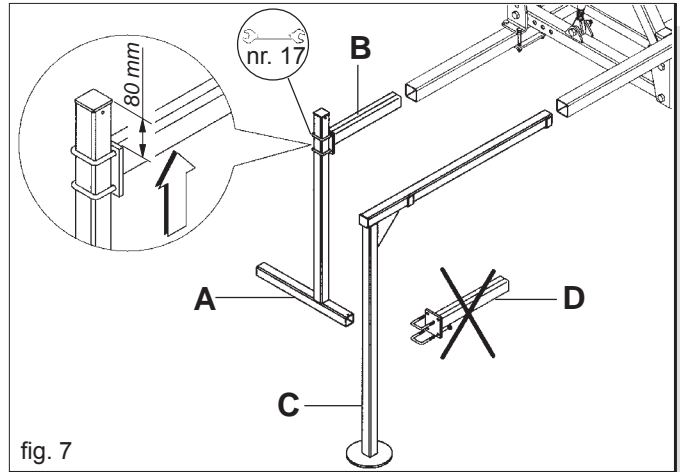


fig. 7

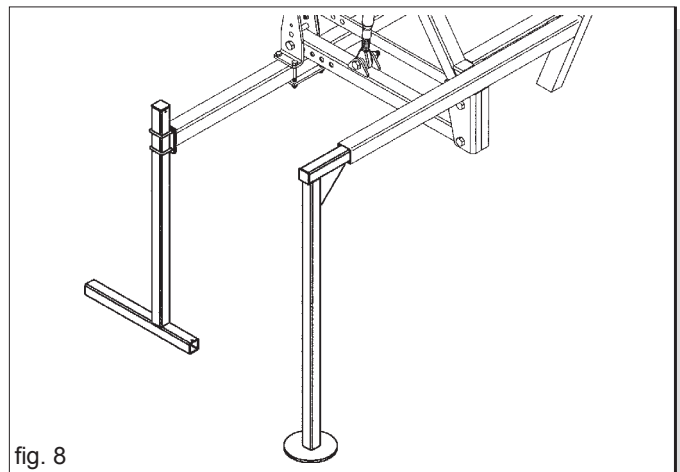


fig. 8

3.2 APPLICAZIONE ALL'ATTREZZATURA

3.2.1 APPLICAZIONE DELL'ATTACCO RAPIDO

Con la seminatrice viene fornito il triangolo per l'aggancio e lo sgancio rapido della seminatrice dall'attrezzatura a cui viene accoppiata. Il triangolo viene montato stabilmente sull'attrezzatura (fig. 9). Per garantire il corretto accoppiamento della seminatrice alle attrezzature MASCHIO (vedi Tabella 2) registrare la lunghezza (L) del tirante terzo punto come indicato in Figura 9.

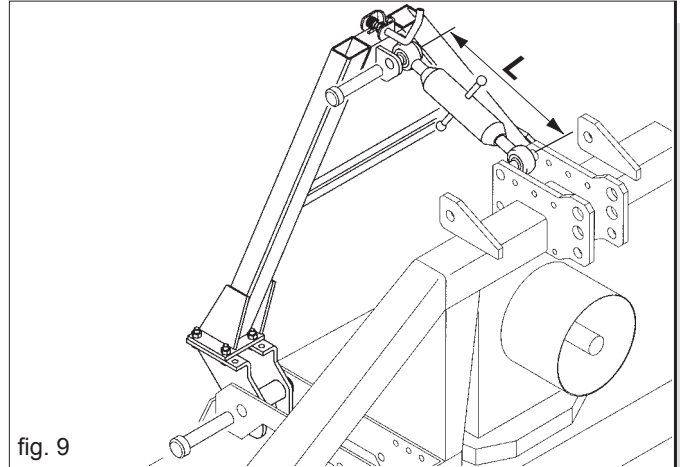


fig. 9

3.2.2 MONTAGGIO DELLA PULEGGIA CONDUTTRICE SULL'ATTREZZATURA

Inserire la puleggia conduttrice con mozzo sull'albero posteriore della presa di potenza dell'attrezzatura (Fig. 10). Bloccarla con l'apposita vite di fissaggio in corrispondenza della scanalatura di suddetto albero. Dopo le prime tre ore di servizio è importante verificare che i bulloni (A, B Fig. 10) siano ben serrati (Tabella 1, pagina 11).

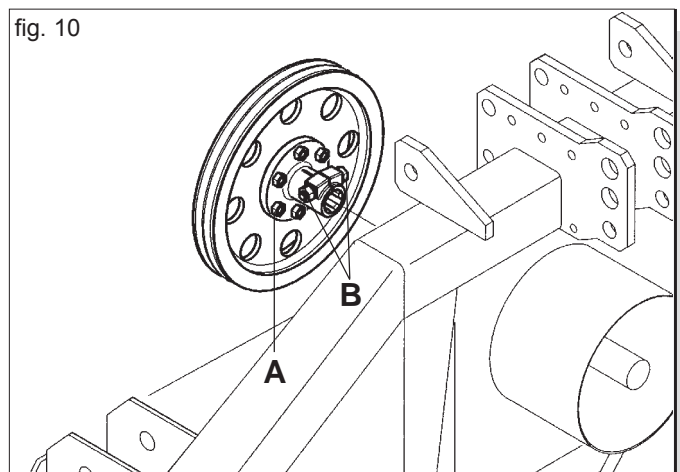
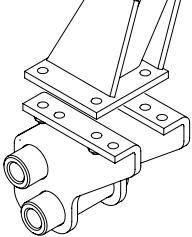
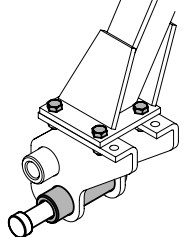
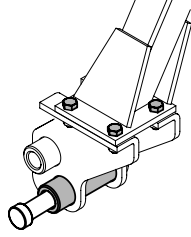
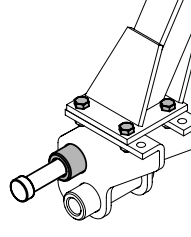
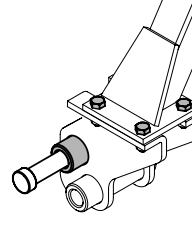
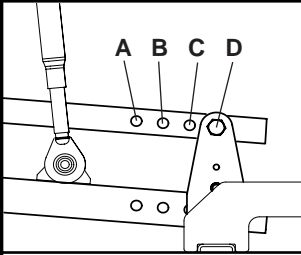
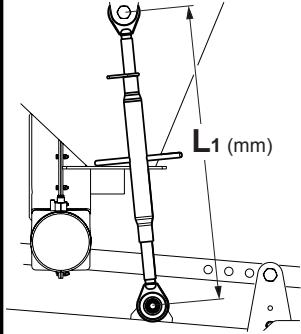
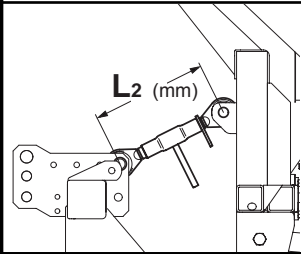
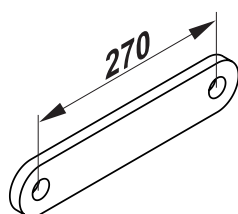
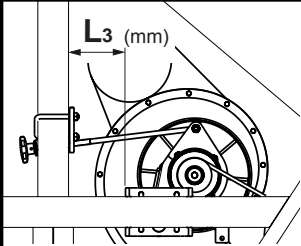
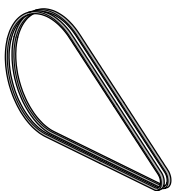
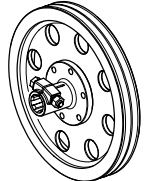
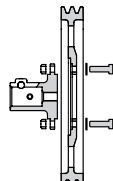


fig. 10

<p>Modello Erpice Power harrow Kreiselegge Herse rotative Grada rotante</p> <p>MASCHIO</p>	DC	DCV	CPR Super	UKA - KDC	DM	UKB - KDM	DM Rapido	MEGA Rapido
								
	C	D	C	C	C	C	C	D
	~ 710		~ 710		~ 680		~ 720	
	300	285	350	385	350		305	
	200		195		193		220	
	<p>AX 76 (1000 Giri/min.) AX 85 (540 Giri/min.)</p>						<p>AX 73 (1000 Giri/min.)</p>	
	<p>1000 Giri/min. - Ø 327 540 Giri/min. - Ø 479</p>							

3.2.3 AGGANCIO SEMINATRICE-ATTREZZATURA



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 e solido, con la seminatrice posta sui puntelli di sostegno.

- 1) Smontare le protezioni delle pulegge e delle cinghie (A, B Fig. 11).

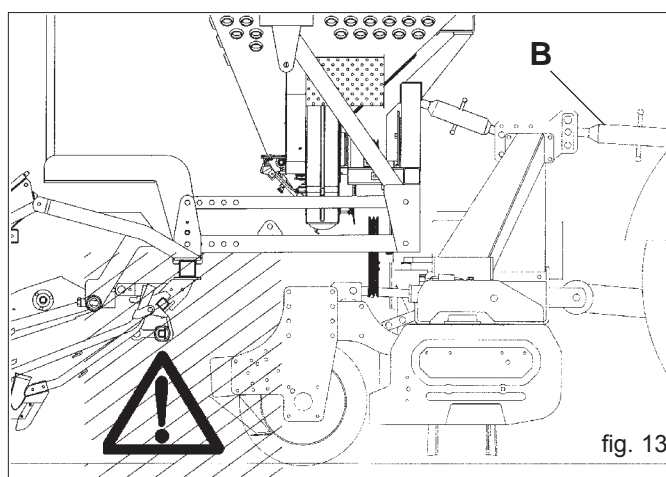
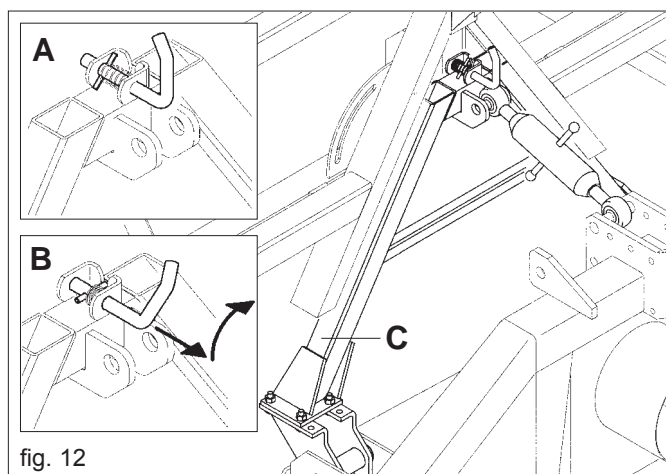
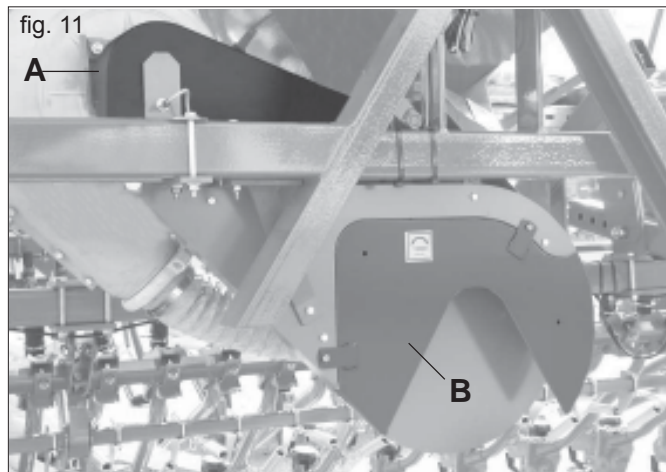
- 2) Lubrificare con grasso le guide (C Fig. 12) del triangolo per facilitare l'innesto, ed assicurarsi che il perno a molla sia posizionato come indicato in Figura 12 rif. B.
- 3) Avvicinarsi con il trattore alla seminatrice, agendo sul sollevatore, portare il triangolo di aggancio rapido sulla verticale del triangolo di accoppiamento della seminatrice (Fig. 12).



Durante la fase di aggancio tra la seminatrice e l'attrezzatura è vietato stazionare nella zona intermedia alle due.

- 4) Prima di sollevare l'attrezzatura, affinché si agganci alla seminatrice, 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. 13).
- 5) Sollevare l'attrezzatura finché le due parti sono perfettamente accoppiate lungo le guide del triangolo con l'inserimento del perno a molla (A Fig.12).
- 6) Sfilare i puntelli di sostegno (Fig. 8).
- 7) 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. Controllare che l'attrezzatura sia in posizione corretta, perpendicolare al terreno, eventualmente agire sul terzo punto dell'attrezzatura (B Fig. 13).

Verificare periodicamente durante il lavoro la perpendicolarità dell'attrezzatura.



3.2.4 MONTAGGIO CINGHIE DI TRASMISSIONE

Quest'operazione deve essere eseguita con trattore a motore spento, freno di stazionamento inserito ed attrezzatura appoggiata al suolo.

- 1) Le cinghie vanno inserite fra la puleggia montata sulla presa di potenza posteriore dell'erpice e quella con l'innesto centrifugo della soffiante (Fig. 14).

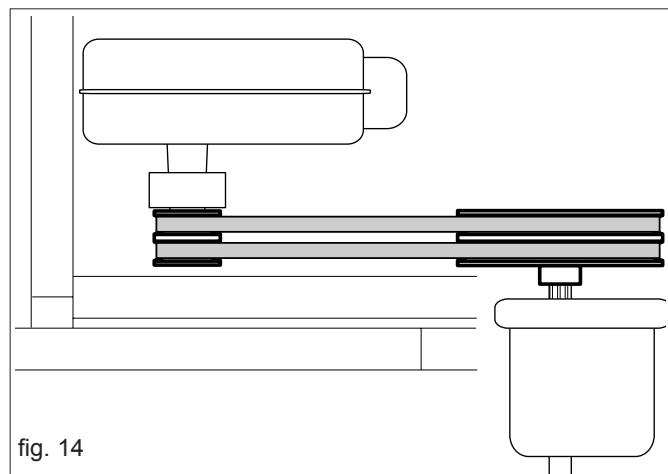


fig. 14

- 2) Regolare il tensionamento delle cinghie mediante il pomello (A Fig. 15). Premere sulla cinghia, nella zona centrale fra le due pulegge, con una forza di 5 Kg, la forza deve provocare una deformazione sulla singola cinghia di max. 1 cm (Fig. 16).

Per la sostituzione delle cinghie di trasmissione, allentare completamente la tensione delle stesse per mezzo del pomello (A Fig. 15).

Attenzione: NON RIMUOVERE mai il dado B (Fig. 15).

Le cinghie devono essere sostituite sempre in coppia, usando ricambi originali.

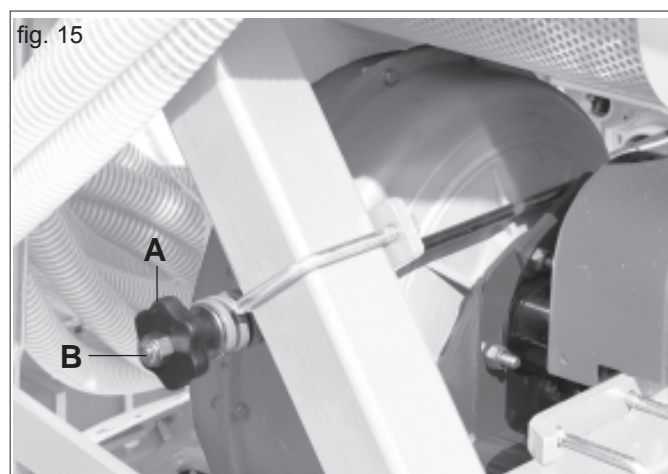


fig. 15

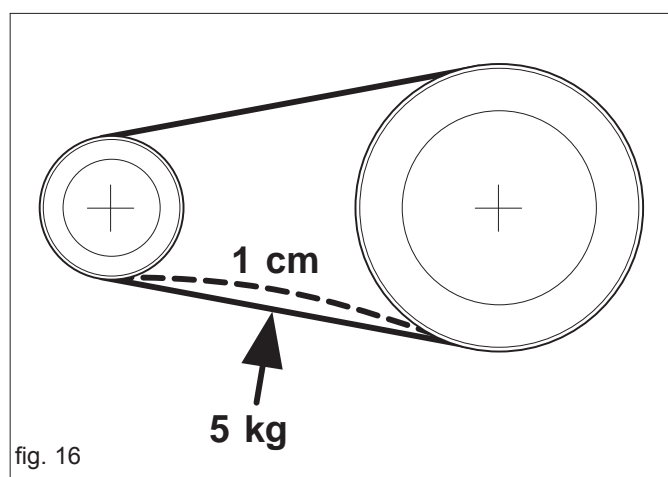


fig. 16

Alla presenza del sensore della velocità di rotazione della soffiante (rpm), è necessario verificare il corretto posizionamento dello stesso davanti al campo di lettura (vedi Libretto Istruzioni accessorio). Eventualmente spostare il supporto sensore (A Fig. 17) allentando le viti (B).

- 3) Dopo aver montato le cinghie trapezoidali, verificare il corretto allineamento fra la puleggia conduttrice e quella condotta. La precisione dell'allineamento, rende uniforme lo scorrimento delle cinghie e ne aumenta la durata.
- 4) Rimontare le protezioni delle pulegge e delle cinghie (A, B Fig. 11), controllando che siano ben posizionati e fissati.

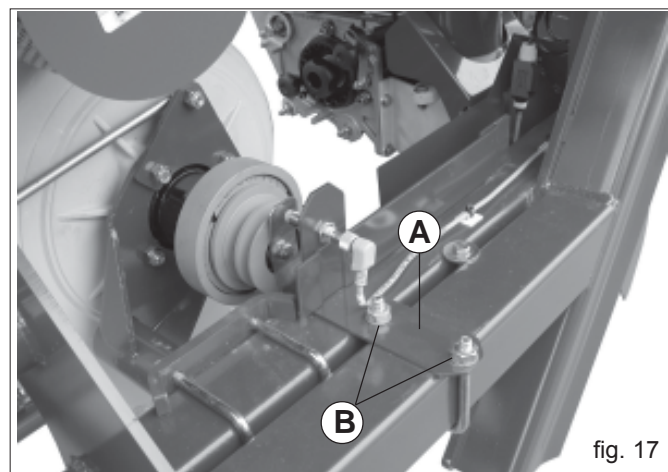


fig. 17

3.2.5 ASSETTO DELLA SEMINATRICE

È importante regolare correttamente la posizione della seminatrice sull'attrezzatura portante in campo.



PERICOLO

Assettare la seminatrice sull'attrezzatura è una fase molto pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.

- 1) Prima di assettare la seminatrice, è importante regolare l'attrezzatura in posizione di lavoro.
- 2) Regolare i punti (A) e (B) Fig.18 della seminatrice in modo che la barra supporto elementi di semina si trovi ad un'altezza dal suolo di circa 24÷27 cm (Fig. 20), ed allo stesso tempo non interferisca con il rullo posteriore dell'attrezzatura.



ATTENZIONE

In caso di variazione della posizione di lavoro dell'attrezzatura, riassetare la seminatrice agendo come al precedente punto 2).

- 3) Collegare e fissare con l'apposito anello i tubi di discesa seme agli elementi assolcatori (Fig. 19), verificandone la lunghezza: in lavoro si deve evitare la formazione di anse e piegamenti, quindi di rotture. Eventualmente adattarli variando la lunghezza come in Figura 20.

3.2.6 TRASMISSIONE

Collegare la ruota motrice all'organo dosatore con l'albero cardanico in dotazione, come indicato in Figura 21.

IMPORTANTE! Non serrare a fondo la vite (A Fig. 21) che regge la scatola (B Fig. 21), l'oscillazione è prevista.



ATTENZIONE

Durante le operazioni di assemblaggio seminatrice/attrezzatura ed alla presenza del dispositivo di sollevamento idraulico del telaio porta assolcatori, modificare l'accoppiamento dell'albero cardanico seguendo le indicazioni riportate in Tabella 3:

- Assettata l'attrezzatura in posizione di lavoro, rilevare la posizione B di Figura 18. Nel caso si presenti la situazione 4 della Tabella 3, sostituire l'albero cardanico 25x25x350 mm con quello in dotazione al kit del dispositivo di sollevamento idraulico (25x25x260 mm).
- Verificare la lunghezza dei cardani (Tabella 3), se necessario modificarne la lunghezza.
- Collegare la trasmissione tra ruota motrice ed organo di dosaggio.

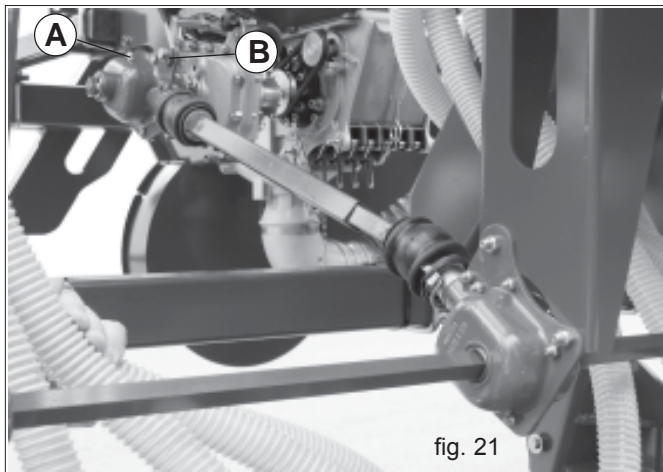
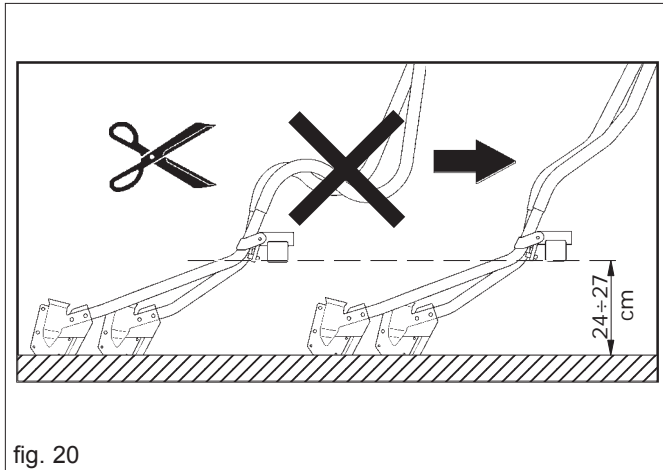
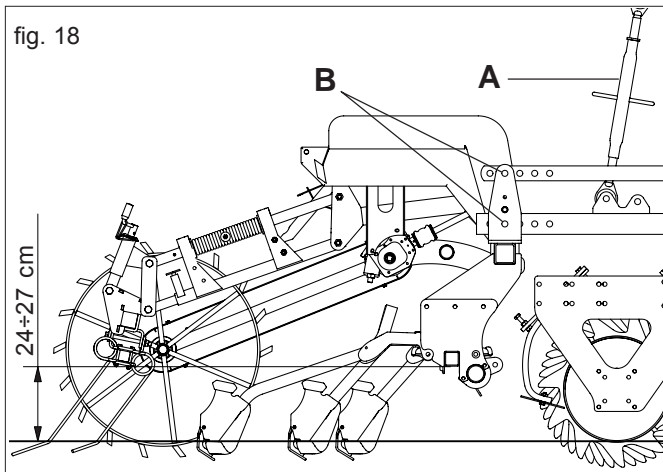


Tabella 3

B (Fig. 18)	□ 20x20 mm	□ 25x25 mm
1	350	350
2	330	350
3	280	310
4	235	260 (*)

(*) Sostituire l'albero cardanico 25x25x350 mm con quello in dotazione al kit del dispositivo di sollevamento idraulico (25x25x260 mm).

3.2.7 SGANCIO DELLA SEMINATRICE-ATTREZZATURA



Lo sgancio della seminatrice dalla trattrice è una fase molto pericolosa. Quest'operazione deve essere eseguita con trattore a motore spento, freno di stazionamento inserito ed attrezzatura appoggiata al suolo. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.

Per un corretto sganciamento della seminatrice è importante operare su un piano orizzontale.

- 1) Allentare le cinghie per mezzo del pomello (A Fig. 15), smontare le protezioni (A, B Fig. 11) e togliere le cinghie di trasmissione.
- 2) A macchina sollevata inserire i puntelli di sostegno e predisporre il perno a molla (B Fig. 12) allo sgancio.
- 3) Abbassare lentamente l'attrezzatura.
- 4) Solo quando l'attrezzatura sarà completamente sganciata, sarà possibile allontanarsi con la stessa.

3.3 STABILITÀ IN TRASPORTO ATTREZZATURA COMBINATA-TRATTORE

Quando un'attrezzatura viene accoppiata al trattore, divenendo ai fini della circolazione stradale parte integrante dello stesso, la stabilità del complesso trattore-attrezzatura combinata 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:

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

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 dell'attrezzatura combinata in lavorazione si ritenesse necessario aumentare tale valore, consultare il libretto del trattore per verificarne i limiti.

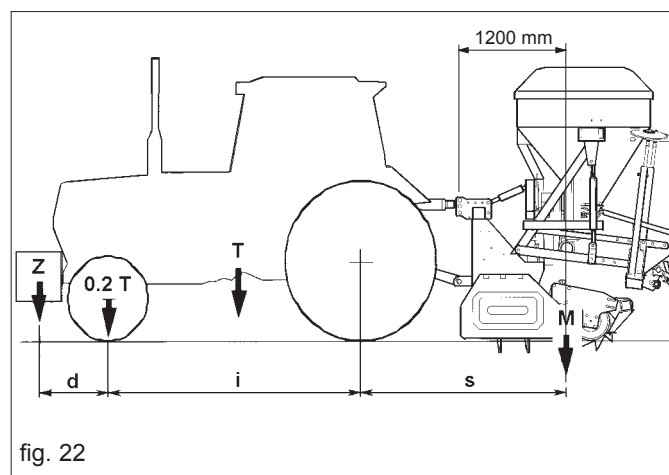
Qualora la formula per il calcolo della zavorra desse risultato negativo non è necessaria l'applicazione di alcun peso aggiuntivo. In ogni caso, sempre nel rispetto dei limiti della trattrice, al fine di garantire maggior stabilità durante la marcia è possibile applicare una quantità congrua di pesi.

Verificare che le caratteristiche dei pneumatici della trattrice siano adeguate al carico.

I simboli hanno il seguente significato (per riferimento vedi Fig. 22):

M	Kg	Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (Tabella dati tecnici)
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 4



4.0 REGOLAZIONI

4.1 DOSATORE (Fig. 23)

Il dosatore volumetrico GRINTA è composto essenzialmente da quattro elementi per la distribuzione della semente:

- A) telaio monoblocco in alluminio;
- B) elemento agitatore;
- C) rulli dosatori;
- D) tastatore.

4.1.1 TELAIO MONOBLOCCO

Il telaio monoblocco è costruito in alluminio offre i seguenti principali vantaggi:

- realizzazione di altissima precisione ed elevata qualità nel tempo;
- resistenza agli effetti dei raggi UV o ai problemi delle rigide temperature esterne;
- elevata resistenza alla corrosione;
- manutenzione semplice e rapida: in pochi minuti possiamo smontare completamente i componenti del dosatore senza svitare completamente le viti utilizzando una sola chiave fissa;

4.1.2 ELEMENTO AGITATORE

- Garanzia di una continua alimentazione dei rulli dosatori;

L'agitatore presenta un diametro di 85 mm ed è composto da 4 elementi (**spille curvate**). Se l'intervento dell'agitatore è eccessivo, è possibile ridurre a **metà l'effetto miscelatore**, togliendo le due spille centrali dell'agitatore. La potenza di intervento dell'agitatore viene ridotta con la coppia di trasmissione cedibile della cinghia tonda esterna, per evitare che il danneggiamento delle sementi limiti la capacità di germogliare sul terreno. L'agitatore trascina il seme verso il basso, nel rullo dosatore. Nella situazione normale, l'agitatore rimane SEMPRE fermo. **Esso entra in funzione solamante quando ci sono dei vuoti di prodotto fra l'agitatore e il rullo.** Poiché i rulli dosatori GASPARDO trasportano il materiale di semina SEMPRE sull'intera larghezza, a differenza dei sistemi ad ingranaggi scorrevoli o con ruote fisse, il pericolo che si formino vuoti di semina è praticamente nullo, anche nel caso di loietto, festuca o erba. (Si consiglia in ogni caso di utilizzare sempre le ruote adatte di semina). L'agitatore può essere disattivato semplicemente togliendo la cinghia di trasmissione.

- Per l'estrazione della spilla curvata, è sufficiente tirarla a se per staccarla dall'asse agitatore (Fig. 24).

- Per disattivare l'agitatore, sollevare la cinghia tonda sopra il bordo della puleggia motrice e, sul lato opposto, girare agevolmente il rullo dosatore nella direzione di trascinamento. La cinghia salta (Fig. 25).
(Per il montaggio della cinghia, si veda il capitolo relativo al rullo dosatore)

- Lasciare semplicemente la cinghia sull'albero di trasmissione (Fig. 26).

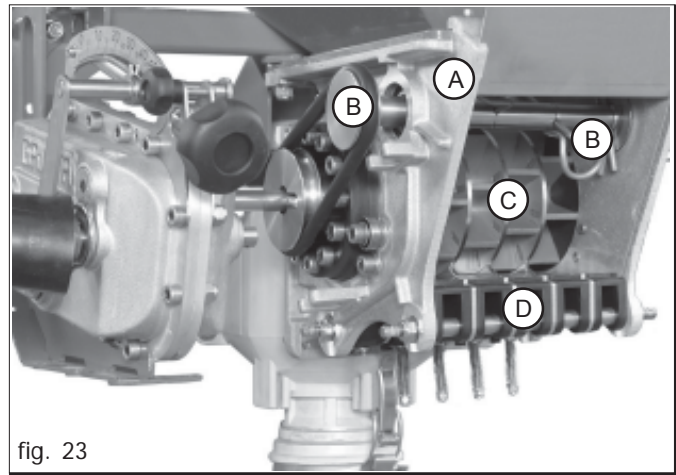


fig. 23

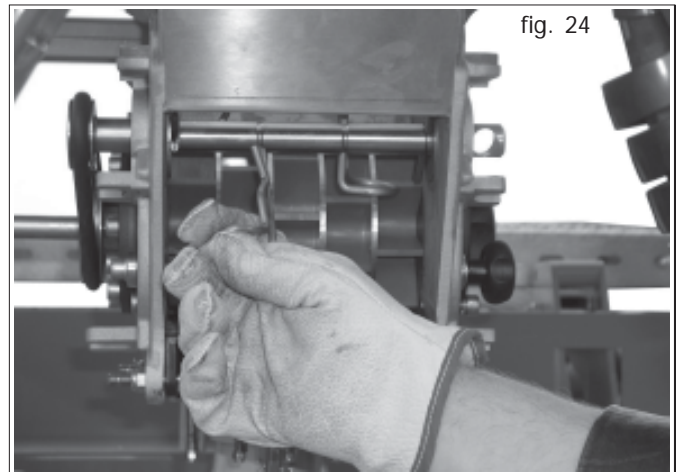


fig. 24

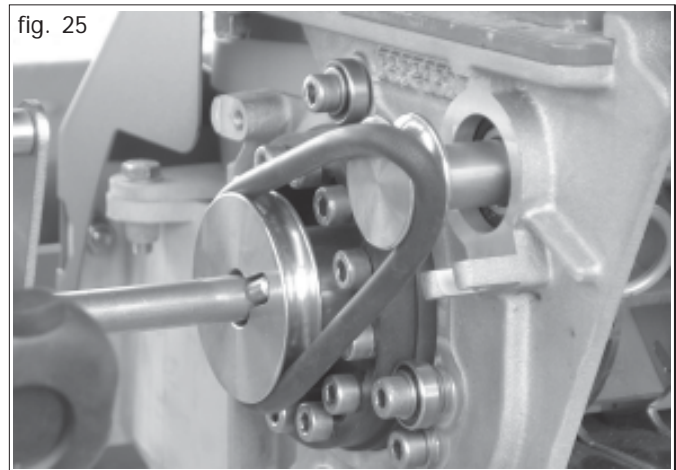


fig. 25

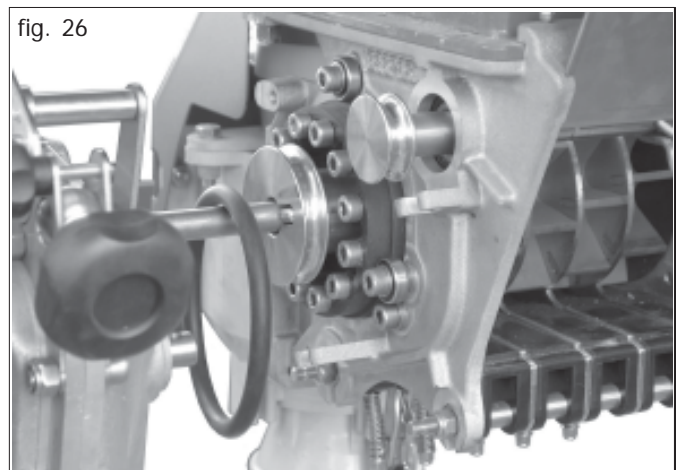
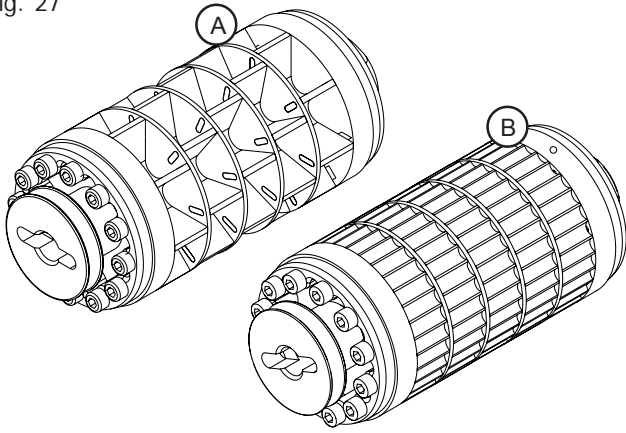


fig. 26

fig. 27



4.1.3 RULLI DOSATORI

- Grande diametro per ridurre il numero di giri ed evitare perdite di carico;
- Numero elevato di celle disposte in maniera sfalsata per garantire un dosaggio continuativo;

Montaggio e smontaggio del rullo dosatore

Tutti i rulli dosatori della GASPARDO sono unità compatte e formate da un unico blocco (ad eccezione del rullo dosatore per sementi fini, giallo). Non si devono mai fissare i rulli dosatori con le viti allentando il volantino! Le ruote, che vengono calibrate dopo il montaggio, perderebbero così la loro precisione radiale!



ATTENZIONE

Utilizzare sempre i guanti: dopo la calibrazione, i rulli dosatori nuovi potrebbero presentare bordi appuntiti e provocare ferite all'operatore!

Le ruote standard vengono prodotte sfalsate su due file, esistono varie ruote per gli impieghi più svariati, in due famiglie di prodotto:

rosse: 5 elementi, 8 camere per ruota, ruote sfalsate su due file (mod. G1000) (A Fig. 27).

gialle: 5 elementi, 32 camere per ruota, sfalsatura singola (rullo dosatore sementi fini) (mod. F25-125) (B Fig. 27).

Come sopra descritto, rimuovere la cinghia tonda dell'agitatore, quindi fissare con viti il volantino sul lato del rullo dosatore (Fig. 28), procedere **quando la macchina è completamente vuota.**

Il pomello di fissaggio del rullo dosatore, una volta sganciato, rimane collegato alla scatola del dosatore evitando così di perderlo accidentalmente (Fig. 29).

Estrarre lateralmente il rullo dosatore (Fig. 30)

....e rimuoverlo dal dosatore (Fig. 31).

Per il montaggio, ripetere le operazioni nell'ordine inverso.

fig. 28

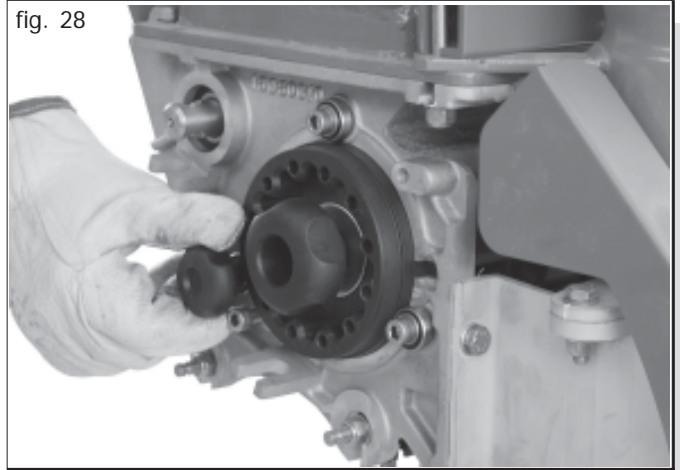


fig. 29

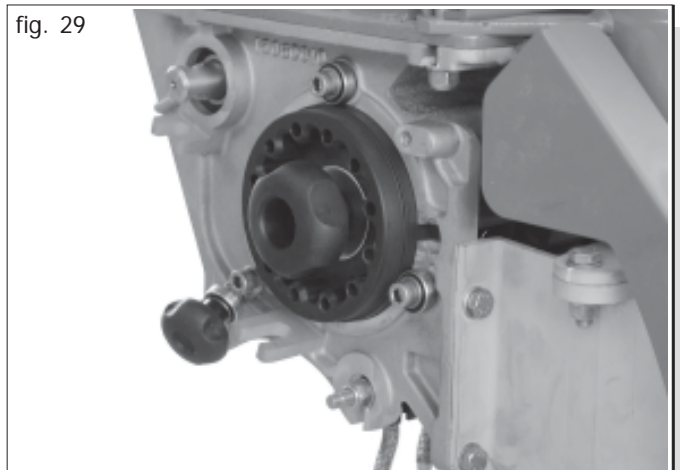
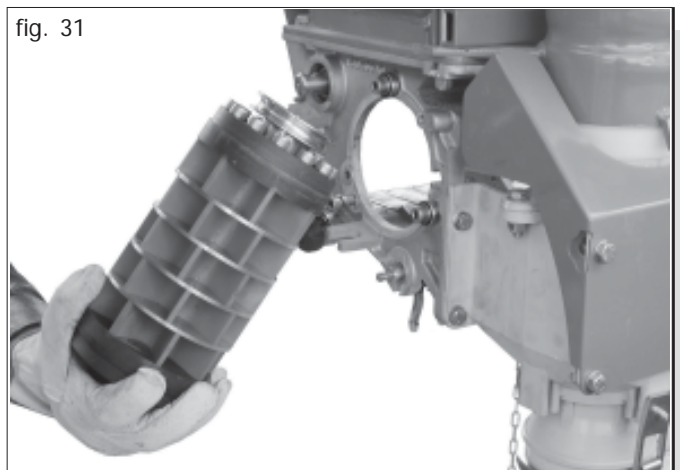


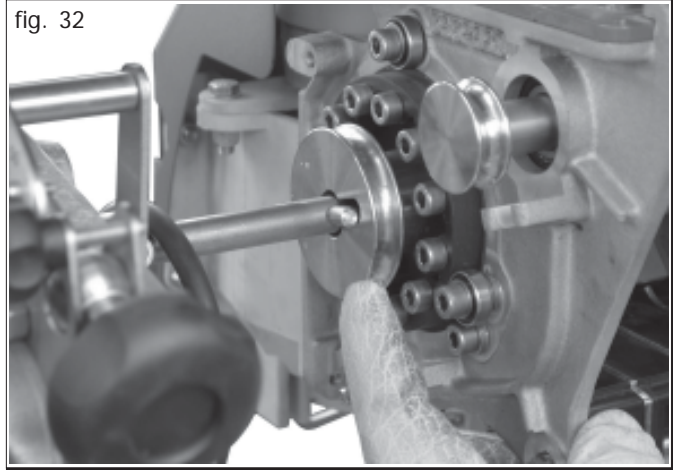
fig. 30



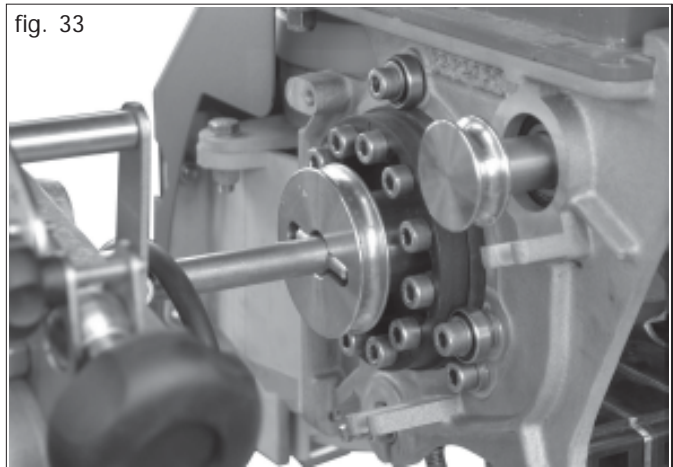
fig. 31



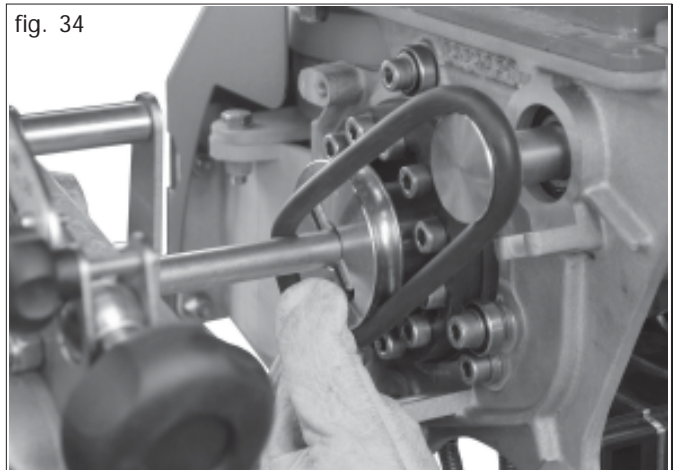
Durante la fase di montaggio, girare il rullo dosatore nella direzione di trascinamento e sospingerlo nel dosatore (Fig. 32), ...



... finché il perno di trascinamento non risulta fissato bene nel cambio (Fig. 33). Non dimenticare di fissare prima la cinghia di trasmissione dell'agitatore, se è stata rimossa o sostituita!



Quando si deve azionare l'agitatore, montare prima di tutto la cinghia sul disco piccolo dell'agitatore, quindi far pressione sul bordo inferiore del rullo dosatore e, sul lato opposto, ruotare il rullo dosatore sul volantino, nella direzione di trascinamento, fino a far saltare la cinghia (Fig. 34).



4.1.4 TASTATORE

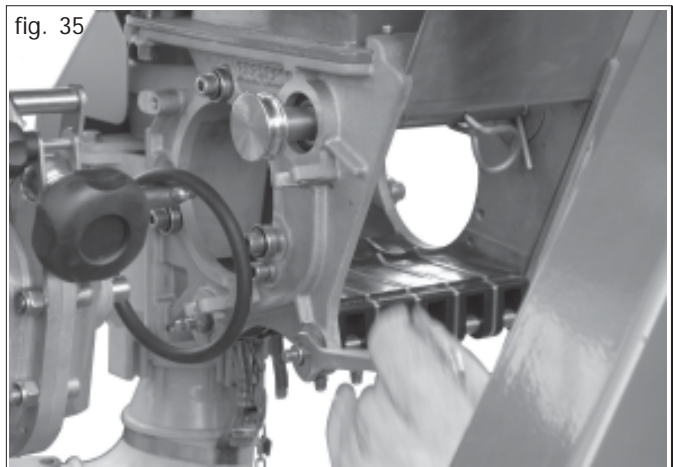
Anche il **gruppo dei tastatori** può essere facilmente smontato come blocco unico, nel giro di pochi minuti, per effettuare operazioni di pulizia. Esso è composta da 5 portine singole e la pressione a molla garantisce una salda forza di serraggio. Le portine non toccano la ruota di semina quando è in funzione! I separatori fissati tra una portina e l'altra permettono di azionare ogni singolo elemento indipendentemente dagli altri. Inoltre la forma stessa dei separatori offre uno scudo contro i corpi estranei che potrebbero danneggiare il rullo dosatore. Le portine si possono regolare, abbassandole fino a 14 mm, e la loro forma è specificamente progettata per adattarsi alle sementi, permettendo di ottenere una distribuzione precisa anche con sementi difficili (ad es. con i piselli) o di seminare la colza quasi senza residuo oleoso (presupponendo sempre la scelta del rullo dosatore più idoneo)



ATTENZIONE

Utilizzare sempre i guanti. Soprattutto le parti nuove potrebbero presentare bordi appuntiti e provocare ferite all'operatore!

Per smontare il gruppo dei tastatori allentare i quattro dadi degli assali (davanti e dietro) (Fig. 35), utilizzando la chiave da 13 mm



... fino a poter spingere in fuori i dischi inseriti all'interno, estraendoli dalla loro sede (Fig. 36), e spostare gli assali. Non è necessario svitare completamente i dadi, né controbilanciare con una seconda chiave!

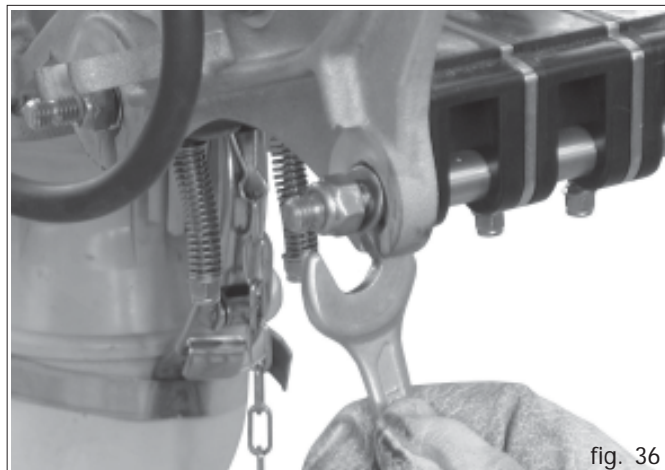


fig. 36

Procedere quindi nell'estrazione del blocco portine, prima dietro (Fig. 37) ...

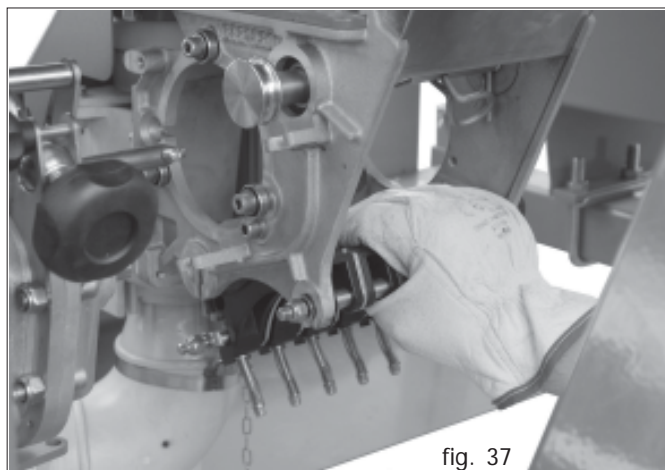


fig. 37

...poi davanti, tirando verso il basso (Fig. 38).

Una volta effettuata la pulizia, rimontare il tutto seguendo le stesse operazioni nell'ordine inverso, facendo attenzione alla posizione delle parti appiattite degli assali! Una volta inserito lo sportello, far scorrere prima i dischi riposizionandoli nella loro sede. A questo punto si può tranquillamente riavvitare lo sportello. Serrare bene a mano. Osservare la figura: quando lo sportello è smontato, si può anche rimuovere la saracinesca di svuotamento, estraendola dal basso.

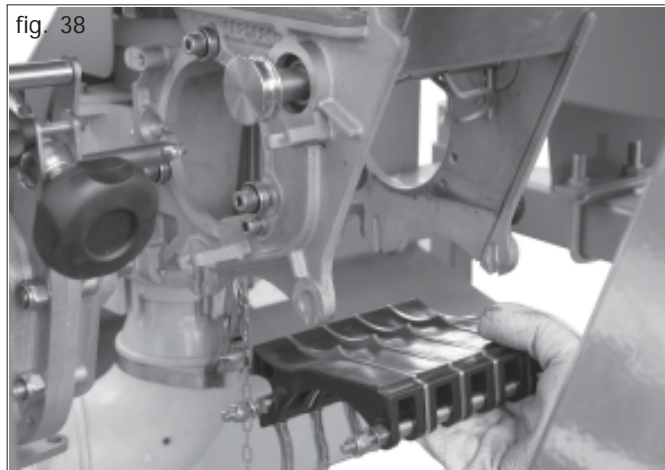


fig. 38

Una volta montato lo sportello, gli elementi devono essere mobili. Per verificarlo, basta una semplice pressione del dito (Fig. 39). Se ciò non succede, come può facilmente accadere con il concime, e se le portine non si muovono liberamente nemmeno dopo vari tentativi, è consigliabile smontarle e pulirle.

Nella fase di montaggio, prima di serrare gli elementi assicurarsi che la parte posteriore dello sportello (dal lato della molla) non sia inserita troppo alta. Inserire eventualmente il rullo dosatore per valutare l'altezza esatta.

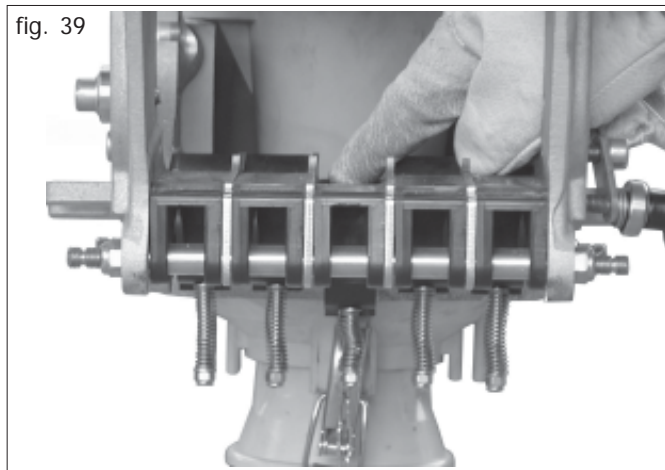
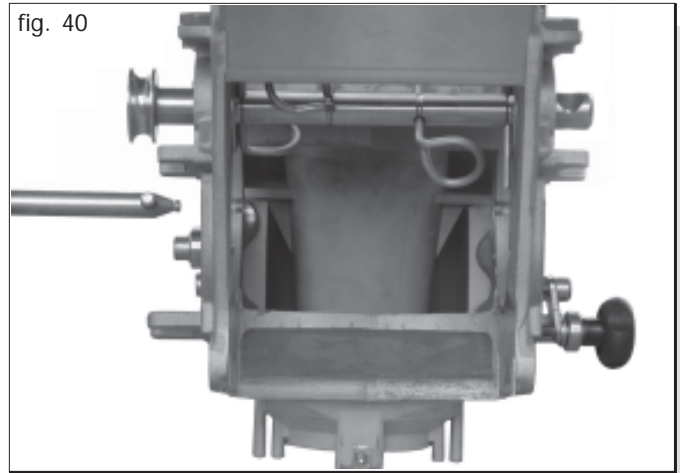


fig. 39

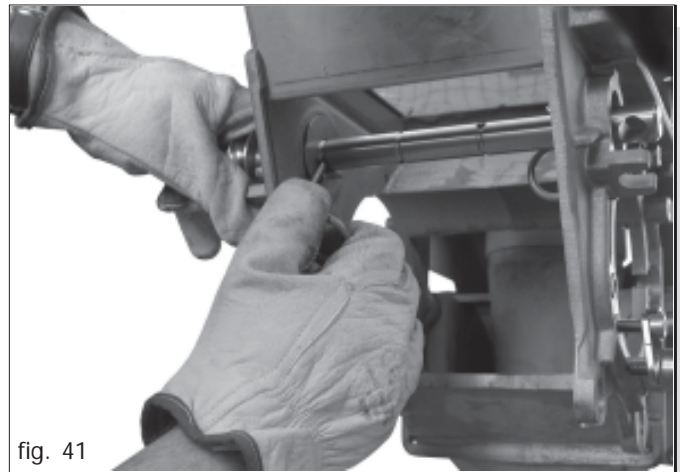
4.1.5 SMONTAGGIO DELL'ASSE AGITATORE

L'agitatore viene estratto dal suo alloggiamento senza la necessità di attrezzi, al fine di agevolare le operazioni di pulizia o sostituire parti danneggiate.

Dosatore con sportello di semina e ruota di semina smontati (Fig. 40).



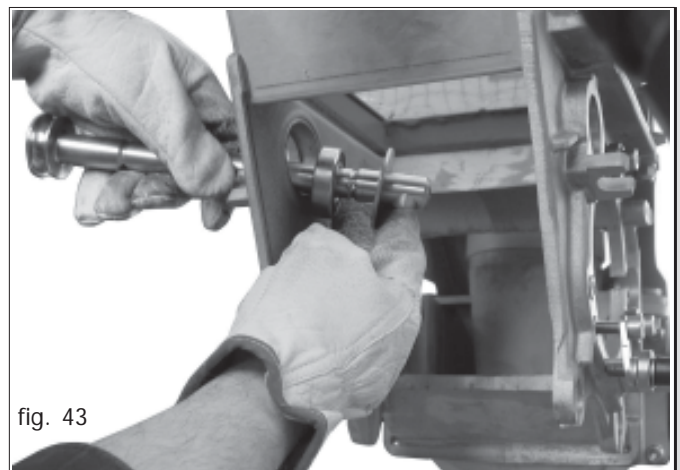
Estrarre tutti gli elementi dall'agitatore (Fig. 41).



Estrarre l'agitatore (Fig. 42), facendo attenzione che il cuscinetto e il disco di protezione sul lato opposto non cadano giù.

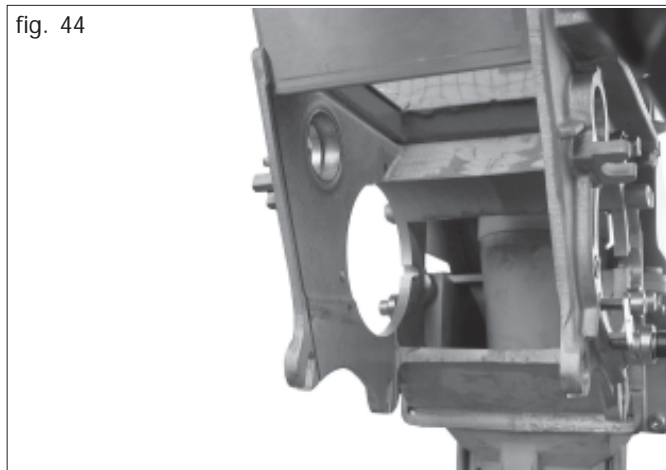


Inclinando leggermente l'albero e spingendo verso l'interno, togliere dall'alloggiamento il cuscinetto e il disco di protezione (Fig. 43). Eseguire le stesse operazioni sull'altro lato.



Agitatore e supporto smontati (Fig. 44). Prima di procedere nuovamente al montaggio, pulire accuratamente le sedi del cuscinetto e tutte le parti.

fig. 44



Per installare l'agitatore, sospingerlo nell'apertura del cuscinetto (Fig. 45) ...

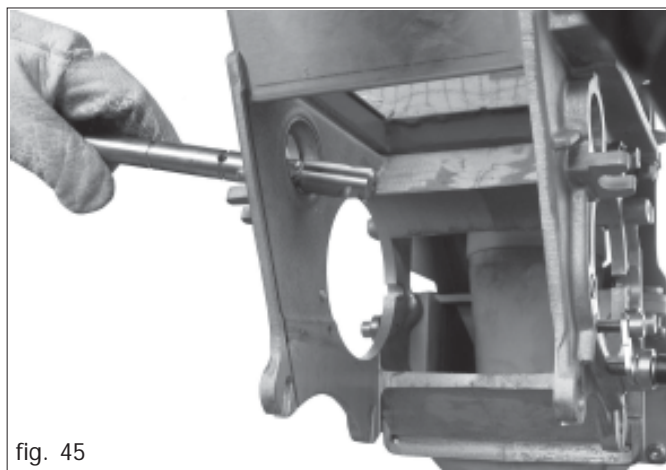


fig. 45

... spingere cuscinetto e disco di protezione sul lato sinistro, inserire l'ultimo elemento dell'agitatore nella parte destra (Fig. 46). Nella sede destra del cuscinetto, inserire prima il cuscinetto ed applicare il disco di protezione a destra, prima del corrispondente elemento dell'agitatore (non presente nella figura). Fissare il cuscinetto sinistro nella sua sede e sospingere a fondo l'albero.



fig. 46

Fissare l'albero con l'elemento agitatore sul lato sinistro (Fig. 47). Quindi rimontare il resto degli elementi richiesti dell'agitatore.

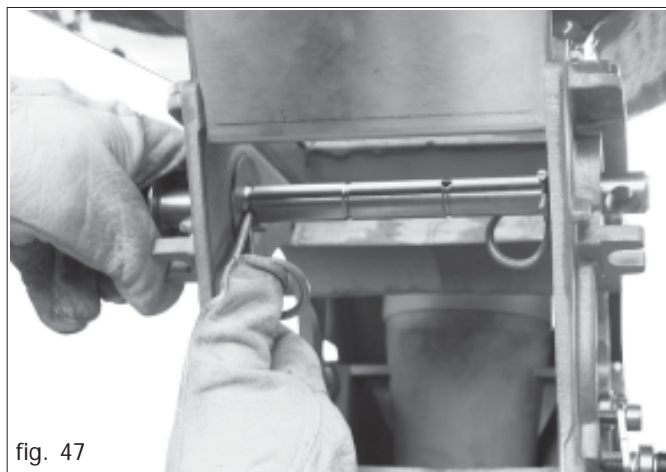


fig. 47

4.1.6 ELEMENTI ELASTICI PULENTI

Gli elementi elastici pulenti (A, Fig. 48) vengono usati durante la distribuzione di semi oleosi con il rullo di semina giallo *mod. F25-125*.

L'azione principale degli elementi elastici è quella di mantenere libere le camere del rullo di semina, garantendo una regolare e costante distribuzione.

L'albero con gli elementi elastici pulenti è situato all'esterno della camera di dosaggio del seme.

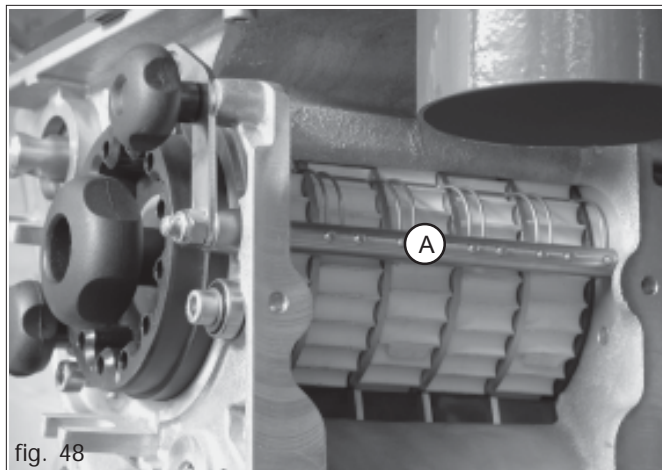


fig. 48

Durante la distribuzione di altri tipi di semi, gli elementi elastici pulenti possono essere esclusi per evitare un'inutile usura:

... allentare il pomello (B, Fig. 49), estrarre le leve (C) dalla propria sede e spostarle nel senso della freccia.

USURA

In presenza di un notevole strato oleoso, gli elementi elastici si usurano rapidamente, perdendo l'efficacia della loro funzione. L'usura può essere facilmente controllata dall'esterno.

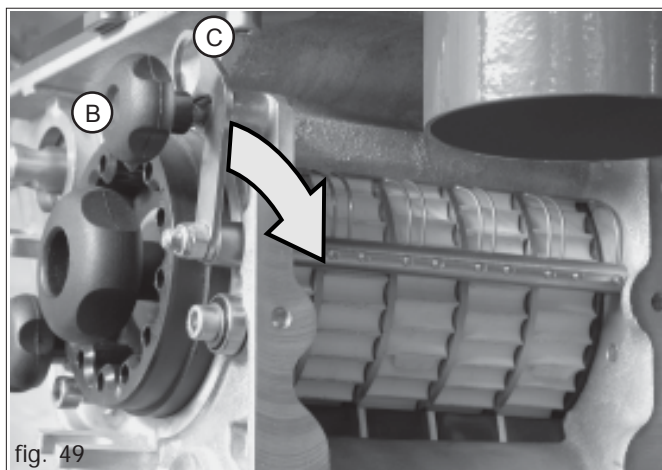


fig. 49

SOSTITUZIONI ELEMENTI ELASTICI

- 1) Allentare e togliere il pomello (B Fig. 49), e spostare la leva (C) nel senso della freccia.
- 2) Estrarre il rullo di semina (Fig. 50) come descritto ed indicato al capitolo 4.1.3.

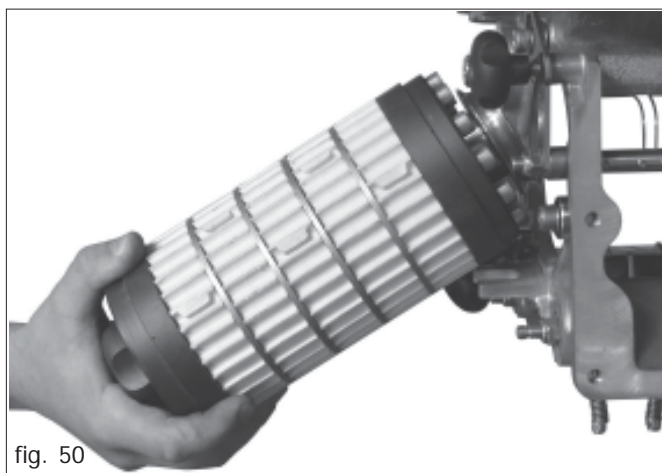


fig. 50

- 3) Allentare i dadi M8 (Fig. 51) con la chiave multiuso in dotazione.

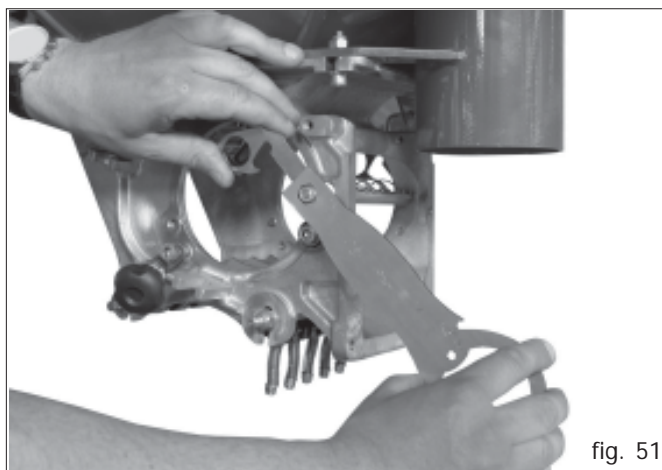
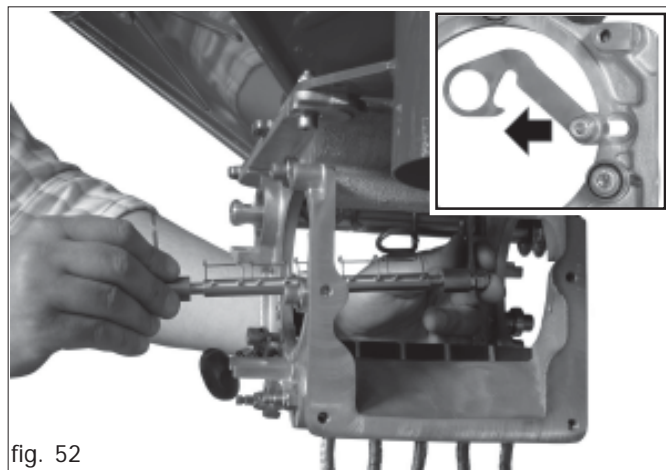
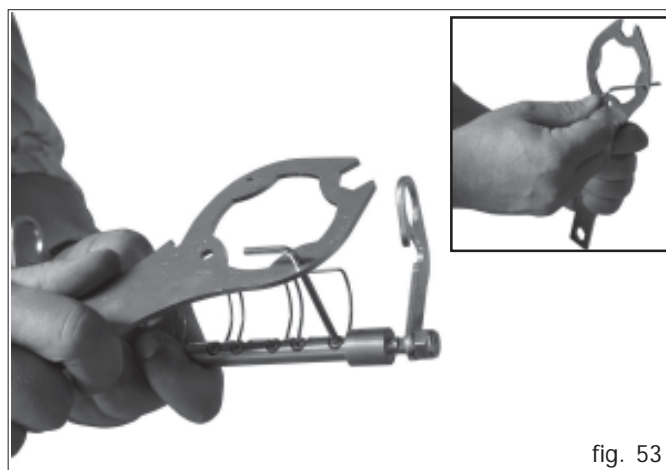


fig. 51

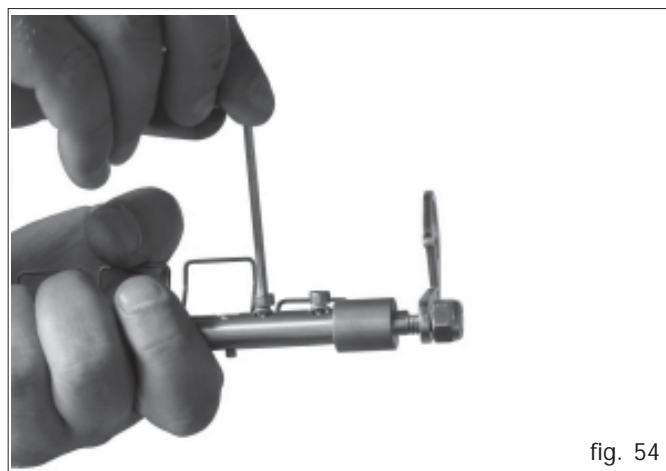
- 4) Estrarre l'albero degli elementi elastici dalle sedi (Fig. 52).



- 5) Utilizzare la chiave multiuso in dotazione ed una chiave a brugola (nr. 3) per allentare le viti di bloccaggio degli elementi elastici, come indicato in Figura 53.



- 6) Sostituire l'elemento elastico con ricambio originale, e rimontare il tutto ripercorrendo all'indietro le fasi sopra descritte.



4.1.7 DISTRIBUZIONE SEMENTI FINI

Distribuzione di quantità inferiori a 3 kg/ha.

Durante la prova di dosaggio, per il ridotto numero di giri del cambio legato alla bassa quantità di prodotto da distribuire, l'utilizzatore può riscontrare una distribuzione irregolare del prodotto. In tal caso è possibile intervenire come di seguito indicato.

Premesso che ogni settore (A, Fig. 55) distribuisce il 20% di prodotto dell'intero rullo dosatore, è possibile ridurre i settori in lavoro ed aumentare rispettivamente la velocità di rotazione del cambio, ottenendo una distribuzione omogenea.

Dopo aver smontato il rullo di dosaggio dall'attrezzatura, utilizzare la chiave in dotazione per svitare il pomello (B, Fig. 55) e togliere la ghiera di bloccaggio (C). Sfilare il settore o i settori da escludere e rimontarli capovolti di 180° **rispettando le posizioni** (1-2-3-4-5, Fig. 55).

Nel rimontare i settori, fare in modo che in condizioni di lavoro quelli attivi presentino le gole dosatrici sfalsate una dall'altra (D, Fig. 55), per garantire continuità alla distribuzione.

Riposizionare la ghiera di bloccaggio, serrare il pomello con la chiave in dotazione e rimontare il rullo sull'attrezzatura.

Bloccare l'elemento pulitore nella posizione di lavoro, verificando che le molle aggancino i rispettivi settori precedentemente capovolti (E, Fig. 55) impedendone la rotazione e quindi la distribuzione.

Eeguire la prova di dosaggio, secondo quanto descritto al capitolo 4.2, facendo attenzione alla proporzione fra il rullo a 5 settori e l'effettivo numero di settori in lavoro.

Si ricorda che i valori delle quantità indicati in tabella sono riferiti ad un rullo dosatore con 5 settori effettivi in lavoro.

A parità di quantità da distribuire, aumentare l'apertura del cambio del 20% per ogni settore escluso.

Per ripristinare la distribuzione su alcuni o tutti i settori, smontare il rullo e le sue parti, ripristinandone la posizione originale.

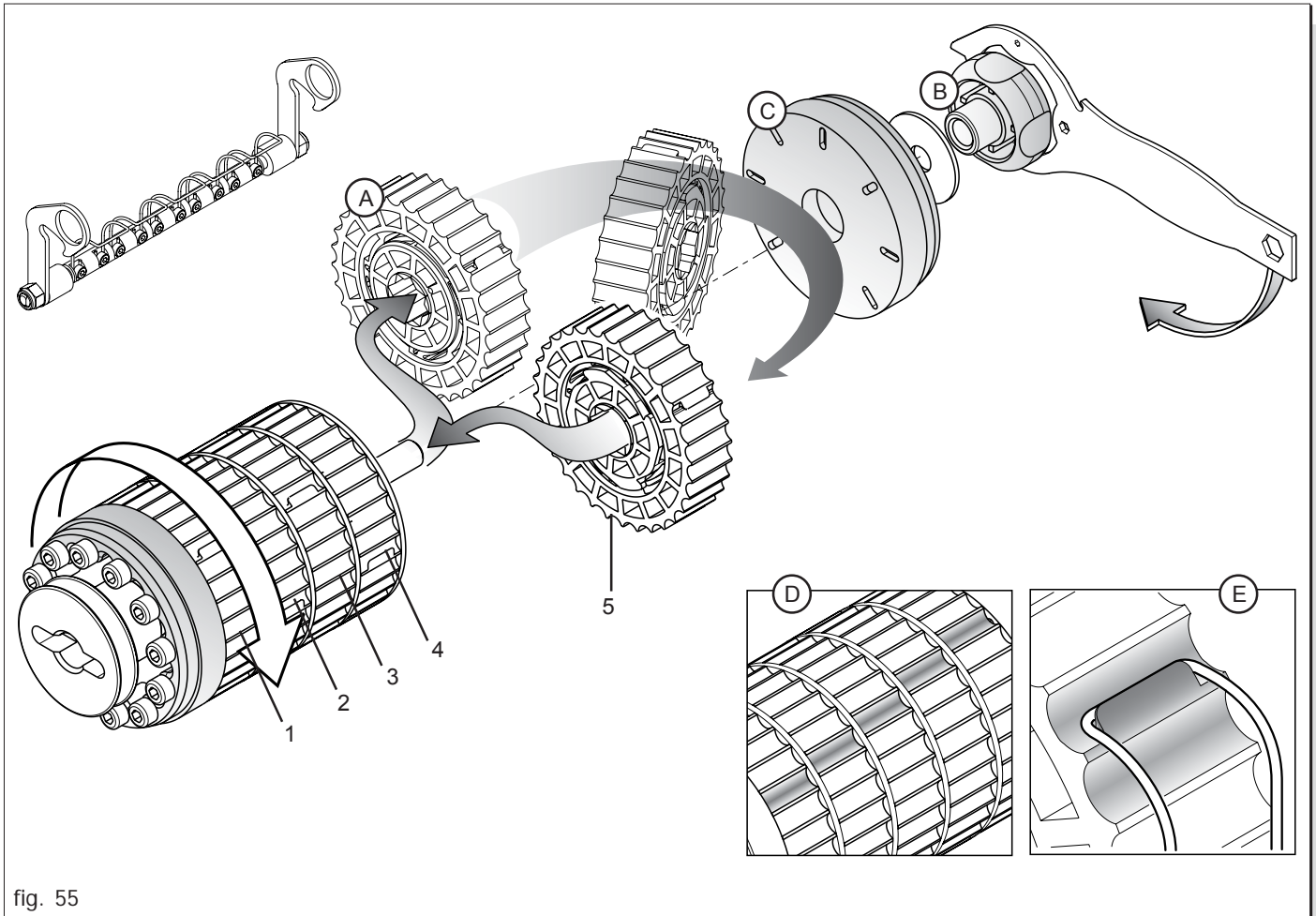


fig. 55

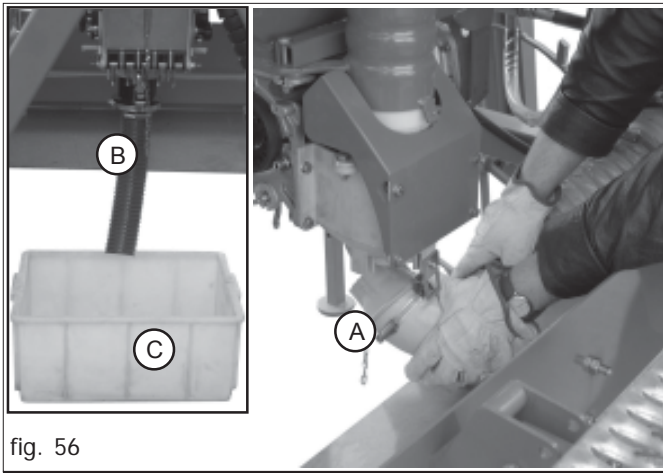


fig. 56



fig. 57

4.2 PROVA DI DOSAGGIO

Prima di effettuare la prova di dosaggio, accertarsi che non siano presenti corpi estranei all'interno della tramoggia e del dosatore.

- Aggiungere una piccola quantità di semente all'interno del serbatoio.
- Togliere la curva posta sotto il canale dell'iniettore (A, Fig. 56), allentando la chiusura rapida.
- Innestare nella medesima posizione il tubo di raccolta fornito in dotazione (B Fig. 56) servendosi della chiusura rapida, ed al capo opposto del tubo posizionare un contenitore di raccolta (C Fig. 56).
- Dalla *Tabella 5* ricavare, dal tipo di semente ed alla quantità da distribuire, il valore d'apertura del cambio.

ATTENZIONE: Verificare l'utilizzo del rullo di semina idoneo.

- La tabella di semina è affissa anche sulla macchina. Dalla tabella di semina si ottengono sempre le quantità approssimative di distribuzione. In ogni caso, è necessario effettuare una prova di semina!
- Allentare la vite di fissaggio posta sulla regolazione del cambio (Fig. 57) ...
- ... quindi portare l'indicatore graduato nella posizione desiderata (in base alla quantità di prodotto da distribuire), agendo sul pomello di regolazione (Fig. 58).
- Una volta effettuata con successo la prova di semina, fissare nuovamente la vite di fissaggio della regolazione del cambio (Fig. 59).

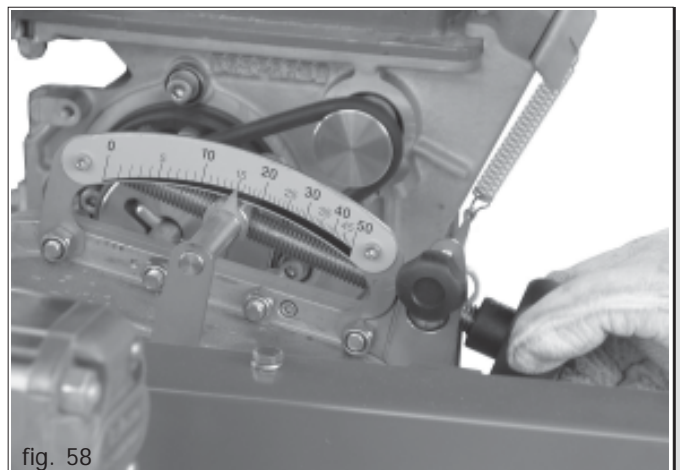


fig. 58



fig. 59

ATTENZIONE: non utilizzare utensili per serrare il pomello. Non serrare troppo forte, basta un leggero effetto ganascia del freno.

Per la fase effettiva di prova di semina, inserire la manovella di semina sulla cassetta di trasmissione e far ruotare la manovella in senso antiorario (Fig.60), come indicato nella decalcomania: **66 giri**.

I giri della manovella corrispondono a 1/40 di ettaro.

Con una bilancia, verificare successivamente la quantità di prodotto raccolto, e moltiplicare per 40 per ottenere il quantitativo (in kg/ha) distribuito. Effettuare le opportune correzioni del caso. Mettere in funzione la macchina, ripercorrendo all'indietro le fasi sopra descritte.

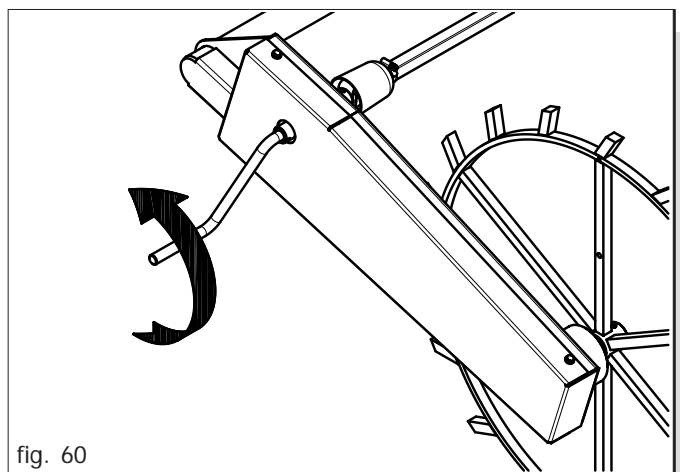
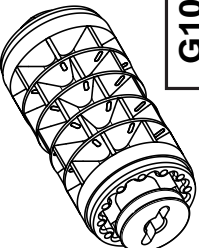
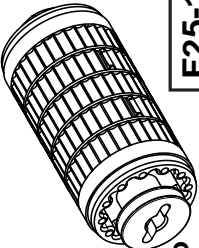


fig. 60

Tabella di distribuzione - Distribution table - Streumengentabelle - Tableau de distribution - Tabla de distribucion

Semente normale Normal seeds Normalsaat Semence normal Semilla normal		Semente piccola Small seeds Feinsaart Semence petite Semilla pequeña											
 G1000		 F25-125											
Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa		Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe □											
A		Z											
Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Frumento Wheat Weizen Blø Trigo	Segala Rye Roggen Seigle Centeno	Orzo Barley Gerste Orge Cebada	Avena Oat Hafer Avoine Avena	Riso Rice Reis Riz Arroz	Piselli Peas Erbsen Pois Arveja	Soya Soya Soja Soja Soja	Loietto Ryegrass Raigras Ivraie Cizana	Sorgo Sorgho Hirse Sorgho Sorgo	Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Colza Colza Raps Colza Colza	Trifoglio Clover Rotklee Trefle Treibol	Erba medica Lucerne Pfriemengraf Luzerne Alfalfa
Kg/dm ²	0,77	0,70	0,67	0,53	0,60	0,80	0,74	0,37	0,70	Kg/dm ²	0,64	0,78	0,79
Quantit [□] - Quantity - Menge - Quantit [□] - Cantidad : kg/ha													
2	15	13	10	9	9	13	10	5	12	2	2	2	2
4	38	33	31	23	27	36	32	15	33	4	7	6	7
6	60	52	50	37	44	60	53	24	54	6	11	11	12
8	81	71	67	51	60	81	74	32	74	8	15	15	16
10	102	91	85	65	77	103	96	41	95	10	19	20	21
12	123	109	102	77	92	124	115	50	114	12	23	24	25
14	143	127	119	91	108	143	136	59	132	14	27	28	29
16	163	145	136	104	124	164	155	67	151	16	31	32	33
18	176	157	148	113	135	180	166	72	165	18	34	35	37
20	196	174	164	126	150	200	184	80	183	20	37	39	41
22	215	191	181	139	165	220	202	88	201	22	41	43	45
24	230	207	196	148	179	234	223	97	215	24	45	46	48
26	250	225	212	160	194	254	241	105	233	26	48	50	52
28	265	239	220	170	205	269	258	109	246	28	51	53	55
30	284	256	236	182	220	288	276	117	264	30	55	57	59
32	303	273	252	194	235	307	294	125	282	32	59	60	63
34	319	284	260	202	245	323	311	131	299	34	61	64	66
36	337	300	276	214	259	341	329	138	317	36	65	68	70
38	353	315	289	224	270	353	346	146	334	38	68	71	73
40	372	332	304	236	284	372	364	153	352	40	72	75	77
42	391	349	319	248	298	391	382	161	370	42	75	78	81
44	409	365	334	260	312	409	400	169	387	44	79	82	85
46	428	382	350	271	327	428	419	176	405	46	83	86	89
48	446	398	365	283	341	446	437	184	422	48	86	90	93
50	456	408	380	292	352	460	448	189	432	50	88	93	96

Scala graduata - Metering unit scale position - Die Skala
Echelle graduée - Escala graduada

Scala graduata - Metering unit scale position - Die Skala
Echelle graduée - Escala graduada

4.3 AZIONAMENTO DELLA SOFFIANTE

4.3.1 AZIONAMENTO MECCANICO DELLA SOFFIANTE

La soffiante viene azionata dalla presa di potenza della trattrice. Occorre fare attenzione che il numero di giri indicato sulla seminatrice sia rispettato. In caso di mancato raggiungimento del regime minimo di rotazione, si può verificare un'impresione della macchina nella distribuzione e un intasamento delle condutture dei grani stessi.



ATTENZIONE

Non è consentito condurre una puleggia a 540 giri, con una presa di potenza da 1000 giri e numero di giri del motore corrispondentemente basso. Pericolo di rottura della soffiante. Durante la distribuzione non lasciare scendere sensibilmente il numero di giri della presa di potenza.

4.3.2 AZIONAMENTO OLEODINAMICO DELLA SOFFIANTE

Norme di Sicurezza

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

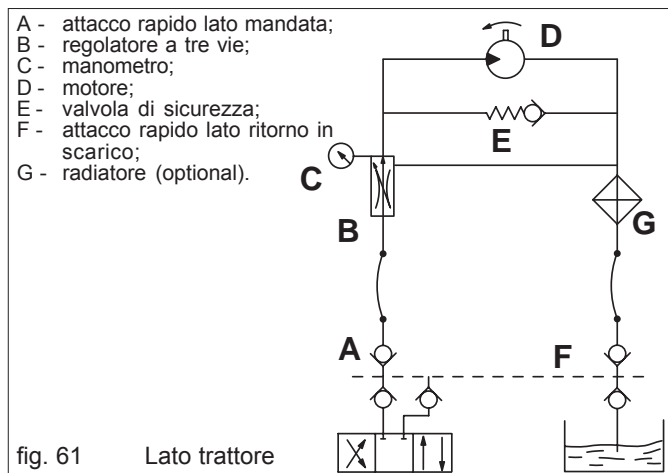
Dal corretto uso e dall'adeguata manutenzione dipende il regolare funzionamento dell'attrezzatura. È consigliabile quindi, osservare scrupolosamente quanto descritto allo scopo di prevenire un qualsiasi inconveniente che potrebbe pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata. È altresì importante attenersi a quanto descritto nel presente manuale 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. L'azionamento oleodinamico della soffiante deve essere usato, mantenuto e riparato solo da personale con perfetta conoscenza dell'apparecchio medesimo e dei relativi pericoli. Verificare il corretto innesto degli attacchi rapidi, si potrebbero verificare danneggiamenti ai componenti dell'impianto. Disinnestare i collegamenti oleodinamici solo dopo averli depressurizzati.



ATTENZIONE

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



Tutti i componenti facenti parte dell'impianto, vanno accuratamente sistemati per evitare danneggiamenti durante l'utilizzo dell'attrezzatura. L'impianto oleodinamico per l'azionamento della soffiante è di due tipi:

- impianto dipendente:** collegato all'impianto della trattrice;
- impianto indipendente:** impianto con circuito oleodinamico proprio.

IMPIANTO DIPENDENTE

Caratteristiche necessarie delle trattrici per l'installazione

- **Numero sufficiente di distributori sulla trattrice;** l'alimentazione dell'azionamento della soffiante deve avere la massima priorità (circuito indipendente).
- **Portata olio del trattore:** la richiesta d'olio per l'azionamento della soffiante è di 32 litri/minuto circa con pressione max di 150 bar; la portata della pompa del trattore deve essere almeno doppia.
- **Raffreddamento dell'olio:** se la trattrice non dispone di un impianto di raffreddamento sufficiente, è necessario:
 - installarne uno;
 - aumentare la riserva d'olio mediante un serbatoio supplementare (rapporto 1:2 fra portata della pompa/minuto e riserva d'olio).
- **La contropressione sul circuito di ritorno non deve superare i 10 bar:**
 - Non collegare il ritorno al distributore ausiliario.
 - **Trattori:** controllare il trattore secondo quanto descritto sopra. Se necessario, far eseguire le modifiche dal proprio rivenditore di trattori.
- **Alimentazione dell'olio:** attenersi ai dati dello schema Fig. 61.

Descrizione del funzionamento

Il flusso dell'olio necessario all'azionamento della soffiante, è condotto dal distributore del trattore, attraverso il tubo di mandata ad un regolatore a tre vie. La velocità di rotazione del motore oleodinamico e quindi della soffiante è proporzionale alla pressione del flusso visualizzata dal manometro (Tabella 6). L'impianto è dotato di una valvola di sicurezza, che permette alla soffiante di continuare a girare per inerzia anche dopo il disinserimento dell'impianto o di un'improvvisa avaria del sistema. Il circuito di ritorno, dotato anche di un radiatore (a richiesta), deve essere a bassa pressione (max 10 bar) altrimenti viene danneggiato l'anello paraolio del motore oleodinamico. È consigliabile utilizzare un tubo in ritorno di 3/4" (pollici), e collegarlo all'attacco di scarico sul sistema oleodinamico del trattore nel seguente modo:

- L'olio di recupero deve passare attraverso il filtro;**
- L'olio di recupero non deve essere condotto attraverso i distributori ma ad un circuito di ritorno a bassa pressione (scarico);**

Per ulteriori informazioni rivolgersi al Produttore di trattori.

Messa in funzione

A motore spento e trattore bloccato, collegare correttamente tutti gli innesti rapidi. Accendere il trattore ed azionare l'impianto al minimo per qualche minuto portando la pressione costante all'intero circuito onde evitare l'instabilità della soffiante. Solo quando l'olio raggiunge una temperatura ottimale e non si presentano sbalzi di velocità della stessa soffiante, è possibile regolare la pressione. Se l'attrezzatura viene usata con diverse trattrici e conseguentemente diversi distributori ed olii, è necessario ripetere la procedura di taratura per ogni trattore.

Nei trattori con pompa a portata variabile (circuito idraulico chiuso), dotati di regolatore della portata d'olio, si deve aprire completamente il regolatore a tre vie (B Fig. 64) e partendo con poca portata d'olio aprire gradualmente il regolatore interno del circuito del trattore fino al raggiungimento della pressione desiderata, indicata dal manometro (C Fig. 61).

IMPIANTO INDIPENDENTE

Quando le caratteristiche della trattore non sono tali da garantire il corretto azionamento della soffiante, è necessario installare un impianto oleodinamico indipendente.

Caratteristiche per l'installazione

Alimentazione dell'olio: attenersi ai dati dello schema Fig. 62.

Descrizione del funzionamento

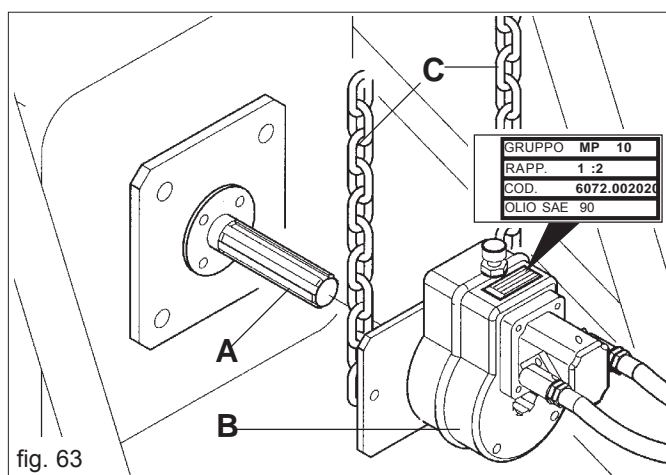
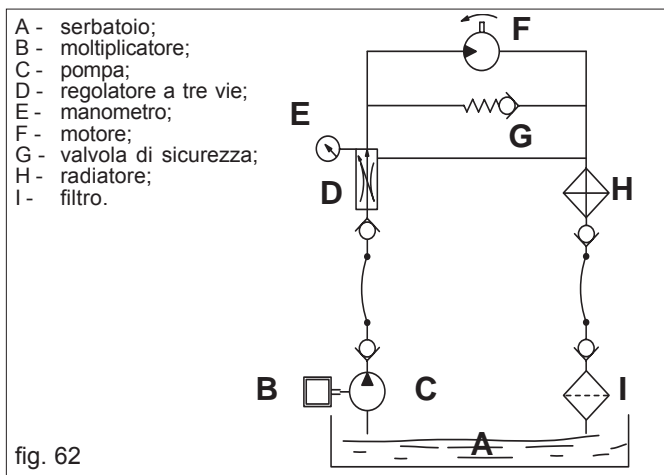
Il flusso dell'olio necessario all'azionamento della soffiante, è prelevato dal serbatoio esterno e condotto dalla pompa azionata dal moltiplicatore al regolatore a tre vie. La velocità di rotazione del motore oleodinamico e quindi della soffiante è proporzionale alla pressione del flusso visualizzata dal manometro (Tabella 6). L'impianto è dotato di una valvola di sicurezza, che permette alla soffiante di continuare a girare per inerzia anche dopo il disinserimento dell'impianto o di un'improvvisa avaria del sistema. L'olio di ritorno dopo aver attraversato il radiatore viene filtrato e ricondotto al serbatoio.

Messa in funzione

A motore spento e trattore bloccato, collegare correttamente tutti gli innesti rapidi. Pulire ed ingrassare la presa di potenza del trattore (A Fig. 63). Innestare il moltiplicatore (B Fig. 63) nella presa di potenza dell'attrezzatura come in Figura 63. Verificare il corretto accoppiamento, bloccare la rotazione del moltiplicatore con le catene in dotazione (C Fig. 63). **Verificare il livello d'olio nel moltiplicatore, aggiungere se necessario (ESSO SAE W80-90).** Accendere il trattore ed azionare l'impianto al minimo per qualche minuto portando la pressione costante all'intero circuito onde evitare l'instabilità della soffiante. Portare la soffiante al numero di giri corrispondente alla condizione di lavoro (Tabella 6).

**ATTENZIONE**

Nel caso in cui si presenti l'esigenza di non distribuire prodotto, ma di usare solo l'attrezzatura a cui è applicata, disinnestare la pompa ed il moltiplicatore dalla presa di potenza posteriore e di riporla nell'apposito attacco.



Regolazione del soffiaggio:

Le seminatrici vengono consegnate con la pressione relativa alla larghezza della macchina, come da Tabella (7).

Pressione (bar)	Soffiante N° giri
80	~ 3200
90	~ 3800
120	~ 4000
140	~ 4800

Tabella 6

Larghezza di lavoro	Pressione consigliata
mt. 2,5	90÷100
mt. 3,0	90÷100
mt. 4,0	90÷100
mt. 5,0	100÷120
mt. 6,0 - 9,0	120÷130

Tabella 7

Se occorre aumentare il numero di giri della ventola per la distribuzione di sementi più pesanti, agire con prudenza ed attenzione nel seguente modo (Fig. 64):

**ATTENZIONE**

Nel caso il moto venga prelevato dalla presa di potenza posteriore di un erpice rotante o una fresa, se possibile disinnestare gli organi di movimento dei coltelli. Eventualmente assicurarsi che nessuno si possa avvicinare all'attrezzatura posteriore.

- allentare la ghiera di bloccaggio (A Fig. 64);
- ruotare in senso orario od antiorario il volantino (B Fig. 64) per diminuire od aumentare la pressione e di conseguenza modificare i giri della soffiante.
- Ultimata la regolazione, serrare nuovamente la ghiera di bloccaggio.

**ATTENZIONE**

È vietato per qualsiasi motivo toccare il grano (C Fig. 64) poiché si starebbe l'impianto potendo causare la rottura del motore, della pompa o della ventola di soffiaggio.

Si ricorda inoltre che nel successivo azionamento dell'impianto, ad olio freddo e posizione della regolatore immutata, si riscontrerà inizialmente un aumento della velocità della soffiante che successivamente raggiunta la temperatura ottimale si riasserterà a quell'impostata.

RAFFREDDAMENTO OLIO

Usando un impianto dipendente è opportuno verificare nella trattrice la capacità del serbatoio olio e la presenza di un sufficiente impianto di raffreddamento. Se necessario far installare dal rivenditore un radiatore dell'olio sul trattore o di un serbatoio d'olio con capacità maggiorate: **indicativamente il rapporto fra la portata d'olio nel circuito ed il contenuto del serbatoio deve essere di 1:2.**

Con impianto indipendente controllare quotidianamente il livello dell'olio nel serbatoio durante il periodo dell'utilizzazione; aggiungere olio se necessario. Capacità serbatoio olio (AGIP OSO 32, classificazione ISO-L-HM) 55 litri.

**AVVERTENZA**

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

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza ed alla mancata osservanza di tali indicazioni.

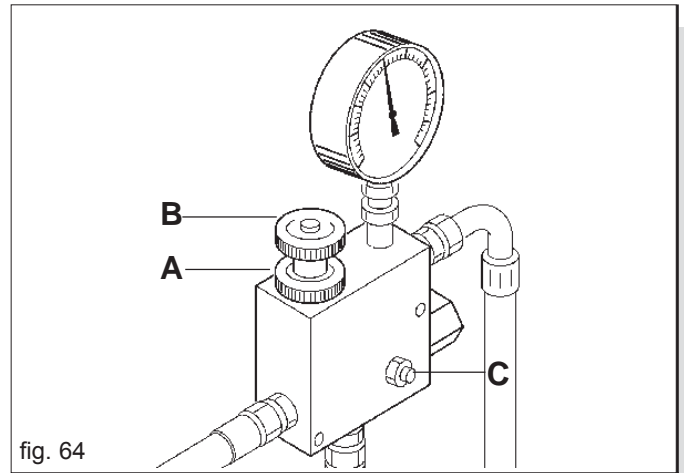


fig. 64

4.4 REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ 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 COREX

La profondità di semina viene regolata, contemporaneamente per tutti gli assolcatori, tramite una manovella (A, Fig. 65) 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 deposizione più profonda del seme.

Si può ulteriormente regolare la pressione, singolarmente, cambiando la posizione del tirante (B Fig. 65).

Solo con assolcatori a stivaletto è presente una molla (C, Fig. 65) che consente di azzerare il peso del singolo elemento a molla (D) completamente scarica. In questa situazione è possibile eseguire semine superficiali.

Assolcatori a disco COREX

Con assolcatori a disco è possibile montare posteriormente un ruotino in gomma (fig. 66), con il quale è possibile 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. 66).

A) Profondità minima: $0 \div 0,5$ cm

B) Profondità massima: 8 cm

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

A richiesta, la seminatrice può essere dotata di regolazione idraulica della pressione degli assolcatori. Il dispositivo viene montato al posto della vite di regolazione manuale (Fig. 65) e collegato attraverso gli appositi tubi idraulici al distributore (doppio effetto) della trattrice. Agendo sulla leva del distributore della trattrice, viene azionato il dispositivo. Un indice sulla scala di regolazione (A Fig. 67) consente di avere un riferimento puramente progressivo sul valore della pressione degli elementi assolcatori:

"0" = minima pressione;

"5" = massima pressione.

4.5 SOLLEVAMENTO IDRAULICO TELAIO PORTA ASSOLCATORI

A richiesta, la seminatrice può essere dotata del dispositivo di sollevamento idraulico (Fig. 68) del telaio porta assolcatori (9 Fig. 2). Il dispositivo viene montato al posto del tirante di regolazione manuale (A Fig. 18) e collegato attraverso gli appositi tubi idraulici al distributore (doppio effetto) della trattrice.

L'impianto oleodinamico in dotazione è integrato con un regolatore di flusso unidirezionale (A Fig. 68-69) che opportunamente regolato consente di alzare il telaio porta assolcatori parallelamente al terreno.

Flusso da A a B libero (Fig. 69);

Flusso da B a A strozzato (regolato) (Fig. 69).

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



ATTENZIONE

Durante le operazioni di assemblaggio seminatrice/attrezzatura ed in presenza del dispositivo di sollevamento idraulico del telaio porta assolcatori, verificare che gli organi di trasmissione della seminatrice (Fig. 21) non interferiscano o possano interferire durante le normali operazioni in lavoro con altre parti del complesso.

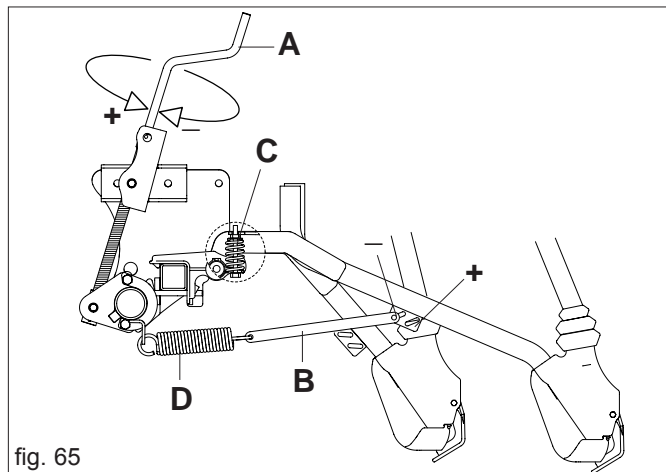


fig. 65

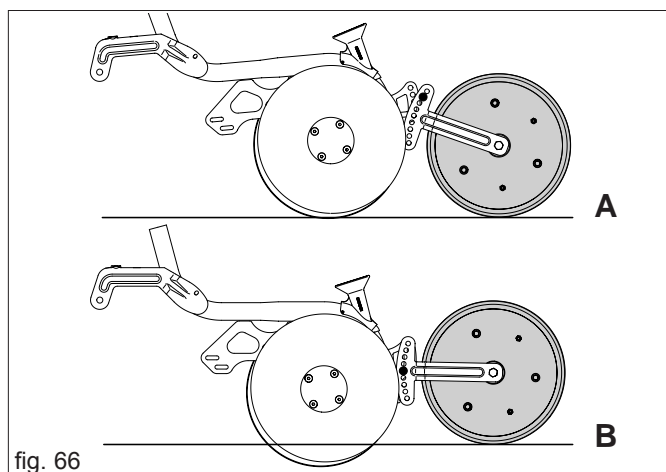


fig. 66

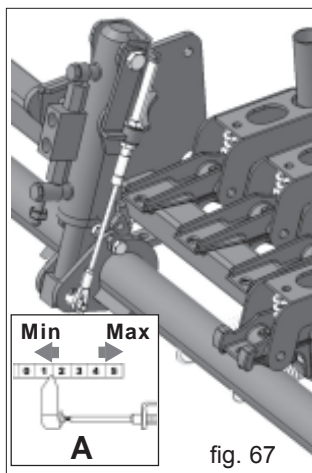


fig. 67

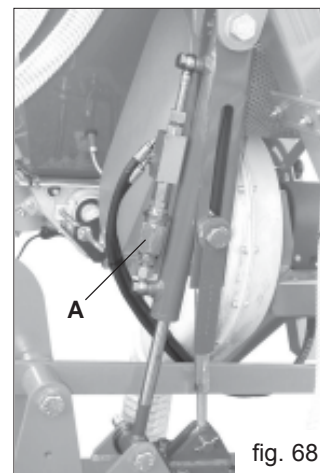


fig. 68

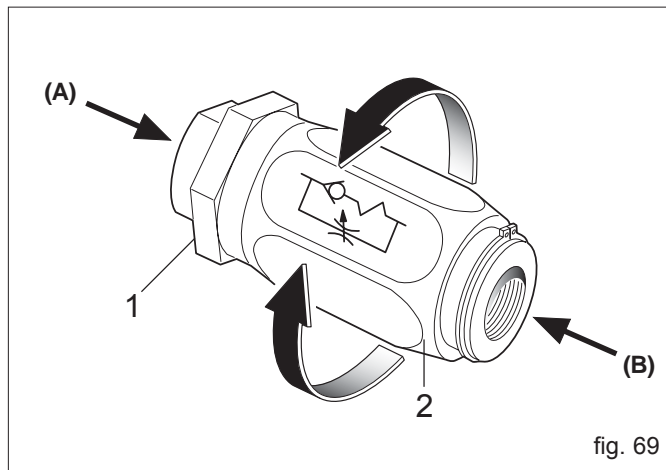


fig. 69

4.6 REGOLAZIONE DISCHI MARCAFILE

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

Quando il trattore avrà terminato la corsa e invertito la marcia, si procederà correndo sulla linea di riferimento con una delle ruote anteriori (L1, Fig. 70) o con il centro della trattoria (L2, Fig. 70).

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



ATTENZIONE

Prima di azionare l'impianto idraulico del marcafile, con la mano esercitare un leggera pressione sul braccio marcafile nel senso della freccia (Fig. 71), quindi sganciare le sicurezze previste su entrambi i bracci (A Fig. 71), posizionandole come indicato in Figura 72. Durante gli spostamenti stradali, bloccare con le sicurezze previste i bracci marcafile (A Fig. 71) in posizione verticale.

I bracci marcafile sono dotati di un bullone di sicurezza (A Fig. 73) 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.

Regolazione degli impianti:

Gli impianti oleodinamici in dotazione sono integrati con regolatori di flusso unidirezionali (Fig. 69) che permettono di regolare la quantità d'olio, in apertura od in chiusura a seconda del senso di montaggio degli stessi.

Flusso da A a B libero (Fig. 69);

Flusso da B a A strozzato (regolato) (Fig. 69).

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.

4.6.1 LUNGHEZZA BRACCIO MARCAFILE

Per una corretta registrazione delle lunghezze dei bracci riferirsi alla Fig. 70 e alle regole seguenti:

Traccia su ruota

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

Traccia centro trattore

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

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.

Traccia su ruota

$$L = \frac{13(23+1) - 150}{2} = 81 \text{ cm}$$

Traccia centro trattore

$$L = \frac{13(23+1)}{2} = 156 \text{ cm}$$

In presenza di terreni normali la posizione corretta di lavoro del disco è quella indicata dalla Fig. 74 rif A; per terreni forti rovesciarlo come da rif. B Fig. 74.

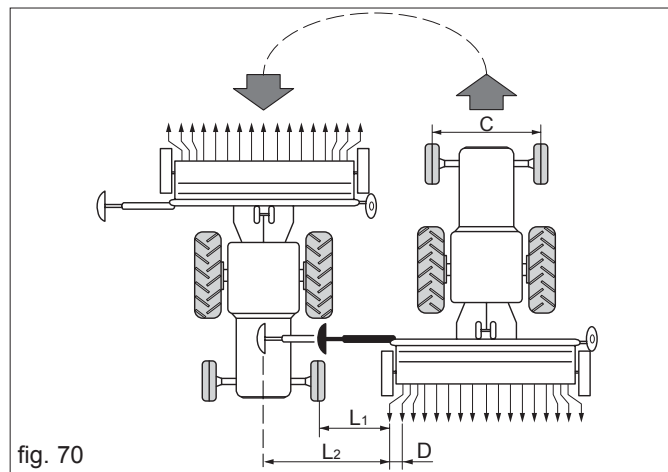


fig. 70

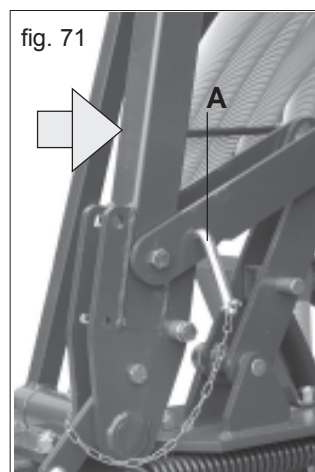


fig. 71

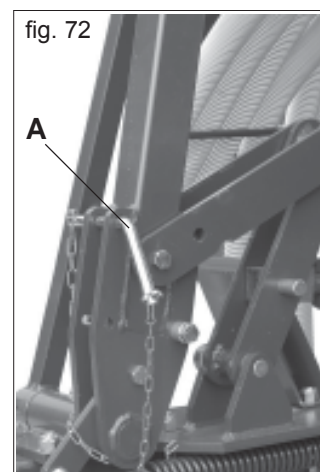


fig. 72

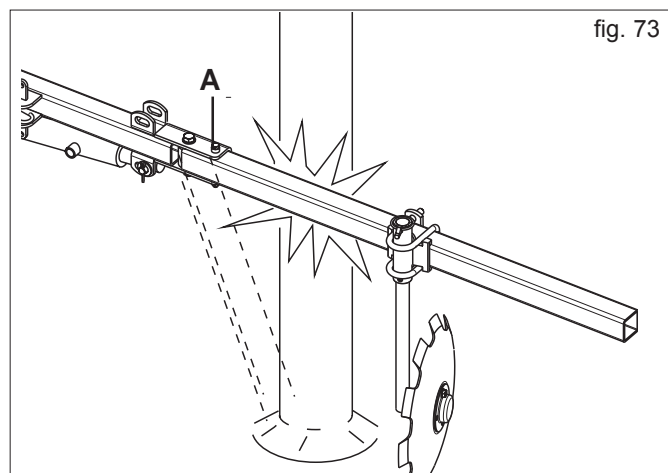


fig. 73

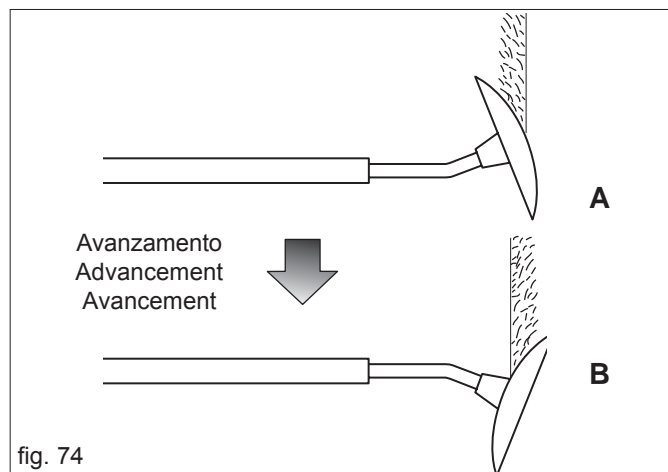


fig. 74

4.7 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. 75).

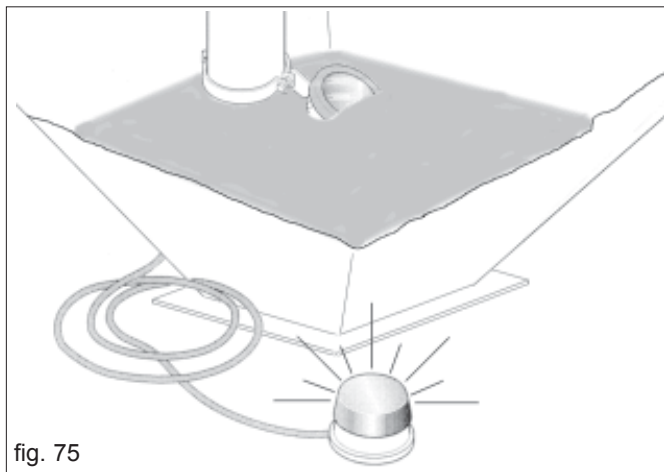


fig. 75

4.8 ERPICE COPRISEME POSTERIORE

La normale posizione di lavoro dell'erpice è indicata in Figura 76.

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.

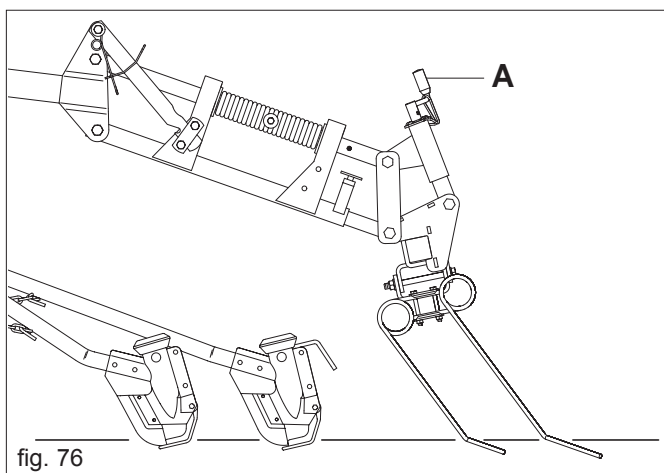


fig. 76

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. 77).

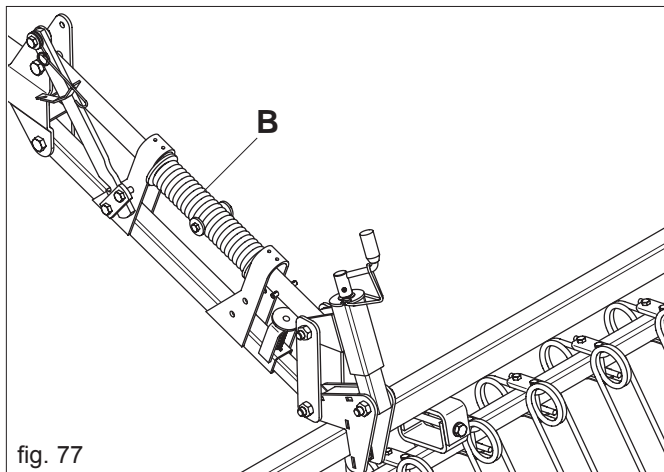


fig. 77

Per il trasporto stradale, i denti dell'erpice copriseme devono essere rivolti verso il basso (Fig. 78).

- 1) Posizionare la molla (C) come indicato in Figura 78.
- 2) Sollevare l'erpice copriseme fino ad agganciare la leva (D Fig. 78).
- 3) Sollevare il perno (E Fig. 78) e far scorrere l'erpice fino al successivo aggancio automatico del perno (E Fig. 78).

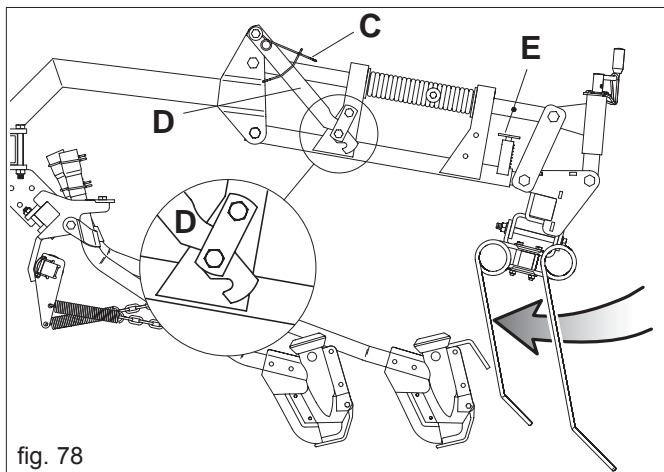


fig. 78

4.9 PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO

Prima di iniziare il lavoro ingrassare tutti i punti contrassegnati dalla decalcomania n° 14 ("GRASE") a pag. 9 di questo manuale.

4.10 INIZIO DEL LAVORO

In presenza di un clima umido, azionare la ventola a vuoto per qualche minuto in modo d'asciugare le condutture ed evitare intasamenti.

Caricamento serbatoi

Il carico dei serbatoi può essere effettuato a mano oppure mediante sollevatore che, con portata superiore a 200 kg, deve essere regolarmente omologato dagli enti preposti. È da ricordare che il sollevamento di pesi superiori a 25 kg, richiedono o l'intervento di più operatori o l'uso del sopra citato sollevatore meccanico, seguendo le istruzioni riportate nel proprio manuale d'uso e manutenzione.



ATTENZIONE

- Tutte le operazioni di carico e scarico dei serbatoi devono essere effettuate con seminatrice ferma a terra, freno di stazionamento azionato, motore spento e chiave di accensione disinserita dal quadro comandi. Assicurarsi che nessuno possa avvicinarsi alle sostanze chimiche.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale esperto, munito d'adeguate protezioni, in ambiente pulito e non polveroso.



Tuta



Guanti



Calzature



Occhiali



Maschera

- Accedere al caricamento dalla pedana posteriore.
- Fare attenzione che, durante il riempimento dei serbatoi del seme, non entrino altri corpi (spaghi, carta del sacco, ecc.).
- La seminatrice può trasportare sostanze chimiche. Non permettere quindi, che persone, bambini, animali domestici si avvicinino alla seminatrice.



IMPORTANTE

È importante per la buona riuscita del lavoro, seminare per un breve tratto e controllare che la deposizione dei semi nel terreno sia regolare

4.11 DURANTE IL LAVORO

È importante ricordare che variando la velocità del trattore non si varia la quantità di seme distribuita per ettaro.

Per un lavoro di qualità rispettare le seguenti norme:

- **Mantenere il sollevatore idraulico nella posizione più bassa.**
- **Durante la semina mantenere sempre il numero di giri della presa di potenza richiesta.**
- **Controllare ogni tanto che gli elementi operatori non siano avvolti da residui vegetali o intasati di terra.**
- **Controllare la pulizia del dosatore, corpi estranei ai semi entrati accidentalmente nella tramoggia, potrebbero compromettere il regolare funzionamento.**
- **In ogni caso controllare che i tubi convogliatori del seme non siano intasati.**
- **Mantenere una velocità di semina compatibile con il tipo e lavorazione del terreno.**
- **Controllare periodicamente il risultato della deposizione dei semi nel terreno.**



CAUTELA

- La forma, le dimensioni e il materiale delle 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, ne tanto meno lavorare in retromarcia. Sollevarla sempre per i cambiamenti di direzione e per le inversioni di marcia.
- Avviare progressivamente la presa di potenza, gli strappi bruschi sono dannosi per la cinghia.
- Mantenere una velocità di semina compatibile al tipo e lavorazione del terreno al fine di evitare rotture o danneggiamenti.
- Abbassare la seminatrice con trattore corsa onde evitare l'intasamento o danneggiamenti ai falcioni assoltatori, per lo stesso motivo è da evitare la manovra di retromarcia con la seminatrice a terra.
- Fare attenzione che durante il riempimento del seme, non entrino 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. Nessuno deve potersi avvicinare al serbatoio dei semi, nonché tentare di aprirlo quando la seminatrice è in funzione o in procinto di funzionare.



ATTENZIONE

Sicurezza relativa all'idraulica:

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

Mai superare la pressione prevista dell'impianto oleodinamico.

5.0 STRUMENTI DI CONTROLLO

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

Contaettari elettronico

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

Tramlines multi control

Permette di escludere elettronicamente 2+2 file, rilevare gli ettari seminati, controllare il livello semi, verificare la regolare rotazione della ventola, verificare la regolare rotazione del distributore.

6.0 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.



CAUTELE

- Per i tempi di intervento elencati in questo manuale hanno solo carattere informativo e sono relativi a condizioni normali di impiego, possono pertanto subire variazioni in relazione al genere di servizio, ambiente più o meno polveroso, fattori stagionali, 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 oli ed i grassi al di fuori della portata dei bambini.
- Leggere sempre attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori.
- Evitare il contatto con la pelle.
- Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo.
- Trattare gli oli usati in conformità con le leggi vigenti.

6.0.1 A MACCHINA NUOVA

- Lubrificare le catene di trasmissione.
- Dopo le prime ore di funzionamento, occorre verificare il serraggio di tutte le viti e bulloni.

6.0.2 A INIZIO STAGIONE DI SEMINA

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

6.0.3 OGNI 20/30 ORE DI LAVORO

- Verificare il serraggio dei bulloni assolcatori.
- Ingrassare le catene di trasmissione.
- Ingrassare i dischi marcafile, il braccio dell'erpice copriseme.
- Controllare la tensione delle cinghie.
- Lubrificare regolarmente la presa di potenza secondo le istruzioni fornite dalla ditta produttrice.
- Lubrificare, comunque almeno una volta l'anno, il braccio oscillante della trasmissione.

6.0.4 OGNI 50 ORE DI LAVORO

- Effettuare una completa ed accurata pulizia del corpo dosatore.
- Ingrassare il perno del braccio marcafile.
- Ingrassare i perni dei bracci pieghevoli del telaio.

6.0.5 OGNI 6 MESI

- Ingrassare i cuscinetti delle ruote motrici.
- Ingrassare la coppia conica degli alberi cardanici.

3.0.5 SCARICO DELLA TRAMOGGIA

La saracinesca di svuotamento apre il dosatore sull'intera larghezza del rullo dosatore, permettendo così lo svuotamento veloce e sicuro della macchina. Se la molla di ritenuta non è sganciata, sollevando leggermente la saracinesca è possibile prelevare rapidamente e in tutta sicurezza anche una piccola quantità desiderata di contenuto del serbatoio (Fig. 79). Se la molla di ritenuta è sganciata, è possibile alzare la saracinesca fino allo scatto successivo e svuotare completamente la macchina (Fig. 80). Non dimenticare di chiudere la saracinesca e fissarla con la molla di ritenuta, prima di riempire nuovamente la macchina! L'ampiezza di apertura della saracinesca (Fig. 81) è tale da poter variare facilmente l'intensità di azionamento dell'agitatore, nel caso in cui si utilizzino concimi particolarmente problematici (eventualmente utilizzando la macchina come serbatoio anteriore di distribuzione dei semi) (si veda il capitolo relativo all'agitatore)

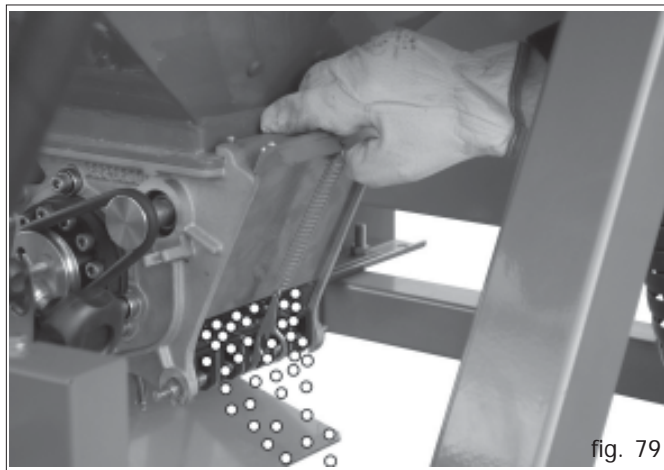


fig. 79

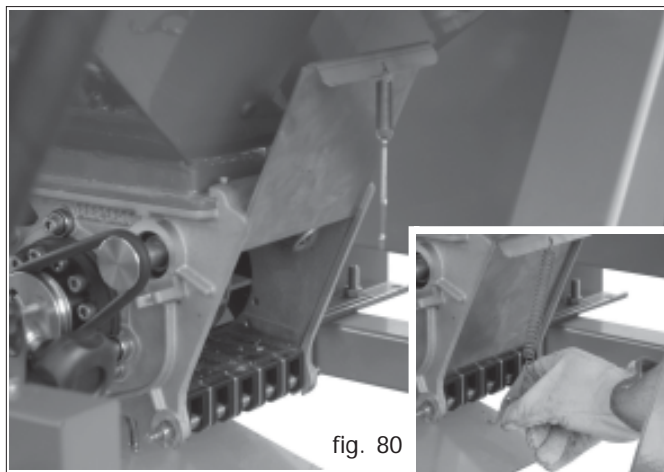


fig. 80

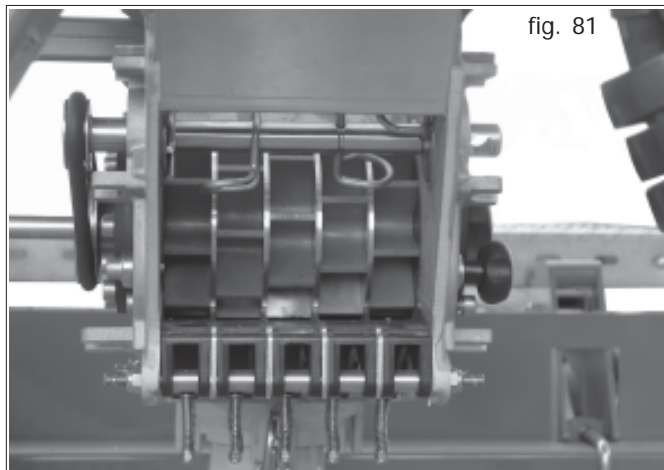


fig. 81

6.0.7 MESSA A RIPOSO

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

- 1) Scaricare con cura tutte le sementi dalla tramoggia e dagli organi distributori.
- 2) Lavare l'attrezzatura abbondantemente con acqua, in particolar modo il serbatoio, quindi asciugarla.
- 3) Controllare accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- 4) Serrare a fondo tutte le viti e i bulloni.
- 5) Ingrassare le catene di trasmissione, passare con del lubrificante tutte le parti non verniciate.
- 6) Proteggere l'attrezzatura con un telo.
- 7) Infine, sistemarla in un ambiente asciutto, stabilmente e fuori dalla portata dei non addetti.

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

6.1 SUGGERIMENTI IN CASO D'INCONVENIENTI

6.1.1 INTASAMENTO DEI TUBI DI DISCESA SEME

- Verificare, sulla base della tabella della prova di rotazione, la posizione delle valvole a farfalla (Fig. 82).
- I falcioni sono intasati di terra umida
- I tubi di distribuzione sono piegati in qualche punto.
- Corpi estranei sono presenti nel distributore o nel falcone.
- Rispettare il numero di giri/min., 540 o 1000, della presa di potenza.
- Numero di giri della soffiante sceso a causa di cinghie trapezoidali usurate.
- Non usare semente umida

6.1.2 LA QUANTITÀ DI SEMENTE IN Kg/Ha NON CORRISPONDE AI VALORI DELLA PROVA DI SEMINA

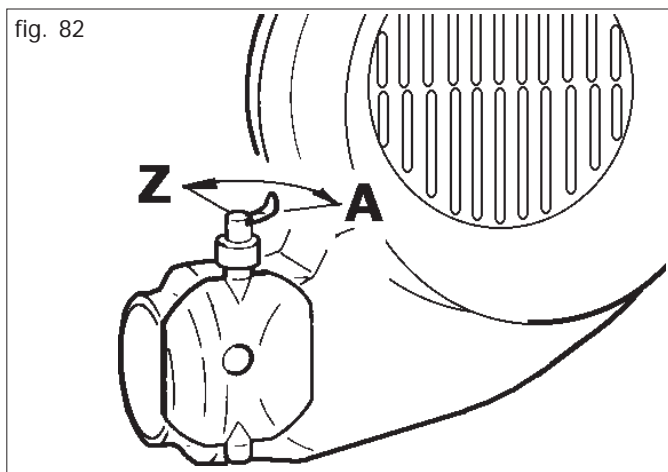
Le cause a cui va imputata l'eccessiva quantità di semente disperso possono essere:

- le labbra di tenuta non aderiscono più, a causa dell'usura o dell'azione dei topi.
- durante la prova di rotazione, la ruota di trasmissione è stata girata troppo velocemente.

Le cause a cui va imputata un'insufficiente quantità di semente disperso possono essere:

- accesso all'apparecchio di dosaggio intasato da corpi estranei.
- in sede di prova di rotazione, non si è tenuto conto, detraendolo, del peso a vuoto del contenitore di raccolta.

Le differenze dovute a slittamento o sovradistribuzione in corrispondenza della testata del campo, sono dell'ordine di grandezza del 2 - 4%. Scostamenti superiori sono riconducibili esclusivamente a errori nella prova di rotazione, a rapporto di trasmissione sbagliato o cause simili.



7.0 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 INTRODUCTION

This booklet describes the regulations for use, maintenance for seeding machine.

This booklet is an integrating part of the product, and must be kept in a safe place for consultation during the whole life span of the machine.



ATTENTION

The customer should instruct personnel on accident risks, on the operator safety devices provided, on noise emission risks and on general accident prevention regulations provided for by the international directives and by the law in the country in which the machines are used.

In any case, the machine should be used exclusively by skilled operators who will be held to follow scrupulously the technical and accident-prevention instructions in this manual.

It is the user's responsibility to check that the machine is operated only in optimum conditions of safety for people, animals and property.

1.1 CONFORMITY DECLARATION

The product complies with the following European Standards:

- 98/37 CE Machine Directive that abrogates and includes Directives 89/392 EEC, 91/368 EEC, 94/44 EEC and 93/68 EEC.
- 89/336 EEC (Concerning the bringing together of member countries' regulations on electrical material destined for use within certain voltage limits).

For machine conformity the following standards have been used:

- EN 292-1:1992 (Safety of machinery) Basic concepts, general design principles. Terminology and basic methodology.
- EN 292-1 A/1:1992
- EN 292-2:1992 (Safety of machinery) Basic concepts, general design principles. Technical specifications and principles.
- EN 294:1993 (Safety of machinery) Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs.
- EN 982:1997 (Safety of machinery) Safety requirements regarding systems, and their components, for hydraulic and pneumatic drives.
- EN 1553:1999 (Agricultural machines) Self-propelled agricultural machines, mounted, semi-mounted and towed - Common safety requirements.

1.2 DESCRIPTION OF THE SEEDER

This farming implement, can only be operated by a farming tractor equipped with lift unit and universal three-point hitch.

The seeder is suitable for use (by itself), or combined with equipment for working the land (harrow).

It is suitable for sowing cereal: wheat, barley, rye, oats, rice.

For minute and forage seeds: rape, clover, sedge, rye-grass.

For coarse seeds: soya, peas.

Seeds are laid down on the ground by means of ploughing devices, planter shoe, and they are distributed continuously.

The quantities to distribute are set through a seed distributor, the motion of which derives from the crawler wheel through traction.

The arms of the furrowing tools, independent of each other, dispose of a wide margin of oscillation to adapt to the surface of the ground.



ATTENTION

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

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

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

1.3 GUARANTEE

- On delivery, check that the equipment has not been damaged during transport and that the accessories are integral and complete.
- Possible claims must be presented in writing within eight days of receipt.
- The purchaser will enforce his rights on the guarantee only when he has respected the conditions concerning the benefit of the guarantee, set out in the supply contract.
- The guarantee is valid for a 2 year, against all defects of material, from the date of delivery of the equipment.
- The guarantee does not include working and shipping costs (the material is shipped at the consignee's own risk).
- Obviously, all damage to persons or things are excluded from the guarantee.-
- The guarantee is limited to the repair or replacement of the defective piece, according to the instructions of the Manufacturer. Dealers or users may not claim any indemnity from the Manufacturer for any damage they may suffer (costs for labor, transport, defective workmanship, direct or indirect accidents, loss of earnings on the harvest, etc.).

1.3.1 EXPIRY OF GUARANTEE

Besides what has already been set out in the supply contract, the guarantee expires:

- If the limits set out in the technical data table are overshoot.
- If the instructions set out in this booklet have not been carefully followed.
- If the equipment is used badly, defective maintenance or other errors by the client
- If modifications have been carried out without written authorization of the manufacturer and if non original spare parts have been used.

1.4 IDENTIFICATION

1.4.1 IDENTIFICATION SEEDING MACHINE

Each individual machine has an identification plate (8 Fig. 2) indicating the following details:

- 1) Mark and address of the Manufacturer;
- 2) Type and model of machine;
- 3) Registration of the machine;
- 4) Year of manufacture;
- 5) Dry mass, in Kilograms;
- 6) Mass full load, in Kilograms;
- 7) **CE** mark.

You are advised to note down your data on the form below, along with the date of purchase (8) and the dealer's name (9). This information must always be quoted whenever assistance or spare parts are needed.

1.4.2 IDENTIFICATION COMBINED (SEEDING MACHINE WITH HARROW)

Each individual machine has an identification plate (8 Fig. 2) indicating the following details:

- 1) Mark and address of the Manufacturer;
- 2) Type and model of machine;
- 3) Registration of the machine;
- 4) Year of manufacture;
- 5) Dry mass, in Kilograms;
- 6) Mass full load, in Kilograms;
- 7) **CE** mark.

You are advised to note down your data on the form below, along with the date of purchase (8) and the dealer's name (9). This information must always be quoted whenever assistance or spare parts are needed.

1.4 TECHNICAL DATA OF THE SEEDING MACHINE

	U.M.	ALIANTE 300	ALIANTE 400
Transport width	m (feet)	3,00 (9)	4,00 (13)
Max. row number with shoes	nr.	29	32
Max. row number with COREX disc	nr.	24	32
Row distance with shoes	cm (inch)	10 (3,9)	
Row distance with COREX disc	cm (inch)	12,5 (5)	
Seed hopper capacity	l.	1000	
PTO	r.p.m.	1000	
Power required	HP (KW)	120 (88)	180 (133)
Weight (*)	Kg (lb)	810 (1782)	850 (1870)

NOISE LEVEL OF THE DM R - ALIANTE COMBINATION

Noise level measurements when running loadless, (UNI EN 1553/2001):

Acoustic pressure level: LpAm (A) dB 83,8

Acoustic power level: LwA (A) dB 103,5

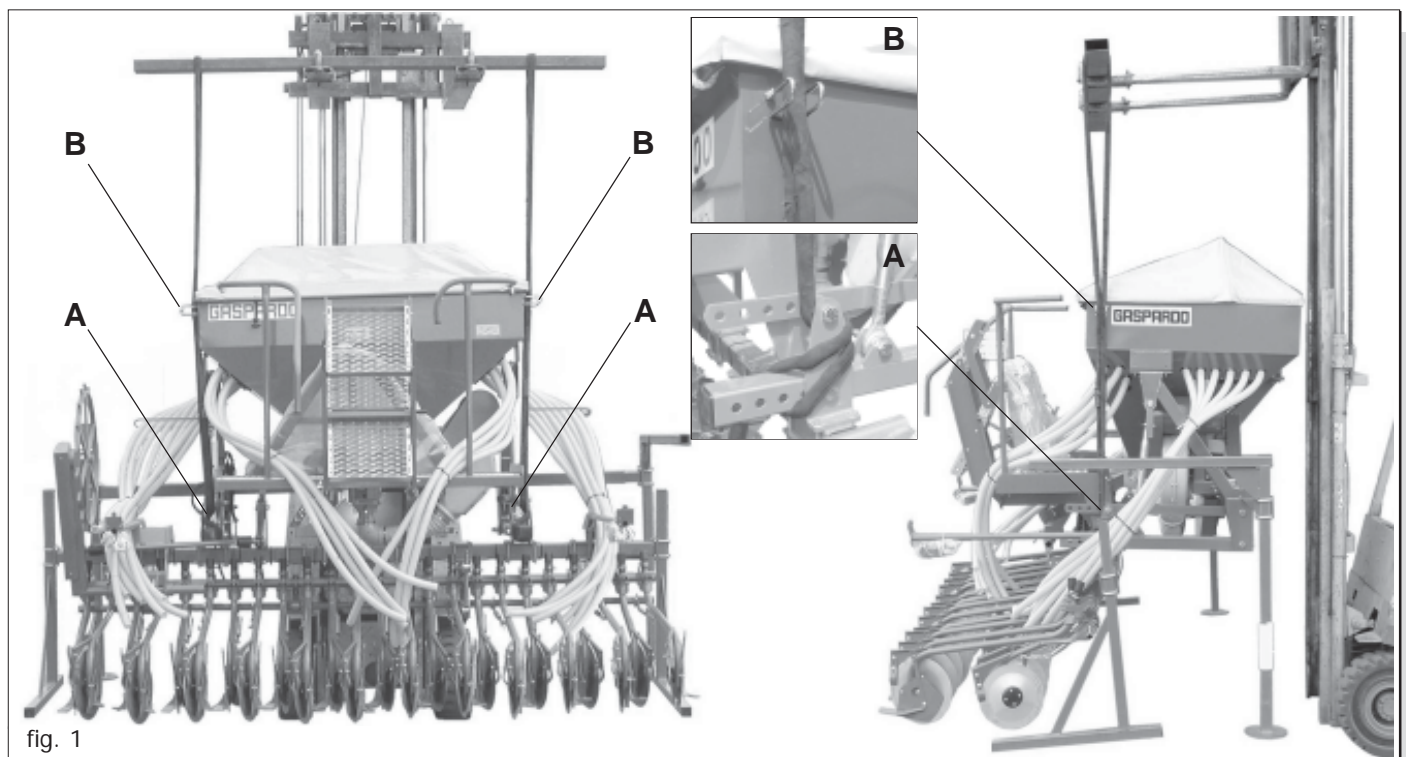
The technical data and the models provided must be considered as non binding. We reserve the right to change them without notice.

1.5 HANDLING

If the machine is handled, it must be lifted by hooking onto the appropriate holes (A) (Fig. 1) with a suitable winch or crane of sufficient capacity. Because of the danger involved, this operation should be carried out by trained and responsible personnel. The mass of the machine is on the identification Plate (8 Fig. 2).

Stretch the rope to keep the machine level.

The hook points can be detected by finding the «hook» symbol (8 Fig. 2).



Part (B) (Fig. 3) acts only as a guide for the lifting cables.

1.4 ASSEMBLY DRAWING (Fig. 2)

- 1 Seed hopper;
- 2 Fan;
- 3 Shoe coulter;
- 4 Footboard;
- 5 Seed distributor;
- 6 Triangular quick connector;
- 7 Drive wheel;
- 8 Identification plate;
- 9 Furrow opener bearing frame.

1.8 DANGER AND INDICATOR SIGNALS

The signs described are reproduced on the machine (Fig. 3). keep them clean and replace them if they should come off or become illegible. Carefully read each description and learn their meanings by heart.

1.8.1 WARNING SIGNALS

- 1) Before operating, carefully read the instruction booklet.
- 2) Before carrying out maintenance, stop the machine and consult the instruction booklet.

1.8.2 DANGER SIGNALS

- 3) Danger of getting squashed during opening. Keep at a safe distance from the machine.
- 4) High noise level. Use adequate acoustic protection.
- 5) Danger of falling. Do not get onto the machine.
- 6) Danger of getting trapped. Keep away from moving parts.
- 7) Danger of injury to the hands. Keep away from the mowing parts.
- 8) Danger of envelopment. Do not remove the guards while the machine is running (parts in movement).
- 9) Danger of getting squashed during closure. Keep at a safe distance from the machine.
- 10) Risk of inhaling harmful substances. Wear a dust mask.
- 11) Pipes with high pressure fluids. Take care if flexible pipes break as oil could spurt. Read the instruction manual.

1.8.3 INDICATOR SIGNALS

- 12) Wear safety clothing.
- 13) Coupling point for lifting (indicating the maximum capacity).
- 14) Greasing point.

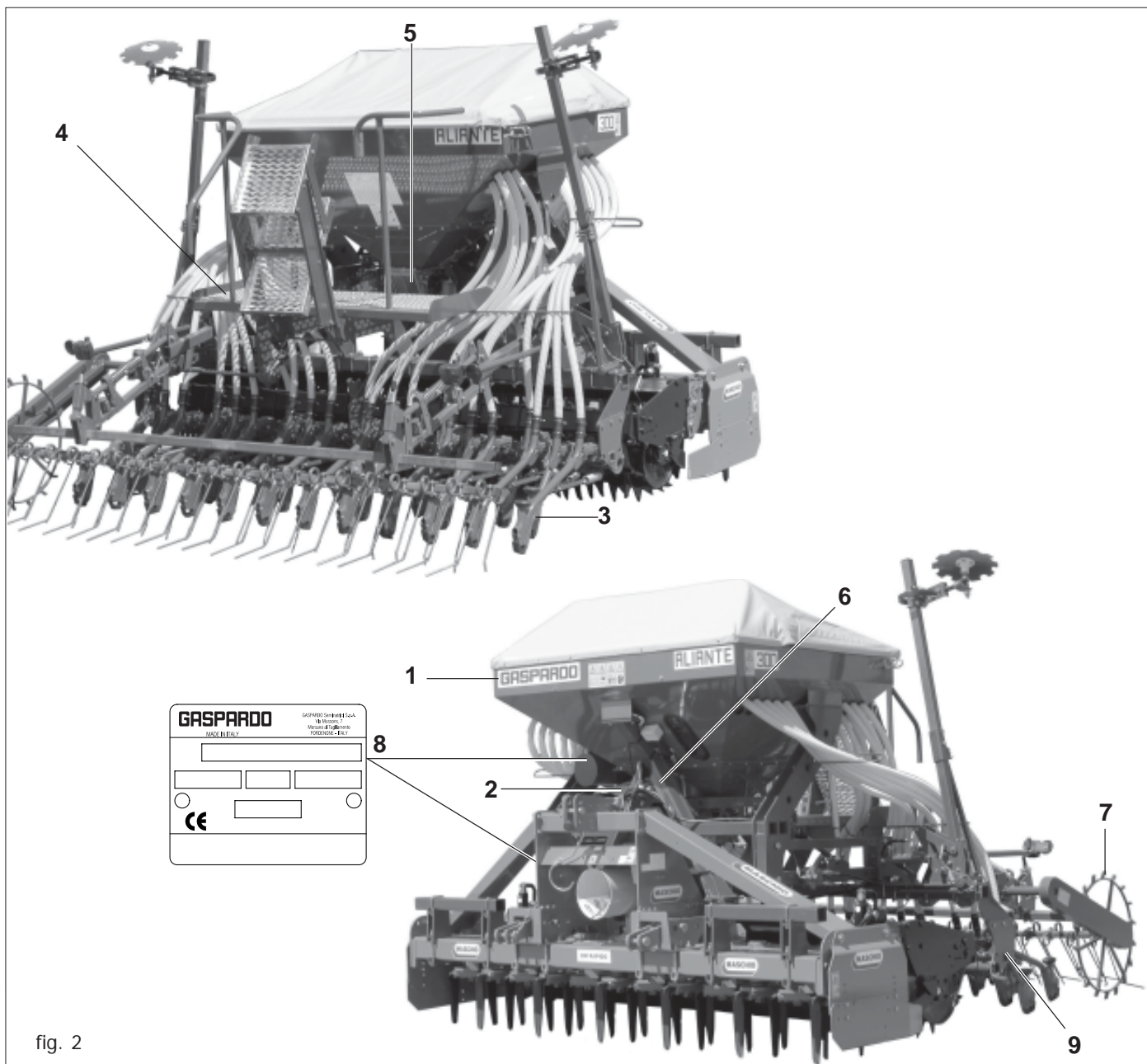


fig. 2

89900500

Decalcomanie avvertimento
Warning stickers
Abziehbilder mit Warnhinweisen
Decalcomanie
Calcomanias

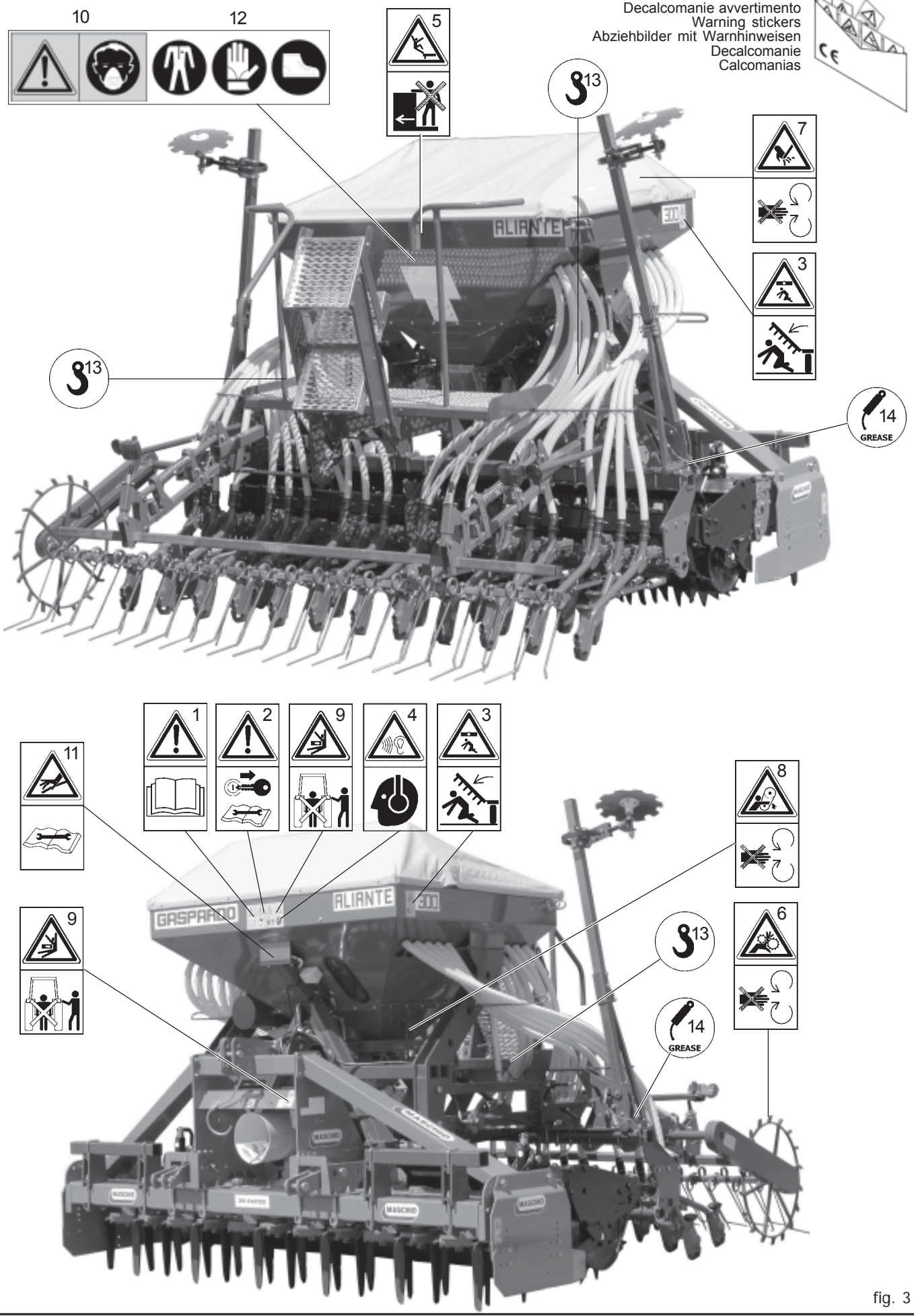
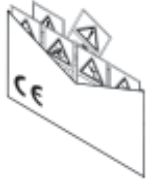


fig. 3

2.0 SAFETY REGULATIONS AND ACCIDENT PREVENTION

Pay attention to danger signs, where shown, in this booklet.



There are three levels of danger signs:

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

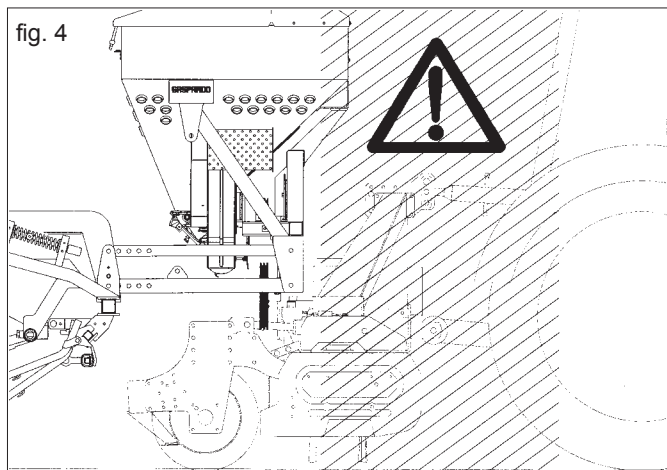
ATTENTION: This sign warns that the operations described **could cause** serious lesions, death or long term health risks, if they are not carried out correctly.

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

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

General norms

- 1) Pay close attention to the danger signs in this manual and on the seeder.
- 2) The labels with the instructions attached to the machine give abbreviated advice for avoiding accidents.
- 3) Scrupulously observe, with the help of the instructions, the safety and accident prevention regulations.
- 4) Avoid touching the moving parts in any way whatsoever.
- 5) Any work on and adjustment to the machine must always be done with the engine switched off and the tractor blocked.
- 6) People or animals must not, under any circumstances be transported on the equipment.
- 7) It is strictly prohibited to drive the tractor, or allow it to be driven, with the equipment attached by persons not in possession of a driver's license, inexperienced or in poor conditions of health.
- 8) Before starting the tractor and the equipment, check that all safety devices for transport and use are in perfect working order.
- 9) Before starting up the equipment, check the area surrounding the machine to ensure that there are no people, especially children or pets, nearby, and ensure that you have excellent visibility.
- 10) Use suitable clothing. Avoid loose clothing or garments with parts that could in any way get caught in the rotating or moving parts of the machine.
- 11) Before starting work, familiarize yourself with the control

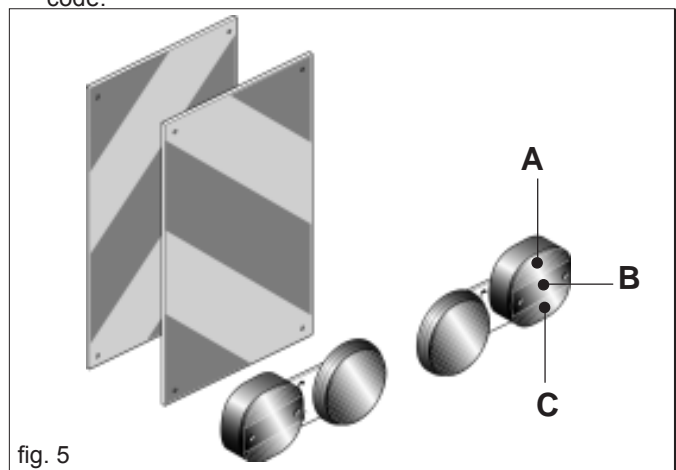


devices and their functions.

- 12) Only start working with the equipment if all the protective devices are in perfect condition, installed and in the safe position.
- 13) It is absolutely prohibited to stand within the machine's radius of action where there are moving parts.
- 14) It is absolutely forbidden to use the equipment without the guards and container covers.
- 15) Before leaving the tractor, lower the equipment hooked to the lifting unit, stop the engine, pull the hand brake and remove the key from the dashboard, make sure that the chemical substances safely out of reach.
- 16) The driver's seat must never be left when the tractor engine is running.
- 17) Before starting the equipment, check that the supporting feet have been removed from under the seeder; check that the seeder has been correctly assembled and regulated; check that the machine is in perfect working order, and that all the parts subject to wear and tear are in good condition.
- 18) Before releasing the equipment from the third point attachment, put the hoist command lever into the locked position and lower the support feet.
- 19) Only operate when visibility is good.
- 20) All operations must be carried out by expert personnel, equipped with protective gloves, in a clean and dust-free environment.

Tractor hitch

- 21) Hook the equipment to a suitable, sufficiently-powered tractor by means of the appropriate device (lifter), in conformity with applicable standards.
- 22) The class of the equipment attachment pins must be the same as that of the lifter attachment.
- 23) Take care when working within the range of the lifting arms as this is a very dangerous area.
- 24) Be very careful when hooking and unhooking the equipment.
- 25) It is absolutely forbidden to stand between the tractor and linkage for manoeuvring the lifting controls from the outside (Fig. 4).
- 26) It is absolutely forbidden to stand in the space between the tractor and the equipment (Fig. 4) with the engine running. It is possible to work between the tractor and the equipment only after the parking brake has been applied and a suitably sized blocking wedge or stone has been placed under the wheels.
- 27) The attaching of additional equipment onto the tractor brings about a different distribution of weight on the axles. Check the compatibility of the tractor performance with the weight that the seeder transfers onto the three-point linkage. If in doubt consult the tractor Manufacturer.
- 28) Comply with the maximum admissible weight for the axle, the total mobile weight, transport regulations and the highway code.

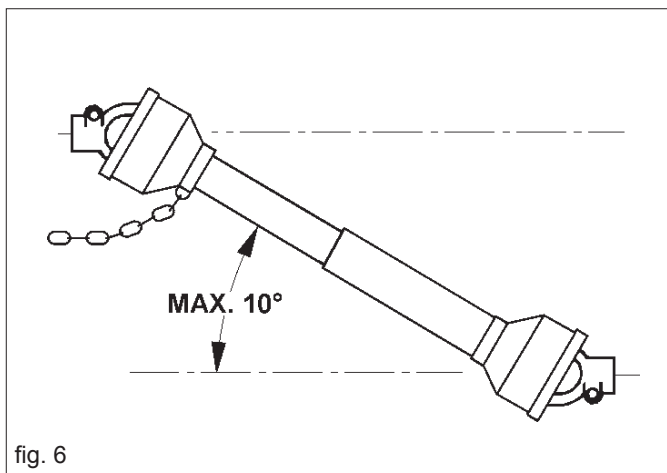


Transport on Road

- 29) When driving on public roads, be sure to follow the highway code of the country involved.
- 30) Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.
- 31) It is very important to remember that road holding capacity as well as direction and braking capacity can be influenced, sometimes considerably, by equipment being either carried or towed.
- 32) When negotiating curves, be aware of the variation in centrifugal force exerted in a position other than that of the center of gravity, with and without the equipment in tow. Also pay greater attention on sloping roads or ground.
- 33) For transport, adjust and fasten the lateral lifting arm chains of the tractor; check that the seed and fertilizer hopper covers are closed properly; lock the hydraulic lifting control lever.
- 34) Road movements must be performed with all tanks empty.
- 35) For displacements beyond the work area, the equipment must be placed in the transportation position.
- 36) Upon request the Manufacturer will supply supports and tables for signaling of dimensions.
- 37) When the dimensions of carried or partially-carried equipment conceal the tractor's signalling and lighting devices, these must also be installed on the equipment itself, in conformity with regulations of the highway code of the country involved. When in operation make sure that the lighting system is in perfect working order. It is also important to remember that the correct signalling sequence of the headlights includes (Fig. 5):
 - A - Direction indicator;
 - B - Red position light;
 - C - Stop light

Cardan shaft

- 38) The equipment installed can only be controlled by means of the Cardan shaft complete with the necessary overload safety devices and guards fastened with the appropriate chain.
- 39) Only the Cardan shaft supplied by the Manufacturer must be used.
- 40) The engine must not be running when installing and removing the Cardan shaft.
- 41) Care must be taken regarding the safety and correct assembly of the Cardan shaft.
- 42) Use the chain provided to stop the Cardan shaft from rotating.
- 43) Always check carefully that the Cardan shaft guard is always in position, both during transportation and operation.
- 47) Frequently and set intervals check the Cardan shaft guard, it must always be in excellent condition.
- 45) Before engaging the power take-off, check that the set rpm



- corresponds to that indicated by the sticker on the equipment.
- 46) Before inserting the power take-off, make sure that there are no people or animals nearby and that the rpm selected corresponds to that permitted. Never exceed the maximum admissible speed.
- 47) Watch out for the rotating universal joint.
- 48) Do not insert the power take-off with the engine off or synchronized with the wheels.
- 49) Always disconnect the power take-off when the Cardan shaft is at too wide an angle (never more than 10° - Fig. 6) and when it is not being used.
- 50) Only clean and grease the Cardan shaft when the power take-off is disconnected, the engine is off, the hand brake pulled and the key removed.
- 51) When not in use, place the Cardan shaft on the support provided for it.
- 52) After having dismantled the Cardan shaft, place the protective cover on the power take-off shaft again.

Maintenance in safety

During work and maintenance operations, use suitable personal protection gear:



- 53) Do not proceed with maintenance and cleaning if the power take-off has not been disconnected first, the engine power off, the hand brake pulled and the tractor blocked with a wooden block or stone of the right size under the wheels.
- 54) Periodically check that the bolts and nuts are tight, and if necessary tighten them again. For this it would be advisable to use a torque wrench, respecting the values of 53 Nm for M10 bolts, resistance class 8.8, and 150 Nm for M14 bolts resistance class 8.8 (Table 1).
- 55) During assembling, main-tenance, cleaning, fitting, etc., with the seeding machine raised, place adequate supports under the equipment as a precaution.
- 56) The spare parts must correspond to the manufacturer's specifications. **Use only original spares.**

Table 1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Prezarico F kN	Momento M N-m	Prezarico F kN	Momento M N-m	Prezarico F kN	Momento M N-m	Prezarico F kN	Momento M N-m	Prezarico 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

3.0 RULES OF USE

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



ATTENTION

The following maintenance, adjustment, and work preparation operations must be performed with the tractor off and locked firmly in position with the key removed from the dashboard and the seeder positioned on the ground.

3.1 COMPLETION OF THE MACHINE

For consignment, the planting unit is arranged with its support props in their transport position. Before coupling the planting unit to the equipment the props should be arranged in the parking position as follows:

- lift the planting unit and hook it to the linkages provided using a suitable hoist or crane with sufficient capacity (Fig. 1);
- slide out the rear support props (A Fig. 7) (right and left);
- slacken the nuts of the linkage (B Fig. 7) and position it at a height of 80 mm as shown in the figure;
- tighten the nuts as shown in Table 1 (page 47);
- insert the rear props in the parking position (Fig. 8);
- slide out the front support props (C Fig. 7) (right and left);
- unscrew the nuts and remove the linkage (D Fig. 7);
- insert the front props in the parking position (Fig. 8).

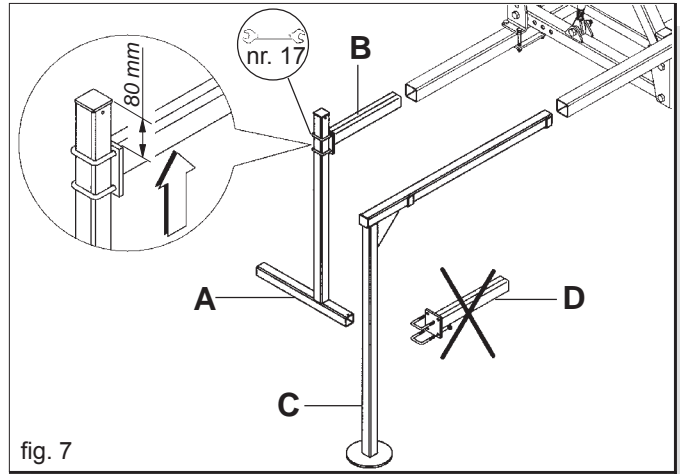


fig. 7

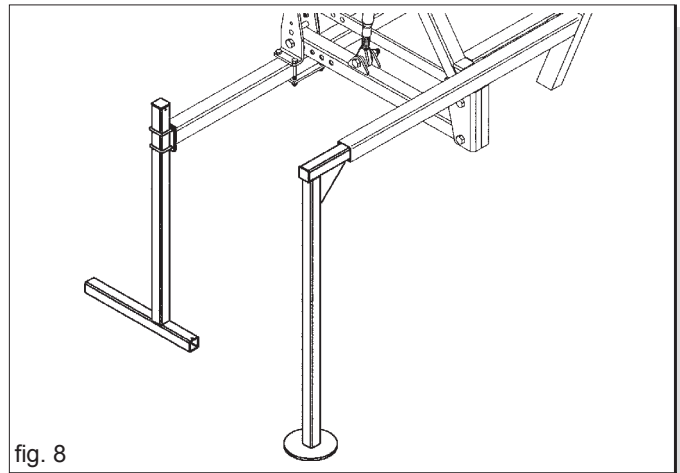


fig. 8

3.2 ATTACHMENT TO THE EQUIPMENT

3.2.1 ATTACHING THE TRIANGULAR QUICK CONNECTOR

The triangle for quick connecting and disconnecting the seeder and the equipment to which it is coupled can be supplied with the seeder (COMBINE). The triangle is fitted permanently to the equipment (Fig. 9). To ensure correct coupling of the planting unit to the MASCHIO equipment (see table 2) adjust the length (L) of the third-point tie rod as shown in Figure 9.

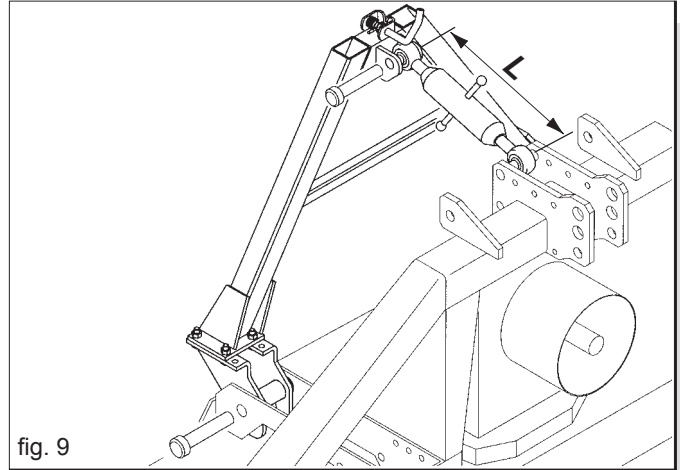


fig. 9

3.2.2 FITTING OF THE DRIVE PULLEY ON THE EQUIPMENT

Insert the drive pulley with hub on the rear shaft of the power take-off of the equipment (Fig. 10). Lock it next to the groove of the shaft with the fastening screw provided. After the first three hours of service it is important to check that the bolts (A, B Fig. 10) are tightened well (Table 1 page 43).

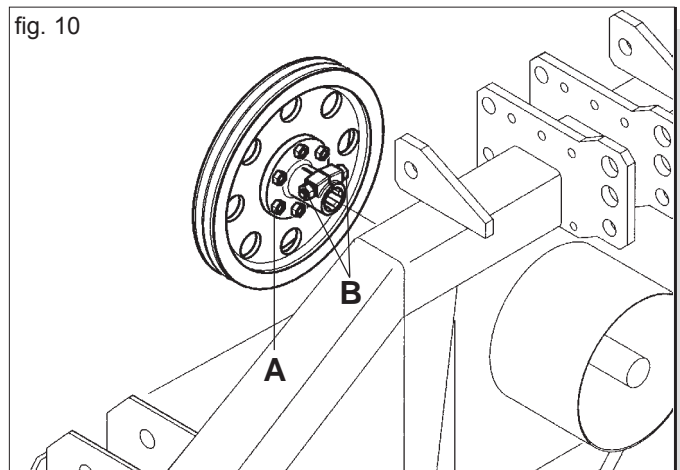


fig. 10

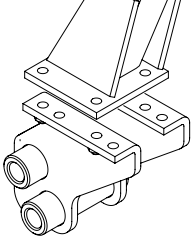
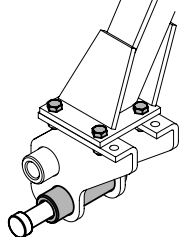
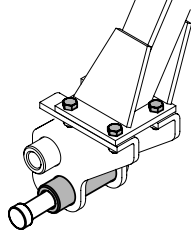
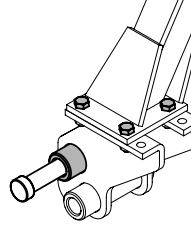
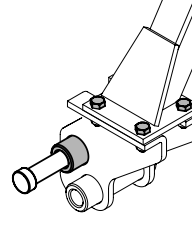
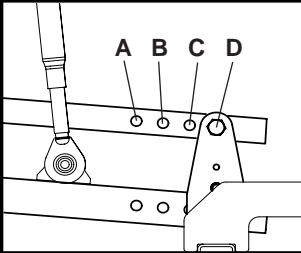
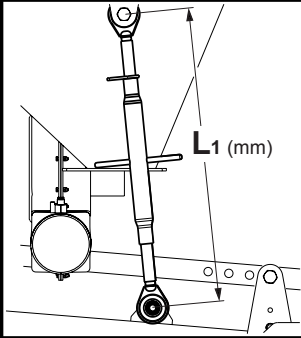
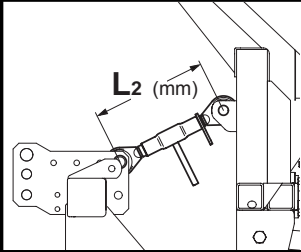
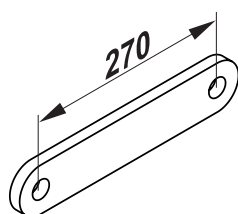
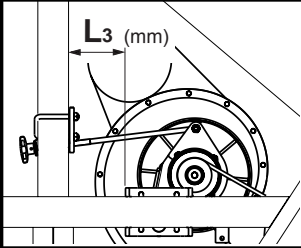
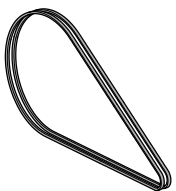
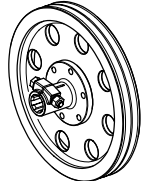
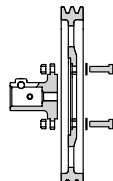
<p>Modello Erpice Power harrow Kreiselegge Herse rotative Grada rotante</p> <p>MASCHIO</p>	<p>DC</p>	<p>DCV</p>	<p>CPR Super</p>	<p>UKA - KDC</p>	<p>DM</p>	<p>UKB - KDM</p>	<p>DM Rapido</p>	<p>MEGA Rapido</p>
								
	<p>C</p>	<p>D</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>D</p>
	<p>~ 710</p>	<p>~ 710</p>	<p>~ 710</p>	<p>~ 710</p>	<p>~ 710</p>	<p>~ 680</p>	<p>~ 680</p>	<p>~ 720</p>
	<p>300</p>	<p>285</p>	<p>350</p>	<p>385</p>	<p>350</p>		<p>270</p>	<p>305</p>
	<p>200</p>	<p>200</p>	<p>200</p>	<p>195</p>	<p>195</p>	<p>193</p>	<p>193</p>	<p>220</p>
	<p>AX 76 (1000 Giri/min.) AX 85 (540 Giri/min.)</p>							<p>AX 73 (1000 Giri/min.)</p>
	<p>1000 Giri/min. - Ø 327 540 Giri/min. - Ø 479</p>							

Table 2

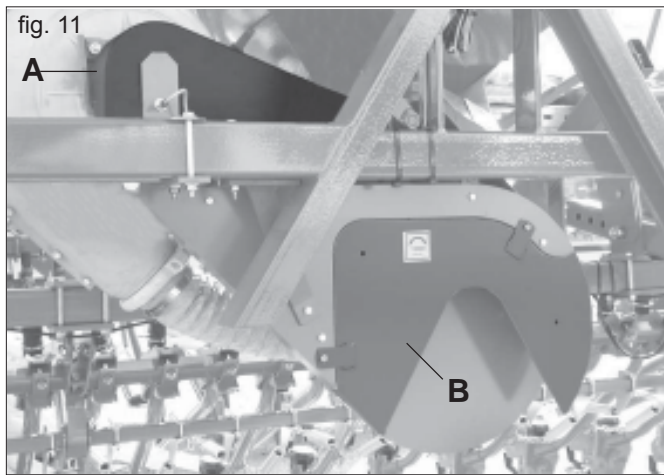
3.2.3 HITCHING THE PLANTING UNIT TO THE EQUIPMENT



Hitching the planting unit to the equipment is a very dangerous operation. Be very careful in following the instructions for the whole operation.

It should be carried out on a firm, horizontal surface with the planting unit placed on its support props.

1) Remove the guards from the pulley and the belts (A, B Fig. 11).

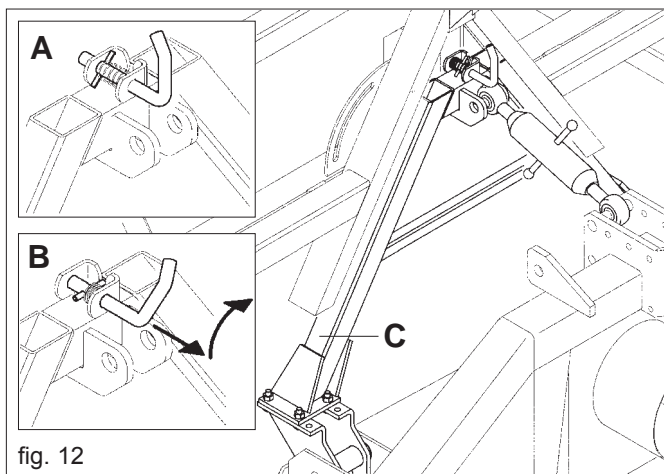


2) Grease the guides (C Fig. 12) of the triangle to facilitate the hooking up, and make sure that the spring pin is positioned as shown in Figure 12 ref. B.

3) Bring the tractor to the seeder; using the lift, move the quick connect triangle until it is vertically above the coupling triangle of the seeder (Fig. 12).



During coupling of the planting unit and the equipment there must be no one standing in the area between the two.



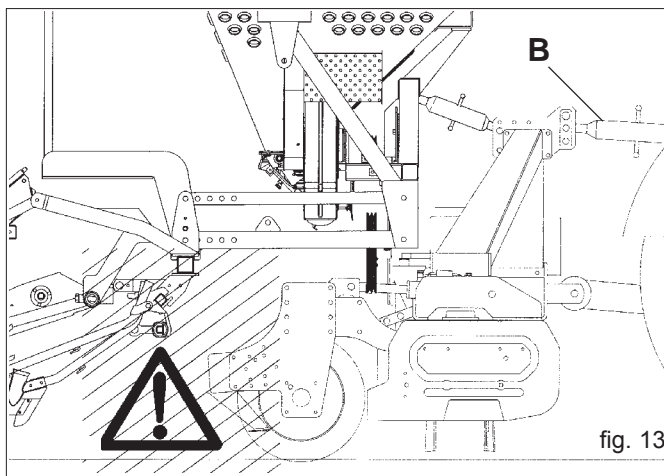
4) Check that there is no interference between the mechanical parts of the two machines, before lifting the equipment to hook onto the seeder. Particularly check the area between the rear roller and the arms of the sowing teeth (Fig. 13).

5) Lift the equipment until the two parts are perfectly coupled along the triangle guides with the insertion of the spring dowel (A Fig. 12).

6) Slip out the parking feet (Fig. 8).

7) Lower the lift and place the combined equipment in an operating position. Check that all the sowing parts oscillate freely, including the drive wheels and the seed-covering harrow. Check that the equipment is in the correct position, perpendicular to the ground, and if necessary move the third-point of the equipment (B Fig. 13).

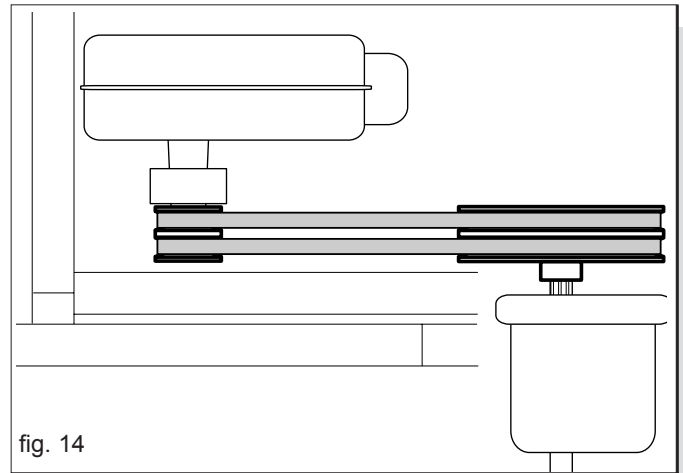
During the work, regularly check that the equipment is perpendicular.



3.2.4 FITTING OF DRIVE BELTS

This operation should be carried out with the tractor engine switched off, the parking brake on and the equipment resting on the ground.

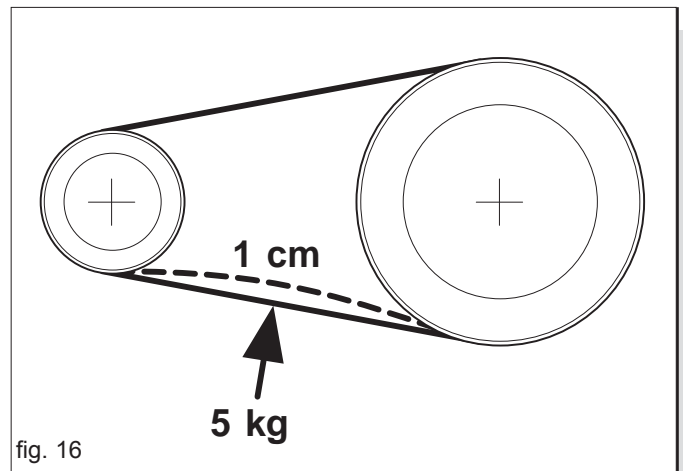
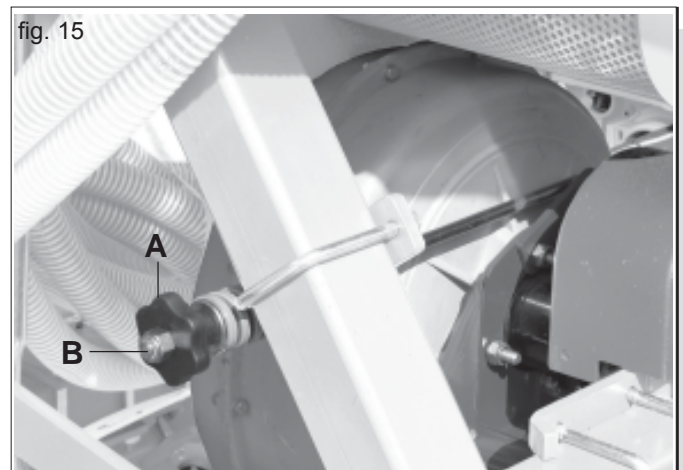
- 1) The belts should be inserted between the pulley fitted on the rear power take-off of the harrow and the one with the centrifugal clutch of the blower (Fig. 14).



- 2) Regulate belt-tension using handwheel "A" (Fig. 15). Press on the middle part of the belt between the two pulleys with a 5 Kg force. Each belt should give max. 1 cm (Fig. 16). To change belts remove belt tension completely with using handwheel. (A Fig. 15).

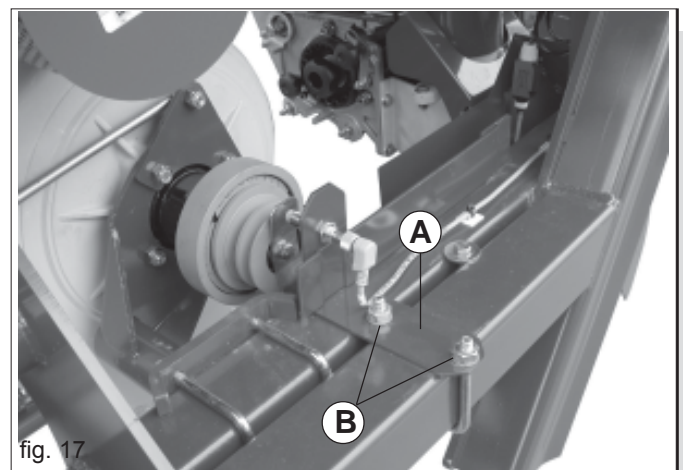
Caution: Never take off nut "B"! (Fig. 15)

The belts should always be replaced in pairs, using original spare parts.



If a blower rotation speed (rpm) sensor is fitted it will be necessary to check that it is positioned correctly in front of the reading area (see supplementary instruction booklet). If required, loosen the screws (B) and move the sensor support (A Fig. 17).

- 3) After the V-belts have been fitted, check their correct alignment between the drive pulley and the driven pulley. Precise alignment makes the belts run smoothly and last longer.
- 4) Put back the guards of the pulleys and the belts (A, B Fig. 11), making sure they are positioned and secured properly.



3.2.5 SEEDER POSITION

It is important to adjust the position of the planting unit correctly on the supporting equipment when in the field.



Positioning the seeder on the equipment is an extremely dangerous phase. Proceed with extreme caution and carry out the operation scrupulously adhering to the instructions provided.

- 1) Before positioning the seeder, it is important to place the equipment in the position in which it is to operate.
- 2) Adjust points (A) and (B) Fig. 18 of the planting unit so that the seeding element support bar is at a height of approx 24 to 27 cm from the ground (Fig. 20), and at the same time does not interfere with the rear roller of the equipment



If the operating position of the equipment needs to be changed, re-position the seeder by proceeding as described earlier in point 2).

- 3) Connect and secure the seed delivery tubes to the furrow opening parts with the ring provided (Fig. 19), and check their length: during the work the formation of loops and folds, and therefore breakages, should be avoided. If necessary adjust their length as shown in Figure 20.

3.2.6 TRANSMISSION

Connect the drive wheel to the metering unit with the cardan shaft provided, as shown in Figure 21.

IMPORTANT! Do not completely tighten the screw (A Fig. 21) that holds the gearbox (B Fig. 21); oscillation is expected.



During planter/equipment assembling operations when the hydraulic lifting device of the furrower-holding toolbar is fitted, change the coupling of the cardan shaft, following the instructions provided in Table 3:

- Once the equipment has been set to the working position, measure position B of Figure 18. If situation 4 of Table 3 arises, replace the 25x25x350 mm cardan shaft with the one provided in the hydraulic lifting device kit (25x25x260 mm).
- Check the length of the cardan shafts (Table 3) and, if necessary, change their length.
- Connect the transmission between the drive wheel and the metering unit.

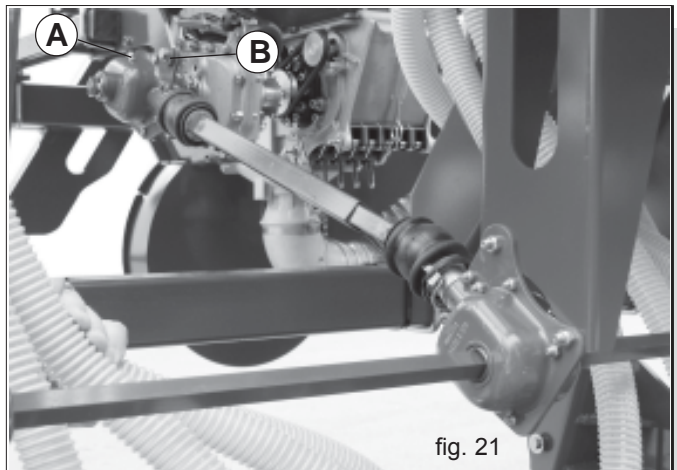
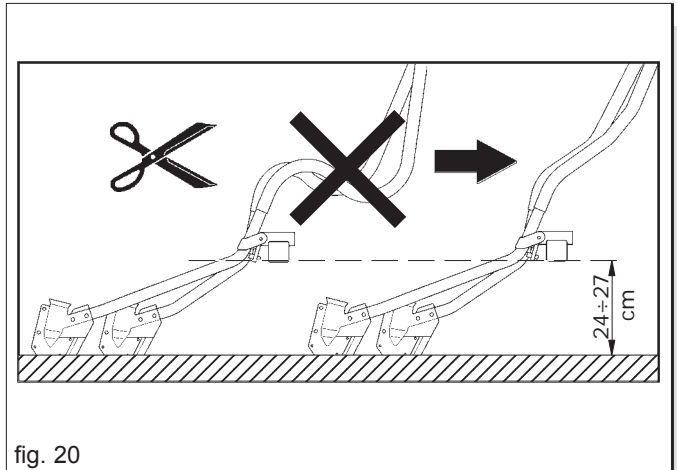
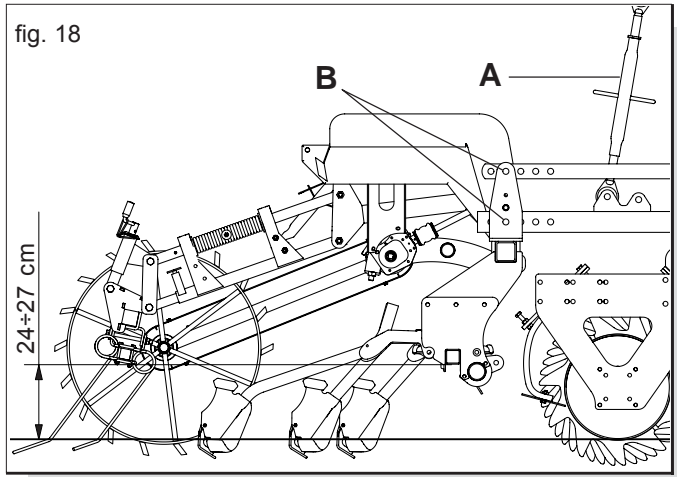


Table 3

B (Fig. 18)	□ 20x20 mm		□ 25x25 mm	
1	350	350	350	350
2	330	330	350	350
3	280	280	310	310
4	235	235	260 (*)	260 (*)

(*) Replace the 25x25x350 mm cardan shaft with the one provided in the hydraulic lifting device kit (25x25x260 mm).

3.2.7 UNHITCHING THE PLANTING UNIT FROM THE EQUIPMENT



Unhooking the seed drill from the tractor is a very dangerous operation. This operation should be carried out with the tractor engine switched off, the parking brake on and the equipment resting on the ground. Great caution must be used and the whole operation must be carried out following the instructions.

For a correct unhooking operation of the seed drill it is necessary to proceed on a horizontal level.

- 1) Slacken the belts using the handwheel (A Fig. 15), remove the guards (A, B Fig. 11) and take out the drive belts.
- 2) With the machine raised, insert the parking feet and attach the pin (B Fig. 12) to the hook.
- 3) Slowly lower the equipment.
- 4) The equipment can only be removed when it has been totally disengaged.

3.3 STABILITY OF PLANTING UNIT AND TRACTOR DURING TRANSPORT

When a planting unit is coupled to a tractor, so becoming an integral part of it for the purposes of road travel, the stability of the planting unit-tractor complex may change and cause driving or operating difficulties (rearing up or side-slipping of the tractor). The condition of equilibrium can be restored by placing a sufficient number of ballasts on the front of the tractor so that the weights on the two tractor axles are distributed sufficiently evenly.

To work in safety the instructions given in the highway code should be followed; these prescribe that at least 20% of the weight of the tractor alone should be borne by the front axle and that the weight on the arms of the hoist should not be more than 30% of the weight of the tractor itself. These factors are summarized in the following formulas:

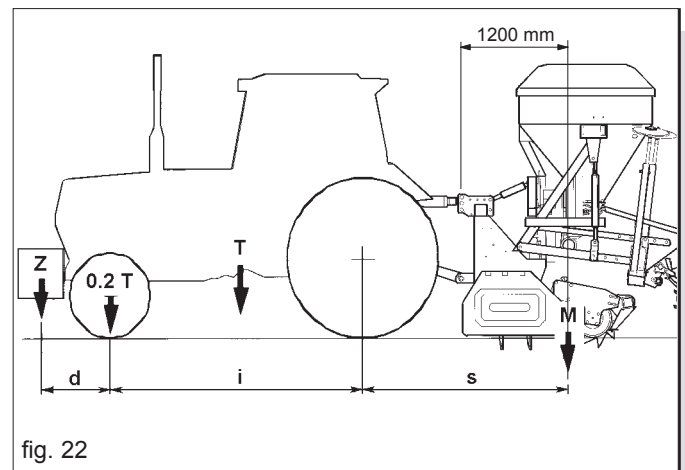
$$Z > \frac{(M \times s) - (0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

The amount of ballast that should be applied according to the formula is the minimum required for circulation on the road. If for reasons of tractor performance or to improve the set-up of the planting unit during operation it is thought necessary to raise these values, please refer to the registration document of the tractor to check its limits.

When the formula for calculating the ballast gives a negative result it will not be necessary to add any weight. In any case, as long as the limits of the tractor are respected, a suitable quantity of weights may be applied in order to ensure greater stability during travel. Check that the tractor tyres are suitable for the load. The symbols have the following meanings: (please see Fig. 22 for reference).

M	Kg	Mass weighing on arms off hoist with full load (Technical data table)
T	Kg	Mass of tractor
Z	Kg	Total mass of ballast
i	m	Tractor wheelbase, that is, the horizontal distance between the tractor axles
d	m	Horizontal distance between the centre of gravity of the ballast and the front axle of the tractor
s	m	Horizontal distance between the centre of gravity of the operating machine and the back axle of the tractor

Table 4



4.0 REGULATIONS

4.1 DISTRIBUTOR (Fig. 23)

The volumetric distributing device, GRINTA, is essentially composed of four elements for seeds distribution:

- A) aluminium monobloc frame;
- B) agitator element;
- C) dosing rollers;
- D) Feeler pin.

4.1.1 MONOBLOC FRAME

The monobloc frame is made of aluminium and offers the following main advantages:

- realization of very high precision and high quality over time;
- resistance to the effects of UV rays or to the problems of harsh outside temperatures;
- high resistance to corrosion;
- quick simple maintenance: in a few minutes we can completely remove the components of the doser without fully unscrewing the screws, using just one spanner.

4.1.2 AGITATOR ELEMENT

- Guarantee of continuous feeding to the dosing rollers.

The agitator has a diameter of 85 mm and consists of 4 elements (**curved pins**). If the agitator is running too fast, its **mixing effect** can be halved, by removing the two center pins. The power of the agitator is reduced by means of the drive torque transmitted by the external round belt, in order to safeguard against damage to the seeds that could compromise their capacity to sprout in the soil. The agitator pulls the seed downwards in the dosing roller. Under normal circumstances, the agitator **ALWAYS** stays still. **It only comes into operation when there are product gaps between the agitator and the roller.** Since the GASPARDO dosing rollers **ALWAYS** transport the seeds along the entire length, in contrast with sliding gear or fixed wheel systems, there is virtually no risk of seeding gaps occurring, even in the case of perennial rye grass, fescue and grass. (It is always advisable to use the correct wheels for the seeds to be planted). The agitator can be disabled by simply removing the drive belt.

- To remove the curved pin, simply pull it towards yourself to detach it from the agitator axle (Fig. 24).

- To disable the agitator, lift the round belt above the edge of the drive pulley and, on the opposite side, rotate the dosing roller in the driving direction. The belt will come off (Fig. 25).
(To fit the belt, see chapter on dosing roller)

- Simply leave the belt on the drive shaft (Fig. 26).

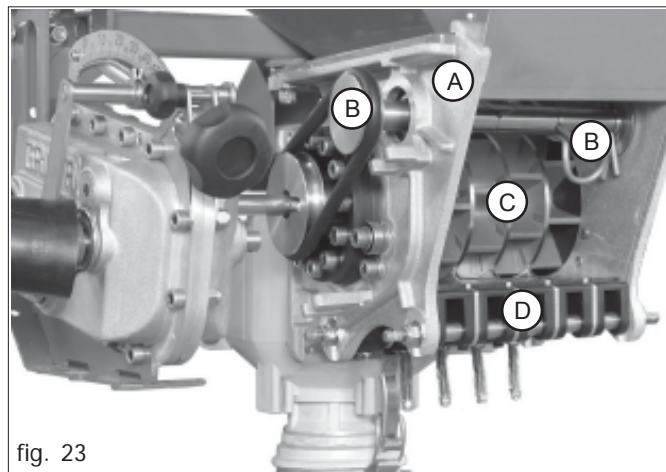


fig. 23

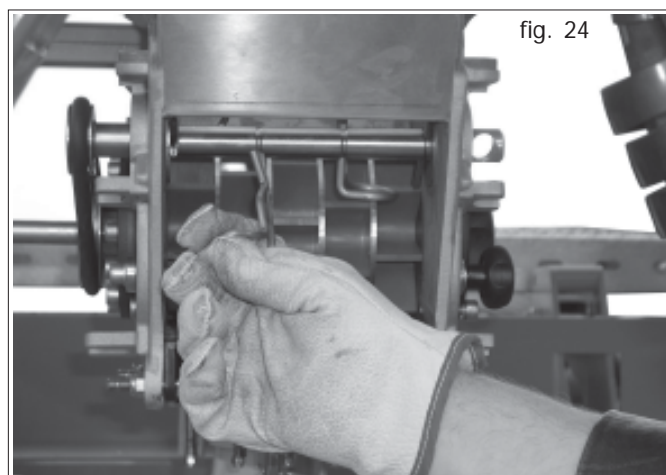


fig. 24

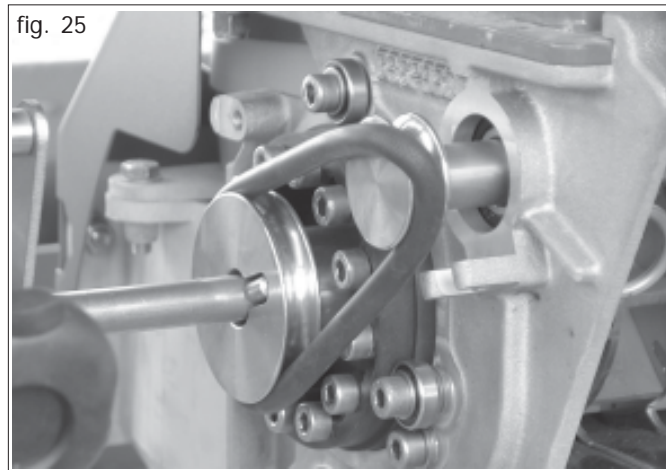


fig. 25

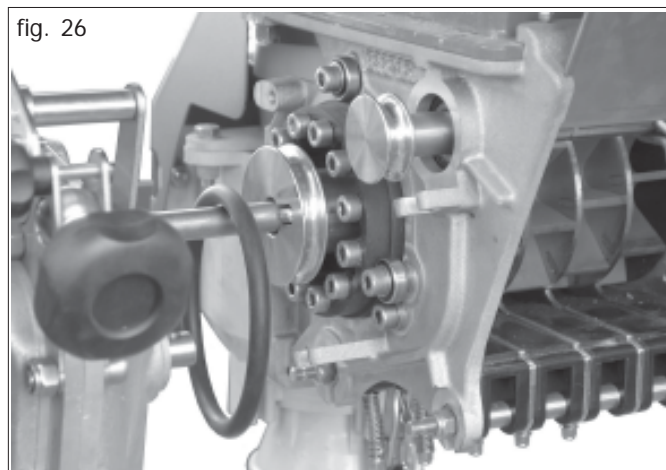


fig. 26

fig. 27

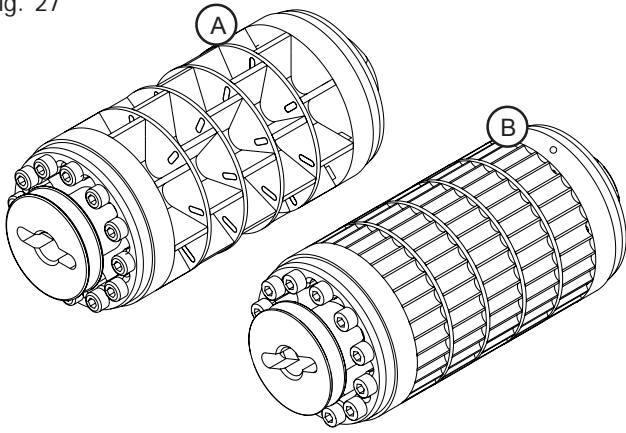
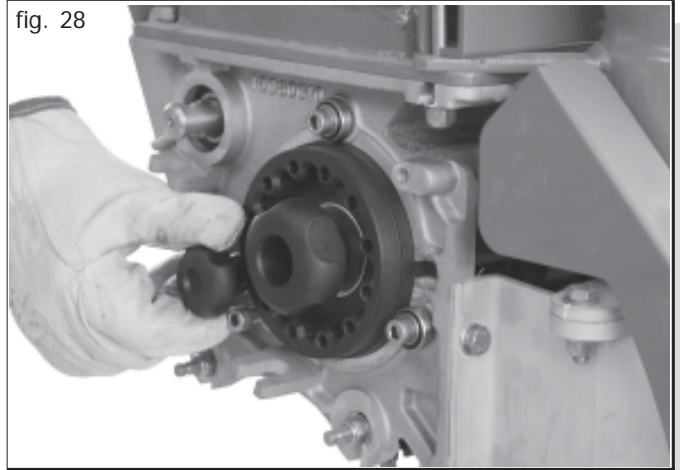


fig. 28



4.1.3 DOSING ROLLERS

- Large diameter to reduce the number of revolutions and avoid fertilizer load losses;
- High number of cells arranged in a staggered pattern to guarantee uninterrupted delivery;

Assembling and disassembling the dosing roller

All the GASPARDO dosing rollers are compact units constructed in a single block (except for the fine seeds dosing roller, yellow). Never fit dosing rollers with screws loosening the handwheel! The radial precision of the wheels, which are calibrated after assembly, could be damaged!



WARNING

Always use gloves: after calibration, the new dosing rollers could have sharp edges that might injure the operator!

The standard wheels are produced staggered over two rows. There are various types of wheels for a wide range of applications, in three different product families:

red: 5 elements, 8 chambers per wheel, wheels staggered over two rows (mod. G1000) (A, Fig. 27);

yellow: 5 elements, 32 chambers per wheel, single staggering (fine seeds dosing roller) (mod. F25-125) (B, Fig. 27).

As described above, remove the round belt of the agitator, then screw the handwheel to the side of the dosing roller (Fig. 28) and proceed when the machine is completely empty.

Once the fastening knob of the dosing roller has been released, it remains connected to the doser casing, in order to safeguard against it being accidentally lost (Fig. 29).

Slide the dosing roller out sideways (Fig. 30)...

... and remove it from the doser (Fig. 31).

To re-assemble, follow the steps in reverse order.

fig. 29

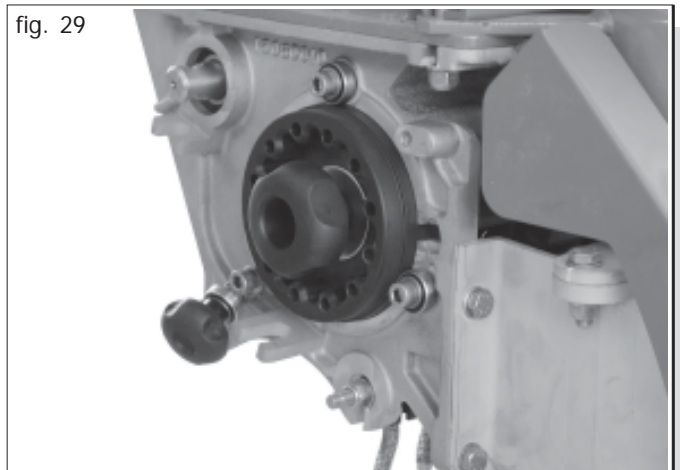


fig. 30

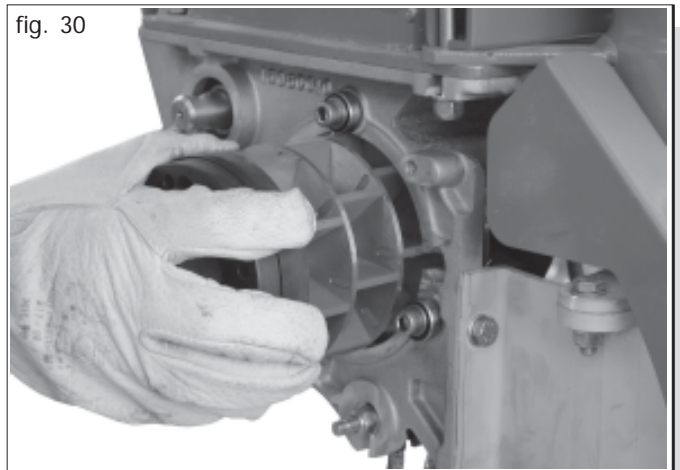
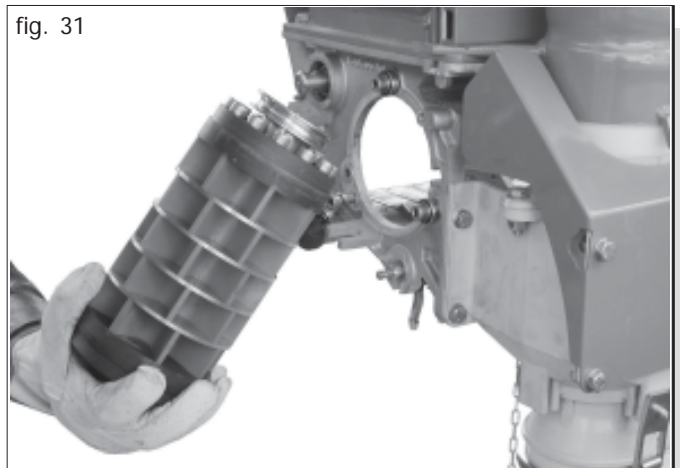
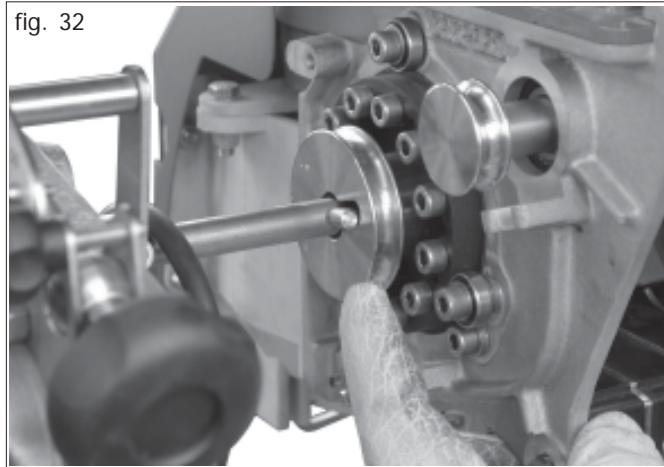


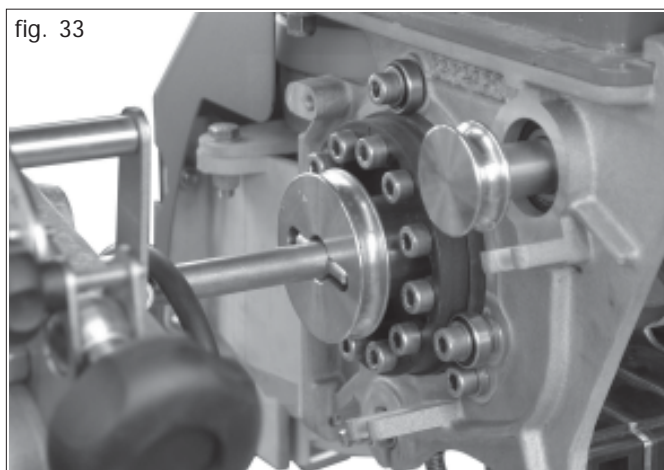
fig. 31



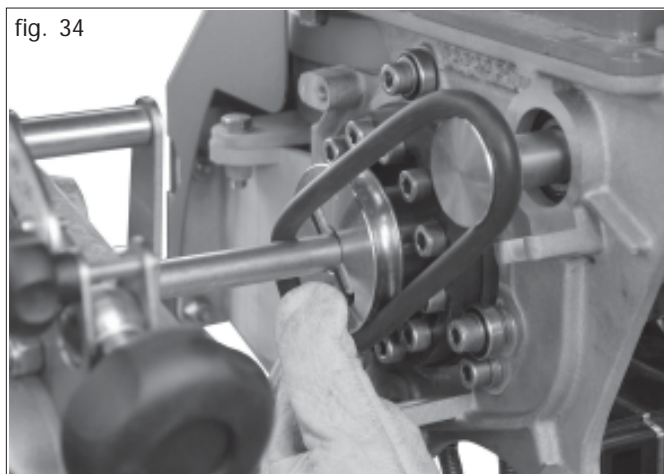
During the assembly phase, rotate the dosing roller in the driving direction and push it into the doser (Fig. 32), ...



... until the drive pin engages in the gearbox (Fig. 33). Do not forget to fasten the agitator drive belt first, if it has been removed or replaced!



To start up the agitator, first fit the belt on the small agitator disc, then apply pressure to the lower edge of the dosing roller and, on the opposite side, rotate the dosing roller on the handwheel, in the driving direction until the belt comes off (Fig. 34).



4.1.4 FEELER PIN

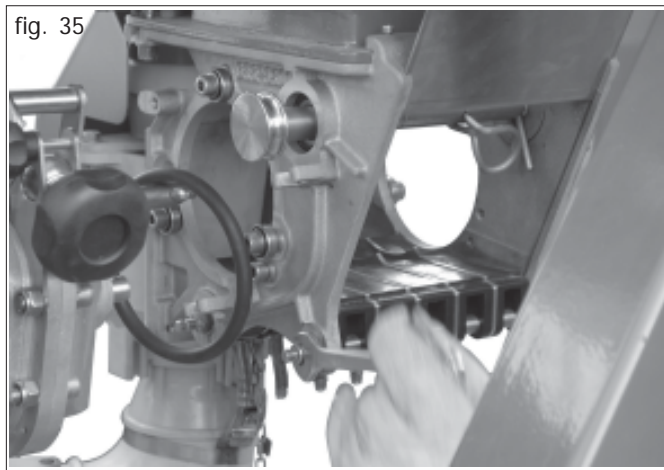
The **feeler unit** may also be easily disassembled in a single block in a matter of minutes for cleaning purposes. It consists of 5 single hatches that are spring-loaded to ensure tight closing. The hatches do not touch the seeding wheel while it is in operation! Thanks to the separators fixed between one hatch and the next, it is possible to activate each element independently of the others. Moreover, the separators are shaped in such a way as to act as a shield against foreign bodies that could damage the dosing roller. The hatches are adjustable and can be lowered by up to 14 mm, and their shape has been specifically designed to adapt to the seeds, so that even distribution is obtained even for difficult seeds (e.g. peas) and rape seeds can be planted almost without oily residue (when the most suitable roller for the seeds in question is selected)



WARNING

Always use gloves. The new parts especially might have sharp edges that could injure the operator!

In order to disassemble the feeler unit, loosen the four nuts of the axles (front and back) (Fig. 35), using a 13 mm spanner ...



... until it becomes possible to push out the discs fitted inside, remove them from their seats (Fig. 36) and move the axles. It is not necessary to loosen the nuts completely nor to counterbalance by means of a second spanner!

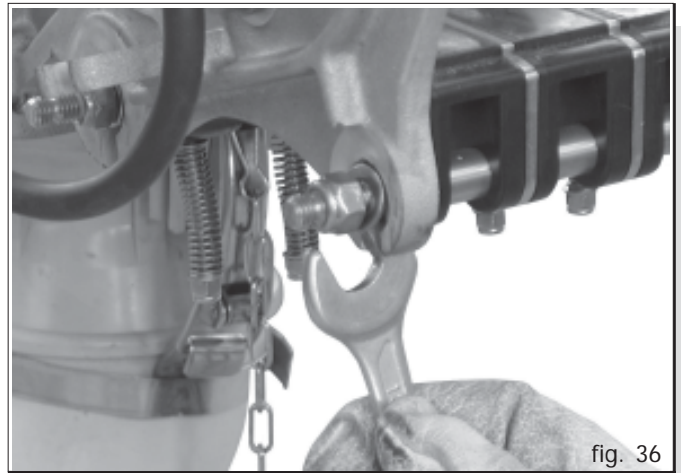


fig. 36

Proceed to remove the hatch unit, first at the back (Fig. 37) ...

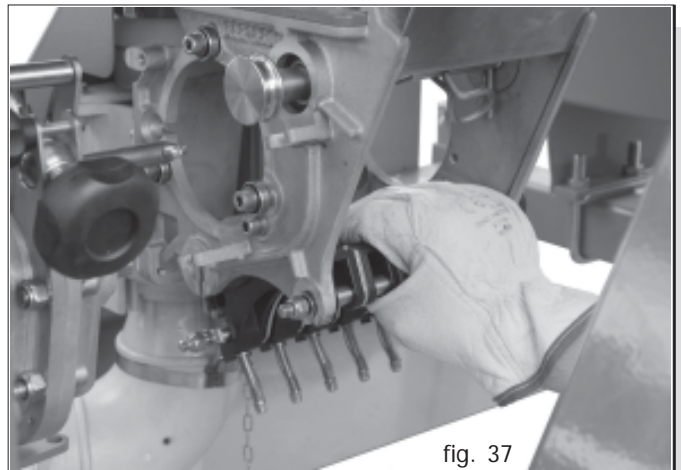


fig. 37

... then at the front, by pulling it downwards (Fig. 38).

On completion of cleaning, re-assemble the unit by following the above mentioned steps in reverse order, taking care to position the flat parts of the axles correctly! Once the hatch has been fitted, slide in the discs and reposition them in their seats. At this stage, simply screw the hatch into place. Tighten the screws well by hand. Look at the figure: when the hatch is disassembled, it is also possible to remove the emptying hatch, by sliding it out from below.

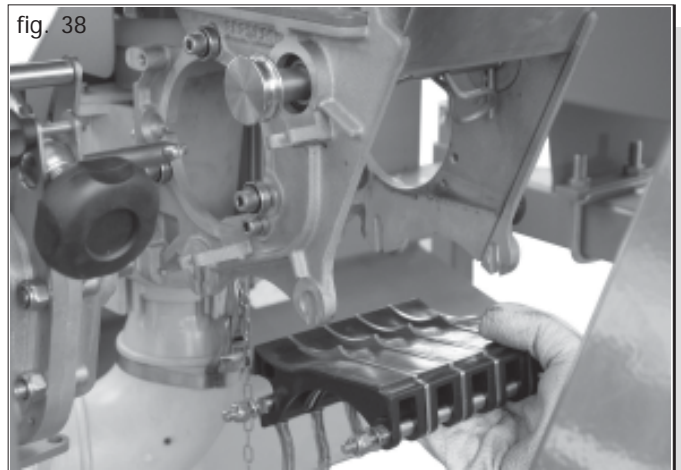


fig. 38

Once the hatch has been mounted, the elements must be mobile. To check that they are, simply push them with your fingers (Fig. 39). If they do not move, as can easily occur when dealing with fertilizer, and if the hatches do not move easily even after a number of attempts, it is advisable to disassemble them and clean them.

During re-assembly, before tightening the various parts, ensure that the rear part of the hatch (on the spring side) is not too high. Install the dosing roller in order to ensure that the height is correct.

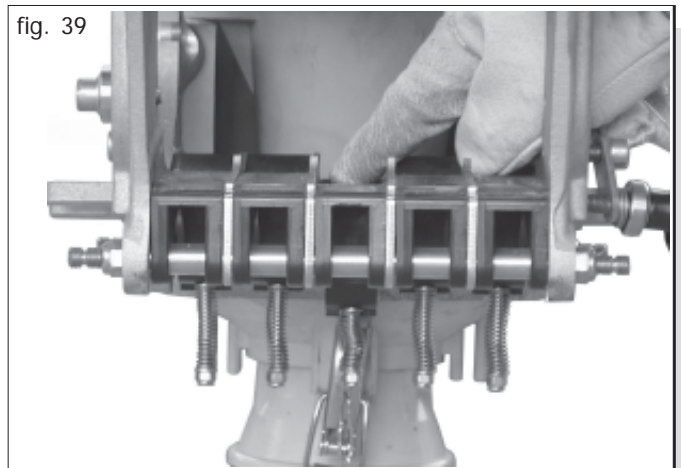
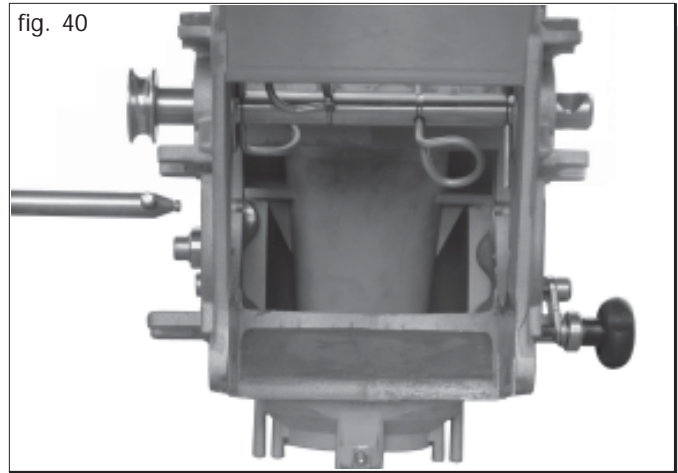


fig. 39

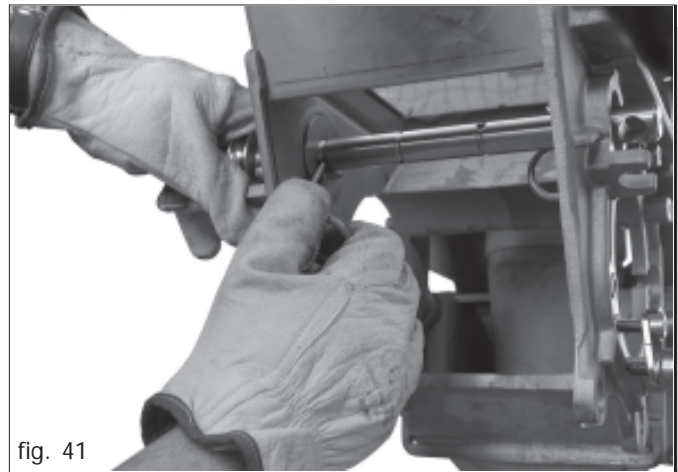
4.1.5 DISASSEMBLING THE AGITATOR AXLE

The agitator can be removed from its housing without the use of tools, with a view to facilitating cleaning operations and replacing damaged parts.

Doser with seed hatch and seeding wheel disassembled (Fig. 40).



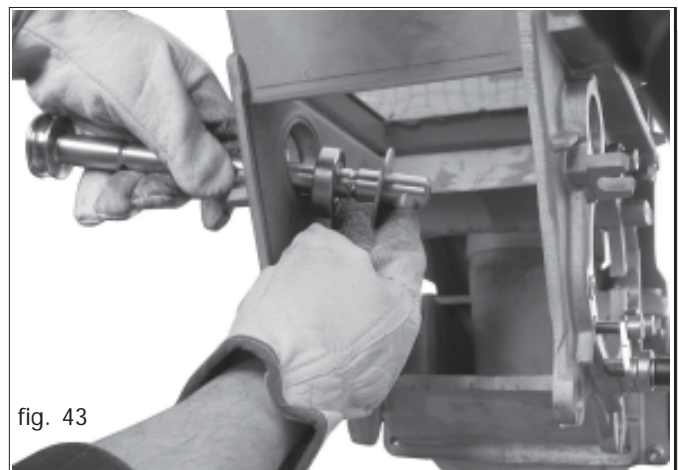
Remove the various parts of the agitator (Fig. 41).



Remove the agitator (Fig. 42), ensuring that the bearing and protection disc on the opposite side do not drop down.

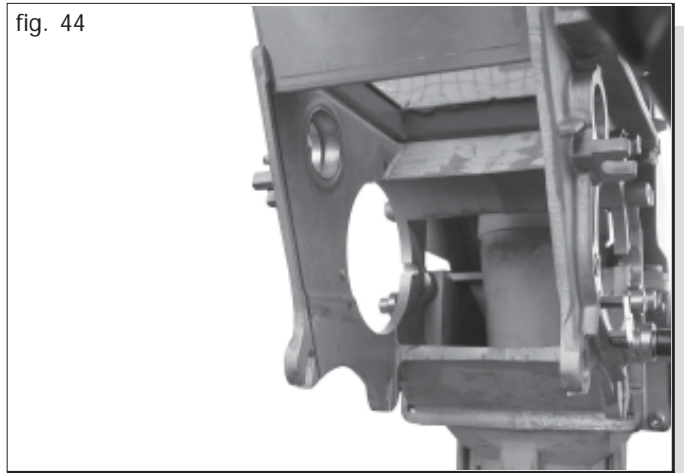


Tilting the shaft slightly and pushing inwards, remove the bearing and the protection disc from their housing (Fig. 43). Repeat this operation on the other side.



Agitator and support disassembled (Fig. 44). Before proceeding to re-assemble, thoroughly clean the bearing seats and all the various parts.

fig. 44



To install the agitator, push it into the opening in the bearing (Fig. 45) ...

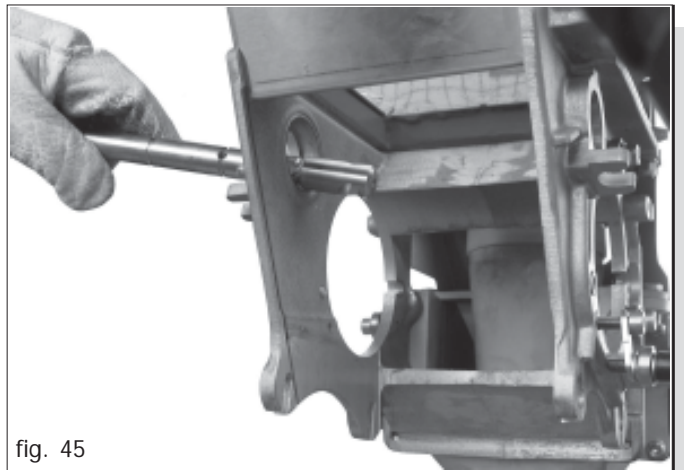


fig. 45

.....push the bearing and the protection disc on the left side, insert the last part of the agitator in the right side (Fig. 46). In the right hand seat of the bearing, first fit the bearing and then apply the protection disc on the right, before the matching part of the agitator (not shown in the figure). Secure the left bearing in its seat and push the shaft home.

fig. 46



Secure the shaft with the agitator element on the left side (Fig. 47). Then proceed to re-assemble the rest of the parts required by the agitator.

fig. 47



4.1.6 CLEANING SPRING ELEMENTS

Cleaning spring elements (A, Fig. 48) are used during the distribution of oily seeds by means of the yellow seeding roller, mod. F25-125.

The main action of these spring elements is keeping the chambers of the seeding roller clear so that seed distribution is regular and constant.

The shaft of the cleaning spring elements is positioned outside the seed dosing chamber.

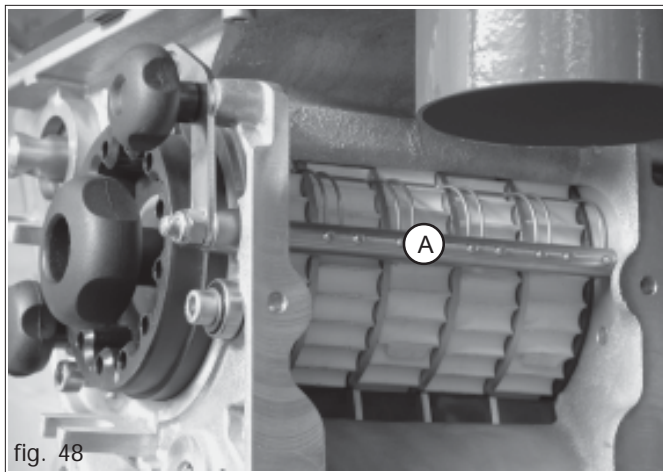


fig. 48

When other types of seeds are being distributed, disengage the cleaning spring elements to avoid undesired wear:

... loosen the knob (B, Fig. 49), remove the levers (C) from their housing and move them in the direction shown by the arrow.

WEAR

When the oil layer is thick, spring elements wear out quite quickly and they are no longer efficient.

Wear can be easily checked from the outside.

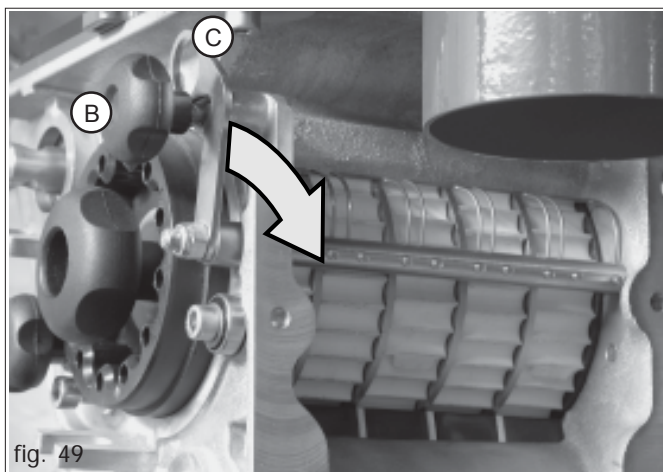


fig. 49

REPLACING THE SPRING ELEMENTS

- 1) Loosen and remove the knob (B, Fig. 49). Then, move the lever (C) in the direction shown by the arrow.
- 2) Extract the seeding roller (Fig. 50) as shown and described in paragraph 2.1.3.

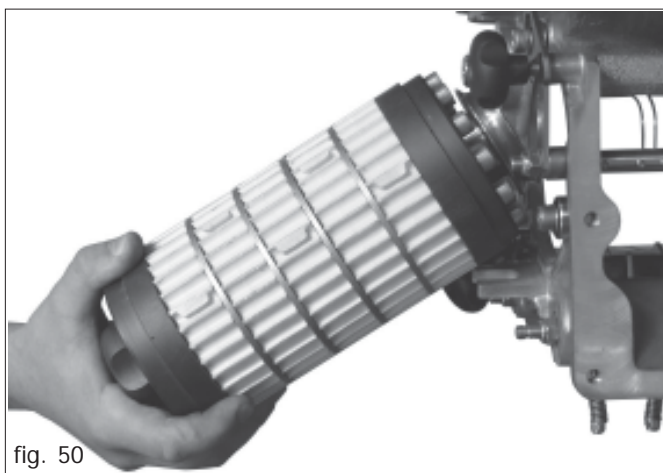


fig. 50

- 3) Loosen the M8 nuts (Fig. 51) using the supplied multi-purpose wrench.

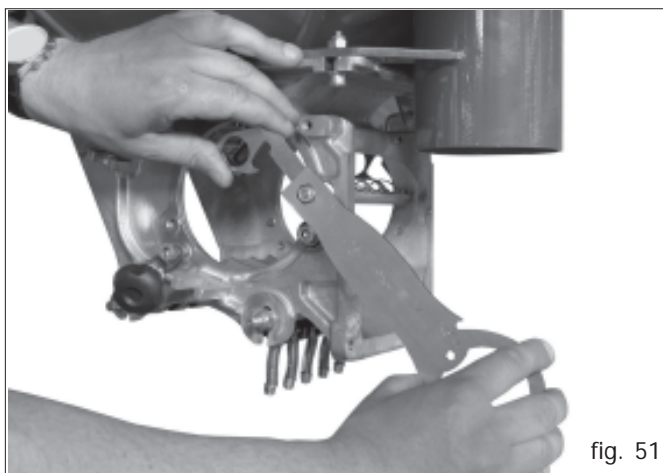
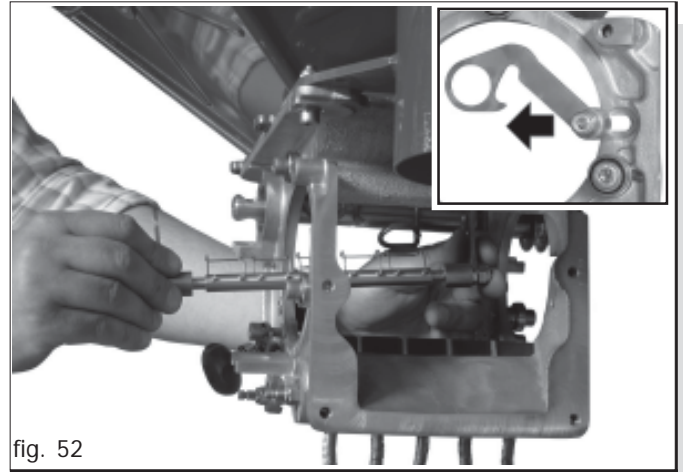
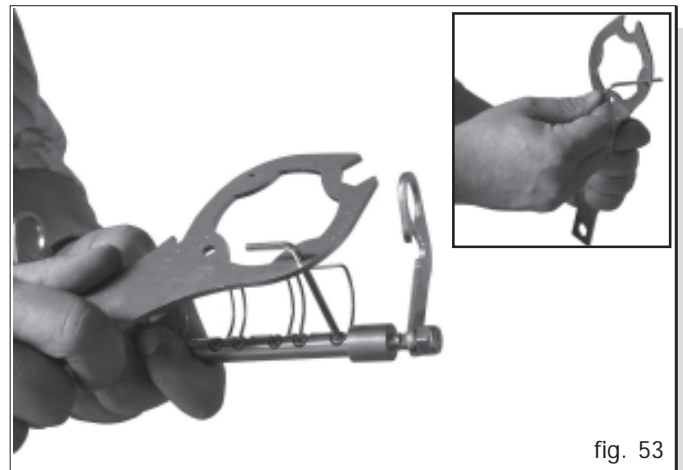


fig. 51

- 4) Extract the shaft of the spring elements from its housing (Fig. 52).



- 5) Use the supplied multi-purpose wrench and an Allen wrench (no. 3) to loosen the fastening screws of the spring elements as shown in Figure 53.



- 6) Replace the spring element using genuine spare parts. Then, assemble the unit back repeating the procedure above in a reversed sequence.



4.1.7 DISTRIBUTION OF FINE SEEDS

Distribution of quantities lower than 3 kg/ha.

During the dosing test the number of gearbox revolutions is low because the quantity of product to be distributed is small. This can result in irregular distribution of the product. If the operator notes this, he should follow the instructions below.

Considering that every section (A, Fig. 55) of the dosing roller distributes 20% of the product contained in roller itself, the number of operating sections can be reduced and the gearbox rotation speed increased to obtain more homogeneous distribution.

First, take the dosing roller off the machine. Then, unscrew the knob (B, Fig. 55) using the supplied wrench and remove the lock nut (C). Extract the section(s) to be disengaged and put them back in **their positions** (1-2-3-4-5, Fig. 55) turning them by 180°. When re-assembling the sections, make sure that during operation the dosing grooves of the active sections are staggered from one another (D, Fig. 55). This will give continuity to distribution.

Re-position the lock nut, tighten the knob using the supplied wrench and assemble the roller back on the machine.

Block the cleaning element in the operating position and make sure that the springs hook the previously overturned sections (E, Fig.55) preventing their rotation and consequently distribution.

Perform the dosing test following the instructions supplied in paragraph 4.2 and make sure that the real number of operating sections is coherent with the 5 section roller.

The quantity values in the table refer to a dosing roller where 5 sections are actually operating.

When the same quantity is to be distributed, increase the opening of the gearbox of every disengaged section by 20%.

To start distribution again using some of the sections or all of them disassemble the roller and its parts and put them back in their original position.

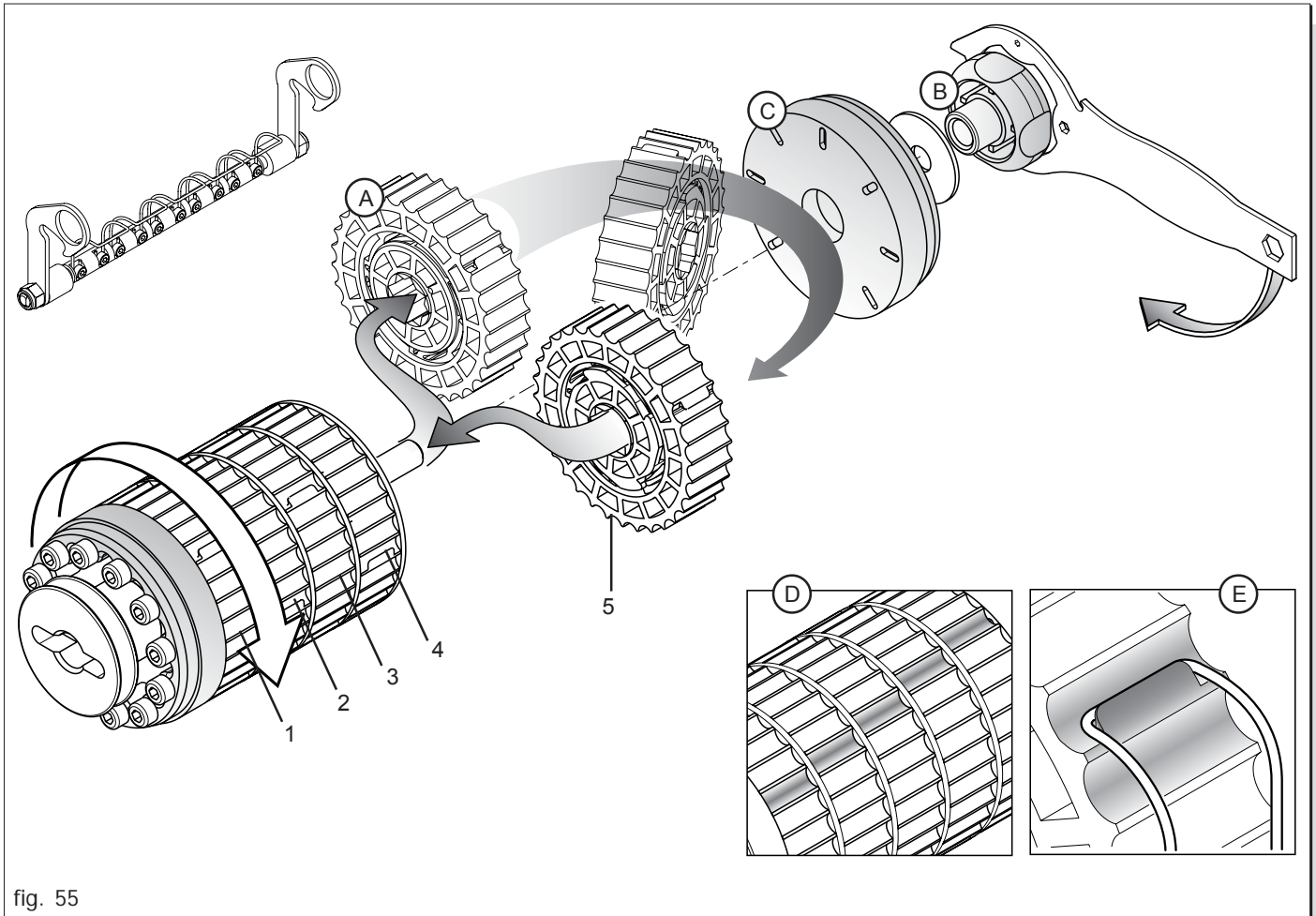


fig. 55

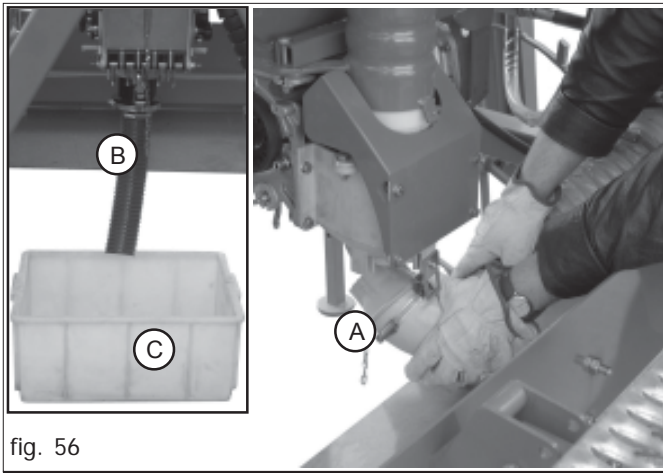


fig. 56



fig. 57

4.2 DISTRIBUTOR TEST

Adjust the doser with the unit on the ground, the motor turned off and the tractor blocked in place. Before carrying out the dosing test, make sure there are no foreign bodies inside the hopper and the doser.

- Add a small seed quantity (approx. 40 kg) inside the hopper.
- Remove the bend under the injecting tube (A, Fig. 56), by loosening the quick closing device.
- Then attach the collecting tube supplied with the machine (B Fig. 56) in the same position and place a collecting container at the other end of the tube (C Fig. 56).
- Calculate the gate opening value, with the help of the Table 5 page 64, on the basis of the type of seed to be used and the quantity to be distributed.



fig. 58

WARNING: Make sure the correct seeding roller is being used.

- The seed table is also affixed to the machine and from this table it is always possible to calculate approximate seed distribution quantities. It is, however, always necessary to carry out a sowing test!
- Loosen the fastening screw on the gear adjuster (Fig. 57)...
- ... and bring the graded indicator to the required position (depending on the quantity of product to be distributed), by rotating the adjuster knob (Fig. 58).
- Once the sowing test has been successfully performed, secure the fastening screw of the gear adjuster once more (Fig. 59).



fig. 59

WARNING: Do not use tools to tighten the knob. Do not tighten too much. A slight "clamping effect" of the brake is sufficient.

In order to perform the actual sowing test itself, insert the sowing test handle in the gearbox and rotate it in a counterclockwise (Fig. 60), as shown on the sticker:

66 revolutions;

The revolutions of the handle correspond to a 1/40 of a hectare.

Next check, using precision scales, the quantity of product collected and multiply this by ten in order to obtain the quantity distributed (in kg./ha). Make any necessary adjustments. Start up the machine, performing the above mentioned steps in reverse order.

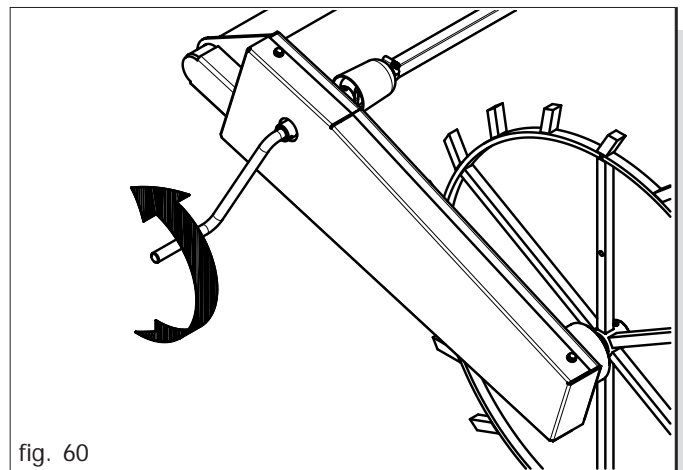
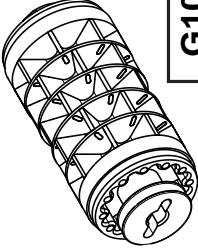
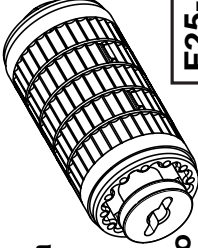
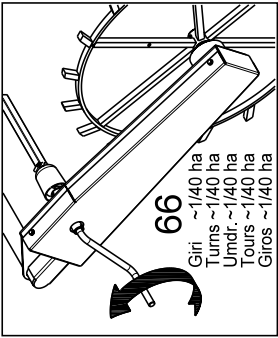
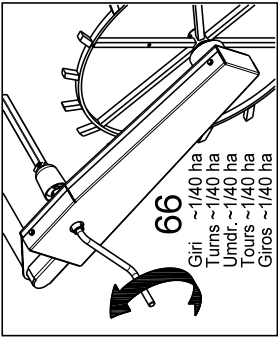


fig. 60

19705030

Tabella di distribuzione - Distribution table - Streumengentabelle - Tableau de distribution - Tabla de distribucion

Semente normale Normal seeds Normalsaat Semence normal Semilla normal		Semente piccola Small seeds Feinsaart Semence petite Semilla pequeña											
 Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa		 Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe □											
 66 Giri ~1/40 ha Turns ~1/40 ha Umdr. ~1/40 ha Tours ~1/40 ha Giros ~1/40 ha		 66 Giri ~1/40 ha Turns ~1/40 ha Umdr. ~1/40 ha Tours ~1/40 ha Giros ~1/40 ha											
Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Frumento Wheat Weizen Blø Trigo	Segala Rye Roggen Seigle Centeno	Orzo Barley Gerste Orge Cebada	Avena Oat Hafer Avoine Avena	Riso Rice Reis Riz Arroz	Piselli Peas Erbsen Pois Arveja	Soya Soya Soja Soja Soja	Loietto Ryegrass Raigras Ivraie Cizana	Sorgo Sorgho Hirse Sorgho Sorgo	Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Colza Colza Raps Colza Colza	Trifoglio Clover Rotklee Trefle Treibol	Erba medica Lucerne Pfriemengraf Luzerne Alfalfa
Kg/dm ²	0,77	0,70	0,67	0,53	0,60	0,80	0,74	0,37	0,70	Kg/dm ²	0,64	0,78	0,79
Quantit [□] - Quantity - Menge - Quantit [□] - Cantidad : kg/ha													
2	15	13	10	9	9	13	10	5	12	2	2	2	2
4	38	33	31	23	27	36	32	15	33	4	7	6	7
6	60	52	50	37	44	60	53	24	54	6	11	11	12
8	81	71	67	51	60	81	74	32	74	8	15	15	16
10	102	91	85	65	77	103	96	41	95	10	19	20	21
12	123	109	102	77	92	124	115	50	114	12	23	24	25
14	143	127	119	91	108	143	136	59	132	14	27	28	29
16	163	145	136	104	124	164	155	67	151	16	31	32	33
18	176	157	148	113	135	180	166	72	165	18	34	35	37
20	196	174	164	126	150	200	184	80	183	20	37	39	41
22	215	191	181	139	165	220	202	88	201	22	41	43	45
24	230	207	196	148	179	234	223	97	215	24	45	46	48
26	250	225	212	160	194	254	241	105	233	26	48	50	52
28	265	239	220	170	205	269	258	109	246	28	51	53	55
30	284	256	236	182	220	288	276	117	264	30	55	57	59
32	303	273	252	194	235	307	294	125	282	32	59	60	63
34	319	284	260	202	245	323	311	131	299	34	61	64	66
36	337	300	276	214	259	341	329	138	317	36	65	68	70
38	353	315	289	224	270	353	346	146	334	38	68	71	73
40	372	332	304	236	284	372	364	153	352	40	72	75	77
42	391	349	319	248	298	391	382	161	370	42	75	78	81
44	409	365	334	260	312	409	400	169	387	44	79	82	85
46	428	382	350	271	327	428	419	176	405	46	83	86	89
48	446	398	365	283	341	446	437	184	422	48	86	90	93
50	456	408	380	292	352	460	448	189	432	50	88	93	96

Scala graduata - Metering unit scale position - Die Skala

Echelle graduée - Escala graduada

Scala graduata - Metering unit scale position - Die Skala

Echelle graduée - Escala graduada

4.3 BLOWER DRIVE

4.3.1 POWER TAKE-OFF RPM

The blower pump is enabled by the tractor power take-off. It is important that the rpm indicated are respected. If the minimum rpm is not reached the machine could lose distribution precision and where there are large quantities of seeds, the granulate pipes could get clogged.



ATTENTION

Driving a vehicle with a 540 rpm propulsion, with a power take-off of 1000 rpm and an engine rpm correspondingly low is not permitted. Danger of blower pump breakage. During distribution do not let the power take-off rpm drop too low.

4.3.2 OLEO-DYNAMIC BLOWER DRIVE

Safety

The equipment is suitable only for the use indicated. Any use other than that described in these instructions can cause damage to the machine and constitute a serious danger to the user.

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

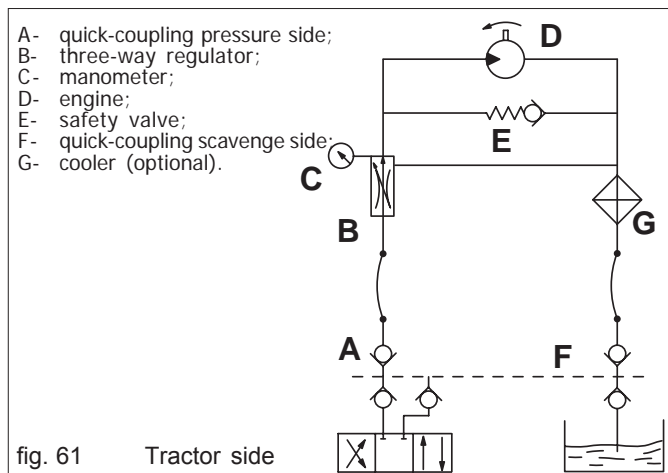
At any rate the Manufacturer is available to assure immediate and accurate technical assistance and all that may be necessary for the improved operation and better performance of the equipment.

The oleo-dynamic blower drive may be used, maintained and repaired only by personnel with complete knowledge of the apparatus in question and of the relative dangers. Check the correct connection of the quick-couplings; failure to do so could result in damage to the system. Disconnect the oleo-dynamic unions only after having first depressurized them.



ATTENTION

High-pressure oil leaks can cause serious skin injuries with the risk of infection. In such cases seek immediate medical attention. It follows that oleo-dynamic components should not under any circumstances be installed in the tractor cabin.



All the component parts of the pressurised system should be carefully installed in order to avoid damage during the use of the machinery.

There are two types of oleodynamic system for the blower drive:

- dependent system:** connected to the tractor's system.
- independent system:** a system with a self-contained oleodynamic system.

DEPENDENT SYSTEM

Characteristics of the tractor necessary for installation:

- **A sufficient number of distributors on the tractor:** the supply to the blower drive has maximum priority.
- **Tractor oil delivery:** the blower drive needs an oil delivery of about 32 litres per minute, with pressure max. 150 bar; the delivery of the tractor pump should be at least double that.
- **Oil cooling:** if the tractor is not equipped with a large enough cooling system, it will be necessary:
 - to install one;
 - increase the oil reserve by means of a supplementary tank (ratio: 1:2 between the pump delivery/minute and the oil reserve).
- **The return circuit must be low pressure (max 10 bar).**
- Do not connect the return circuit to the auxiliary distributor.
- **Tractors:** check the tractor according to the above observations. If necessary have any modifications carried out by the tractor dealer.
- **Oil supply:** follow the data of the table in Fig 61. The hydraulic pipes must be connected correctly to the tractor distributors following the instructions on each pipe.

Working description

The oil flow necessary to drive the blower, is taken from the tractor distributor, through a pressure tube to a three-way regulator. The rotational speed of the oleo-dynamic motor, and therefore that of the blower, is proportional to the flow pressure shown on the manometer (Table 6). The system is equipped with a safety valve that allows the blower to continue turning by inertia even after the system has been disengaged or when there has been a sudden failure of the system.

The return circuit, which can have a radiator incorporated (on request), must be low pressure (max 10 bar) otherwise the oil-seal of the oleo-dynamic motor will be damaged. We recommend that a 3/4 inch return pipe is connected to the tractor's oleo-dynamic system scavenge union in the following way:

- The return oil must pass through the filter;**
- The return oil must not pass through the distributors but through a low-pressure return circuit (scavenge).**

For further information contact the manufacturer of the tractor.

Starting up

With the engine off and the tractor immobilized, connect correctly all the quick-couplings. Start the engine and operate the system at idle for a few minutes bringing constant pressure to the entire circuit in order to avoid instability of the blower. It is possible to regulate the pressure only when the oil has reached the right temperature and the blower does not present changes of speed. If the equipment is used with more than one tractor and, consequently, different distributors and oils, it will be necessary to repeat the calibration procedure for each tractor.

In tractors with a variable flow rate pump (closed hydraulic circuit), equipped with oil flow rate regulator, open the three-way regulator completely (B Fig. 64) and, starting with a low oil flow rate, gradually open the internal regulator of the tractor circuit until the required pressure is reached as shown by the pressure gauge (C Fig. 61).

INDEPENDENT SYSTEM

When the characteristics of the tractor are such that they cannot guarantee the correct working of the blower, it is necessary to install a self-contained oleodynamic system.

Installation characteristics

- Oil supply: follow the data in the table in Fig. 62.

Operation description

The multiplier joined to the tractor's power take-off, works a pump that takes oil from the outside tank to the three-way regulator. Here, indicated on the manometer, the pressure required for the motor to work the blower is adjusted (Table 6). Furthermore, the system is equipped with a safety valve that allows the blower to continue to rotate from inertia without suffering breakage or damage, if the circulation were to stop suddenly.

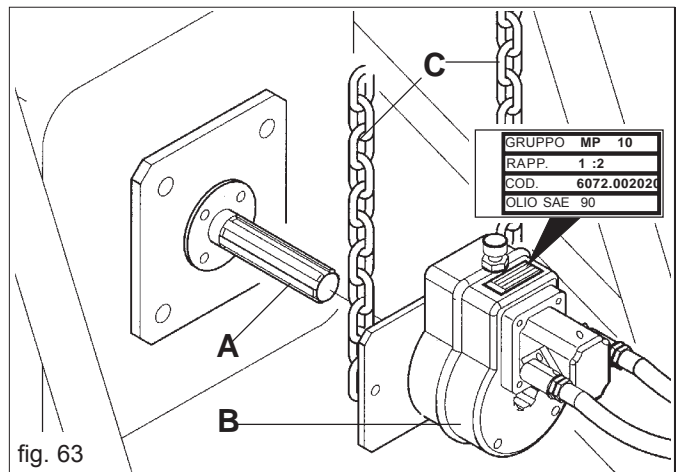
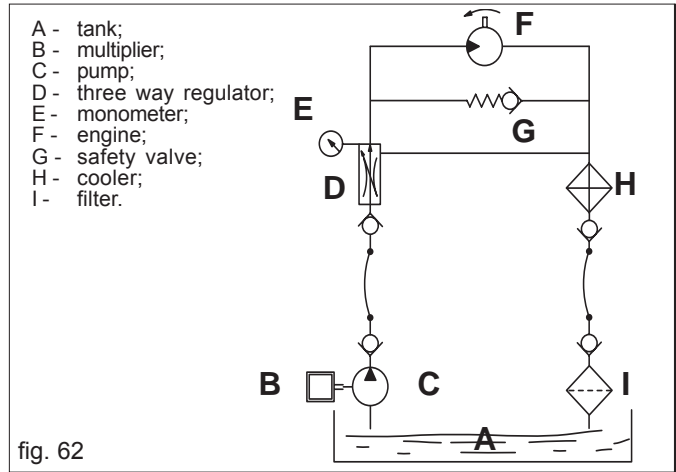
Starting up

With the engine off and the tractor immobilized, connect correctly the quick-couplings. Clean and grease the tractor power take-off. (A Fig. 63). Connect the multiplier (B Fig. 63) to the machinery power take-off as shown in figure 63. Make sure it is correctly coupled, block the rotation of the multiplier with the chains supplied (C Fig. 63). **Check the multiplier oil level and top up if necessary (ESSO SAE W80-90)**. Start the tractor and run the system at idle for a few minutes, bringing constant pressure to the entire circuit in order to avoid instability of the blower. Bring the blower up to the number of revolutions that corresponds to the working conditions (Tabella 5).



ATTENTION

When it is not intended to distribute product, but rather to use only the equipment to which it is applied, disconnect the pump and the multiplier from the rear power take-off and replace it in the special attachment.



Blower pump control:

Seed drills are delivered with pressure based on the machine width, as according to Table 7.

Pressione (bar)	Soffiante N° giri
80	~ 3200
90	~ 3800
120	~ 4000
140	~ 4800

Table 6

Larghezza di lavoro	Pressione consigliata
mt. 2,5	90÷100
mt. 3,0	90÷100
mt. 4,0	90÷100
mt. 5,0	100÷120
mt. 6,0 - 9,0	120÷130

Table 7

If you wish to increase the number of revolutions of the fan for distributing heavier seeds, carefully proceed as follows (Fig. 64):

**WARNING**

In those cases where the power is taken from the rear power take-off of a harrow or a miller, if possible disconnect the moving parts of the knives. In any case, make sure that no one is able to get near the rear apparatus.

- loosen the handwheel (A Fig. 64);
- rotate the handwheel (B Fig. 64) clockwise or anticlockwise to reduce or increase pressure and adjust the number of revolutions of the blower accordingly.
- When the adjustment has been completed, tighten the lock nut again.

**WARNING**

It is strictly forbidden to touch act on the dowel (C Fig. 64) for any reason, as this would unset the system and could lead to the motor, the pump or the fan.

Remember furthermore that at the successive start-up of the system, with cold oil and the position of the regulator untouched, there will be an initial increase in the blower speed which, once the right working temperature has been reached, will return to that set.

OIL COOLING

When using a dependent system it is important to check the capacity of the tractor's oil tank and whether the cooling system is sufficient. If necessary have an oil cooler or a larger tank installed on the tractor by the dealer: **the ratio between the volume of oil in the system and the capacity of the tank should be approximately 1:2.**

With the independent system, check the oil level in the tank daily during the period of use; top up if necessary. Oil tank capacity (AGIP OSO 32, ISO-L-HM classification) 55 litres.

**ATTENTION**

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

The Manufacturer declines all responsibility due to negligence and non-observance of these rules.

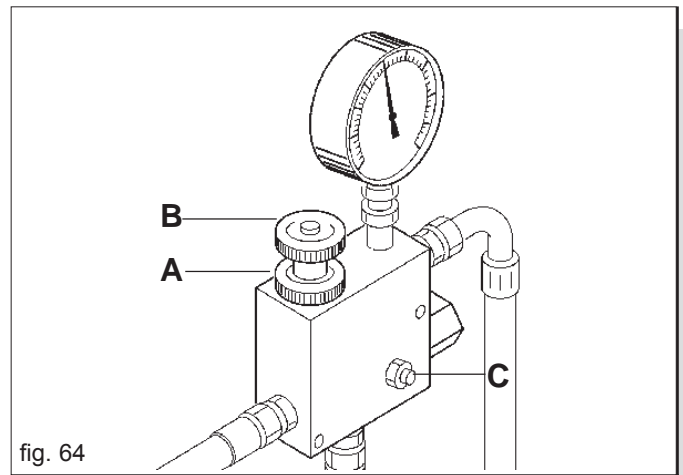


fig. 64

4.4 ADJUSTING THE SEEDING DEPTH

To obtain a good level at which sprouts come out, the seed needs to be placed at the right depth into the seeding bed.

Hoe coulter, disc coulter COREX

The seeding depth is adjusted simultaneously for all planting devices through a crank (Fig. 65). By rotating it counterclockwise, a stronger pressure can be exerted on the planting devices to the ground by means of the extension springs, thus allowing deeper seeding.

You can further adjust the pressure, separately, changing the position of the tie-rod (B Fig. 65).

Only with hoe coulters there's a spring (C, Fig. 65), which, when completely released, allows to reset the weight of the single spring element (D). In this situation it's possible to make superficial seedings.

Disc coulter COREX

With disc coulters is possible to assemble a rear rubber wheel (Fig. 66), which allows to check the seeding depth. Thanks to a series of holes, you can set the same seeding depth for all the coulter elements (Fig. 66).

A) minimum depth: 0 ÷ 0,5 cm

B) maximum depth: 8 cm

IMPORTANT: we advise against the use of the rear wheel on moist soils.

On request, the planting unit can be equipped with hydraulic regulation of the pressure of the furrow openers (Fig. 65). This device is fitted in place of the manual adjuster screws and connected through the special hydraulic tubes to the tractor distributor (double effect). The device is operated by moving the lever of the tractor distributor. A pointer on the adjustment scale (A Fig. 67) allows a purely progressive reference to the pressure value of the furrow opener units:

"0" = minimum pressure;

"5" = maximum pressure.

4.5 HYDRAULIC LIFTING OF THE FURROW OPENER BEARING FRAME

On request, the planting unit can be equipped with a hydraulic lifting device (Fig. 68) for the furrow opener bearing frame (9 Fig. 2). This device is fitted in place of the manual adjustment tie rod (A Fig. 18) and connected through special hydraulic tubes to the tractor distributor (double effect).

The hydraulic system supplied has a unidirectional flow regulator (A Fig. 68-69) that when correctly adjusted allows the furrow opener bearing frame to be raised parallel to the ground.

Free flow from A to B (Fig. 69);

Throttled flow from B to A (regulated) (Fig. 69).

Slacken the lock nut (1) and turn the knob (2) to adjust. When the adjustment has been completed, re-tighten the lock nut.



During the planting unit/equipment assembly operations, and if a hydraulic lifting device is installed for the furrow opener bearing frame, check that the transmission gears of the planting unit (Fig. 21) do not, and cannot, interfere with other parts of the assembly during normal working operations.

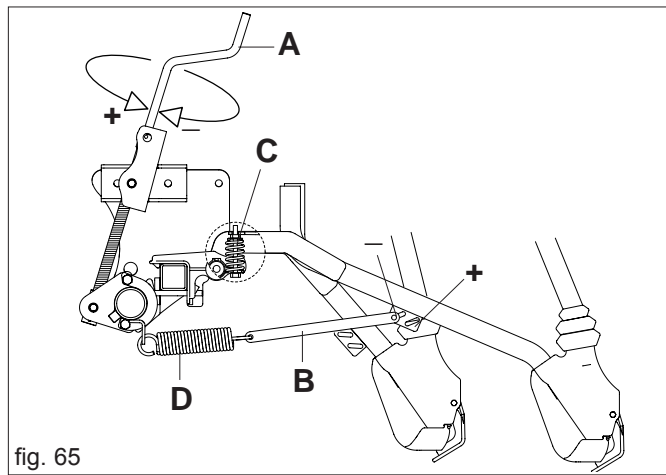


fig. 65

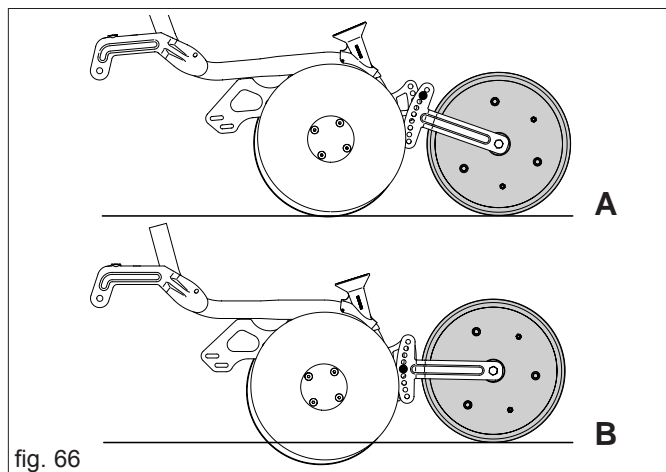


fig. 66

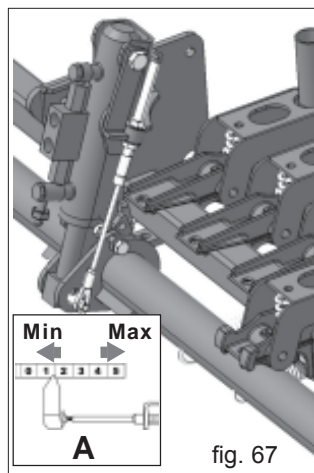


fig. 67

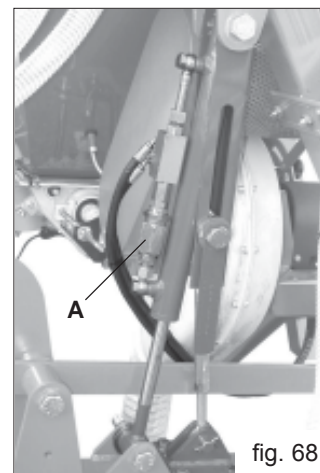


fig. 68

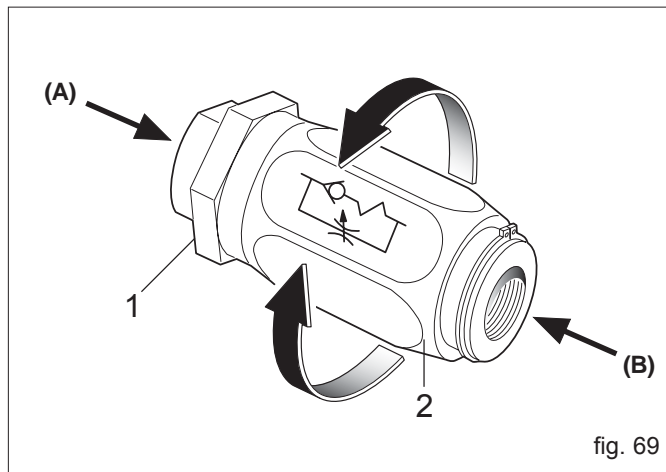


fig. 69

4.6 ROW MARKER DISK ADJUSTMENT

The row marker is a machine that traces a reference line parallel to the tracks of the tractor on the ground. Once the tractor has completed its run and it has turned around, follow the reference row with one of the front wheels (L1, Fig. 70) or with the centre of the tractor (L2, Fig. 70). The row marker arms reverse themselves independently and this reversal is actuated by the command of the hydrodynamic distributors of the tractor. When the system is not in use, protect the quick coupling with its cap.



Before operating the hydraulic system of the row marker, apply light pressure with your hand on the row marker arm in the direction of the arrow (Fig. 71), unhook the safety devices on both the arms (A Fig. 71), and then position them as shown in Figure 72. For travel on the road, lock the row marker arms in a vertical position with the safety devices (A Fig. 71).

The row marker arms have a safety bolt (A Fig. 73) so that the planter unit structure will not be damaged. If they happen to bump into an obstacle, this bolt will break and so the row marker arm will rotate to leave the equipment structure intact.

System regulation:

The hydraulic systems provided come equipped with one-way flow regulators (Fig. 69) which allow for the regulation of the quantity of oil during opening or closing, depending on how the regulators have been installed:

- Flow from A to B, free (Fig. 69);
 - Flow from B to A, choked (regulated) (Fig. 69).
- o regulate, loosen the lock nut (1) and turn the knob (2). Once this adjustment has been made, re-tighten the lock nut.



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

4.6.1 ROW MARKING ARM LENGTH

See Fig. 70 and observe the following rules for correct row marker arm adjustment:

<i>reference: of the front wheel</i>	<i>centre of the tractor</i>
$L = \frac{D(N+1) - C}{2}$	$L = \frac{D(N+1)}{2}$

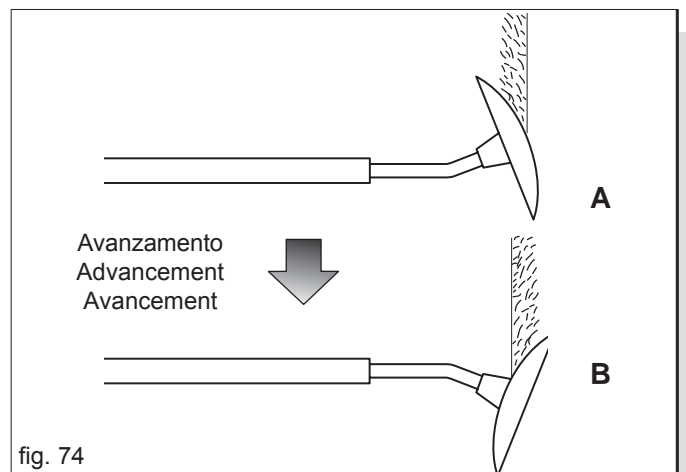
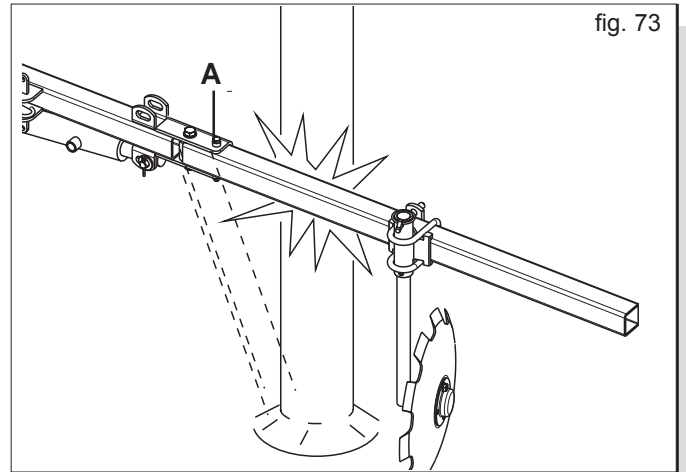
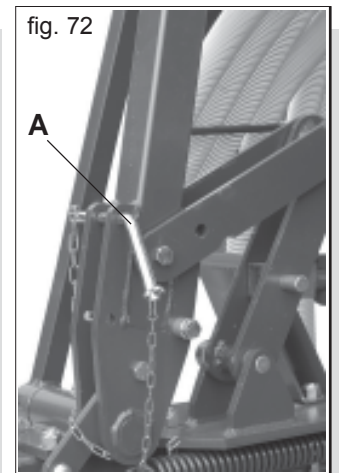
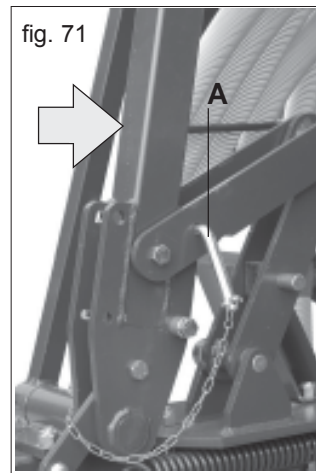
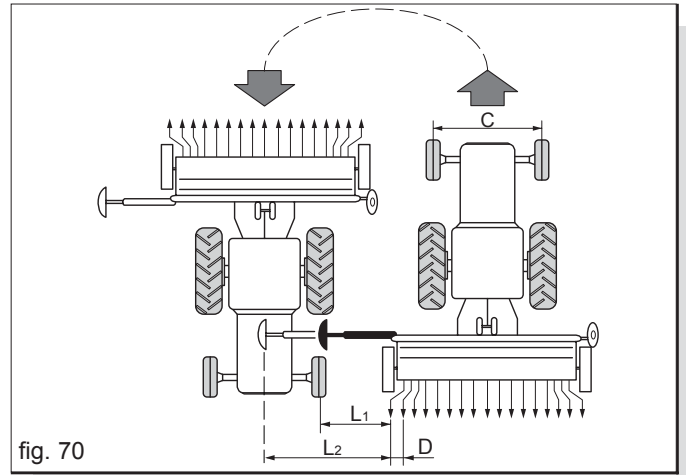
where:

- L= the distance between the outer-most element and the row marker
- D= the distance between the rows
- N= the number of elements working
- C= the tractor's front wheelbase.

Example: D= 13 cm (inch. 5); N= 23 elements; C= 150 cm (inch.59).

<i>reference: of the front wheel</i>	<i>centre of the tractor</i>
$L = \frac{13(23+1) - 150}{2} = 81 \text{ cm}$	$L = \frac{13(23+1)}{2} = 156 \text{ cm}$

For normal soils the correct working position of the disc is that shown in Fig. 74 ref. A; for strong soils turn it over as shown in ref. B Fig. 74.



4.7 SEED LEVEL IN THE HOPPER

The level of seed in the hopper can be easily controlled by the operator from the driver's seat by checking the indicator (Fig. 75).

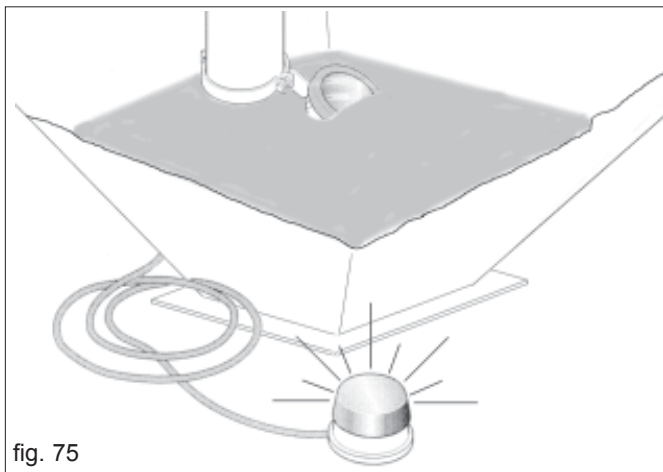


fig. 75

4.8 REAR SPRING HARROW

The normal working position of the harrow is shown in Figure 76. In this position, the wear on the teeth, between the long and the short one is even and uniform. By adjusting the regulating handle (A), it is possible to change the angle of the harrow.

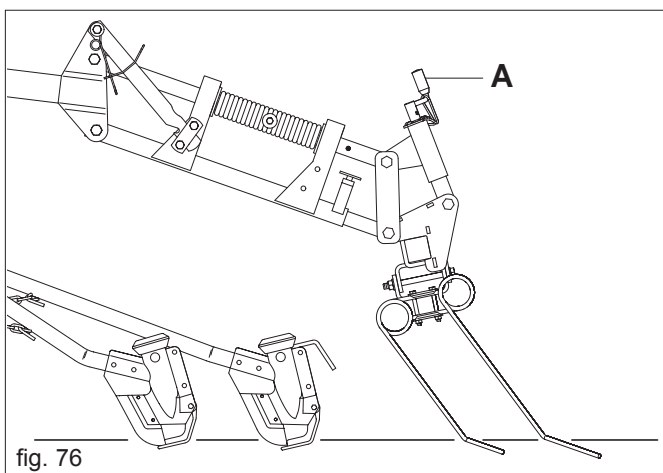


fig. 76

The working pressure of the spring-loaded teeth can be varied by rotating the spring (B) located on the upper parallel arm (Fig. 77).

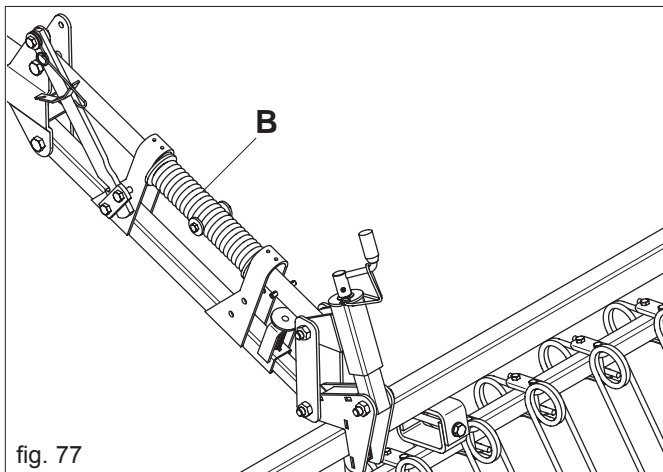


fig. 77

For road transport, the teeth of the seed covering harrow must be turned downwards (Fig. 78).

- 1) Position the spring (C) as shown in Figure 78.
- 2) Lift the seed-covering harrow so as to hook the lever (D Fig. 78).
- 3) Lift the pin (E Fig. 45) and slide the harrow to the next automatic hook of the pin (E Fig. 78).

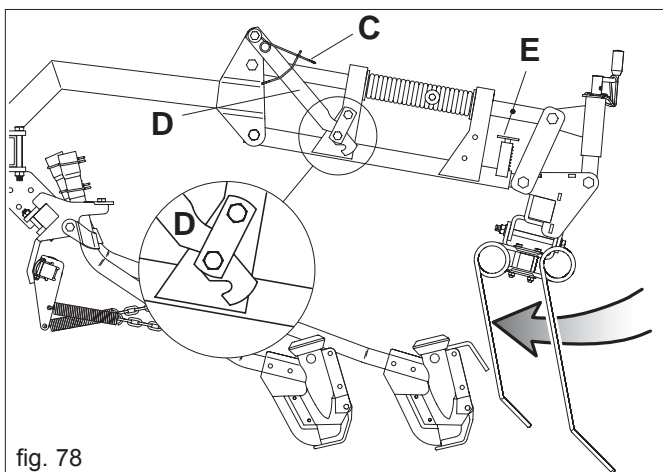


fig. 78

4.9 BEFORE STARTING WORK

Before starting the seeding operation grease all parts indicated by transfer nr. 14 ('GRASE') at page 45 of this leaflet.

4.10 OPERATION START

In the presence of dampness, make the fan idle for a few minutes to dry the pipes.

Hopper and tank filling

Hoppers and tanks can be filled by hand or using a lifter with a capacity of at least 200 kg, which must be regularly approved by the relative authorities. Remember that weights of more than 25 kg must either be lifted by more than one operator or the abovementioned lifter must be used following the instructions included in the relative use and maintenance manual.



WARNING

- All fertilizer spreader tank loading and unloading operations must be carried out with the planting unit at a standstill, on the ground, with the frame open, with the hand brake on, with the motor switched off and the starter key removed from the control panel. Make sure that chemicals are kept out of harm's way.
- All operations must be carried out by trained staff wearing suitable protection (overalls, gloves, boots, masks etc) in a clean, dust-free environment.



Overalls



Gloves



Goggles



Shoes



Helmets

- Load from the outer sides of the machine.
- When filling the seed, fertilizer and insecticide hoppers, ensure that no foreign bodies (string, paper, etc.) enter them.
- The seeding machine can transport chemical substances. Do not allow children, people, pets to come near the seeding machine.



IMPORTANT

For a successful seeding work it is useful to seed on a small stretch and check that the seeds are regularly distributed in the ground.

4.11 DURING WORK

Bear in mind that a variation in tractor speed does not lead to a corresponding variation in seed sown per hectare.

Always respect the following rules for successful sowing:

- Keep the hydraulic lifting device in the lowest position.
- During the seeding operation, always maintain the number of rotations for the requested power take-off.
- Check at times that the operating parts are not covered with vegetable residual matter or clogged by earth
- Check that the distributor is clean, and prevent any external matter (no seed) accidentally fallen into the hopper from hampering the smooth seeding operation.
- Check in any case that the grain tubes are not clogged
- Maintain a seeding speed compatible with type and cultivation of the soil
- Periodically check the results of seeding.



CAUTION

- The form dimensions and material of the drive shaft elastic pins have been chosen for safety. The use of pins not original or more resistant, could cause serious damage to the seeding machine.
- Avoid curves with the machine grounded, neither work in reverse.
Always lift it when changing direction or reversing.
- Start the power take-off progressively; sudden movements are harmful to the belt.
- Maintain a seeding speed compatible with type and cultivation of the soil in order to avoid breakages or damage.
- Lower the seed drill when the tractor is in forward gear, to avoid clogging or damage to the planter shoes; for the same reason the tractor should not reverse when the seed drill is on the ground.
- Make sure that no foreign material (rope, sack paper) enters the storage tank when seed is being loaded.



DANGER

The seeder can transport treated chemical substances together with the seed. Do not allow children, people, pets to come near the seeding machine. Keep away from the seed storage tank and refrain from attempting to open it when the seeder is working or about to begin working.



ATTENTION

Safety measures concerning the hydraulic control:

- 1) When the hydraulic pipes are connected to the hydraulic system of the tractor, make sure that the hydraulic systems of the operating machine and the tractor are not under pressure.
- 2) For hydraulic-type functional connections between the tractor and operating machine, sockets and plugs must be marked with colors, in order to prevent erroneous use. It could be dangerous if an exchange should occur.
- 3) The hydraulic system is under high pressure; because of accident hazards, when leaking points are looked for, suitable auxiliary instruments should be used.

Never exceed the maximum admissible pressure for the hydraulic system.

5.0 CONTROL INSTRUMENTS

On request the Manufacturer can equipment for controlling seeding and reading the number of hectares sown.

Electronic hectare counter

The HCN model displays the number of hectares seeded, showing both the partial and total number. Instructions for assembly and use are supplied together with the equipment.

Multi-control tramline

Allows for: the electronic cut-out of 2+2 rows; reading of the hectares seeded; checking of seed level; check that the fan is rotating properly; check that the distributor is rotating properly.

6.0 MAINTENANCE

Here follows a list of various maintenance operations to be carried out periodically. Lowered operating costs and a longer lasting seeding machine depend, among others, on the methodical and constant observation of these rules.



CAUTION

- **The maintenance periods listed in this booklet are only indicative and are for on normal conditions on use, therefore be varied depending the kind of service, the more or less dusty surroundings, seasonal factors, etc. For more serious conditions of service, maintenance will logically be done more often.**
- **Before injecting grease, the nipples must be cleaned to avoid mud, dust and foreign bodies from mixing with the grease, otherwise they will reduce or even annul the effect of the lubrication.**



ATTENTION

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

6.0.1 WHEN THE MACHINE IS NEW

- After the first hours of work check that all the bolts are still tight.

6.0.2 AT THE BEGINNING OF THE SEEDING SEASON

- Operate the empty seeding machine, the air-flow frees the pipes from condensation and removes eventual impurities.

6.0.3 EVERY 20/30 WORKING HOURS

- Check the tightness of the bolts on the listers.
- Grease the transmission chains.
- Lubricate the row marker discs and the arm of the seed cover harrow.
- Check the fan-belt tension
- Lubricate the power take-off regularly, according to the instructions of the manufacturer.
- Lubricate the transmission oscillating arm, at least once a year.

6.0.4 EVERY 50 WORKING HOURS

- Clean the distributor carefully and thoroughly.
- Grease the row marker arm pin.
- Grease the folding arm supports of the frame.

6.0.5 EVERY SIX MONTHS

- Grease the drive wheel bearings.
- Grease the bevel gear pair of the Cardan shaft.

6.0.6 EMPTYING THE HOPPER

The emptying hatch opens the doser the entire width of the dosing roller so that the machine can be emptied quickly and effectively.

If the retaining spring is not released, by lifting the hatch slightly, it is possible to remove a little of the hopper's contents quickly and safely (Fig. 79).

If the retaining spring is released it is possible to pull the hatch upwards until you hear a "click" and then totally empty the machine (Fig. 80). Do not forget to close the hatch and secure it with the retaining spring before filling the machine a second time!

The hatch opening is wide enough to enable the force of action of the agitator (Fig. 81) to be easily varied in the case of particularly problematic seeds (using the machine as a seed distributing front hopper) (see chapter on agitator)

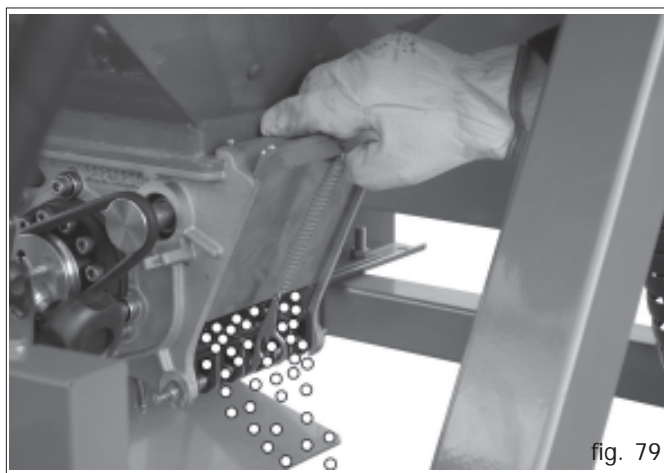


fig. 79

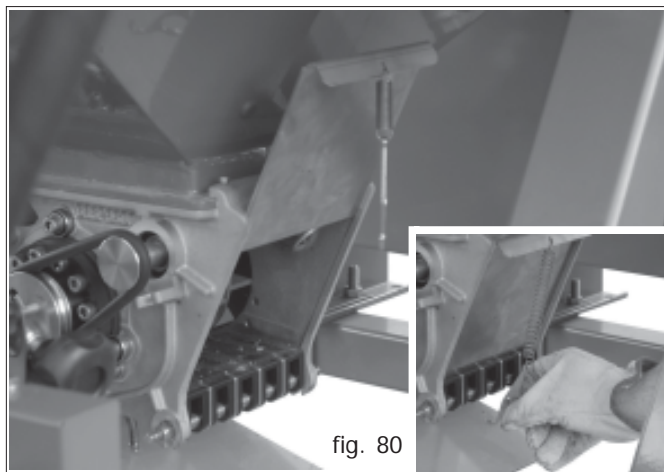


fig. 80

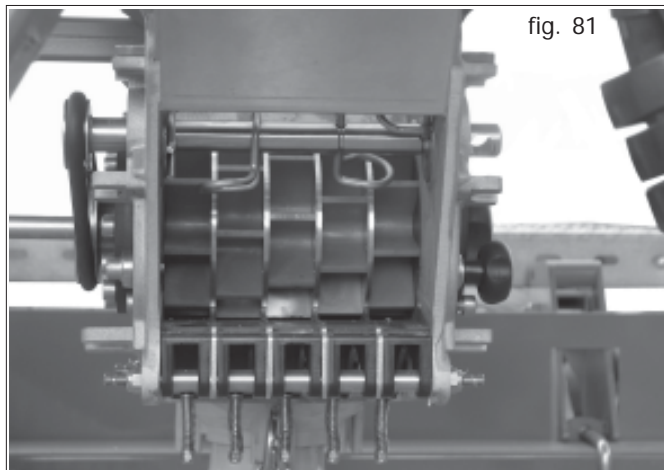


fig. 81

6.0.7 SETTING ASIDE

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

- 1) Carefully empty all the seed from the hopper and distribution assÖy.
- 2) Wash the equipment with a lot of water, especially the tanks, and than dry them.
- 3) Carefully check worn or damaged parts and replace if necessary.
- 4) Tighten all screws and bolts.
- 5) Grease the drve chains, oil all the drive chains, spread lubricant on all the parts not painted.
- 6) Protect the equipment with a (nylon) cover.
- 7) Then put it in a dry place, do not move it and where it is out of reach of un authorized people.

If these operations are done carefully, it will be to the total advantage of the user because when work is recommenced, he will find the equipment in perfect conditions.

6.1 SUGGESTIONS IN CASE OF INCONVENIENCES

6.1.1 Clogging of the pipes

- Check, on the basis of the rotation test chart, the position of the butterfly valves (Fig. 82).
- The blades are clogged with wet soil
- The distribution pipes are bent somewhere.
- Foreign bodies in the distributor or blade.
- Respect the rpm, 540 or 1000, of the power take-off.
- The blower pump rpm has been reduced because of worn V-belts

6.1.2 The amount of seed in kg/Ha does not correspond to the values of the rotation test

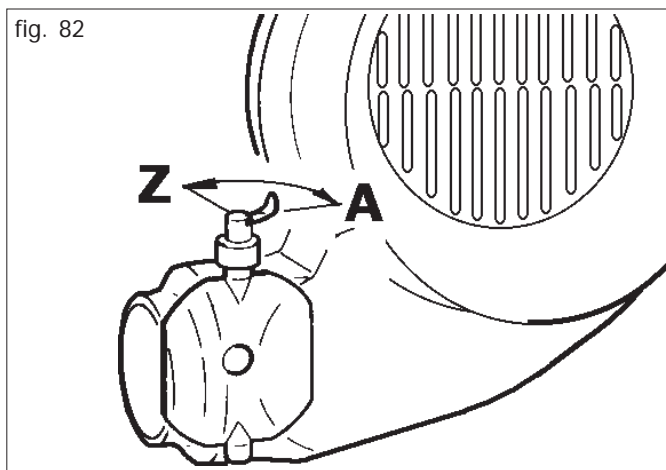
The causes involved in the excessive amount of seeds dispersed may be:

- the sealing rims are defective and no longer adhere, because of wear or mice eating them away.
- during the rotation test the drive transmission wheel was turned too fast.

The causes involved in an insufficient amount of seed dispersed may be:

- dosing unit access clogged by foreign bodies.
- during the rotation test the empty weight of the collecting container was not taken into account and deducted.

The differences due to slipping or excessive distribution at the beginning of the field, are around 2-4%. Greater deviations can be traced back exclusively to errors in the rotation test, to a wrong transmission ratio or similar causes.



7.0 DEMOLITION AND DISPOSAL

This operation is to be carried out by the customer.

Before demolishing the machine, you are advised to carefully check its physical condition and ascertain whether there are any parts of the structure that may be susceptible to structural collapse or breakage during demolition.

The customer should operate in compliance with the environment protection laws in force in his/her country.



CAUTION

The machine demolition operations should be carried out by skilled personnel only, equipped with suitable protective clothing (safety footwear and gloves) and auxiliary tools and equipment.



CAUTION

All the disassembly operations for demolition should be carried out with the machine stopped and detached from the tractor.

Before demolishing the machine, you are advised to render harmless all the parts that may be a source of danger and therefore:

- scrap the structure using specialized firms,
- remove any electrical apparatus according to the laws in force,
- collect oils and greases separately, to be disposed of through specialized firms, in accordance with the regulations of the country in which the machine was used.

When the machine is demolished the CE mark should be destroyed together with this manual.

Last but not least, we remind you that the Manufacturer is always available for any and all necessary assistance and spares.

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.

1.1 KONFORMITÄTSENKLÄRUNG

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 ölhydraulische und pneumatische Antriebe.
- EN 1553:1999 (Landwirtschaftsmaschinen) Selbstfahrende, geschleppte, halbgeschleppte oder gefahrene Landwirtschaftsmaschinen - Allgemeine Sicherheitsanforderungen.

1.2 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 eignet sich sowohl zur Bodenbearbeitung als Einzelmaschine, als auch in Kombination mit anderen Landwirtschaftsmaschinen.

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 Scharrelementen, Säescharren sowie Säescheibe in den Boden gegeben und durchgehend verteilt. Die zu verteilende Menge wird mittels der Dosiervorrichtung eingestellt, deren Antrieb per Haftreibung durch das Treibrad erfolgt. 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.



ACHTUNG

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 kann, zur vollen Verfügung.

1.3 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.

1.3.1 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.

1.4 IDENTIFIZIERUNG

1.4.1 IDENTIFIZIERUNG DER SÄMASCHINE

Jedes einzelne Gerät ist mit einem Identifizierungsschild (8 Abb.

- 2) ausgestattet, mit folgenden Angaben:
- 1) Firmenzeichen und Adresse des Herstellers;
 - 2) Typ und Modell der Maschine;
 - 3) Serien-Nummer der Maschine;
 - 4) Baujahr;
 - 5) Trockengewicht, in Kilogramm.
 - 6) Gesamtgewicht, in Kilogramm.
 - 7) CE Zeichen ;

Die Kenndaten der eigenen Maschinen, die auf dem Typenschild stehen, sollten hier unten eingetragen werden. Sie bestehen aus dem Kaufdatum (8) und dem Namen des Vertragshändlers (9). Diese Daten immer angeben, wenn Kundendienst oder Ersatzteile erforderlich sind.

Das Identifizierungsschild (Abb. 8) ist ein rechteckiges Formular mit folgenden Elementen:

- (1)** Logo "GASPARDO" und Herstelleradresse: "GASPARDO Seminatrici S.p.A. Via Mussons, 7 Morsano al Tagliamento PORDENONE - ITALY".
- (2)** Ein breites Feld für Typ und Modell.
- (3)** Ein Feld für die Seriennummer.
- (4)** Ein Feld für das Baujahr.
- (5)** Ein Feld für das Trockengewicht.
- (6)** Ein Feld für das Gesamtgewicht.
- (7)** Das CE-Zeichen.
- (8)** Ein Feld für das Kaufdatum.
- (9)** Ein Feld für den Namen des Vertragshändlers.

1.4.2 IDENTIFIZIERUNG KOMBINATION (SÄMASCHINE UND KREISELEGGEN)

Jedes einzelne Gerät ist mit einem Identifizierungsschild (8 Abb.

- 2) ausgestattet, mit folgenden Angaben:
- 1) Firmenzeichen und Adresse des Herstellers;
 - 2) Typ und Modell der Maschine;
 - 3) Serien-Nummer der Maschine;
 - 4) Baujahr;
 - 5) Trockengewicht, in Kilogramm.
 - 6) Gesamtgewicht, in Kilogramm.
 - 7) CE Zeichen ;

Die Kenndaten der eigenen Maschinen, die auf dem Typenschild stehen, sollten hier unten eingetragen werden. Sie bestehen aus dem Kaufdatum (8) und dem Namen des Vertragshändlers (9). Diese Daten immer angeben, wenn Kundendienst oder Ersatzteile erforderlich sind.

Das Identifizierungsschild (Abb. 8) ist ein rechteckiges Formular mit folgenden Elementen:

- (1)** Logo "GASPARDO" und Herstelleradresse: "GASPARDO Seminatrici S.p.A. Via Mussons, 7 Morsano al Tagliamento PORDENONE - ITALY".
- (2)** Ein breites Feld für Typ und Modell.
- (3)** Ein Feld für die Seriennummer.
- (4)** Ein Feld für das Baujahr.
- (5)** Ein Feld für das Trockengewicht.
- (6)** Ein Feld für das Gesamtgewicht.
- (7)** Das CE-Zeichen.
- (8)** Ein Feld für das Kaufdatum.
- (9)** Ein Feld für den Namen des Vertragshändlers.

1.5 TECHNISCHE DATEN

	U.M.	ALIANTE 300	ALIANTE 400
Transportbreite	m (feet)	3,00 (9)	4,00 (13)
Max. Reihenanzahl mit Standardschar	nr.	29	32
Max. Reihenanzahl mit Scheibenschar COREX	nr.	24	32
Reihenabstand mit Standardschar	cm (inch)	10 (3,9)	
Reihenabstand mit Scheibenschar COREX	cm (inch)	12,5 (5)	
Inhalt des Saatkastens	l.	1000	
Zapfwelle-Drehzahl	r.p.m.	1000	
Kraftbedarf	HP (KW)	120 (88)	180 (133)
Gewicht (*)	Kg (lb)	810 (1782)	850 (1870)

LÄRMPEGEL DER KOMBINATION *DMR-ALIANTE*

Lärmpegelmessung bei Leerbetrieb (UNI EN 1553/2001):

Schalldruckpegel: LpAm (A) dB 83,8

Schalleistungspegel: LwA (A) dB 103,5

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

1.6 FORTBEWEGUNG

Falls die Maschine transportiert werden muss, muss sie an den dazu bestimmten Anschlusspunkten (A Abb. 1) 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 (8 Abb. 2) entnommen werden. Zum Ausrichten der Maschine das Seil spannen.

Die Anschlusspunkte sind durch das graphische «Haken»-Zeichen gekennzeichnet (9 Abb. 3).



ACHTUNG

Das Detail (B) (Abb. 3) dient nur als Führung für die Hubkabel

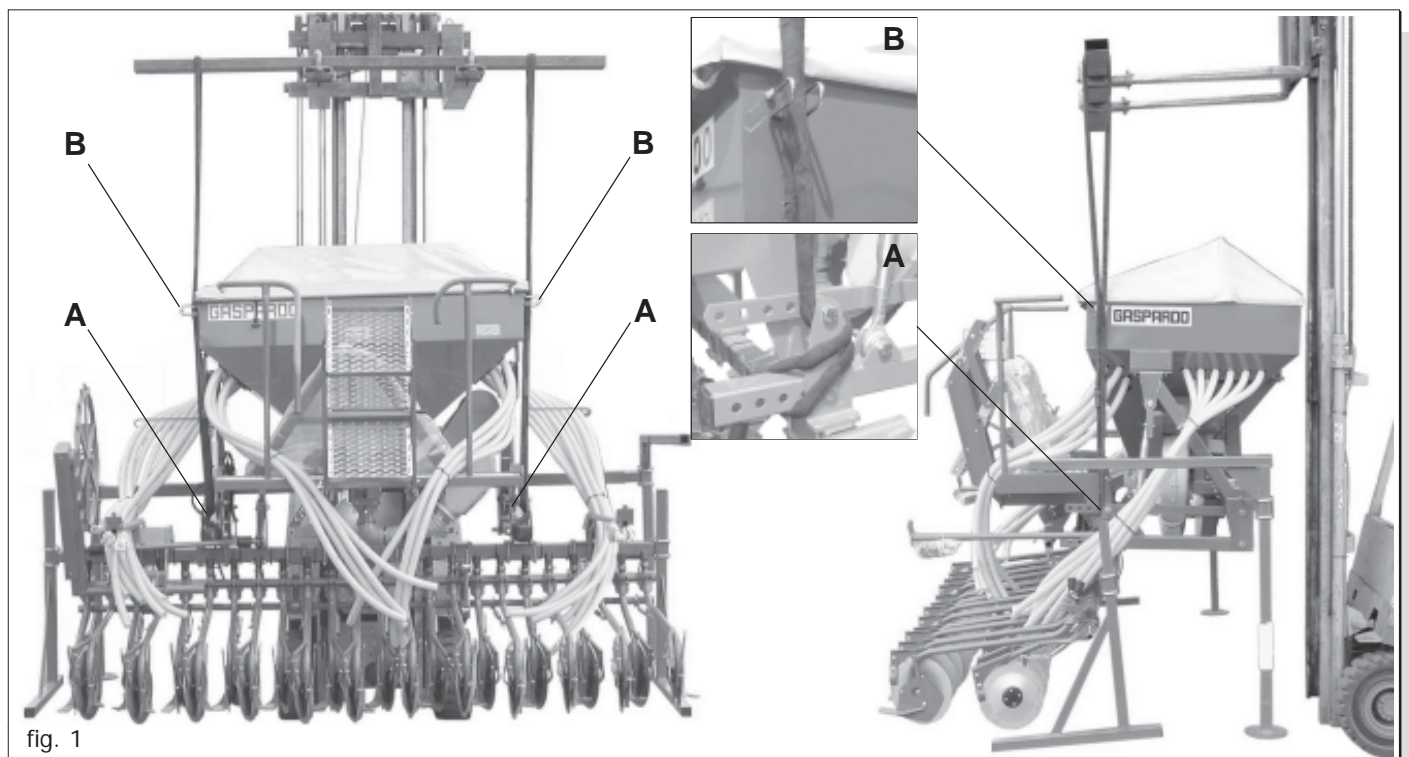


fig. 1

1.7 ZUSAMMENFASSEND (Fig. 2)

- 1 Saatkasten;
- 2 Gebläse;
- 3 Schleppschar;
- 4 Arbeitsbühne;
- 5 Dosiervorrichtung;
- 6 Dreieckiger Schnellanschluß;
- 7 Antriebsrad;
- 8 Typenschild;
- 9 Säscharrenhalterahmen.

1.8 WARNSIGNALE UND ANZEIGESIGNALE

Die auf Abb. 2 beschriebenen Signale sind an der Maschine angebracht (Abb. 3). Sauber halten und wechseln, falls sie abfallen oder unleserlich werden. Die Beschreibung aufmerksam lesen und die Bedeutung der Signale gut dem Gedächtnis einprägen.

1.8.1 WARNSIGNALE

- 1) Vor Arbeitsanfang die Anleitungen aufmerksam lesen.
- 2) Vor Wartungsarbeiten die Maschine abstellen und die Anleitungen lesen.

1.8.2 GEFAHRSIGNALE

- 3) Quetschgefahr bei Öffnung. Sicherheitsabstand von der Maschine halten.
- 4) Hoher Lärmpegel. Geeigneten Lärmschutz benutzen.
- 5) Sturzgefahr. Nicht auf die Maschine steigen.
- 6) Einfanggefahr. Von laufenden Teilen Abstand halten.
- 7) Gefahr für Abtrennen der Hände. Nähern Sie sich nicht den laufenden Teilen.
- 8) Mitschleppgefahr. Bei laufender Maschine (Maschinenorgane in Bewegung) darf die Schutzabdeckung nicht entfernt werden.
- 9) Quetschgefahr bei Verschliessen. Den nötigen Abstand von der Maschine halten.
- 10) Gefahr des Einatmens schädlicher Substanzen. Eine Staubschutzmaske benutzen, falls der Traktor ohne Kabine und Filter benutzt wird.
- 11) Schläuche mit unter Hochdruck stehenden Flüssigkeiten. Bei einem Bruch der Schläuche auf ausspritzendes Öl achten. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung durch.

1.8.2 ANZEIGESIGNALE

- 12) Unfallschutzbekleidung tragen.
- 13) Kupplungspunkt zum Ausheben (max. Tragvermögen ist angegeben).
- 14) Schmierstellen.

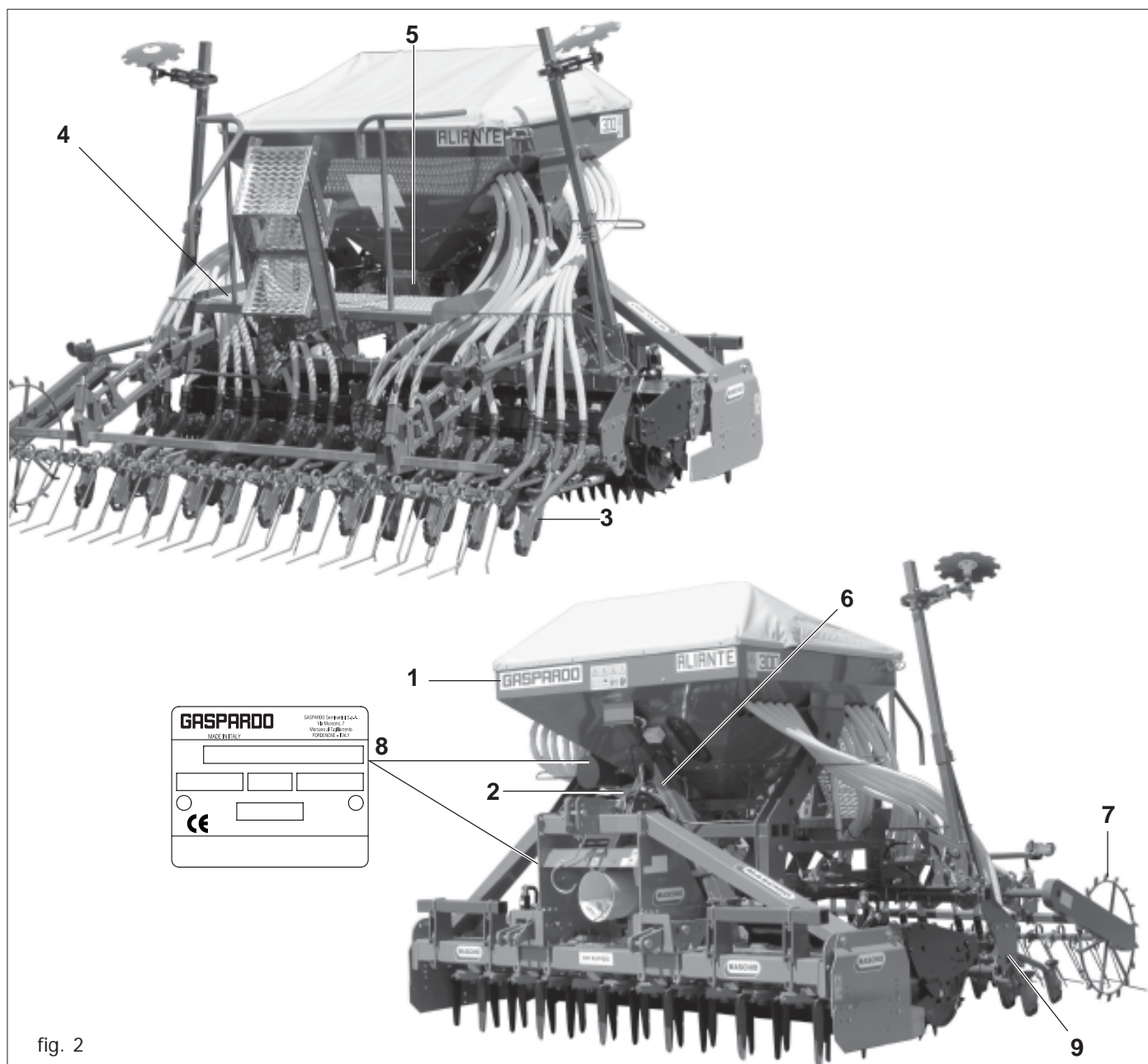


fig. 2

89900500

Decalcomanie avvertimento
Warning stickers
Abziehbilder mit Warnhinweisen
Decalcomanie
Calcomanias

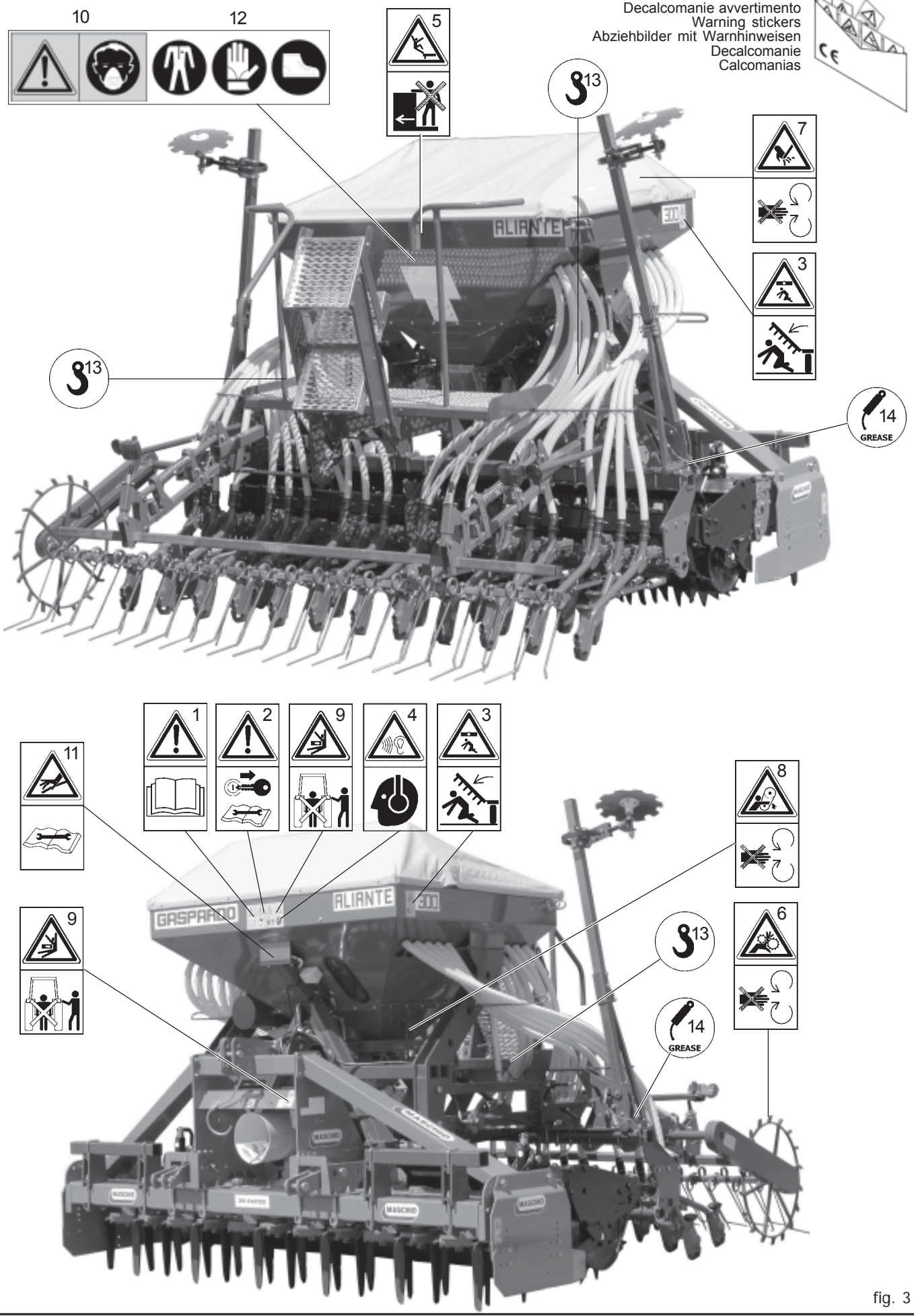
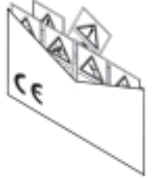


fig. 3

2.0 SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSBESTIMMUNGEN

Das **Gefahrsignals** in diesem Heft besonders beachten.



Die **Gefahrsignale** 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

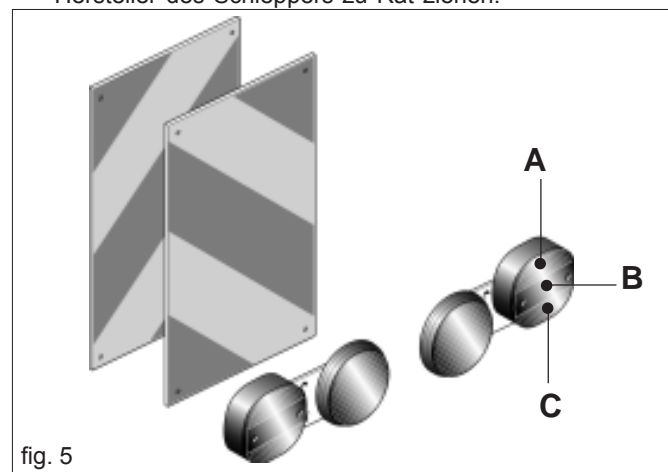
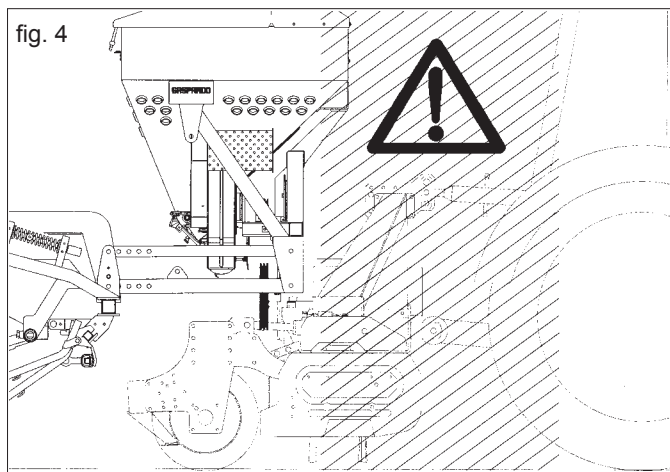
- 1) Auf die Gefahrzeichen achten, die in diesem Heft aufgeführt und an der Sämaschine angebracht sind.
- 2) Die an der Maschine angebrachten Aufkleber mit den Hinweisen geben in knapper Form Anweisungen zur Vermeidung von Unfällen.
- 3) Mit Hilfe der Anweisungen sind die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften 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 Sicherheitvorrichtungen 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 Sperposition zu bringen und es sind die Stützfüße abzusenken.
- 19) Immer bei guter Sicht arbeiten.
- 20) Alle Tätigkeiten sind in sauberer, nicht staubiger Umgebung von erfahrenem, mit Schutzhandschuhen ausgestattetem Fachpersonal durchzuführen.

Schlepperanschluß

- 21) Die Maschine mittels der dazu bestimmten, den Normen entsprechenden Hubvorrichtung wie vorgesehen an einen Schlepper mit geeigneter Zugkraft und Konfiguration ankuppeln.
- 22) Die Kategorie der Anschlußbolzen des Geräts muß mit dem Anschluß der Hubvorrichtung übereinstimmen.
- 23) Vorsicht beim Arbeiten im Bereich der Hebearme. Dieser Bereich ist eine Gefahrenzone.
- 24) Beim Ein- und Auskuppeln der Maschine ist größte Aufmerksamkeit geboten.
- 25) Es ist strengstens verboten zwischen den Schlepper und den Anschluß zu treten, um die Hubsteuerung von aussen zu betätigen (Abb. 4).
- 26) Es ist strengstens verboten, bei laufendem Motor und eingeschalteter Kardanwelle zwischen Schlepper und Gerät zu treten (Abb. 4). Man darf sich nur zwischen die Teile begeben, nachdem die Standbremse betätigt und die Räder mit einem Keil oder Stein geeigneter Größe abgesichert wurden.
- 27) 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 Dreipunkte-Kupplung überträgt, prüfen. Im Zweifelsfall den Hersteller des Schleppers zu Rat ziehen.



28) Das zulässige Achshöchstgewicht, das bewegbare Gesamtgewicht sowie die Transport- und Straßenverkehrsordnung beachten.

Teilnahme am Straßenverkehr

- 29) Bei der Teilnahme am Straßenverkehr sind die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die in dem jeweiligen Land gelten.
 - 30) Eventuelle Zubehörteile für den Transport müssen geeignet gekennzeichnet sein und mit Schutzvorrichtungen ausgerüstet sein.
 - 31) Es ist genau zu beachten, daß Straßenlage, Lenk- und Bremswirkung eventuell auch stark durch eine getragene oder geschleppte Maschine beeinträchtigt werden können.
 - 32) In Kurven ist Vorsicht geboten, da durch die geänderte Lage des Schwerpunkts mit oder ohne Ausrüstung eine Fliehkraft entsteht. Gleichmaßen ist Vorsicht auf abschüssigen Straßen und an Gefällen geboten.
 - 33) 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.
 - 34) Vor dem Befahren von Straßen sind die Behälter zu entleeren.
 - 35) Fortbewegungen ausserhalb des Arbeitsbereichs dürfen nur erfolgen, wenn das Gerät sich in der Transportposition befindet.
 - 36) Der Hersteller liefert auf Anfrage Ausrüstungen und Tabellen zur Kennzeichnung des Raumbedarfs.
 - 37) Wenn die geschleppten oder an dem Schlepper angebrachten Ausrüstungen und Geräte die Sichtbarkeit der Signalisierungs- und Beleuchtungsvorrichtungen 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. 5):
- A- Richtungsanzeiger
 - B- Rote Positionsleuchte
 - C- Bremslicht

Gelenkwelle

- 38) Die angeschlossene Ausrüstung kann nur gesteuert werden, wenn ihre Kardanwelle mit Überbelastungssicherheits- und Schutzvorrichtungen versehen ist und wenn diese mit der speziellen Kette befestigt sind.
- 39) Ausschließlich die vom Hersteller vorgesehene Kardanwelle benutzen.
- 40) Ein- und Ausbau der Kardanwelle muß immer bei abgestelltem Motor erfolgen.
- 41) Stets auf die richtige Montage und die Sicherheit der Kardanwelle achten.
- 42) Die Drehung des Kardanwellenschutzes mittels der mitgelieferten Kette verhindern.
- 43) Stets auf den Kardanwellenschutz achten, sowohl in Transport- als in Arbeitsposition.

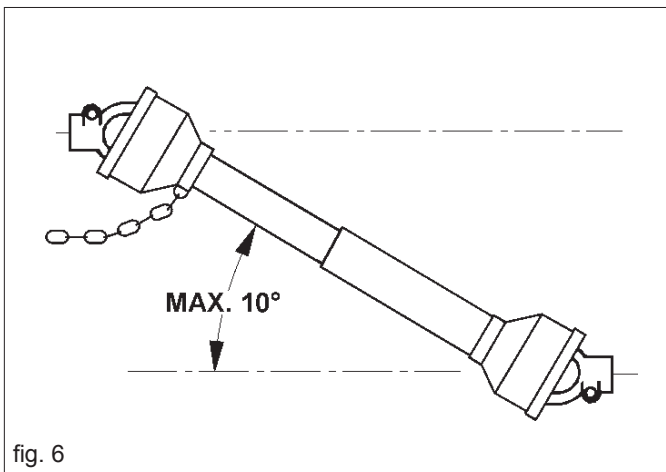


fig. 6

- 44) Den Kardanwellenschutz oft und regelmäßig prüfen; dieser muß immer in einwandfreiem Zustand sein.
- 45) Vor dem Einschalten der Zapfwelle muß die Solldrehzahl erreicht sein. Sicherstellen, daß die Drehzahl mit der Drehzahl übereinstimmt, die auf dem an der Maschine angebrachten Aufkleber angegeben ist.
- 46) Vor dem Einschalten der Zapfwelle ist sicherzustellen, daß sich weder Personen noch Tiere im Wirkungskreis aufhalten und daß die eingestellte Drehzahl der Solldrehzahl entspricht. Nie die vorgesehene Höchstdrehzahl überschreiten.
- 47) Auf die sich drehende Gelenkwelle achten.
- 48) Die Zapfwelle nicht bei abgestelltem Motor oder gleichzeitig mit den Rädern einschalten.
- 49) Die Zapfwelle immer ausschalten, wenn die Kardanwelle einen zu großen Winkel einnimmt (nie über 10 Grad – Abb. 6) und wenn sie nicht gebraucht wird.
- 50) Die Kardanwelle nur reinigen und fetten, wenn die Zapfwelle ausgeschaltet ist, der Motor stillsteht, die Feststellbremse gezogen und der Zündschlüssel herausgezogen ist.
- 51) Die Kardanwelle in ihre spezielle Halterung legen, wenn sie nicht verwendet wird.
- 52) Nach dem Ausbau der Kardanwelle den Zapfwellenanschluß wieder mit dem Stutzen verschliessen.

Sichere Wartung

Bei der Arbeit und der Wartung sind geeignete individuelle Schutzmittel anzuwenden:



Arbeitsanzug Handschuhe Brille Schuhwerk Ohrenschutz

- 53) 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.
- 54) Regelmäßig prüfen, daß alle Schrauben und Muttern korrekt festgezogen sind und sie eventuell festziehen. Für diese Eingriffe ist ein Momentenschlüssel zu verwenden, wobei für Schrauben M10 Widerstandsklasse 8.8 ein Wert von 53 Nm, für Schrauben M14 Widerstandsklasse 8.8 ein Wert von 150 einzuhalten ist (Tabelle 1).
- 55) Bei Montage-, Wartungs-, Reinigungs-, Zusammenbauarbeiten, usw., sind als Vorsichtsmaßnahme geeignete Stützen unter dem Gerät anzubringen.
- 56) 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 Ff kN	Momento Mf N-m	Precarico Ff kN	Momento Mf N-m	Precarico Ff kN	Momento Mf N-m	Precarico Ff kN	Momento Mf N-m	Precarico Ff kN	Momento Mf 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

3.0 BETRIEBS-ANLEITUNGEN

Um die besten Leistungen des Geräts zu erhalten, immer die folgenden Anleitungen beachten.



ACHTUNG

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

3.1 ERGÄNZENDER AUSBAU DER MASCHINE

Beim Versand wird die Sämaschine mit Stützfüßen in Transportposition konfiguriert. Vor dem Ankuppeln der Sämaschine an die Ausrüstung sind die Stützfüße folgendermaßen in die Parkposition zu bringen:

- Die Sämaschine anheben, indem sie mit einem Seilzug oder Kran mit ausreichendem Hubvermögen an die speziellen Anschlüsse angekoppelt wird (Abb. 1).
- Die hinteren Stützfüße (A Abb. 7) (rechts und links) entfernen;
- Die Muttern des Anschlusses (B Abb. 7) lockern und denselben wie auf der Abbildung dargestellt auf eine Höhe von 80 mm verschieben;
- Die Muttern gemäß Tabelle 1 (Seite 83) festschrauben;
- Die hinteren Stützfüße in Parkposition einsetzen (Abb. 8);
- Die vorderen Stützfüße (C Abb. 7) (rechts und links) entfernen;
- Die Muttern lockern und den Anschluss (D Abb. 7) entfernen;
- Die vorderen Stützfüße in Parkposition einsetzen (Abb. 8).

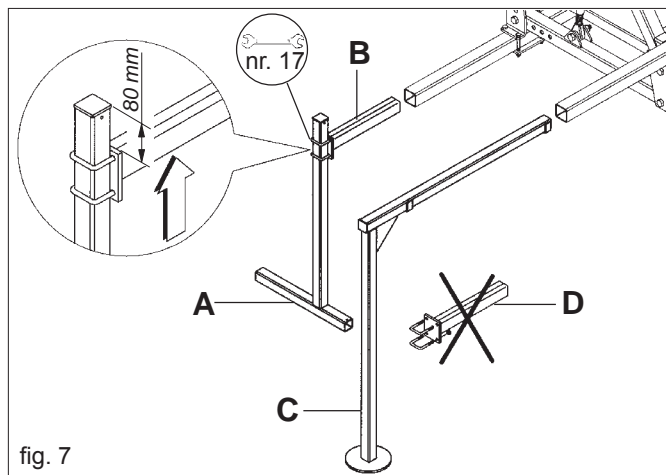


fig. 7

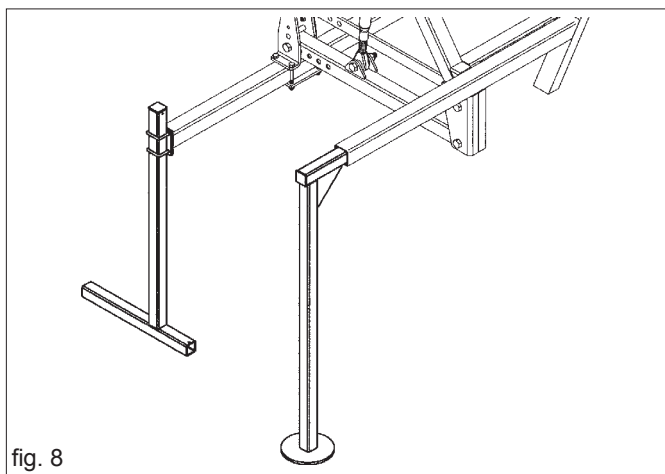


fig. 8

3.2 EINBAU AM LANDWIRT-SCHAFTSMASCHINE

3.2.1 Montage des dreieckigen Schnellanschlusses

Gemeinsam mit der Sämaschine kann auf Wunsch des Kunden ein Dreieck zum schnellen an und abhängen der Sämaschine an die damit kombinierte Landwirtschaftsmaschine geliefert werden. Dieses Dreieck wird fix auf die Landwirtschaftsmaschine montiert (Abb. 9). Zur Gewährleistung des korrekten Ankuppelns der Sämaschine an die Ausrüstungen MASCHIO (Siehe Tabelle 2) ist die Länge (L) der Drei-Punkt-Spannstange wie auf Abbildung 9 dargestellt einzustellen.

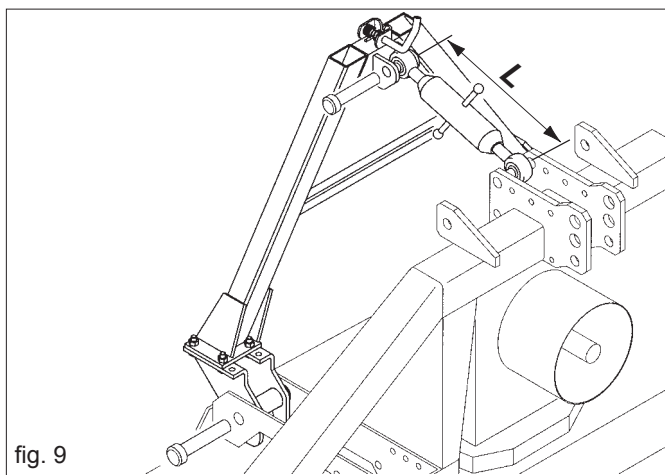


fig. 9

3.2.2 MONTAGE DER KEILRIEMENSCHLEIBE AN DER AUSRÜSTUNG

Die Keilriemenscheibe mit der Nabe an der hinteren Welle des Leistungsabgreifpunktes der Ausrüstung (Abb. 10) anbringen und mit der speziellen Feststellschraube an der Nut der o.g. Welle befestigen. Nach den ersten drei Betriebsstunden ist sicherzustellen, dass die Schraubbolzen (A, B Abb. 10) gut festgezogen sind (Tabelle 1 Seite 77).

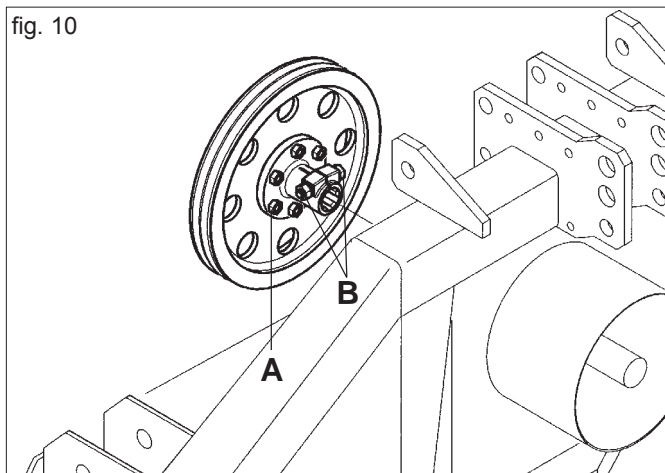


fig. 10

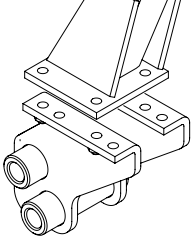
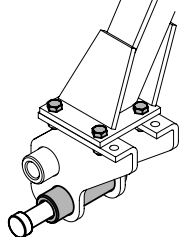
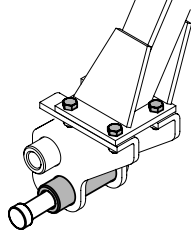
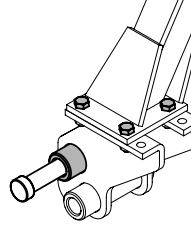
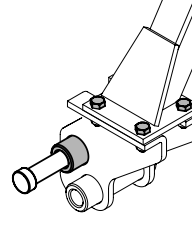
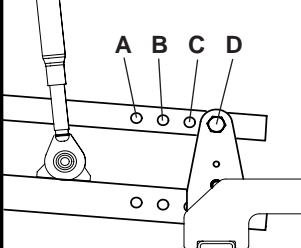
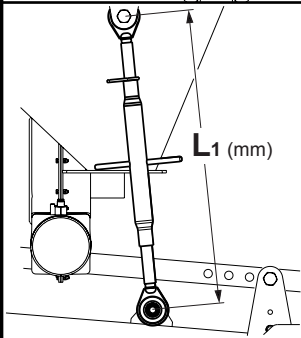
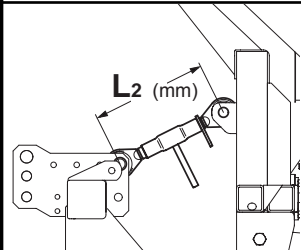
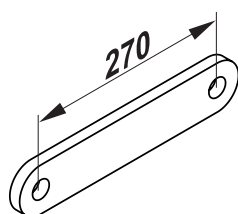
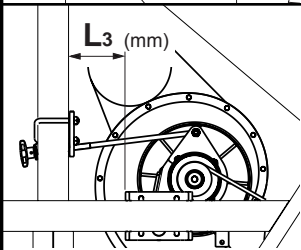
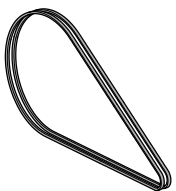
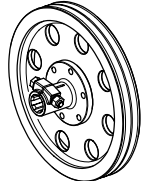
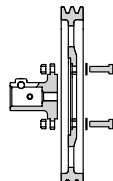
<p>Modello Erpice Power harrow Kreiselegge Herse rotative Grada rotante</p> <p>MASCHIO</p>	<p>DC</p>	<p>DCV</p>	<p>CPR Super</p>	<p>UKA - KDC</p>	<p>DM</p>	<p>UKB - KDM</p>	<p>DM Rapido</p>	<p>MEGA Rapido</p>
								
	<p>C</p>	<p>D</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>C</p>	<p>D</p>
	<p>~ 710</p>	<p>~ 710</p>	<p>~ 710</p>	<p>~ 710</p>	<p>~ 710</p>	<p>~ 680</p>	<p>~ 680</p>	<p>~ 720</p>
	<p>300</p>	<p>285</p>	<p>350</p>	<p>385</p>	<p>350</p>		<p>270</p>	<p>305</p>
	<p>200</p>	<p>200</p>	<p>200</p>	<p>195</p>	<p>195</p>	<p>193</p>	<p>193</p>	<p>220</p>
	<p>AX 76 (1000 Giri/min.) AX 85 (540 Giri/min.)</p>						<p>AX 73 (1000 Giri/min.)</p>	
	<p>1000 Giri/min. - Ø 327 540 Giri/min. - Ø 479</p>							

Tabelle 2

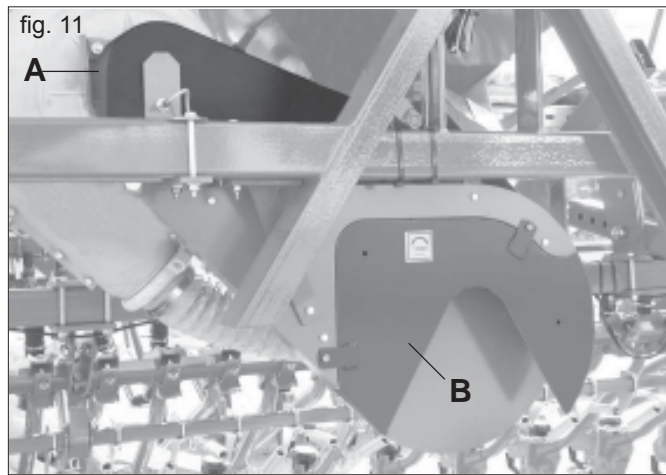
3.2.3 ANSCHLUSS SÄMASCHINE-AUSRÜSTUNG



Das Ankuppeln der Sämaschine an die Ausrüstung ist ein sehr gefährlicher Eingriff. Bei der Ausführung dieser Arbeit sehr vorsichtig sein und die Anleitungen befolgen.

Dieser Eingriff muss auf einer soliden ebenen Fläche bei auf ihren Abstützungen liegender Sämaschine ausgeführt werden.

1) Die Schutzabdeckungen der Riemenscheiben und der Riemen abschrauben (A, B Abb. 11).

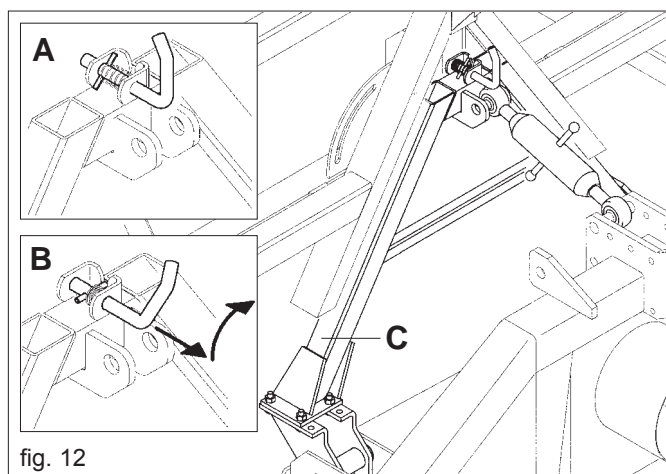


2) Die Führungen (C Abb. 12) des Anschlussdreiecks mit Schmierfett schmieren, um das Ankuppeln zu erleichtern, und sicherstellen, dass der Federbolzen wie auf Abbildung 12 Ref. B dargestellt positioniert ist.

3) Den Traktor der Sämaschine nähern. Durch Betätigung des Hubwerks das Anschlußdreieck auf die vertikale Linie des Kopplungsdreiecks der Sämaschine setzen (Fig. 12).



Beim Ankuppeln der Sämaschine an die Ausrüstung ist es verboten, sich zwischen diesen beiden Teilen aufzuhalten.



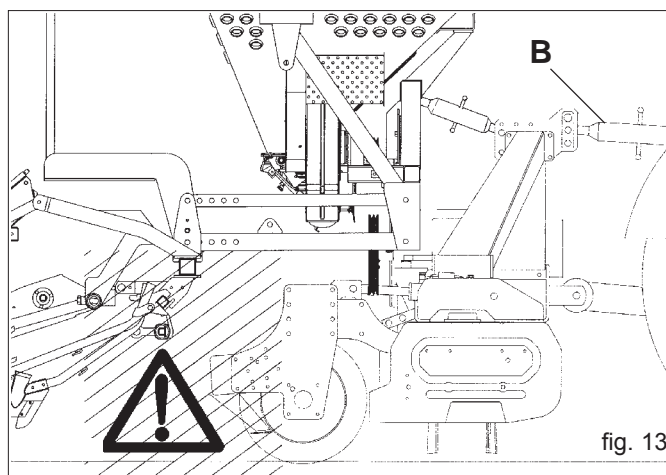
4) Vor dem Anheben der Landwirtschaftsmaschine um diese mit der Sämaschine zu verkoppeln, ist darauf zu achten, daß keine Behinderungen aufgrund der mechanischen Maschinenteile der beiden Maschinen bestehen; dies gilt vor allem für den Bereich zwischen der hinteren Walze und den Auslegern der Saatgut - Verteilerschuhe (Abb 13).

5) Die Landwirtschaftsmaschine anheben, bis beide Teile sowohl hinsichtlich auch längs der Gleitschienen des Dreiecks perfekt übereinstimmen; ist dies der Fall, so wird der Federstift ausgelöst und die beiden Maschinen miteinander verkoppelt (A Abb 12).

6) Die Stützbeine wieder abnehmen (Abb. 8).

7) 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. Sicherstellen, dass sich die Ausrüstung in der korrekten Position, d.h. senkrecht zum Boden, befindet und eventuell auf den Drei-Punkt-Anschluss der Ausrüstung einwirken (B Abb. 13).

Während der Arbeit regelmäßig kontrollieren, dass die Ausrüstung in der senkrechten Stellung ist.



3.2.4 MONTAGE DER KEILRIEMEN

Dieser Eingriff muss bei abgestelltem Schleppermotor, gezogener Standbremse und auf dem Boden aufliegender Ausrüstung ausgeführt werden.

- 1) Die Riemen werden zwischen die an dem hinteren Leistungsabgreifpunkt der Egge und an dem Zentrifugalanschluss des Gebläses angebrachten Riemenscheiben eingelegt (Abb. 14).

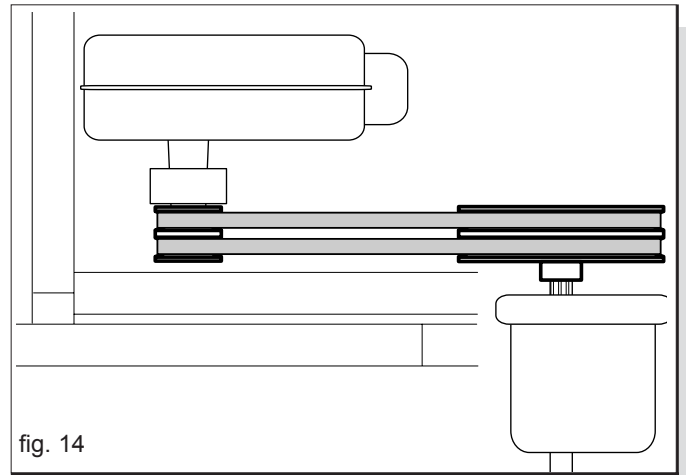


fig. 14

- 2) Riemen Spannung mit dem Handrad "A" (Fig. 15) einstellen. Im mittleren Abschnitt zwischen den beiden Riemenscheiben mit einer Kraft von 5 kg auf den Riemen drücken. Der einzelnen Riemen muß sich um 1 cm (max.) eindrücken lassen (Abb. 16).

Zum Riemenwechsel Riemen komplett durch Loosen von Handrad A (Fig. 15) entspannen.

Achtung: Nie die Stopmutter "B" (Fig. 15) entfernen!

Die Riemen müssen immer paarweise ersetzt werden. Originalersatzteile verwenden.

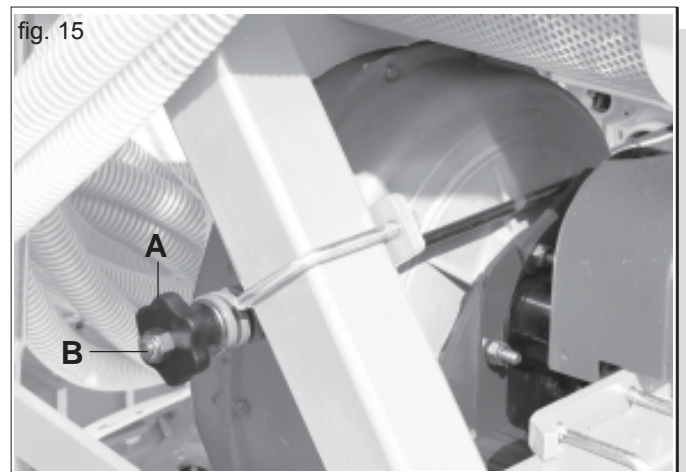


fig. 15

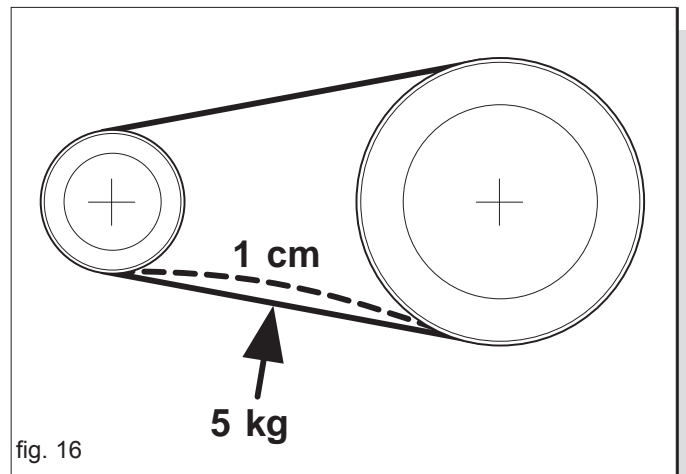


fig. 16

Wenn der Sensor zum Erfassen der Gebläse-Drehgeschwindigkeit (UpM) montiert ist, ist sicherzustellen, dass der Sensor korrekt vor dem Erfassungsbereich positioniert ist (siehe Betriebsanleitung des Zubehörs). Eventuell ist die Sensorhalterung (A Abb. 17) zu verschieben, nachdem die Schrauben (B) gelockert wurden.

- 3) Nach dem Anbringen der Keilriemen ist die korrekte Fluchtung zwischen Keilriemenscheibe und angetriebener Riemenscheibe zu überprüfen. Die Präzision der Fluchtung gewährleistet ein gleichmäßige Laufen der Riemen und verlängert deren Lebensdauer.
- 4) Die Schutzabdeckungen der Riemenscheiben und der Riemen (A, B Abb. 11) wieder anbringen und überprüfen, dass diese korrekt positioniert und gut festgezogen sind.

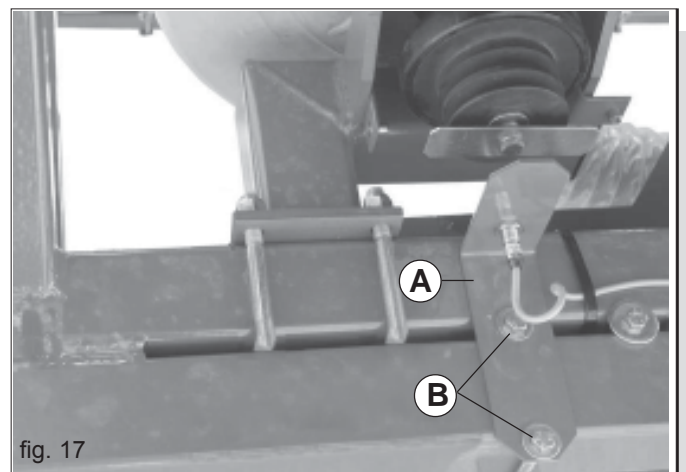


fig. 17

3.2.5 POSITION DER SÄMASCHINE

Es ist wichtig die Position der Sämaschine auf der tragenden Ausrüstung korrekt auf dem Feld einzustellen.



Das Positionieren der Sämaschine auf der Ausrüstung ist ein sehr gefährlicher Eingriff. Daher sind bei der Ausführung dieses Eingriffes die nachstehenden Anleitungen genau zu befolgen.

- 1) Vor dem Positionieren der Sämaschine muß die Ausrüstung auf die Arbeitsposition eingestellt werden.
- 2) Die Punkte (A) und (B) Abb. 18 der Sämaschine derart einstellen, dass die Säaggregathaltestange sich ca. 24÷27 cm über dem Boden befindet (Abb. 20) und zugleich nicht mit der hinteren Rolle der Ausrüstung interferiert.



Bei einer Änderung der Arbeitsposition der Ausrüstung ist die Sämaschine neu zu positionieren, wobei wie unter dem vorhergehenden Punkt 2) beschrieben vorzugehen ist.

- 3) Die Samensenkrohte mit dem speziellen Ring an den Säscharrelementen (Abb. 19) anbringen und befestigen und deren Länge überprüfen: Bei der Arbeit muss vermieden werden, dass sich Schlaufen und Biegungen bilden, was zu Bruch führen kann. Eventuell durch Ändern der Länge wie auf Abbildung 20 dargestellt anpassen.

3.2.6 ANTRIEB

Das Treibrad wie auf Abbildung 21 dargestellt mit der beigegebenen Gelenkwelle an das Dosierorgan anschließen.

ACHTUNG! Die den Kasten (B Abb. 21) befestigende Schraube (A Abb. 21) nicht vollständig festziehen, da die Oszillation gewollt ist.



Beim Anschluss Sämaschine/Anbaugerät sind die in Tabelle 3 enthaltenen Anleitungen zum Ändern der Gelenkwellenkupplung zu befolgen, wenn das hydraulische Furchenformerhebewerk vorhanden ist.

- Bei Anbaugerät in Arbeitsposition die auf Abbildung dargestellte Position B überprüfen. Sollte die Situation 4 auf Tabelle 3 auftreten, ist die Gelenkwelle 25x25x350 mm durch die dem hydraulischen Hebewerkbausatz beigegebene Gelenkwelle (25x25x260 mm) zu ersetzen.
- Die Länge der Gelenkwellen überprüfen (Tabelle 3) und die Länge gegebenenfalls ändern.
- Den Antrieb zwischen Treibrad und Dosierorgan anschließen.

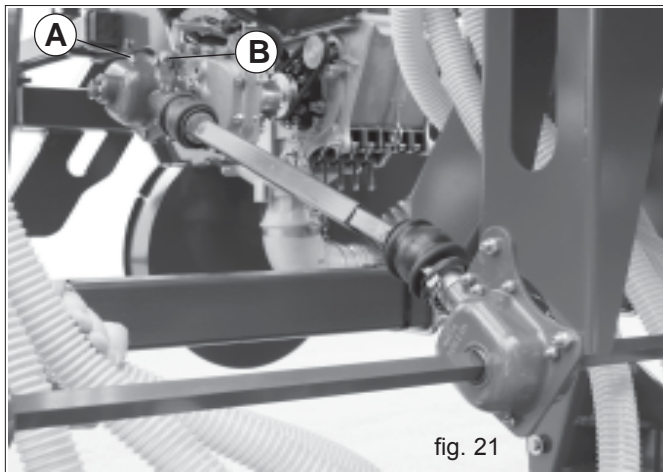
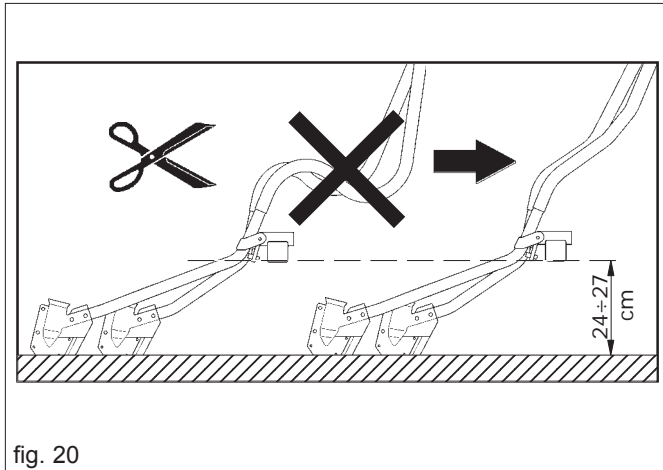
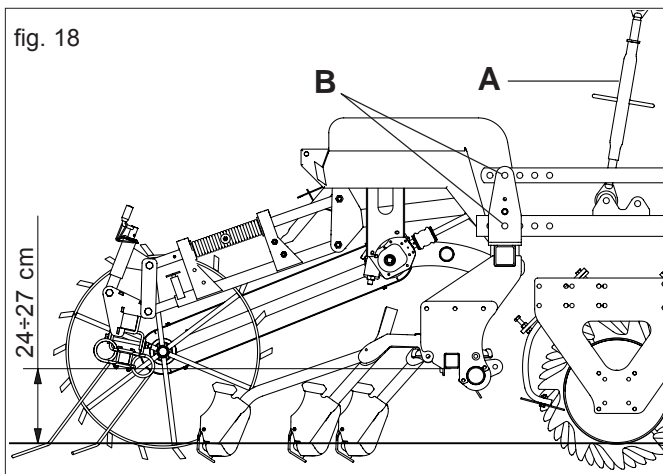


Tabelle 3

B (Fig. 18)	□ 20x20 mm	□ 25x25 mm
1	350	350
2	330	350
3	280	310
4	235	260 (*)

(*) Die Gelenkwelle 25x25x350 mm durch die dem hydraulischen Hebewerkbausatz beigegebene Gelenkwelle (25x25x260 mm) ersetzen.

3.2.7 ABKUPPELN SÄMASCHINE-AUSRÜSTUNG



Das Abkuppeln der Säemaschine vom Schlepper ist ein sehr gefährlicher Eingriff. Dieser Eingriff muss bei abgestelltem Schleppermotor, gezogener Standbremse und auf dem Boden aufliegender Ausrüstung ausgeführt werden. Deshalb ist bei der Durchführung dieses Eingriffes größte Vorsicht geboten und es sind die entsprechenden Anweisungen genau zu befolgen.

Für ein korrektes Abkuppeln der Säemaschine ist es wichtig, daß dieser Eingriff auf ebenem Boden durchgeführt wird.

- 1) Die Riemen mittels des Handrad (A Abb. 15) lockern, die Schutzverkleidungen (A, B Abb. 11) abnehmen und die Treibriemen entfernen.
- 2) Bei gehobener Maschine die Standfüsse einsetzen und den Zapfen (B Abb. 12) für das Abkuppeln vorbereiten.
- 3) Die Ausrüstung langsam absenken.
- 4) Erst nachdem die Ausrüstung vollständig abgekuppelt wurde, darf man sich von derselben entfernen.

3.3 STABILITÄT VON SÄMASCHINE-SCHLEPPER BEIM TRANSPORT

Wenn eine Säemaschine an den Schlepper angekuppelt wird, und somit gemäß Straßenverkehrsordnung zu einem Teil des Schleppers wird, kann die Stabilität der Einheit Schlepper-Säemaschine 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:

$$Z \geq \frac{(M \times s) - (0,2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

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 Säemaschine 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. Sicherstellen, dass die Schlepperreifeneigenschaften für die Belastung geeignet sind. Die Symbole haben folgende Bedeutung: (zur Bezugnahme siehe Abb. 22).

M	Kg	Bei Vollast auf dem Hubwerk lastendes Gewicht (Technische Daten Tabelle)
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 4

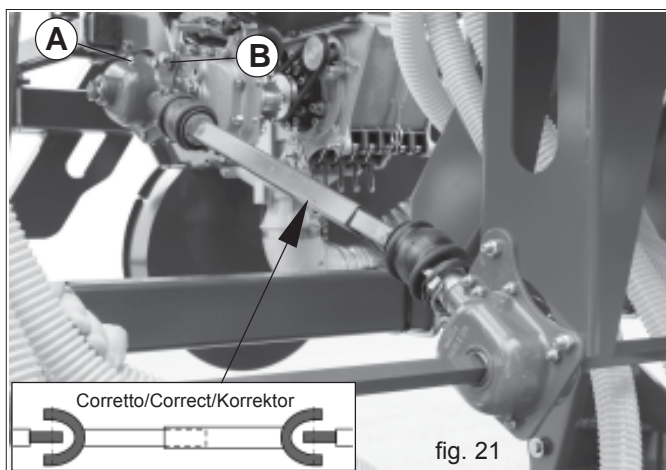


fig. 21

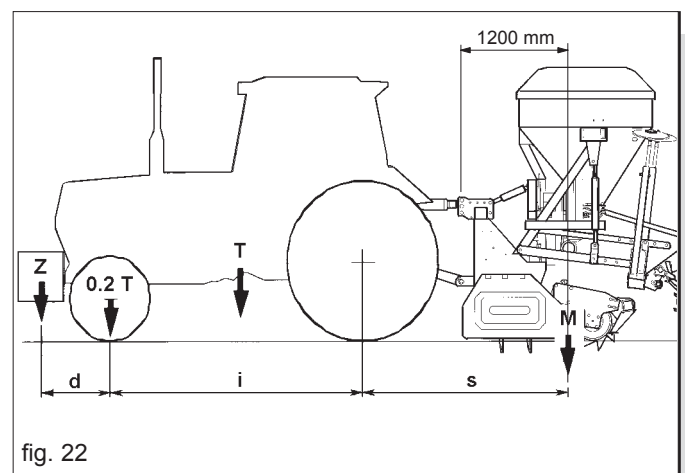


fig. 22

4.0 EINSTELLUNG

4.1 DOSIER (Abb. 23)

Der volumetrische Dosierer GRINTA besteht im wesentlichen aus vier Elementen zur Saatgutstreuung:

- A) Monoblock-Rahmen aus Aluminium;
- B) Röhrelement;
- C) Dosierrollen;
- D) Abtaster.

4.1.1 MONOBLOCK-RAHMEN

Der Monoblock-Rahmen aus Aluminium bietet folgende Vorteile:

- Höchste Präzision und hohe Qualität über einen langen Zeitraum;
- Festigkeit gegenüber UV-Strahlen oder strengen Außentemperaturen;
- Hohe Korrosionsfestigkeit;
- Einfache und schnelle Wartung: in wenigen Minuten kann der Dosierer in seine Bauteile zerlegt werden, wobei die Schrauben mit einem einzigen Gabelschlüssel gelockt, aber nicht entfernt werden müssen.

4.1.2 RÜHRELEMENT

- Gewährleistet eine durchgehende Versorgung der Dosierrollen;

Die Rührwelle arbeitet mit einem Rührdurchmesser von 85mm und 4 Röhrelementen. (gewinkelte Federstecker) Bei zu aggressiver Rührwirkung kann durch Herausnehmen der beiden mittleren Rührstecker die Rührwirkung halbiert werden. Die Rührwirkung der Rührwelle wird durch das übertragbare Antriebsdrehmoment des aussenliegenden Rundriemens begrenzt um Keimfähigkeitseinbußen durch Saatgutbeschädigung zu vermeiden. Die Rührwelle fördert das Saatgut nach unten in das Dosierrad. Im Normalfall steht die Rührwelle IMMER still. Sie wird durch das geschuettete Saatgut festgehalten. Bei Gefahr der Brueckenbildung fördert das Dosierrad unterhalb der Rührwelle Saatgut, es bildet sich ein Totraum. Das Haltemoment nimmt ab und die Rührwelle dreht sich bis sie durch das nachrutschende Saatgut erneut blockiert wird. Dies bedeutet einen schonenden Umgang mit dem Saatgut, die Rührwelle arbeitet nur wenn sie gebraucht wird. Dadurch, das die GASPARDO-Dosierraeder IMMER ueber die ganze Dosierradbreite foerdern, (anders als bei Schubradssystemen oder Systemen mit stillstehenden Raedern) besteht jedoch kaum die Gefahr einer Brueckenbildung, auch nicht bei Dinkel oder Gras. (Immer geeignete Saeraeder verwenden!) Die Rührwelle kann durch Abnehmen des Antriebsriemens einfach ganz abgeschaltet werden.

- Herausnehmen der mittleren Rührfinger (Abb. 24).

- Zum Abschalten der Rührwelle den Rundriemen ueber die Kante der Antriebsscheibe heben und auf der Gegenseite das Dosierrad leicht in Foerderrichtung drehen. Der Riemen springt ab (Abb. 25). (Zum Auflegen des Riemens siehe Abschnitt Dosierrad.)

- Den Riemen einfach auf der Antriebswelle belassen (Abb. 26).

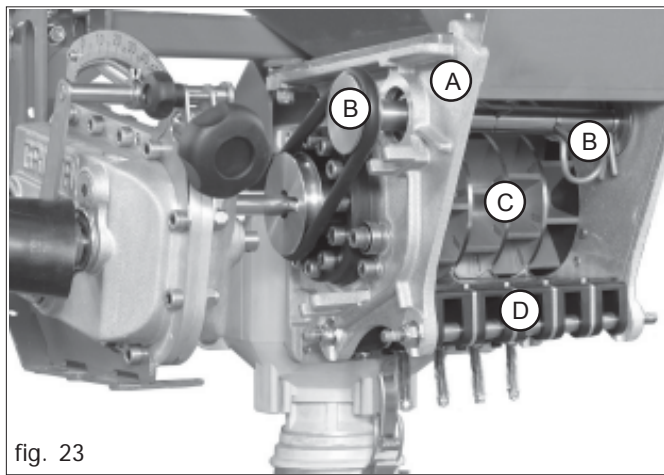


fig. 23

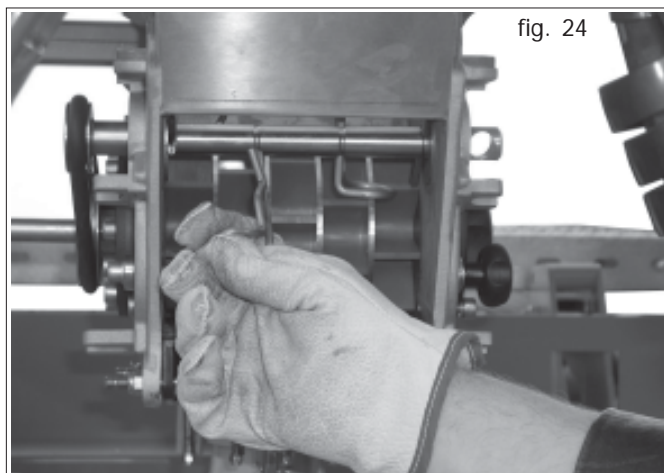


fig. 24

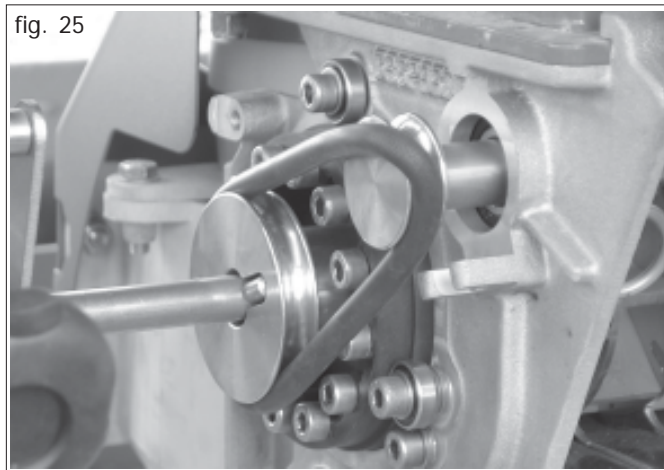


fig. 25

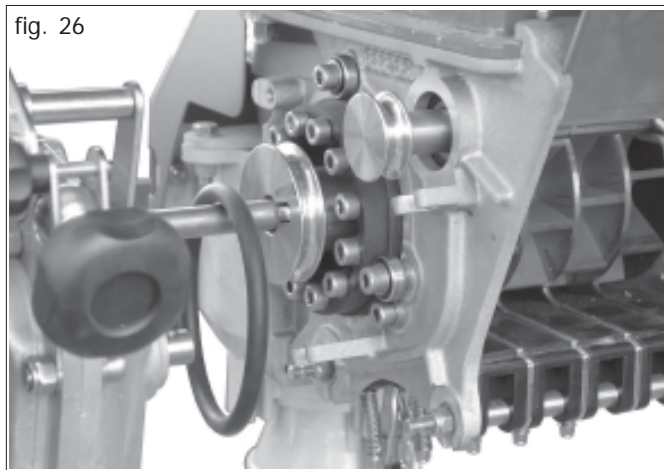


fig. 26

fig. 27

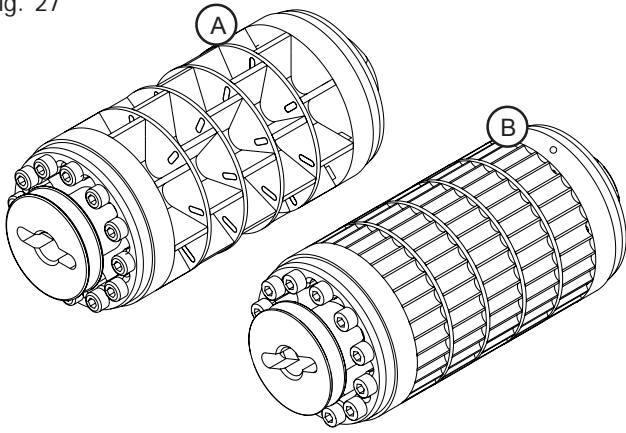
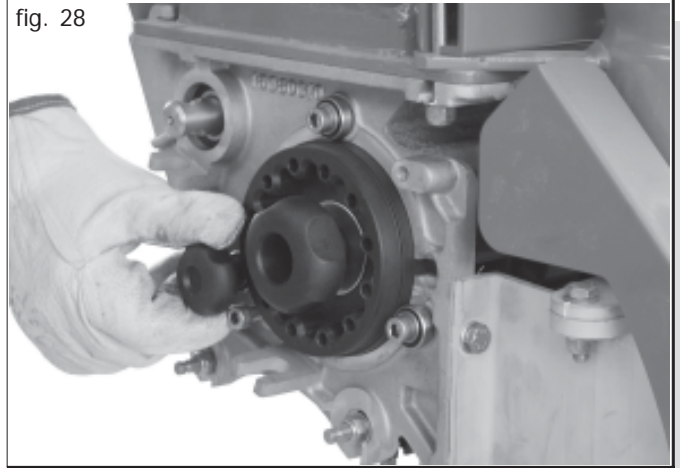


fig. 28



4.1.3 DOSIERROLLEN

- Großer Durchmesser zum Reduzieren der Drehzahl und zum Verhindern einer Reduzierung der Düngerladung.
- Hohe Zellenanzahl. Die Zellen sind versetzt angeordnet, um eine durchgehende Dosierung zu gewährleisten.

Ein- und Ausbau des Dosierrades

Alle GASPARDO Dosierräder sind einteilige, kompakte Einheiten. (Ausnahme: Feindosierrad, Gelb) Auf keinen Fall Dosierräder durch Lösen des Handrades aufschrauben! Die Räder werden nach der Montage kalibriert und werden dadurch ihre Rundlaufgenauigkeit verlieren!



ACHTUNG

Immer Handschuhe benutzen, gerade neue Dosierräder koennen durch den Kalibrierprozess scharfe Kanten aufweisen, Verletzungsgefahr!

Standardräder sind doppelt versetzt ausgeführt, es existieren mehrere Räder fuer verschiedenste Verwendung in 2 Familien:

Rot: 5-teilig, 8 Kammern pro Rad, 2-fach versetzt (mod. G1000) (A, Abb. 27).

Gelb: 5-teilig, 32 Kammern pro Rad, 1-fach versetzt (Feindosierrad) (mod. F25-125) (B, Abb. 27).

Wie vorher beschrieben Rundriemen der Rührwelle abnehmen, dann Handrad an der Dosierseite bei vollstaendig (Abb. 28) entleerter Maschine aufschrauben.

fig. 29

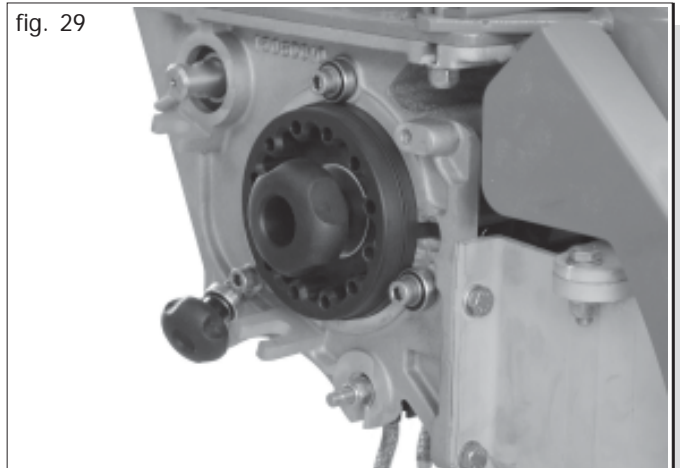
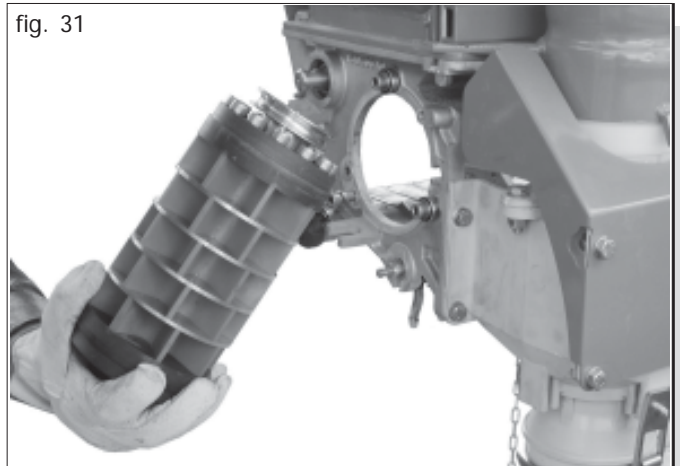


fig. 30



fig. 31



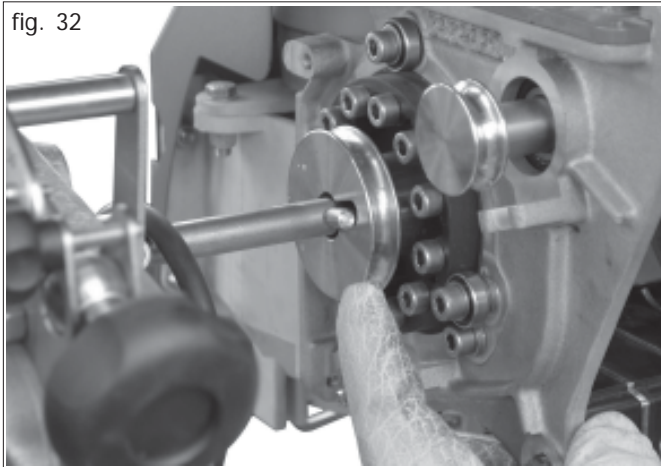
Das Halteelement ist unverlierbar am Dosiergeraet angebracht (Abb. 29).

Dosierrad seitlich herausziehen (Abb. 30) ...

... und aus dem Dosiergeraet entfernen (Abb. 31). Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

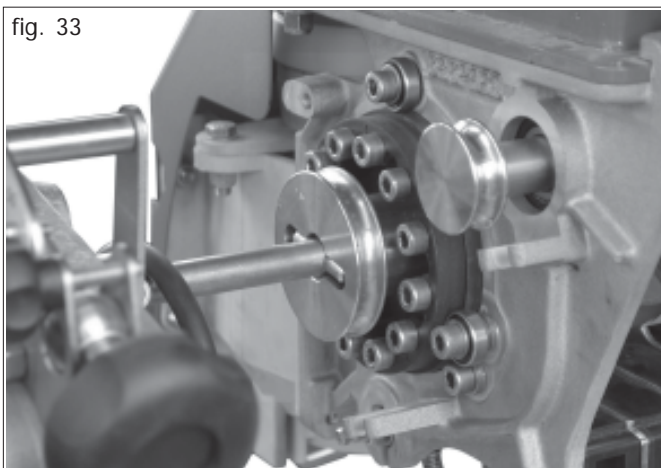
Beim Einbau das Dosierrad in Foerderrichtung drehen und in das Dosiergeraet einschieben (Abb. 32), ...

fig. 32



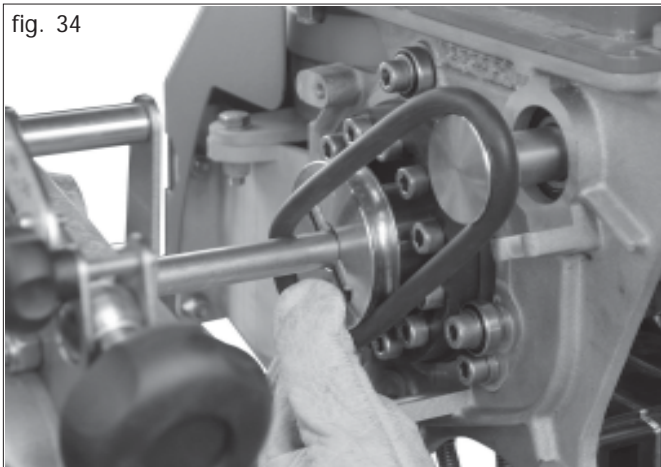
... bis der Mitnahmebolzen ganz in der Kupplung sitzt (Abb. 33). Nicht vergessen vorher den Treibriemen (falls entnommen oder getauscht) der Ruehrwelle einsetzen!

fig. 33



Soll die Ruehrwelle angetrieben werden, den Riemen erst auf die kleine Scheibe der Ruehrwelle auflegen, dann ueber den unteren Bord des Dosierrades druecken und auf der Gegenseite das Dosierrad am Handrad in Foerderrichtung drehen bis der Riemen aufspringt (Abb. 34).

fig. 34



4.1.4 ABTASTER

Auch die Bodenklappe kann zur Reinigung als komplette Baugruppe in wenigen Minuten ausgebaut werden. Sie besteht aus 5 einzelnen Klappen mit einer fest eingestellten Vorspannkraft durch Federdruck. Die Bodenklappen beruehren das Saerad im Betrieb nicht! Zwischen den Klappen sind feststehende Zwischenwaende angeordnet, die ein unabhaengiges Arbeiten der einzelnen Klappen ermoeglichen. Zudem bildet die Form der Zwischenwaende Schutz gegen Fremdkoerper die evtl. das Dosierrad beschaedigen koennten. Die Bodenklappen koennen bis zu 14mm nach unten ausweichen und besitzen eine speziell entwickelte, saatgutschonende Form. Dies ermoeglicht eine praezise Ausbringung auch problematischer Saatgueter (z.B. Erbsen) sowie eine fast oelfreie Ausbringung von Raps. (jeweils bei entsprechender Dosierradwahl)

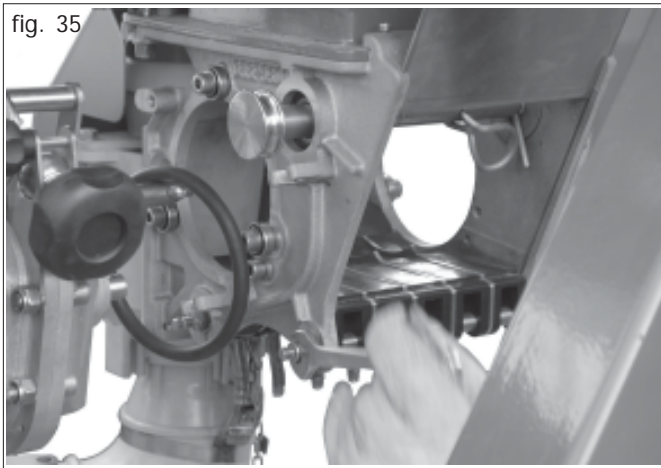


VORSICHT

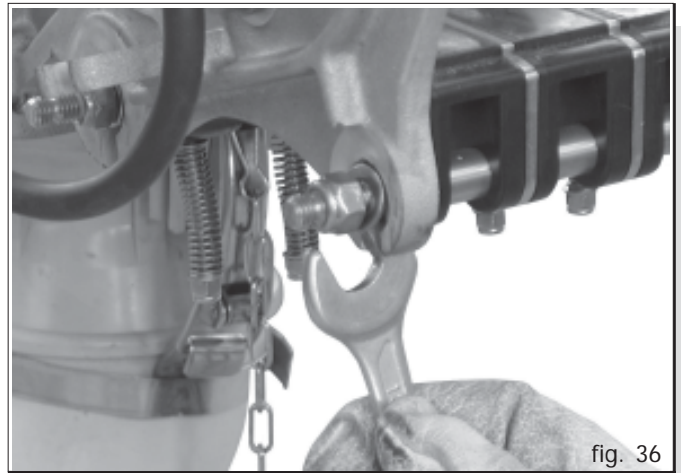
Immer mit Handschuhen arbeiten! Besonders neue Teile koennen unter Umstaenden scharfe Kanten aufweisen, Verletzungsgefahr!

Zum Ausbau der Bodenklappe mit Schluessel 13mm die 4 Muttern der Achsen (vorne und hinten) (Abb. 35) soweit loesen ...

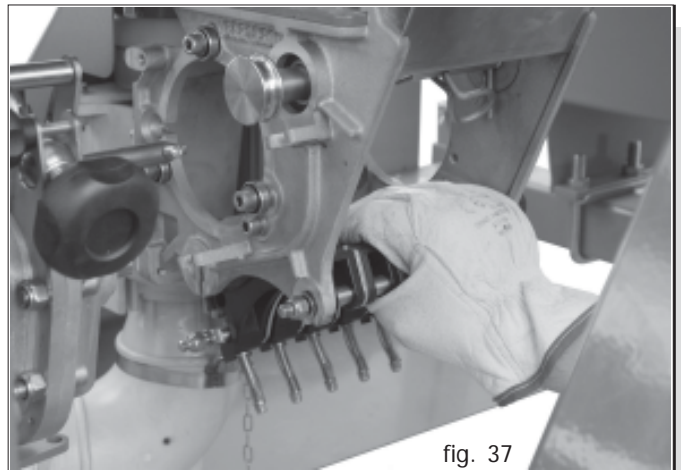
fig. 35



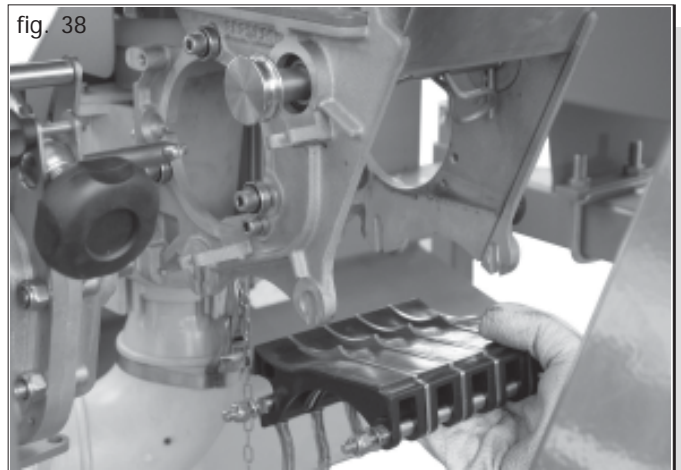
... das die innenliegenden Scheiben aus ihrem Sitz nach aussen gedrueckt werden koennen (Abb. 36) und die Achsen freigeben. Ein vollstaendiges Loesen oder Gegenhalten mit einem zweiten Schluessel ist nicht erforderlich!



Danach die Bodenklappeneinheit erst hinten (Abb. 37) ...

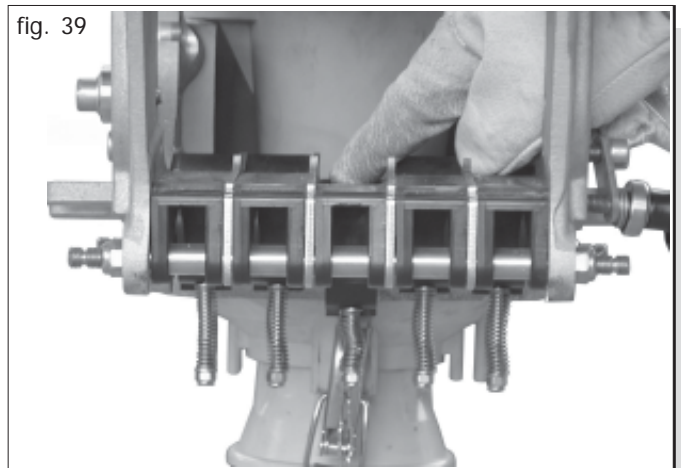


... dann vorne nach unten entnehmen (Abb. 38). Einbau nach Reinigung geschieht in umgekehrter Reihenfolge, dazu auf die Lage der Achsabflachungen achten! Ist die Bodenklappe eingeschoben, erst die Scheiben wieder in die Sitze eindruecken. Danach kann die Klappe bequem wieder festgeschraubt werden. Nur Handfest anziehen! Im Bild noch zu sehen: Ist die Bodenklappe demontiert, kann auch der Entleerschieber nach unten entnommen werden!



Bei eingebauter Bodenklappe muessen die Elemente frei beweglich sein. Dies kann durch Fingerdruck leicht ueberprueft werden (Abb.. 39). Ist dies nicht der Fall, (Nach Duenger leicht moeglich) und die Bodenklappen gehen auch nach mehreren Versuchen nicht frei, empfiehlt es sich diese auszubauen und zu reinigen.

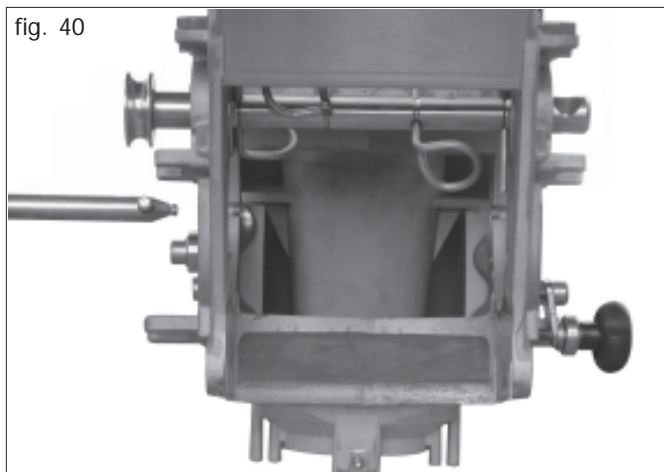
Beim Einbau darauf achten, dass die Bodenklappe hinten (Federseite) vor dem festziehen nicht zu hoch eingestellt wird! Eventuell als Postionierhilfe das Dosierrad einsetzen.



4.1.5 AUSBAU DER RUEHRWELLE

Die Rührwelle kann werkzeuglos aus dem Gehäuse entnommen werden um Reinigungsarbeiten zu erleichtern oder beschädigte Teile zu ersetzen.

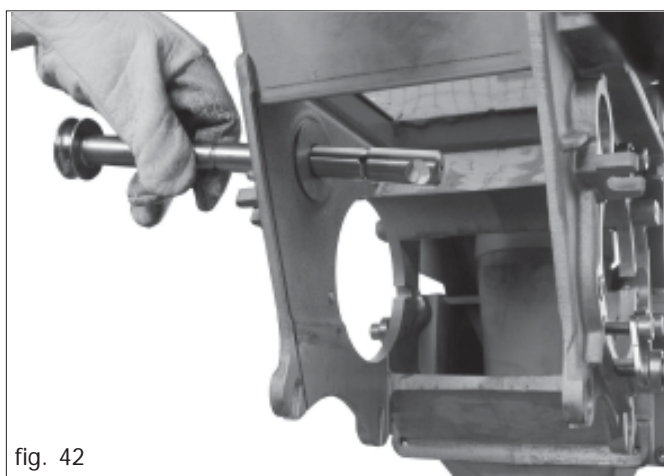
Dosiergeraet mit ausgebauter Bodenklappe und demontiertem Saerad (Abb. 40).



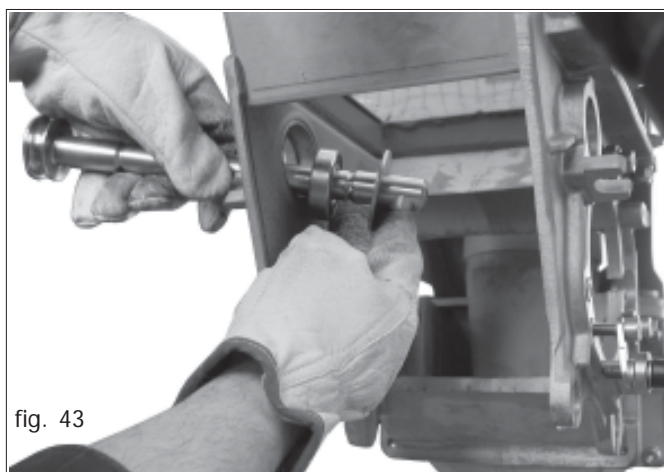
Alle Rührelemente aus der Rührwelle ziehen (Abb. 41).



Rührwelle (Abb. 42) nach aussen ziehen, darauf achten dass das Lager und die Deckscheibe auf der Gegenseite nicht herausfallen.

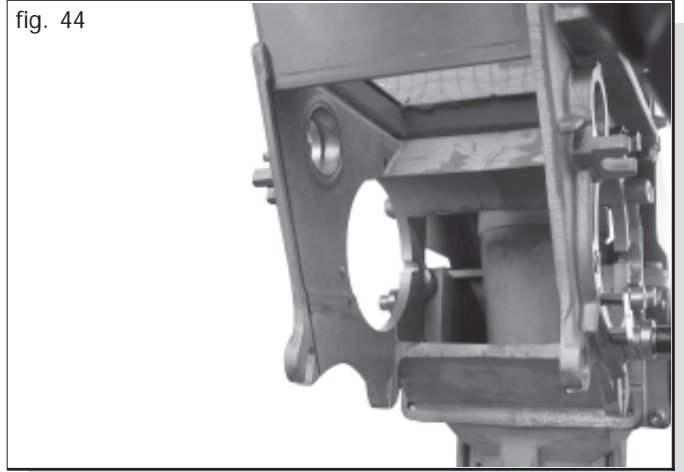


Durch leichtes Verkanten der Welle und Druck nach innen das Lager und die Deckscheibe aus dem Lagersitz druecken (Abb. 43). Gleiche Arbeit auf der Gegenseite ausfuehren.



Ruehrwelle mit Lagerung ausgebaut (Abb. 44). Vor dem Einbau die Lagersitze und alle Teile gut reinigen.

fig. 44



Zum Einbau Ruehrwelle durch die Lagerbohrung schieben (Abb. 45) ...

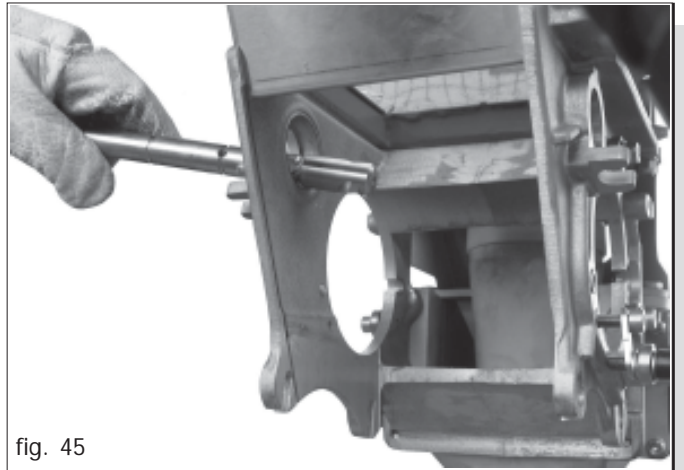


fig. 45

... Lager und Deckscheibe der linken Seite aufschieben, letztes Ruehrelement auf rechter Seite aufstecken (Abb. 46). In rechtem Lagersitz vorher Lager einsetzen und Deckscheibe rechts vor dem rechten Ruehrelement aufsetzen. (Hier nicht gezeigt). Linkes Lager im Sitz festhalten und Welle ganz einschieben.

fig. 46



Mit Ruehrelement linksseitig Welle festsetzen (Abb. 47). Dann restliche Ruehrelemente je nach Wunsch wieder einsetzen.



fig. 47

4.1.6 REINIGUNGSWELLE

Die Reinigungsfedern zur Saeuberung des Zellenrades (A, Fig. 48) werden benutzt wenn die Gefahr der Oelbildung des Saatgutes (z.B. Raps) besteht.

Sinnvoll ist der Einsatz nur beim Feinsaerad F25-125 (gelb). Die Reinigungswelle befindet sich ausserhalb des Dosierbereiches und kann somit jederzeit dur Sichtkontrolle auf Verschleiss und Funktionueberprueft werden. Die Reinigungselemente koennen je nach Einsatzfall einem recht starken Verschleiss unterliegen, deswegen sollte die Reinigungswelle auch nur benutzt werden wenn wirklich die Gefahr des Zuklebens der Zellen besteht.

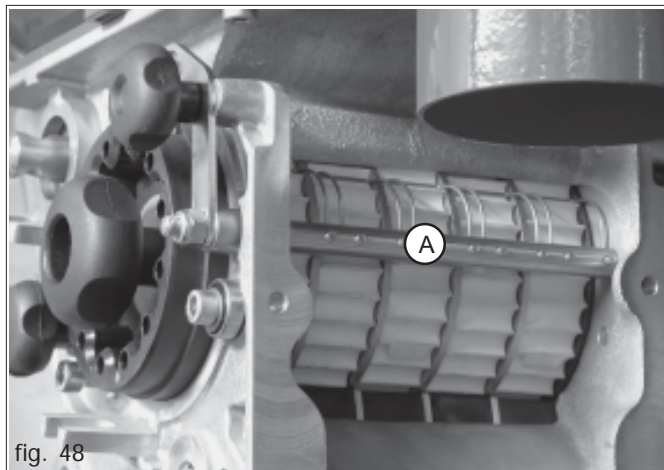


fig. 48

Zum Ein- und Ausschwenken der Reinigungselemente das Handrad (B, Fig. 49) etwas loesen und durch beidseitiges Ziehen an den Oesen die Welle nach vorne schwenken bis sie einrastet. Zum zurueckschwenken die beiden Laschen nach aussen aus dem Sitz druecken und Welle nach hinten schwenken. Jeweilige Position mit Handrad sichern.

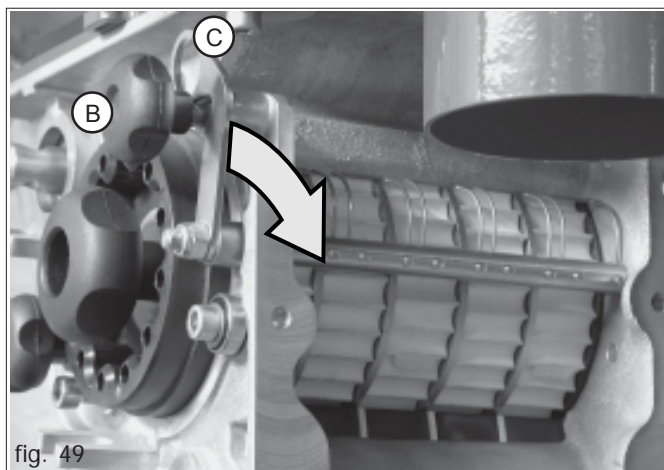


fig. 49

USURA

Reinigungsbuersten setzten sich bei hohem Oelgehalt schnell zu und arbeiten nicht sehr zuverlaessig.

Der Verschleiss der Elemente kann von aussen kontrolliert werden.

WECHSELN DER REINIGUNGSFEDERN

1) Nach Entnahme des Dosierrades (bei leerem Tank und ausgeschalteter Reinigungswelle!) Handrad weit loesen oder ganz abschrauben. (Fig.49, Fig.50).

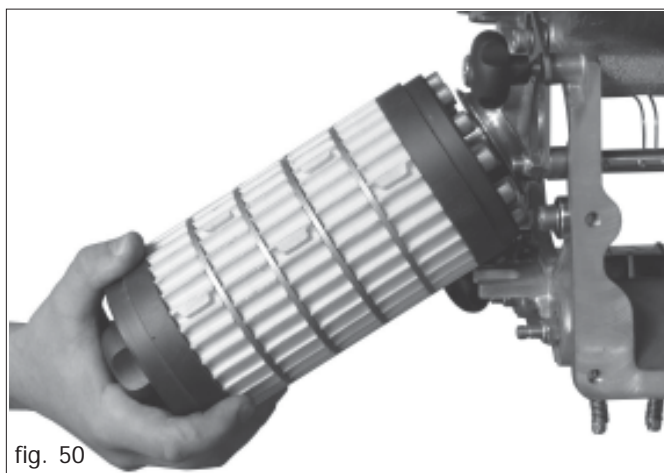


fig. 50

3) Stopmuttern M8 beidseitig mit dem beiliegenden Universalschlüssel soweit loesen, das die Messingbuchsen aus dem Sitz gezogen werden koennen. (Fig. 51).

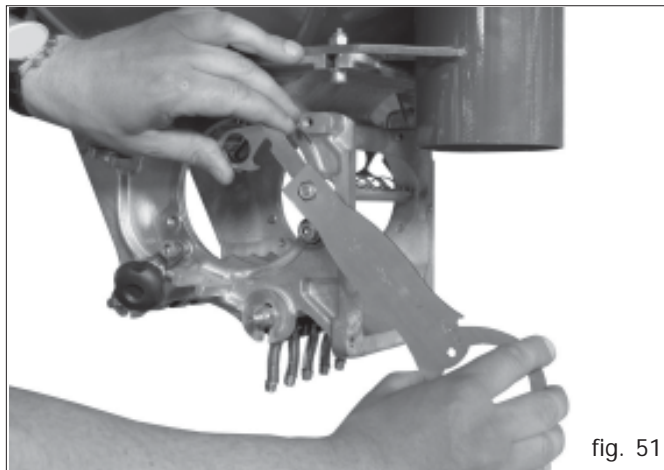


fig. 51

- 4) Reinigungswelle nach vorne ziehen und aus dem Dosiergeraet entnehmen. (Fig.52).

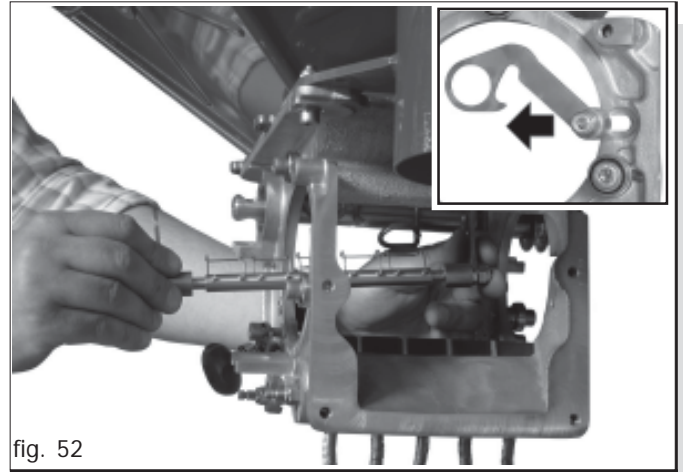


fig. 52

- 5) Mit dem Universalschlüssel und einem zusaetzlichen Sechskantschlüssel (nr. 3) wie im Bild gezeigt die Halteschrauben loesen, ein vollstaendiges Abschrauben ist nicht erforderlich. (Fig.53).

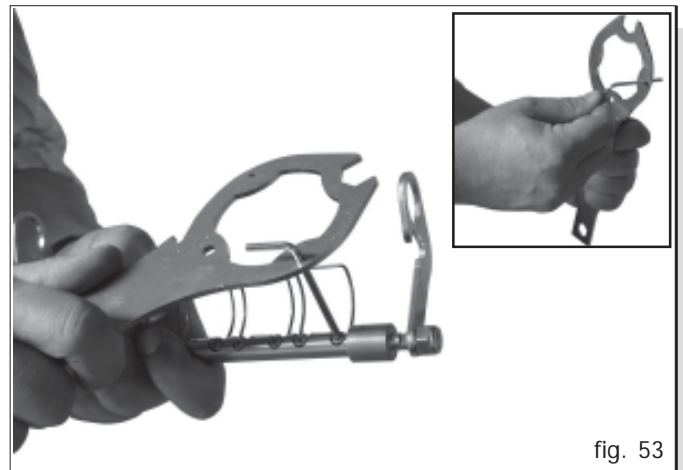


fig. 53

- 6) Reinigungsfedern durch Originalersatzteile ersetzen. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.



fig. 54

4.1.7 STREUUNG FEINES SAATGUT

Streuung einer unter 3 kg/ha liegenden Saatgutmenge.

Bei der Abdrehprobe kann es aufgrund der an die geringe auszustreuende Produktmenge gebundenen reduzierten Getriebedrehzahl zu einer ungleichmäßigen Streuung des Produkts kommen. In diesem Fall ist wie nachfolgend beschrieben vorzugehen.

Vorausgesetzt, dass jedes Element (A, Abb. 55) 20% der gesamten Dosierrolle verteilt, können die arbeitenden Elemente reduziert werden, um die Drehgeschwindigkeit des Getriebes zu erhöhen und um dadurch eine gleichmäßigere Produktstreuung zu erhalten.

Nach dem Abbau der Dosierrolle von dem Gerät ist der Kugelgriff (B, Abb. 55) mit dem beigestellten Schraubenschlüssel abzuschrauben und dann ist die Feststellnutmutter (C) zu entfernen. Das auszuschließende Element oder die auszuschließenden Elemente abziehen und um 180° gedreht wieder anbringen, **wobei die korrekte Position der einzelnen Elemente einzuhalten ist** (1-2-3-4-5, Abb. 55).

Beim Anbringen der Elemente ist derart vorzugehen, dass die Kehlen der aktiven Elemente bei der Arbeit zueinander verschoben sind (D, Abb. 55), um eine kontinuierliche Streuung zu gewährleisten.

Die Feststellnutmutter wieder anbringen, den Kugelgriff mit dem beigestellten Schraubenschlüssel festziehen und die Rolle wieder am Gerät anbringen.

Das Reinigungselement in der Arbeitsposition festspannen und sicherstellen, dass die Federn an den entsprechenden, zuvor umgedrehten Elementen (E, Abb. 55) befestigt sind, um deren Drehung und folglich die Streuung zu verhindern.

Eine Abdrehprobe gemäß den Anleitungen in Kapitel 4.2 vornehmen, und dabei die Proportionen zwischen der Rolle mit 5 Elementen und der Anzahl effektiv arbeitender Elemente beachten.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die in der Tabelle angegebenen Mengenwerte auf eine Dosierrolle mit 5 effektiv arbeitenden Elementen beziehen.

Bei gleicher auszustreuender Menge ist die Öffnung des Getriebes für jedes ausgeschlossene Element um 20% zu erhöhen.

Wenn ein Element oder mehrere Elemente wieder aktiviert werden sollen, sind die Rolle und deren Einzelteile auszubauen, um die ursprüngliche Position der Elemente wiederherzustellen.

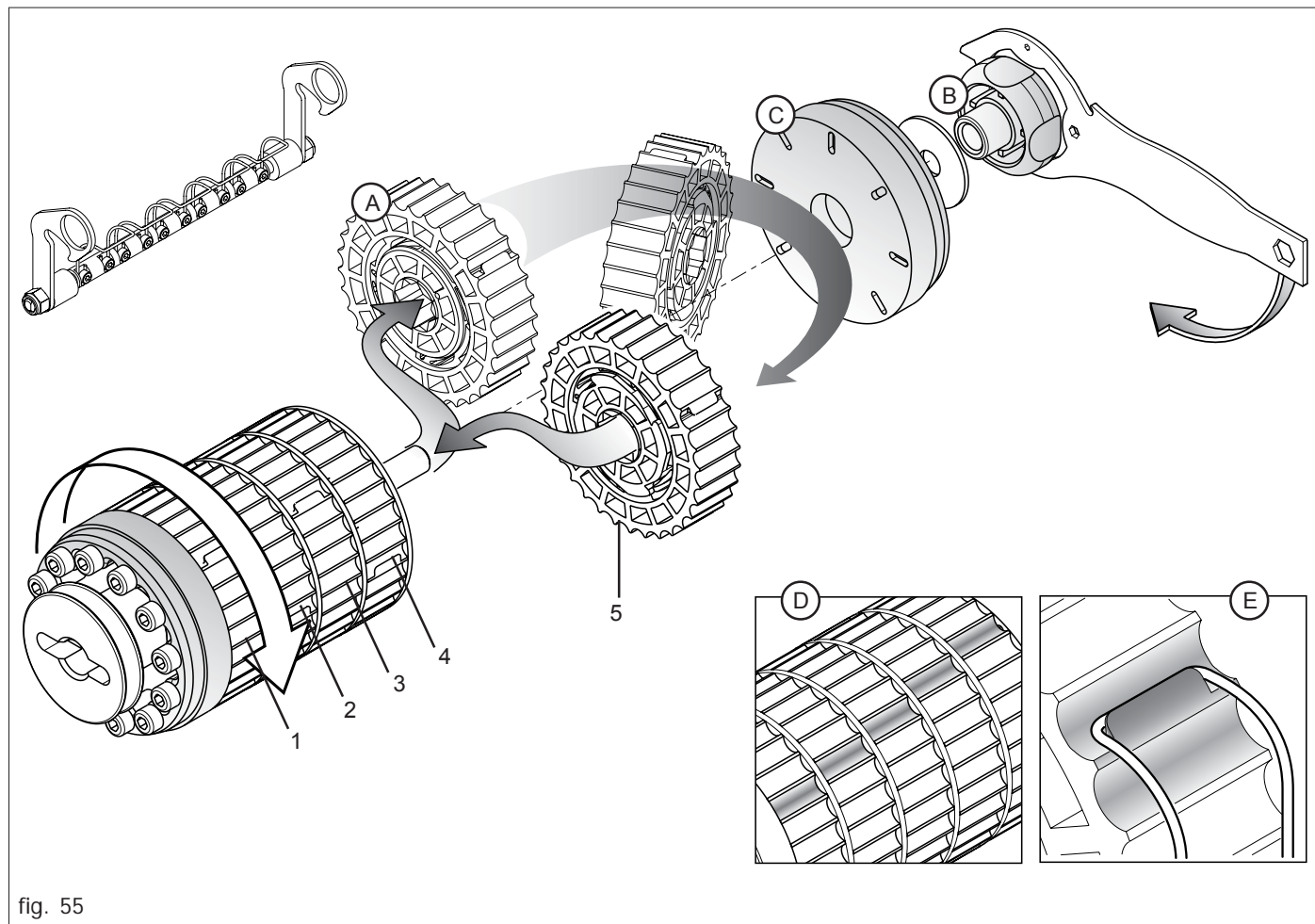


fig. 55

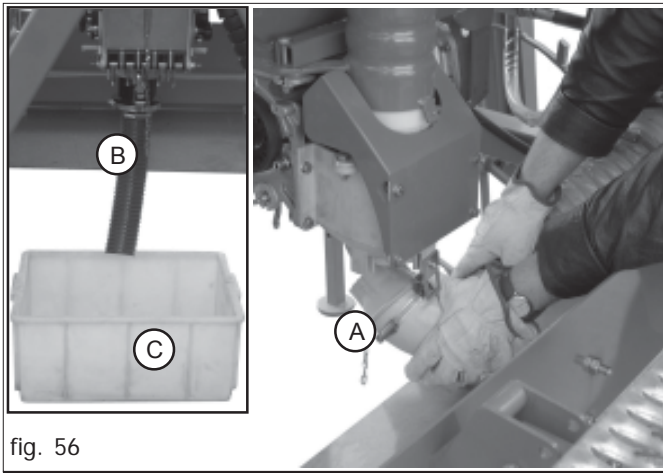


fig. 56



fig. 57

4.2 DOSIERPRÜFUNG

Vor der Ausführung des Dosierungstests ist sicherzustellen, dass keine Fremdkörper im Trichter und Dosierer vorhanden sind.

- Eine geringe Menge Saatgut in den Behälter geben.
- Den Bogen unter dem Einspritzerkanal entfernen (A, Fig. 56), durch Loosen des Schnellverschlusses ab.
- Das beigestellte Sammelrohr (B Abb. 56) in der gleichen Position anbringen, mit dem Schnellverschluss, am anderen Rohrende einen Sammelbehälter aufstellen (C Fig. 56).
- Der leicht unter dem in der *Tabelle 5* angegebenen Wert für die pro Hektar auszustreuende Menge liegt.

ACHTUNG: Darauf achten, dass das entsprechende Dosierrad eingesetzt ist!

- Die Abdrehtabelle ist auch an der Maschine angebracht. Die Abdrehtabelle gibt immer nur annähernde Ausbringmengen wieder. Es ist in jedem Falle eine Abdrehprobe durchzuführen!
- Loosen Sie die Feststellschraube an der Getriebeverstellung und (Abb. 57) ...
- ... bringen Sie durch Drehen an der Getriebeverstellung den Skalenzeiger in die gewünschte Position (Abb. 58).
- Nach erfolgter Abdrehprobe die Verstellspindel mit der Feststellschraube wieder sichern (Abb. 59).

ACHTUNG: Nicht zu fest anziehen, eine geringe lemmwirkung der Bremse ist ausreichend.

Zur eigentlichen Abdrehprobe die Abdrehkurbel am Antriebskasten aufstecken und die gewünschte Anzahl Kurbelumdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 60) ausführen: **66 Umdrehungen** entsprechen 1/40ha.

Es koennen wahlweise auch 40 ausgeführt werden. Danach Menge mit genauer Waage ueberpruefen und bei Bedarf korrigieren. Maschine durch rueckwaertiges Ausfuehren obiger Schritte in den Betriebszustand bringen.

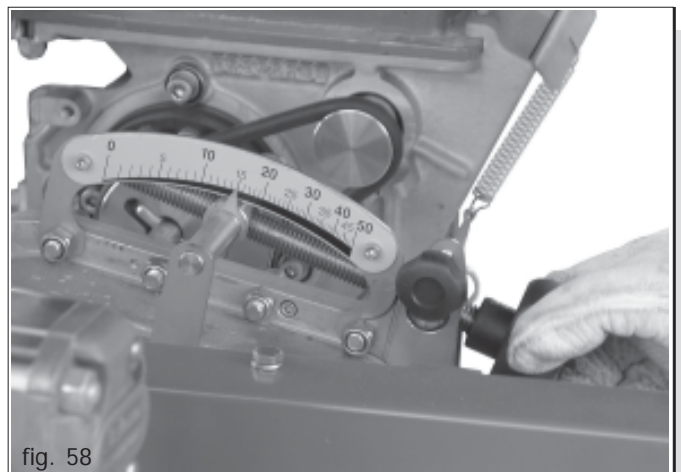


fig. 58



fig. 59

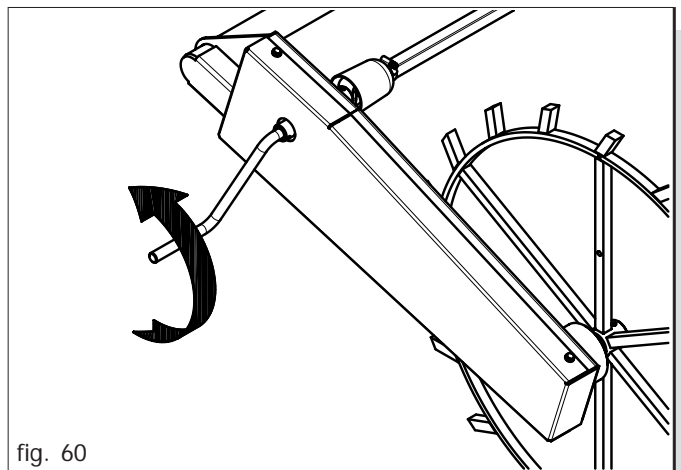
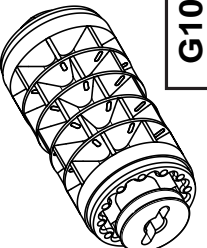
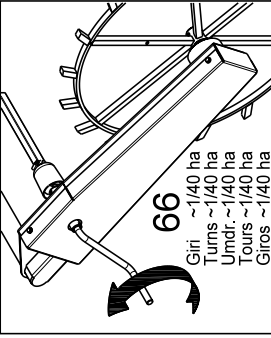


fig. 60

Tabella di distribuzione - Distribution table - Streumengentabelle - Tableau de distribution - Tabla de distribucion

 G1000		 F25-125											
Semente normale Normal seeds Normalsaat Semence normal Semilla normal		Semente piccola Small seeds Feinsaat Semence petite Semilla pequena											
Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa		Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe □ Vanne papillon - Valvula mariposa											
A		Z											
Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Frumento Wheat Weizen Blø Trigo	Segala Rye Roggen Seigle Centeno	Orzo Barley Gerste Orge Cebada	Avena Oat Hafer Avoine Avena	Riso Rice Reis Riz Arroz	Piselli Peas Erbsen Pois Arveja	Soya Soya Soja Soja Soja	Loietto Ryegrass Raigras Ivraie Cizana	Sorgo Sorgho Hirse Sorgho Sorgo	Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Colza Colza Raps Colza Colza	Trifoglio Clover Rotklee Trefle Treibol	Erba medica Lucerne Pfriemengraf Luzerne Alfalfa
Kg/dm ²	0,77	0,70	0,67	0,53	0,60	0,80	0,74	0,37	0,70	Kg/dm ²	0,64	0,78	0,79
Quantit□ - Quantity - Menge - Quantitat : kg/ha													
2	15	13	10	9	9	13	10	5	12	2	2	2	2
4	38	33	31	23	27	36	32	15	33	4	7	6	7
6	60	52	50	37	44	60	53	24	54	6	11	11	12
8	81	71	67	51	60	81	74	32	74	8	15	15	16
10	102	91	85	65	77	103	96	41	95	10	19	20	21
12	123	109	102	77	92	124	115	50	114	12	23	24	25
14	143	127	119	91	108	143	136	59	132	14	27	28	29
16	163	145	136	104	124	164	155	67	151	16	31	32	33
18	176	157	148	113	135	180	166	72	165	18	34	35	37
20	196	174	164	126	150	200	184	80	183	20	37	39	41
22	215	191	181	139	165	220	202	88	201	22	41	43	45
24	230	207	196	148	179	234	223	97	215	24	45	46	48
26	250	225	212	160	194	254	241	105	233	26	48	50	52
28	265	239	220	170	205	269	258	109	246	28	51	53	55
30	284	256	236	182	220	288	276	117	264	30	55	57	59
32	303	273	252	194	235	307	294	125	282	32	59	60	63
34	319	284	260	202	245	323	311	131	299	34	61	64	66
36	337	300	276	214	259	341	329	138	317	36	65	68	70
38	353	315	289	224	270	353	346	146	334	38	68	71	73
40	372	332	304	236	284	372	364	153	352	40	72	75	77
42	391	349	319	248	298	391	382	161	370	42	75	78	81
44	409	365	334	260	312	409	400	169	387	44	79	82	85
46	428	382	350	271	327	428	419	176	405	46	83	86	89
48	446	398	365	283	341	446	437	184	422	48	86	90	93
50	456	408	380	292	352	460	448	189	432	50	88	93	96

Scala graduata - Metering unit scale position - Die Skala
 Echelle graduée - Escala graduada

Scala graduata - Metering unit scale position - Die Skala
 Echelle graduée - Escala graduada

4.3 ANTRIEB DES GEBLÄSES

4.3.1 MECHANISCHER ANTRIEB DES GEBLÄSES

Die Gebläsemaschine wird von der Zapfwelle des Schleppers angetrieben. Es ist acht zu geben, daß die angegebene Drehzahl eingehalten wird. Falls die Mindestrotationsdrehzahl nicht erreicht wird, kann eine Ungenauigkeit der Maschine beim Verteilen und bei großen Saatmengen eine Verstopfung der Körnerleitungen selbst vorkommen.



ACHTUNG

Es ist nicht zugelassen, eine Maschine mit einem Antrieb von 540 Umdrehungen mit einer Zapfwelle zu 1000 Umdrehungen und einer entsprechend niedrigen Motordrehzahl zu fahren. Es besteht die Gefahr, daß die Gebläsemaschine bricht. Während des Verteilens soll die Drehzahl der Zapfwelle nicht erheblich gesunken werden.

4.3.2 HYDRAULISCHER ANTRIEB DES GEBLÄSES

Sicherheit

Das Gerät ist ausschließlich für die hier beschriebene Verwendung vorgesehen. Jeder sonstige, von den Angaben dieser Betriebsanleitung abweichende Gebrauch kann die Maschine beschädigen und stellt eine erhebliche Gefahr für den Maschinenbediener dar.

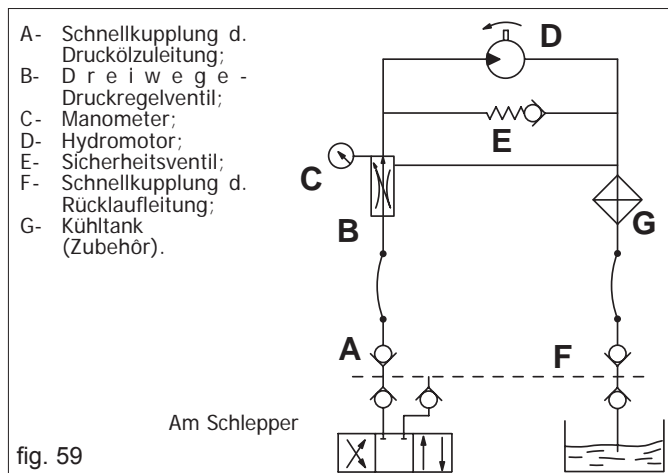
Die richtige Betriebsweise des Geräts hängt vom korrekten Gebrauch und der regelmäßigen Wartung ab.

Das hier beschriebenen Anleitungen müssen daher zur Verhütung jeder Art von Störung, die den richtigen Betrieb und die Lebensdauer der Maschine beeinträchtigen 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. Der hydraulische Gebläseantrieb darf ausschließlich von Personen, die das Gerät und die damit verbundenen Gefahren einwandfrei kennen, gebraucht, gewartet und repariert werden. Es ist stets sicherzustellen, daß die Schnellkuppeldreiecke vorschriftsgemäß eingerastet sind, da andernfalls die Hydraulik beschädigt werden kann. Hydraulikkupplungen müssen vor dem Trennen immer erst drucklos gesetzt werden.



ACHTUNG

Mit hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und schwere Verletzungen bzw. Infektionen verursachen. Im Verletzungsfall unverzüglich einen Arzt aufsuchen. Aus diesem Grund ist die Installation von hydraulischen Komponenten in der Schlepperkabine untersagt.



- A- Schnellkupplung d. Druckölzuleitung;
- B- Dreiweg-Druckregelventil;
- C- Manometer;
- D- Hydromotor;
- E- Sicherheitsventil;
- F- Schnellkupplung d. Rücklaufleitung;
- G- Kühltank (Zubehör).

Alle Komponenten der Hydraulikanlage müssen gewissenhaft angebracht werden, um Beschädigungen bei Betrieb des Geräts zu vermeiden. Die Hydraulik zum Antrieb des Gebläses gibt es in zwei Ausführungen:

- a) **Abhängige Hydraulik:** Anschluß an die Schlepperhydraulik;
- b) **Separate Hydraulik:** Ölpumpe und eigener Druckölkreis.

ANSCHLUSS AN DIE SCHLEPPERHYDRAULIK

Zum Betrieb des Geräts erforderliche Ausstattung des Schleppers:

- **Ausreichende Anzahl Steuergeräte für alle hydraulisch angetriebenen bzw. gesteuerten Geräte.** Die Ölversorgung des Gebläseantriebs muß hierbei maximale Priorität haben.
- **Ölfördermenge des Schleppers:** Zum Antrieb des Gebläses wird eine Ölmenge von ca. 32 l/min benötigt, mit Öldruck max 150 bar. Die Fördermenge der Ölpumpe des Schleppers muß mindestens doppelt so hoch sein.
- **Ölkühlung:** Falls der Schlepper nicht mit einem Ölkühler ausgerüstet ist, muß man:
 - a) Einen Ölkühler installieren.
 - b) Die Ölmenge durch einen zusätzlichen Ölvorratsbehälter erhöhen (Verhältnis 1:2 zwischen Pumpenfördermenge /Minute und Ölreserve).
- **Der Ölrücklauf muß mit Niederdruck max. 10 bar erfolgen.**
- **Schlepper:** Es ist zu prüfen, ob der Schlepper die oben genannten Voraussetzungen erfüllt. Falls erforderlich, den Schlepper vom Fachbetrieb entsprechend nachrüsten lassen.
- **Ölversorgung:** Die Angaben der Übersichtszeichnung in Abb. 61 beachten. Die öldynamischen Schläuche unter Befolgen der an jedem Schlauch angebrachten Anleitungen korrekt an den Verteilern des Schleppers anschließen.

Beschreibung der Funktionsweise

Der zum Antrieb des Gebläses erforderliche Ölstrom fließt vom Steuergerät des Schleppers durch die Druckölleitung zu einem Dreiweg-Druckregelventil. Die Drehzahl des Hydromotors und damit also des Gebläses ist direkt proportional vom Öldruck abhängig, der am Manometer ablesbar ist (Tabelle 6). Ein Sicherheitsventil auf der Hydraulikanlage sorgt dafür, daß das Laufrad auch nach dem Absperren bzw. nach einem plötzlichen Ausfall der Ölversorgung aufgrund seiner Massenträgheit nachlaufen kann. Der Ölrücklauf, in den auf Anfrage ein Ölkühler eingesetzt werden kann, muß mit Niederdruck (max. 10 bar) erfolgen, andernfalls wird der Öldichtring des Hydromotors beschädigt. Die Verwendung einer Rücklaufleitung mit 3/4 Zoll Innenweite wird empfohlen, die Leitung ist wie folgt an die Rücklaufverschraubung der Schlepperhydraulik anzuschließen:

- a) **Das Rücklauföl muß durch den Filter strömen.**
- b) **Das Rücklauföl darf nicht durch die Steuergeräte fließen, sondern muß durch eine Niederdruckleitung (Rückleitung) abgeleitet werden.**

Nähere Hinweise hierzu liefert der Schlepperhersteller.

Inbetriebnahme

Bei abgeschaltetem Motor und sicher gebremstem Schlepper alle Schnellkupplungen einstecken. Den Motor starten und die Hydraulik einige Minuten lang bei Leerlaufdrehzahl betätigen. Den Druck dabei konstant halten, um Drehzahlschwankungen des Gebläses zu vermeiden. Den Druck erst regulieren, nachdem das Öl seine Betriebstemperatur erreicht hat und keine Drehzahlschwankungen des Gebläses mehr auftreten. Falls das Anbaugerät an verschiedenen Schleppern - daher also auch mit unterschiedlichen Steuergeräten und Ölsorten - betrieben wird, muß diese Einstellung an jedem Schlepper neu vorgenommen werden. Bei den Schleppern mit Verstellförderpumpe (geschlossener Hydraulikkreis) mit Öldruckregler ist der 3-Wege-Regler (B Abb. 64) vollständig zu öffnen und bei niedrigem Öldruck ist der interne Regler des Schlepperkreises dann schrittweise zu öffnen, bis der gewünschte Druck, der auf dem Manometer (C Abb. 61) angezeigt wird, erhalten wird.

SEPARATE HYDRAULIKANLAGE

Wenn die Schlepperhydraulik keinen vorschriftsgemäßen Antrieb des Gebläses ermöglicht, muß eine separate Hydraulikanlage installiert werden.

Technische Merkmale

Ölversorgung: Die Angaben in Übersichtszeichnung von Abb. 62 beachten.

Beschreibung und Funktionsweise

Das an die Zapfwelle des Schleppers angeschlossene Getriebe treibt eine Ölpumpe an, welche das Hydrauliköl vom externen Vorratsbehälter zum Dreiwege-Druckregelventil befördert. An diesem Ventil wird der vom Manometer angezeigte Druck auf den Wert eingestellt, mit dem der Hydromotor das Gebläse antreibt (Tabelle 6). Außerdem sorgt ein Sicherheitsventil in der Anlage dafür, daß das Gebläse bei plötzlichem Druckabfall durch Massenträgheit nachlaufen kann und nicht beschädigt oder sogar zerstört wird.

Inbetriebnahme

Bei abgeschaltetem Motor und stabil gebremstem Schlepper alle Schnellkupplungen einstecken. Die Zapfwelle des Schleppers (A Abb. 63) säubern und mit Fett schmieren. Das Getriebe (B) wie in Abb. 61 gezeigt auf die Zapfwelle des Anbaugeräts aufstecken.

Den festen Sitz des Getriebes überprüfen, dann ein Mitdrehen des Getriebes durch Anhängen der beiliegenden Haltekette (C Abb. 63) verhindern. **Den Ölstand des Getriebes kontrollieren, bei Bedarf Getriebeöl (ESSO SAE W80-90) nachfüllen.**

Den Schlepper starten und die Hydraulik einige Minuten im Leerlauf betätigen, bis ein gleichmäßiger Druck in der gesamten Anlage aufgebaut ist und keine Druckschwankungen des Gebläses mehr auftreten. Den Druck erst regulieren, nachdem das Öl seine Betriebstemperatur erreicht hat und keine Drehzahlschwankungen des Gebläses mehr auftreten. Das Gebläse auf die für die Arbeit vorgesehene Drehzahl (Tabelle 6) bringen.

**ACHTUNG**

Falls das Bodenbearbeitungsgerät alleine und ohne Sämaschine betrieben werden soll, die Ölpumpe und das Verteilergetriebe von der Zapfwelle abziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.

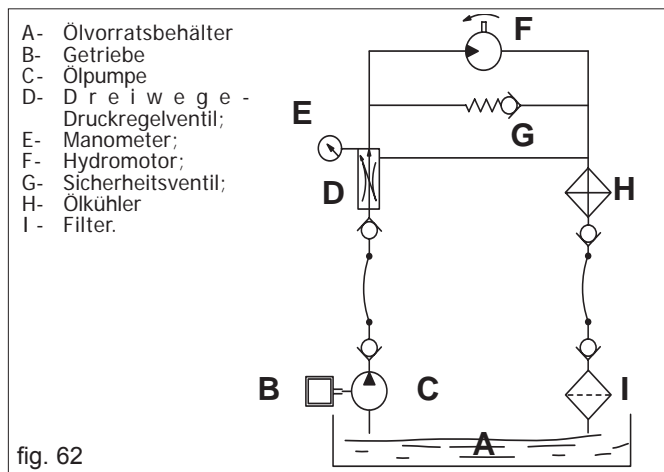


fig. 62

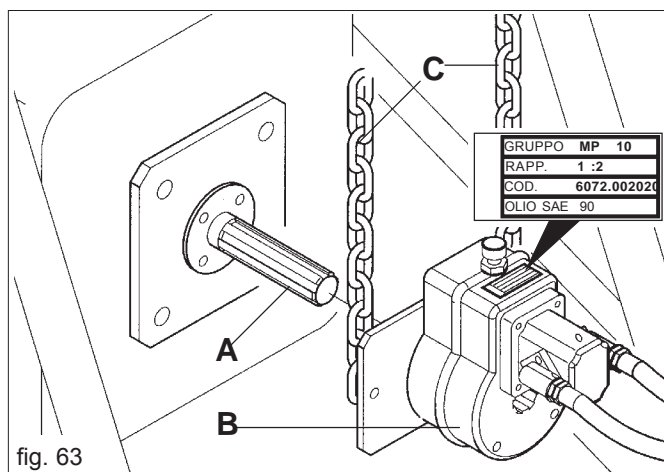


fig. 63

Druckeinstellung

Die Sämaschinen werden mit einem Druck je nach der Maschinenbreite geliefert, wie in Tabelle (7) vorgegeben wird.

Druck (bar)	Gebläse (N □ giri)
80	~ 3200
90	~ 3800
120	~ 4000
140	~ 4800

Tabelle 6

Arbeitsbreite	Druckleistung
mt. 2,5	90÷100
mt. 3,0	90÷100
mt. 4,0	90÷100
mt. 5,0	100÷120
mt. 6,0 - 9,0	120÷130

Tabelle 7

Wenn man die Gebläseumdrehungen für die Verteilung von schwereren Samen erhöhen will, mit Vorsicht und Achtung wie folgt vorgehen (Abb. 64):

**ACHTUNG**

Falls der Antrieb von einem Zapfwelldurchtrieb an einer Kreiselegge oder einer Bodenfräse abgenommen wird, die Antriebsorgane der Zinken möglichst ausschalten. Andernfalls unbedingt sicherstellen, daß keine Personen an das Heckanbaugerät herantreten können.

- Die Feststellnutmutter lockern (A Abb. 64);
- Regelventil (B Abb. 64) im Uhrzeiger- oder Gegensinn drehen um den Druck zu senken oder zu erhöhen und daher die Gebläseumdrehungen zu ändern.
- Nach der Einstellung ist die Feststellnutmutter wieder festzuziehen.

**ACHTUNG**

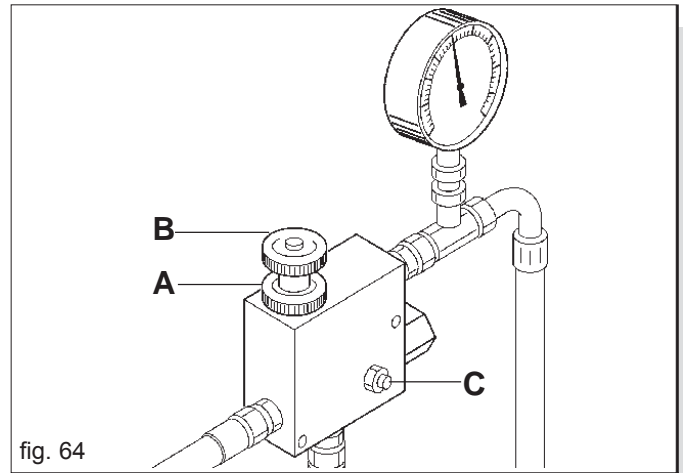
Es ist für irgendwelchen Grund verboten die Höchstdruckventilschraube (C Abb. 64) zu verstellen, da sich die Einstellung der Anlage ändern würde und deshalb Motor, Pumpenbruch -oder Gebläse verursachen.

Bitte beachten, daß bei einem nachfolgenden Einsatz der Hydraulikanlage mit kaltem Öl und unveränderter Druckeinstellung das Gebläse anfangs schneller läuft, bis das Öl die ideale Betriebstemperatur erreicht hat und die Drehzahl auf den Einstellwert abfällt.

ÖLKÜHLUNG

Bei Antrieb des Geräts durch die Schlepperhydraulik das Fassungsvermögen des Ölvorratsbehälters und das Vorhandensein eines ausreichenden Ölkühlers überprüfen. Falls erforderlich, vom Fachhändler einen Ölkühler bzw. einen größeren Vorratsbehälter auf dem Schlepper nachrüsten lassen. **Als Faustregel gilt ein Verhältnis der Ölfördermenge zum Fassungsvermögen des Vorratsbehälters von 1 : 2.**

Bei einer separaten Hydraulikanlage während des Geräteinsatzes täglich den Ölstand im Vorratsbehälter kontrollieren und bei Bedarf Öl nachfüllen. Fassungsvermögen des Vorratsbehälters (Ölsorte AGIP OSO 32, ISO-Klassifikation L-HM) 55 Liter.

**ACHTUNG**

- Öle und Fette immer ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
 - Die auf den Fettbehältern angegebenen Hinweise und Vorsichts-massnahmen 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.
- Bei Nicht-Beachtung dieser Bestimmungen und im Fall von Nachlässigkeit lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.

4.4 EINSTELLUNG DER AUSSAATTIEFE

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

Schleppschar und Scheibenschar COREX

Die Aussaattiefe wird mit einer Kurbel gleichzeitig für alle Scharren eingestellt. Beim Drehen dieser Kurbel (Abb. 17) im Uhrzeigerrichtung 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.

Scheibenschar COREX

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).

- A) Mindesttiefe: 0 - 0,5 zm
- B) Höchsttiefe: 8 zm

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

On request, the planting unit can be equipped with hydraulic regulation of the pressure of the furrow openers (Fig. 65). This device is fitted in place of the manual adjuster screws (Fig. 63) and connected through the special hydraulic tubes to the tractor distributor (double effect). The device is operated by moving the lever of the tractor distributor. A pointer on the adjustment scale (A Fig. 65) allows a purely progressive reference to the pressure value of the furrow opener units:

- "0" = minimum pressure;
- "5" = maximum pressure.

4.5 HYDRAULIC LIFTING OF THE FURROW OPENER BEARING FRAME

device is fitted in place of the manual adjustment tie rod (A Fig. 18) and connected through special hydraulic tubes to the tractor distributor (double effect).

The hydraulic system supplied has a unidirectional flow regulator (A Fig. 68-69) that when correctly adjusted allows the furrow opener bearing frame to be raised parallel to the ground.

Free flow from A to B (Fig. 69);

Throttled flow from B to A (regulated) (Fig. 69).

Slacken the lock nut (1) and turn the knob (2) to adjust. When the adjustment has been completed, re-tighten the lock nut.



ACHTUNG

Beim Zusammenbau Sämaschine/Ausrüstung und in Anwesenheit der hydraulischen Hubvorrichtung des Säscharenhalterahmens ist sicherzustellen, dass die Antriebsorgane der Sämaschine (Abb. 21) nicht mit dem normalen Betrieb anderer Teile der Gesamtheit interferieren oder interferieren können.

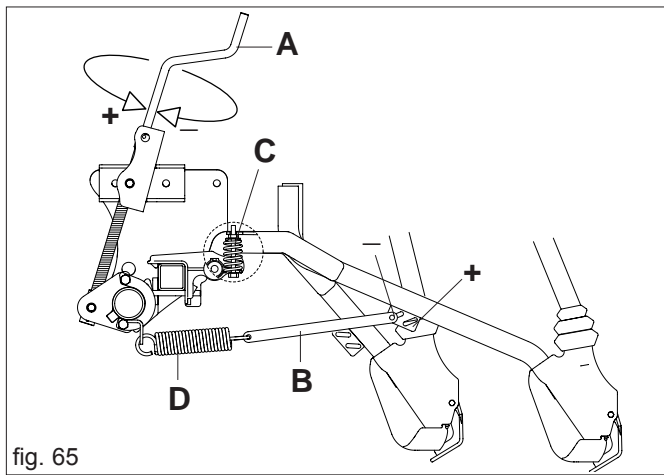


fig. 65

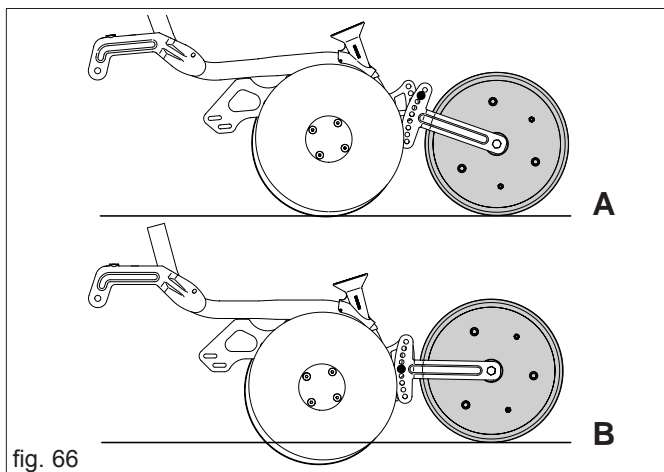


fig. 66

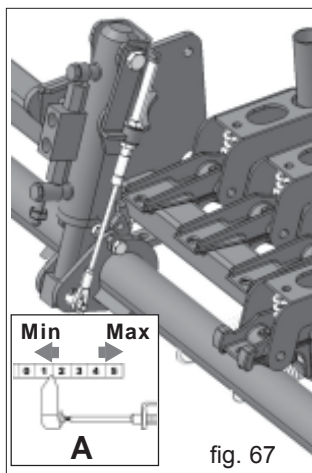


fig. 67

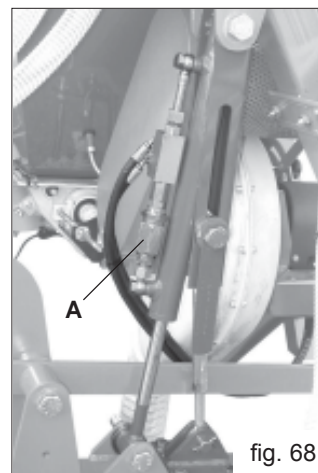


fig. 68

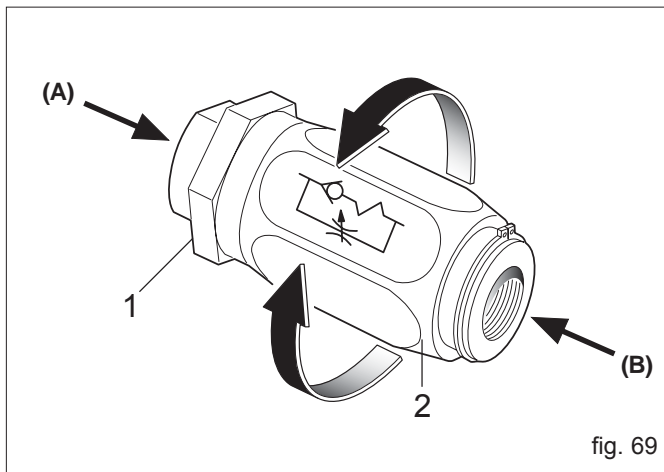


fig. 69

4.6 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. 70) oder mit der Traktormitte (L2, Abb. 70) 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.

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



ACHTUNG

Before operating the hydraulic system of the row marker, apply light pressure with your hand on the row marker arm in the direction of the arrow (Fig. 71), unhook the safety devices on both the arms (A Fig. 71), and then position them as shown in Figure 72. For travel on the road, lock the row marker arms in a vertical position with the safety devices (A Fig. 71).

Die Spurreisser verfügen über einen Sicherungsbolzen (A Abb. 73) zum Schutz vor Beschädigungen der Sämaschine. Fährt die Sämaschine gegen ein Hindernis erlaubt der Bruch des Sicherungsbolzens eine Drehung der Spurreisserschenkel und das Gehäuse der Maschine wird vor Schäden geschützt.

Einregulierung der Anlagen

Die mitgelieferten öldynamischen Anlagen sind mit Flußreglern (Abb. 69) ausgestattet, die eine Einstellung der Ölmenge beim Öffnen oder Schließen je nach Montagerichtung derselben ermöglichen:

Fluß von **A** nach **B** frei (Abb. 69);

Fluß von **B** nach **A** gedrosselt (eingestellt) (Abb. 69).

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.

3.8.1 LÄNGE DES SPURREISSERARMES

Für die korrekte Einstellung der Armlänge muß auf Abb. 70 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 korrekte Position der Scheibe auf normalen Böden ist auf der Abb. 74 Ref. A dargestellt; auf schweren Böden ist die Scheibe umzudrehen (siehe Abb. 74, Ref. B).

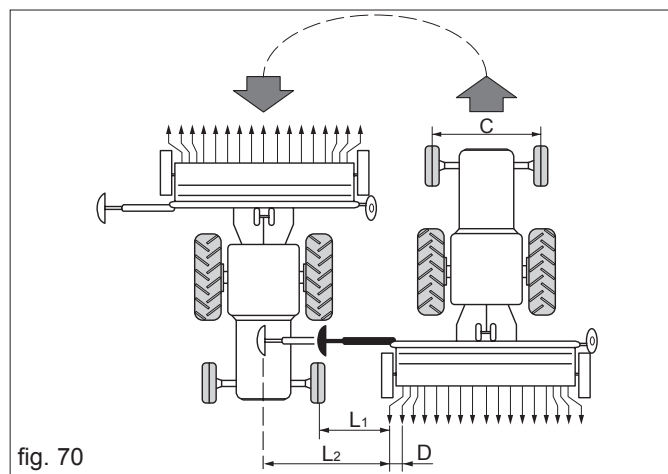


fig. 70

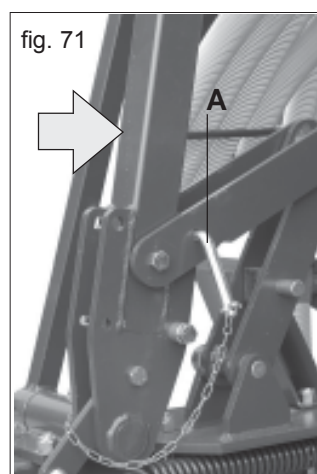


fig. 71

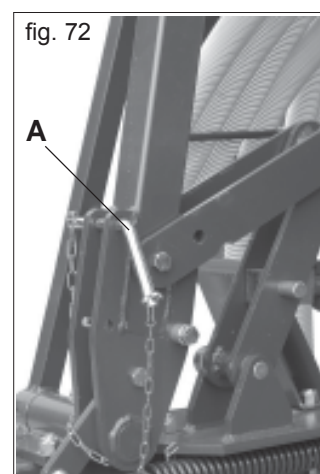


fig. 72

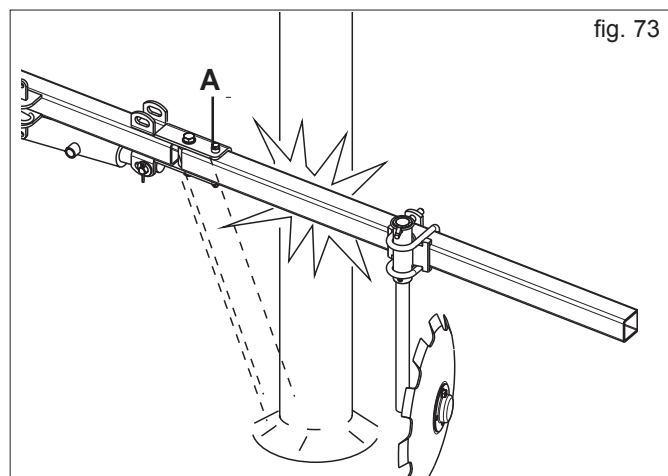


fig. 73

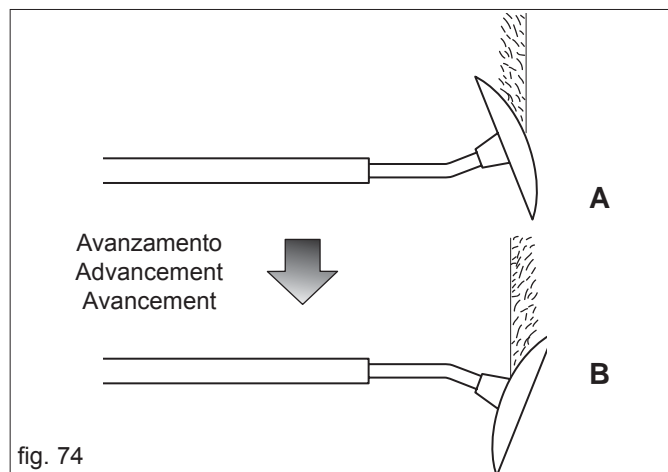


fig. 74

4.7 SAMENSTAND IM TRICHTER

Der Samenstand im Trichter kann vom Fahrerplatz aus leicht mittels des Anzeigers (Abb. 75) durch den Fahrer kontrolliert werden.

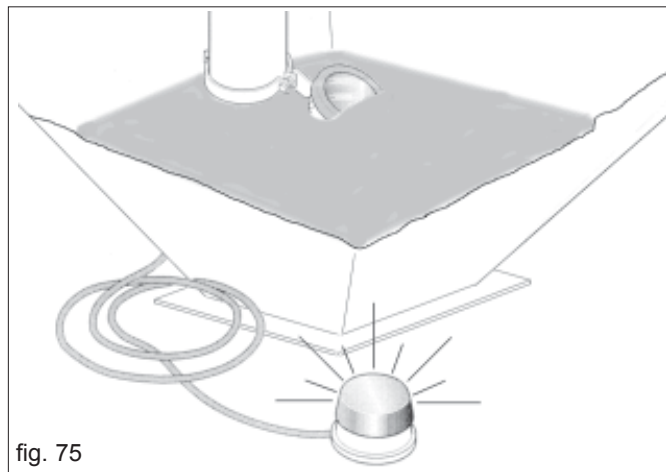


fig. 75

4.8 RÜCKWÄRTIGE EGGE MIT FEDERUNG

Die normale Arbeitsposition der Egge wird auf Abb. 76 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.

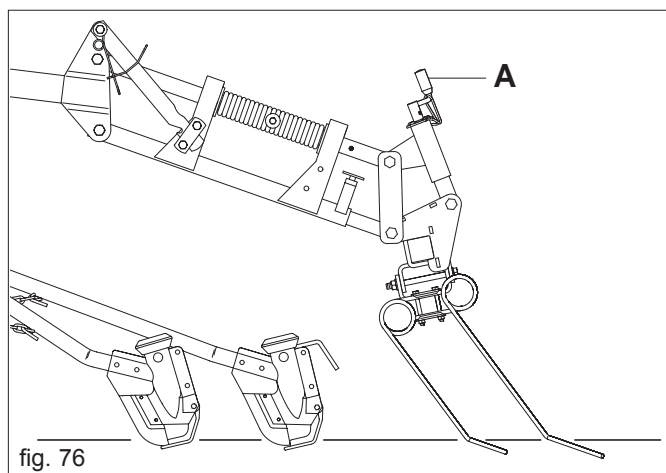


fig. 76

Der Arbeitsdruck der Federzähne der Saatgutabdeckegge kann durch Drehung der Feder (B) auf dem oberen Parallelarm verändert werden (Abb. 77).

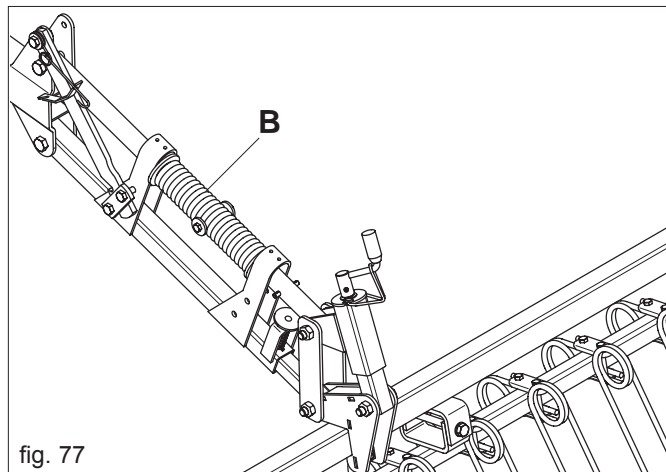


fig. 77

Für den Transport auf Strasse müssen die Zähne der Saatgutabdeckegge nach unten zeigen (Abb. 78).

- 1) Die Feder (C) in die auf Abb. 75 gezeigte Position bringen.
- 2) Die Saatgutabdeckegge heben und den Hebel einhaken (D Abb. 78).
- 3) Den Bolzen (E Abb. 78) hochheben und die Egge bis zur nächsten automatischen Kupplung des Bolzens gleiten lassen (E Abb. 78).

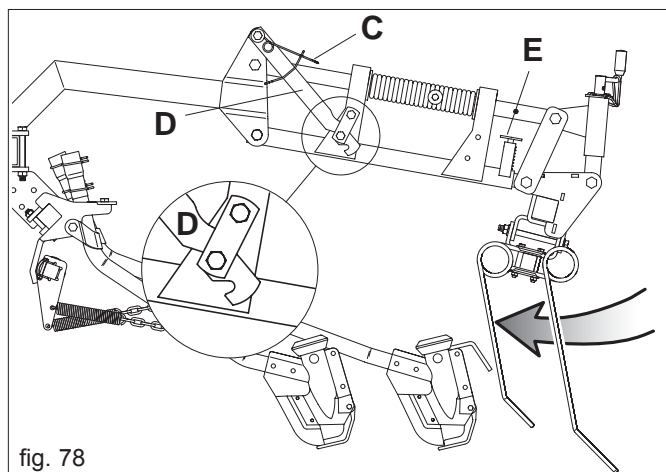


fig. 78

4.9 VOR ARBEITSBEGINN

Vor Arbeitsbeginn sind alle auf dem Abziehbild Nr. 14 ("GREASE") auf Seite 81 dieses Heftes gekennzeichneten Schmierpunkte zu schmieren.

4.10 ARBEITSBEGINN

Bei feuchtem Wetter ist das Laufrad einige Minuten im Leerlauf einzuschalten, um die Rohrleitungen zu trocknen.

Befüllen der Behälter und Trichter

Die Behälter und Trichter können manuell oder mittels eines Hubwerks befüllt werden, dessen Hubkapazität über 200 kg liegen muss und das von den zuständigen Ämtern zugelassen sein muss. Es wird darauf hingewiesen, dass zum Heben von Gewichten über 25 kg mehrere Personen benötigt werden oder dass das oben beschriebene mechanische Hubwerk verwendet werden muss, wobei die in dem Betriebs- und Wartungshandbuch desselben enthaltenen Anleitungen zu befolgen sind.



VORSICHT

- Das Befüllen und Entleeren der Düngerstreuer muss bei auf den Boden abgesenkter stillstehender Sämaschine, geöffnetem Rahmen, gezogener Standbremse, angehaltenem Motor und gezogenem Zündschlüssel erfolgen. Sicherstellen, dass sich weder Personen noch Tiere den chemischen Stoffen nähern können.
- Alle Eingriffe müssen von Fachpersonal, das über geeignete Schutzausrüstungen (Arbeitsanzug, Handschuhe, Stiefel, Masken, usw.) verfügt, in einer sauberen nicht staubhaltigen Umgebung durchgeführt werden.



Arbeitsanzug Handschuhe Brille Schuhwerk Ohrenschutz

- Das Beladen erfolgt an den Außenseiten.
- Beim Einfüllen der Samen, Düngemittel und Schädlingsbekämpfungsmittel in die entsprechenden Behälter ist darauf zu achten, daß keine anderen Körper eintreten (Schnüre, Sackpapier, usw.).
- Die Sämaschine kann chemische Stoffe befördern. Personen, Kindern und ist der Zutritt zur Sämaschine zu untersagen.



WICHTIG

Nach einer kurzen Aussaatstrecke ist zu kontrollieren, daß das Saatgut korrekt in den Boden gelegt wird.

4.11 WÄHREND DES BETRIEBS

Es ist zu beachten, daß durch Veränderung der Schleppergeschwindigkeit die pro Hektar verteilte Samenmenge nicht verändert wird. Für eine qualitativ gute Arbeit sind folgende Vorschriften zu beachten:

- Die hydraulische Hubvorrichtung in der untersten Stellung belassen.
- Beim Aussäen ist die Drehzahl des Nebenantriebs immer konstant zu halten.
- Ab und zu kontrollieren, daß sich keine Pflanzen um die Sämaschinenorgane gewickelt haben und daß diese nicht mit Erde verstopft sind.
- Kontrollieren, daß die Dosiervorrichtung sauber ist und daß keine Fremdkörper in den Trichter eingetreten sind. Fremdkörper können den einwandfreien Betrieb beeinträchtigen.
- Auf jeden Fall ist zu kontrollieren, daß die Saatgutförderrohre nicht verstopft sind.
- Die Sägeschwindigkeit muß dem Bodentyp und der Bodenbearbeitung angepaßt werden.
- Ab und zu kontrollieren, daß das Saatgut korrekt in den Boden gelegt 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.
- Die Zapfwelle stufenweise anlassen, sprunghaftes Anlassen verursacht Schäden am Gebläseriemen.
- 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 bei fahrendem Schlepper absenken, um ein Verstopfen oder eine Beschädigung der Säescharren zu vermeiden. Aus dem gleichen Grund ist es zu vermeiden, bei auf dem Boden aufliegender Sämaschine rückwärts zu fahren.
- Es ist zu beachten, daß während der Samenfüllung keine anderen Körper (Schnüre, 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. 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.



ACHTUNG

Sicherheitsmaßnahmen hinsichtlich der Hydraulik:

- 1) Bei Anschluß der Rohrleitungen an die hydraulische Anlage des Traktors ist darauf zu achten, daß weder die Hydraulik der Maschine, noch jene der Zugmaschine unter Druck stehen.
- 2) Bei Hydraulikverbindungen zwischen der Maschine und der Zugmaschine sollten die einzelnen Anschlüsse mit verschiedenen Farben gekennzeichnet werden, um einen fehlerhaften Betrieb zu vermeiden. Nicht korrekte Anschlüsse können Unfälle verursachen.
- 3) Die Hydraulik steht unter hohem Druck; um die Gefahr von Unfällen zu vermeiden, ist daher bei der Kontrolle eventueller undichter Stellen ausschließlich dafür geeignetes Werkzeug zu verwenden.

Den zulässigen Druck der Hydraulikanlage nie überschreiten.

5.0 ÜBERWACHUNGSGERÄTE

Auf Anfrage liefert der Hersteller Geräte für die Aussaatkontrolle und für das Messen der besäten Fläche (Hektar).

Elektronischer hektarzähler

Das Modell HCN mißt direkt die besäten Hektar und zeigt die Teil- und Gesamtmenge an. Die Montage- und Gebrauchsanweisungen werden mit dem Gerät geliefert.

Tramlines MultiControl

Ermöglicht das elektronische Ausschließen von 2+2 Reihen, das Aufnehmen der besäten Hektars, die Kontrolle des Saatgutstands, die Kontrolle der korrekten Laufraddrehung, die Kontrolle der korrekten Verteilerdrehung.

6.0 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 Wartungsarbeiten 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.

6.0.1 BEI NEUER MASCHINE

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

6.0.2 BEI BEGINN DER AUSSAATSAISON

- Die Sämaschine leer anlassen, der Luftdurchfluss befreit die Leitungen von Kondenswasser und entfernt eventuelle Fremdstoffe.

6.0.3 ALLE 20/30 BETRIEBSSTUNDEN

- Den Anzug der Mutterschrauben der Säscharenreisser überprüfen.
- Die Antriebsketten schmieren.
- Die Spurreisserscheiben und den Saatgutabdeckeggenarm schmieren.
- Riemenspannung überprüfen.
- Den Nebenantrieb regelmässig gemäß den vom Hersteller gelieferten Anleitungen schmieren.
- Mindestens einmal jährlich den oszillierenden Übersetzungsarm schmieren.

6.0.4 ALLE 50 ARBEITSSTUNDEN

- Den Dosiervorrichtungskörper vollständig und sorgfältig reinigen.
- Den Bolzen des Spurreisserarms schmieren.
- Die Stifte der zusammenklappbaren Rahmenarme schmieren.

6.0.5 ALLE 6 MONATE

- Die Pendellager der Antriebsräder fetten.
- Die Antriebsübersetzung der Gelenkwellen schmieren.

6.0.6 ABLASSEN DES SAATGUTES AUS DEM TRICHTER

Der Entleerschieber öffnet das Dosiergerät über die ganze Dosierradbreite und erlaubt so ein schnelles und sicheres Entleeren der Maschine.

Wird die Zuhaltfeder nicht ausgehängt, kann durch leichtes Anheben des Schiebers auch eine beliebige Teilmenge des Tankinhaltes schnell und sicher entnommen werden (Abb. 79). Wird die Zuhaltfeder ausgehängt, lässt sich der Schieber bis zum oberen Anschlag aufziehen und die Maschine kpl. entleeren (Abb. 80). Nicht vergessen vor dem erneuten Befüllen der Maschine den Schieber zu schliessen und mit der Zuhaltfeder sichern!

Der Schieber öffnet so weit (Abb. 81), dass für einen problematischen Betrieb mit bestimmten Saatgutarten (bei evtl. Verwendung der Maschine auch als Saatgutfronttank) die Rührwirkung der Rührwelle leicht verändert werden kann. (siehe Abschnitt Rührwelle).



fig. 79

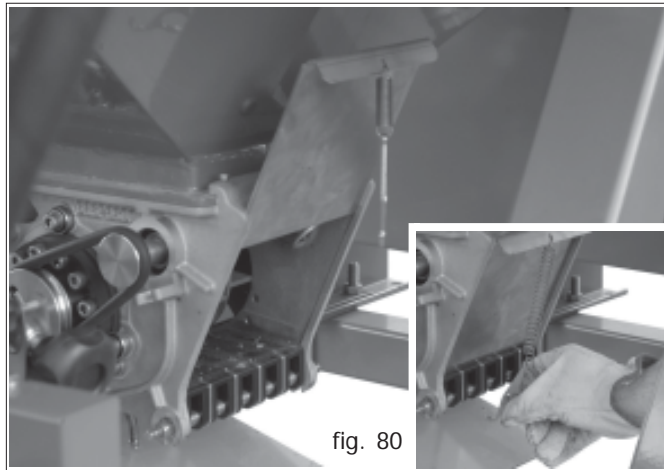


fig. 80

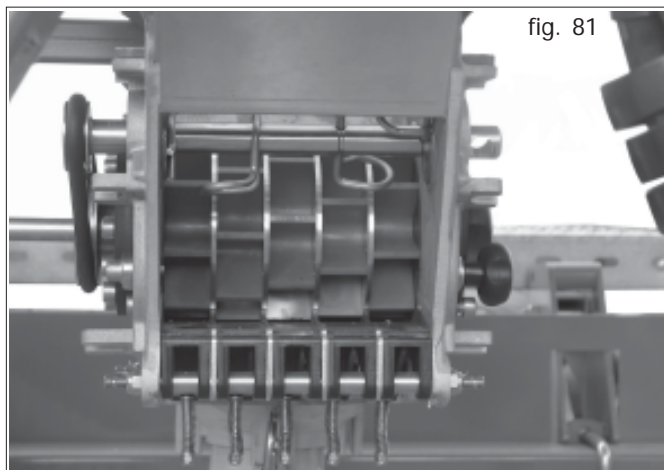


fig. 81

6.0.7 RUHEPERIODEN

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

- 1) Das Saatgut mit Sorgfalt aus dem Trichter und allen Verteilungsorganen entfernen.
- 2) Das Gerät mit viel Wasser waschen, besonders die Chemikalienbehälter, dann trocknen.
- 3) Die beschädigten oder verschleissten Teile genau prüfen und eventuell wechseln.
- 4) Alle Schrauben und Mutterschrauben gut anziehen.
- 5) Die Antriebsketten schmieren, alle Antriebsketten ölen und alle nicht angestrichenen Teile mit Schmierstoff einstreichen.
- 6) Das Gerät mit einer Plane schützen.
- 7) Dann das Gerät in einem trockenen Raum fest und ausserder 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.

6.1 RATSCHLÄGE BEI STÖRUNGEN

6.1.1 VERSTOPFUNG DER ROHRE

- Entsprechend der Tabelle der Rotationsprobe die Position der Drosselklappen überprüfen (Abb. 82).
- Die Pflugmesser sind mit feuchter Erde verstopft.
- Die Verteilerrohre sind auf irgendeiner Stelle gebogen.
- Fremdkörper befinden sich im Säapparat oder am Pflugmesser.
- Die U./Min. 540 oder 1000 der Zapfwelle einhalten.
- Die Drehzahl der Gebläsemaschine hat wegen abgenutzter Keilriemen abgenommen.

6.1.2 DIE SAMENMENGE IN KG/HA. ENTSPRICHT NICHT DEN WERTEN DER ROTATIONSPROBE

Die Ursachen für die übermäßig zerstreute Saatmenge können folgende sein:

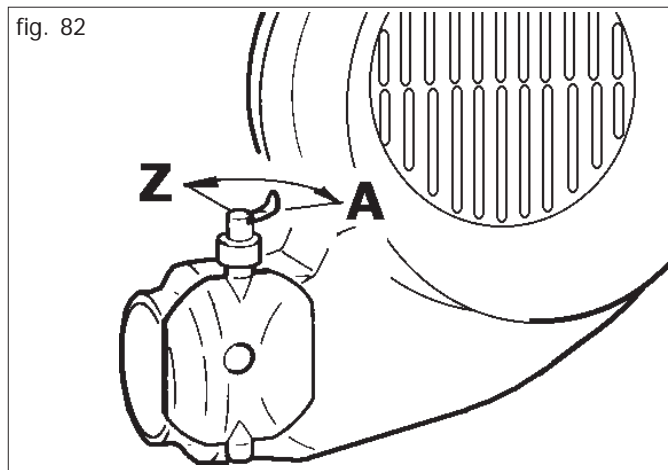
- die Dichtlippen haften wegen Abnutzung oder wegen der Wirkung von Mäusen nicht mehr an.
- während der Rotationsprobe wurde das Treibrad zu schnell gedreht.

Die Ursachen, für eine ungenügend zerstreute Samenmenge können folgende sein:

- Der Zugang zum Dosierapparat ist durch Fremdkörper verstopft.
- Bei der Rotationsprobe wurde das Leergewicht des Sammelbehälters nicht berücksichtigt und abgezogen.

Die durch Gleiten bedingte Diffeenzen oder Überverteilung am Beginn der Felder sind in der Größenordnung von 2-4%. Größere Abweichungen sind ausschließlich auf Fehler bei der Rotationsprobe, auf ein falsches Übersetzungsverhältnis oder ähnliche Ursachen zurückzuführen.

Der Hersteller weist darauf hin, daß er seinen Kunden jederzeit für Anfragen und Informationen bezüglich Kundendienst und Ersatzteilen zur Verfügung steht.



7.0 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.

Der Hersteller weist darauf hin, daß er seinen Kunden jederzeit für Anfragen und Informationen bezüglich Kundendienst und Ersatzteilen zur Verfügung steht.

1.0 INTRODUCTION

Cette brochure décrit les normes d'utilisation, d'entretien pour le semoir.

Cette brochure, qui fait partie du produit, doit être conservé dans un endroit sûr et consulté pendant toute la durée de la machine.



Le client devra informer le personnel des risques d'accident, des dispositifs prévus pour la sécurité de l'opérateur, des risques d'émission de bruit et des règles générales de prévention des accidents prévues par les directives internationales et par la législation du pays de destination des machines.

Dans tous les cas, la machine doit être exclusivement utilisée par des opérateurs qualifiés qui seront tenus à respecter scrupuleusement les instructions techniques et de prévention des accidents, contenues dans le présent manuel.

L'utilisateur doit s'assurer que la machine est actionnée uniquement dans des conditions optimales de sécurité tant pour les personnes, que pour les animaux et les biens.

1.1 CONFORMITY DECLARATION

Le produit est conforme aux Normes Européennes suivantes:

- 98/37 CE Directive Machines qui abroge et comprend les Directives 89/392 CEE, 91/368 CEE, 94/44 CEE et 93/68 CEE.
- 89/336 CEE (Concernant le rapprochement des législations des états membres, relatives au matériel électrique destiné à être utilisé dans certaines limites de tension).

Pour l'adaptation de la machine, les normes suivantes ont été utilisées:

- EN 292-1 : 1992 (Sécurité de l'outillage) Concepts fondamentaux, principes généraux de conception. Terminologie, méthodologie de base.
- EN 292-1 A/1 : 1992
- EN 292-2 : 1992 (Sécurité de l'outillage) Concepts fondamentaux, principes généraux de conception. Spécifications et principes techniques.
- EN 294 : 1993 (Sécurité de l'outillage) Distances de sécurité pour empêcher l'accès à des zones dangereuses avec les membres supérieurs.
- EN 982 : 1997 (Sécurité de l'outillage) Exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants pour les transmissions oléohydrauliques et pneumatiques.
- EN 1553 : 1999 (Machines agricoles) Machines agricoles autotractées, portées, semiportées et tractées - Exigences communes de sécurité.

1.2 DESCRIPTION DE LA MACHINE

Cet équipement agricole, peut travailler uniquement au moyen d'un tracteur muni de groupe de relevage, avec n'importe quel type de semis sur sols labourés. Le semoir est indiqué pour être utilisé seul ou en combinaison avec des machines pour la préparation du terrain (herse).

Il est indiqué pour l'ensemencement de céréales: blé, orge, seigle, avoine, riz.

Pour des graines fines et fourra-géres: colza, tréfle, luzerne, ivraie.

Pour des grosses graines: soja, pois.

Les semences sont déposées au sol par le biais de rayonneurs, d'un soc ou d'un disque et elles sont distribuées de manière continue. Les quantités devant être distribuées sont réglées par le biais d'un doseur dont le mouvement est engendré par la roue motrice par adhérence. Les bras des organes traceurs, qui sont indépendants les uns des autres, disposent d'une vaste marge d'oscillation pour se conformer à la superficie du terrain.



Le semoir n'est prévu que pour l'usage indiqué. Un emploi autre que celui qui est décrit dans ces instructions peut endommager la machine et représente un grave danger pour l'utilisateur.

Le fonctionnement régulier de l'équipement dépend de son utilisation correcte et de son entretien adéquat. Nous conseillons donc de respecter scrupuleusement les instructions pour éviter tout inconvénient qui pourrait compromettre le bon fonctionnement et la durée de l'équipement. Il est aussi important de respecter les instructions de cette brochure parce que la **Maison Constructrice décline toute responsabilité due à négligence et au non respect de ces normes.**

La Maison Constructrice demeure à Votre entière disposition pour garantir une assistance technique immédiate et soignée et tout ce qui peut être nécessaire pour le meilleur fonctionnement et le rendement maximum de l'équipement.

1.3 GARANTIE

- Au moment de la livraison de votre machine vérifiez si elle n'a pas été endommagée pendant le transport et si tous les accessoires sont en bon état.
- **Les réclamations éventuelles devront être présentées par écrit dans un délai de 8 jours à compter de la réception.**
- L'acheteur ne pourra faire valoir ses droits de garantie que s'il a respecté les conditions correspondantes, indiquées dans le contrat de fourniture.
- La garantie est valable pour 2 an contre tout défaut du matériel, à partir de la date de livraison de l'équipement.
- La garantie ne comprend pas les frais de main-d'oeuvre et d'expédition (le matériel est transporté aux risques et périls du destinataire)
- La garantie exclut naturellement tous les dommages subis par des personnes ou des choses.
- La garantie est limitée au dépannage ou au remplacement gratuit de la pièce défectueuse, selon les instructions du Constructeur.

Les revendeurs ou les usagers ne pourront prétendre aucune indemnisation par le Constructeur pour tout dommage qu'ils pourront subir (frais de main-d'oeuvre, transport, travail défectueux, accidents directs ou indirects, manque à gagner sur la récolte etc.).

1.3.1 EXPIRATION DE LA GARANTIE

Les conditions du contrat de garantie demeurant valables, la garantie est supprimée dans les cas suivants:

- En cas de dépassement des limites indiquées dans le tableau des données techniques.
- Si l'on n'a pas respecté soigneusement les instructions décrites dans cette brochure.
- En cas de mauvais emploi, d'entretien insuffisant et en cas d'autres erreurs effectuées par le client.
- En cas de modifications apportées sans l'autorisation écrite du constructeur et en cas d'utilisation de pièces détachées qui ne sont pas d'origine.

1.4 IDENTIFICATION

1.4.1 IDENTIFICATION DE LE SEMOIR

Chaque herse est identifiée par une plaque (8 Fig. 2) sur laquelle sont indiqués:

- 1) Marque et adresse du Constructeur;
- 2) Type de machine;
- 3) Matricule de la machine;
- 4) Année de construction;
- 5) Masse (poids sec) en kilogrammes.
- 6) Masse (poids en pleine charge) en kilogrammes.
- 7) Marque **CE**.

Il est conseillé d'écrire vos coordonnées sur le talon représenté cidessous avec la date d'achat (8) et le nom du concessionnaire (9). Il faudra toujours citer ces données pour l'assistance ou les pièces détachées demandées.

GASPARDO (1)		GASPARDO Seminatrici S.p.A. Via Mussons, 7 Morsano al Tagliamento PORDENONE - ITALY	
MADE IN ITALY			
(2) <input type="text"/>			
(3) <input type="text"/>	(4) <input type="text"/>	(5) <input type="text"/>	
○		(6) <input type="text"/>	○
CE (7)			
(8) <input type="text"/>			
(9) <input type="text"/>			

1.4.1 IDENTIFICATION DE LE COMBINAISON (SEMOIR ET HERSE)

Chaque herse est identifiée par une plaque (8 Fig. 2) sur laquelle sont indiqués:

- 1) Marque et adresse du Constructeur;
- 2) Type de machine;
- 3) Matricule de la machine;
- 4) Année de construction;
- 5) Masse (poids sec) en kilogrammes.
- 6) Masse (poids en pleine charge) en kilogrammes.
- 7) Marque **CE**.

Il est conseillé d'écrire vos coordonnées sur le talon représenté cidessous avec la date d'achat (8) et le nom du concessionnaire (9). Il faudra toujours citer ces données pour l'assistance ou les pièces détachées demandées.

GASPARDO (1)		GASPARDO Seminatrici S.p.A. Via Mussons, 7 Morsano al Tagliamento PORDENONE - ITALY	
MADE IN ITALY			
(2) <input type="text"/>			
(3) <input type="text"/>	(4) <input type="text"/>	(5) <input type="text"/>	
○		(6) <input type="text"/>	○
CE (7)			
(8) <input type="text"/>			
(9) <input type="text"/>			

1.5 DONNÉES TECHNIQUES

	U.M.	ALIANTE 300	ALIANTE 400
Largeur de transport	m (feet)	3,00 (9)	4,00 (13)
N. max de rangs avec soc	nr.	29	32
N. max de rangs avec disque COREX	nr.	24	32
Ecartement min. avec soc	cm (inch)	10 (3,9)	
Ecartement min. avec disque COREX	cm (inch)	12,5 (5)	
Capacité de la trémie graines	l.	1000	
Tour prise de force	r.p.m.	1000	
Puissance demandée	HP (KW)	120 (88)	180 (133)
Poids (*)	Kg (lb)	810 (1782)	850 (1870)

NIVEAU SONORE DE L'ASSOCIATION **DMR-ALIANTE**

Niveaux de bruit à vide (UNI EN 1553/2001):

Niveau de pression acoustique : LpAm (A) dB 83,8

Niveau de puissance acoustique : LwA (A) dB 103,5

Les données techniques et les modèles indiqués ne sont pas contraignants. Nous réservons le droit de les modifier sans préavis.

1.6 MOVIMENTATION

En cas de manutention de la machine, soulever celle-ci en la fixant aux crochets spéciaux (A Fig. 1) par un palan ou une grue appropriés ayant une capacité suffisante. Cette opération, qui est dangereuse, sera effectuée par un personnel expert et responsable. La masse de la machine apparaît dans la plaque d'identification (8 Figure 2).

Tendre le câble pour niveler la machine. Les points d'attelage sont identifiés par la présence du symbole graphique «crochet» (9 Figure 3).



ATTENTION

La pièce (B) (Fig. 3) ne représente qu'un guide pour les câbles de levage.

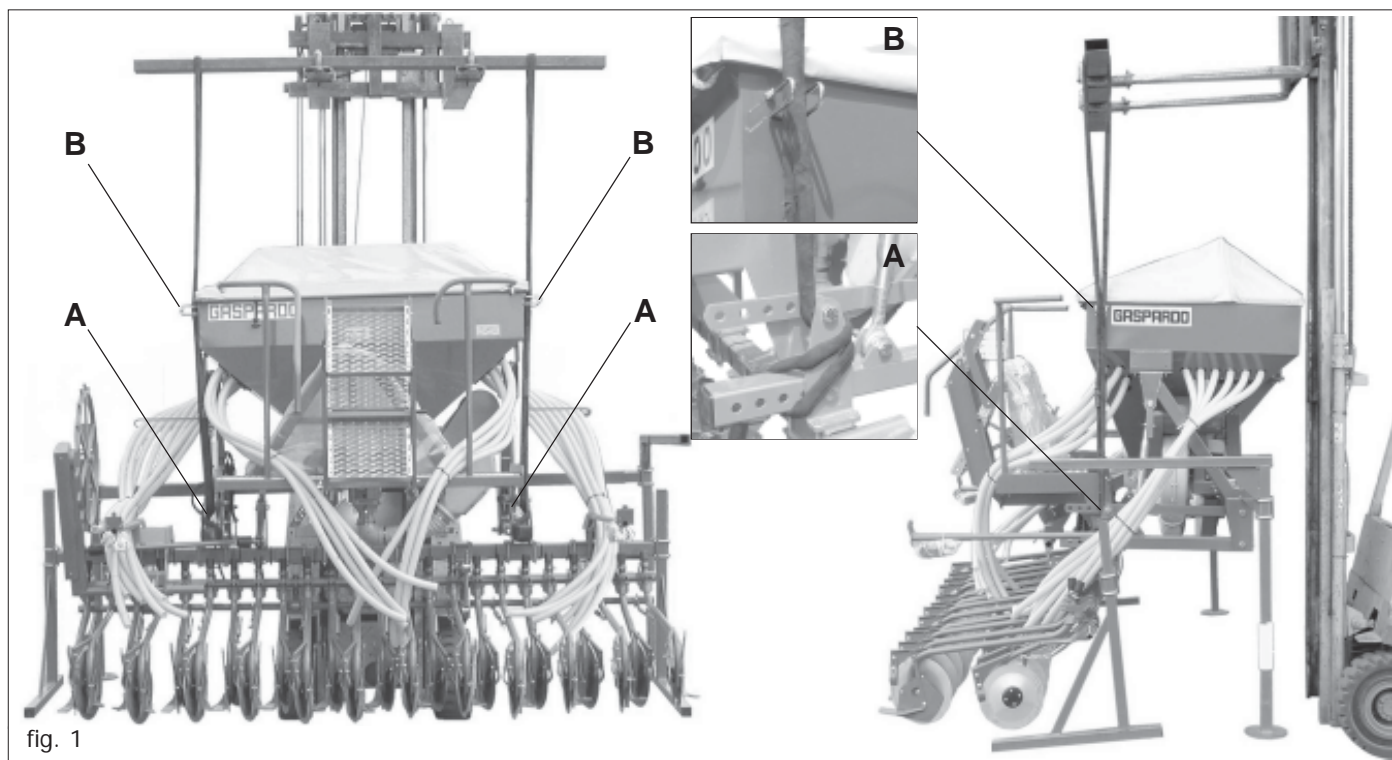


fig. 1

1.7 DESSIN GLOBAL (Fig. 2)

- 1 Trémie;
- 2 Soufflerie;
- 3 Soc à sabot;
- 4 Plate-forme;
- 5 Doseur;
- 6 Raccord rapide;
- 7 Rue de transmission;
- 8 Plaque d'identification;
- 9 Châssis porte-socs.

1.8 SIGNAUX DE SECURITE D'INDICATION

Les signaux décrits dans sont indiqués sur la machine (Fig.3). Nettoyer et remplacer ces signaux s'ils sont détachés ou illisibles. Lire avec attention la description et mémoriser son sens.

1.8.1 SIGNAUX DE RECOMMANDATION

- 1) Avant de commencer le travail, lire avec attention ce manuel d'instructions.
- 2) Avant toute opération d'entretien, arrêter la machine et consulter le manuel d'instructions.

1.8.2 SIGNAUX DE DANGER

- 3) Risque d'écrasement en phase d'ouverture. Maintenir une distance de sécurité de la machine.
- 4) Niveau sonore élevé. Se munir de protections acoustiques adéquates.
- 5) Risque de chute. Ne pas monter sur la machine.
- 6) Ne vous approchez pas des organes en mouvement: vous risquez d'y être pris.
- 7) Danger de cisaillement des mains. Ne vous approchez pas des parties en mouvement.
- 8) Danger d'enroulement. Ne pas retirer les protections avec la machine en marche (organes en mouvement).
- 9) Risque d'écrasement en phase de fermeture. Maintenir une distance de sécurité de la machine.
- 10) Gefahr des Einatmens schädlicher Substanzen. Eine Staubschutzmaske benutzen, falls der Traktor ohne Kabine und Filter benutzt wird.
- 11) Schläuche mit unter Hochdruck stehenden Flüssigkeiten. Bei einem Bruch der Schläuche auf ausspritzendes Öl achten. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung durch.

1.8.3 SIGNAUX DE INDICATION

- 12) Porter des vêtements de sécurité contre les accidents du travail.
- 13) Point d'attelage pour le relevage (indication de la portée maxi).
- 14) Point de graissage.

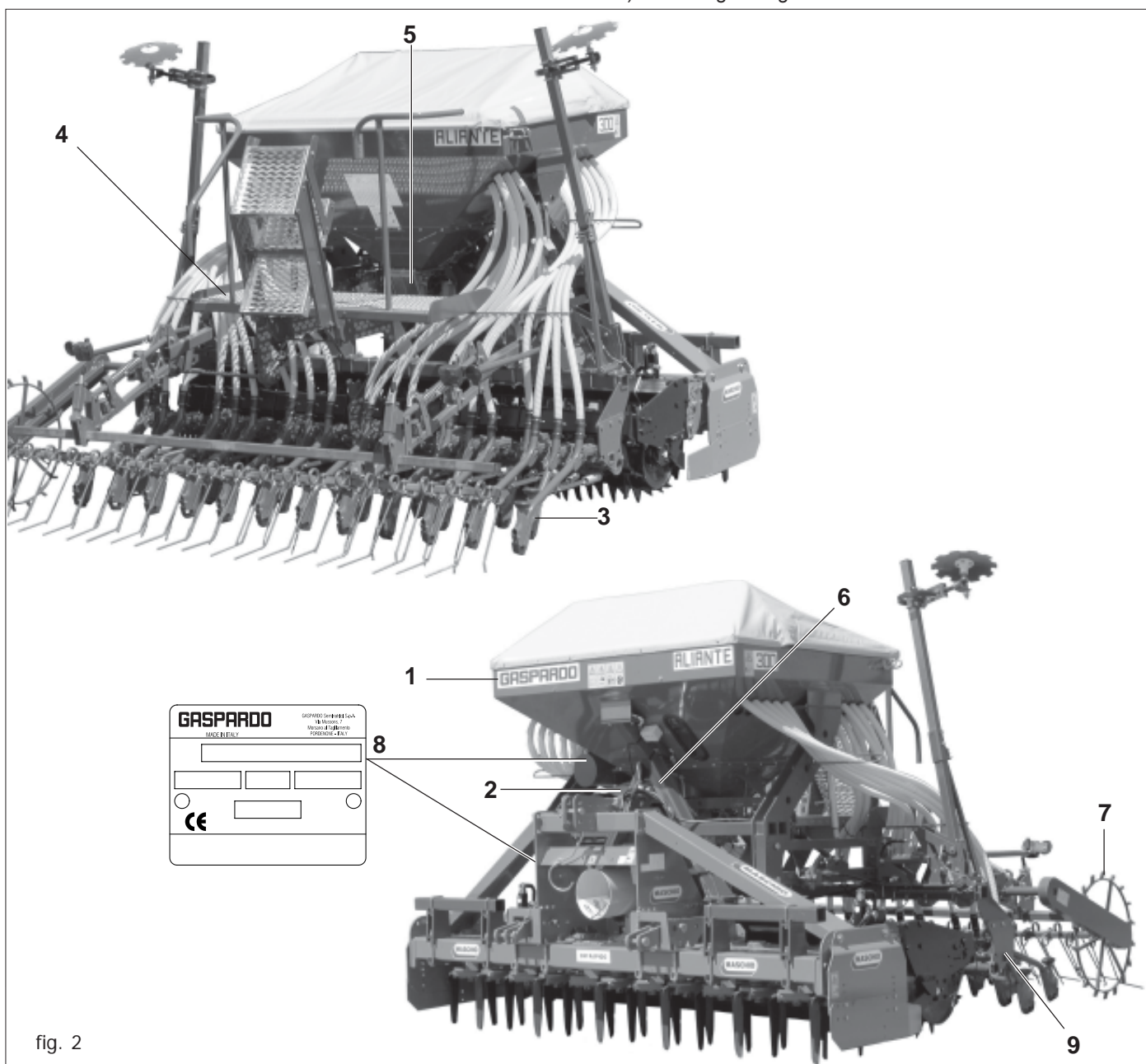
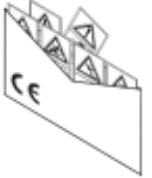


fig. 2

89900500

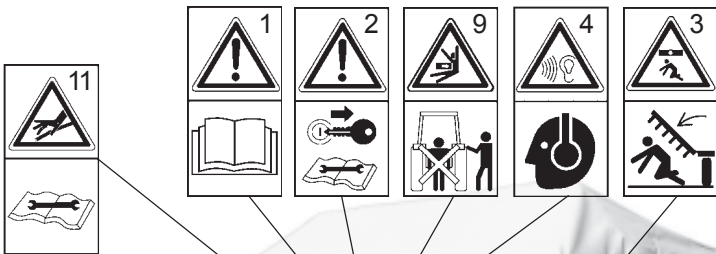
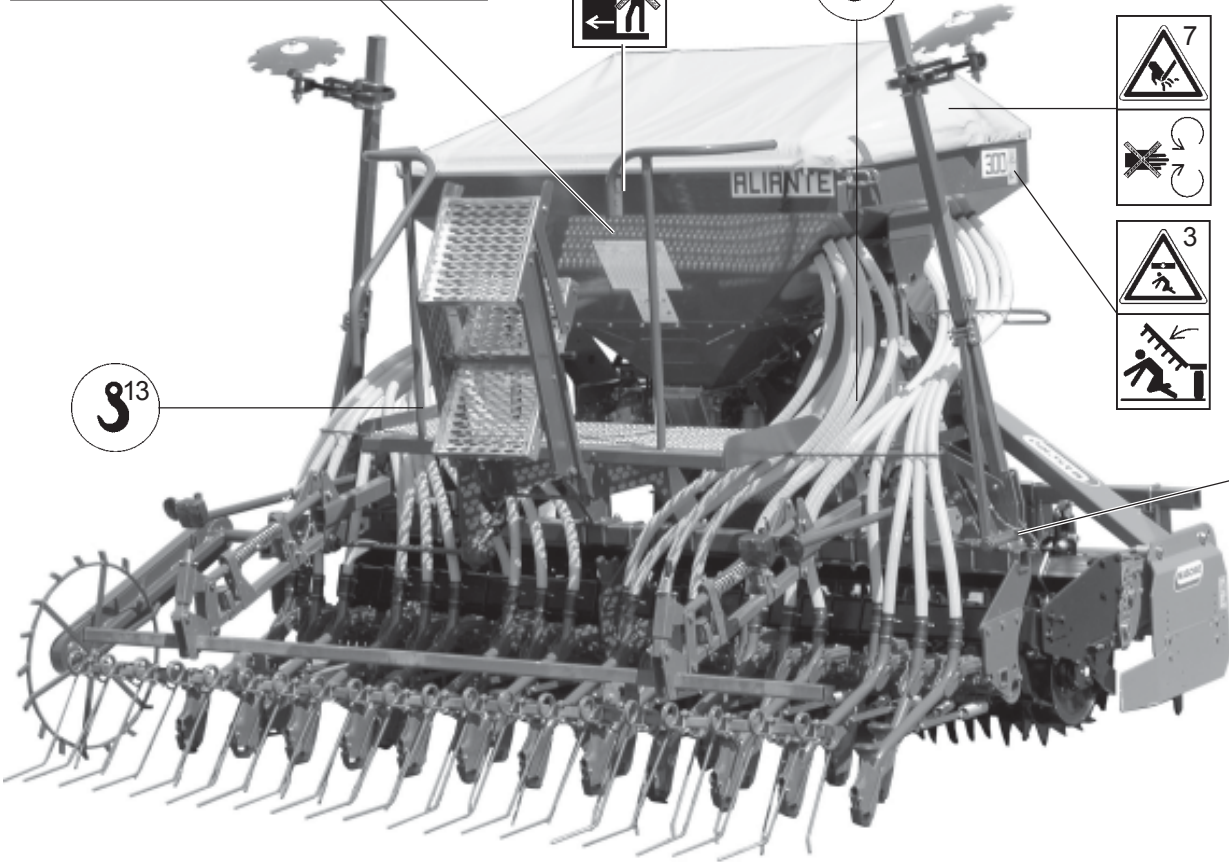
Decalcomanie avvertimento
Warning stickers
Abziehbilder mit Warnhinweisen
Decalcomanie
Calcomanias



S¹³



14
GREASE



S¹³



14
GREASE

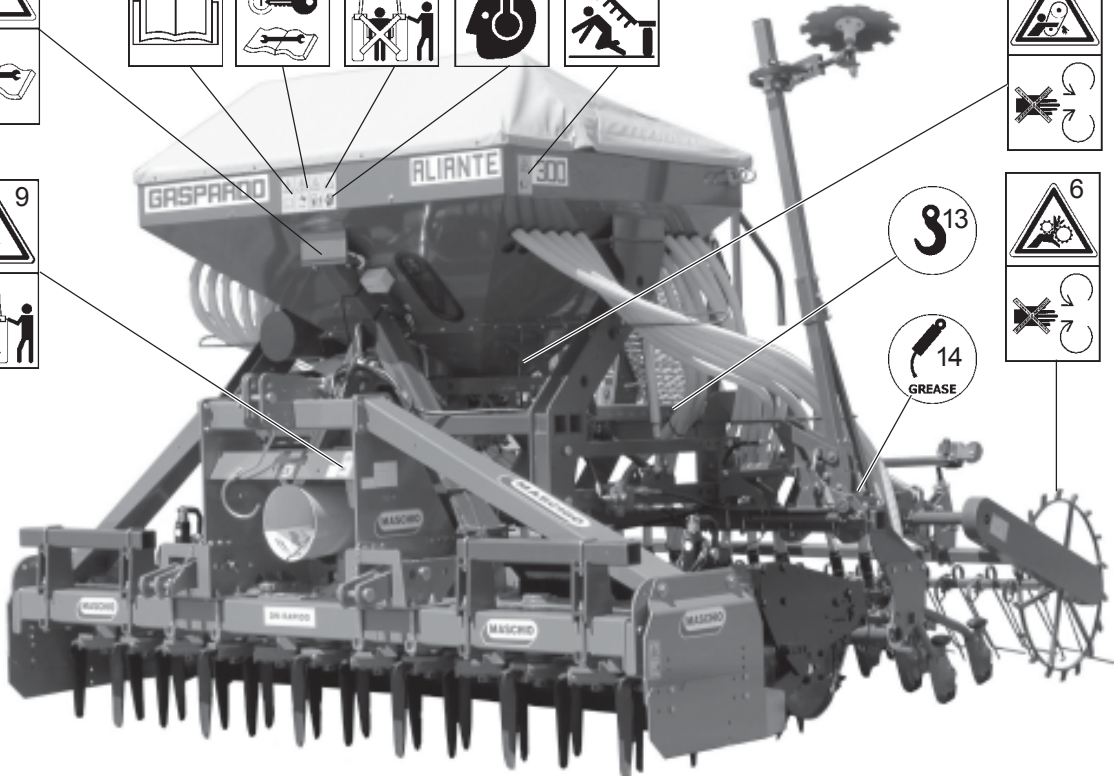


fig. 3

2.0 NORMES DE SECURITE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS

Faire attention au signal de danger quand il apparaît dans cette brochure.



Les signaux de danger sont de trois niveaux:

DANGER: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites provoque des lésions graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

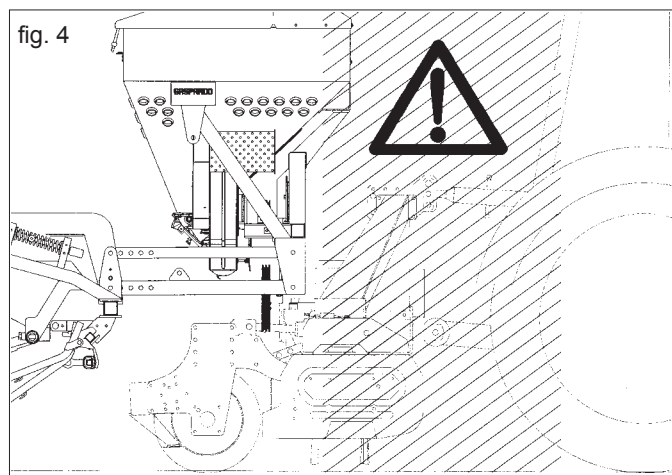
ATTENTION: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites peut provoquer des lésions graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

IMPORTANT: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites peut provoquer des dommages à la machine.

Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser la machine; en cas de doutes, contacter directement les techniciens des Concessionnaires de la Maison Constructrice, qui décline toute responsabilité en cas de non-respect des normes de sécurité et de prévention des accidents décrites ci-dessous.

Normes générales

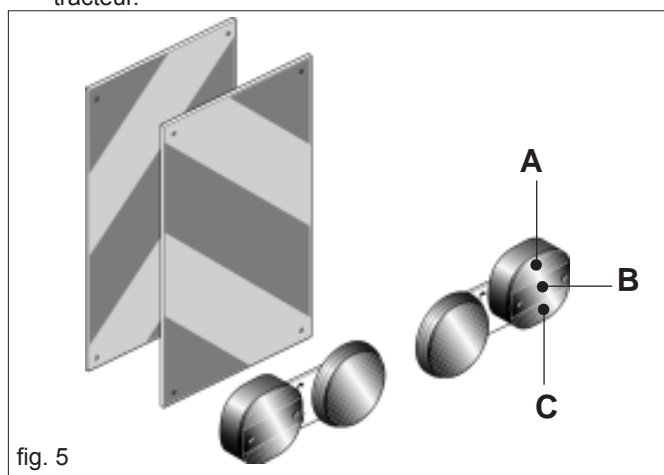
- 1) Faire attention aux symboles de danger indiqués dans ce manuel et sur la machine.
- 2) Les étiquettes avec les instructions, appliquées sur la machine, donnent les conseils utiles essentiels pour éviter les accidents.
- 3) Respecter scrupuleusement les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents selon les instructions.
- 4) Evitez absolument de toucher les parties en mouvement.
- 5) Les opérations et les réglages concernant l'équipement doivent toujours être effectués lorsque le moteur est arrêté et le tracteur est bloqué.
- 6) Il est absolument interdit de transporter des personnes ou des animaux sur l'équipement.
- 7) Il est absolument interdit de conduire ou de faire conduire le tracteur, avec l'attelage de l'équipement, par des personnes sans permis, inexpérimentées ou ayant des problèmes de santé.
- 8) Avant la mise en marche du tracteur et de l'équipement, contrôler si tous les dispositifs de sécurité pour le transport et l'utilisation sont dans des conditions parfaites.
- 9) Avant la mise en marche de l'équipement, vérifier l'absence de personnes, notamment d'enfants et d'animaux domestiques autour de la machine. S'assurer d'avoir toujours une très bonne visibilité.
- 10) Porter toujours des vêtements appropriés. Eviter absolument des vêtements amples qui pourraient se prendre dans des parties rotatives ou en mouvement.



- 11) Avant de commencer le travail, apprendre à utiliser les dispositifs de commande et leurs fonctions.
- 12) Il ne faut commencer à travailler avec l'équipement que si tous les dispositifs de protection sont dans des conditions parfaites, installés et en position de sécurité.
- 13) Il est absolument interdit de rester dans la zone de travail de la machine et notamment près des organes de mouvement.
- 14) Il est absolument interdit d'utiliser l'équipement sans les protections et les couvercles des réservoirs.
- 15) Avant de quitter le tracteur, abaisser l'équipement attelé au groupe élévateur, arrêter le moteur, enclencher le frein de stationnement et enlever la clef d'allumage du tableau de commande. Personne ne doit s'approcher des substances chimiques.
- 16) Ne pas quitter le poste de conduite quand le tracteur est en marche.
- 17) Avant la mise en marche de l'équipement, contrôler que les pieds de support ne se trouvent pas sous la machine et vérifier l'assemblage et le réglage correct de celle-ci. Contrôler que la machine soit en parfait état et que tous les organes soumis à usure et détérioration soient performants.
- 18) Avant de décrocher l'équipement de l'attelage à trois points, mettre en position de blocage le levier de commande élévateur et abaisser les pieds de support.
- 19) Ne travailler qu'en condition de bonne visibilité.
- 20) Toutes les opérations seront réalisées par un personnel expert, muni de gants de protection, dans un endroit propre et sans poussière.

Attelage au tracteur

- 21) Atteler l'équipement, selon les instructions, à un tracteur ayant une puissance et une configuration adéquates par le dispositif "ad hoc" (élévateur) conforme aux normes.
- 22) La catégorie des pivots d'attelage de l'équipement doit correspondre à celle de l'attelage de l'élévateur.
- 23) Faire attention quand on travaille dans la zone des bras de levage: c'est une zone très dangereuse.
- 24) Faire bien attention pendant les phases d'attelage et de dételage de l'équipement.
- 25) Il est absolument interdit de se mettre entre le tracteur et l'attelage pour manoeuvrer la commande de levage de l'extérieur (Fig. 4).
- 26) Il est absolument interdit de se mettre entre le tracteur et l'équipement (Fig. 4) si le moteur est en marche et le cardan est enclenché. Il n'est possible de s'interposer entre le tracteur et l'équipement qu'après avoir actionné le frein de stationnement et avoir inséré, sous les roues, une cale en bois ou un caillou de blocage de dimensions appropriées.
- 27) L'attelage d'un équipement supplémentaire au tracteur entraîne une répartition différente des poids sur les essieux. Nous conseillons donc d'ajouter du lest spécial dans la partie antérieure du tracteur pour équilibrer les poids sur les essieux. Contrôler la compatibilité des performances du tracteur avec le poids que le semoir transmet sur l'attelage à trois points. En cas de doute, contacter le Constructeur du tracteur.



28) Respecter le poids maximum prévu sur l'essieu, le poids mobile total, les règlements sur le transport et le code de la route.

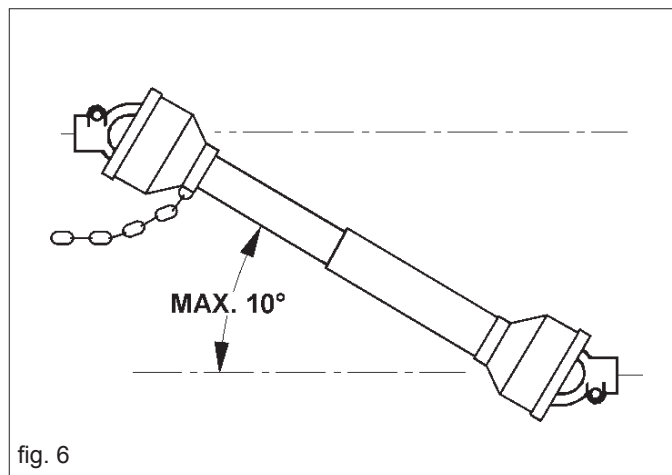
Circulation sur route

- 29) Pour la circulation routière, il faut respecter les normes du code de la route en vigueur dans le pays en question.
- 30) Tout accessoire pour le transport sera doté de signaux et de protections adéquats.
- 31) N'oubliez jamais que la tenue de route, la capacité de direction et de freinage peuvent être modifiées considérablement par des équipements traînés ou portés.
- 32) Dans les tournants, veiller à la force centrifuge du centre de gravité exercée dans les différentes positions, avec ou sans équipement. Faire également très attention sur les routes ou sur les terrains présentant des déclivités.
- 33) Pour la phase de transport, régler et fixer les chaînes des bras latéraux de levage du tracteur; contrôler que les couvercles des réservoirs des semences et de l'engrais soient bien fermés; bloquer le levier de commande de l'élevateur hydraulique.
- 34) Effectuer les déplacements sur route avec tous les réservoirs vides.
- 35) Tout déplacement hors de la zone de travail sera effectué avec l'équipement en position de transport.
- 36) Sur demande, le Fabricant fournit les supports et les plaques pour la signalisation de l'encombrement.
- 37) Lorsque les encombrements constitués par des équipements conduits ou semiconduits cachent la visibilité des dispositifs de signalisation et d'éclairage du tracteur, ceux-ci doivent être reproduits de façon adéquate sur les équipements, en respectant les normes du code de la route du pays en question. S'assurer que l'installation des phares fonctionne parfaitement lors de l'utilisation. On rappelle en outre que la séquence de signalisation correcte des feux prévoit (Fig. 5):

- A- indicateur de position
- B- feu de position rouge
- C- feu de stop

Arbre a cardans

- 38) L'équipement attelé ne peut être commandé que par un arbre à cardans doté des dispositifs de sécurité nécessaires pour les surcharges et des protections fixées.
- 39) Utiliser exclusivement l'arbre à cardans prévu par le Constructeur.
- 40) L'installation et le démontage de l'arbre à cardans seront toujours effectués quand le moteur est arrêté.
- 41) Contrôler soigneusement l'assemblage correct et la sécurité de l'arbre à cardans.
- 42) Bloquer la rotation de la protection de l'arbre à cardans par la chaîne prévue à cet effet.
- 43) Contrôler soigneusement la protection de l'arbre à cardans, en position de transport et de travail.



- 44) Contrôler souvent et régulièrement la protection de l'arbre à cardans; elle doit être toujours en parfait état.
- 45) Avant d'enclencher la prise de force, contrôler que le nombre de tours corresponde à celui indiqué par la décalcomanie appliquée sur l'équipement.
- 46) Avant d'enclencher la prise de force, vérifier l'absence de personnes ou d'animaux dans la zone de travail; contrôler que le régime choisi corresponde au régime autorisé. Il ne faut jamais dépasser la limite maximum prévue.
- 47) Faire attention au cardan en rotation.
- 48) Ne pas enclencher la prise de force si le moteur est arrêté ou synchronisé avec les roues.
- 49) Débrayer toujours la prise de force quand l'arbre à cardans est trop ouvert (jamais plus de 10 degrés - Figure 6) et quand la prise de force n'est pas utilisée.
- 50) Nettoyer et graisser l'arbre à cardans seulement si la prise de force est débrayée, le moteur est arrêté, le frein de stationnement est enclenché et après avoir enlevé la clef.
- 51) Quand on n'utilise pas l'arbre à cardans, le poser sur le support prévu à cet effet.
- 52) Après le démontage de l'arbre à cardans, remettre le couvercle de protection sur l'arbre de la prise de force.

Entretien en conditions de securite

Bei der Arbeit und der Wartung sind geeignete individuelle Schutzmittel anzuwenden:



Combinaison Gants Lunettes Chaussures Casques

- 53) Ne pas effectuer des travaux d'entretien et de nettoyage sans avoir débrayé la prise de force, arrêté le moteur, enclenché le frein de stationnement et bloqué le tracteur avec une cale ou un caillou aux dimensions adéquates sous les roues.
- 54) Contrôler périodiquement le serrage et l'étanchéité des vis et des écrous; serrer le cas échéant. Pour cette opération, il faut utiliser une clef dynamométrique et respecter la valeur de 53 Nm pour des vis M10 catégorie résistance 8.8, et 150 Nm pour des vis M14 catégorie résistance 8.8 (tableau 1).
- 55) Pendant les travaux d'installation, d'entretien, de nettoyage, d'assemblage etc., avec la machine soulevée, doter l'équipement de supports adéquats par précaution.
- 56) Les pièces détachées devront répondre aux exigences définies par le Constructeur. **N'utiliser que des pièces de rechange originales.**

Tableau 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

3.0 NORMES D'EMPLOI

Pour obtenir les meilleures performances de l'équipement, respecter soigneusement les instructions suivantes.



ATTENTION

Il faut absolument effectuer toutes les opérations suivantes d'entretien, de réglage et de préparation au travail quand le tracteur est arrêté et bloqué, après avoir enlevé la clef et avec la machine posée par terre.

3.1 MONTAGE DE LA MACHINE

Au moment de l'expédition, le semoir est configuré avec des pieds de support en position de transport. Avant d'accoupler le semoir avec l'équipement, il faut configurer les pieds de support en position de stationnement, comme suit:

- soulever le semoir en l'accrochant aux attelages destinés à cet usage, moyennant un palan ou une grue ayant la capacité nécessaire (Fig. 1);
- extraire les pieds de support arrière (A Fig. 7) (à droite et à gauche);
- desserrer les écrous de l'attelage (B Fig. 7) en le plaçant à 80 mm de hauteur, comme l'indique la figure;
- serrer les écrous en suivant les instructions du Tableau 1 (page 119);
- insérer les pieds de support arrière en position de stationnement (Fig. 8);
- extraire les pieds de support avant (C Fig. 7) (à droite et à gauche);
- dévisser les écrous et retirer l'attelage (D Fig. 7);
- insérer les pieds de support avant en position de stationnement (Fig. 8).

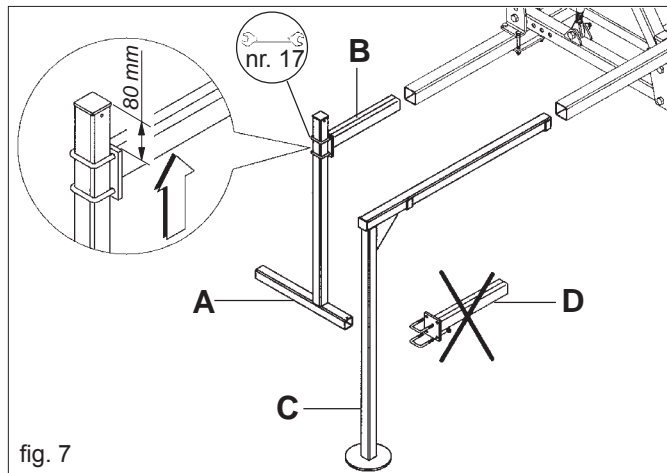


fig. 7

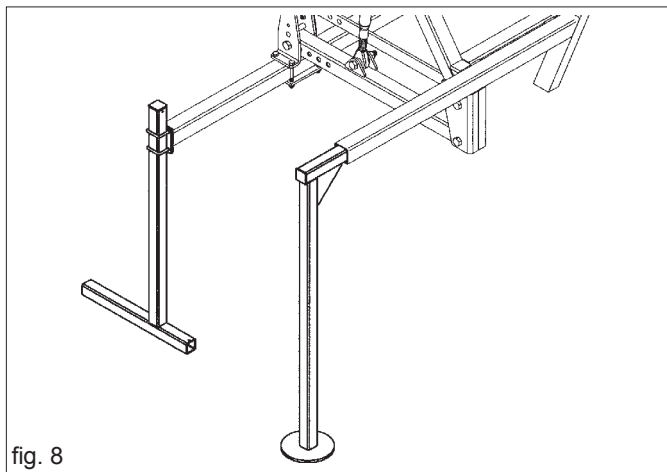


fig. 8

3.2 ATTELAGE AU EQUIPEMENT

3.2.1 APPLICATION DU TRIANGLE RACCORD RAPIDE

Le triangle pour l'accrochage et le décrochage rapide du semoir de la machine à laquelle il est assemblé peut être fourni avec la machine. Le triangle est monté de façon stable sur la machine (Fig. 9). De manière à garantir un accouplement correct entre le semoir et les équipements MASCHIO (voir Tableau 2), enregistrer la longueur (L) du tirant troisième point, comme l'indique la Figure 9.

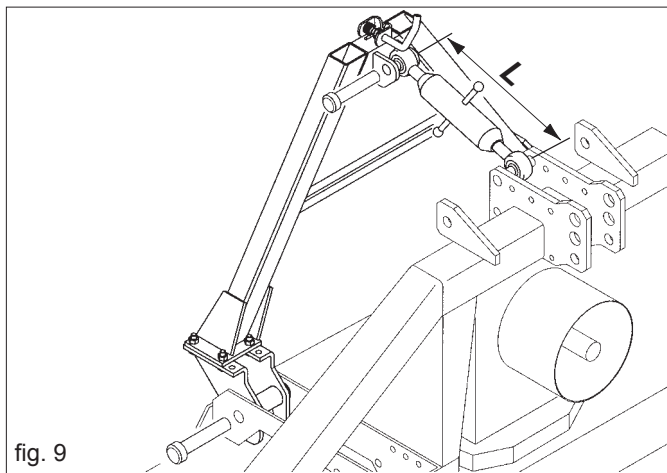


fig. 9

3.2.2 MONTAGE DE LA POULIE CONDUCTRICE SUR L'EQUIPEMENT

Insérer la poulie conductrice équipée de moyeu sur l'arbre arrière de la prise de puissance de l'équipement (Fig. 10). La bloquer moyennant la vis de fixation située à la hauteur de la rainure de l'arbre en question. Après les trois premières heures de service, il est important de vérifier si les boulons (A, B Fig. 10) sont bien serrés (Tableau 1, pagé 87).

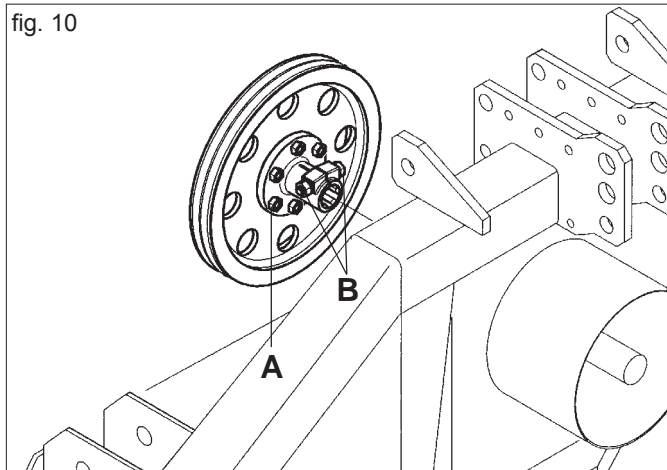


fig. 10

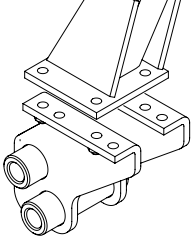
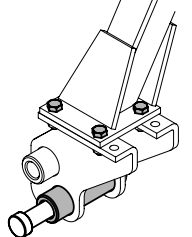
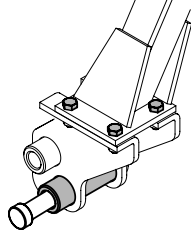
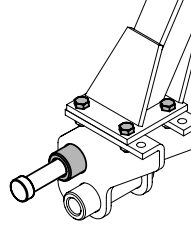
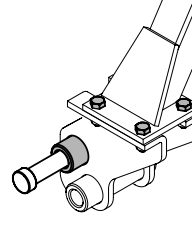
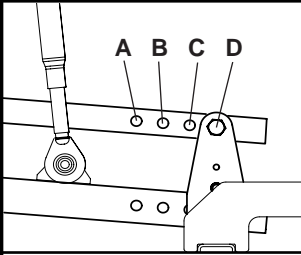
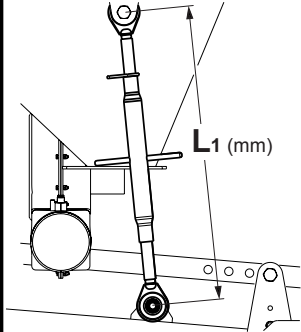
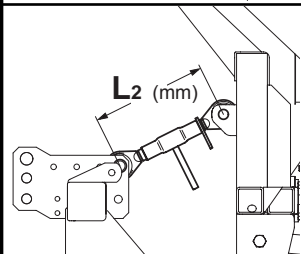
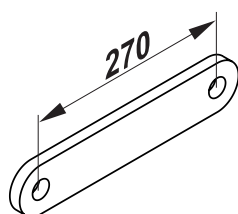
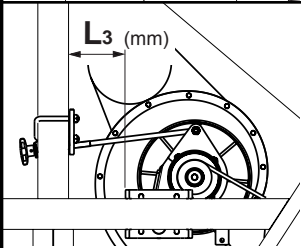
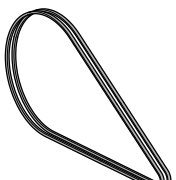
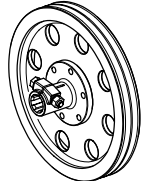
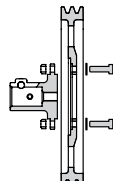
<p>Modello Erpice Power harrow Kreiselegge Herse rotative Grada rotante</p> <p>MASCHIO</p>	DC	DCV	CPR Super	UKA - KDC	DM	UKB - KDM	DM Rapido	MEGA Rapido
								
	C	D	C	C	C	C	C	D
	~ 710		~ 710		~ 680		~ 720	
	300	285	350	385	350		305	
	200		195		193		220	
	<p>AX 76 (1000 Giri/min.) AX 85 (540 Giri/min.)</p>						AX 73 (1000 Giri/min.)	
	<p>1000 Giri/min. - Ø 327 540 Giri/min. - Ø 479</p>							

Tableau 2

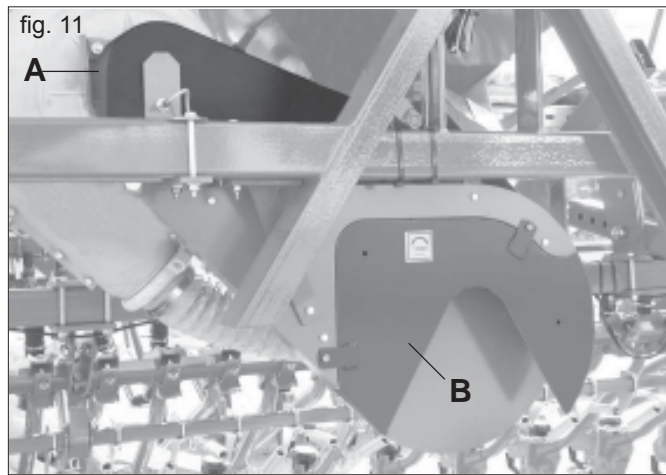
3.2.3 ATTELAGE SEMOIR-EQUIPEMENT



DANGER

Cette opération doit être effectuée sur une surface horizontale et solide et le semoir doit reposer sur les pieds de support.

- 1) Démontez les protections des poulies et des courroies (A, B Fig. 11).

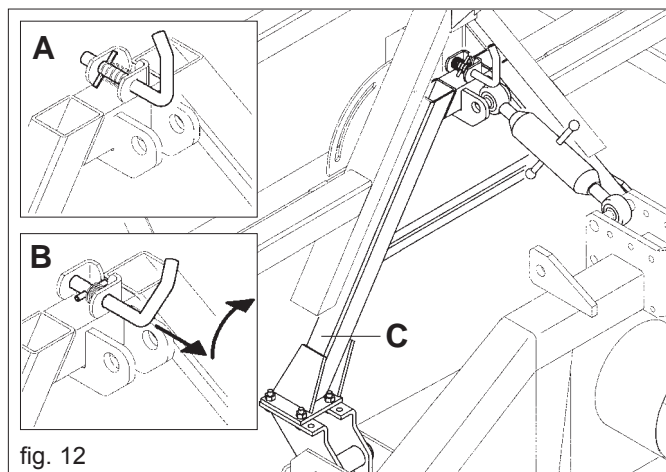


- 2) Lubrifier avec de la graisse (C Fig. 12) les guides du triangle pour faciliter l'embrayage et vérifier que le pivot à ressort se trouve dans la position indiquée par la Figure 12, réf. B.
- 3) Approcher le tracteur du semoir, en agissant sur le dispositif de soulèvement, porter le triangle d'accrochage rapide à la verticale du triangle d'accouplement du semoir (Fig. 12).

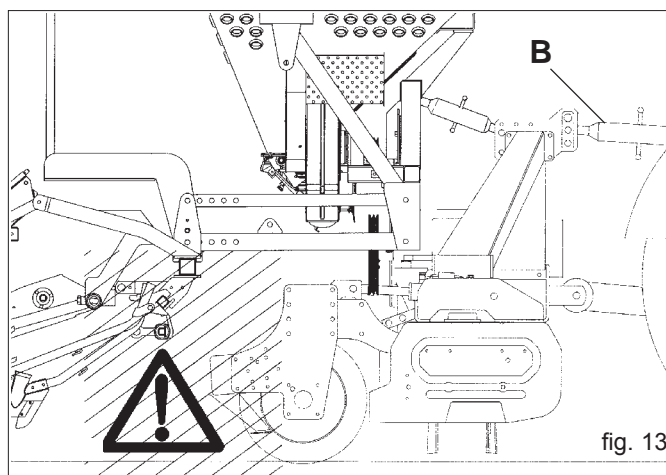


ATTENTION

Pendant la phase d'attelage entre le semoir et l'équipement, il est interdit de stationner dans la zone intermédiaire entre les deux éléments.



- 4) Avant de soulever la machine afin qu'elle s'accroche au semoir, contrôler qu'il n'y ait pas (ou qu'il ne puisse pas y avoir) d'interférences entre les organes mécaniques des deux machines. Contrôler en particulier la zone entre le rouleau arrière et les bras des ancres d'ensemencement (Fig. 13).
- 5) Soulever la machine jusqu'à ce que les deux parties soient parfaitement assemblées long des glissières du triangle avec l'assemblage du goujon à ressort (A Fig. 12).
- 6) Enlever les pieds d'arrêt (Fig. 8).
- 7) Abaisser le dispositif de soulèvement en mettant les machines combinées en position de travail, contrôler que tous les organes d'ensemencement soient libres d'osciller, ainsi que les roues motrices et la herse couvre-graines. Contrôler que l'équipement est en position correcte, perpendiculaire au terrain. Agir éventuellement sur le troisième point de l'équipement (B Fig. 13).



Vérifier périodiquement, au cours du travail, la perpendicularité de l'équipement.

3.2.4 MONTAGE COURROIES DE TRANSMISSION

Cette opération doit être effectuée avec moteur du tracteur éteint, frein de stationnement tiré et équipement reposant au sol.

- 1) Les courroies doivent être introduites entre la poulie montée sur la prise de puissance arrière de la herse et la poulie avec l'embrayage centrifuge du souffleur (Fig. 14).

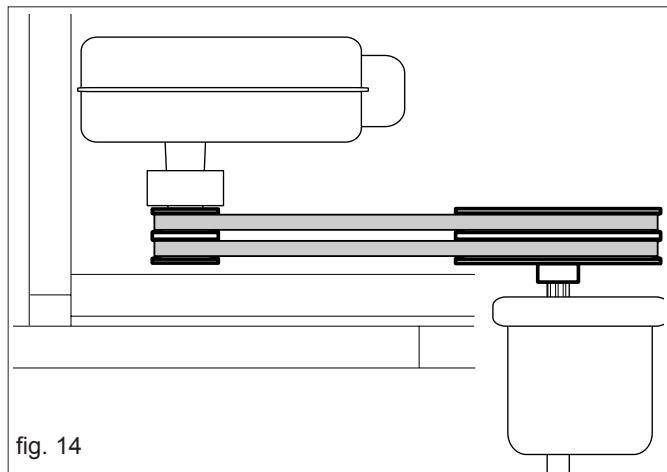


fig. 14

- 2) Régler la tension de les courroies avec la manivelle (A Fig. 15). Appuyer sur la courroie, dans la zone centrale entre les deux poulies, en exerçant une force de 5 kg. La force exercée doit provoquer une déformation sur la courroie concernée de 1 cm max. (Fig. 16).

Pour le remplacement des courroies desserrer complètement le tendeur A (Fig. 15).

Attention: NE PAS DESSERER l'écrou B (Fig. 15).

Les courroies doivent toujours être remplacées en couple en utilisant des pièces de rechange d'origine.

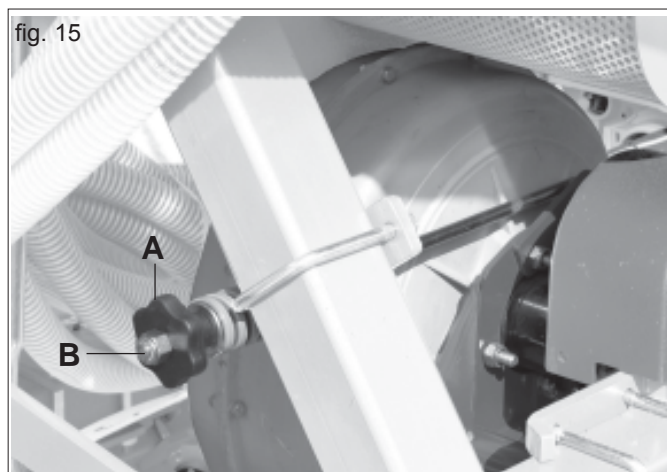


fig. 15

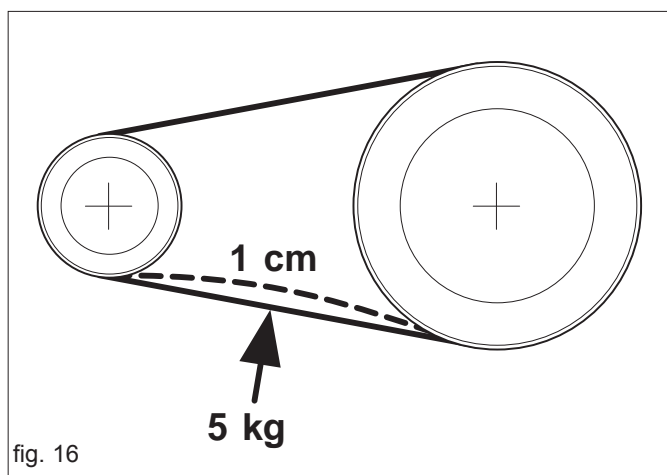


fig. 16

Si le capteur de la vitesse de rotation du souffleur (rpm - t/m) est installé, il faudra contrôler que celui-ci soit placé correctement devant le champ de lecture (pour ce faire, consulter le Livret d'instructions accessoire). Déplacer éventuellement le support du capteur (A Fig. 17) en desserrant les vis (B).

- 3) Après avoir monté les courroies trapézoïdales, vérifier que l'alignement entre la poulie conductrice et la poulie conduite est correct. La précision de l'alignement permet de rendre uniforme le glissement des courroies et accroît leur durée.
- 4) Remonter les protections des poulies et des courroies (A, B Fig. 11) et contrôler qu'elles sont positionnées et fixées correctement.

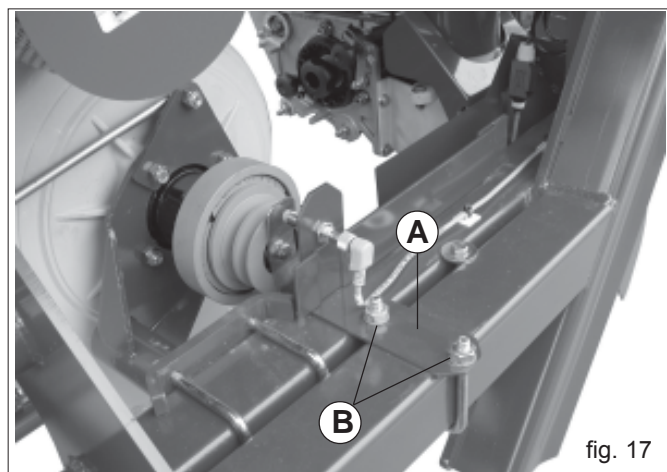


fig. 17

3.2.5 POSITION DU SEMOIR

Il est important de régler correctement la position du semoir sur l'équipement de support sur le terrain.



DANGER

Positionner le semoir sur l'équipement est une phase très dangereuse. Faire très attention au cours de toute cette opération et s'en tenir aux instructions.

- 1) Avant de positionner le semoir, il est important de régler l'équipement en position de travail.
- 2) Régler les points (A) et (B) Fig.18 du semoir de manière à ce que la barre de support des éléments d'ensemencement se trouve à environ 45-50 cm de hauteur du terrain (Fig. 20) et veiller également à ce qu'elle n'interfère pas avec le rouleau arrière de l'équipement.



ATTENTION

En cas de variation de la position de travail de l'équipement, repositionner le semoir en suivant les instructions du point 2.

- 3) Raccorder et fixer les tubes de descente des graines aux éléments socs (Fig. 19) moyennant la bague correspondante et vérifier leur longueur: en phase de travail, il faut éviter que ne se forment des coudes et des pliures pouvant provoquer des ruptures. Au besoin, les adapter en modifiant leur longueur, comme l'indique la Figure 20.

3.2.6 TRANSMISSION

Utiliser l'arbre à cardans fourni pour raccorder la roue motrice au doseur, conformément à la Figure 21.

IMPORTANT! Ne pas serrer à fond la vis (A Fig. 21) supportant la boîte (B Fig. 21): l'oscillation est prévue.



ATTENTION

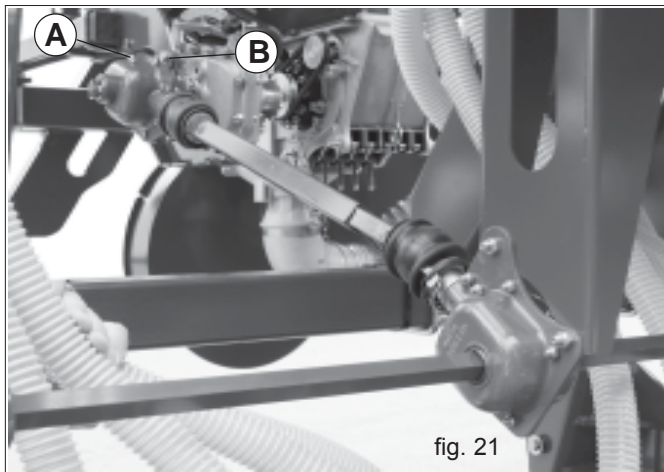
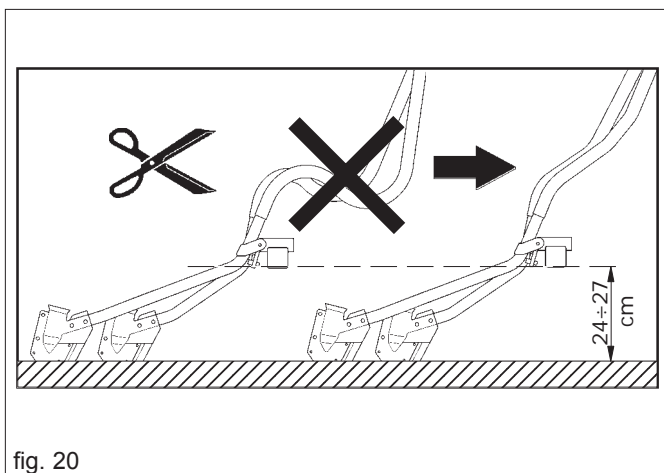
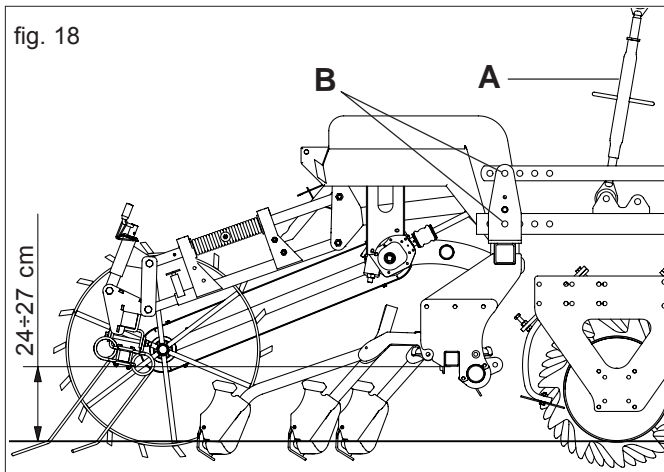
Durant les opérations de montage du semoir / équipement et en présence du dispositif de levage hydraulique du châssis porte-socs, changer l'accouplement de l'arbre à cardans selon les indications qui figurent dans le Tableau 3:

- Après avoir réglé l'équipement en position de travail, relever la position B de la Figure 18. Si la situation 4 du Tableau 3 se présente, remplacer l'arbre à cardans 25x25x350 mm avec l'arbre fourni dans le kit du dispositif de levage hydraulique (25x25x260 mm).
- Vérifier la longueur des cardans (Tableau 3) et, si nécessaire, la modifier.
- Raccorder la transmission entre la roue motrice et le doseur.

Tableau 3

B (Fig. 18)	□ 20x20 mm	□ 25x25 mm
1	350	350
2	330	350
3	280	310
4	235	260 (*)

(*) Remplacer l'arbre à cardans 25x25x350 mm avec l'arbre fourni dans le kit du dispositif de levage hydraulique (25x25x260 mm).



3.2.7 DETELAGE DU SEMOIR - EQUIPEMENT



Le décrochage de l'élément semeur du tracteur est une phase très dangereuse. Cette opération doit être effectuée avec moteur du tracteur éteint, frein de stationnement tiré et équipement reposant au sol. Faire très attention au cours de toute cette opération et s'en tenir aux instructions.

Pour un décrochage correct de l'élément semeur, il est important d'agir sur une surface horizontale.

- 1) Desserrer les courroies moyennant le levier avec rouleau (A Fig. 15), démonter les protections (A, B Fig. 11) et retirer les courroies de transmission.
- 2) Après avoir soulevé la machine, insérer les pieds de stationnement et préparer le pivot (cf. B Fig. 12) au décrochement.
- 3) Abaisser lentement l'équipement.
- 4) L'équipement ne pourra être déplacé qu'après avoir été complètement dételé.

3.3 STABILITE PENDANT LE TRANSPORT SEMOIR-TRACTEUR

Lorsqu'un semoir est attelé à un tracteur, devenant pour la circulation routière partie intégrante de ce dernier, la stabilité de l'ensemble tracteur-semoir peut varier entraînant des difficultés de conduite ou de travail (cabrage ou embardée du tracteur). La condition d'équilibre peut être rétablie en mettant dans la partie antérieure du tracteur un nombre suffisant de contrepoids, afin de distribuer les poids que supportent les deux essieux du tracteur de manière suffisamment équitable.

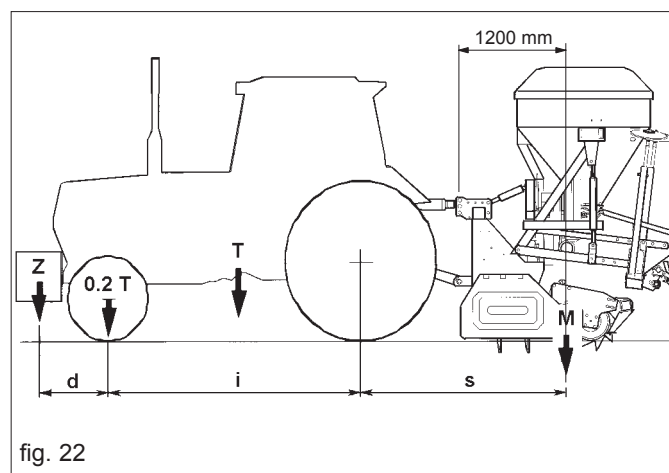
Pour œuvrer en sécurité, il est nécessaire de respecter les indications du code de la route qui prescrit qu'au moins 20 % du poids du seul tracteur doit être supporté par l'essieu avant et que le poids supporté par les bras de levage ne doit pas être supérieur à 30 % du poids du tracteur. Ces considérations sont synthétisées dans les formules suivantes :

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

La quantité de contrepoids à appliquer selon le résultat de la formule correspond à la quantité minimale nécessaire pour la circulation routière. Si, pour des raisons de performance du tracteur ou pour améliorer l'assiette du semoir en fonctionnement, il est nécessaire d'augmenter cette valeur, consulter le livret du tracteur pour en vérifier les limites. Si la formule pour le calcul du contrepoids donne un résultat négatif, il n'est pas nécessaire d'appliquer un poids supplémentaire. Il est toutefois possible, toujours dans le respect des limites du tracteur, d'appliquer une quantité adéquate de poids, afin de garantir une plus grande stabilité pendant la marche. Vérifier que les caractéristiques des pneus du tracteur sont appropriées au chargement. Les symboles ont la signification suivante : (pour référence voir fig. 22).

M	Kg	Poids en pleine charge supporté par les bras de levage (tableau données techniques)
T	Kg	Poids du tracteur
Z	Kg	Poids total du contrepoids
i	m	Empattement du tracteur, savoir la distance horizontale entre les essieux du tracteur
d	m	Distance horizontale entre le barycentre du contrepoids et l'essieu avant du tracteur
s	m	Distance horizontale entre le barycentre de la machine agricole et l'essieu arrière du tracteur

Tableau 4



4.0 DISTRIBUTION DE GRAINES

4.1 DOSEUR (Fig. 23)

Il doseur volumétrique GRINTA est essentiellement composé de quatre éléments pour la distribution de graines:

- A) Châssis monobloc en aluminium;
- B) Agitateur;
- C) Rouleaux doseurs;
- D) Tâteur

4.1.1 CHÂSSIS MONOBLOC

Le châssis monobloc construit en aluminium, offre les avantages suivants:

- réalisation de haute précision et qualité dans le temps;
- résistance aux effets des rayons UV ou aux problèmes liés aux rigoureuses températures extérieures.
- haute résistance à la corrosion;
- entretien rapide et simple: les composants du doseur peuvent être démontés en quelques minutes sans besoin de dévisser complètement les vis grâce à une seule clé fixe.

4.1.2 AGITATEUR

- Garantie d'une alimentation continue des rouleaux doseurs.

L'agitateur présente un diamètre de 85 mm et est composé de 4 éléments (**épingles courbées**). Lorsque l'intervention de l'agitateur est excessive, retirer les deux épingles centrales de l'agitateur pour diminuer de 50% **l'effet de mélange**. Le couple de transmission amovible de la courroie ronde externe réduit la puissance d'intervention de l'agitateur afin d'éviter que l'endommagement des graines limite la germination sur le sol. L'agitateur entraîne les graines vers le bas, dans le rouleau doseur. En situation normale, l'agitateur reste TOUJOURS à l'arrêt. **Il n'entre en fonction que lorsqu'il y a des vides de produit entre l'agitateur et le rouleau.** Étant donné que les rouleaux doseurs GASPARDO transportent TOUJOURS le matériel de semis sur la largeur entière, contrairement aux systèmes à pignons coulissants ou munis de roues fixes, le risque que des vides de semis se forment est pratiquement nul, même pour le ray-grass, la fétuque ou l'herbe. (Dans tous les cas, il est recommandé de toujours utiliser les roues de semis appropriées). Il se peut qu'en retirant simplement la courroie de transmission l'agitateur se désactive. C'est toujours le cas lorsque de l'engrais est utilisé, car il est compact au point que l'arbre doseur ne parvient pas à émietter les blocs d'engrais en de petits fragments!

Pour extraire l'épingle courbée, il suffit de la tirer vers soi pour la décrocher de l'axe agitateur (Fig. 24).

Pour désactiver l'agitateur, soulever la courroie ronde sur le bord de la poulie motrice et, sur le côté opposé, tourner facilement le rouleau doseur dans la direction d'entraînement. La courroie sautera (Fig. 25).

(Pour le montage de la courroie, voir le chapitre relatif au rouleau doseur).

Laisser simplement la courroie sur l'arbre de transmission (Fig. 26).

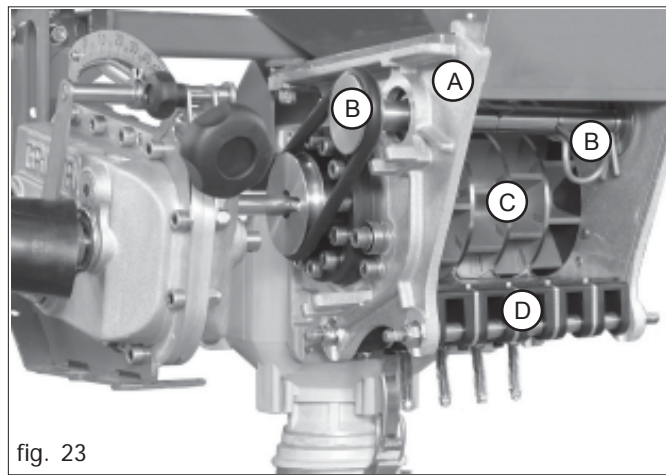


fig. 23

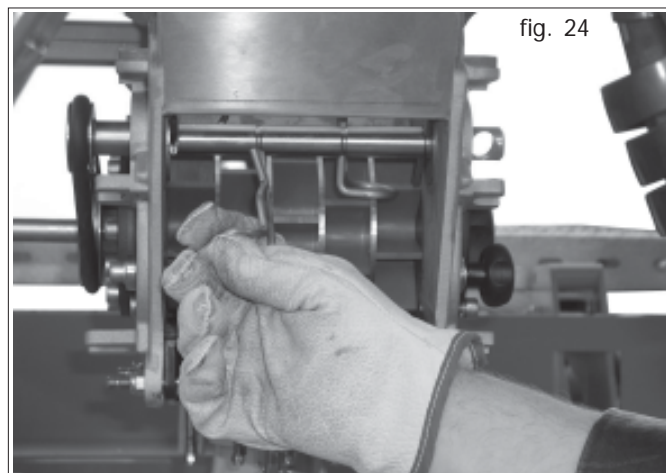


fig. 24

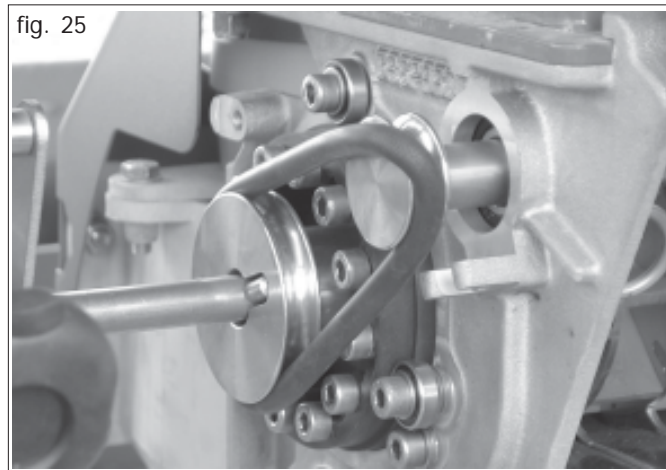


fig. 25

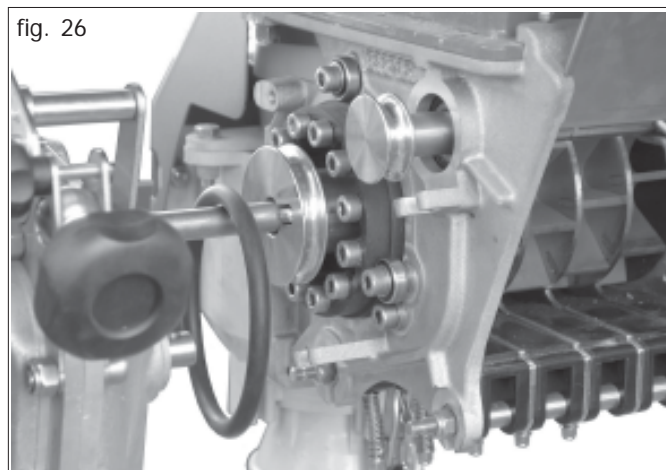
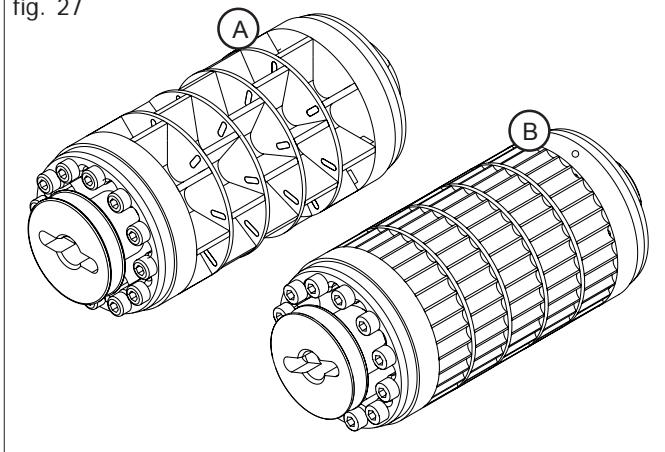


fig. 26

fig. 27



4.1.3 ROULEAUX DOSEURS

- Grand diamètre pour réduire le nombre de tours et éviter toute perte de charge;
- Grand nombre de cellules décalées afin de garantir un dosage continu.

Montage et démontage du rouleau doseur :

Tous les rouleaux doseurs de la société GASPARDO sont des unités compactes formées d'un seul bloc (à l'exception du rouleau doseur pour les graines fines, jaune). Ne jamais fixer les rouleaux doseurs avec les vis en desserrant le volant! Les roues qui sont calibrées après le montage perdraient ainsi leur précision radiale!



ATTENTION

Toujours utiliser des gants : après le calibrage, les rouleaux doseurs neufs pourraient présenter des bords pointus et blesser l'opérateur!

Les roues standard sont décalées sur deux lignes. Il existe plusieurs roues permettant différentes utilisations, elles sont regroupées en trois familles de produit:

rouges : 5 éléments, 8 chambres par roue, roues décalées sur deux lignes (mod. G1000) (A, Fig. 27).

jaunes : 5 éléments, 32 chambres par roue, un seul décalage (rouleau doseur graines fines) (mod. F25-125) (B, Fig. 27).

Comme décrit ci-dessus, retirer la courroie ronde de l'agitateur, puis fixer le volant avec les vis sur le côté du rouleau doseur (Fig. 28), procéder lorsque la machine est complètement vide.

Lorsque la poignée de fixation est décrochée du rouleau doseur, elle reste raccordée à la boîte du doseur ce qui permet de ne pas la perdre accidentellement (Fig. 29).

Extraire le rouleau doseur sur le côté (Fig. 30) ...

... et le sortir du doseur (Fig. 31).

Pour le montage, répéter les opérations dans le sens inverse.

fig. 28

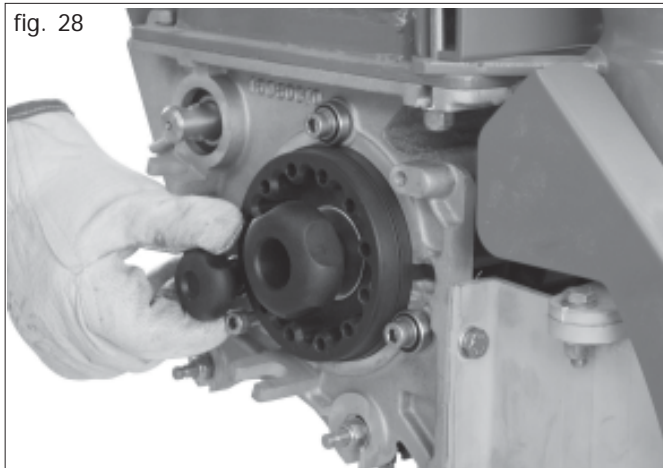


fig. 29

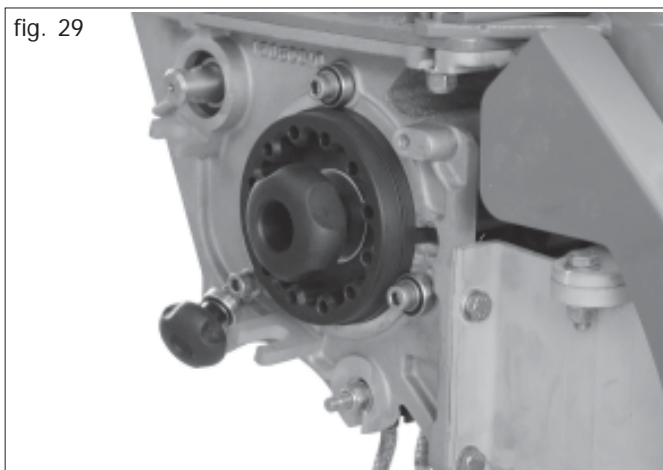
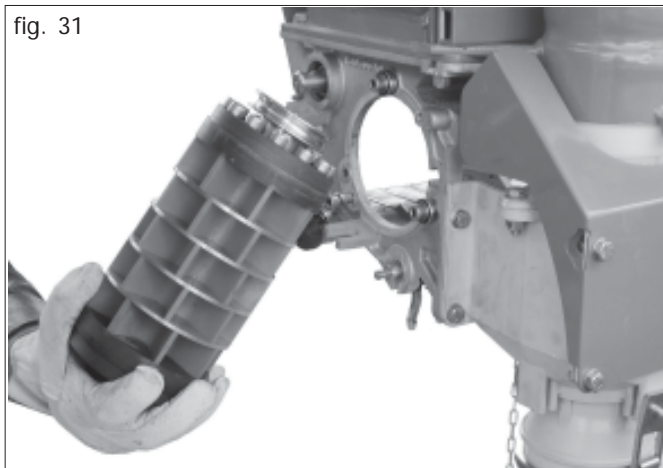


fig. 30



fig. 31



Durant la phase de montage, tourner le rouleau doseur dans la direction d'entraînement et le pousser dans le doseur (Fig. 32),

...

... jusqu'à ce que le pivot d'entraînement soit bien fixé à la boîte de vitesse (Fig. 33). Ne pas oublier de fixer auparavant la courroie de transmission de l'agitateur, si elle a été retirée ou remplacée!

Pour actionner l'agitateur, monter avant tout la courroie sur le petit disque de l'agitateur, puis exercer une pression sur le bord inférieur du rouleau doseur et, sur le côté opposé, tourner le rouleau doseur sur le volant dans la direction d'entraînement jusqu'à ce que la courroie saute (Fig. 34).

4.1.4 TÂTEURS

Le **groupe des tâteurs** est également simple à effectuer étant donné qu'il s'agit d'un bloc unique. Réalisé en l'espace de quelques minutes, le démontage permet d'effectuer les opérations de nettoyage. Le groupe est composé de 5 portes simples et la pression à ressort garantit une solide force de serrage. Les portes ne touchent pas la roue de semis lorsque le groupe est en marche!

Les séparateurs fixés entre deux portes permettent d'actionner chaque élément indépendamment des autres. De plus, la forme des séparateurs sert de bouclier contre les corps étrangers qui pourraient endommager le rouleau doseur. Les portes peuvent être réglées, et abaissées jusqu'à 14 mm, et leur forme a été conçue spécifiquement pour s'adapter aux graines, permettant ainsi d'obtenir une distribution précise même pour les graines difficiles (par ex. les petits pois) ou de semer le colza presque sans résidu huileux (toujours en supposant que le rouleau doseur choisi est le plus adapté).



ATTENTION

Toujours utiliser des gants. Les parties neuves en particulier pourraient présenter des bords pointus et blesser l'opérateur!

Pour démonter le groupe des tâteurs, desserrer les quatre écrous des essieux (avant et arrière) (Fig. 35) en utilisant la clé de 13 mm ...

fig. 32

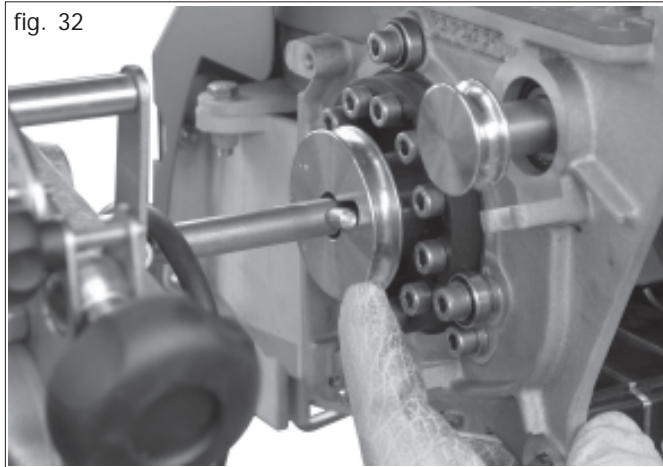


fig. 33

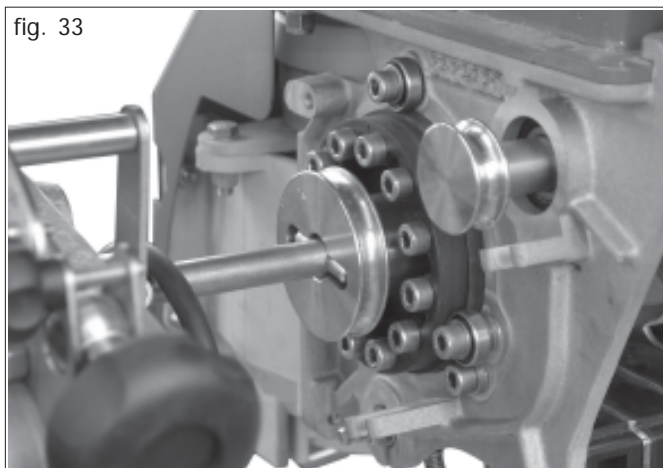


fig. 34

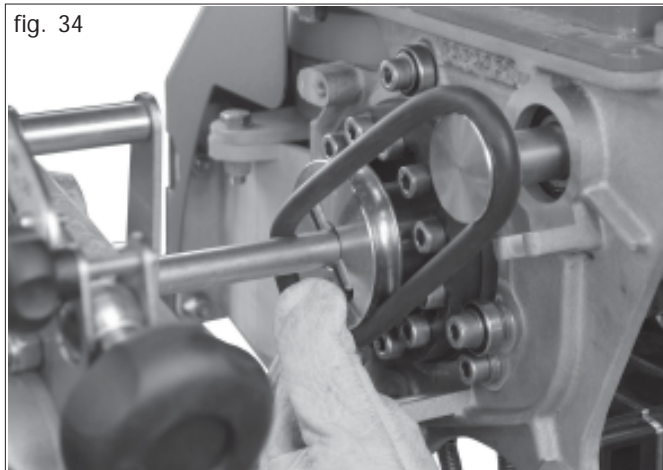
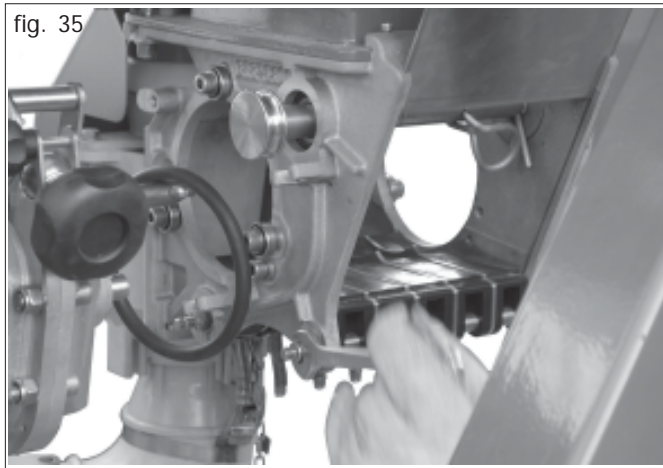


fig. 35



... jusqu'à pouvoir pousser à l'extérieur les disques introduits à l'intérieur, les extraire de leur logement (Fig. 36), et déplacer les essieux. Il n'est pas nécessaire de dévisser complètement les écrous, ni de contrebalancer avec une deuxième clé!

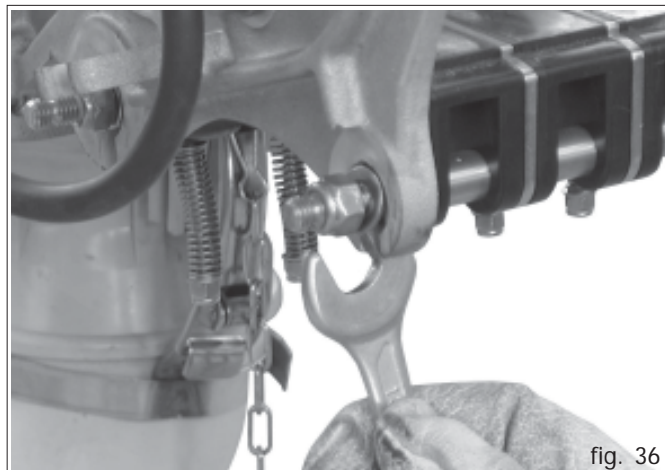


fig. 36

Procéder ensuite à l'extraction du bloc des portes, d'abord à l'arrière (Fig. 37)...

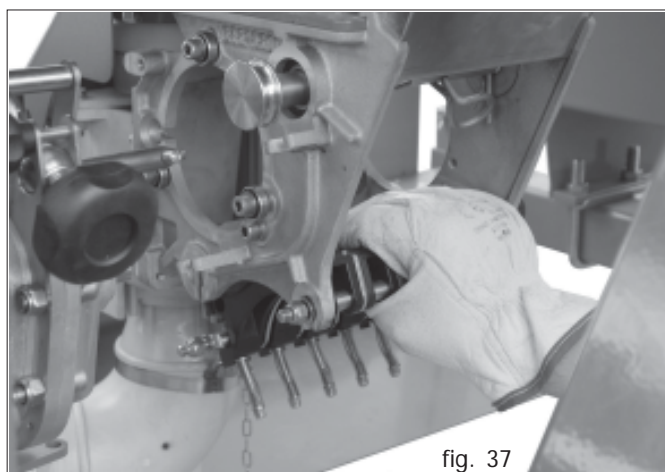


fig. 37

... puis à l'avant, en tirant vers le bas (Fig. 38).

Lorsque le nettoyage est effectué, remonter le tout en effectuant les mêmes opérations dans le sens inverse, en prêtant attention à la position des parties aplaties par les essieux!

Lorsque le portillon est introduit, faire d'abord glisser les disques pour les repositionner dans leur logement. À présent, revisser tranquillement le portillon. Bien resserrer à la main. Observer la figure : lorsque le portillon est démonté, il est également possible de retirer le rideau de vidange, en l'extrayant par le bas.

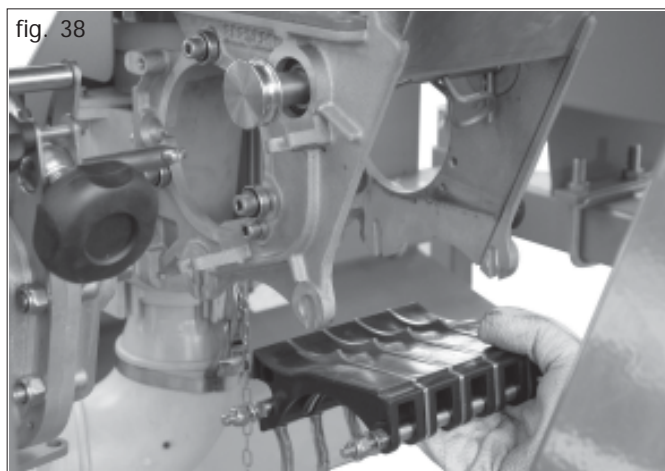


fig. 38

Lorsque le portillon est monté, les éléments doivent être mobiles. Pour s'en assurer, une simple pression du doigt suffit (Fig. 39). Si les éléments ne sont pas mobiles, ce qui peut facilement être le cas avec l'engrais, et si les portes ne se déplacent pas librement mêmes après plusieurs essais, il est recommandé de les démonter et de les nettoyer.

Durant la phase de montage, avant de resserrer les éléments, s'assurer que la partie arrière du portillon (du côté du ressort) ne soit pas introduite trop haut. Introduire éventuellement le rouleau doseur afin de vérifier si la hauteur est exacte ou non.

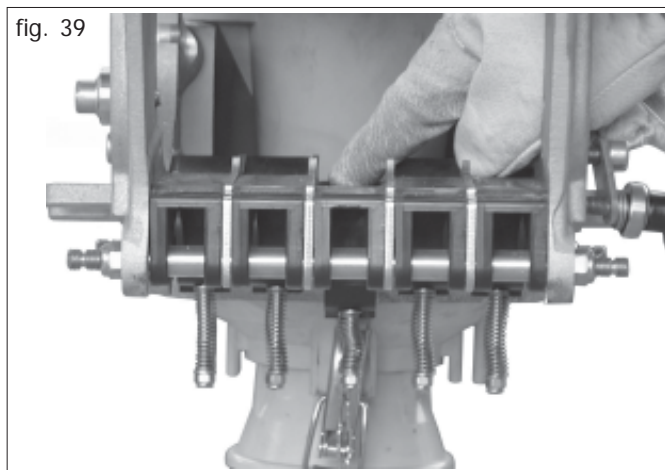


fig. 39

4.1.5 DÉMONTAGE DE L'AXE AGITATEUR

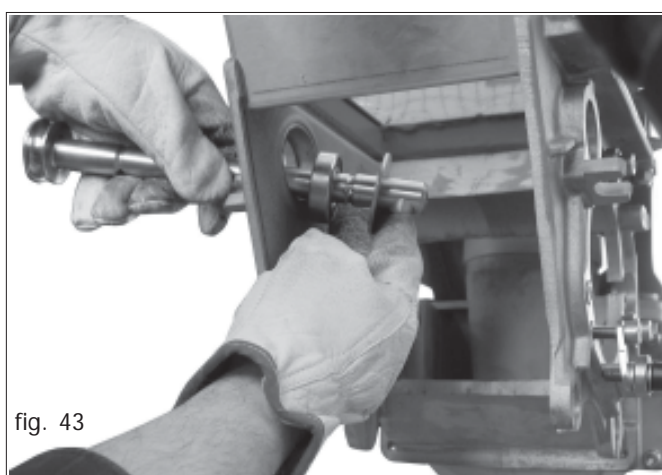
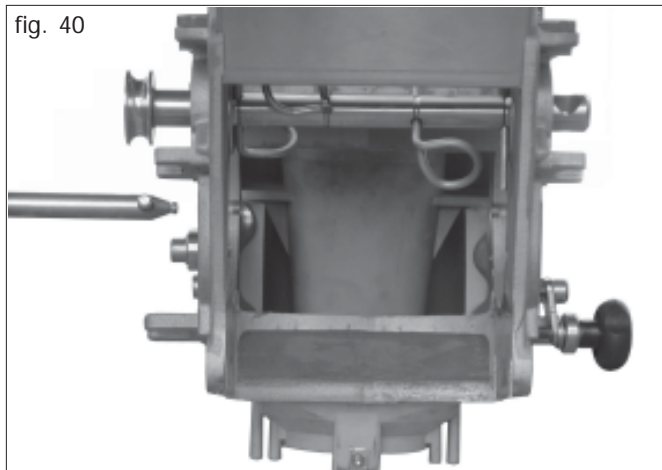
L'agitateur peut être extrait de son logement sans aucun outil, afin de faciliter les opérations de nettoyage ou pour remplacer les parties endommagées.

Doseur avec portillon de semis et roue de semis démontés (Fig. 40).

Extraire tous les éléments de l'agitateur (Fig. 41).

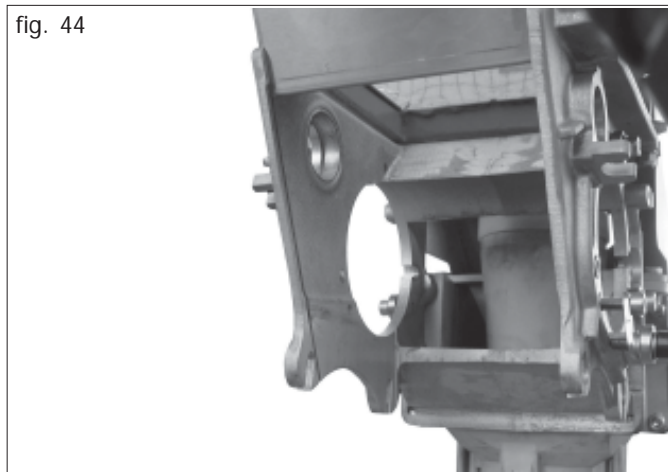
Extraire l'agitateur (Fig. 42), en prêtant attention à ne pas faire tomber le palier et le disque de protection sur le côté opposé.

Incliner légèrement l'arbre et en poussant vers l'intérieur, retirer de son logement le palier et le disque de protection (Fig. 43). Effectuer les mêmes opérations sur l'autre côté.



Agitateur et support démontés (Fig. 44). Avant de procéder à nouveau au montage, nettoyer minutieusement les logements du palier et toutes les parties.

fig. 44



Pour installer l'agitateur, le pousser dans l'ouverture du palier (Fig. 45)...

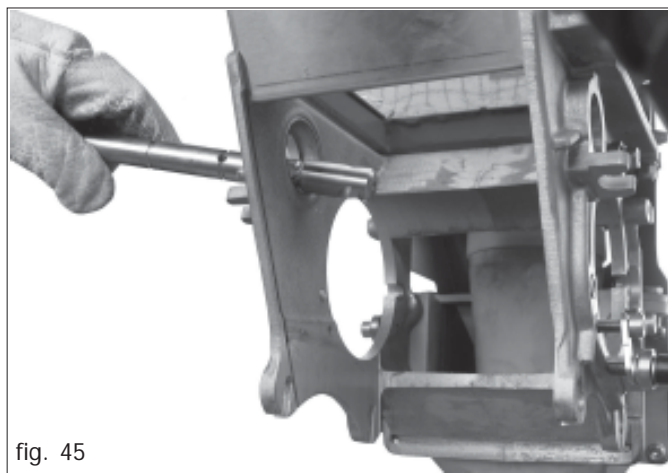


fig. 45

... pousser le palier et le disque de protection sur le côté gauche, introduire le dernier élément de l'agitateur dans la partie droite (Fig. 46). Dans le logement de droite du palier, introduire d'abord le palier puis appliquer le disque de protection à droite, avant d'introduire l'élément correspondant de l'agitateur (non présent sur la figure). Fixer le palier gauche dans son logement et pousser l'arbre à fond.



fig. 46

Fixer l'arbre avec l'élément agitateur sur le côté gauche (Fig. 47). Puis remonter le reste des éléments nécessaires de l'agitateur.



fig. 47

4.1.6 ÉLÉMENTS ELASTIQUES NETTOYANTS

Les éléments élastiques nettoyants (A, Fig. 48) sont employés pendant la distribution de graines oleagineuses avec le roulement de encemencement jaune mod. F25- 125.

L'action principale des éléments élastiques est celle de maintenir libres les chambres du roulement de encemencement, en garantissant une régulière et constante distribution.

L'arbre avec les éléments élastiques nettoyants est situé à l'extérieur de la chambre de dosage de la graine.

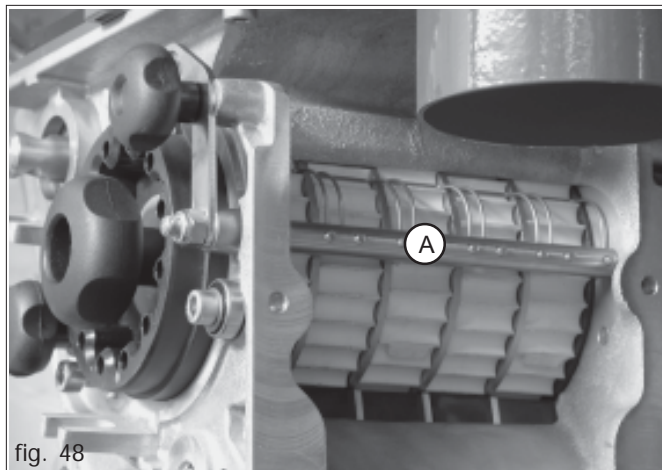


fig. 48

Pendant la distribution d'autres types de graines, les éléments élastiques nettoyants peuvent être exclus pour éviter une inutile usure:

... Desserrer la pommette (B, Fig. 49), extraire les leviers (C) de son siège et les déplacer dans le sens de des flèches.

USURE

En présence d'une considérable couche oleagineuse, les éléments élastiques s'usent rapidement, en perdant l'efficacité de leur fonction. L'usure peut être facilement contrôlée en externe.

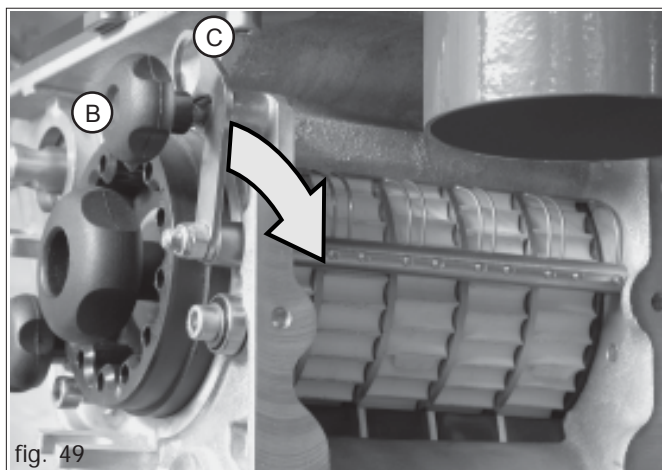


fig. 49

SUBSTITUTIONS ÉLÉMENTS ELASTIQUES

- 1) Desserrer et enlever la pommette (A Fig. 49), et déplacer le levier (B) dans le sens de lancement des flèches.
- 2) Extraire le roulement de encemencement (Fig. 50) comme décrit et indiqué sur figure 4.1.3.

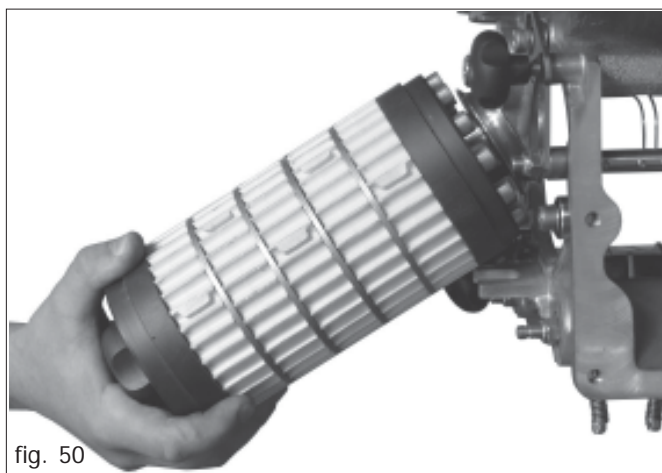


fig. 50

- 3) Desserrer les dés M8 (Fig. 51) avec la clé à usage multiple en dotation.

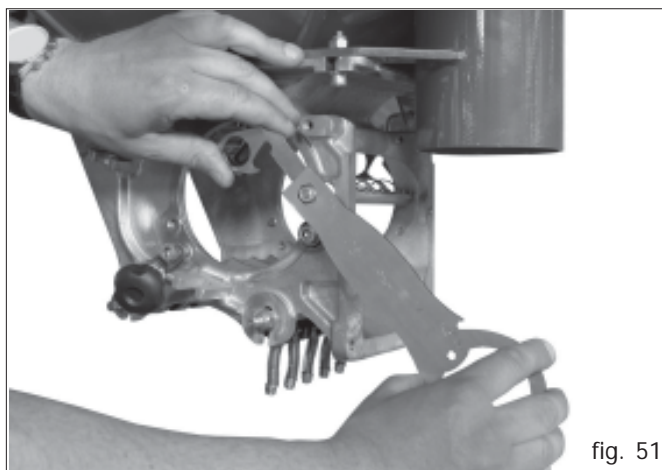


fig. 51

- 4) Extraire l'arbre des éléments élastiques des sièges (Fig. 52).

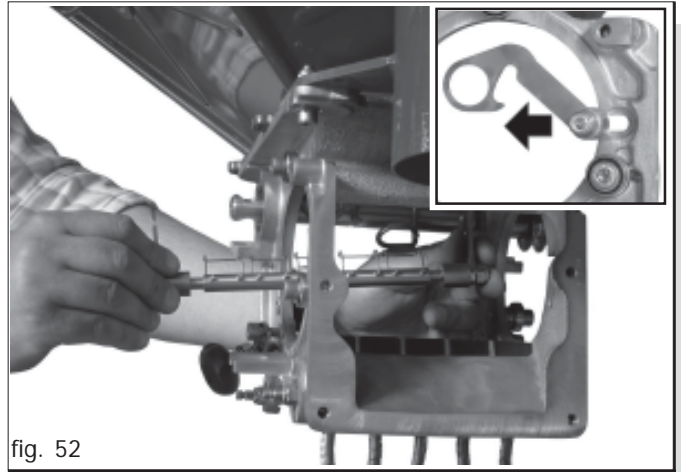


fig. 52

- 5) Utiliser la clé à usage multiple en dotation et une clé alan' (nr. 3) pour desserrer les vis de blocage des éléments élastiques, comme indiqué en Figure 53.

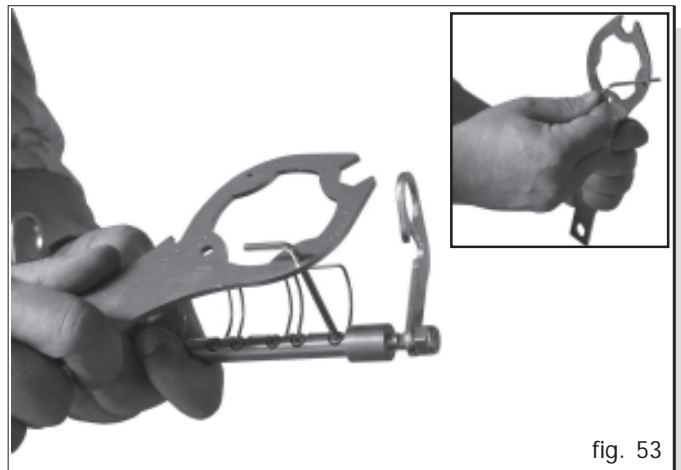


fig. 53

- 6) Substituer l'élément élastique avec rechange original, et monter le tout en parcourant en arrière les phases sur décrites.



fig. 54

2.1.7 DISTRIBUTION SEMENCES FINES

Distribution de quantité inférieure à 3 kg/a.

Pendant l'épreuve de dosage, pour réduire le nombre de tours de la boîte de vitesse lié à la petite quantité de produit à distribuer, l'utilisateur peut relever une distribution irrégulière de produit. Dans cette situation il est possible d'intervenir comme suit :

Dit d'abord que chaque secteur (A, Fig. 55) distribue le 20% de produit de l'entier roulement distributif, est possible de réduire les secteurs en travail et augmenter la vitesse de rotation de la boîte de vitesse, en obtenant une distribution homogène.

Après avoir démonté le roulement de dosage de l'équipement, utiliser la clé en dotation pour dévisser la pommelle (B, Fig. 55) et enlever l'embout de blocage (C). Ôter le secteur ou les secteurs à exclure et monter renversés de 180° en respectant les positions (1-2-3-4-5, Fig. 55).

Pour monter les secteurs, faire de façon que en conditions de travail ceux actifs présentent les gorges distributives ne soit pas alignées (D, Fig. 55), pour garantir la continuité à la distribution.

Monter l'embout de blocage, serrer la pommelle avec la clé en dotation et monter le roulement sur l'équipement.

Bloquer l'élément nettoyant dans la position de travail, en vérifiant que les ressorts crochètent les respectifs secteurs précédemment renversés (Et, Fig.55) en bloquant la rotation et donc la distribution.

Exécuter l'épreuve de dosage, selon l'explication du chapitre 4.2, faire attention à la proportion entre le roulement à 5 secteurs et le nombre de secteurs en travail.

Il se rappelle de que les valeurs de la quantité indiquées en tableau sont référées à un roulement distributif avec 5 secteurs effectifs en travail.

À parité de quantité à distribuer, augmenter l'ouverture de la boîte de vitesse du 20% pour chaque secteur exclu.

Pour rétablir la distribution sur certains ou tous les secteurs, démonter le roulement et ses parties, renverser les secteurs précédemment exclus.

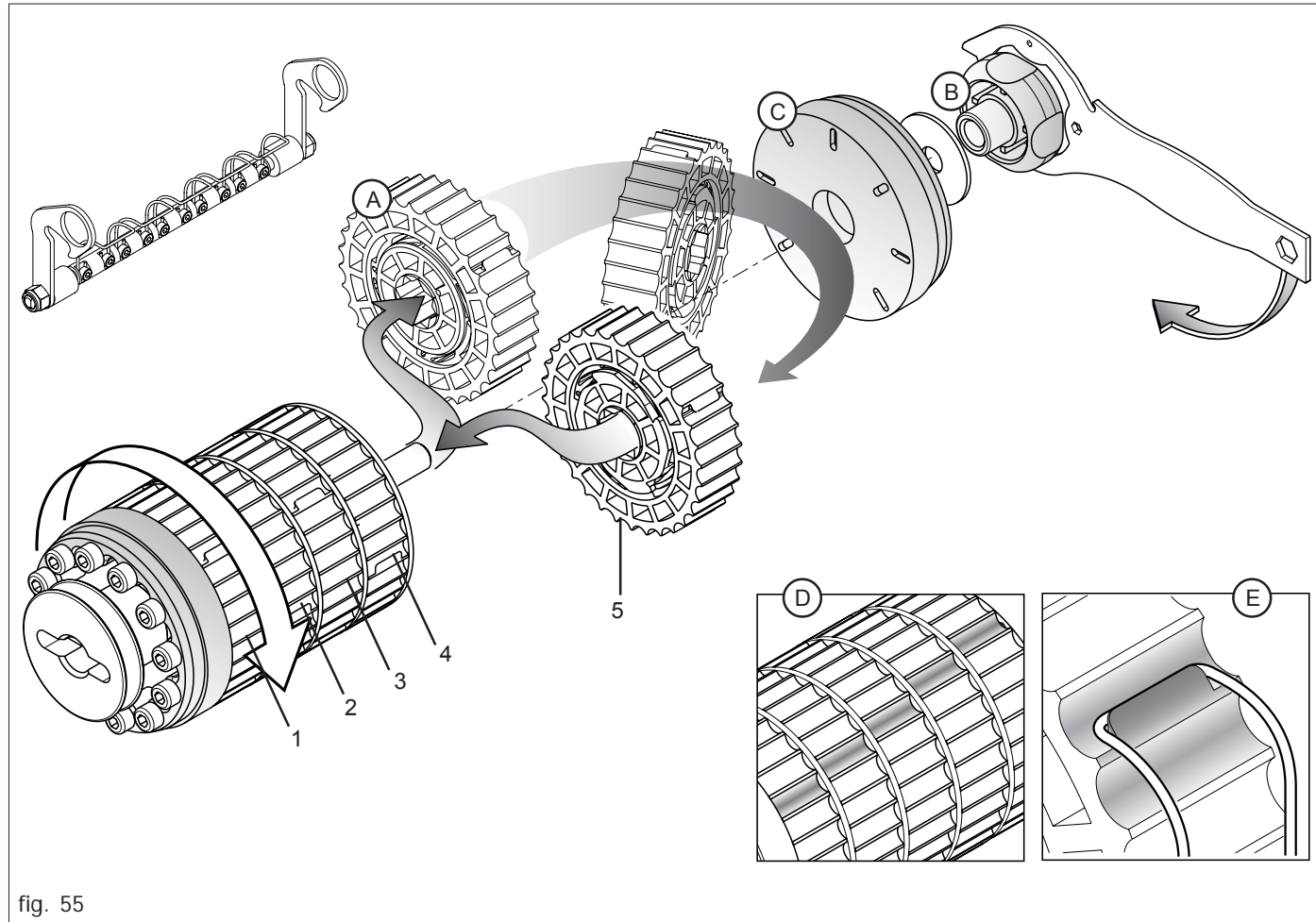


fig. 55

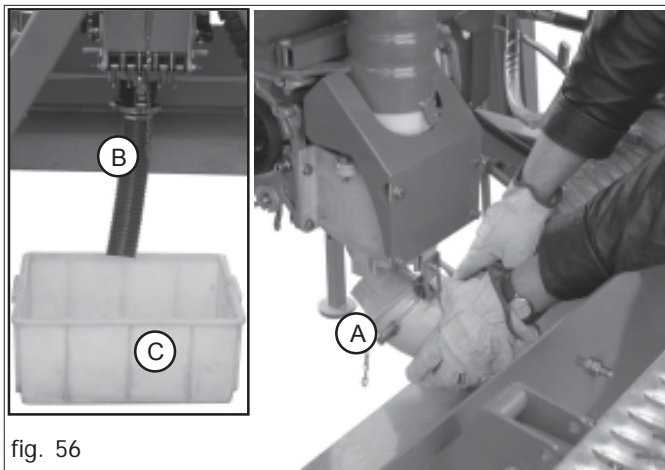


fig. 56

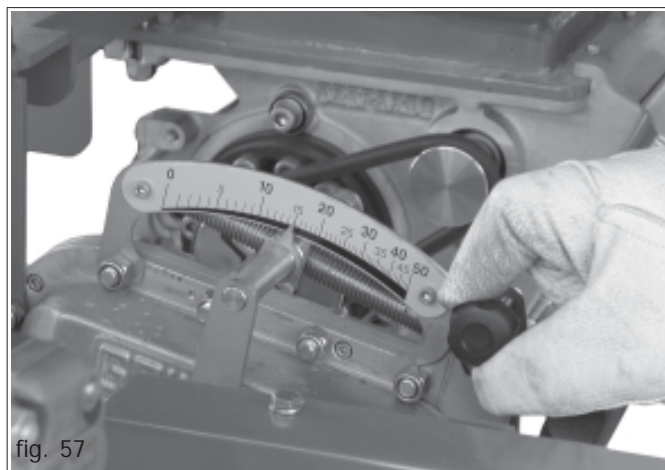


fig. 57

4.2 ESSAI DE DOSAGE

Régler le doseur avec l'équipement au sol, le moteur éteint et le tracteur bloqué. Avant d'effectuer l'essai de dosage, veiller à ce qu'il n'y ait pas de corps étrangers à l'intérieur de la trémie et du doseur.

- Ajouter une petite quantité de semences à l'intérieur du réservoir.
- Retirer la courbe placée sous le canal de l'injecteur (A, Fig. 56), desserrer le dispositif de fermeture rapide.
- Raccorder à sa place le tube de récolte fourni en dotation (B, Fig. 56) et à l'autre extrémité du tube, placer un bac de récolte (C, Fig. 56).
- La valeur d'ouverture de la boîte de vitesse peut être déduite du *Tableau 5* (page 136), selon le type de semence et la quantité à distribuer.

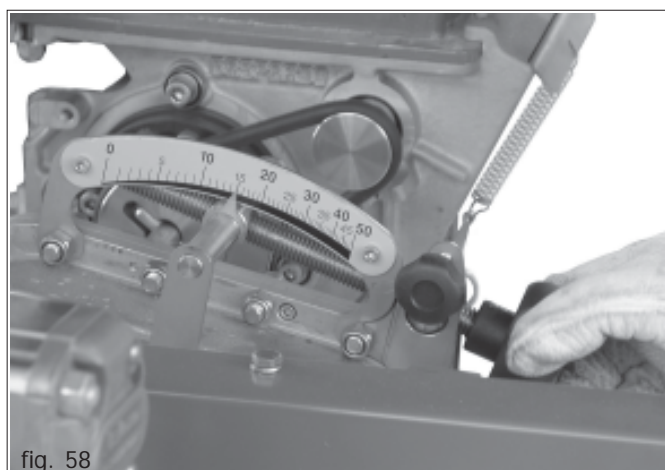


fig. 58

ATTENTION: Vérifier je l'utilise du roulement de sème apte.

- Le tableau de semis est également affiché sur la machine. Le tableau de semis permet toujours d'obtenir les quantités approximatives de distribution. Dans tous les cas, il est nécessaire d'effectuer un essai de semis!
- Desserrer la vis de fixation placée sur le régleur de la boîte de vitesse (Fig. 57)...
- ... puis agir sur la poignée de réglage (Fig. 58) pour placer l'indicateur gradué dans la position souhaitée (en fonction de la quantité de produit à distribuer).
- Lorsque l'essai de semis est effectué avec succès, fixer à nouveau la vis de fixation du régleur de la boîte de vitesse (Fig. 59).



fig. 59

ATTENTION: ne pas utiliser d'outils pour resserrer la poignée. Ne pas resserrer trop fort, un léger effet "mâchoire" du frein suffit.

Pour la phase effective d'essai de semis, introduire la manivelle de semis dans la boîte de transmission et faire tourner la manivelle dans le sens anti-horaire (Fig. 60), comme indiqué sur l'autocollant:

66 tours;

Les tours de manivelle correspondent à 1/40 d'hectare.

À l'aide d'une balance, vérifier ensuite la quantité de produit collecté, et multiplier par 40 pour obtenir la quantité (en kg/ha) distribuée. Effectuer les corrections nécessaires. Mettre la machine en marche, et refaire les phases décrites ci-dessus dans le sens inverse.

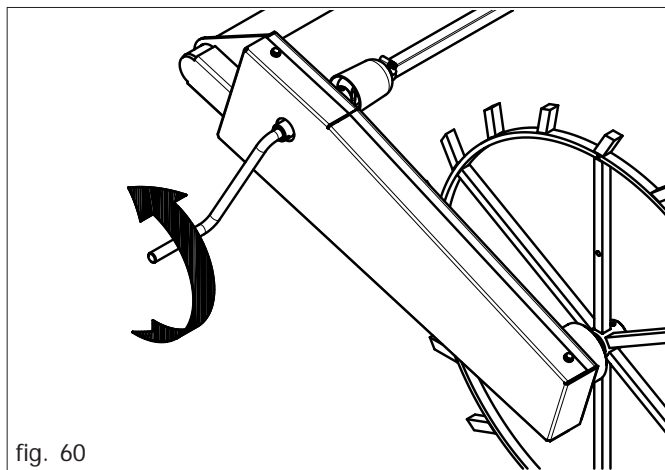


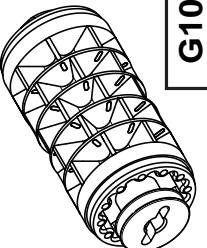
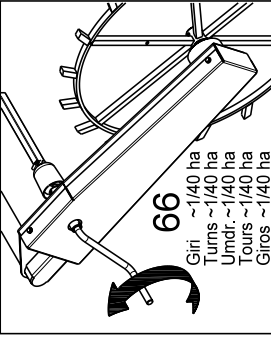
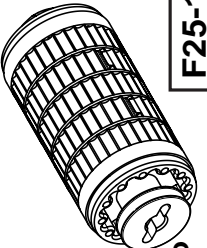
fig. 60

19705030

GASPARDO

GASPARDO Seminatrici S.p.A.

Tabella di distribuzione - Distribution table - Streumengentabelle - Tableau de distribution - Tabla de distribucion

Semente normale Normal seeds Normalsaat Semence normal Semilla normal		 G1000		 66 Giri ~1/40 ha Turns ~1/40 ha Umdr ~1/40 ha Tours ~1/40 ha Giros ~1/40 ha		Semente piccola Small seeds Feinsaart Semence petite Semilla pequeæo		 F25-125					
Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa		Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa		Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa		Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa		Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa					
A		A		Z		Z		Z					
Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Frumento Wheat Weizen Blø Trigo	Segala Rye Roggen Seigle Centeno	Orzo Barley Gerste Orge Cebada	Avena Oat Hafer Avoine Avena	Riso Rice Reis Riz Arroz	Piselli Peas Erbsen Pois Arveja	Soya Soya Soja Soja Soja	Loietto Ryegrass Raigras Ivraie Cizana	Sorgo Sorgho Hirse Sorgho Sorgo	Semente Seeds Saatgut Semence Semilla	Colza Colza Raps Colza Colza	Trifoglio Clover Rotklee Trefle Treibol	Erba medica Lucerne Pfriemengraf Luzerne Alfalfa
Kg/dm ²	0,77	0,70	0,67	0,53	0,60	0,80	0,74	0,37	0,70	Kg/dm ²	0,64	0,78	0,79
Quantit [□] - Quantity - Menge - Quantit ^ø - Cantidad : kg/ha		Quantit [□] - Quantity - Menge - Quantit ^ø - Cantidad : kg/ha		Quantit [□] - Quantity - Menge - Quantit ^ø - Cantidad : kg/ha		Quantit [□] - Quantity - Menge - Quantit ^ø - Cantidad : kg/ha		Quantit [□] - Quantity - Menge - Quantit ^ø - Cantidad : kg/ha					
2	15	13	10	9	9	13	10	5	12	2	2	2	2
4	38	33	31	23	27	36	32	15	33	4	7	6	7
6	60	52	50	37	44	60	53	24	54	6	11	11	12
8	81	71	67	51	60	81	74	32	74	8	15	15	16
10	102	91	85	65	77	103	96	41	95	10	19	20	21
12	123	109	102	77	92	124	115	50	114	12	23	24	25
14	143	127	119	91	108	143	136	59	132	14	27	28	29
16	163	145	136	104	124	164	155	67	151	16	31	32	33
18	176	157	148	113	135	180	166	72	165	18	34	35	37
20	196	174	164	126	150	200	184	80	183	20	37	39	41
22	215	191	181	139	165	220	202	88	201	22	41	43	45
24	230	207	196	148	179	234	223	97	215	24	45	46	48
26	250	225	212	160	194	254	241	105	233	26	48	50	52
28	265	239	220	170	205	269	258	109	246	28	51	53	55
30	284	256	236	182	220	288	276	117	264	30	55	57	59
32	303	273	252	194	235	307	294	125	282	32	59	60	63
34	319	284	260	202	245	323	311	131	299	34	61	64	66
36	337	300	276	214	259	341	329	138	317	36	65	68	70
38	353	315	289	224	270	353	346	146	334	38	68	71	73
40	372	332	304	236	284	372	364	153	352	40	72	75	77
42	391	349	319	248	298	391	382	161	370	42	75	78	81
44	409	365	334	260	312	409	400	169	387	44	79	82	85
46	428	382	350	271	327	428	419	176	405	46	83	86	89
48	446	398	365	283	341	446	437	184	422	48	86	90	93
50	456	408	380	292	352	460	448	189	432	50	88	93	96

4.3 ACTIONNEMENT DE LA SOUFFLANTE

4.3.1 NOMBRE DE TOURS DE LA PRISE DE FORCE

La pompe pneumophore est actionnée par la prise de force du tracteur. Il faut s'assurer que le nombre de tours indiqué soit respecté. Dans le cas où le régime minimum de rotation n'aura pas été atteint, on peut vérifier une imprécision de la machine dans la distribution et, en cas de grandes quantités de semences, une obstruction des gaines des semences.



ATTENTION

On ne peut pas conduire une machine ayant une propulsion à 540 tours avec une prise de force de 1000 tours et un nombre de tours du moteur proportionnellement bas. Danger de rupture de la pompe pneumophore. Pendant la distribution, ne pas laisser trop descendre le nombre de tours de la prise de force.

4.3.2 INSTALLATION D'ACTIONNEMENT DE LA SOUFFLANTE

Sécurité

L'outil est adapté uniquement pour l'utilisation indiquée. Toute utilisation autre que celle décrite dans ces instructions peut endommager la machine et entraîner de graves risques pour l'utilisateur.

Le fonctionnement régulier de l'équipement dépend de son utilisation correcte et de son entretien adéquat. Nous conseillons donc de respecter scrupuleusement les instructions pour éviter tout inconvénient qui pourrait compromettre le bon fonctionnement et la durée de l'équipement. Il est aussi important de respecter les instructions de cette brochure parce que la **Maison Constructrice décline toute responsabilité due à négligence et au non respect de ces normes.** La Maison Constructrice demeure à Votre entière disposition pour garantir une assistance technique immédiate et soignée et tout ce qui peut être nécessaire pour le meilleur fonctionnement et le rendement maximum de l'équipement. L'installation d'actionnement oléodynamique de la soufflante doit être utilisée, entretenue et réparée uniquement par du personnel ayant une parfaite connaissance de cet appareil et des risques encourus. Vérifier que les raccords rapides sont correctement enclenchés ; en cas contraire, des dommages aux composants de l'installation pourraient se produire. Ne détacher les raccords oléodynamiques qu'après les avoir dépressurisés.



ATTENTION

La fuite d'huile à haute pression peut provoquer des blessures cutanées mêmes graves qui peuvent s'infecter. Dans ce cas, consulter immédiatement un médecin. Il est donc formellement interdit d'installer des composants oléodynamiques dans la cabine du tracteur.

- A - raccord rapide côté arrivée;
- B - régulateur à trois voies;
- C - manomètre;
- D - moteur;
- E - vanne de sécurité;
- F - raccord rapide côté retour en déchargement;
- G - réservoir de réfrigération (optional).

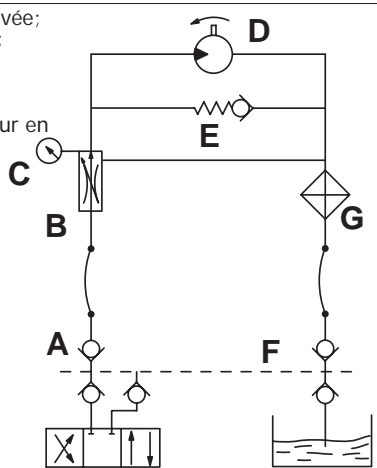


fig. 61 Lato trattore

Tous les composants qui font partie de l'installation doivent être placés avec soin afin d'éviter des dommages pendant l'utilisation de l'outil. L'installation oléodynamique pour l'actionnement de la soufflante est de deux types:

- a) **installation dépendante**: raccordée à l'installation du tracteur;
- b) **installation indépendante**: installation avec circuit oléodynamique séparé.

INSTALLATION DEPENDANTE

Caractéristiques des tracteurs nécessaires pour l'installation:

- **Nombre de distributeurs du tracteur suffisant**: l'alimentation de l'installation d'actionnement de la soufflante doit avoir la priorité maximale.
- **Débit huile du tracteur**: la demande d'huile pour l'installation d'actionnement de la soufflante est d'environ 32 litres/minute, avec pression max de 150 bar; le débit de la pompe du tracteur doit être au moins de 2 fois supérieur.
- **Refroidissement de l'huile**: si le tracteur ne dispose pas d'une installation de refroidissement adéquate, il faut :
 - a) en installer une ;
 - b) augmenter la réserve d'huile avec un réservoir supplémentaire (rapport 1:2 entre débit de la pompe/minute et réserve d'huile).
- **Le circuit de retour doit être à basse pression (max. 10 bars).**
- **Tracteurs**: contrôler le tracteur sur la base des caractéristiques indiquées ci-dessus. Si nécessaire, faire exécuter les modifications par le revendeur de tracteurs.
- **Alimentation de l'huile**: respecter les données du schéma Fig. 61. Raccorder correctement les tuyaux oléohydrauliques aux distributeurs du tracteur, en suivant l'indication figurant sur chaque tuyau.

Description du fonctionnement

Le flux de l'huile nécessaire pour l'actionnement de la soufflante est amené par le distributeur du tracteur, à travers le tuyau d'arrivée, à un régulateur à trois voies. La vitesse de rotation du moteur oléodynamique, et donc celle de la soufflante, est proportionnelle à la pression du flux visualisée sur le manomètre (Tableau 6). L'installation est équipée d'une vanne de sécurité qui permet à la soufflante de continuer à tourner par inertie y compris après la désactivation ou une panne imprévue du système. Le circuit de retour, qui peut être également équipé d'un radiateur (sur demande), doit être à basse pression (max. 10 bars) ; en cas contraire, la bague d'étanchéité du moteur oléodynamique s'endommage. Il est conseillé d'utiliser un tuyau en retour de 3/4" (pouces), et de le raccorder au raccord de déchargement sur le système oléodynamique du tracteur de la façon suivante :

- a) **l'huile de récupération doit passer à travers le filtre;**
- b) **l'huile de récupération ne doit pas circuler à travers les distributeurs mais par un circuit de retour à basse pression (déchargement).**

Pour les renseignements complémentaires, contacter le Fabricant du tracteur.

Mise en fonction

Avec le moteur arrêté et le tracteur bloqué, enclencher correctement tous les raccords rapides. Mettre en marche le tracteur et, afin d'éviter l'instabilité de la soufflante, actionner l'installation au minimum pendant quelques minutes jusqu'à ce que la pression de tout le circuit devienne constante. La pression peut être réglée uniquement lorsque l'huile atteint une température optimale et que la soufflante tourne à une vitesse constante. Si l'outil est utilisé avec différents tracteurs et, donc, avec différents distributeurs et huiles, il faut répéter la procédure de réglage pour chaque tracteur. Dans les tracteurs équipés de pompe à débit variable, (circuit hydraulique fermé), et dotés de régulateur de débit de l'huile, il faut ouvrir complètement le régulateur à trois voies (B Fig. 64) et commencer par un faible débit d'huile en ouvrant graduellement le régulateur à l'intérieur du circuit du tracteur jusqu'à ce que l'on atteigne la pression souhaitée, indiquée par le manomètre (C Fig. 61).

INSTALLATION INDÉPENDANTE

Si les caractéristiques du tracteur n'assurent pas un actionnement correct de la soufflante, il faut installer une installation oléodynamique indépendante.

Caractéristiques pour l'installation

Alimentation de l'huile: respecter les données du schéma Fig. 62.

Description du fonctionnement

Le multiplicateur, relié à la prise de force du tracteur, actionne une pompe qui amène le flux de l'huile du réservoir externe jusqu'au régulateur à trois voies. Là, on peut régler (cf. Tableau 6) la pression nécessaire au moteur pour actionner la soufflante, qui est affichée par un manomètre. De plus, l'installation est équipée d'une vanne de sécurité qui, en cas d'arrêt imprévu du circuit, permet à la soufflante de fonctionner par inertie sans subir de ruptures ou d'endommagements.

Mise en fonction

Avec le moteur arrêté et le tracteur bloqué, enclencher correctement tous les raccords rapides.

Nettoyer et graisser la prise de force du tracteur (A fig. 63).

Enclencher le multiplicateur (B Fig. 63) dans la prise de force de l'outil de la façon indiquée sur la figure 63.

Vérifier que l'accouplement est correct, bloquer la rotation du multiplicateur avec les chaînes fournies (C Fig. 63). **Contrôler le niveau d'huile dans le multiplicateur, en rajouter si nécessaire (ESSO SAE W80-90).** Mettre en marche le tracteur et, afin d'éviter l'instabilité de la soufflante, actionner l'installation au minimum pendant quelques minutes jusqu'à ce que la pression de tout le circuit devienne constante. Porter la soufflante au nombre de tours correspondant à la condition de travail (Tableau 6).

**ATTENTION**

S'il ne faut pas distribuer du produit, mais utiliser uniquement l'outil appliqué, détacher la pompe et le multiplicateur de la prise de force arrière et la remettre dans le raccord prévu à cet effet.

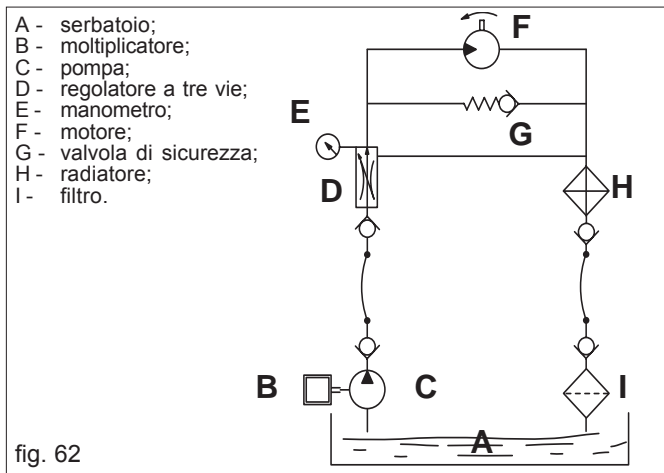


fig. 62

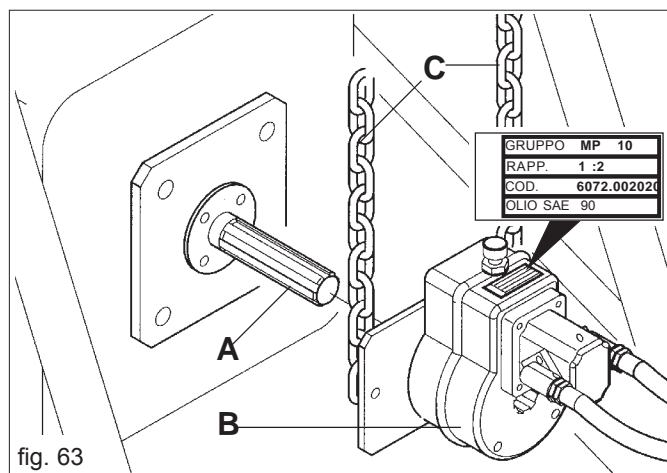


fig. 63

Réglage de la pression:

Le semoir est livré avec la pression correspondante à la largeur de la machine (Tableau 7).

Pressione (bar)	Soffiante N° giri
80	~ 3200
90	~ 3800
120	~ 4000
140	~ 4800

Tableau 6

Larghezza di lavoro	Pressione consigliata
mt. 2,5	90÷100
mt. 3,0	90÷100
mt. 4,0	90÷100
mt. 5,0	100÷120
mt. 6,0 - 9,0	120÷130

Tableau 7

Si vous voulez augmenter la vitesse de rotation de la turbine pour le semis de semences plus lourdes agir avec grande prudence en opérant comme suit (Fig. 64):

**ATTENTION**

Si le mouvement est dérivé de la prise de force arrière d'une herse pivotante ou d'une fraise, déclencher si possible les organes de mouvement des couteaux. S'assurer éventuellement que personne ne puisse s'approcher de l'outil à l'arrière.

- desserrer le collier de serrage (A Fig. 64);
- tourner en sens horaire ou contraire le volant (B) pour diminuer ou augmenter la pression et par conséquent le nombre de tours de la turbine.
- Une fois le réglage terminé, resserrer le collier de serrage.

**ATTENTION**

Il est interdit pour quelque motif que ce soit de toucher à la vis (C Fig. 64) car cela pourrait provoquer la rupture du moteur, pompe ou de la soufflante.

Nous rappelons également que, lors des actionnements suivants de l'installation, avec huile froide et position du régulateur inchangée, on remarque au début une augmentation de la vitesse de la soufflante. Ensuite, une fois la température optimale atteinte, la vitesse revient à la vitesse programmée.

REFROIDISSEMENT HUILE

Si on utilise une installation dépendante, il est opportun de contrôler la capacité du réservoir de l'huile du tracteur et de vérifier si l'installation de refroidissement est adéquate. Si nécessaire, faire installer sur le tracteur, par le revendeur, un radiateur pour l'huile ou un réservoir d'huile avec plus de capacité. **A titre indicatif, le rapport entre le débit d'huile dans le circuit et le contenu du réservoir doit être de 1:2.** Avec une installation indépendante, contrôler quotidiennement le niveau de l'huile dans le réservoir pendant la période d'utilisation. Rajouter de l'huile si nécessaire. Capacité réservoir huile (AGIP OSO 32, classification ISO-L-HM): 55 litres.

**ATTENTION**

- Tenir toujours les huiles et les graisses hors de la portée des enfants.
- Lire toujours avec attention les notices et les précautions indiquées sur les réservoirs.
- Éviter tout contact avec la peau.
- Après l'utilisation, se laver soigneusement les mains.
- Traiter les huiles usées et les liquides polluants selon les lois en vigueur.

La Maison Constructrice décline toute responsabilité due à négligence et au non respect de ces normes.

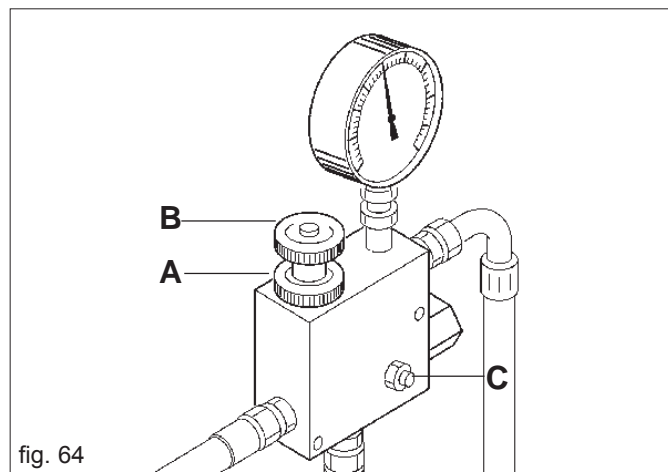


fig. 64

4.4 REGLAGE DE LA PROFONDEUR DE L'ENSEMENCEMENT

De manière à ce que les pousses dépassent suffisamment du terrain, il est important de placer la semence à la juste profondeur dans le lit d'ensemencement.

Socs à sabot, socs à disque COREX

La profondeur d'ensemencement est réglée en même temps pour tous les rayonneurs moyennant une manivelle (Fig. 65) qui permet, si tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, d'exercer grâce à des ressorts de traction une pression supérieure des rayonneurs sur le terrain et de conséquence une chute plus profonde de la semence.

On peut ultérieurement régler la pression, séparément, en changeant la position de la tringle (B Fig. 65).

Seulement avec socs à sabot il y a un ressort (C, Fig. 65), que permis de mettre au zéro le poids de chacun élément à ressort (D) complètement déchargé. Dans cette situation il est possible effectuer ensemencements superficiels.

Sols à disque COREX

Avec sols à disque il est possible monter postérieurement un rouet en chaoutchouc (Fig. 66), qui permis de contrôler la profondeur d'ensemencement. Grâce à une série de trous, il est possible régler la même profondeur d'ensemencement pour tous les éléments-socs (Fig. 66).

A) profondeur minimum: $0 \div 0,5$ cm

B) profondeur maximum: 8 cm

IMPORTANT: On déconseille l'emploi du rouet postérieur en présence de terrains humides.

Sur demande, le semoir peut être équipé de réglage hydraulique de la pression des socs (Fig. 67). Ce dispositif est monté à la place de la vis de réglage manuel et il est raccordé moyennant les tubes hydrauliques au distributeur (double effet) du tracteur. Pour actionner ce dispositif, agir sur le levier de distribution du tracteur. Un indice sur l'échelle de réglage (A Fig. 67) permet d'avoir une référence progressive de la valeur de la pression des éléments socs:

"0" = pression minimale;

"5" = pression maximale.

4.5 LEVAGE HYDRAULIQUE CHASSIS PORTE-SOCS

Sur demande, le semoir peut être équipé d'un dispositif de levage hydraulique (Fig. 68) du châssis porte-socs (9 Fig. 2). Ce dispositif est monté à la place du tirant de réglage manuel (A Fig. 18) et il est raccordé moyennant les tubes hydrauliques au distributeur (double effet) du tracteur.

L'équipement oléohydraulique en dotation est doté d'un régulateur de flux unidirectionnel (A Fig. 68-69). Celui-ci, réglé de manière appropriée, permet de soulever le châssis porte-socs parallèlement au terrain.

Flux de A à B libre (Fig. 69);

Flux de B à A étranglé (réglé) (Fig. 69).

Desserrer le collier de serrage (1) et tourner la poignée (2) pour le réglage. Une fois le réglage terminé, resserrer le collier de serrage.



ATTENTION

Au cours des opérations d'assemblage semoir/équipement, si le dispositif de levage hydraulique du châssis porte-socs est monté, vérifier que les organes de transmission du semoir (Fig. 21) n'entravent en aucun cas les opérations normales de travail et qu'ils n'interfèrent pas avec les autres pièces du groupe.

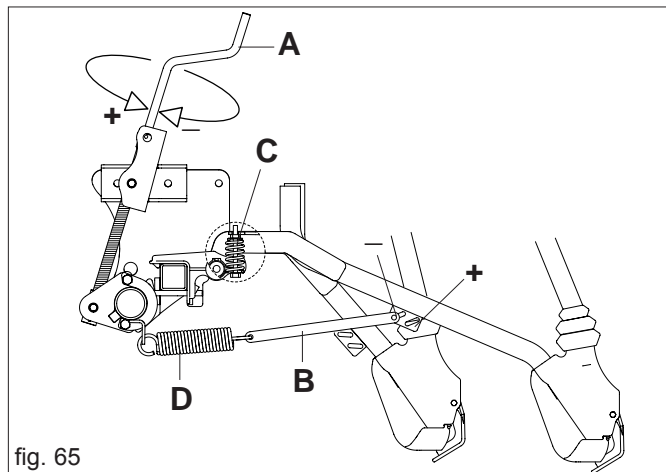


fig. 65

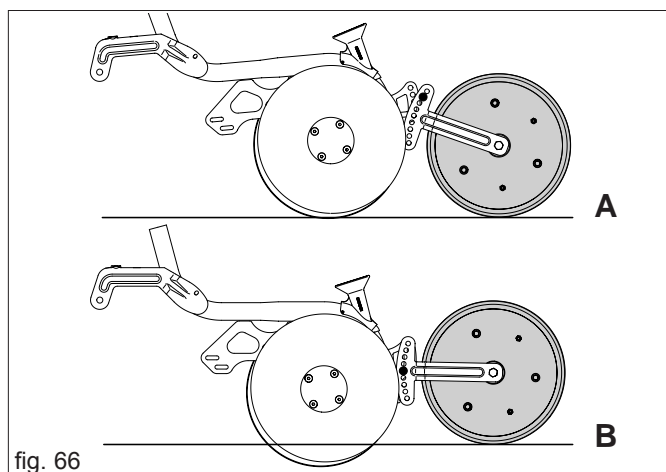


fig. 66

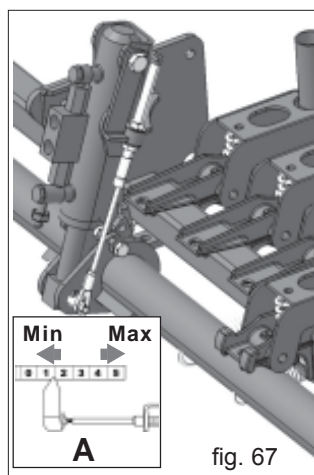


fig. 67

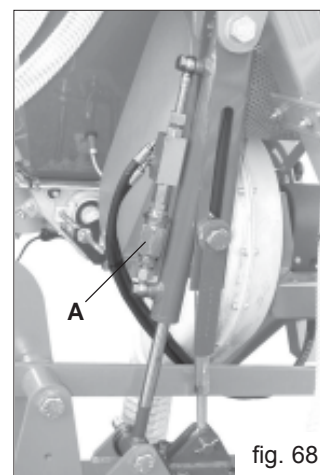


fig. 68

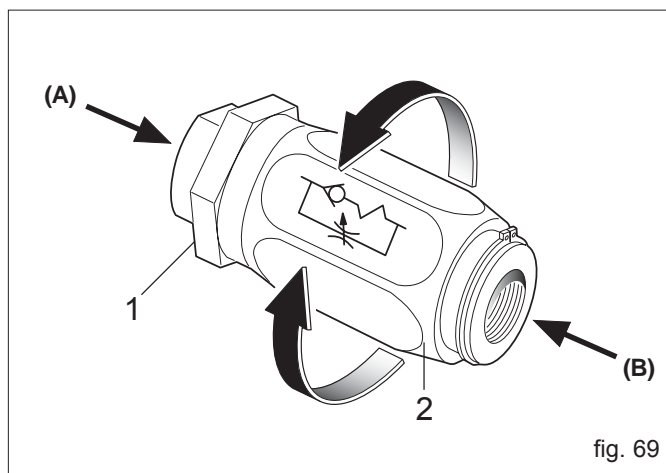


fig. 69

4.6 REGLAGE DES DISQUES A TRACER

Le disque à tracer est un dispositif qui trace une ligne de repère sur le terrain parallèlement au trajet du tracteur.

Quand le tracteur aura terminé la course et invertit la marche, on procédera en courant sur la ligne de référence avec une des roues avant (L1, Fig. 70) ou avec le centre du tracteur (L2, Fig. 70) selon le traceur utilisé. A chaque nouveau passage, le semoir devra tracer une ligne de référence du côté opposé au passage précédent. Les bras traceurs s'invertent indépendamment les uns des autres et l'inversion est actionnée par le moyen de la commande des distributeurs oléodynamiques du tracteur. Quand le système n'est pas utilisé, protéger le raccord rapide avec le capuchon prévu à cet effet.



ATTENTION

Avant de mettre en marche l'installation hydraulique du traceur, exercer une légère pression avec la main sur le bras traceur dans le sens de la flèche (Fig. 71). Puis, décrocher les sécurités montées sur les deux bras (A Fig. 71) et les placer comme l'indique la Figure 72. Lors des déplacements routiers, bloquer les bras traceurs en position verticale, moyennant les dispositifs de sécurité prévus (A Fig. 71).

Les bras traceurs sont équipés d'un boulon de sécurité (cf. A Fig. 73) de manière à ne pas endommager la structure du semoir. En cas de choc contre un obstacle, la rupture du boulon de sécurité permet d'obtenir la rotation du bras traceur tout en maintenant intacte la structure de l'équipement.

Réglage des installations:

Les installations oléodynamiques en dotation sont équipées de régulateurs de flux unidirectionnels (Fig. 69) permettant de régler la quantité d'huile, en phase d'ouverture ou de fermeture selon leur sens de montage:

Flux de A à B libre (Fig. 69);

Flux de B à A étranglé (réglé) (Fig. 69).

Desserrer l'écrou de blocage (1) et tourner la poignée (2) pour le réglage. Une fois le réglage terminé, resserrer l'écrou de blocage.



ATTENTION

Le réglage doit être effectué de manière à ce que la vitesse de remontée ou de descente n'endommage pas la structure. Ne jamais dépasser la pression prévue sur l'installation oléodynamique.

4.6.1 LONGUEUR DU BRAS TRACEUR DE RANGEES

Pour un réglage correct de la longueur des bras voir Fig. 70 et la règle suivante, où:

reference: roues avant	centre du tracteur
$L = \frac{D(N+1) - C}{2}$	$L = \frac{D(N+1)}{2}$

L= distance entre le dernier élément extérieur et le disque à tracer

D= distance d'ensemencement

N= nombre d'éléments en fonction

C= voie antérieure du tracteur

Exemple: D = 13 cm; N = 23 éléments; C = 150 cm.

roues avant

$$L = \frac{13(23+1) - 150}{2} = 81 \text{ cm}$$

centre du tracteur

$$L = \frac{13(23+1)}{2} = 156 \text{ cm}$$

En cas de terrains normaux, la position correcte de travail du disque est celle indiquée par la figure Fig. 74 réf. A; en cas de terrains forts, le retourner comme d'après la réf. B, Fig. 74.

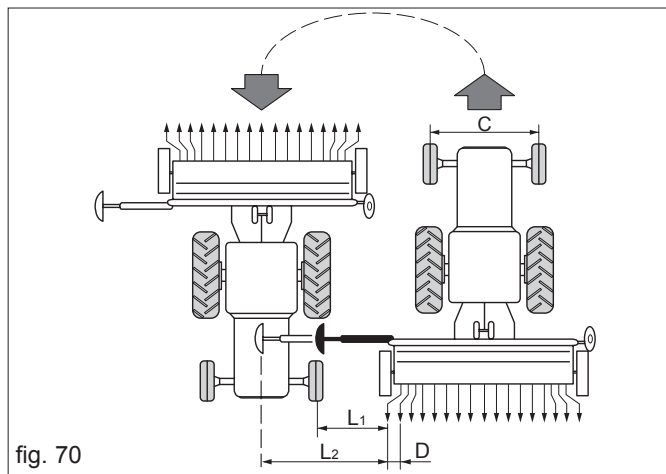


fig. 70

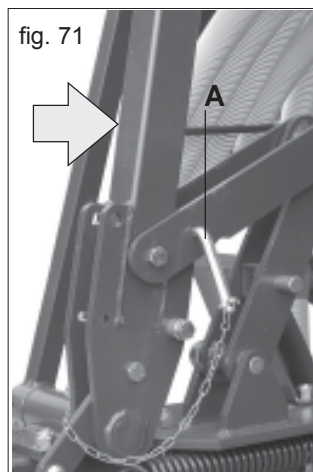


fig. 71

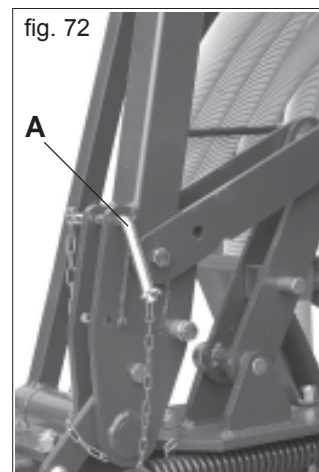


fig. 72

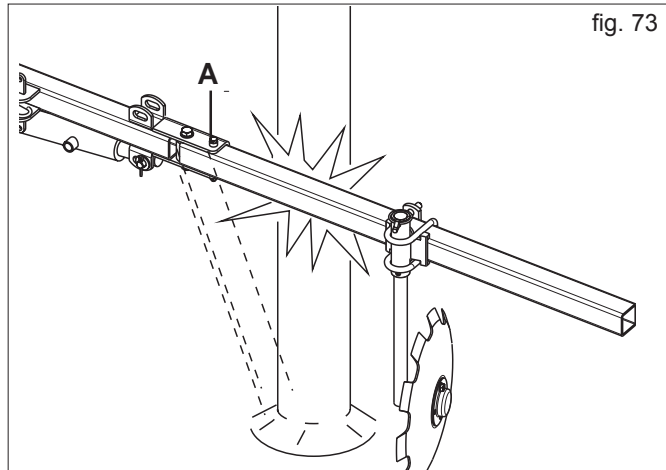


fig. 73

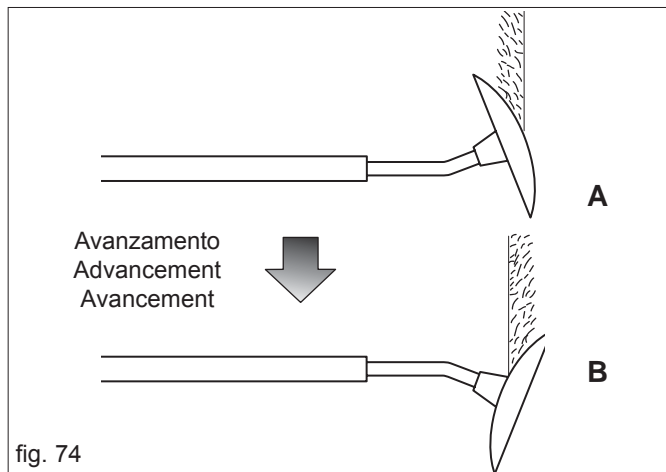


fig. 74

4.7 NIVEAU DES GRAINES DANS LA TREMIE

Le niveau des graines dans la trémie peut être contrôlé facilement à partir du poste opérateur par l'indicateur (Fig. 42).

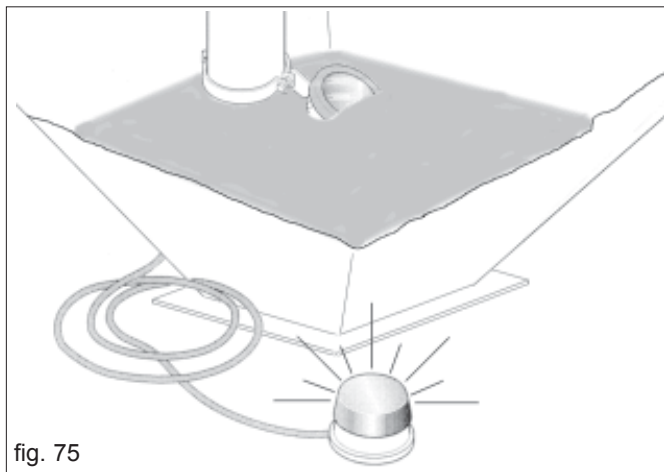


fig. 75

4.8 HERSE ARRIERE A RESSORTS

La position de travail normale de la herse est indiquée sur la Figure 43. Dans cette position, l'usure de la dent courte et de la dent longue est identique. Grâce à la poignée de réglage (A), il est possible de modifier l'inclinaison de la herse.

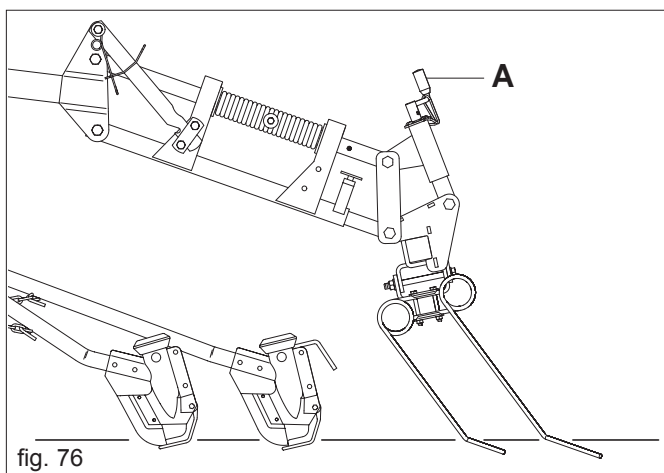


fig. 76

Pour modifier la pression de travail des dents à ressort de la herse recouvre-graines, faire tourner le ressort (B) placé sur le bras parallèle supérieur (Fig. 44).

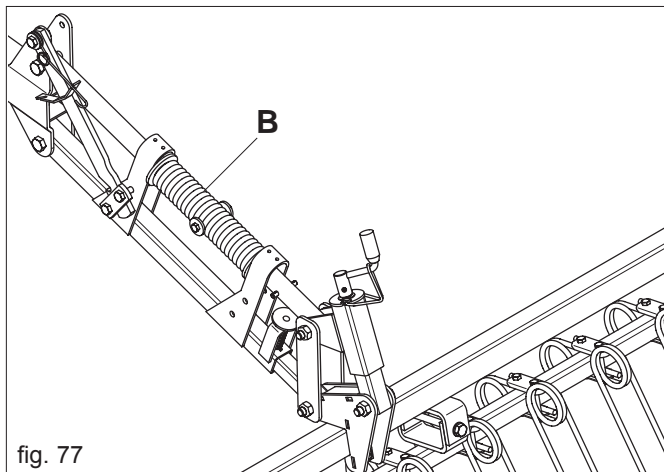


fig. 77

Durant le transport routier, les dents de la herse recouvre-graines doivent être tournées vers le bas (Fig. 45).

- 1) Placer le ressort (C) comme indiqué sur la Figure 45.
- 2) Soulever la herse recouvre-graines jusqu'à pouvoir accrocher le levier (D Fig. 45).
- 3) Soulever le pivot (E Fig. 45) et faire coulisser la herse jusqu'à ce que le pivot s'accroche automatiquement (E Fig. 45).

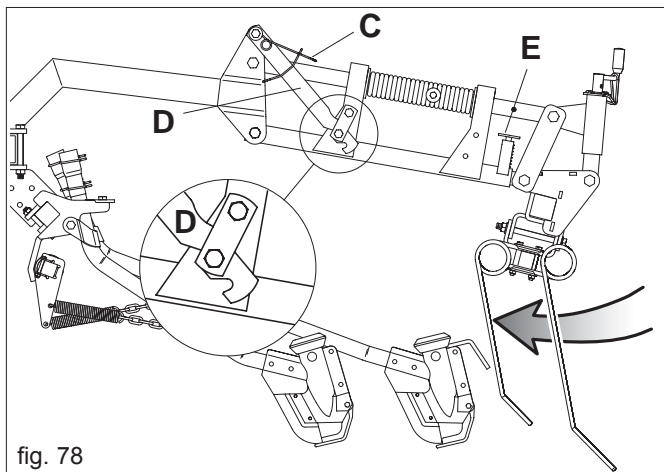


fig. 78

4.9 AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL

Avant de commencer à travailler, graisser tous les points marqués par la décalcomanie n° 14 (GREASE) à la page 117 de la présente brochure.

4.10 DEBUT DU TRAVAIL

Si le climat est humide, actionner le ventilateur à vide pendant quelques minutes de manière à sécher les conduits.

Chargement des trémies et réservoirs

Le chargement des trémies et réservoirs peut s'effectuer à la main ou au moyen d'un élévateur d'une capacité supérieure à 200 kg et régulièrement homologué par les organismes préposés. A noter que le soulèvement de poids supérieurs à 25 kg requiert l'intervention de plusieurs opérateurs ou l'emploi de l'élévateur mécanique susmentionné, en suivant les instructions figurant dans le manuel d'utilisation et de maintenance de ce dernier.



ATTENTION

- Toutes les opérations de chargement et de déchargement des réservoirs pour l'épandage d'engrais doivent être effectuées avec le semoir à l'arrêt et à terre, et le châssis ouvert ; actionner le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact du tableau de bord. S'assurer que personne ne peut s'approcher des substances chimiques.
- Toutes les opérations doivent être exécutées par un personnel expert, muni des protections adéquates (combinaisons, gants, bottes, masques, etc.), dans un environnement propre et non poussiéreux.



Combinaison Gants Lunettes Chaussures Casques

- Accéder au chargement par les dossiers latéraux externes.
- Pendant le remplissage des réservoirs de graines, de fertilisants et d'insecticide, aucun corps étranger ne doit entrer (ficelles, papier du sac etc.)
- La machine peut transporter des substances chimiques. Il est donc interdit aux personnes, aux enfants et aux animaux domestiques de s'approcher.



IMPORTANT

A fin que le travail soit exécuté au mieux, il est important de semer pendant un bref trajet et puis de contrôler que la dépose des semences dans le terrain soit régulière.

4.11 DURANT LE TRAVAIL

Nous rappelons que le changement de la vitesse du tracteur ne modifie pas la quantité de graines distribuée par hectare. Pour un travail de qualité, il faut respecter les normes suivantes:

- Maintenir le dispositif de soulèvement hydraulique dans sa position inférieure.
- Lors de l'ensemencement, maintenir toujours le nombre de tours requis pour la prise de force.
- Contrôler de temps en temps que les éléments ne soient pas enveloppés de résidus végétaux ou colmatés par de la terre.
- Contrôler que le doseur soit propre et qu'aucun corps étranger ne soit entré par inadvertance dans la trémie; cela risquerait de compromettre le bon fonctionnement de l'équipement.
- Contrôler également que les tuyaux de convoyage des semences ne soient pas colmatés.
- Maintenir une vitesse d'ensemencement compatible avec le type de travail à effectuer et avec le terrain.
- Contrôler périodiquement le résultat de la dépose des semences dans le terrain.



IMPORTANT

- La forme, les dimensions et le matériau des chevilles élastiques des arbres de transmission ont été choisis par prévention. L'utilisation de chevilles non originales ou plus résistantes peut provoquer de graves dommages à la machine.
- Actionner progressivement la prise de force: toute secousse brusque est dangereuse pour la courroie de l'aspirateur.
- Eviter d'effectuer des virages si la machine est enterrée et de travailler à marche arrière. Soulever toujours la machine pour les changements de direction et pour les demi-tours.
- Maintenir une vitesse d'ensemencement compatible avec le type de travail à effectuer et avec le terrain pour éviter des ruptures ou des dommages.
- Abaisser l'élément semeur avec le tracteur en marche avant de manière à éviter le colmatage ou d'endommager les socs. Pour la même raison, il faut éviter de manoeuvrer en marche arrière avec l'élément semeur au sol.
- Eviter l'entrée de corps étrangers (ficelles, papier du sac etc.) pendant le remplissage de semences.



DANGER

La machine peut transporter des substances chimiques traitées mélangées avec les semences. Il est donc interdit aux personnes, aux enfants et aux domestiques de s'approcher. Il est interdit de se rapprocher du réservoir à semences, de l'ouvrir quand la machine est en fonction ou si elle est sur le point de fonctionner.



ATTENTION

Sécurité concernant la commande hydraulique:

- 1) Au moment du raccordement des tuyaux de la commande hydraulique au système hydraulique du tracteur, faire attention que les systèmes hydrauliques de la machine qui opère et du tracteur ne soient pas sous pression.
 - 2) En cas de raccordements fonctionnels du type hydraulique entre le tracteur et la machine qui opère, les prises et les fiches devraient être signalées par des couleurs, afin d'exclure des emplois erronés. Il y a risque d'accident en cas d'inversion.
 - 3) Le système hydraulique est sous pression élevée; en cas de recherche des points de fuite, utiliser les instruments auxiliaires appropriés pour éviter les risques d'accident.
- Ne jamais dépasser la pression prévue de l'installation hydraulique.

5.0 INSTRUMENTS DE CONTROLE

Sur demande, la Maison Constructrice peut fournir des instruments pour le contrôle de l'ensemencement et le relèvement des hectares semés.

Compte-hectares électronique

Le modèle HCN compte directement les hectares semés, avec une accumulation partielle et totale. Les instructions pour le montage et l'utilisation sont fournies avec l'instrument.

Tramlisnes multi control

Il permet d'exclure de façon électronique 2 + 2 rangées, relever les hectares semés, contrôler le niveau des semences, vérifier la rotation régulière du ventilateur ainsi que celle du distributeur.

6.0 ENTRETIEN

Nous décrivons ci-dessous les différentes opérations d'entretien à effectuer périodiquement. Le coût d'emploi réduit et une durabilité prolongée de la machine dépendent aussi du respect méthodique et constant de ces normes.



IMPORTANT

- Les temps d'entretien indiqués dans cette brochure ne représentent que des informations et concernent des conditions normales d'emploi. Il peuvent donc subir des variations liées au type de service, à un local avec ou sans poussière, aux saisons etc. En cas de conditions de service plus difficiles, les opérations d'entretien seront naturellement plus fréquentes.
- Avant d'injecter la graisse dans les graisseurs, il faut nettoyer ces dispositifs pour éviter que la boue, la poussière ou d'autres corps étrangers se mélangent avec la graisse et compromettent l'effet de la lubrification.



ATTENTION

- Tenir toujours les huiles et les graisses hors de la portée des enfants.
- Lire toujours avec attention les notices et les précautions indiquées sur les réservoirs.
- Eviter tout contact avec la peau.
- Après l'utilisation, se laver soigneusement les mains.
- Traiter les huiles usées et les liquides polluants selon les lois en vigueur.

6.0.1 QUAND LA MACHINE EST NEUVE

- Après les huit premières heures de travail, contrôler le serrage de toutes les vis.

6.0.2 DEBUT SAISON D'ENSEMENCEMENT

- Actionner la machine à vide: la circulation de l'air fait sortir l'eau de condensation et toute impuretés des conduits.

6.0.3 TOUTES LES 20/30 HEURES DE TRAVAIL

- Check the tightness of the bolts on the listers.
- Grease the transmission chains.
- Graisser les disques traceurs et le bras de la herse recouvre-graines
- Check the fan-belt tension
- Lubricate the power take-off regularly, according to the instructions of the manufacturer.
- Lubricate the transmission oscillating arm, at least once a year.

6.0.4 TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL

- Effectuer un nettoyage complet et soigné du corps du doseur.
- Graisser la cheville du bras à tracer.
- Graisser les tourillons des bras pliants du châssis.

6.0.5 TOUS LES SIX MOIS

- Graisser les roulements des roues motrices.
- Graisser le couple conique des arbres à cardans.

6.0.6 DECHARGE DES SEMENCES DE LA TREMIE

Sur toute la largeur du rouleau doseur, le rideau de vidange ouvre le doseur permettant ainsi d'effectuer la vidange rapide et fiable de la machine.

Soulever légèrement le rideau. Si le ressort de retenue ne se décroche pas, il est possible de prélever rapidement et en toute sécurité également une petite quantité souhaitée du contenu de la trémie (Fig. 79).

Si le ressort de retenue est décroché il est possible de lever le rideau jusqu'au prochain déclenchement et vider complètement la machine (Fig. 80). Ne pas oublier de fermer le rideau et de le fixer avec le ressort de retenue, avant de remplir à nouveau la machine!

La largeur d'ouverture du rideau (Fig. 81) permet de changer facilement l'intensité d'actionnement de l'agitateur, lorsque des graines particulièrement problématiques sont utilisées (éventuellement utiliser la machine comme trémie avant de distribution des graines) (voir le chapitre relatif à l'agitateur).



fig. 79

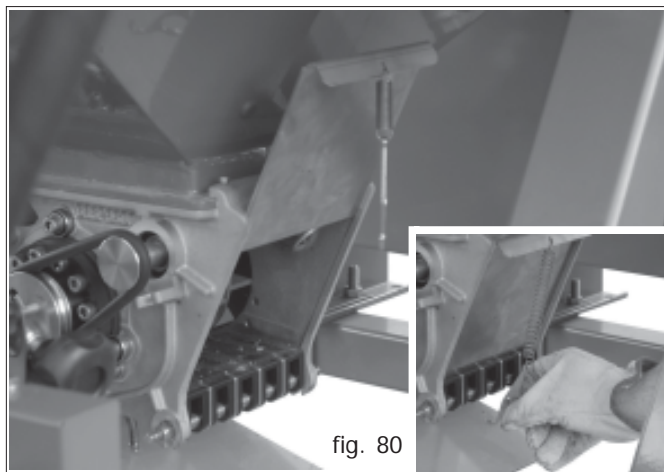


fig. 80

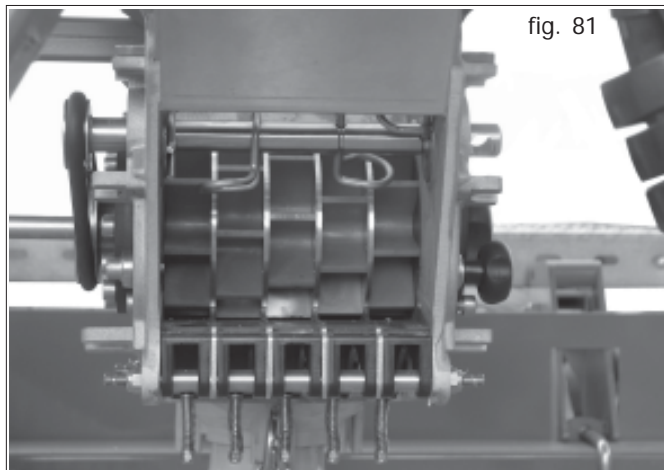


fig. 81

6.0.7 REMISSAGE

A la fin de la saison, ou si l'on prévoit une longue période d'arrêt, nous conseillons de:

- 1) Décharger avec soin toutes les semences de la trémie et des organes distributeurs.
- 2) Nettoyer abondamment l'équipement avec de l'eau, surtout les réservoirs des substances chimiques; ensuite essuyer l'équipement.
- 3) Contrôler soigneusement la machine et le cas échéant remplacer les parties endommagées ou usées.
- 4) Serrer à fond toutes les vis et les boulons.
- 5) Graisser les chaînes de transmission, huiler toutes les chaînes de transmission et appliquer du lubrifiant sur toutes les parties sans peinture.
- 6) Protéger l'équipement avec une bâche.
- 7) Placer l'équipement dans un local sec et hors de la portée de personnes inexpertes.

Si ces opérations sont réalisées correctement, l'utilisateur trouvera son équipement en parfait état à la reprise du travail.

6.1 CONSEILS EN CAS D'INCONVENIENTS

6.1.1 OBSTRUCTION DES TUBES

- A partir du tableau de l'essai de rotation, vérifier la position des vannes papillon (Fig. 82).
- Les buttoirs sont obstrués par de la terre humide.
- Les tubes de distribution sont pliés à un endroit.
- Des corps étrangers sont présents dans le distributeur ou dans le buttoir.
- Respecter le nombre de tours/min., 540 ou 1000, de la prise de force.
- Le nombre de tours de la pompe pneumatique a diminué à cause des courroies trapézoïdales usées.

6.1.2 LA QUANTITÉ DE GRAINES EN KG/HANE CORRESPOND PAS AUX VALEURS DE L'ESSAI DE ROTATION

Les causes qui ont pu provoquer une quantité excessive d'engrais dispersé peuvent être les suivantes:

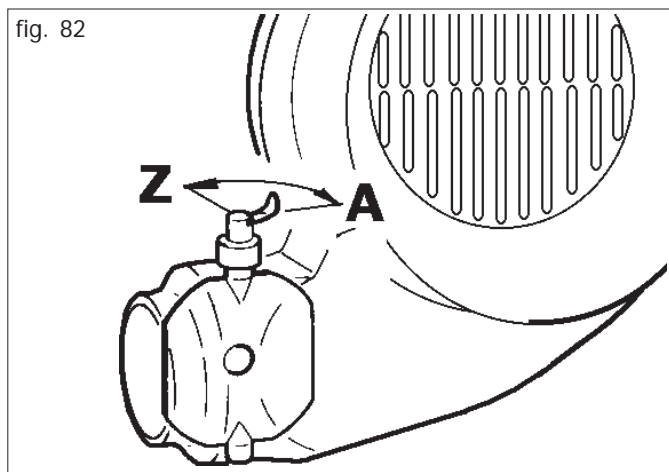
- les lèvres de tenue n'adhèrent plus à cause de l'usure ou de l'action des rats.
- pendant l'essai de rotation, la roue de transmission a été tournée trop rapidement.

Les causes qui ont pu provoquer une quantité insuffisante de graines dispersé peuvent être les suivantes:

- accès à l'appareil de dosage obstrué par des corps étrangers.
- lors de l'essai de rotation, on n'a pas tenu compte du poids à vide du récipient de recueil en le retirant.

Les différences dues au glissement ou à la distribution excessive en correspondance de la tête du champ, sont de l'ordre de grandeur de 2 - 4%. Des écartements supérieurs peuvent être exclusivement dus à des erreurs dans l'essai de rotation, à un faux rapport de transmission ou à des causes semblables.

Nous rappelons pour conclure que la Maison Constructrice est toujours à votre disposition pour toute assistance et la fourniture de pièces de rechange.



7.0 DEMANTELEMENT ET ELIMINATION

Opération que doit effectuer le Client.

Avant d'effectuer le démantèlement de la machine, il est recommandé de vérifier attentivement l'état physique de celle-ci, en vérifiant l'absence de parties de la structure éventuellement sujettes à de possibles déformations structurales ou ruptures en phase de démantèlement.

Le Client devra agir conformément aux lois en vigueur dans son pays en matière de respect et de défense de l'environnement.



ATTENTION

Les opérations de démantèlement de la machine ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié, équipé de dispositifs adéquats de protection individuelle (chaussures de sécurité et gants), d'outils et de moyens auxiliaires.



ATTENTION

Toutes les opérations de démontage pour le démantèlement doivent avoir lieu avec la machine arrêtée et détachée du tracteur.

Il est recommandé, avant de détruire la machine, de neutraliser toutes les parties pouvant constituer une source de danger et donc :

- mettre à la casse la structure en faisant appel à des entreprises spécialisées ;
- retirer l'équipement électrique éventuel en respectant les lois en vigueur ;
- récupérer séparément les huiles et graisses, à éliminer au moyen des entreprises autorisées, conformément à la réglementation du Pays d'utilisation de la machine.

Lors du démantèlement de la machine, le label CE doit être détruit avec le présent manuel.

Nous rappelons pour conclure que la Maison Constructrice est toujours à votre disposition pour toute assistance et la fourniture de pièces de rechange.

1.0 PREMISA

Este opúsculo describe las normas de manejo y mantenimiento de la sembradora. El presente opúsculo constituye parte integrante del producto y tiene que guardarse en un lugar seguro para que pueda consultarse durante la duración de la máquina.



CUIDADO

El cliente deberá informar al personal sobre los riesgos de accidente, sobre los dispositivos de seguridad, sobre los riesgos de emisión de ruido y sobre las normas generales de seguridad previstas por las directivas internacionales y del país de destino de las máquinas. De todas maneras, la máquina tiene que ser utilizada sólo por personal cualificado que deberá respetar escrupulosamente las instrucciones técnicas y de seguridad contenidas en este manual. El usuario debe controlar que la máquina sea accionada sólo en condiciones ideales de seguridad para las personas, animales o cosas.

1.1 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

El producto responde a las siguientes Normas Europeas:

- 98/37 CE Directiva de Máquinas que aboga e incluye las Directivas 89/392 CEE, 91/368 CEE, 94/44 CEE y 93/68 CEE.
- 89/336 CEE (Referida a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros relativas al material eléctrico destinado para ser utilizado dentro de dichos límites de tensión).

Para la adaptación de la máquina se han utilizado las siguientes normas:

- EN 292-1:1992 (Seguridad de las máquinas) Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Terminología básica, metodología.
- EN 292-1 A/1:1992
- EN 292-2:1992 (Seguridad de las máquinas) Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Especificaciones y principios técnicos.
- EN 294:1993 (Seguridad de las máquinas) Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores.
- EN 982:1997 (Seguridad de las máquinas) Requisitos de seguridad sobre los sistemas y sus componentes para transmisiones hidráulicas y neumáticas.
- EN 1553:1999 (Máquinas agrícolas) Máquinas agrícolas semovientes, transportadas, semitransportadas y remolcadas
- Requisitos comunes de seguridad.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA SEMBRADORA

Este apero agrícola, puede operar sólo mediante un tractor agrícola con grupo elevador, con enganche universal de tres puntos. La sembradora puede emplearse ,o combinada con equipos para el labrado de la tierra (grada).

Es adecuada para sembrar cereales: trigo, cebada, centeno, avena, arroz.

Para semillas finas y forrajeras: colza, trébol, alfalfa, cizaña.

Para semillas grandes: soja, guisantes.

Las semillas vienen depositadas en el terreno a través de los aparatos surcadores, hoces o disco y distribuidos en forma continua. Las cantidades que se deben distribuir vienen graduadas mediante un dosificador que se mueve, por adherencia, por medio de la rueda motriz. Los brazos de los órganos surcadores, independientes entre sí, disponen de un margen de oscilación amplio para adecuarse a la superficie del terreno.



CUIDADO

La sembradora es idónea sólo para el empleo arriba indicado. Cualquier otro uso diferente del descrito en estas instrucciones puede causar daños a la máquina y constituir un serio peligro para el utilizador.

Del uso correcto y el mantenimiento adecuado depende el funcionamiento regular del equipo; por consiguiente, se aconseja respetar escrupulosamente lo descrito al objeto de prevenir cualquier inconveniente que podría perjudicar el buen funcionamiento y su duración. Asimismo, es importante ajustarse a lo explicado en el presente opúsculo, ya que la **Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida al descuido y a la no vigilancia de las normas mencionadas.** De todas formas, la Casa Fabricante está a completa disposición para asegurar una inmediata y esmerada asistencia técnica, así como también todo lo que podrá precisarse para mejorar el funcionamiento y obtener el máximo rendimiento del equipo.

1.3 GARANTÍA

- Verificar durante la entrega que el equipo no haya sufrido daños en el transporte, que todos los accesorios estén íntegros y que no falte ninguno de ellos.
- **Eventuales reclamaciones tendrán que presentarse por escrito dentro de los 8 días tras la recepción.**
- El comprador podrá hacer valer sus derechos sobre la garantía sólo si habrá respetado las condiciones concernientes la prestación de la garantía mencionadas en el contrato de provisión.
- La garantía tiene validez por un año contra cualquier defecto de los materiales, contado a partir de la fecha de entrega del equipo.
- La garantía no incluye los gastos de mano de obra y envío (el material viaja por cuenta y riesgo del destinatario).
- Obviamente están excluidos de la garantía los daños que eventualmente se hayan ocasionado a personas o a cosas.
- La garantía está restringida a la reparación o a la sustitución gratuita de la pieza defectuosa, según las instrucciones del fabricante.

Los revendedores o utilizadores no podrán exigir indemnización alguna por parte del Fabricante, debido a eventuales daños que podrán padecer (gastos de mano de obra, transporte, trabajo defectuoso, accidentes directos o indirectos, falta de ganancias en la cosecha, etc.).

1.3.1 VENCIMIENTO DE LA GARANTÍA

Aparte de lo mencionado en el contrato de provisión, la garantía decae:

- Si se sobrepasaran los límites anotados en la tabla de los datos técnicos.
- Si no se hubieran respetado cuidadosamente las instrucciones descritas en este opúsculo.
- En caso de uso erróneo, mantenimiento defectuoso y en caso de otros errores cometidos por el cliente.
- Si se hicieran modificaciones sin la autorización escrita del fabricante y si se hubiesen utilizado repuestos no originales.

1.4 IDENTIFICACIÓN

1.4.1 IDENTIFICACIÓN DE LA SEMBRADORA

Cada equipo está provisto de una tarjeta de identificación (8 Fig.2), en la que se encuentran:

- 1) Marca y dirección del Fabricante.
- 2) Tipo de la máquina.
- 3) Matrícula de la máquina.
- 4) Año de fabricación.
- 5) Peso seco, en kilogramos.
- 6) Peso a plena carga, en kilogramos.
- 7) Marca del **CE**.

Se recomienda anotar los propios datos en la ficha que bajo se muestra con la fecha de compra (8) y el nombre del concesionario (9). Estos datos tendrán que mencionarse para cualquier necesidad de asistencia o repuestos.

1.4.1 IDENTIFICACIÓN DE LA COMBINADA (SEMBRADORA Y GRADA)

Cada equipo está provisto de una tarjeta de identificación (8 Fig.2), en la que se encuentran:

- 1) Marca y dirección del Fabricante.
- 2) Tipo de la máquina.
- 3) Matrícula de la máquina.
- 4) Año de fabricación.
- 5) Peso seco, en kilogramos.
- 6) Peso a plena carga, en kilogramos.
- 7) Marca del **CE**.

Se recomienda anotar los propios datos en la ficha que bajo se muestra con la fecha de compra (8) y el nombre del concesionario (9). Estos datos tendrán que mencionarse para cualquier necesidad de asistencia o repuestos.

1.5 DATOS TECNICOS

	U.M.	ALIANTE 300	ALIANTE 400
Anchura de transporte	m (feet)	3,00 (9)	4,00 (13)
Numero mex de lineas con reja	nr.	29	32
Numero mex de lineas con disco COREX	nr.	24	32
Distancia min. entre las lineas con reja	cm (inch)	10 (3,9)	
Distancia min. entre las lineas con disco COREX	cm (inch)	12,5 (5)	
Capacidad del deposito de la semilla	l.	1000	
Vuelta toma de fuerza	r.p.m.	1000	
Potencia requerida	HP (KW)	120 (88)	180 (133)
Peso (*)	Kg (lb)	810 (1782)	850 (1870)

NIVEL SONORO DE LA COMBINACIÓN *DMR-ALIANTE*

Detección del nivel de ruido al vacío, (UNI EN 1553/2001):

Nivel de presión acústica: LpAm (A) dB 83,8

Nivel de potencia acústica: LwA (A) dB 103,5

Los datos técnicos y los modelos no se entienden vinculantes. Nos reservamos, por lo tanto, el derecho de modificarlos sin estar obligados a dar previo aviso.

1.6 MANIPULACIÓN

En caso de manipulación de la máquina, se precisa elevar la misma enganchándola a los ganchos (A Fig. 1) al efecto mediante aparejo o grúa idóneos con suficiente capacidad. Esta operación, debido a su peligrosidad, deberá ser realizada por personal capacitado y responsable. El peso de la máquina está indicado en la plaqueta de identificación (8 Fig. 2).

Halar el cable para nivelar la máquina. Los puntos de enganche se identifican mediante el símbolo gráfico «gancho» (9 Fig. 3).



La pieza (B) (Fig. 3) sirve sólo como guía para los cables de levantamiento.

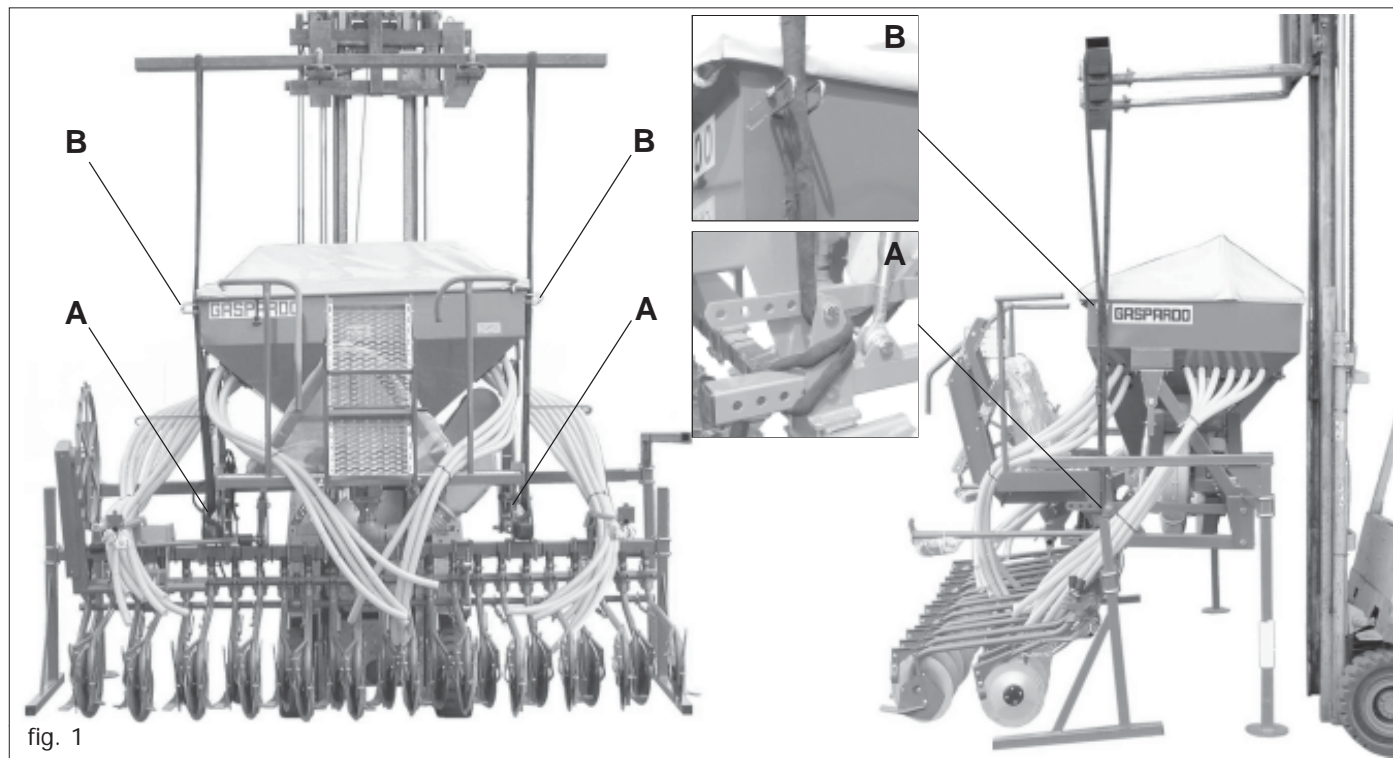


fig. 1

1.7 DISEÑO GENERAL (Fig. 2)

- 1 Tolva semillas;
- 2 Soplador;
- 3 Surcador a reja;
- 4 Plataforma;
- 5 Dosificador;
- 6 Acoplamiento rápido;
- 7 Rueda de transmision;
- 8 Placa de identificacion;
- 9 Bastidor porta-surcadores.

1.8 SEÑALES DE SEGURIDAD Y DE IDENTIFICACION

Las señales descritas están colocadas en la máquina (Fig. 3). Mantenerlas limpias y reemplazarlas si se desprenden o se vuelven ilegibles. Leer minuciosamente lo descrito y memorizar su significado.

1.8.1 SEÑALES DE ADVERTENCIA

- 1) Antes de comenzar a operar, leer cuidadosamente el manual de instrucciones.
- 2) Antes de ejecutar cualquier operación mantenimiento, parar la máquina y consultar el manual de instrucciones.

1.8.2 SEÑALES DE PELIGRO

- 3) Peligro de aplastamiento en fase de apertura. Mantenerse a la distancia de seguridad de la máquina.
- 4) Nivel sonoro elevado. Equiparse con las protecciones acústicas adecuadas.
- 5) Peligro de caída. No subir en la máquina.
- 6) Peligro de captura, permanecer lejos de los órganos en movimiento.
- 7) Peligro de corte para las manos. No acercarse con órganos de la maquina en movimiento.
- 8) Peligro de enganche. Con la máquina en funcionamiento (componentes en movimiento) no quite las protecciones.
- 9) Peligro de aplastamiento en fase de cierre. Permanecer a la distancia de seguridad de la máquina.
- 10) Peligro de respiración de sustancias nocivas. Utilizar máscara antipolvo en caso de empleo del tractor sin cabina o sin filtros.
- 11) Tubos con líquidos a alta presión. En caso de rotura de tubos flexibles prestar atención a los chorros de aceite. Leer el manual de instrucciones.

1.8.2 SEÑALES DE PELIGRO

- 12) Llevar ropa de trabajo adecuada contra accidentes.
- 13) Punto de enganche para el alzamiento (la capacidad máxima).
- 14) Punto de engrase.

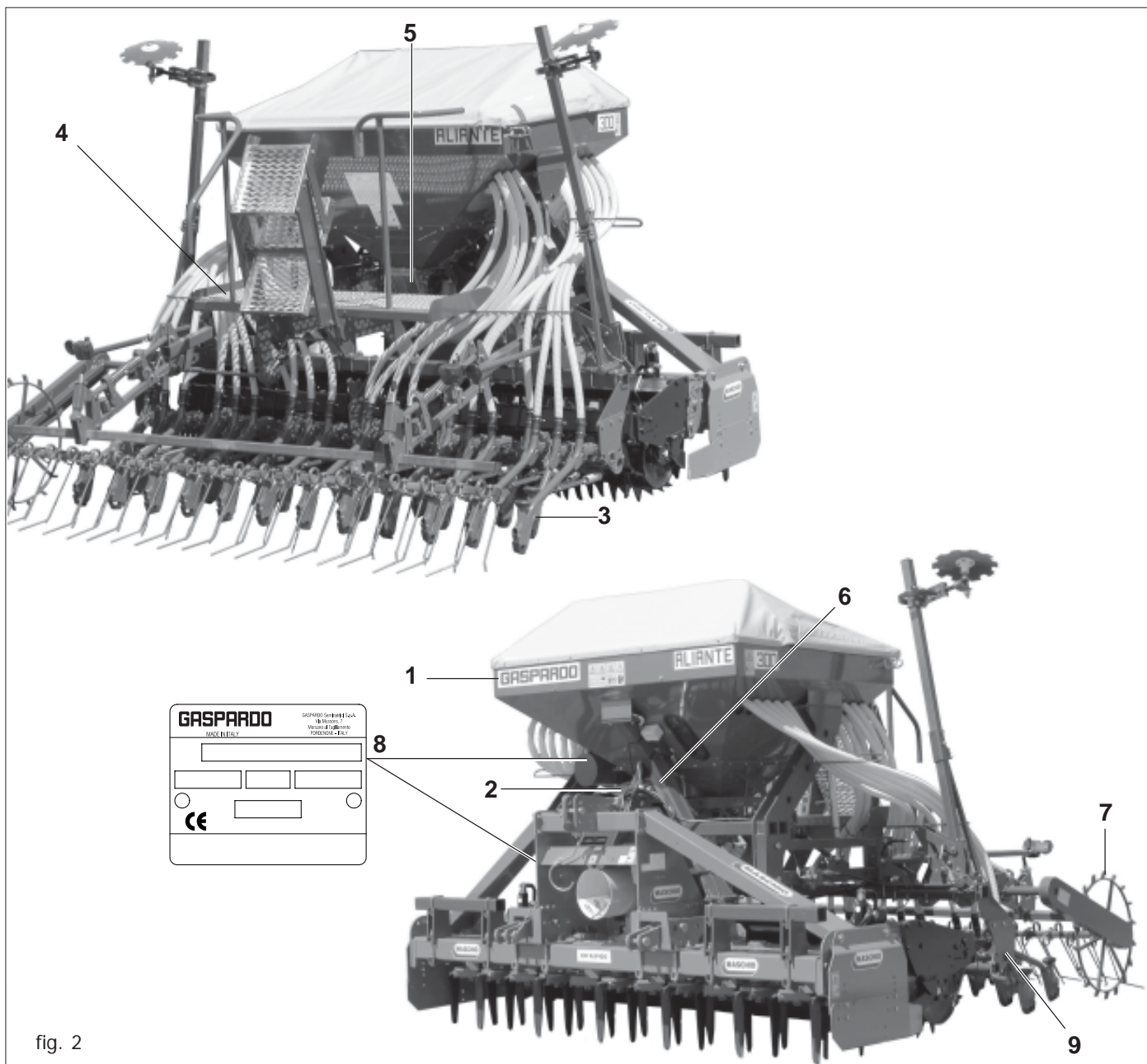


fig. 2

89900500

Decalcomanie avvertimento
Warning stickers
Abziehbilder mit Warnhinweisen
Decalcomanie
Calcomanias

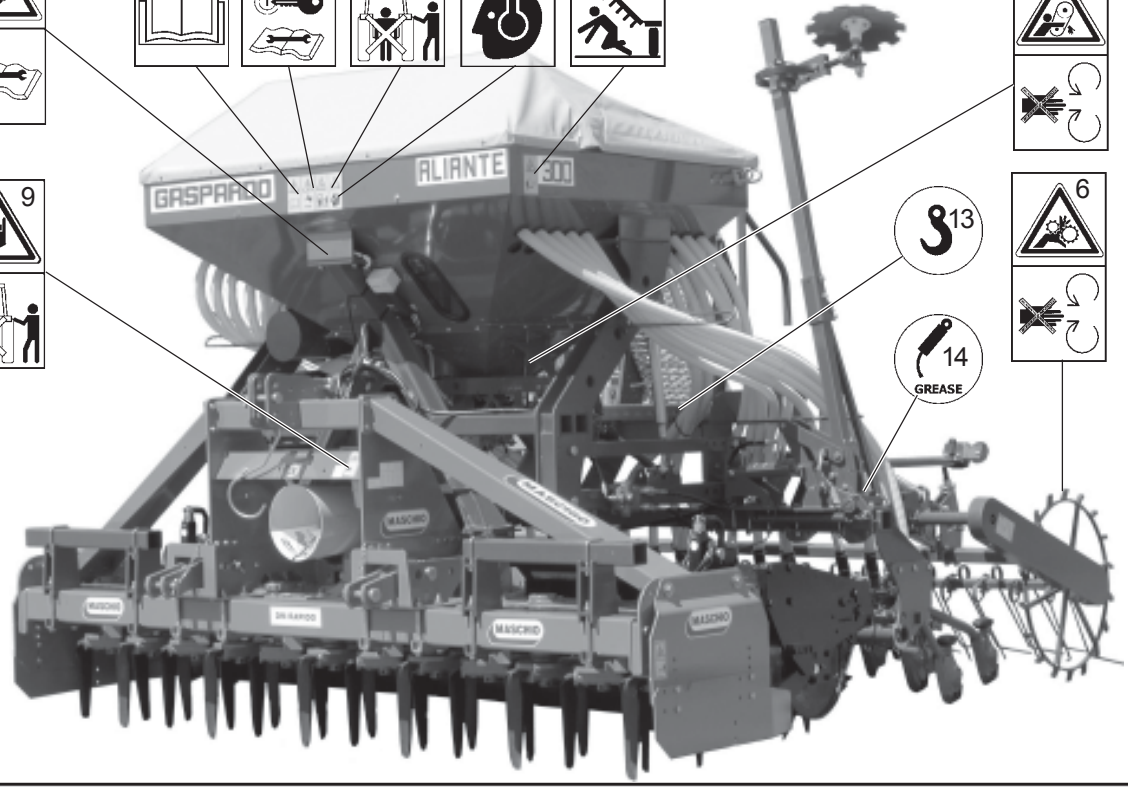
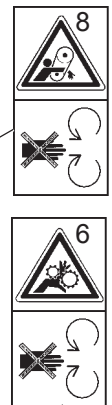
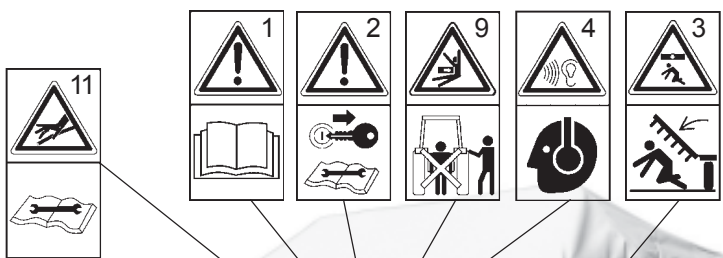
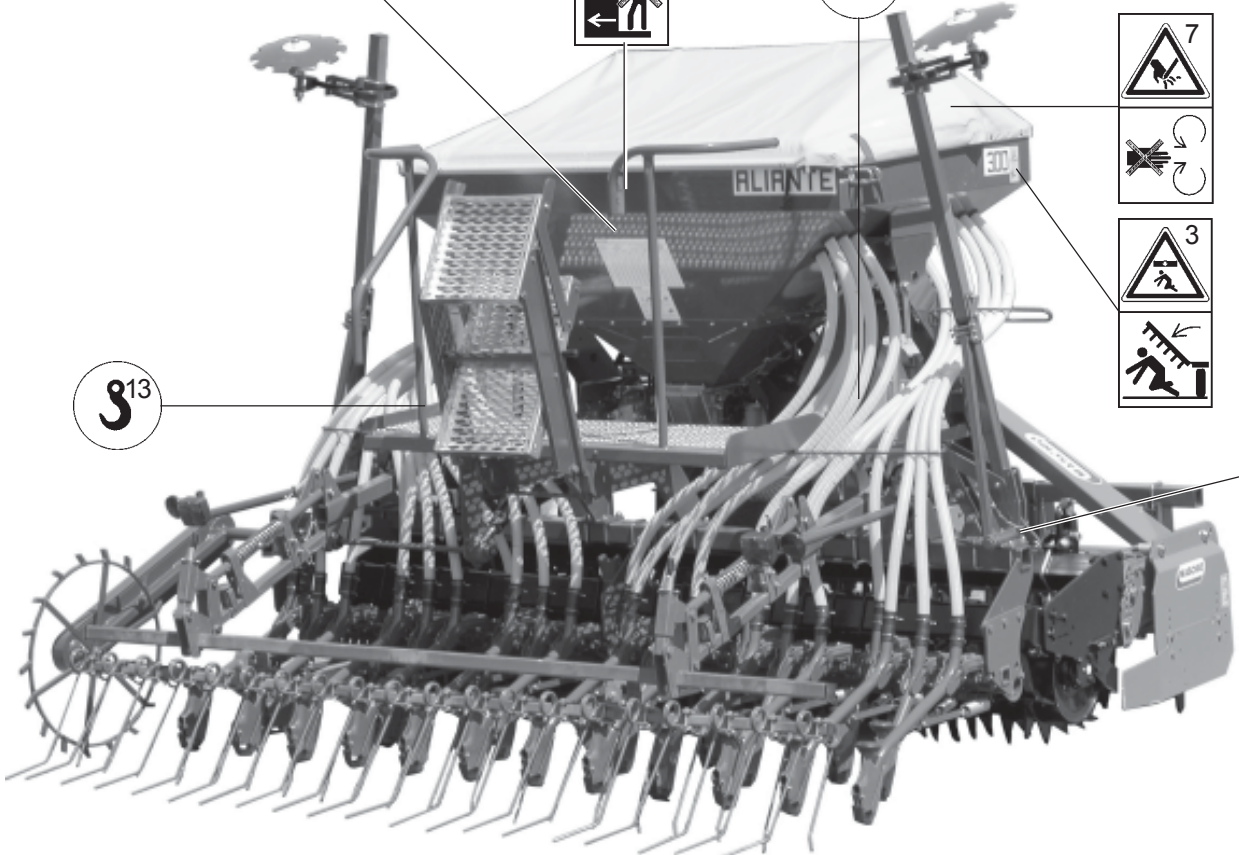


fig. 3

2.0 NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN CONTRA LOS ACCIDENTES

Tener cuidado a las señales de peligro que se indican en este opúsculo.



Las señales de peligro son de tres niveles:

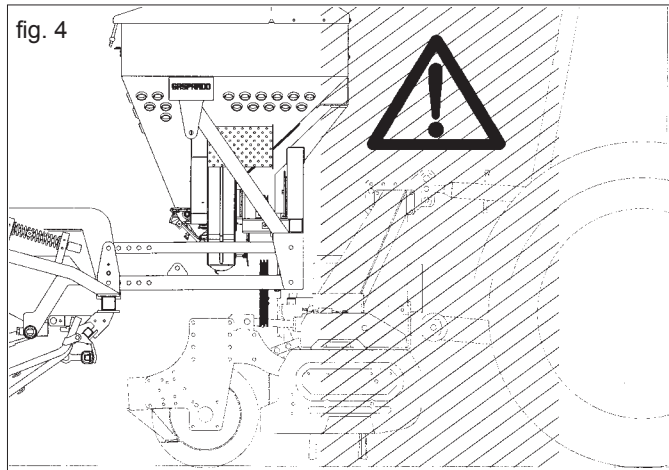
PELIGRO: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **causan** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

CUIDADO: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **pueden causar** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

CAUTELA: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **pueden causar** daños a la máquina. **Leer con sumo cuidado todas las instrucciones antes de utilizar la máquina, en caso de dudas dirigirse directamente a los técnicos de los Concesionarios de la Casa Fabricante. La Casa Fabricante se exige de cualquier responsabilidad debida a la no vigilancia de las normas de seguridad y prevención contra los accidentes que se describen a continuación:**

Normas generales

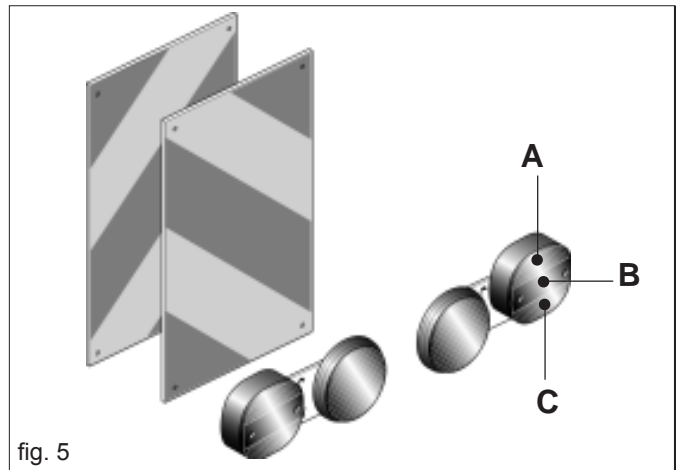
- 1) Poner atención a los símbolos de peligro indicados en este manual y en la sembradora.
- 2) Las etiquetas con las instrucciones, aplicadas a la máquina, proporcionan, en forma concisa, los consejos adecuados para evitar los accidentes.
- 3) Respetar escrupulosamente, siguiendo todas las instrucciones indicadas, las disposiciones de seguridad y prevención contra accidentes.
- 4) Evitar absolutamente tocar las partes en movimiento.
- 5) Cualquier intervención o regulación sobre el equipo tendrán que efectuarse siempre con el motor apagado y el tractor bloqueado.
- 6) Se prohíbe absolutamente el transporte de personas o animales en el equipo.
- 7) Es absolutamente prohibido conducir o hacer conducir el tractor, con el equipo aplicado, por personal que no tenga licencia de conducir, que sea inexperto o que no se encuentre en buenas condiciones de salud.
- 8) Antes de poner en marcha el tractor y el equipo mismo, controlar la perfecta integridad de todos los dispositivos de seguridad para el transporte y el uso.
- 9) Antes de poner en marcha el equipo, verificar que alrededor de la máquina no se encuentren personas, sobre todo niños, o animales domésticos. Cerciorarse también que la visibilidad sea óptima.
- 10) Utilizar indumentos que sean apropiados al tipo de trabajo. Evitar absolutamente los indumentos holgados o con partes que de alguna manera puedan engancharse en partes giratorias o en órganos en movimiento.
- 11) Antes de comenzar a trabajar, habrá que aprender a conocer y a utilizar los dispositivos de mando y sus respectivas funciones.



- 12) Comenzar a trabajar con el equipo únicamente si todos los dispositivos de protección están intactos, instalados y en posición de seguridad.
- 13) Es absolutamente prohibido aparcarse en el área de acción de la máquina, en donde se encuentren partes en movimiento.
- 14) Es absolutamente prohibido el uso del equipo desprovisto de las protecciones y de las tapas de los contenedores.
- 15) Antes de dejar el tractor, bajar el equipo enganchado al grupo elevador, parar el motor, activar el freno de mano y sacar la llave de encendido del tablero de mandos, cerciorarse de que nadie pueda acercarse a las sustancias químicas.
- 16) No abandonar nunca el puesto de conducción mientras el tractor se encuentra en marcha.
- 17) Antes de poner en marcha el equipo, controlar que las patas de soporte, que se encuentran debajo de la sembradora, hayan sido sacadas; controlar que la sembradora haya sido montada y ajustada de manera correcta; controlar que la máquina esté perfectamente funcionante y que todos los órganos sujetos a desgaste o deterioro funcionen correctamente.
- 18) Antes de desganchar los aparejos de la conexión del tercer punto, colocar la palanca de mando del elevador en la posición de bloqueo y bajar los pies de apoyo.
- 19) Trabajar siempre en condiciones de buena visibilidad.
- 20) Todas las operaciones tienen que ser efectuadas por personal experto, provisto de guantes protectores, en ambiente limpio y sin polvo.

Conexión al tractor

- 21) Enganchar el equipo, como previsto, a un tractor cuya potencia y configuración sean las adecuadas, utilizando el respectivo dispositivo (elevador) conforme a las normas.
- 22) La categoría de los pernos de enganche del equipo tiene que corresponder a la del gancho del elevador.
- 23) Tener mucho cuidado cuando se trabaja en la zona de los brazos de levantamiento, puesto que es un área muy peligrosa.
- 24) Tener mucho cuidado durante la fase de enganche y desenganche del equipo.
- 25) Es absolutamente prohibido colocarse entre el tractor y el gancho para mover el mando de elevación, desde el exterior. (Fig. 4).
- 26) Es absolutamente prohibido colocarse entre el tractor y el equipo (Fig. 4) mientras el motor esté encendido, el cardán insertado. Es posible interponerse solo después de haber accionado el freno de estacionamiento y haber introducido, debajo de las ruedas, un cepo o una piedra que bloquee adecuadamente.
- 27) La aplicación al tractor de un equipo adicional, comporta una distribución diferente de los pesos sobre los ejes; por consiguiente, se aconseja añadir contrapesos en la parte delantera del tractor, de manera que se equilibren los pesos sobre los ejes. Verificar la compatibilidad de las prestaciones del tractor con el peso que la sembradora transfiere al gancho de tres puntos. En caso de dudas, consultar el fabricante del tractor.
- 28) Respetar el peso máximo previsto sobre el eje, el peso total móvil, la reglamentación para el transporte y el código de circulación.



Circulación por carretera

- 29) Para la circulación por carretera, será necesario atenerse a las normas del código de circulación en vigor en el país correspondiente.
- 30) Los eventuales accesorios para el transporte tienen que estar provistos de señalizaciones y protecciones adecuadas.
- 31) Es muy importante tener en cuenta que la estabilidad de ruta y la capacidad de dirección y frenado pueden sufrir modificaciones, enormes, debido a la presencia de un equipo que viene transportado o remolcado.
- 32) En las curvas, tener mucho cuidado con: la fuerza centrífuga ejercitada en una posición distinta, del centro de gravedad, con y sin herramienta portante, mayor atención también en carreteras o terrenos con pendientes.
- 33) Para la fase de transporte, regular y sujetar las cadenas de los brazos laterales de levantamiento del tractor; controlar que las tapas de los depósitos de las semillas y del abono se encuentren bien cerradas; colocar la palanca del mando del elevador hidráulico en la posición de bloqueo.
- 34) Durante los desplazamientos por carreteras todos los tanques deben encontrarse vacíos.
- 35) Los desplazamientos fuera de la zona de trabajo tienen que efectuarse con el equipo en posición de transporte.
- 36) La Empresa Fabricante suministra, sobre pedido, soportes y tarjetas para señalar el espacio de obstrucción.
- 37) Si las dimensiones de los aparatos cargados o semi-cargados no permiten la visibilidad de los dispositivos de indicación e iluminación de la motriz, dichos dispositivos deberán ser instalados adecuadamente sobre los aparatos en sí, ateniéndose a las normas del código del tránsito vigente en el País. Asegurarse, mientras viene utilizado, que la instalación de las luces se encuentre perfectamente en función. Se recuerda, además que la correcta secuencia de las indicaciones de los faros prevé (Fig.4):
 A- indicador de dirección
 B- luz de posición roja
 C- luz de stop

Árbol Cardán

- 38) El equipo aplicado, puede ser controlado sólo a través del árbol cardán completo con los diversos dispositivos de seguridad necesarios para los casos de sobrecargas y de las protecciones fijadas con la correspondiente cadenilla.
- 39) Utilizar exclusivamente el árbol cardán previsto por el Fabricante.
- 40) La instalación y el desmontaje del árbol cardán tiene que efectuarse siempre con el motor apagado.
- 41) Tener mucho cuidado que tanto el montaje como la seguridad del árbol cardán sea efectuado correctamente.
- 42) Bloquear la rotación de la protección del árbol cardán con la cadenilla en dotación.
- 43) Tener mucho cuidado con la protección del árbol cardán, tanto en durante la posición de transporte como en la de trabajo.
- 44) Controlar a menudo y periódicamente la protección del árbol cardán, que debe encontrarse siempre en óptimas condiciones.
- 45) Antes de insertar la toma de fuerza, cerciorarse que la cantidad de revoluciones establecidas sea el indicado en la calcomanía colocada sobre el aparato.

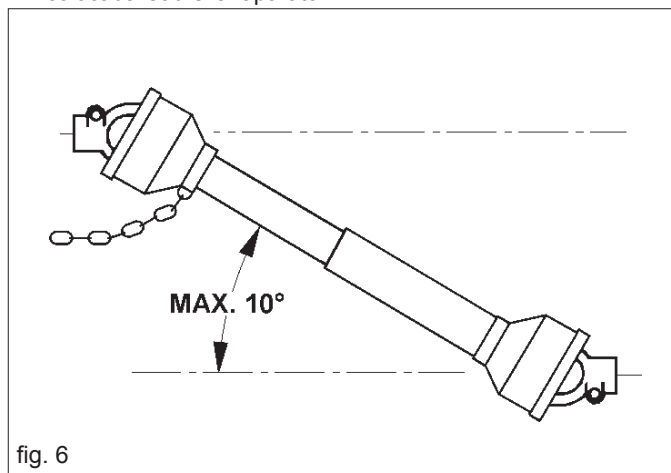


fig. 6

- 46) Antes de insertar la toma de fuerza, cerciorarse que no hayan personas o animales en la zona de acción y que el régimen seleccionado corresponda al permitido. No sobrepasar nunca el valor máximo previsto.
- 47) Tener cuidado con el cardán en rotación.
- 48) No activar la toma de fuerza mientras el motor está apagado o en sincronismo con las ruedas.
- 49) Desactivar, siempre, la toma de fuerza cuando el árbol cardán realiza un ángulo demasiado abierto (nunca por encima de los 10 grados - Fig. 6) y cuando no se utiliza.
- 50) Limpiar y engrasar el árbol cardán sólo cuando la toma de fuerza está desactivada, el motor apagado, el freno de mano activado y la llave desconectada.
- 51) Cuando no es necesario, apoyar el árbol cardán sobre el soporte previsto para ser utilizado en dicha operación.
- 52) Después del desmontaje del árbol cardán, reponer el casquillo protector en el eje de la toma de fuerza.

Mantenimiento en seguridad

Durante los trabajos de mantenimiento, utilice los elementos de protección personal adecuados:



Mono Guantes Gafas Zapatos Protecciones auditivas

- 53) No efectuar labores de mantenimiento y de limpieza sin antes haber desactivado la toma de fuerza, apagado el motor, activado el freno de mano y bloqueado el tractor, debajo de las ruedas, con un cepo o una piedra de las dimensiones adecuadas.
- 54) Verificar periódicamente el torque y la hermeticidad de los tornillos y de las tuercas, si fuera necesario apretarlos nuevamente. Para esta operación utilizar una llave dinamométrica respetando el valor de 53 Nm para tornillos M10 clase resistencia 8.8 y 150 Nm para tornillos M14 clase resistencia 8.8. (Tabla 1).
- 55) En los trabajos de montaje, de mantenimiento, de limpieza, de ensamblaje, etc., mientras la sembradora se encuentra levantada, es buena norma colocar al equipo unos soportes, como medida de precaución.
- 56) Las partes de repuesto tienen que corresponder a las exigencias establecidas por el fabricante. **Utilizar sólo repuestos originales.**

Tabla 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

3.0 NORMAS DE MANEJO

Para obtener las mejores prestaciones del equipo, seguir minuciosamente lo que se indica a continuación:

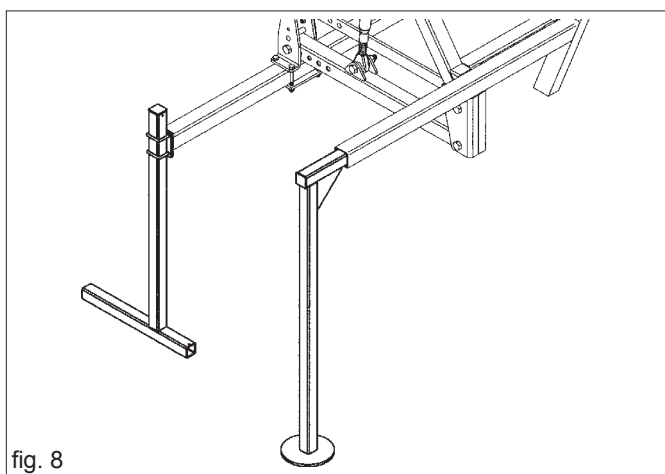
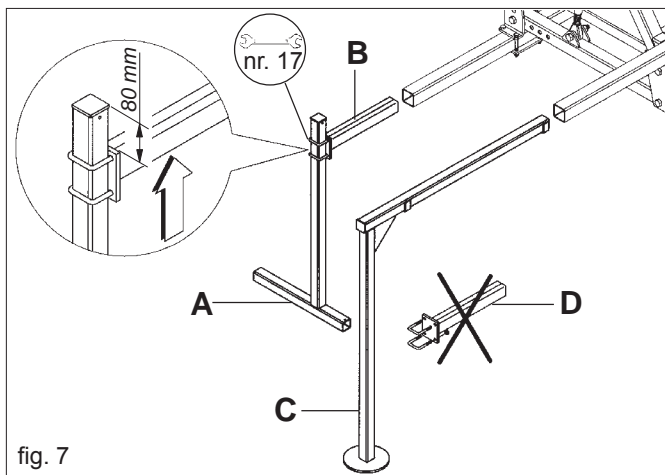


Todas las operaciones siguientes de mantenimiento, regulación y preparación para el trabajo, se tienen que efectuar absolutamente con el tractor apagado y bien parado, la lave desinsertada y la sembradora en el suelo.

3.1 ENSAMBLAJE DE LA MÁQUINA

En el momento del envío, la sembradora se configura con los pies de apoyo en posición de transporte. Antes de acoplar la sembradora al equipo hay que configurar los pies en la posición de estacionamiento de la siguiente manera:

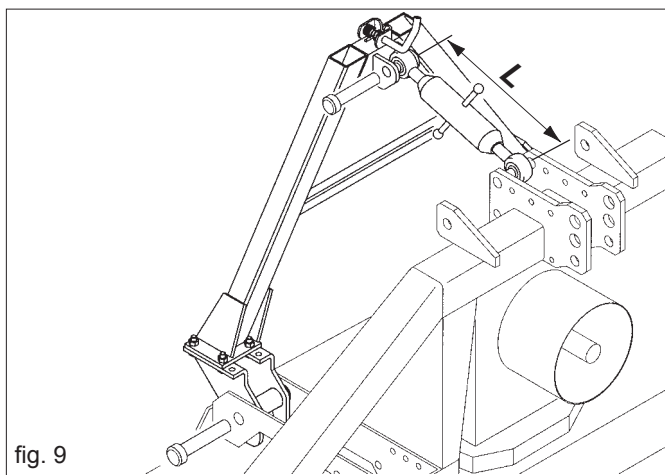
- levante la sembradora enganchándola de los enganches específicos con aparejo o grúa adecuados y de capacidad de carga suficiente (Fig. 1);
- extraiga los pies de apoyo traseros (A Fig. 7) (dcho. e izqdo.);
- afloje las tuercas del enganche (B Fig. 7), colocándolo a 80 mm, tal como muestra la figura;
- apriete las tuercas según la tabla 1 (pág. 155);
- coloque los pies traseros en posición de estacionamiento (Fig. 8);
- extraiga los pies de apoyo delanteros (C Fig. 7) (dcho. e izqdo.);
- afloje las tuercas del enganche (D Fig. 7);
- coloque los pies delanteros en posición de estacionamiento (Fig. 8).



3.2 APLICACIÓN AL EQUIPO

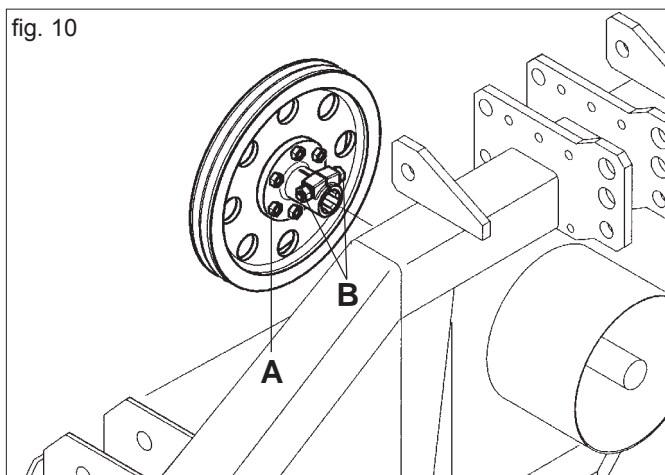
3.2.1 APLICACIÓN DEL TRIÁNGULO PARA EL ACOPLAMIENTO RÁPIDO

Con la sembradora puede suministrarse el triángulo para el enganche y desenganche rápido de la sembradora al equipo con el cual se la acopla. El triángulo se monta de manera fija al equipo (fig. 9). Para garantizar el acoplamiento correcto de la sembradora a los equipos MASCHIO (ver Tabla 2) regule la longitud (L) del tirante del tercer punto como indicado en la Figura 9.



3.2.2 MONTAJE DE LA POLEA CONDUCTORA EN EL EQUIPO

Monte la polea conductora con el cubo en el árbol trasero de la toma de fuerza del equipo (Fig. 10). Bloquéela con el tornillo de fijación respectivo en correspondencia de la ranura de dicho árbol. Transcurridas las tres primeras horas de trabajo, controle que los pernos (A, B Fig. 10) estén bien apretados (Tabla 1 pag. 145).



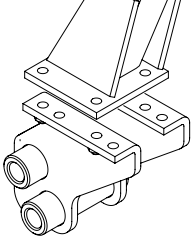
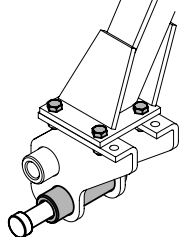
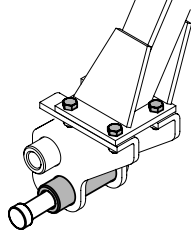
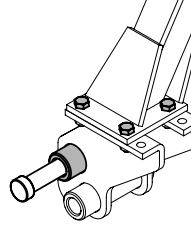
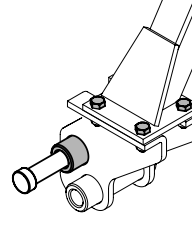
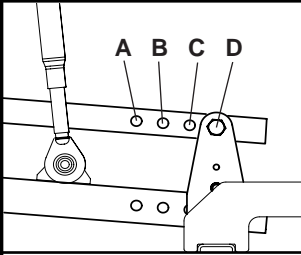
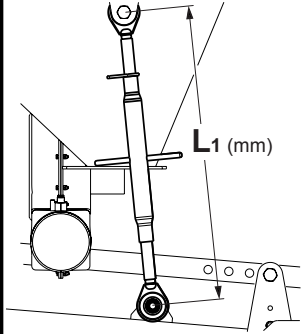
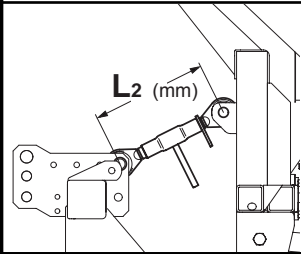
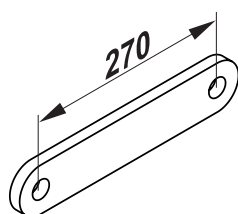
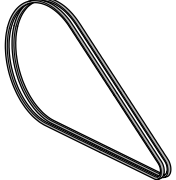
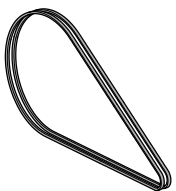
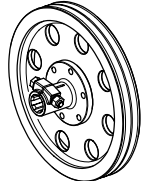
<p>Modello Erpice Power harrow Kreiselegge Herse rotative Grada rotante</p> <p>MASCHIO</p>	DC	DCV	CPR Super	UKA - KDC	DM	UKB - KDM	DM Rapido	MEGA Rapido
								
	C	D	C	C	C	C	C	D
	~ 710	~ 710	~ 710	~ 710	~ 710	~ 680	~ 680	~ 720
	300	285	350	385	350	270	270	305
	200	200	200	195	195	193	193	220
	<p>AX 76 (1000 Giri/min.) AX 85 (540 Giri/min.)</p>							<p>AX 73 (1000 Giri/min.)</p>
	<p>1000 Giri/min. - Ø 327 540 Giri/min. - Ø 479</p>							

Tabla 2

3.2.3 ENGANCHE SEMBRADORA-EQUIPO



La aplicación de la sembradora al equipo es un trabajo muy peligroso. Tener mucho cuidado de efectuar toda la operación siguiendo las instrucciones.

Ejecute esta operación en un plano horizontal y resistente, con la sembradora apoyada sobre los pies de apoyo.

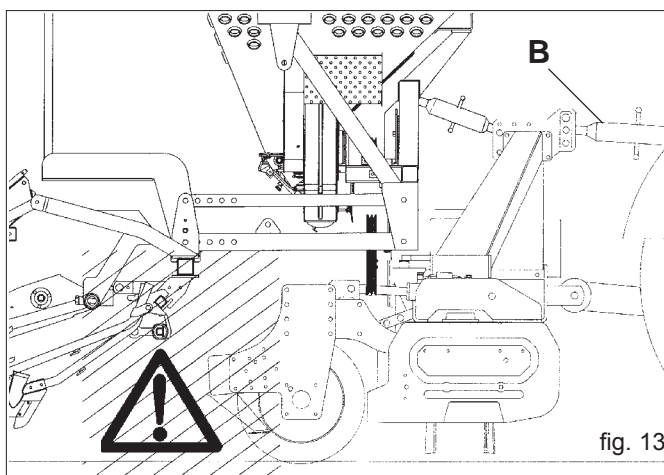
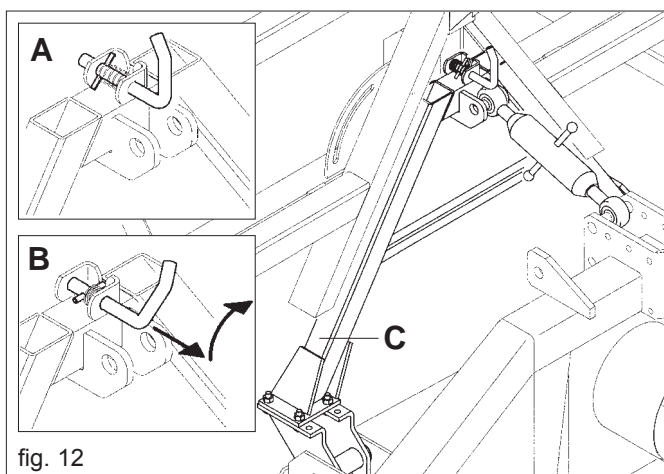
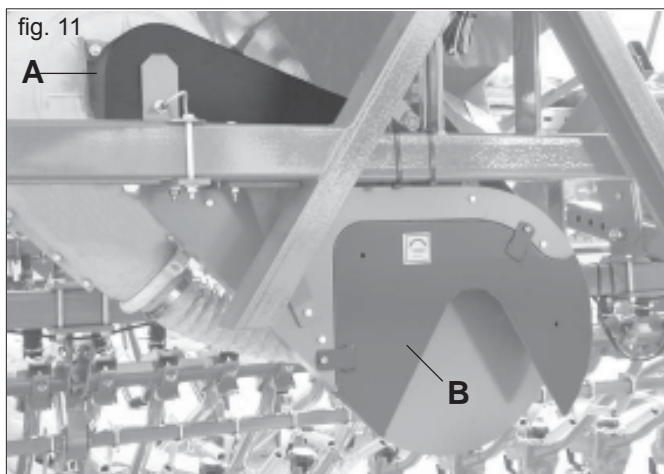
- 1) Desmonte las protecciones de las poleas y de las correas (A, B Fig. 11).
- 2) Lubrique con grasa las guías (C Fig. 12) del triángulo para facilitar la conexión y asegúrese de que el perno de muelle esté colocado como muestra la Figura 12 ref. B.
- 3) Avvicinarsi con il trattore alla seminatrice, agendo sul sollevatore, portare il triangolo di aggancio rapido sulla verticale del triangolo di accoppiamento della seminatrice (Fig. 12).



Durante el enganche entre sembradora y equipo está prohibido colocarse en el medio de ambos.

- 4) Antes de levantar el equipo para que se enganche a la sembradora, verifique que no haya o se puedan producir interferencias entre los órganos mecánicos de las dos máquinas. Especialmente, controle la zona entre el rodillo posterior y los brazos de las púas de siembra (Fig. 13).
- 5) Levante el equipo hasta que las dos partes queden perfectamente acopladas a lo largo de las guías del triángulo, con la introducción del perno de muelle (A Fig. 11).
- 6) Extraiga los pies de estacionamiento (Fig. 8).
- 7) Baje el elevador colocando los equipos combinados en posición de trabajo, verifique que todos los órganos sembradores puedan oscilar libremente, así como también las ruedas motrices y la grada cubresemillas. Controle que el equipo esté en posición correcta, perpendicular respecto del terreno; si fuera necesario, actúe sobre el tercer punto del equipo (B Fig. 13).

Periódicamente, durante el trabajo, controle que el equipo esté perpendicular.



3.2.4 MONTAJE DE LAS CORREAS DE TRANSMISIÓN

Esta operación se debe hacer con el motor del tractor apagado, freno de estacionamiento puesto y equipo apoyado sobre el suelo.

- 1) Las correas se introducen entre la polea montada en la toma de fuerza trasera de la grada y aquella con el acoplamiento centrífugo del soplador (Fig. 14).

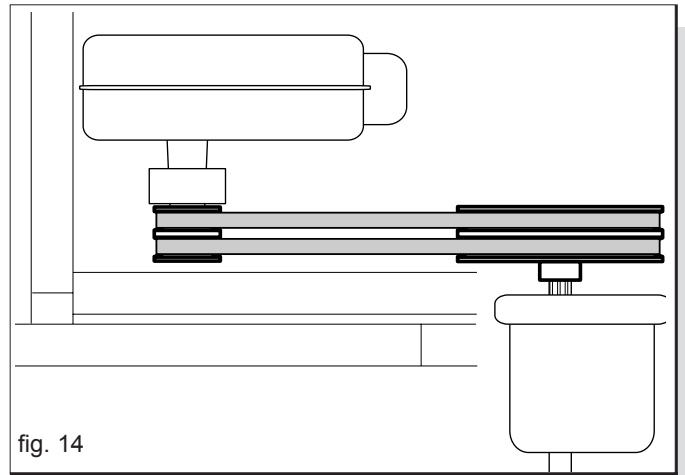


fig. 14

- 2) Ajustar el tensor de las correas usando la palanca (A Fig. 15). Presionar la correa, en la parte central entre las dos poleas, con una fuerza de 5 kg. La fuerza debe provocar una deformación max. de 1 cm (Fig.16) en cada correa. Para sustituir las correas de transmisión, aflojar totalmente la tensión de las mismas usando la palanca (A Fig. 15).

Atención: NO QUITAR mai la tuerca B (Fig. 15).

Sustituya siempre ambas correas usando recambios originales.

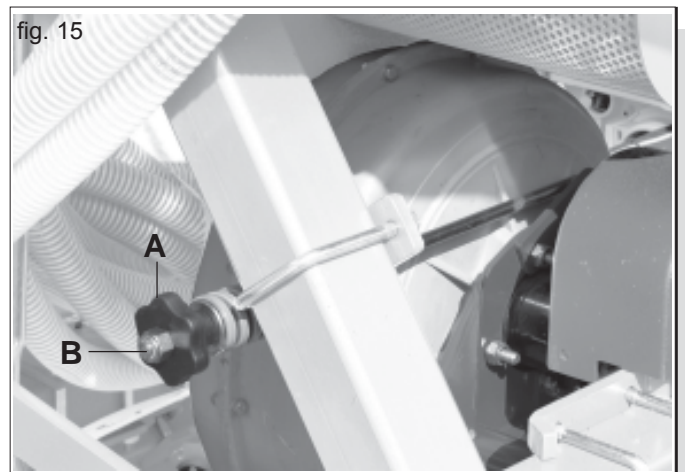


fig. 15

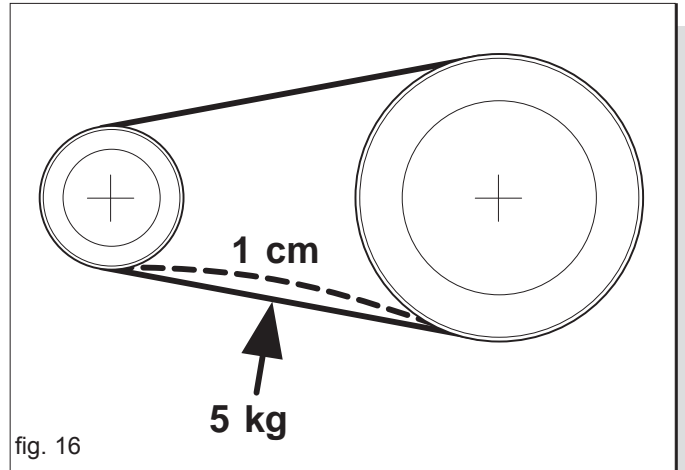


fig. 16

Si está montado el sensor de velocidad de rotación del soplador (r.p.m.), hay que verificar su correcta posición delante del campo de lectura (véase Manual de instrucciones accesorio). Si fuera necesario, desplace el soporte del sensor (A Fig. 17) aflojando los tornillos (B).

- 3) Tras haber montado las correas trapecoidales, controle la alineación correcta entre la polea conductora y aquella conducida. La precisión de alineación ayuda a uniformar el deslizamiento de las correas y aumenta su duración.
- 4) Vuelva a montar las protecciones de las poleas y de las correas (A, B Fig. 11), controlando que estén colocadas y fijadas correctamente.

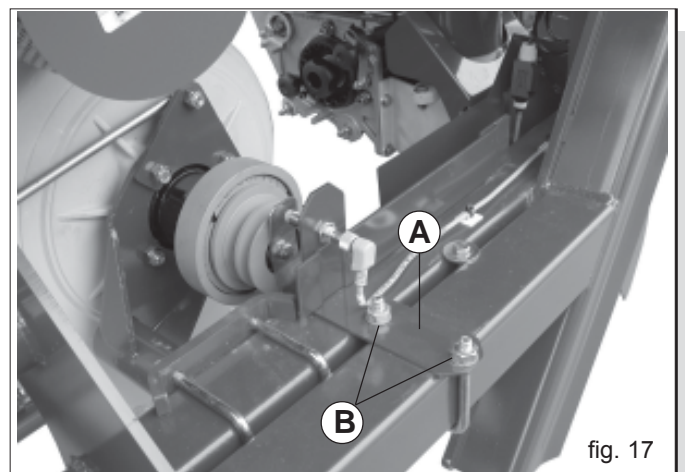


fig. 17

3.2.5 AJUSTE DE LA SEMBRADORA

Es importante regular correctamente en el campo la posición de la sembradora sobre el equipo portador.



PELIGRO

La graduación de la sembradora sobre la herramienta es una fase muy peligrosa. Por lo tanto hay que prestar mucha atención al efectuar la entera operación y seguir las siguientes instrucciones.

- 1) Antes de ajustar la sembradora, es importante graduar la herramienta en la posición de trabajo.
- 2) Regule los puntos (A) y (B) Fig.18 de la sembradora de modo que la barra de sostén de los elementos de siembra se encuentre a una altura de alrededor de 24÷27 cm del suelo (Fig. 20) y, simultáneamente, que no interfiera con el rodillo trasero del equipo



PELIGRO

En caso de variaciones de la posición de trabajo de la herramienta, ajustar nuevamente la sembradora tal como indicado en el punto 2).

- 3) Conecte y fije con el anillo respectivo los tubos de bajada de la semilla a los elementos surcadores (Fig. 19), controlando su longitud: durante el trabajo evite la formación de curvas y pliegues que produzcan roturas. Si fuera necesario, adáptelos modificando su longitud, tal como muestra la Figura 20.

3.2.6 TRANSMISSION

Conecte la rueda motriz al órgano dosificador mediante el árbol cardán suministrado, como indicado en la Figura 21.

IMPORTANTE! No apriete hasta el fondo el tornillo (A Fig. 21) que sostiene la caja (B Fig. 21), puesto que se ha previsto que oscile.



ATTENTION

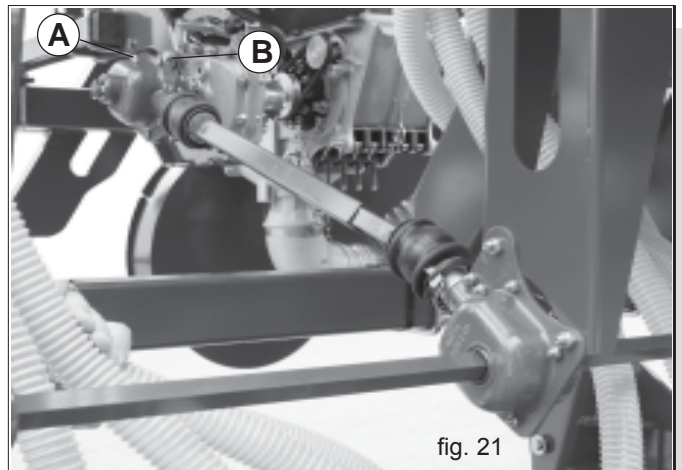
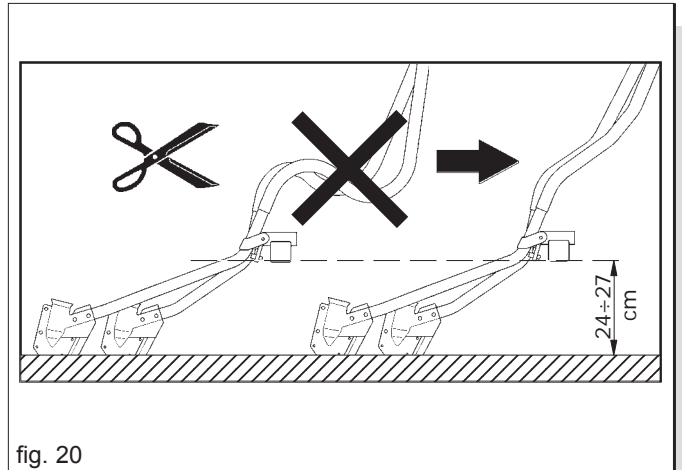
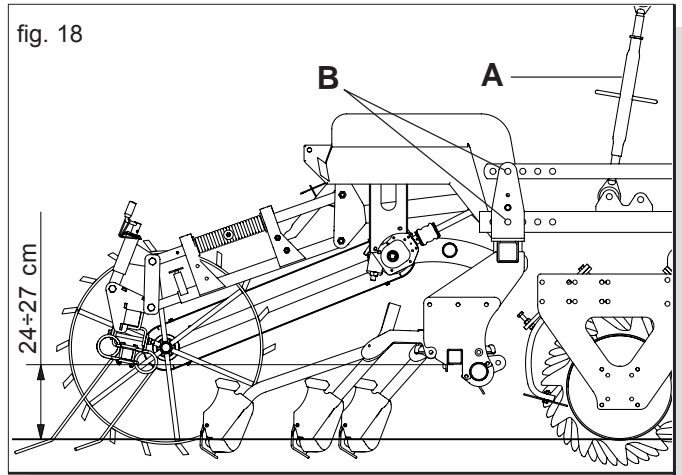
Durante las operaciones de ensamblaje sembradora/equipo y con la presencia del dispositivo de elevación hidráulica del bastidor porta surcadores, modifique el acoplamiento del árbol cardán siguiendo las instrucciones de la Tabla 3:

- Habiendo ajustado el equipo en posición de funcionamiento, identifique la posición B de la Figura 18. En caso de que se verifique la situación 4 de la Tabla 3, sustituya el árbol cardán 25x25x350 mm con aquél suministrado con el kit del dispositivo de elevación hidráulica (25x25x260 mm).
- Verifique la longitud de los cardanes (Tabla 3) y modifíquela si es necesario.
- Conecte la transmisión entre la rueda motriz y el órgano de dosificación.

Tabelle 3

B (Fig. 18)	□ 20x20 mm	□ 25x25 mm
1	350	350
2	330	350
3	280	310
4	235	260 (*)

(*) Sustituya el árbol cardán 25x25x350 mm con aquel suministrado con el kit del dispositivo de elevación hidráulica (25x25x260 mm).



3.2.7 DESENGANCHE DE LA SEMBRADORA-EQUIPO



El desganche de la sembradora del tractor es una fase muy peligrosa. Esta operación se debe hacer con el motor del tractor apagado, freno de estacionamiento puesto y equipo apoyado sobre el suelo. Atenerse cuidadosamente a las instrucciones al momento de efectuar toda la operación.

Para un correcto desganche de la sembradora es importante efectuar las operaciones sobre un nivel horizontal.

- 1) Afloje las correas por medio de la palanca (A Fig. 15), desmonte las protecciones (A, B Fig. 11) y quite las correas de transmisión.
- 2) Con la máquina levantada introducir los pies de parqueo y predisponer el perno (B fig. 12) al desganche.
- 3) Bajar lentamente la herramienta.
- 4) Solo cuando la herramienta estará completamente desgançada será posible alejarse con ella.

3.3 ESTABILIDAD DURANTE EL TRANSPORTE DE LA SEMBRADORA -TRACTOR

Cuando una sembradora se acopla a un tractor, convirtiéndose así en parte integrante del mismo para la circulación por la vía pública, la estabilidad del grupo tractor-sembradora puede variar causando dificultad durante la conducción o el trabajo (empenaje o derrapaje del tractor). La condición de equilibrio se puede restablecer colocando en la parte delantera del tractor una cantidad suficiente de contrapesos para distribuir equitativamente los pesos sobre los dos ejes del tractor.

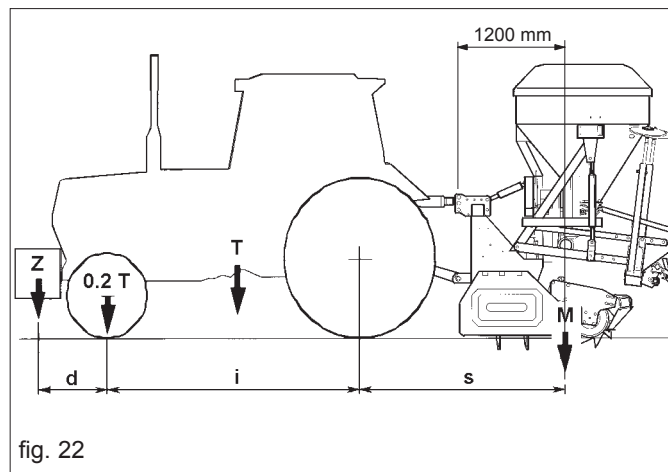
Para trabajar con seguridad es necesario respetar las indicaciones mencionadas en el código de la circulación que prescribe que por lo menos el 20% del peso del tractor solo debe descansar sobre el eje delantero y que el peso sobre los brazos del elevador no debe superar el 30% del peso del mismo tractor. Estas consideraciones están sintetizadas en las siguientes fórmulas:

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

La cantidad de contrapeso que se debe aplicar según el resultado de la fórmula es la mínima necesaria para la circulación por la vía pública. Si por motivos de prestación del tractor, o para mejorar el equilibrio de la sembradora durante el trabajo, fuera necesario aumentar dicho valor, consulte el manual del tractor para verificar los límites. Si la fórmula para calcular el contrapeso diera resultado negativo, no es necesario aplicar ningún peso adicional. De todas maneras, para garantizar mayor estabilidad durante la marcha, siempre respetando los límites del tractor, se puede aplicar una cantidad congruente de pesos. Controle que las características de los neumáticos del tractor sean adecuadas a la carga. Los símbolos tienen el siguiente significado: (para referencia, véase la Fig. 22)

M	Kg	Peso a plena carga sobre los brazos del elevador (tabla datos técnicos)
T	Kg	Peso del tractor
Z	Kg	Peso total del contrapeso
i	m	Batalla del tractor es decir la distancia horizontal entre los eje del tractor
d	m	Distancia horizontal entre el centro de gravedad del contrapeso y el eje delantero del tractor
s	m	Distancia horizontal entre el centro de gravedad de la máquina y el eje trasero del tractor

Tabla 4



4.0 REGULACION

4.1 DOSIFICADOR (Fig. 23)

El dosificador volumétrico GRINTA consta esencialmente de cuatro elementos para la distribución de la semilla:

- A) Bastidor monobloque en aluminio;
- B) Elemento agitador;
- C) Rodillos dosificadores;
- D) Palpador.

4.1.1 BASTIDOR MONOBLOQUE

El bastidor monobloque, fabricado en aluminio, ofrece las siguientes ventajas:

- realización de altísima precisión y elevada calidad en el tiempo;
- resistencia a los efectos de los rayos UV o a los problemas ocasionados por las rígidas temperaturas externas;
- elevada resistencia a la corrosión;
- mantenimiento simple y fácil: en pocos minutos se pueden desmontar los componentes del dosificador sin desenroscar completamente los tornillos y utilizando una sola llave fija.

4.1.2 ELEMENTO AGITADOR

- Garantía de una alimentación continua de los rodillos dosificadores.

El agitador tiene un diámetro de 85 mm y está compuesto por 4 elementos (**ganchos curvos**). Si la intervención del agitador resulta excesiva, es posible reducir a la mitad el **efecto mezclador** quitando los dos ganchos centrales del agitador. La potencia de intervención del agitador se disminuye con el par de transmisión amovible de la correa tubular externa, evitando así que eventuales daños a las semillas limiten su capacidad de germinar en el terreno. El agitador arrastra la semilla siempre hacia abajo, en el rodillo dosificador. En condiciones normales, permanece SIEMPRE parado, **entrando en función solamente cuando falta producto entre el agitador y el rodillo**. A diferencia de los sistemas con engranajes corredizos o ruedas fijas, los rodillos dosificadores GASPARDO SIEMPRE transportan el material de siembra a lo largo de toda la anchura, por lo cual el riesgo de que se formen vacíos de siembra es casi inexistente, incluso en el caso de cizaña, cañuela o hierba (en todo caso, se recomienda utilizar siempre ruedas de siembra idóneas). El agitador puede desactivarse simplemente quitando la correa de transmisión. ¡Esto ocurre siempre cuando se utiliza el abono, que es tan compacto que el árbol dosificador no logra desmenuzar sus bloques en fragmentos pequeños!

Para extraer el gancho curvo basta tirar del mismo para desengancharlo del eje agitador (Fig. 24).

Para desactivar el agitador, levante la correa tubular hasta el borde de la polea motriz y, en el lado opuesto, gire suavemente el rodillo dosificador en dirección de arrastre para que la correa salga de su posición (Fig. 25).

(para el montaje de la correa, véase el capítulo relativo al rodillo dosificador)

Deje simplemente la correa en el árbol de transmisión (Fig. 26).

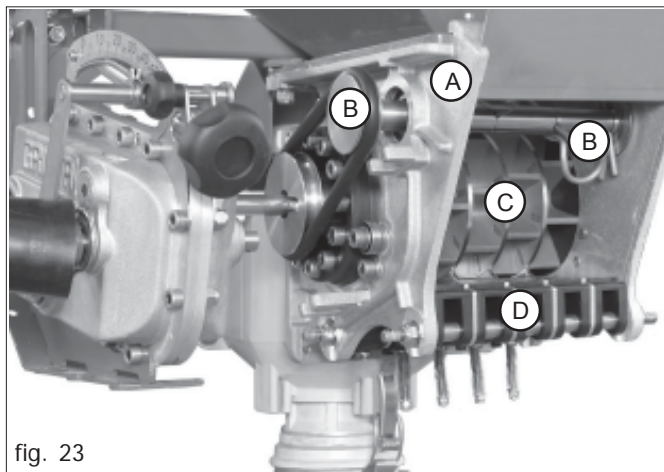


fig. 23

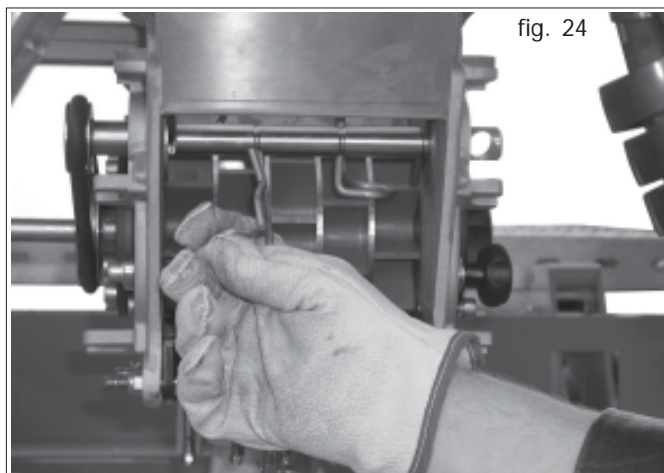


fig. 24

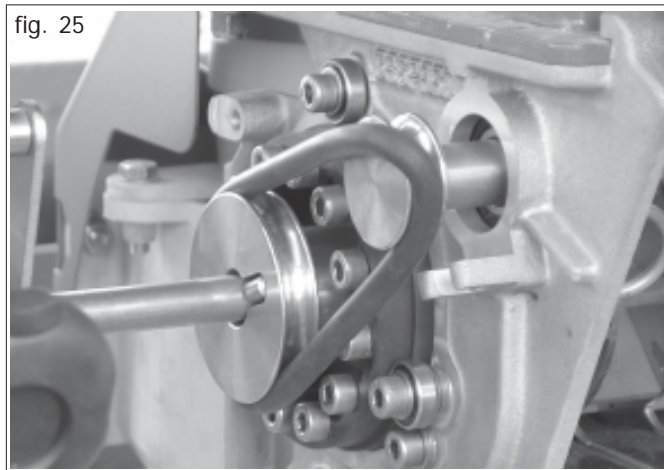


fig. 25

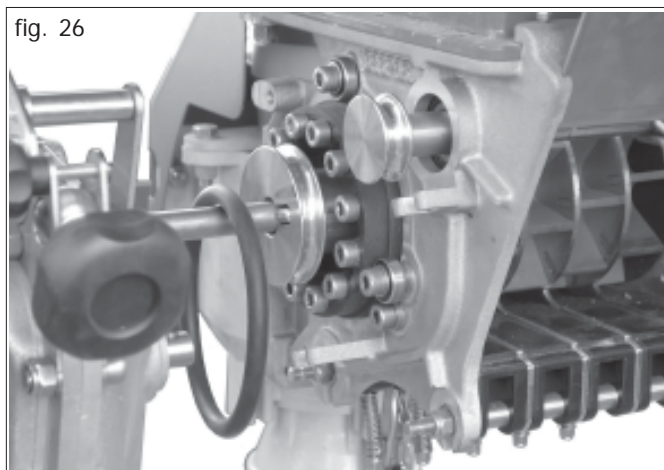


fig. 26

fig. 27

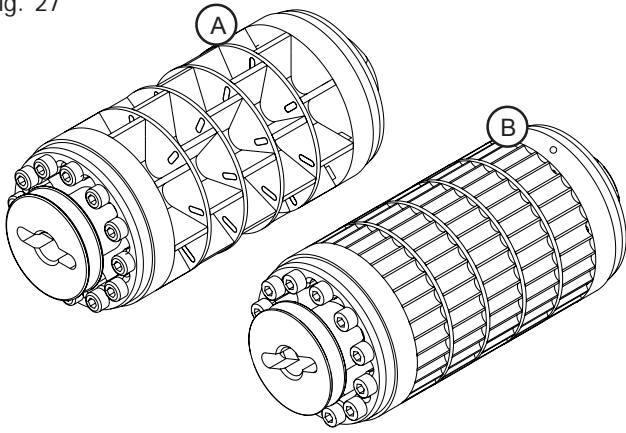
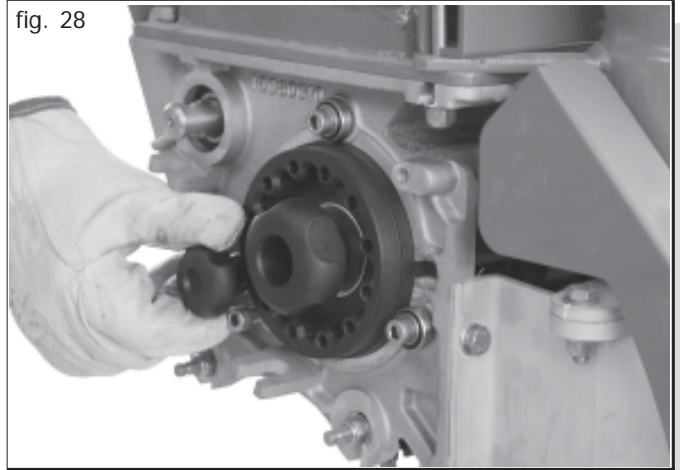


fig. 28



4.1.3 RODILLO DOSIFICADOR

- Gran diámetro para reducir el número de giros y evitar pérdidas de carga;
- numerosos depósitos colocados de manera escalonada para garantizar una dosificación continuativa.

Montaje y desmontaje del rodillo dosificador

Todos los rodillos dosificadores de GASPARDO son unidades compactas y formadas por un solo bloque (a excepción del rodillo dosificador para semillas finas, de color amarillo). Nunca fije los rodillos dosificadores con los tornillos aflojando el volante, ya que las ruedas, que se calibran tras el montaje, perderían así su precisión radial!



ATENCIÓN

Utilice siempre los guantes: después de la calibración, los rodillos dosificadores nuevos podrían presentar bordes puntiagudos y provocar heridas al operador!

Las ruedas estándar se producen desalineadas en dos filas y existen diferentes ruedas para los empleos más variados subdivididas en tres grupos de productos:

rojas: 5 elementos, 8 cámaras por rueda, con ruedas desalineadas en dos filas (mod. G1000) (A, Fig. 27);

amarillas: 5 elementos, 32 cámaras por rueda, desalineación sencilla (rodillo dosificador para semillas finas) (mod. F25-125) (B, Fig. 27).

Como antes descrito, remueva la correa tubular del agitador, luego fije con tornillos el volante en el lado del rodillo dosificador (Fig. 28) y proceda cuando la máquina esté completamente vacía.

Una vez desenganchado, el pomo de fijación del rodillo dosificador permanece conectado a la caja del dosificador, evitando así que se pierda accidentalmente (Fig. 29).

Extraiga lateralmente el rodillo dosificador (Fig. 30)...

... y quítelo del dosificador (Fig. 31).

Para el montaje, repita las operaciones al revés.

fig. 29

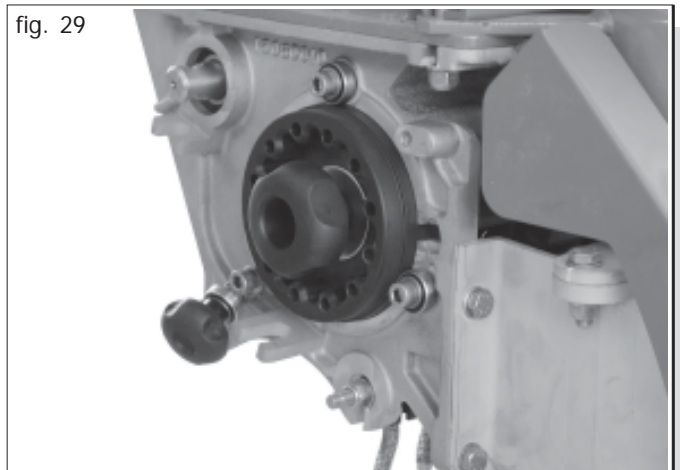


fig. 30

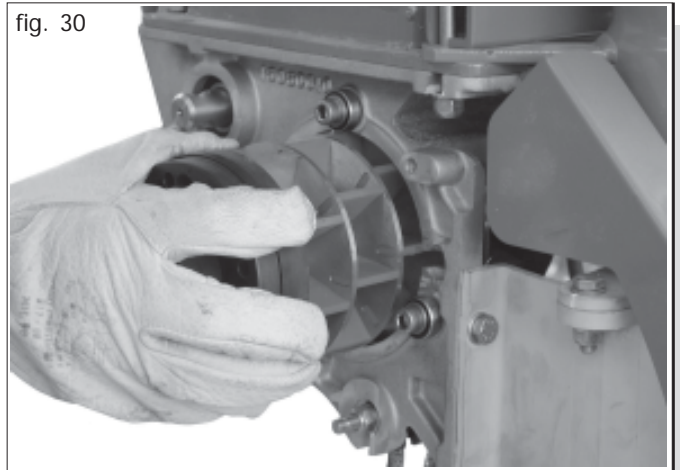
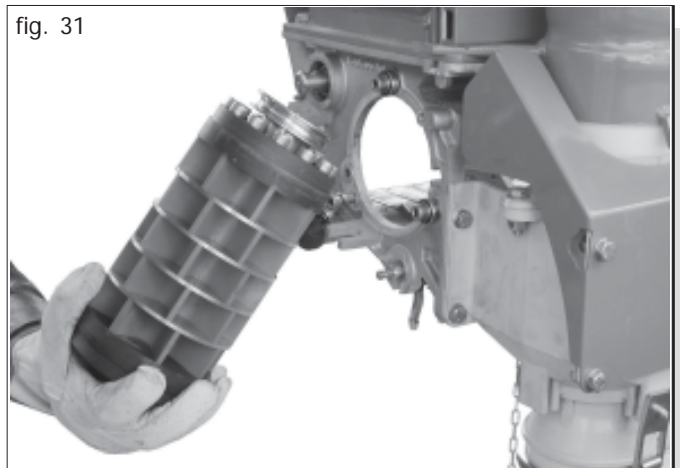
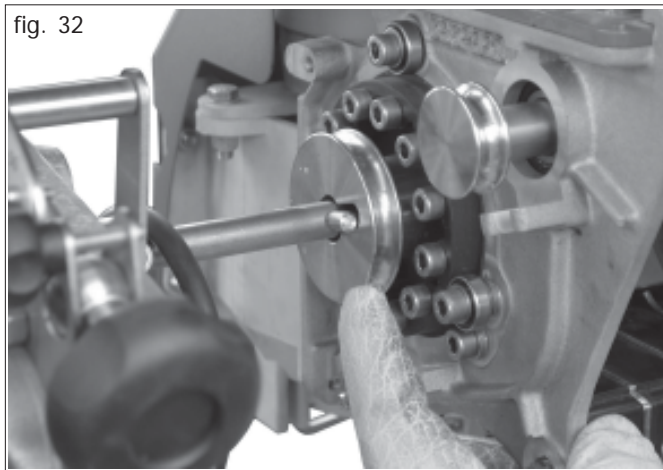


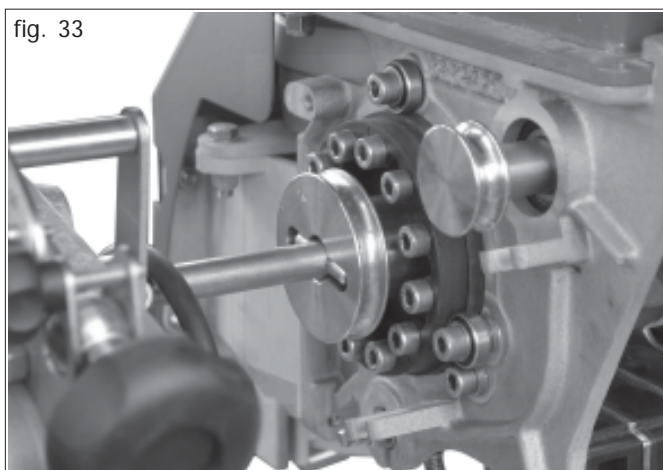
fig. 31



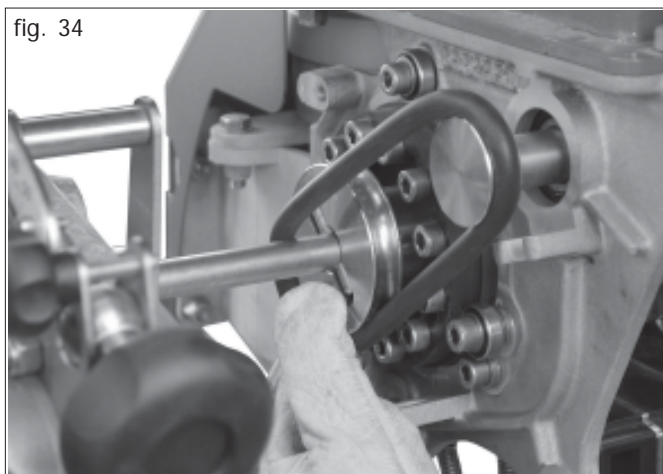
Durante la fase de montaje, gire el rodillo dosificador en la dirección de arrastre y empujelo en el dosificador (Fig. 32)...



... hasta que el perno de arrastre no quede bien fijado en el cambio (Fig. 33). No se olvide de fijar primero la correa de transmisión del agitador si ha sido removido o sustituida!



Antes de accionar el agitador, hay que montar la correa en el disco pequeño, hacer presión en el borde inferior del rodillo dosificador y en el lado opuesto y girar el volante del rodillo dosificador en la dirección de arrastre hasta que la correa esté en su sitio (Fig. 34).



4.1.4 PALPADORES

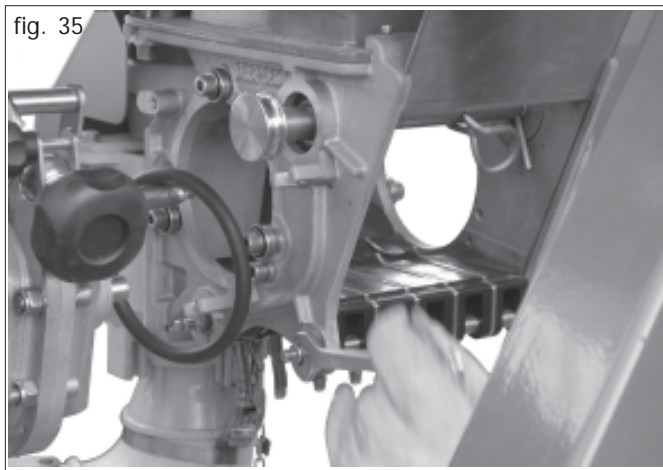
El **grupo de los palpadores** también puede desmontarse fácilmente en pocos minutos, como un bloque único, para efectuar operaciones de limpieza. Dicho grupo está compuesto por 5 puertas individuales y la presión del muelle garantiza una sólida fuerza de cierre. ¡Las puertas no tocan la rueda de siembra durante su funcionamiento! Los separadores fijados entre una puerta y otra permiten accionar cada elemento de manera independiente. Además, la forma misma de los separadores ofrece un escudo contra los cuerpos extraños que podrían dañar el rodillo dosificador. Las puertas pueden regularse, bajando las mismas hasta 14 mm, y su forma ha sido especialmente diseñada para adaptarse a las semillas, permitiendo obtener una distribución precisa, incluso en caso de semillas difíciles (por ej. los guisantes), o bien sembrar la colza con poquísimos residuos aceitosos (siempre y cuando se utilice el rodillo dosificador más idóneo).



ATENCIÓN

Utilice siempre los guantes, ya que las partes nuevas, en especial, podrían presentar bordes puntiagudos y provocar heridas al operador!

Para desmontar el grupo de los palpadores afloje las cuatro tuercas de los ejes (delante y detrás) (Fig. 35), utilizando una llave de 13 mm,.....



... hasta poder empujar hacia afuera los discos situados en el interior, extrayéndolos de su alojamiento (Fig. 36), y desplazar los ejes. No es necesario aflojar por completo las tuercas, ni contrabalancear con otra llave!

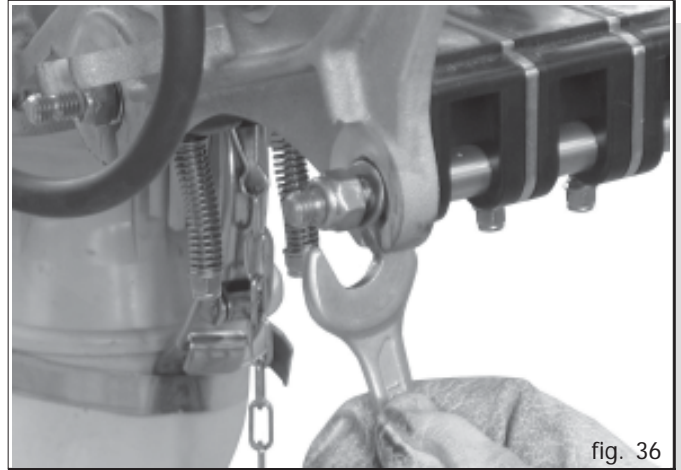


fig. 36

Proceda entonces con la extracción del bloque de las puertas, moviendo el mismo primero hacia atrás y (Fig. 37) ...

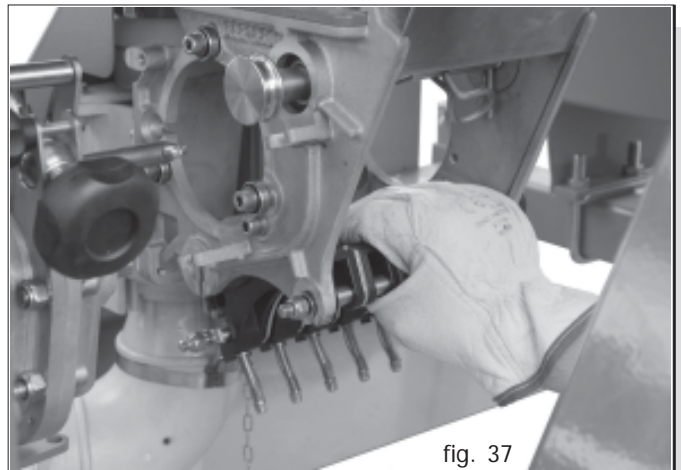


fig. 37

... luego hacia adelante, tirando hacia abajo (Fig. 38). Al final de la limpieza, vuelva a montar todas las piezas siguiendo al revés las operaciones descritas y prestando atención a colocar correctamente las partes planas de los ejes! Una vez introducida la puerta, desplace los discos para colocarlos en su posición. A este punto, es posible atornillar sin problemas la puerta, apretándola bien a mano. Observe la figura: cuando la puerta está desmontada también puede retirarse la compuerta de vaciado, extrayéndola por abajo.

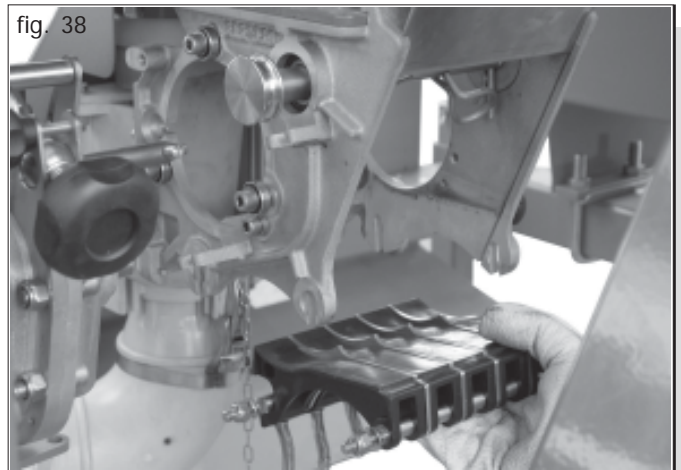


fig. 38

Una vez montada la puerta, los elementos deben poder moverse. Para controlarlos, basta simplemente presionar con un dedo (Fig. 39). Si las puertas no se mueven libremente ni siquiera después de varios intentos, lo cual suele ocurrir cuando se utiliza abono, se recomienda desmontarlas y limpiarlas. Durante el montaje, antes de apretar los elementos hay que cerciorarse de que la parte trasera de la puerta (por el lado del muelle) no esté introducida demasiado arriba. Si es necesario, introduzca el rodillo dosificador para evaluar la altura exacta.

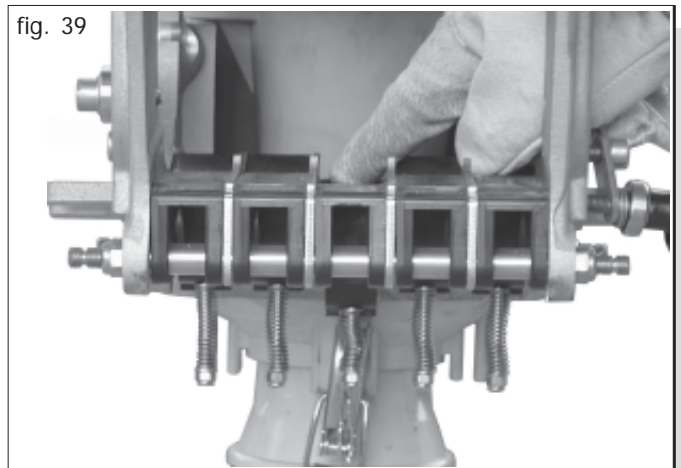
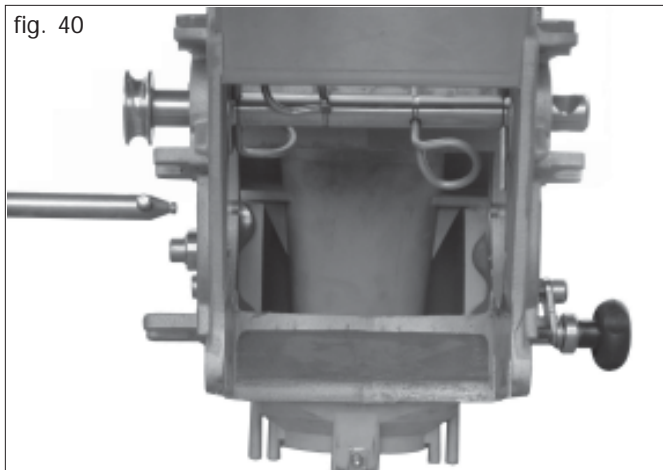


fig. 39

4.1.5 DESMONTAJE DEL EJE AGITADOR:

El agitador puede extraerse de su alojamiento sin utilizar herramientas, facilitando así las operaciones de limpieza o sustitución de piezas dañadas.

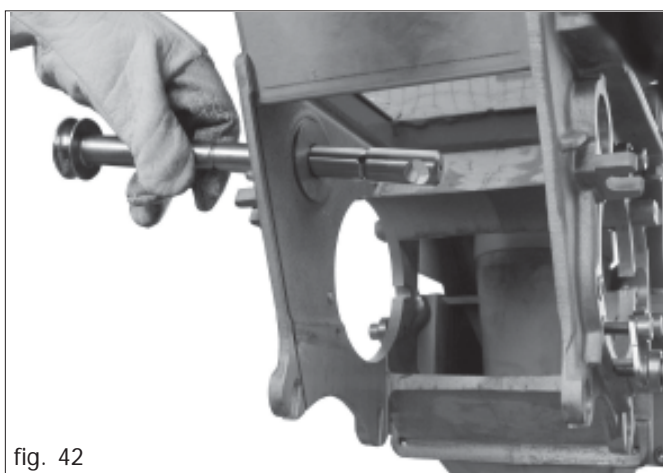
Dosificador con puerta de siembra y rueda de siembra desmontadas (Fig. 40).



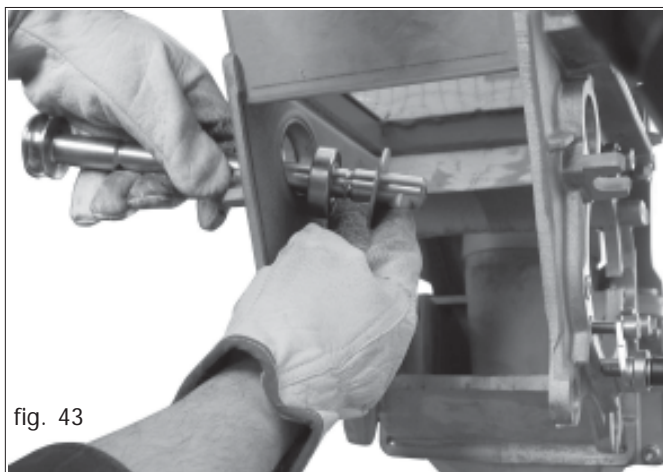
Extraiga todos los elementos del agitador (Fig. 41).



Extraiga el agitador (Fig. 42) prestando atención a que no se caigan el cojinete y el disco de protección situados en el lado opuesto.

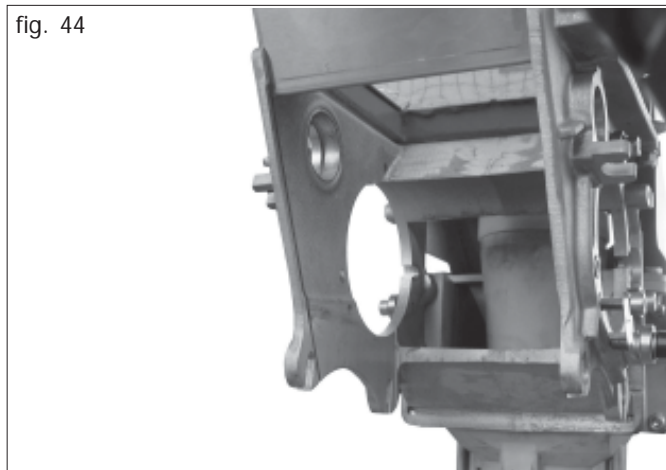


Inclinando levemente el eje y empujando hacia adentro, extraiga de su alojamiento el cojinete y el disco de protección (Fig. 43). Efectúe las mismas operaciones en el otro lado.



Agitador y soporte desmontados (Fig. 44). Antes de volver a montar el agitador, limpie cuidadosamente los alojamientos del cojinete y todas las piezas.

fig. 44



Para instalar el agitador, introdúzcalo en la apertura del cojinete (Fig. 45) ...

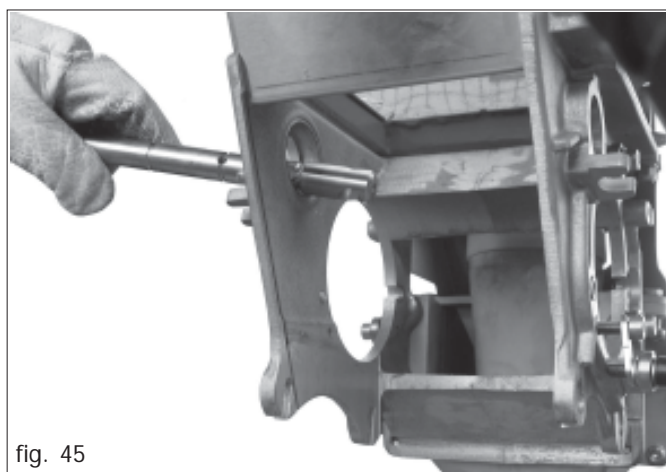


fig. 45

... empuje el cojinete y el disco de protección en el lado izquierdo e introduzca el último elemento del agitador en la parte derecha (Fig. 46). En el alojamiento derecho del cojinete, introduzca primero el cojinete y luego aplique el disco de protección derecho antes del elemento correspondiente del agitador (que no está presente en la figura). Fije el cojinete izquierdo en su alojamiento y empuje el eje hasta el fondo.

fig. 46



Fije el eje con el elemento agitador en el lado izquierdo (Fig. 47). Luego, vuelva a montar los demás elementos requeridos por el agitador.

fig. 47



4.1.6 ELEMENTOS LIMPIADORES ELÁSTICOS

Los elementos limpiadores elásticos (A, Fig. 48) se utilizan durante la distribución de las semillas oleosas por medio del rodillo de siembra amarillo mod. F25-125.

La función principal de los elementos elásticos es la de mantener libres las cámaras del rodillo de siembra para garantizar una distribución constante y regular.

El árbol con los elementos limpiadores elásticos se encuentra en la parte externa de la cámara de dosificación de la semilla.

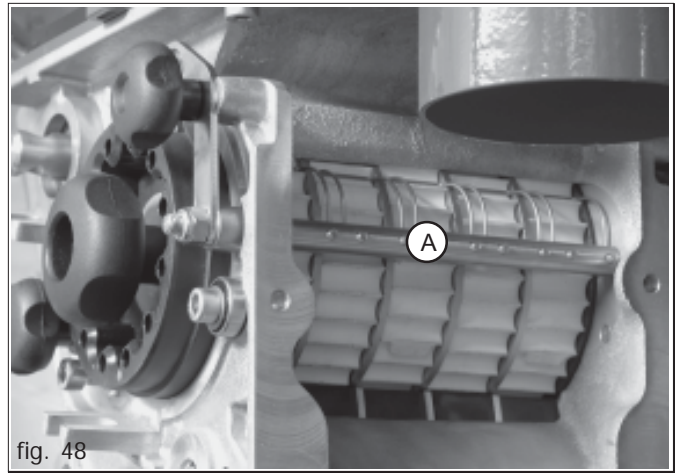


fig. 48

Durante la distribución de otros tipos de semillas, los elementos limpiadores elásticos pueden ser excluidos para evitar un desgaste inútil:

... aflojar el pomo (B, Fig. 49), extraer las palancas (C) del propio asiento en el sentido de la flecha.

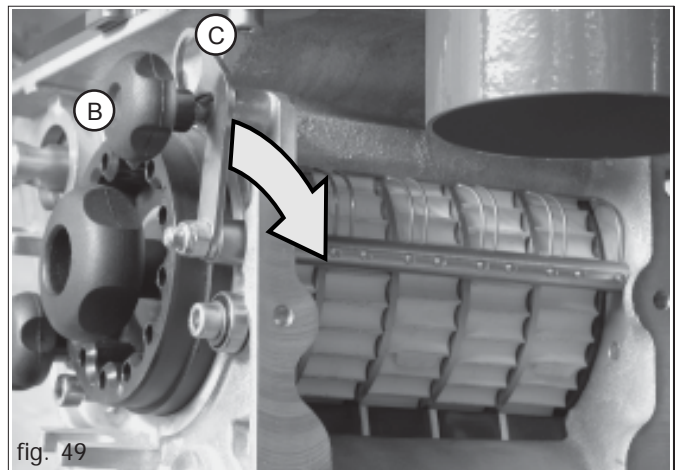


fig. 49

DESGASTE

En presencia de un estrato oleoso considerable, los elementos elásticos se desgastan rápidamente perdiendo la eficacia de su función. El desgaste puede ser controlado fácilmente desde el exterior.

SUSTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS ELÁSTICOS

- 1) Aflojar y quitar el pomo (A Fig. 49) y desplazar la palanca (B) en el sentido de la flecha.
- 2) Extraer el rodillo de siembra (Fig. 50) como descrito en el capítulo 4.1.3.

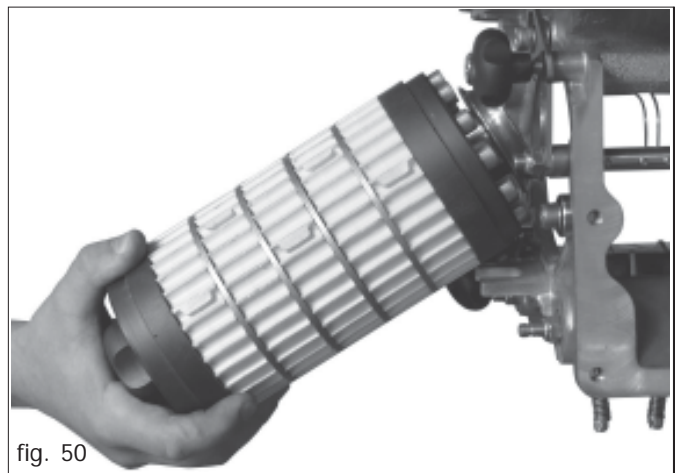


fig. 50

- 3) Aflojar las tuercas M8 (Fig. 51) con la llave multiuso en dotación.

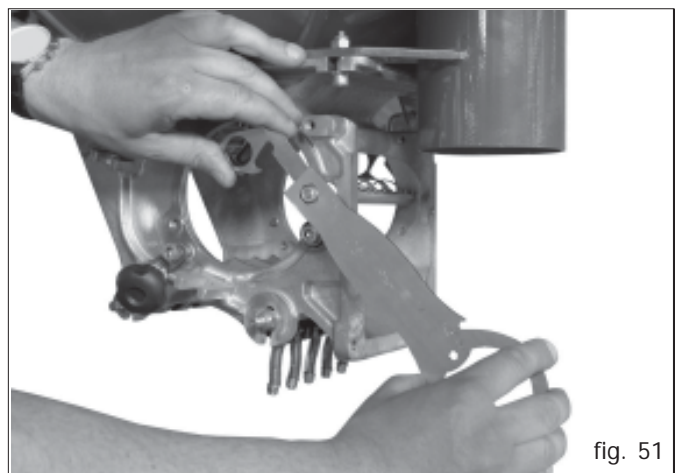


fig. 51

- 4) Extraer el árbol de los elementos elásticos de los asientos (Fig. 52).

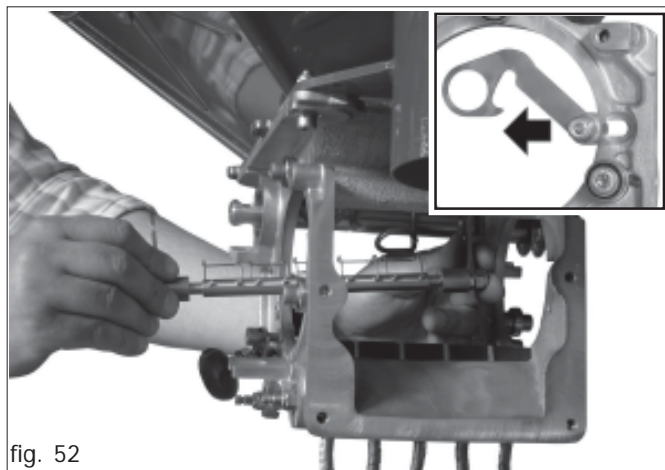


fig. 52

- 5) Utilice la llave multiuso en dotación y una llave de allen (n.º 3) para aflojar los tornillos de bloqueo de los elementos elásticos, como indicado en la Figura 53.

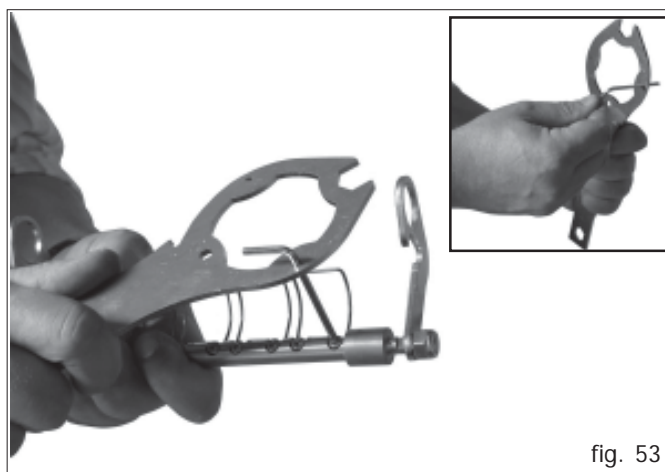


fig. 53

- 6) Sustituya el elemento elástico con un repuesto original e instálelo nuevamente repitiendo las fases descritas anteriormente en sentido contrario.

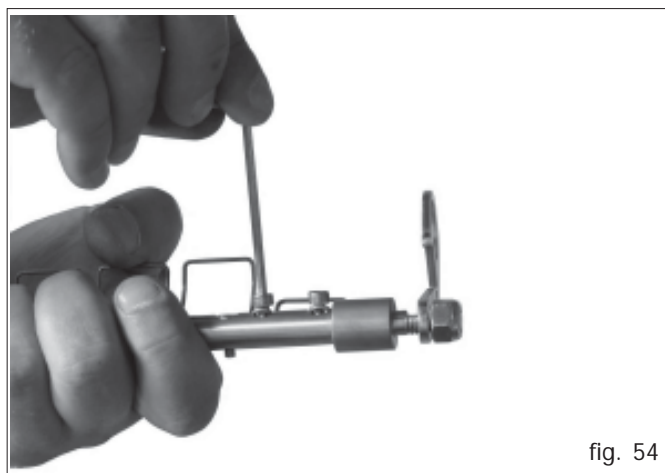


fig. 54

4.1.7 DISTRIBUCIÓN DE SEMILLAS FINAS

Distribución de cantidades inferiores a 3 kg/ha.

Dado el número reducido de giros del cambio relacionado con la baja cantidad de producto a distribuir, durante la prueba de dosificación el usuario podría hallar una distribución irregular del producto. En ese caso es posible intervenir de la siguiente manera:

Considerando que cada sector (A, Fig. 55) distribuye el 20% del producto de todo el rodillo dosificador, es posible reducir los sectores de trabajo y aumentar respectivamente la velocidad de rotación del cambio para obtener una distribución homogénea.

Tras haber desmontado el rodillo de dosificación de la máquina, utilice la llave en dotación para destornillar el pomo (B, Fig. 55) y quitar la rosca de bloqueo (C). Quitar el sector o los sectores a excluir e instalarlos rotándolo 180°, **respetando las posiciones** (1-2-3-4-5, Fig. 55).

Al instalar nuevamente los sectores, verifique que en condiciones de trabajo las acanaladuras de los sectores activos se encuentren escalonadas las unas respecto a las otras (D, Fig. 55), para garantizar continuidad en la distribución.

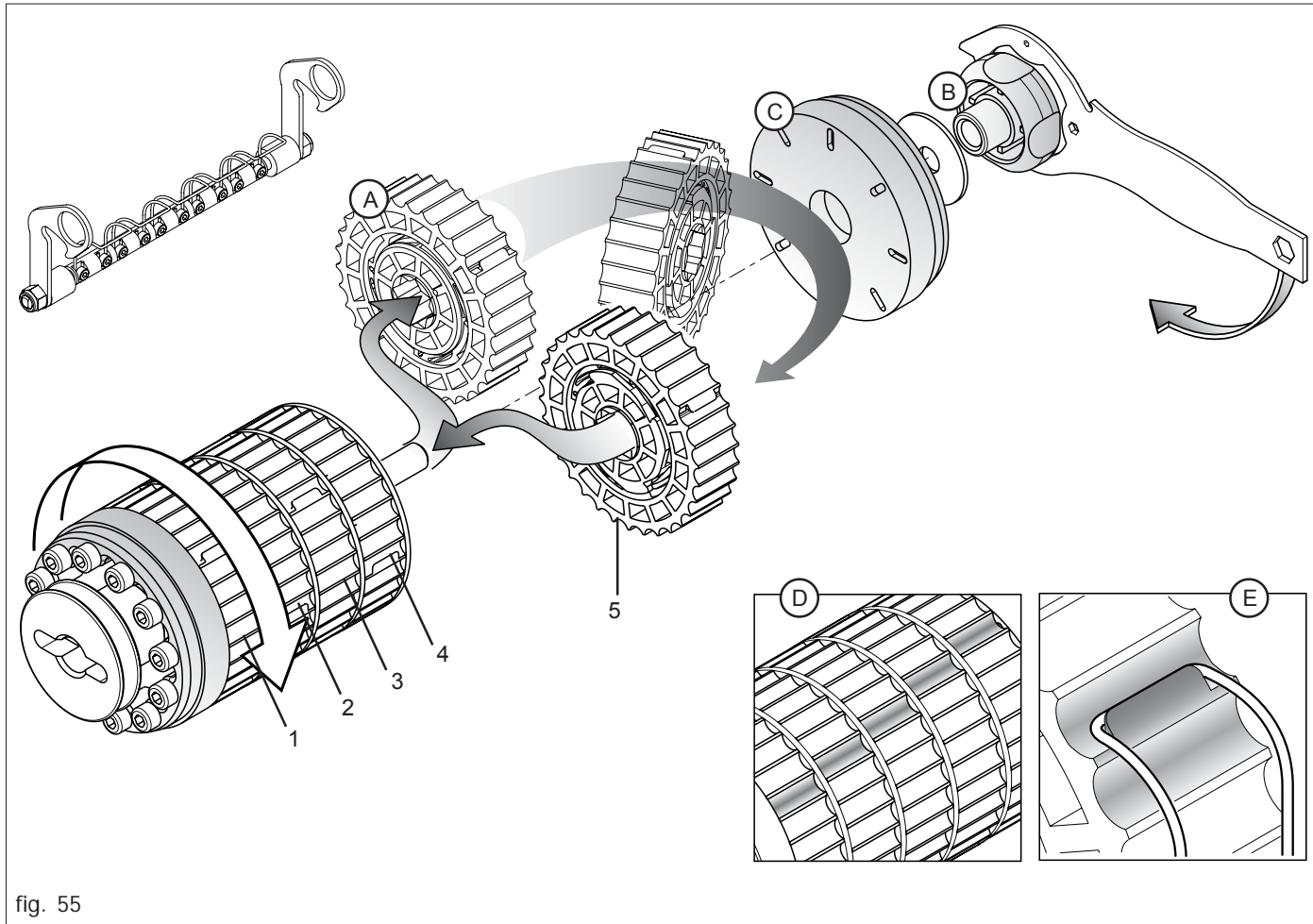
Coloque nuevamente la rosca de bloqueo, apriete el pomo con la llave en dotación e instale nuevamente el rodillo en la máquina. Bloquear el elemento limpiador en la posición de funcionamiento verificando que los resortes enganchen los sectores volcados anteriormente (E, Fig.55) para impedir su rotación y, por lo tanto, la distribución.

Efectúe la prueba de dosificación de acuerdo a las instrucciones del capítulo 4.2 asegurándose de que exista una correcta proporción entre el rodillo de 5 sectores y el número efectivo de sectores en funcionamiento.

Cabe anotar que las cantidades indicadas en la tabla se refieren a un rodillo dosificador con 5 sectores efectivos de trabajo.

Cuando la cantidad de producto a distribuir es la misma, aumentar la apertura del cambio del 20% por cada sector excluido.

Para restablecer la distribución en todos o solo en algunos sectores, desmonte el rodillo y sus partes y restablezca la posición original.



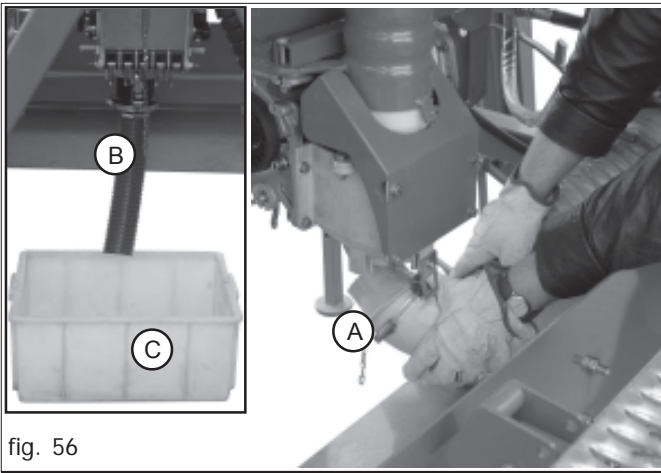


fig. 56



fig. 57

4.2 PRUEBA DE DOSIFICACIÓN

Efectuar la graduación del dosificador con l'equipo en el suelo, motor apagado y tractor bien parado. Antes de efectuar el ensayo de dosificación, compruebe que no haya cuerpos extraños adentro de la tolva y del dosificador.

- Colocar en el tanque una pequeña cantidad de semillas.
- Quite la curva situada debajo del canal del inyector (A, Fig. 56), aflojando el cierre rápido.
- Conecte en la misma posición el tubo de recogida suministrado con la máquina (B Fig. 56) y en el extremo opuesto del tubo coloque un recipiente de recogida (C Fig. 56).
- Graduar la abertura del enrejado del cambio en un valor un poco inferior al indicado en la *Tabla 5* (Pag. 172) correspondiente a la cantidad que hay que distribuir por hectárea.

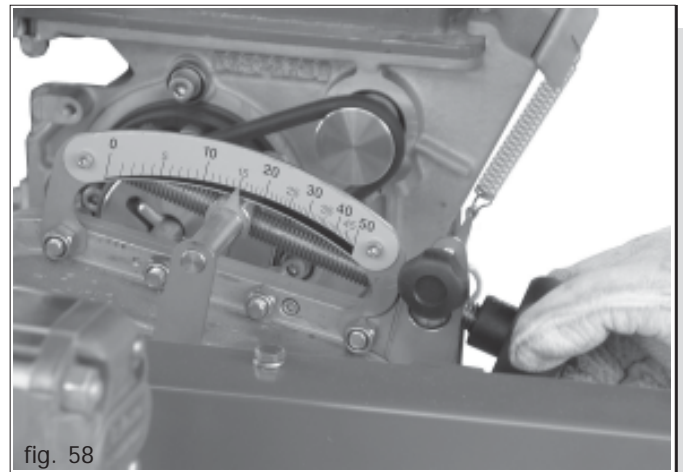


fig. 58

ATENCIÓN: verificar el uso correcto del rodillo de siembra.

- La tabla de siembra también se encuentra en la máquina. De ella se obtienen siempre las cantidades aproximadas de distribución. En todo caso, es necesario realizar una prueba de siembra.
- Afloje el tornillo de fijación situado en la regulación del cambio (Fig. 57) ...
- ... y luego ponga el indicador graduado en la posición deseada (en función de la cantidad de producto a distribuir) utilizando el pomo de regulación (Fig. 58).
- Una vez realizada la prueba de siembra con resultado positivo, vuelva a apretar el tornillo de fijación de la regulación del cambio (Fig. 59).



fig. 59

ATENCIÓN: no utilice herramientas para apretar el pomo. No hay que apretar demasiado fuerte, pues basta un leve efecto "mordaza" del freno.

Para la fase efectiva de la prueba de siembra, introduzca la manivela de siembra en la caja de transmisión y gírela hacia la izquierda (Fig. 60), como se indica en la calcomanía:

66 vueltas;

Las vueltas de la manivela corresponden a 1/40 de hectárea.

Utilizando una balanza, controle sucesivamente la cantidad de producto recogida y multiplíquela por 40 para obtener la cantidad (en kg/ha) distribuida. Efectúe las correcciones necesarias y ponga en marcha la máquina, siguiendo al revés las fases recién descritas.

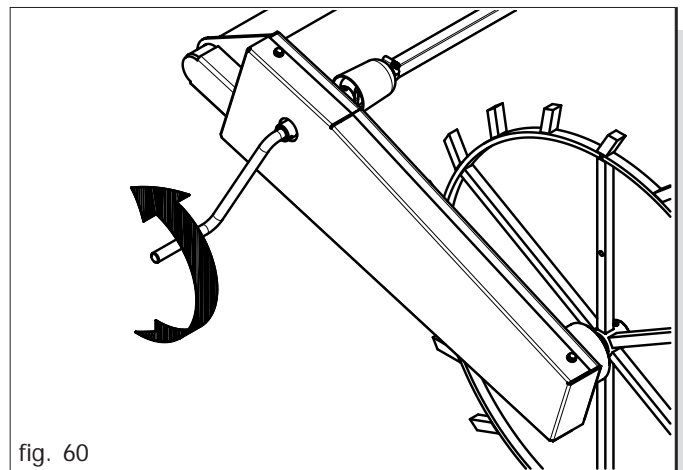
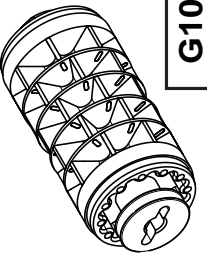
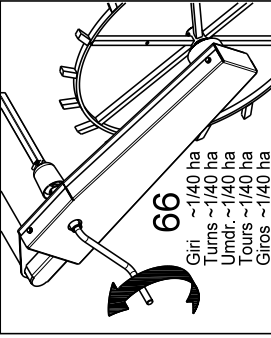
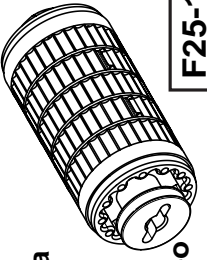


fig. 60

Tabella di distribuzione - Distribution table - Streumengentabelle - Tableau de distribution - Tabla de distribución

 <p>G1000</p> <p>Semente normale Normal seeds Normalsaat Semence normal Semilla normal</p> <p>Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa</p> <p>A</p>		 <p>66</p> <p>Giri ~1/40 ha Turns ~1/40 ha Umdr. ~1/40 ha Tours ~1/40 ha Giros ~1/40 ha</p>		 <p>F25-125</p> <p>Semente piccola Small seeds Feinsaart Semence petite Semilla pequeña</p> <p>Valvola a farfalla - Butterfly valve - Drosselklappe - Vanne papillon - Valvula mariposa</p> <p>Z</p>		<p>Erba medica Lucerne Pfriemengraf Luzerne Alfalfa</p>							
Semente Seeds	Frumento Wheat	Segala Rye	Orzo Barley	Avena Oat	Riso Rice	Piselli Peas	Soya Soya	Loietto Ryegrass	Sorgo Sorgho	Semente Seeds	Colza Colza	Trifoglio Clover	Erba medica Lucerne
Saatgut Sowseed	Weizen Wheat	Roggen Rye	Gerste Barley	Hafer Oat	Reis Rice	Erbsen Peas	Soja Soybean	Raigras Ryegrass	Hirse Sorgho	Saatgut Sowseed	Raps Rapeseed	Rotklee Clover	Pfriemengraf Lucerne
Semence Sowseed	Blø Wheat	Seigle Rye	Orge Barley	Avoine Oat	Riz Rice	Pois Peas	Soja Soybean	Ivraie Ryegrass	Sorgho Sorgho	Semence Sowseed	Colza Rapeseed	Trefle Clover	Luzerne Lucerne
Semilla Sowseed	Trigo Wheat	Centeno Rye	Cebada Barley	Avena Oat	Arroz Rice	Arveja Peas	Soja Soybean	Cizana Ryegrass	Sorgo Sorgho	Semilla Sowseed	Colza Rapeseed	Trebol Clover	Alfalfa Alfalfa
Kg/dm ²	0,77	0,70	0,67	0,53	0,60	0,80	0,74	0,37	0,70	Kg/dm ²	0,64	0,78	0,79
Quantit [□] - Quantity - Menge - Quantit [□] - Cantidad : kg/ha													
2	15	13	10	9	9	13	10	5	12	2	2	2	2
4	38	33	31	23	27	36	32	15	33	4	7	6	7
6	60	52	50	37	44	60	53	24	54	6	11	11	12
8	81	71	67	51	60	81	74	32	74	8	15	15	16
10	102	91	85	65	77	103	96	41	95	10	19	20	21
12	123	109	102	77	92	124	115	50	114	12	23	24	25
14	143	127	119	91	108	143	136	59	132	14	27	28	29
16	163	145	136	104	124	164	155	67	151	16	31	32	33
18	176	157	148	113	135	180	166	72	165	18	34	35	37
20	196	174	164	126	150	200	184	80	183	20	37	39	41
22	215	191	181	139	165	220	202	88	201	22	41	43	45
24	230	207	196	148	179	234	223	97	215	24	45	46	48
26	250	225	212	160	194	254	241	105	233	26	48	50	52
28	265	239	220	170	205	269	258	109	246	28	51	53	55
30	284	256	236	182	220	288	276	117	264	30	55	57	59
32	303	273	252	194	235	307	294	125	282	32	59	60	63
34	319	284	260	202	245	323	311	131	299	34	61	64	66
36	337	300	276	214	259	341	329	138	317	36	65	68	70
38	353	315	289	224	270	353	346	146	334	38	68	71	73
40	372	332	304	236	284	372	364	153	352	40	72	75	77
42	391	349	319	248	298	391	382	161	370	42	75	78	81
44	409	365	334	260	312	409	400	169	387	44	79	82	85
46	428	382	350	271	327	428	419	176	405	46	83	86	89
48	446	398	365	283	341	446	437	184	422	48	86	90	93
50	456	408	380	292	352	460	448	189	432	50	88	93	96

Scala graduata - Metering unit scale position - Die Skala
Echelle graduée - Escala graduada

Scala graduata - Metering unit scale position - Die Skala
Echelle graduée - Escala graduada

4.3 ACCIONAMIENTO DEL SOPLADOR

4.3.1 ACCIONAMIENTO MECANICO DEL SOPLADOR

La toma de fuerza del tractor acciona la bomba. Es necesario que el número de revoluciones indicado se respete. En el caso de que no se llegue al régimen de rotación mínimo, la máquina puede ser imprecisa en la distribución y, en el caso de grandes cantidades de granos, se pueden obstruir los conductos de los granos.



No está permitido conducir una máquina con una propulsión a 540 rpm, con una toma de fuerza de 1000 rpm y el motor a un número de revoluciones bajo. Existe el peligro de que la bomba se rompa. Durante la distribución no deje que el número de revoluciones de la toma de fuerza baje.

4.3.2 ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL SOPLADOR

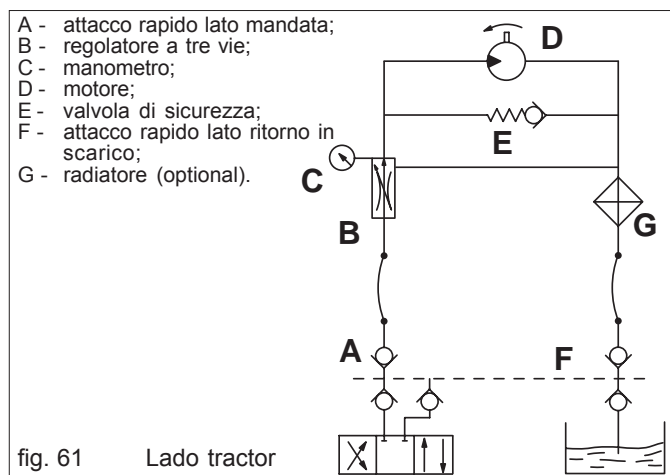
Seguridad

El equipo es idóneo exclusivamente para el empleo indicado. Un uso diferente de aquél descrito en estas instrucciones puede producir averías a la máquina y ser muy peligroso para el usuario. Del uso correcto y el mantenimiento adecuado depende el funcionamiento regular del equipo; por consiguiente, se aconseja respetar escrupulosamente lo descrito al objeto de prevenir cualquier inconveniente que podría perjudicar el buen funcionamiento y su duración. Asimismo, es importante ajustarse a lo explicado en el presente opúsculo, ya que la **Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida al descuido y a la no vigilancia de las normas mencionadas.** De todas formas, la Casa Fabricante está a completa disposición para asegurar una inmediata y esmerada asistencia técnica, así como también todo lo que podrá precisarse para mejorar el funcionamiento y obtener el máximo rendimiento del equipo.

El accionamiento hidráulico del soplador debe ser utilizado, mantenido y reparado sólo por una persona que conozca perfectamente el equipo y los peligros que trae con sí. Controle que las conexiones rápidas estén bien realizadas porque se podrían averiar los componentes de la instalación. Desconecte las conexiones hidráulicas sólo tras haberlas depresurizadas.



La pérdida de aceite a alta presión puede causar heridas cutáneas, con el peligro de heridas graves e infecciones. En dicho caso consulte inmediatamente a un médico. Por tal motivo, está prohibido instalar componentes hidráulicos en la cabina del tractor.



Acomode todos los componentes que forman parte de la instalación, para evitar averías durante el uso del equipo.

La instalación hidráulica para el accionamiento del soplador es de dos tipos:

- a) **instalación dependiente:** conectada a la instalación del tractor;
- b) **instalación independiente:** con circuito hidráulico propio.

INSTALACIÓN DEPENDIENTE

Características necesarias de los tractores para la instalación:

- **Número suficiente de distribuidores en el tractor:** la alimentación del accionamiento del soplador tiene la prioridad máxima.
- **Caudal de aceite del tractor:** la demanda de aceite para el accionamiento del soplador es de 32 litros/minuto aproximadamente, con presión max de 150 bar; el caudal de la bomba del tractor tiene que ser doble como mínimo.
- **Refrigeración del aceite:** si el tractor no tiene una instalación de refrigeración suficiente, hay que:
 - a) instalar una;
 - b) aumentar la reserva de aceite por medio de un depósito suplementario (relación 1:2 entre caudal de la bomba/minuto y reserva de aceite).
- **El circuito de retorno debe ser de baja presión (máx. 10 bar).**
- **Tractores:** controle el tractor de acuerdo con lo antedicho. Si fuera necesario, haga realizar las modificaciones a su revendedor de tractores.
- **Alimentación del aceite:** atégase a los datos del esquema de la Fig. 61. Conecte correctamente los tubos hidráulicos a los distribuidores del tractor, siguiendo las indicaciones presentes en cada tubo.

Descripción del funcionamiento

El caudal de aceite que se requiere para accionar el soplador es conducido por el distribuidor del tractor, a través del tubo de alimentación, a un regulador de tres vías. La velocidad de rotación del motor hidráulico y, por consiguiente, del soplador, es proporcional a la presión del flujo visualizada en el manómetro (Tabla 6). La instalación está equipada con una válvula de seguridad que permite al soplador continuar a girar por inercia, incluso después de desconectar la instalación o de una imprevista avería en el sistema.

El circuito de retorno, equipado también con un radiador (a pedido), debe ser de baja presión (máx. 10 bar) porque en caso contrario se rompe el sello de aceite del motor hidráulico. Se aconseja utilizar un tubo de retorno de 3/4" (pulgadas) y conectarlo al enganche de descarga hacia el sistema hidráulico del tractor de la siguiente manera:

- a) **El aceite de recuperación debe pasar a través del filtro;**
- b) **El aceite de recuperación no debe ser conducido a través de los distribuidores, sino a un circuito de retorno de baja presión (descarga).**

Para más información, contacte al fabricante de tractores.

Puesta en funcionamiento

Con el motor apagado y el tractor bloqueado, conecte correctamente todas las conexiones rápidas.

Ponga en marcha el tractor y accione la instalación al ralenti por algunos minutos, haciendo que la presión sea constante en todo el circuito, para evitar la inestabilidad del soplador.

Sólo cuando el aceite alcanza una temperatura ideal y la velocidad sea estable, es posible regular la presión. Si el equipo se usa con diferentes tractores y, por consiguiente, con diferentes distribuidores y aceites, hay que repetir el procedimiento de regulación para cada tractor. En los tractores con bomba de caudal variable (circuito hidráulico cerrado), equipados con regulador del caudal de aceite, hay que abrir por completo el regulador de tres vías (B Fig. 64) y, comenzando con poco caudal de aceite, abrir gradualmente el regulador interior del circuito del tractor hasta alcanzar la presión deseada, indicada por el manómetro (C Fig. 61).

INSTALACIÓN INDEPENDIENTE

Cuando las características del tractor no logran garantizar el accionamiento correcto del soplador, hay que montar una instalación hidráulica independiente.

Características para la instalación

Alimentación del aceite: atégase a los datos del esquema fig. 62.

Descripción del funcionamiento

El multiplicador (B), conectado a la toma de fuerza del tractor, acciona una bomba que conduce el flujo de aceite desde el depósito exterior hasta el regulador de tres vías. Aquí, visualizada por un manómetro, se regula la presión necesaria del motor para accionar el soplador (Tabla 6). Además, la instalación tiene una válvula de seguridad, que en el caso de paro imprevisto del circuito, permite al soplador continuar por inercia sin sufrir averías ni roturas.

Puesta en funcionamiento

Con el motor apagado y el tractor bloqueado, conecte correctamente todas las conexiones rápidas. Limpie y engrase la toma de fuerza del tractor (A Fig. 63). Conecte el multiplicador (B Fig. 63) en la toma de fuerza del equipo, como muestra la Figura 63. Controle el correcto acoplamiento, bloquee la rotación del multiplicador con las cadenas suministradas de serie (C). **Controle el nivel de aceite en el multiplicador y, si fuera necesario, añada aceite (ESSO SAE W80-90).** Ponga en marcha el tractor y accione la instalación al ralentí por algunos minutos, haciendo que la presión sea constante en todo el circuito, para evitar la inestabilidad del soplador. Haga que el soplador llegue al número de revoluciones que corresponde a la condición de trabajo (Tabla 6).

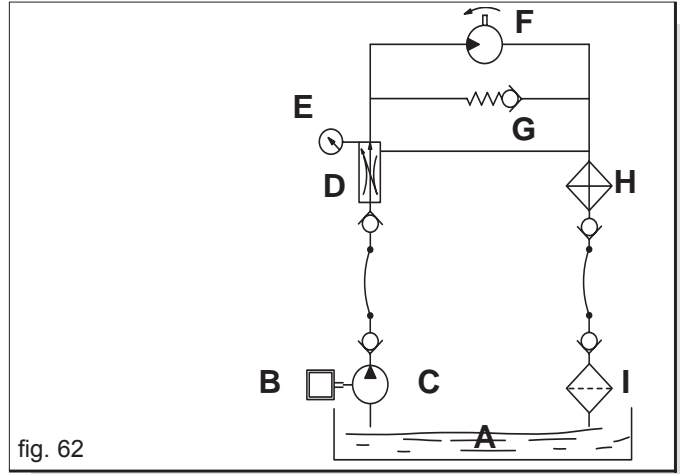


fig. 62

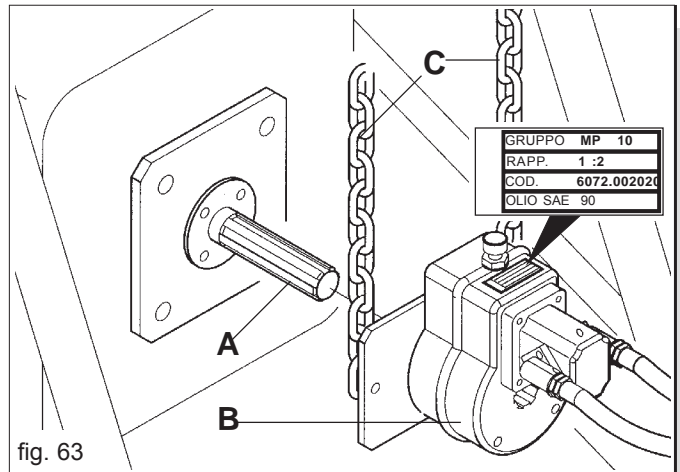


fig. 63



ATENCIÓN

Cuando no tenga que distribuir producto, sino que tenga que utilizar sólo el equipo al cual está aplicado, desconecte la bomba y el multiplicador de la toma de fuerza trasera y colóquelo en la conexión correspondiente.

Regulación de la presión:

La sembradora se entrega con la presión relativa a la anchura de trabajo, como da Tabla 7.

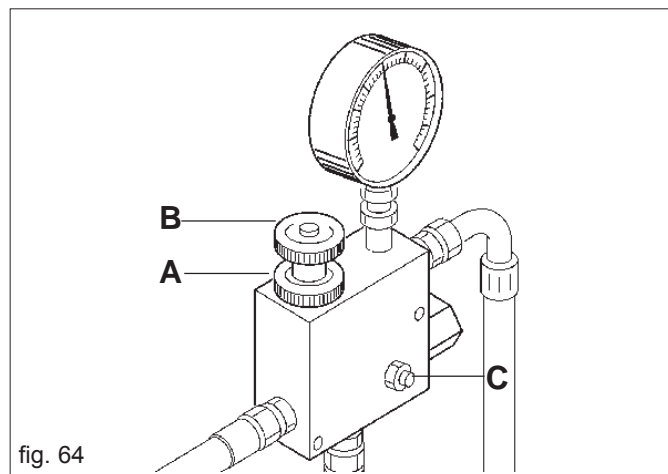
Pressione (bar)	Soffiante N° giri
80	~ 3200
90	~ 3800
120	~ 4000
140	~ 4800

Tabla 6

Larghezza di lavoro	Pressione consigliata
mt. 2,5	90÷100
mt. 3,0	90÷100
mt. 4,0	90÷100
mt. 5,0	100÷120
mt. 6,0 - 9,0	120÷130

Tabla 7

Se es necesario aumentar incrementar el número de revoluciones de la toma para la distribución de semillas mayor, moviendo con prudencia y atención como sigue (Fig. 64):



ATENCIÓN

En el caso de que el movimiento procediera de la toma de fuerza trasera de una grada giratoria o una fresa, desconecte, si fuera posible, los órganos de movimiento de las cuchillas. Asegúrese de que ninguna persona se pueda acercar al equipo trasero.

- a) afloje la rosca de bloqueo (A Fig. 64);
- b) girar en sentido horario o antihorario el pomillo (B) para disminuir o aumentar la presión y variando el número de revoluciones de la toma.
- c) Concluida la regulación, apriete de nuevo la rosca de bloqueo.



ATENCIÓN

Está prohibido variar la posición del tornillo sin cabeza (C Fig. 64), puede causar daños al sistema hidráulico con ruptura del motor, la bomba y del soplador.

Además, recuerde que cuando se accione de nuevo la instalación con el aceite frío y la posición del regulador inmutada, al inicio se producirá un aumento de la velocidad del soplador que, luego alcanzada la temperatura ideal, volverá a aquella configurada.

REFRIGERACIÓN DEL ACEITE

Usando una instalación dependiente, es oportuno comprobar en el tractor la capacidad del depósito de aceite y la presencia de una instalación de refrigeración suficiente. Si fuera necesario, haga que el revendedor instale un radiador de aceite en el tractor, o un depósito de aceite más grande: **como referencia, la relación entre el caudal de aceite en el circuito y el contenido del depósito debe ser de 1:2.** Con la instalación independiente, controle diariamente el nivel de aceite en el depósito durante el período de uso; si fuera necesario, añada aceite. Capacidad del depósito de aceite (AGIP OSO 32, clasificación ISO L-HM) 55 litros.



CUIDADO

- Tener siempre los aceites y las grasas fuera del alcance de los niños.
- Leer cuidadosamente las advertencias y las precauciones señaladas en los contenedores.
- Evitar el contacto con la piel.
- Tras su utilización, lavarse de manera esmerada y a fondo.
- Tratar los aceites utilizados y los líquidos contaminadores de conformidad con las leyes vigentes.

La Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida al descuido y a la no vigilancia de las normas mencionadas.

4.4 GRADUACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL SIEMBRA

Para que los gérmenes broten es importante que la semilla venga colocada a la correcta profundidad en la cama de la siembra.

La profundidad de la siembra viene graduada, simultáneamente por todos los surcadores, mediante una manivela (A Fig. 65) que permite, si girada en sentido opuesto a los horarios, ejercer mediante los resortes de tracción, una mayor presión de los surcadores en el terreno y por lo tanto automáticamente una caída más profunda de la semilla.

Se puede graduar ulteriormente la presión individualmente variando la posición de los tirante (B Fig. 65).

Los surcadores de bota están dotados de un muelle (C, Fig. 65) que permite ajustar en cero el peso de cada elemento con muelle (D) completamente descargado. En estas condiciones es posible efectuar siembras superficiales.

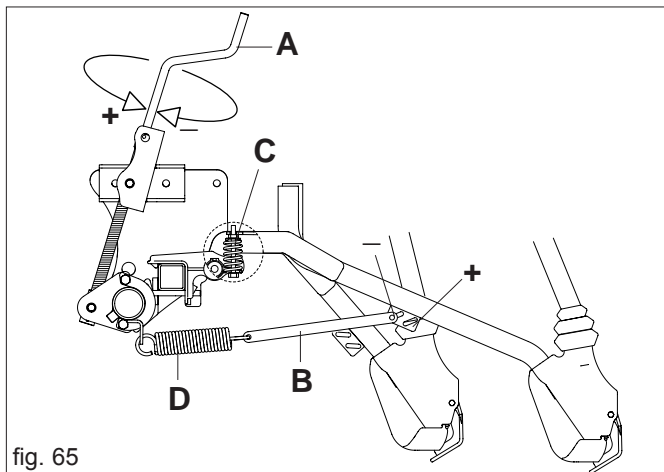


fig. 65

Surcadores de disco COREX

Con surcadores de disco es posible montar posteriormente una rueda de caucho (Fig. 66) con la que es posible controlar la profundidad de siembra. Gracias a una serie de agujeros es posible regular la misma profundidad de siembra para todos los elementos surcadores Fig. 66).

- A) Profundidad mínima: 0 ÷ 0,5 cm
- B) Profundidad máxima: 8 cm

IMPORTANTE: No es oportuno utilizar la rueda de caucho posterior con terrenos húmedos.

A pedido, la sembradora se puede equipar con regulación hidráulica de la presión de los surcadores (Fig. 67). El dispositivo se monta en lugar del tornillo de regulación manual y se conecta por medio de los tubos hidráulicos respectivos al distribuidor (doble efecto) del tractor. El dispositivo se acciona por medio de la palanca del tractor. Un indicador en la escala de regulación (A Fig. 37) ofrece una referencia exclusivamente progresiva sobre el valor de la presión de los elementos surcadores:

- "0" = presión mínima;
- "5" = presión máxima.

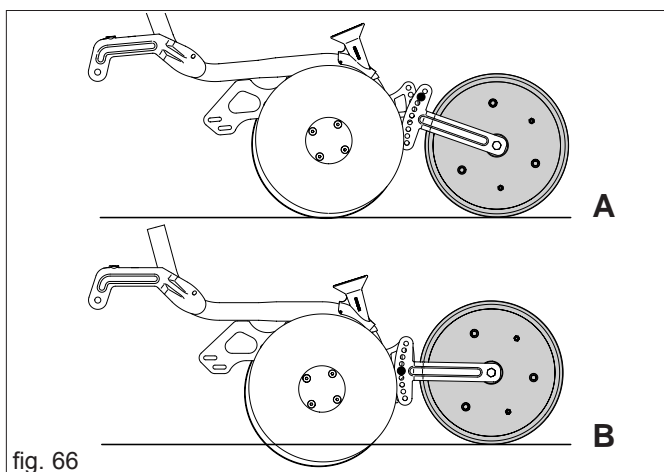


fig. 66

4.5 ELEVACIÓN HIDRÁULICA DEL BASTIDOR PORTA-SURCADORES

A pedido, la sembradora se puede equipar con el dispositivo de elevación hidráulica (Fig. 68) del bastidor porta-surcadores (9 Fig. 2). El dispositivo se monta en lugar del tirante de regulación manual (A Fig. 18) y se conecta por medio de los tubos hidráulicos respectivos al distribuidor (doble efecto) del tractor. El sistema hidráulico incorporado en la máquina está integrado con un regulador de caudal unidireccional (A Fig. 68-69) que, si se regula oportunamente, permite levantar el bastidor porta-surcadores paralelo al terreno.

Caudal desde A a B libre (Fig. 69);

Caudal desde B a A regulado (Fig. 69).

Afloje la rosca de bloqueo (1) y gire el regulador (2) para el ajuste. Concluida la regulación, apriete de nuevo la rosca de bloqueo.



CUIDADO

Durante el acoplamiento de la sembradora y el equipo y si está instalado el dispositivo de elevación hidráulica del bastidor porta-surcadores, controle que los componentes de transmisión de la sembradora (Fig. 21) no interfieran ni puedan interferir durante el trabajo normal con otras piezas del grupo.

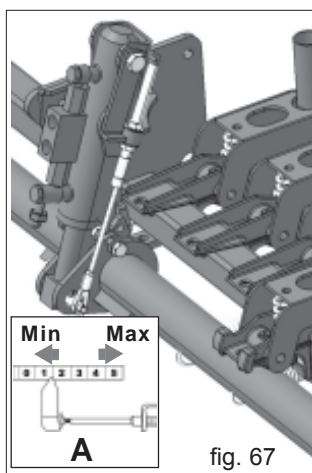


fig. 67

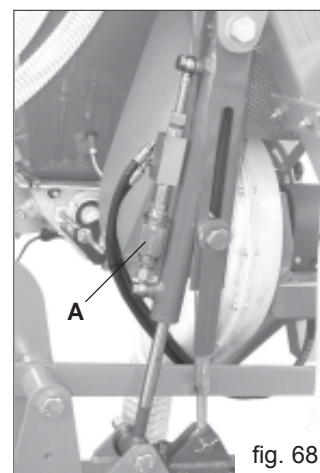


fig. 68

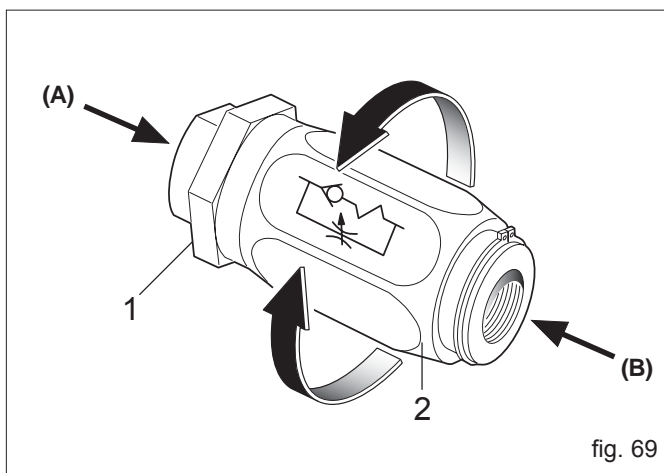


fig. 69

4.6 REGULACION DE LOS DISCOS MARCADORES DE HILERAS

El marcador de hileras es un dispositivo que traza una línea de referencia en el terreno, paralela al recorrido del tractor. Cuando el tractor habrá acabado la carrera e invertido la marcha, procederá marchando con una de las ruedas delanteras sobre la línea de referencia (L1, Fig. 70) o con el centro del tractor (L2, Fig. 70). Tras cada nueva pasada, la sembradora tendrá que trazar una línea de referencia por el lado opuesto al de la pasada anterior. La inversión de los brazos marcadores de filas se acciona mediante un mando con el que está equipada la sembradora. Cuando no use la instalación, proteja las conexiones rápidas con las tapas correspondientes.



CUIDADO

Antes de accionar el sistema hidráulico del marcador, ejerza con la mano una presión ligera sobre el brazo marcador en el sentido indicado por la flecha (Fig. 39), entonces, desenganche los dispositivos de seguridad de ambos brazos (A Fig. 39), colocándolos como indica la Figura 40. Durante la circulación por la vía pública, bloqueo con los dispositivos de seguridad los brazos marcadores (A Fig. 39) en posición vertical.

Los brazos marcadores de hileras están dotados de una tuerca de seguridad (A Fig. 73) para no dañar la estructura de la sembradora. En caso de choque contra un obstáculo, la rotura de la tuerca de seguridad permite la rotación del brazo marcador de hileras, manteniendo íntegra la estructura del equipo.

Regulación de las instalaciones

Las instalaciones hidráulicas suministradas están equipadas con reguladores de flujo unidireccionales (Fig. 69), que permiten regular la cantidad de aceite durante la apertura o cierre, según la dirección de montaje de los mismos:

flujo desde A hacia B libre (Fig. 69);

flujo desde B hacia A estrangulado (regulado) (Fig. 69).

Afloje la rosca de bloqueo (1) y gire el botón (2) para la regulación. Concluida la regulación, apriete de nuevo la rosca de bloqueo.



ATTENCIÓN

La regulación se debe hacer de manera que la velocidad de subida o bajada no perjudique la integridad de la estructura. No sobrepasar la presión prevista de la instalación oleohidráulica.

4.6.1 LONGITUD DEL BRAZO MARCADOR DE HILERAS

Para un ajuste correcto de la longitud de los brazos, hágase referencia a la Fig. 70 y a las reglas siguientes:

Traza su rueda

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

Traza centro tractor

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

en donde:

L= distancia entre el último elemento externo y el marcador de hileras;

D= distancia entre las hileras;

N= número de los elementos en función;

C= anchura entre rueda y rueda del tractor.

Ejemplo: D =13 cm; N =23 elementos; C =150 cm.

Traza su rueda

$$L = \frac{13(23+1) - 150}{2} = 81 \text{ cm}$$

Traza centro tractor

$$L = \frac{13(23+1)}{2} = 156 \text{ cm}$$

Cuando el terreno sea normal, la posición correcta de trabajo del disco es aquella indicada en la Fig. 74 ref A; para terrenos irregulares, vuélvelo como muestra la ref. B Fig. 74.

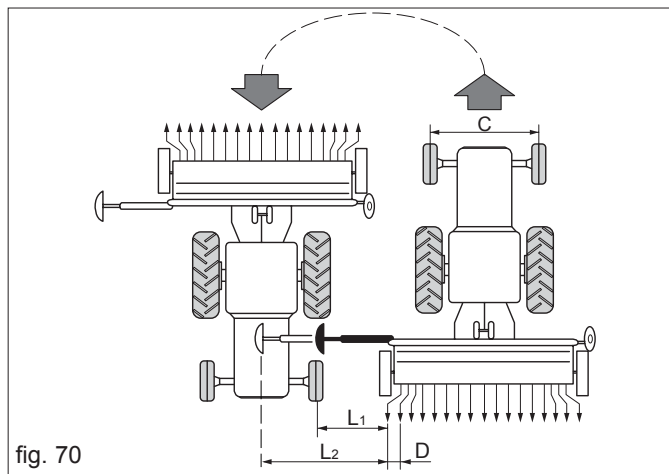


fig. 70

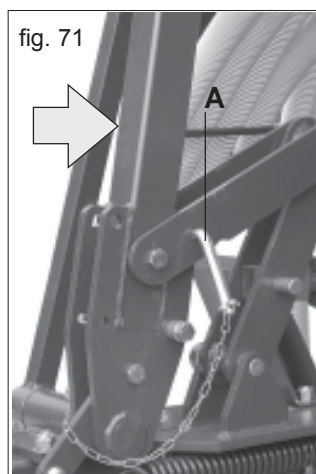


fig. 71

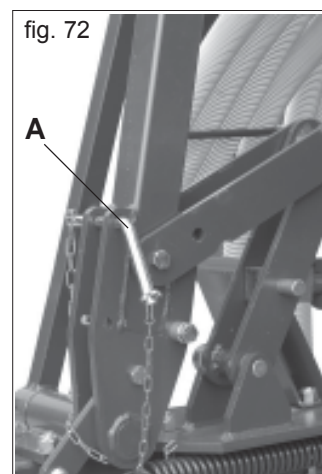


fig. 72

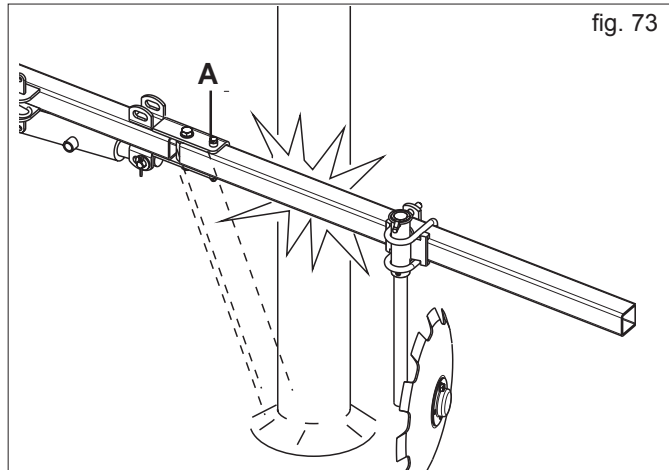


fig. 73

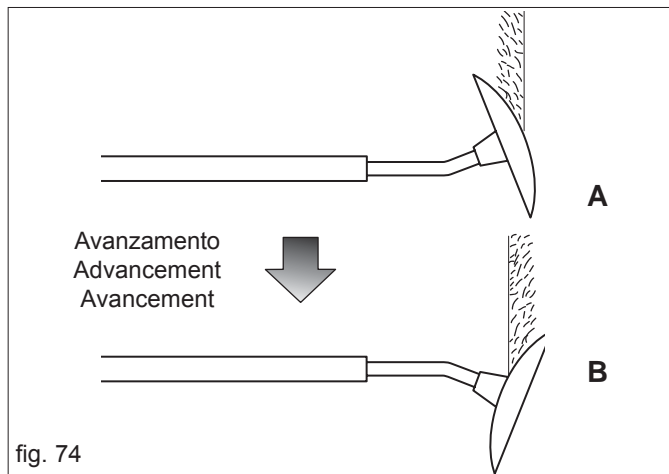


fig. 74

4.7 NIVEL DE LAS SEMILLAS EN LA TOLVA

El nivel de las semillas en la tolva puede ser controlado con facilidad por el operador desde el puesto de conducir mediante el indicador (Fig. 75).

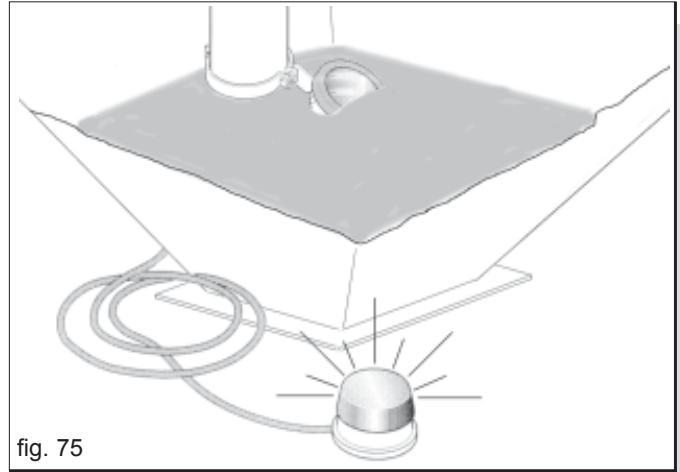


fig. 75

4.8 GRADA POSTERIOR DE MUELLE

La posición de trabajo normal de la grada se indica en la Figura 76. En esta posición, el desgaste de los dientes es uniforme entre la parte corta y aquella larga. Actuando sobre la manilla de regulación (A) es posible modificar la inclinación de la grada.

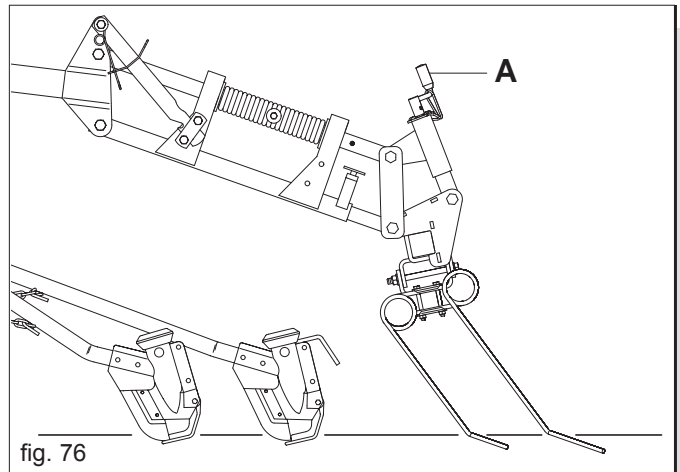


fig. 76

La presión de trabajo de los dientes de muelle de la grada cubresemillas se puede variar girando el muelle (B) situado en el brazo paralelo superior (Fig. 77).

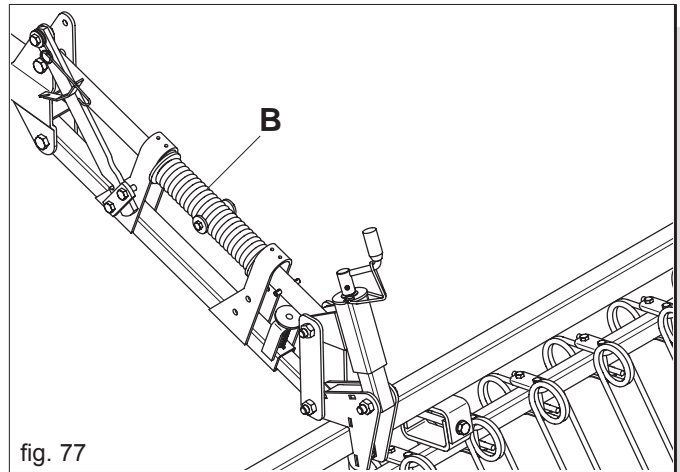


fig. 77

Para el transporte por carretera, los dientes de la grada cubresemillas deben estar orientados hacia abajo (Fig. 78).

- 1) Coloque el muelle (78) como se indica en la Figura 78.
- 2) Levante la grada cubresemillas hasta enganchar la palanca (D Fig. 78).
- 3) Levante el perno (E Fig. 78) y deslice la grada hasta que el perno vuelva a engancharse automáticamente (E Fig. 78).

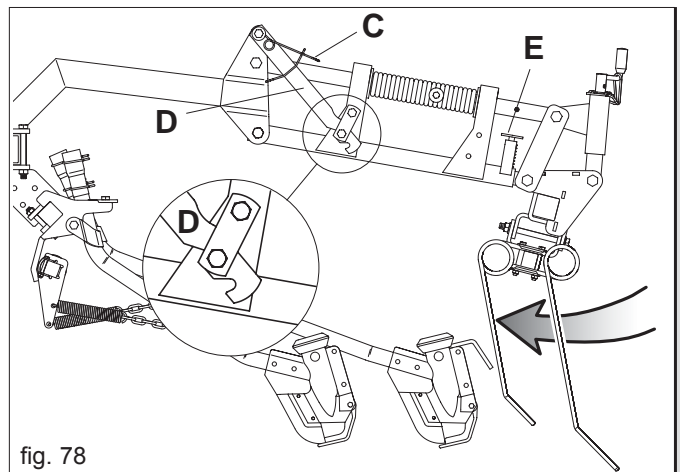


fig. 78

4.9 ANTES DE INICIAR EL TRABAJO

Antes de iniciar el trabajo engrasar todos los puntos señalados con la calcomanía n° 14 ("GRASE") en la pág. 153 de este catálogo.

4.10 INICIO DEL TRABAJO

En clima húmedo, accionar el ventilador en vacío por algunos minutos esto con el fin de permitir que los conductos se sequen.

Carga depósitos y tolvas

La carga de los depósitos y tolvas puede ser efectuada a mano o mediante un elevador de capacidad superior a 200 Kg. y regularmente homologado por los entes autorizados. Es necesario tener presente que la elevación de pesos superiores a 25 Kg. requiere la intervención de varios operadores o el uso del elevador mecánico antes mencionado, siguiendo las instrucciones indicadas en el manual de uso y mantenimiento correspondiente.



ATENCIÓN

- Todas las operaciones de carga y descarga de los depósitos abonadores deben ser efectuadas con la sembradora detenida y apoyada al suelo con el bastidor abierto. Accione el freno de estacionamiento, detenga el motor y remueva la llave de encendido del cuadro de mandos. Asegúrese de que nadie pueda acercarse a las sustancias químicas.
- Todas las operaciones deben ser efectuadas por personal experto y dotado de protecciones adecuadas (monos, guantes, botas, máscaras, etc.) en un ambiente limpio y libre de polvo.



Mono



Guantes



Gafas



Zapatos



Protecciones
auditivas

- Cargue desde los costados exteriores.
- Tener cuidado que durante llenado de los depósitos de las semillas, de los fertilizantes y del insecticida no entren otros cuerpos (cordones, papel del saco, etc.).
- La sembradora puede transportar sustancias químicas; por lo tanto, no se debe permitir que personas, niños o animales domésticos se acerquen a la sembradora.



IMPORTANTE

Es importante para el buen resultado del trabajo, sembrar por un breve trecho y controlar que la deposición de las semillas en el terreno sea regular.

4.11 DURANTE EL TRABAJO

Es importante recordar que variando la velocidad del tractor no se varía la cantidad de semillas distribuidas por hectárea. Para un trabajo de calidad, respetar las normas siguientes:

- Mantener el elevador hidráulico en la posición más baja.
- Durante el sembrado mantener siempre la cantidad de revoluciones de la toma de fuerza solicitadas.
- Controlar de vez en cuando que los elementos operadores no se encuentren envueltos por residuos vegetales u obstruidos de tierra.
- Controlar que el dosificador esté limpio, que en la tolva no se encuentren cuerpos extraños entrados accidentalmente con las semillas puesto que podrían comprometer su correcto funcionamiento.
- Controlar siempre que los tubos que llevan las semillas no se encuentren obturados.
- Mantener una velocidad de siembra compatible con el tipo de elaboración del terreno.
- Controlar periódicamente el resultado de la deposición de las semillas en el terreno.



CUIDADO

- La forma, las dimensiones y el material de las clavijas elásticas de los ejes de transmisión, fueron elegidas por prevención. La utilización de clavijas no originales o más resistentes, puede provocar graves daños a la sembradora.
- Poner en marche de manera progresiva la toma de fuerza. Los arranques bruscos pueden dañar la correa.
- Evitar que se efectúen curvas con la máquina enterrada y no trabajar en marcha atrás. Elevarla siempre cuando se deberán efectuar cambios de dirección e inversiones de marcha.
- Mantener una velocidad de siembra compatible con el tipo y lavoracion de terreno al objeto de evitar rupturas o daños.
- Bajar la sembradora con tractor en marcha para evitar la obstrucción o el daño de los surcadores, por este mismo motivo debe también evitarse efectuar maniobras de retroceso mientras la sembradora se encuentra a tierra.
- Tener cuidado de que durante el llenado de las semillas no entren otros cuerpos (cuerdas, papel del saco, etc.).



PELIGRO

La sembradora puede transportar sustancias químicas adobadas con la semilla por lo tanto, no se deberá permitir que personas, animales domésticos se acerquen a la sembradora. Nadie podrá acercarse al depósito de las semillas, ni tratar de abrirlo cuando la sembradora está en marcha o lista para funcionar.



CUIDADO

Seguridad relativa al sistema hidráulico:

- 1) Cuando conecte los tubos del sistema hidráulico a la instalación hidráulica del tractor, controle que las instalaciones hidráulicas de la máquina y del tractor no estén bajo presión.
- 2) En caso de conexiones funcionales de tipo hidráulico entre tractor y máquina, las tomas y enchufes deberían estar indicados con colores, de manera que no sean empleadas por equivocación. En el caso de que se verificara un cambio, se correría riesgo de accidente.
- 3) La instalación hidráulica se encuentra bajo alta presión; por lo tanto, en caso de búsqueda de puntos de pérdida, deben emplearse los instrumentos adecuados para evitar accidentes.

No sobrepasar la presión prevista de la instalación oleohidráulica.

5.0 INSTRUMENTOS DE CONTROL

A solicitud de la empresa Fabricante pueden entregarse los instrumentos para el control de la siembra y para relevar la cantidad de hectáreas sembradas.

Contador de hectareas eletronico

El modelo HCN releva directamente las hectáreas sembradas, acumulando la cantidad parcial y la total. Las instrucciones para el montaje y para el uso vienen suministradas con el instrumento.

Tramlines multi control

Permette di escludere elettronicamente 2+2 file, rilevare gli ettari seminati, controllare il livello semi, verificare la regolare rotazione della ventola, verificare la regolare rotazione del distributore.

6.0 MANTENIMIENTO

A continuación se indican las distintas operaciones de mantenimiento a ejecutarse periódicamente. El menor costo de explotación y una larga duración de la sembradora depende, entre otras, de los métodos y la constante vigilancia de tales normas.



CAUTELA

- Los tiempos de intervención mencionados en este opúsculo tienen sólo carácter informativo y se refieren a condiciones normales de manejo; por lo tanto, podrán sufrir variaciones en relación al género de servicio, ambiente más o menos polvoriento, factores estacionales, etc. En caso de condiciones de servicio más pesadas, las intervenciones de mantenimiento lógicamente tendrán que ser mayores.
- Antes de inyectar la grasa en los engrasadores, es preciso limpiar con cuidado los engrasadores mismos para impedir que el lodo, el polvo y cuerpos extraños se mezclen con la grasa, haciendo disminuir o hasta borrar, el efecto de la lubricación.



CUIDADO

- Tener siempre los aceites y las grasas fuera del alcance de los niños.
- Leer cuidadosamente las advertencias y las precauciones señaladas en los contenedores.
- Evitar el contacto con la piel.
- Tras su utilización, lavarse de manera esmerada y a fondo.
- Tratar los aceites utilizados y los líquidos contaminadores de conformidad con las leyes vigentes.

6.0.1 CUANDO LA MAQUINA ESTA NUEVA

- Tras las primeras ocho horas de trabajo, controlar que los tornillos estén bien apretados.

6.0.2 AL PRINCIPIO DE LA ESTÀ DE SIEMBRA

- Accionar la sembradora en vacío, el flujo de aire libera los conductos de la presencia de condensación y elimina las posibles impurezas.

6.0.3 CADA 20/30 HORAS DE TRABAJO

- Verificar el apriete de los pernos surcadores.
- Engrasar las cadenas de transmisión.
- Engrase los discos marcadores, el brazo de la grada cubresemillas.
- Controlar la tensión de las correas.
- Lubricar regularmente la toma de fuerza siguiendo las instrucciones indicadas por el fabricante.
- Lubricar, al menos una vez al año, el brazo oscilante de la transmisión

6.0.4 CADA 50 HORAS DE TRABAJO

- Efectuar una limpieza cuidadosa y completa del cuerpo del dosificador.
- Engrasar el perno del brazo marcador de hileras.
- Engrasar los pernos de los brazos plegables del bastidor.

6.0.5 CADA 6 MESES

- Engrasar los cojinetes de las ruedas motrices.
- Engrasar el par cónico de los árboles cardán.

6.0.6 DESCARGA DE LAS SEMILLAS DESDE LA TOLVA

La compuerta de vaciado abre el dosificador por todo el ancho del rodillo dosificador, permitiendo así un vaciado rápido y seguro de la máquina. Si el muelle de retención no está desenganchado, levantando un poco la compuerta es posible sacar de manera rápida y segura la cantidad deseada, incluso pequeña, del contenido del depósito (Fig. 79).

Si el muelle de retención está desenganchado es posible levantar la compuerta hasta el siguiente bloqueo y vaciar completamente la máquina (Fig. 80). No se olvide de cerrar la compuerta y fijarla con el muelle de retención antes de volver a llenar la máquina.

La amplitud de apertura (Fig. 81) de la compuerta permite variar fácilmente la intensidad de accionamiento del agitador en caso de empleo de semillas especialmente problemáticas (eventualmente, la máquina puede usarse como depósito delantero de distribución de las semillas) (véase el capítulo relativo al agitador).

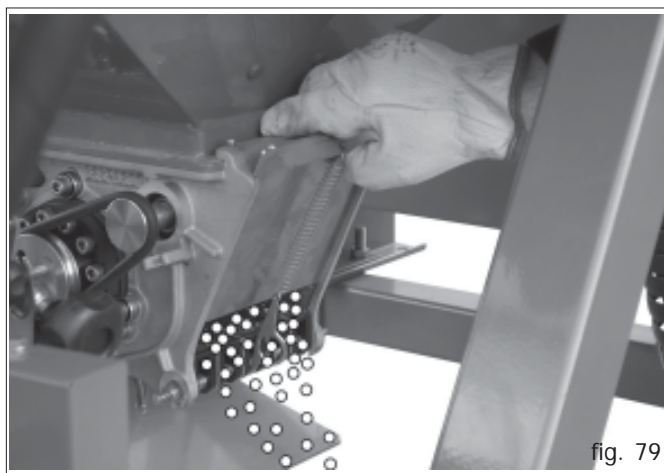


fig. 79

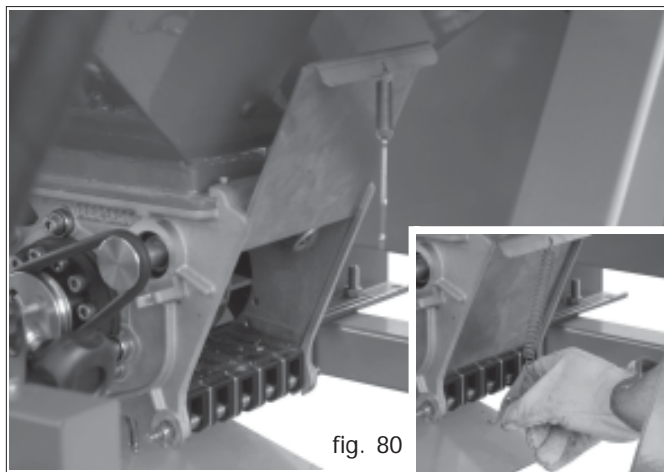


fig. 80

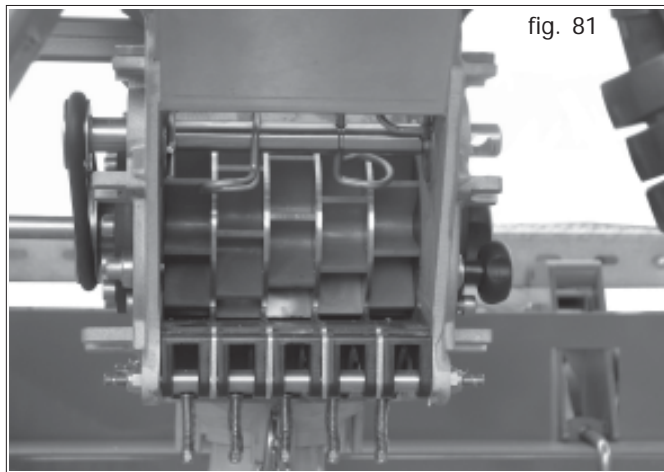


fig. 81

6.0.7 PUESTA EN REPOSO

Al final de la estación o en caso de que se prevea un largo periodo de reposo, se aconseja:

- 1) Descargar con cuidado todas las semillas de la tolva y de los órganos de distribución.
- 2) Lavar el equipo con abundante agua, sobre todo los depósitos de las sustancias químicas, y luego secarlo.
- 3) Controlar minuciosamente y eventualmente sustituir las partes dañadas o gastadas.
- 4) Apretar a fondo todos los tornillos y las tuercas.
- 5) Engrasar las cadenas de transmisión, lubricar todas las cadenas de transmisión y poner lubricante en todas las partes no barnizadas.
- 6) Proteger el equipo con una tela.
- 7) En fin, colocarlo en un ambiente seco, estable y fuera del alcance de las personas no encargados.

Si estas operaciones se realizan con cuidado, la ventaja será sólo del usuario, ya que cuando comenzará de nuevo a trabajar encontrará un equipo en perfectas condiciones.

6.1 SUGERENCIAS EN CASO DE INCONVENIENTES

6.1.1 ATASCAMIENTO DE LOS TUBOS

- Controle, de acuerdo con la tabla de la prueba de rotación, la posición de las válvulas de mariposa (Fig. 82).
- Las guadañadoras están atascadas de tierra húmeda.
- Los tubos de distribución están plegados en algún punto.
- Hay cuerpos extraños en el distribuidor, o en la guadañadora.
- Respete el número de rpm (540 ó 1000) de la toma de fuerza.
- Ha bajado el número de revoluciones de la bomba porque las correas trapezoidales están gastadas.

6.1.2 LA CANTIDAD DE SEMILLAS POR KG/HA NO CORRESPONDE A LOS VALORES DE LA PRUEBA DE ROTACIÓN

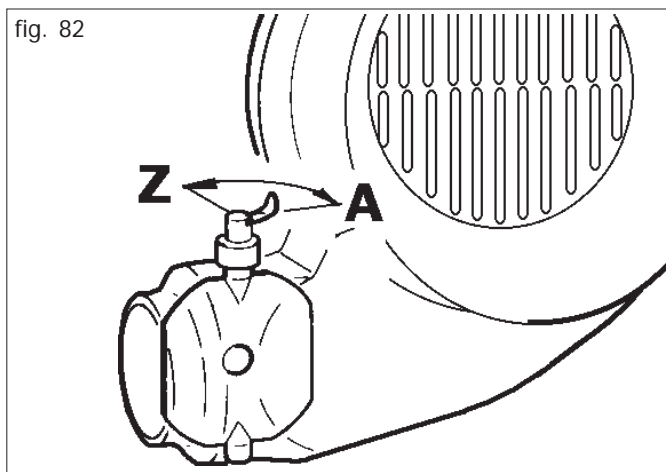
Las razones por las cuales se distribuye una cantidad excesiva de semillas pueden ser:

- los rebordes de hermeticidad no se adhieren más porque están gastados, o por la acción de los ratones.
- durante la prueba de rotación se ha girado muy rápido la rueda de transmisión.

Las razones por las cuales se distribuye una cantidad insuficiente de semillas pueden ser:

- hay cuerpos extraños que atascan el dosificador
- durante la prueba de rotación no tuvo en cuenta, de trayéndolo, del peso del contenedor de recogida vacío.

Las diferencias causadas por deslizamientos, o sobre-distribución en correspondencia con el inicio del campo, son más o menos del 2 - 4%. Diferencias superiores son causadas por errores cometidos en la prueba de rotación, porque la relación de transmisión es incorrecta, o por causas similares.



7.0 DESGUACE Y ELIMINACIÓN

Trabajos que deben ser llevados a cabo por el cliente.

Antes de desguazar la máquina, se recomienda controlar con atención sus condiciones, evaluando que no haya partes de la estructura que puedan ceder o romperse durante el desguace. El Cliente deberá trabajar según las normas locales vigentes sobre la protección del medio ambiente.



ATENCIÓN

Los trabajos de desguace de la máquina tienen que ser efectuados sólo por personal cualificado, usando elementos de protección personal (zapatos de seguridad y guantes) y herramientas y equipos auxiliares.



ATENCIÓN

Todos los trabajos de desmontaje para el desguace se deben llevar a cabo con la máquina parada y desconectada del tractor.

Antes del desguace de la máquina, se recomienda volver inocuas todas las partes fuentes de peligro, es decir:

- desguazar la estructura por medio de empresas especializadas,
- desmontar el aparato eléctrico ateniéndose a las normas vigentes,
- recuperar y eliminar por separado aceites y grasas, contactando empresas autorizadas, de acuerdo con las normas del país de empleo de la máquina.

En el momento del desguace de la máquina, destruya la marca CE junto con este manual.

En fin, se recuerda que la Empresa Fabricante está siempre a disposición para cualquier necesidad de asistencia y repuestos.

**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
e-mail: gaspardo@gaspardo.it
<http://www.gaspardo.it>



19502240

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

MASCHIO FRANCE Sarl
1, Rue de Mérignan ZA
F - 45240 La Ferte St. Aubin
France
Tel. +33 (0) 2.38.64.12.12
Fax +33 (0) 2.38.64.66.79

MASCHIO IBERICA S.L.
Calle Cabernet, 10
Poligono Industrial Clot de Moja
Olerdola - 08734 Barcelona
Tel. +34 93.81.99.058
Fax +34 93.81.99.059

MASCHIO USA
432 2ND Street
Rock Island, IL 61201 USA
Ph. +1 309 794-2310
Fax +1 309 788-1610

MASCHIO MIDDLE EAST S.L.
MASCHIO GASPARDO ROMANIA S.R.L.
GASPARDO MASCHIO TURCHIA
MASCHIO GASPARDO CANADA Inc