

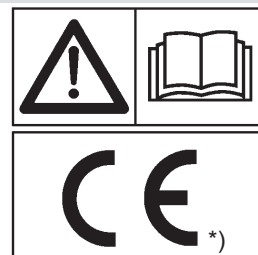
GASPARDO

MASCHIO GASPARDO S.p.A.



ELEFANTE

- IT** USO E MANUTENZIONE
- EN** USE AND MAINTENANCE
- RU** ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
- RO** UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE



Cod. G19502800 2009-12

*) Valido per Paesi UE
*) Valid for EU member countries
*) Действительно для стран ЕС
*) Valabil pentru țările UE

INDICE

| | | |
|--|---|-------|
| 1.0 | Premessa | 5 |
| 1.1 | Garanzia..... | 5 |
| 1.1.1 | Scadenza garanzia | 5 |
| 1.2 | Identificazione | 5 |
| 2.0 | Norme di sicurezza e prevenzione infortuni | 6 |
| 2.1 | Segnali di sicurezza e indicazione | 6 |
| 2.2 | Norme di sicurezza e prevenzione infortuni | 8 |
| 3.0 | Descrizione della seminatrice | 10 |
| 3.1 | Dati tecnici..... | 10 |
| 3.2 | Disegno complessivo | 11 |
| 4.0 | Installazione ed uso | 12 |
| 4.1 | Movimentazione | 12 |
| 4.2 | Applicazione al trattore..... | 12 |
| 4.2.1 | Aggancio di una seminatrice trainata | 12 |
| 4.2.2 | Sgancio della seminatrice trainata dalla trattrice..... | 13 |
| 4.3 | Impianti oleodinamici..... | 13 |
| 4.4 | Centralina..... | 14 |
| 4.4.1 | Descrizione della centralina | 14 |
| 4.4.2 | Controllo della distribuzione (AIR CART)..... | 15 |
| 4.4.3 | Movimentazione telaio seminatrice | 16 |
| 4.4.4 | Telaio flottante | 17 |
| 4.4.5 | Predisposizione per il trasferimento stradale | 17 |
| 4.5 | Trasporto stradale | 18 |
| 4.6 | Dosatore..... | 19 |
| 4.6.1 | Telaio monoblocco | 19 |
| 4.6.2 | Elemento agitatore | 19 |
| 4.6.3 | Rulli dosatori | 19 |
| 4.6.4 | Elementi elastici pulenti..... | 20 |
| 4.6.5 | Distribuzione sementi piccole..... | 21 |
| 4.6.6 | Piastrina anti-traboccamento | 21 |
| 4.6.7 | Prova di dosaggio | 22 |
| 4.6.8 | Tabelle di distribuzione | 24-25 |
| 4.7 | Azionamento della soffiante | 26 |
| 4.7.1 | Azionamento oleodinamico della soffiante..... | 26 |
| 4.8 | Elemento seminatore | 28 |
| 4.8.1 | Regolazione della profondità di semina | 28 |
| 4.8.2 | Ruota copriseme | 30 |
| 4.9 | Erpice copriseme posteriore a molle..... | 30 |
| 4.10 | Prima di iniziare il lavoro | 31 |
| 4.11 | Inizio del lavoro | 31 |
| 4.12 | Durante il lavoro | 31 |
| 4.13 | Fine lavoro | 32 |
| 5.0 | Manutenzione | 33 |
| 5.1 | Piano di manutenzione | 34 |
| 6.0 | Demolizione e smaltimento | 37 |
| Dichiarazione di conformità | | 147 |

INDEX

| | | |
|-------------------------------------|---|-------|
| 1.0 | Introduction | 41 |
| 1.1 | Guarantee | 41 |
| 1.1.1 | Expiry of guarantee | 41 |
| 1.2 | Identification plate | 41 |
| 2.0 | Safety regulations and accident prevention | 42 |
| 2.1 | Danger and indicator signals..... | 42 |
| 2.2 | Safety regulations and accident prevention | 44 |
| 3.0 | Description of the seeder | 46 |
| 3.1 | Technical data | 46 |
| 3.2 | Assembly drawing..... | 47 |
| 4.0 | Installation and use | 48 |
| 4.1 | Handling..... | 48 |
| 4.2 | Attachment to the tractor..... | 48 |
| 4.2.1 | Hooking a towed seed drill | 48 |
| 4.2.2 | Unhooking the seed drill towed by the tractor | 49 |
| 4.3 | Adjusting the hydraulic system..... | 49 |
| 4.4 | Control unit | 50 |
| 4.4.1 | Description of the control unit..... | 50 |
| 4.4.2 | Control of the (AIR CART) distribution | 51 |
| 4.4.3 | Moving the sowing machine frames..... | 52 |
| 4.4.4 | Floating frame | 53 |
| 4.4.5 | Settings for road transport..... | 53 |
| 4.5 | Transport | 54 |
| 4.6 | Doseur..... | 55 |
| 4.6.1 | Monobloc frame | 55 |
| 4.6.2 | Agitator element | 55 |
| 4.6.3 | Dosing rollers | 55 |
| 4.6.4 | Cleaning spring elements..... | 56 |
| 4.6.5 | Distribution of fine seeds..... | 57 |
| 4.6.6 | Anti-overflow plate..... | 57 |
| 4.6.7 | Dosing test | 58 |
| 4.6.8 | Distribution tables..... | 60-61 |
| 4.7 | Blower drive | 62 |
| 4.7.1 | Oleo-dynamic blower drive..... | 62 |
| 4.8 | Seeding elements | 64 |
| 4.8.1 | Adjusting the seeding depth..... | 64 |
| 4.8.2 | Seed press wheel adjustment..... | 66 |
| 4.9 | Seed covering harrow | 66 |
| 4.10 | Before starting work | 67 |
| 4.11 | Operation start | 67 |
| 4.12 | During work..... | 67 |
| 4.13 | The end of operation | 68 |
| 5.0 | Maintenance | 69 |
| 5.1 | Maintenance plan..... | 70 |
| 6.0 | Demolition and disposal | 73 |
| Conformity declaration | | 147 |

УКАЗАТЕЛЬ

| | |
|--|-------|
| 1.0 Введение | 77 |
| 1.1 Гарантия | 77 |
| 1.1.1 Прекращение действия гарантии | 77 |
| 1.2 Идентификация | 77 |
| 2.0 Нормы безопасности и нормы по предупреждению несчастных случаев | 78 |
| 2.1 Предохранительная и индикационная сигнализация | 78 |
| 2.2 Нормы безопасности и нормы по предупреждению несчастных случаев | 80 |
| 3.0 Описание сеялки | 80 |
| 3.1 Технические данные | 80 |
| 3.2 ОбЩИИ вид | 83 |
| 4.0 Установка и правила использования | 84 |
| 4.1 Перемещение | 84 |
| 4.2 Присоединение к трактору | 84 |
| 4.2.1 Присоединение прицепа сеялки | 84 |
| 4.2.2 Отцепление прицепной сеялки от трактора | 85 |
| 4.3 Гидродинамические установки | 85 |
| 4.4 Блок управления | 86 |
| 4.4.1 Описание блока управления | 86 |
| 4.4.2 Контроль за распределением (air cart) | 87 |
| 4.4.3 Перемещение рамы сеялки | 88 |
| 4.4.4 Плавающая рама | 89 |
| 4.4.5 Подготовка для дорожного передвижения | 89 |
| 4.5 Дорожная перевозка | 90 |
| 4.6 Дозатор | 91 |
| 4.6.1 Монолитная рама | 91 |
| 4.6.2 Ворошитель | 91 |
| 4.6.3 Ролики-дозаторы | 91 |
| 4.6.4 Эластичные чистики | 92 |
| 4.6.5 Распределение мелких семян | 93 |
| 4.6.6 Регулировка ограничительной пластины | 93 |
| 4.6.7 Проба на дозировку | 94 |
| 4.6.8 Таблицы распределения | 96-97 |
| 4.7 Приведение в действие воздухоудвки | 98 |
| 4.7.1 Гидродинамическое управление воздухоудвки | 98 |
| 4.8 Посевные секции | 100 |
| 4.8.1 Регулировка глубины посева | 100 |
| 4.8.2 Прикатывающее колесо | 102 |
| 4.9 Борона задняя для задела семян | 102 |
| 4.10 Перед началом работ | 103 |
| 4.11 Начало работы | 103 |
| 4.12 Во время работы | 103 |
| 4.13 Консервация | 104 |
| 5.0 Техобслуживание | 105 |
| 5.0.1 План техобслуживания | 106 |
| 6.0 Разборка и утилизация | 109 |
| Вывод из Эксплуатации и Утилизация | 147 |

CUPRINS

| | |
|---|---------|
| 1.0 Introducere | 113 |
| 1.1 Garanția | 113 |
| 1.1.1 Expirarea garanției | 113 |
| 1.2 Date de identificare | 113 |
| 2.0 Norme de siguranță și prevenire a accidentelor | 114 |
| 2.1 Adezivi de siguranță și indicare | 114 |
| 2.2 Norme de siguranță și prevenire a accidentelor | 116 |
| 3.0 Descrierea semănătorii | 118 |
| 3.1 Date tehnice | 118 |
| 3.2 Desen de ansamblu | 119 |
| 4.0 Instalare și utilizare | 120 |
| 4.1 Manipulare | 120 |
| 4.2 Cuplarea la tractor | 120 |
| 4.2.1 Decuplarea unei semănătorii tractate | 120 |
| 4.2.2 Decuplarea semănătorii tractate de la tractor | 121 |
| 4.3 Instalații oleodinamice | 121 |
| 4.4 Tablou de comandă | 122 |
| 4.4.1 Descrierea tabloului de comandă | 122 |
| 4.4.2 Controlul distribuției (AIR CART) | 123 |
| 4.4.3 Manipularea cadrului semănătorii | 124 |
| 4.4.4 Cadru flotant | 125 |
| 4.4.5 Pregătirea pentru transportul pe drumurile publice .. | 125 |
| 4.5 Transportul pe drumurile publice | 126 |
| 4.6 Dozator | 127 |
| 4.6.1 Cadru monobloc | 127 |
| 4.6.2 Element agitator | 127 |
| 4.6.3 Rulouri dozatoare | 127 |
| 4.6.4 Elemente elastice de curățare | 128 |
| 4.6.5 Distribuție semințe mici | 129 |
| 4.6.6 Plăcuță anti-cădere semințe | 129 |
| 4.6.7 Probă de dozare | 130 |
| 4.6.8 Tabele de distribuție | 132-133 |
| 4.7 Acționarea suflantei | 134 |
| 4.7.1 Acționarea oleodinamică a suflantei | 134 |
| 4.8 Element semănător | 136 |
| 4.8.1 Reglarea adâncimii de semănat | 136 |
| 4.8.2 Roată acoperire semințe | 138 |
| 4.9 Grapă acoperire semințe posterioară cu arcuri | 138 |
| 4.10 Înainte de începerea lucrului | 139 |
| 4.11 Începerea lucrului | 139 |
| 4.12 În timpul lucrului | 139 |
| 4.13 Terminarea lucrului | 140 |
| 5.0 Întreținere | 141 |
| 5.1 Plan de întreținere | 142 |
| 6.0 Distrugerea mașinii | 145 |
| Declarație de conformitate | 147 |

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

- **La Ditta Costruttrice si riserva la facoltà di modificare l'attrezzatura senza aggiornare tempestivamente questa pubblicazione. In caso di contestazione il testo valido di riferimento rimane l'italiano.**
- La macchina è stata costruita per il dosaggio e lo spargimento qualità di semente normalmente in commercio.
- La macchina è destinata ad una utenza professionale, se ne consente l'utilizzo ai soli operatori specializzati.
- Non è consentito l'uso da parte di minori, analfabeti, persone in condizione fisiche o psichiche alterate.
- Non è consentito l'uso a personale sprovvisto di patente di guida adeguata o non sufficientemente informato ed addestrato.
- L'operatore è responsabile del controllo della funzionalità della macchina, la sostituzione e la riparazione delle parti soggette ad usura che potrebbero causare danni.
- 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 GARANZIA

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

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

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

1.1.1 SCADENZA GARANZIA

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

- Qualora si dovessero oltrepassare i limiti riportati nella tabella dei dati tecnici.
- Qualora non fossero state attentamente seguite le istruzioni descritte in questo opuscolo.
- In caso di uso errato, di manutenzione difettosa e in caso di altri errori effettuati dal cliente.
- Qualora siano fatte modifiche senza l'autorizzazione scritta del costruttore e qualora si siano utilizzati ricambi non originali.

1.2 IDENTIFICAZIONE

Ogni singola attrezzatura, è dotata di una targhetta di identificazione (Fig. 1), i cui dati riportano:

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

8) _____

9) _____

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

| | |
|---|--|
| MASCHIO (1) GASPARDO | |
| <small>MASCHIO GASPARDO Spa Via Marcellino n.73-35011 Campodarsego (PD) - ITALY</small> | |
| RECOMMENDED OIL: | AGIP ROTRA MP 85W/140 AGIP GR MU EP 2 |
| TIPO (2) | _____ |
| PESO (kg) (3) | _____ CARICO (kg) (4) |
| MATR. (5) | _____ |
| F20200076 (7) | (6) _____ ANNO DI FABBRICAZIONE |

fig. 1

2.0 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

2.1 SEGNALI DI SICUREZZA E INDICAZIONE

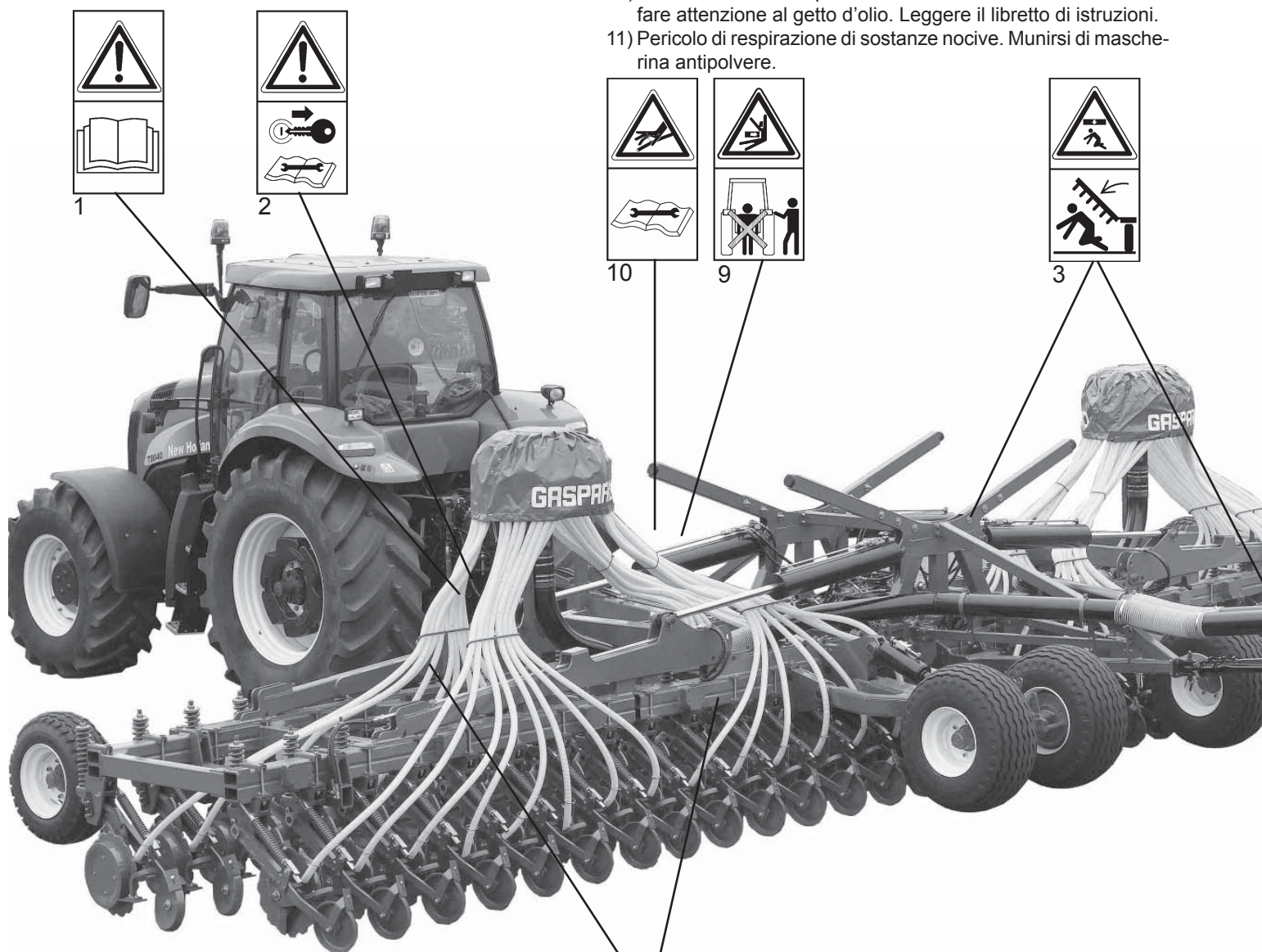
I segnali descritti sono riportati sulla macchina (Fig. 2). Tenerli puliti e sostituirli se staccati o illeggibili. Leggere attentamente quanto descritto e memorizzare il loro significato.

2.1.1 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.

2.1.2 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 di essere agganciati dall'albero cardanico. Stare lontani dagli organi in movimento.
- 9) Pericolo di schiacciamento tra l'attrezzatura e la trattrice. Non sostare vicino all'attacco a tre punti, tenersi a debita distanza dall'attrezzatura.
- 10) Tubi con fluidi ad alta pressione. In caso di rottura di tubi flessibili fare attenzione al getto d'olio. Leggere il libretto di istruzioni.
- 11) Pericolo di respirazione di sostanze nocive. Munirsi di mascherina antipolvere.



1



2



10



9



3



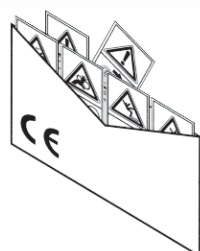
3



13



14

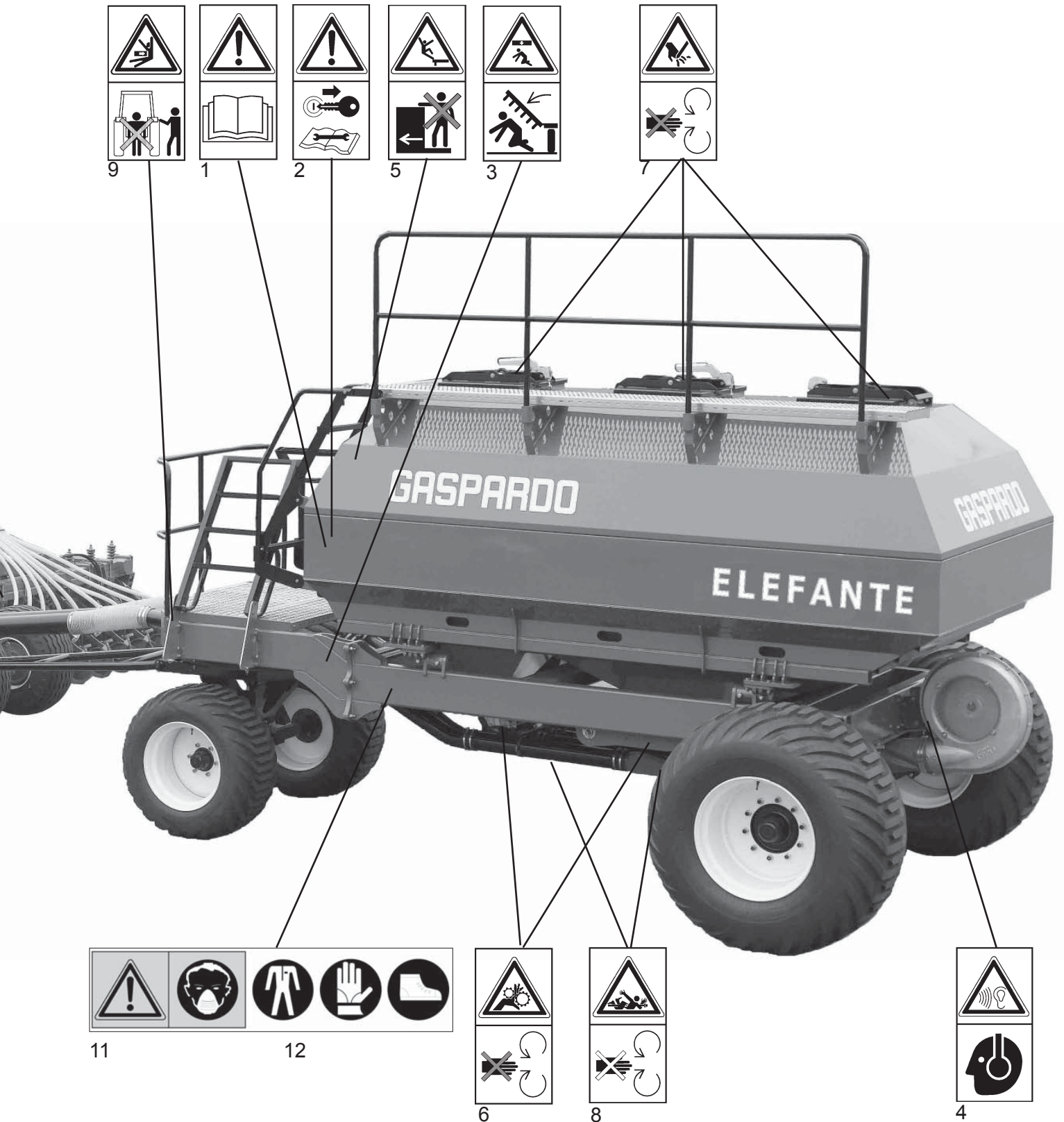


89900500
 Decalcomanie avvertimento
 Warning stickers
 Abziehbilder mit Warnhinweisen
 Decalcomanias
 Calcomanias

2.1.3 SEGNALI DI INDICAZIONE

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

fig. 2



2.2 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.

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

- **ZONA PERICOLOSA:** Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.
- **PERSONA ESPOSTA:** Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- **OPERATORE:** La, o le persone, incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare una macchina.
- **UTENTE:** L'utente è la persona, o l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi concepiti allo scopo.
- **PERSONALE SPECIALIZZATO:** Come tali si intendono quelle persone appositamente addestrate ed abilitate ad effettuare interventi di manutenzione o riparazione che richiedono una particolare conoscenza della macchina, del suo funzionamento, delle sicurezze, delle modalità di intervento e che sono in grado di riconoscere i pericoli derivanti dall'utilizzo della macchina e quindi possono essere in grado di evitarli.
- **CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO:** Il Centro di Assistenza autorizzato è la struttura, legalmente autorizzata dalla Ditta Costruttrice, che dispone di personale specializzato e abilitato ad effettuare tutte le operazioni di assistenza, manutenzione e riparazione, anche di una certa complessità, che si rendono necessarie per il mantenimento della macchina in perfetto ordine.

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 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

- 1) Agganciare l'attrezzatura, come previsto, su di un trattore di adeguata potenza e configurazione mediante l'apposito dispositivo (sollevatore), conforme alle norme.
- 2) La categoria dei perni di attacco dell'attrezzatura deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.
- 3) Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.
- 4) Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio dell'attrezzatura.
- 5) È assolutamente vietato interporre fra il trattore e l'attacco per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento (Fig. 3).

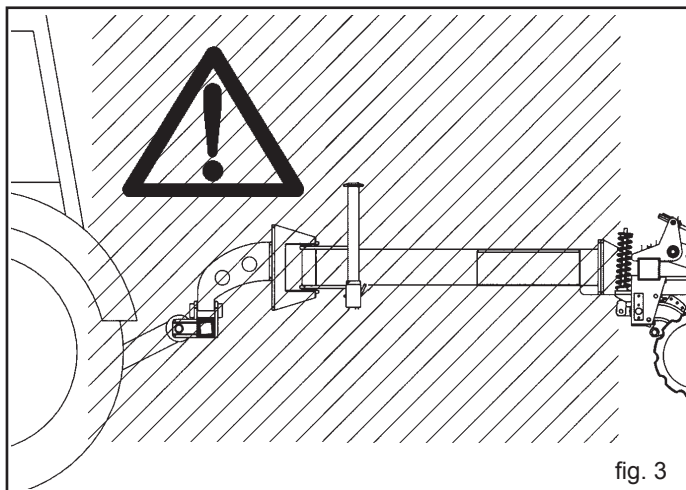


fig. 3

- 6) È assolutamente vietato interpersi tra il trattore e l'attrezzatura (Fig. 3) con motore acceso e cardano inserito. È possibile interpersi solo dopo aver azionato il freno di stazionamento ed aver inserito, sotto le ruote, un ceppo o un sasso di bloccaggio di adeguate dimensioni.
- 7) 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.
- 8) Rispettare il peso massimo previsto sull'asse, il peso totale mobile, la regolamentazione sul trasporto e il codice stradale.

Circolazione su strada

- 1) Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
- 2) Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Per la fase di trasporto, regolare e fissare le catene dei bracci laterali di sollevamento del trattore; controllare che sia ben chiuso il coperchio del serbatoio del seme; mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico.
- 6) Effettuare gli spostamenti su strada con il serbatoio vuoto.
- 7) Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto.
- 8) La Ditta Costruttrice fornisce a richiesta supporti e tabelle per segnalazione di ingombro.
- 9) Qualora gli ingombri costituiti da attrezzature portate o semiportate occultino la visibilità dei dispositivi di segnalazione e di illuminazione della trattoria, 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.

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 trattoria non siano in pressione.
- 2) In caso di collegamenti funzionali di tipo idraulico tra trattoria e macchina operatrice, prese e spine dovrebbero essere contrassegnate per mezzo di colori, in modo da escludere impieghi errati. Ove si verificasse uno scambio, sussisterebbe il pericolo di incidente.
- 3) L'impianto idraulico si trova sotto alta pressione; a causa del pericolo d'infortunio, in caso di ricerca di punti di perdita vanno utilizzati gli strumenti ausiliari idonei.
- 4) Non effettuare MAI la ricerca perdite con le dita o le mani. I liquidi che fuoriescono dai forellini possono essere quasi invisibili.
- 5) Durante il trasporto su strada i collegamenti idraulici fra trattoria e macchina operatrice devono essere scollegati e fissati nell'apposito supporto.
- 6) Non utilizzare in alcun caso olii vegetali. Questi potrebbero provocare rischi di danneggiamento alle guarnizioni dei cilindri.
- 7) Le pressioni di esercizio dell'impianto oleodinamico devono essere comprese tra i 100 bar ed i 180 bar.
- 8) Mai superare la pressione prevista dell'impianto oleodinamico.
- 9) Verificare il corretto innesto degli attacchi rapidi, si potrebbero verificare danneggiamenti ai componenti dell'impianto.
- 10) La fuoriuscita di olio ad alta pressione può causare ferite cutanee con il rischio di gravi ferite ed infezioni. In tal caso consultare immediatamente un medico. Se non si rimuove rapidamente l'olio con mezzi chirurgici, possono verificarsi gravi allergie e/o infezioni. 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.
- 11) In caso di intervento sull'impianto oleodinamico, scaricare la pressione oleodinamica portando tutti i comandi idraulici in tutte le posizioni alcune volte dopo aver spento il motore.

Manutenzione in sicurezza

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



Tuta Guanti Calzature Occhiali Cuffie

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

Tabella 1

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

3.0 DESCRIZIONE DELLA SEMINATRICE

Semina di colture in linea su terreno preparato con tecnica di Conservation tillage (minima lavorazione e terreno non lavorato, sodo).

Tra i sistemi di gestione conservativa del suolo queste tecniche di semina consentono un significativo grado di semplificazione della tecnica colturale, rispondendo in maniera concreta alle esigenze dell'azienda.

Quali vantaggi?

- vantaggi economici (riduzione dei tempi di lavoro, semplificazione del parco macchine, aumento del periodo utile per la semina);
- benefici agronomici (miglioramento della fertilità, aumento della sostanza organica, migliore infiltrazione dell'acqua, maggiore portanza del terreno);
- benefici ambientali (protezione del suolo dai fenomeni erosivi da parte dei residui colturali, minori ristagni).

Come si fa?

Queste modalità di semina sia in condizioni di terreno preparato con tecniche semplificate sia direttamente su terreno sodo vanno adottate facendo particolare attenzione a:

- riduzione del compattamento del terreno (soprattutto per i terreni pesanti) mediante l'uso di pneumatici a larga base di appoggio;
- semina con terreni in condizioni ottimali (soprattutto su terreni argillosi);
- gestione dei residui colturali in superficie (trinciatura degli stocchi, aumento dell'altezza di taglio);
- gestione delle infestanti (soprattutto per colture a fila).

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

La seminatrice è adatta per impieghi su terreni non lavorati.

È idonea per la semina di cereali:

frumento, orzo, segala, avena, riso.

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

Per sementi grosse: soia, piselli.

Le sementi vengono depositate nel terreno a mezzo organi assolcatori 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 d'oscillazione per adeguarsi alla superficie del terreno.



ATTENZIONE

Le seminatrici sono idonee esclusivamente per l'impiego indicato. La velocità di lavoro consigliata è di 8÷12 km/h. Il trasporto su strada dell'attrezzatura deve avvenire con serbatoi vuoti e ad una velocità massima di 25 km/h.

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. Per i danni derivanti da utilizzo non conforme la responsabilità ricade esclusivamente sull'utilizzatore.

3.1 DATI TECNICI

| | U.M. | ELEFANTE |
|---|-----------|--------------------------------|
| Larghezza di trasporto (max.) | m (feet) | 5,5 (18,3) |
| Lunghezza di trasporto (max.) | m (feet) | 14 (46) |
| Larghezza di lavoro (max.) | m (feet) | 12 (40) |
| Numero max di file | nr. | 66 |
| Interfila | cm (inch) | 18 (7.2) |
| Capacità tramoggia | l | 13000 (2/3 seme - 1/3 concime) |
| Distribuzione | Tipo | Elettrica |
| Pressione Pneumatici: | | |
| Trasporto seminatrice (19.0/45-17 14PR) | bar (Psi) | 3,7 (53) |
| AIR CART (500 45-22.5) | bar (Psi) | 2,8 (40) |
| AIR CART (710 45-26.5) | bar (Psi) | 2,8 (40) |
| Peso della seminatrice | kg (lbs) | 11500 (25300) |
| Peso del carro posteriore | kg (lbs) | 5000 (11000) |
| Potenza richiesta | HP (Kw) | 380 (283) |
| Attacco alla trattore | Categoria | III - IV |
| Distributori oleodinamici del trattore | nr. | 2 + (1+1)* |

(*) Impianto oleodinamico soffiante: 1- mandata olio con portata minima di circa 50 litri/min.

1- scarico in assenza di pressione (max. 10 bar)

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

3.2 DISEGNO COMPLESSIVO (Fig. 4)

- 1 Tramoggia semi;
- 2 Tramoggia concime;
- 3 Elemento assolcatore;
- 4 Pedana;
- 5 Ventola;
- 6 Distributori;
- 7 Dosatori;
- 8 Ruota di trasmissione;
- 9 Tubi di discesa seme;
- 10 Carrello di trasporto seminatrice;
- 11 Targhetta d'identificazione;
- 12 Timone carro posteriore;
- 13 Elemento con ruote di profondità in ghisa;
- 14 Elemento con ruote di profondità regolabili in gomma.

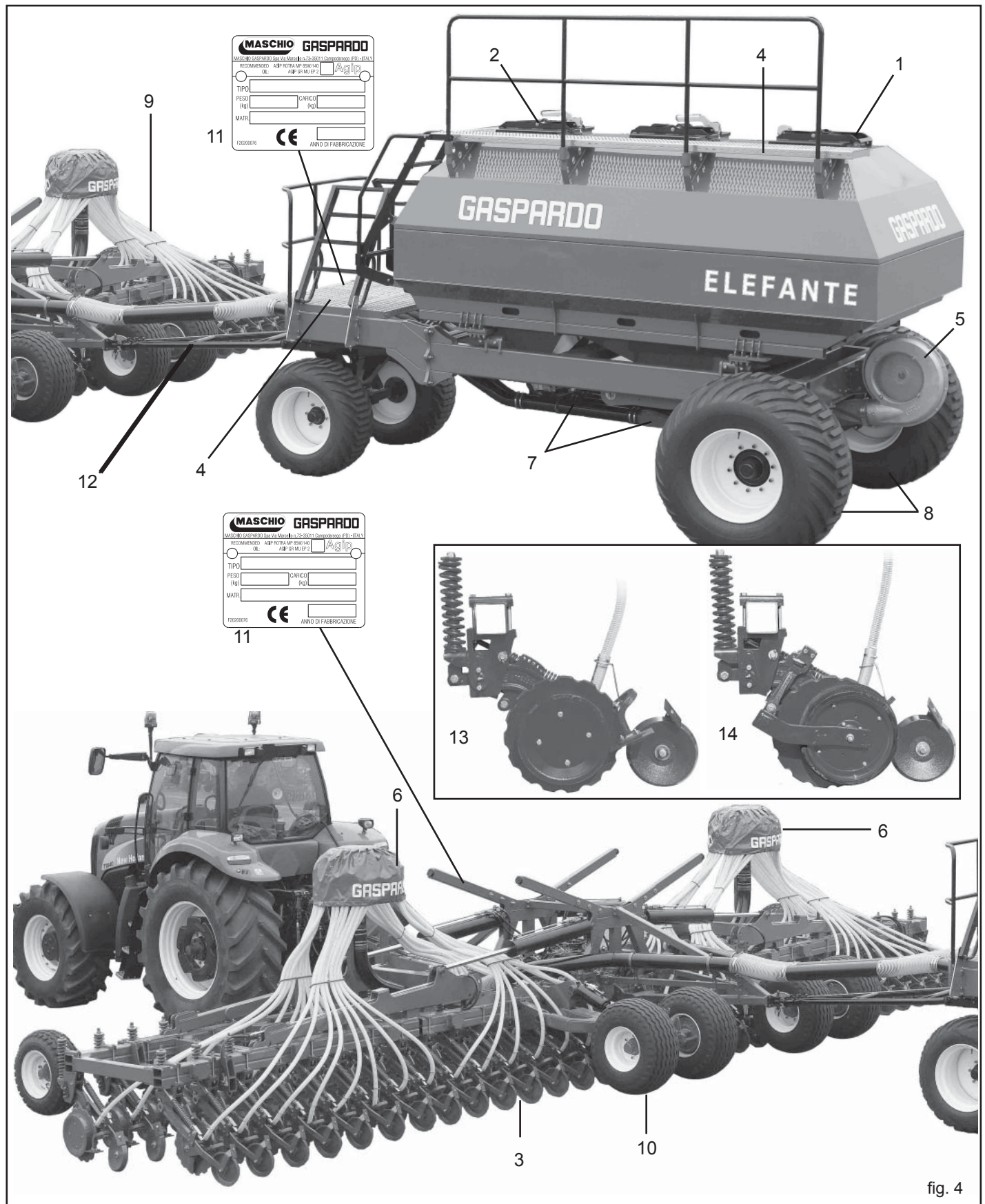


fig. 4

4.0 INSTALLAZIONE ED USO

4.1 MOVIMENTAZIONE

In caso di movimentazione della macchina, è necessario sollevare la stessa agganciandola agli attacchi appositi con paranco o gru idonei e di sufficiente portata. Quest'operazione, per la sua pericolosità, è necessario venga eseguita da personale preparato e responsabile. La massa della macchina è evidenziata nella targhetta d'identificazione (Fig. 1). Tendere la fune per livellare la macchina. I punti d'aggancio sono individuabili dalla presenza del simbolo grafico "gancio" (13, Fig. 2).

4.2 APPLICAZIONE AL TRATTORE

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.

Utilizzare le spine dell'attacco timone conformi alla categoria della trattore (III o IV, Fig. 5)

4.2.1 AGGANCIO DI UNA SEMINATRICE TRAINATA



PERICOLO

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

La corretta posizione trattore/seminatrice, viene determinata, ponendo l'attrezzatura su un piano orizzontale.

- 1) Agganciare le barre del sollevatore sui perni predisposti (1, Fig. 6). Bloccare con le copiglie a scatto.
- 2) Bloccare il movimento sul piano orizzontale delle parallele della trattore mediante gli appositi stabilizzatori (2, Fig. 7). Quest'ultimo accorgimento deve essere messo in atto per evitare qualsiasi spostamento in senso orizzontale, della seminatrice.
- 3) Collegare correttamente i tubi oleodinamici ai distributori del trattore (vedi capitolo 4.3) seguendo l'indicazione riportata su ogni tubo (Fig. 8).
- 4) Alzare i piedi d'appoggio (A, Fig. 9).
- 5) Verificare la lunghezza dei tubi discesa seme (con macchina completamente sollevata) per evitare la formazione di pieghe, quindi di rotture e la formazione di anse.

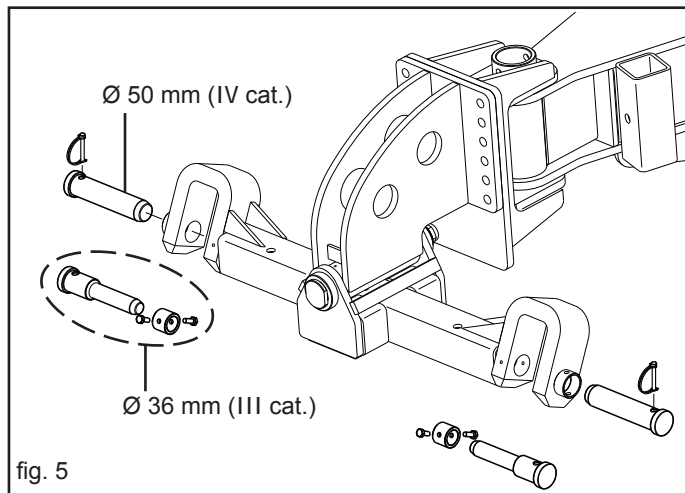


fig. 5

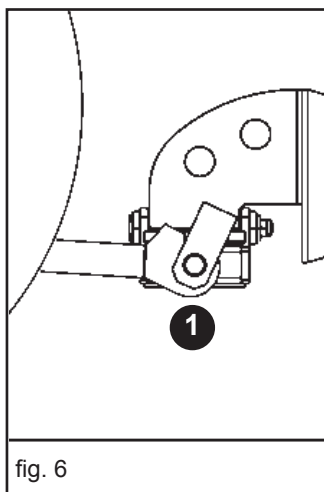


fig. 6



fig. 7

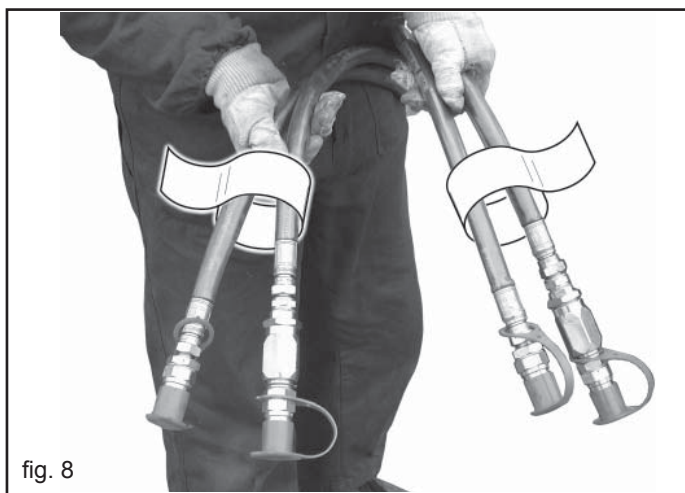


fig. 8

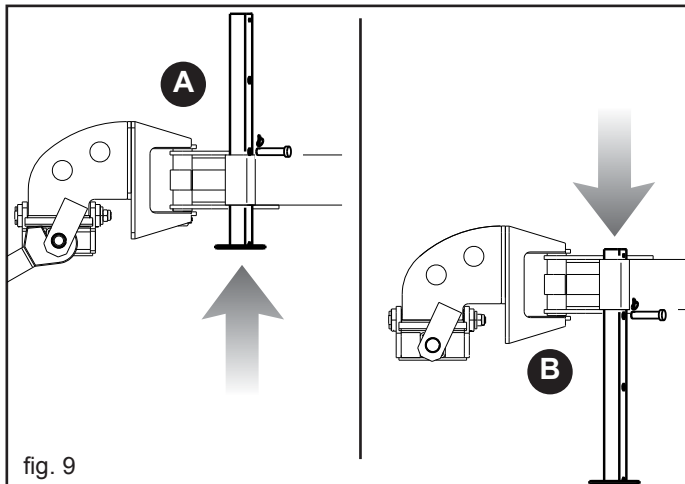


fig. 9

Posteriormente alla seminatrice agganciare l'AIR CART al dispositivo di traino usando le apposite spine di sicurezza (2, Fig. 10), collegare i tubi trasporto seme (3), l'impianto elettrico (4) e l'impianto oleodinamico (5).

Sistemare la centralina (Fig. 11) all'interno della cabina del trattore, ed eseguire i seguenti collegamenti:

- A) all'impianto elettrico della seminatrice;
- B) al giunto ausiliario a 7 poli (luci di trasporto);
- C) alla batteria 12V. **Attenzione alla polarità!!!**

ATTENZIONE: Per il trasporto della seminatrice seguire sempre le indicazioni consigliate dal Costruttore. Durante gli spostamenti stradali bloccare, con le apposite spine di sicurezza e copiglie a scatto, i telai pieghevoli laterali.

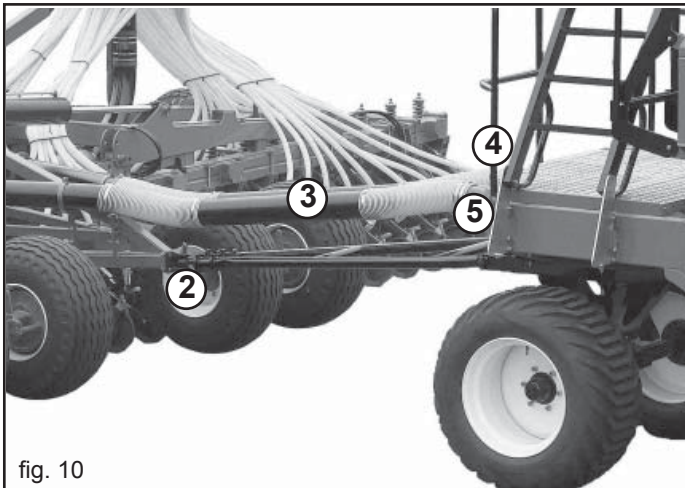


fig. 10

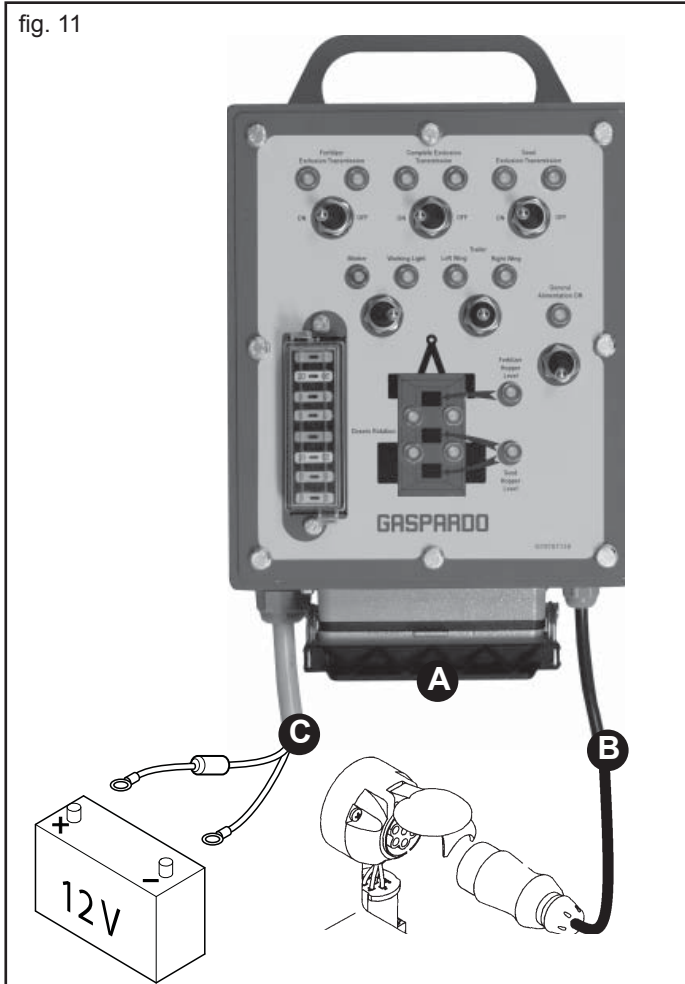


fig. 11

4.2.2 SGANCIO DELLA SEMINATRICE TRAINATA DALLA TRATTRICE



PERICOLO

Lo sgancio della seminatrice dalla trattrice è una fase molto pericolosa. 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) Abbassare i piedi di appoggio (B, Fig. 9).
- 2) Abbassare lentamente la seminatrice, fino ad averla completamente appoggiata al suolo.
- 3) Scollegare i tubi oleodinamici dai distributori del trattore e proteggere gli innesti rapidi con gli appositi cappucci.
- 4) Sganciare il primo e secondo punto (Fig. 6).

4.3 IMPIANTI OLEODINAMICI

- 1) Al momento dell'allacciamento dei tubi idraulici all'impianto idraulico del trattore, fare attenzione che gli impianti idraulici della macchina operatrice e della trattrice non siano in pressione.
- 2) In caso di collegamenti funzionali di tipo idraulico tra trattrice e macchina operatrice, prese e spine dovrebbero essere contrassegnate per mezzo di colori, in modo da escludere impieghi errati. Ove si verificasse uno scambio, sussisterebbe il pericolo di incidente.
- 3) L'impianto idraulico si trova sotto alta pressione; a causa del pericolo d'infortunio, in caso di ricerca di punti di perdita vanno utilizzati gli strumenti ausiliari idonei.
- 4) Non effettuare MAI la ricerca perdite con le dita o le mani. I liquidi che fuoriescono dai forellini possono essere quasi invisibili.
- 5) Durante il trasporto su strada i collegamenti idraulici fra trattrice e macchina operatrice devono essere scollegati e fissati nell'apposito supporto.
- 6) Non utilizzare in alcun caso olii vegetali. Questi potrebbero provocare rischi di danneggiamento alle guarnizioni dei cilindri.
- 7) Le pressioni di esercizio dell'impianto oleodinamico devono essere comprese tra i 100 bar ed i 180 bar.
- 8) Mai superare la pressione prevista dell'impianto oleodinamico.
- 9) Verificare il corretto innesto degli attacchi rapidi, si potrebbero verificare danneggiamenti ai componenti dell'impianto.
- 10) La fuoriuscita di olio ad alta pressione può causare ferite cutanee con il rischio di gravi ferite ed infezioni. In tal caso consultare immediatamente un medico. Se non si rimuove rapidamente l'olio con mezzi chirurgici, possono verificarsi gravi allergie e/o infezioni. 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.
- 11) In caso di intervento sull'impianto oleodinamico, scaricare la pressione oleodinamica portando tutti i comandi idraulici in tutte le posizioni alcune volte dopo aver spento il motore.



ATTENZIONE

La regolazione deve essere eseguita in modo tale che la velocità di risalita o discesa non danneggi l'integrità della struttura.

4.4 CENTRALINA

4.4.1 DESCRIZIONE DELLA CENTRALINA (Fig. 12)

INTERRUTTORI FUNZIONALI ON/OFF (led verde/rosso)

- 1) Interruttore generale di alimentazione;
- 2) Interruzione totale della distribuzione, (esempio d'utilizzo: manovre fine campo, trasporto stradale e prova di semina);
- 3) Esclusione distribuzione concime;
- 4) Esclusione distribuzione seme:

INTERRUTTORI DI SERVIZIO

- 5) Movimentazione telai seminatrice e carrello di trasporto:
 - a) telaio sinistro;
 - b) telaio destro;
 - c) carrello di trasporto.
- 6) Luci:
 - d) luci per trasporto aggiuntive (lampeggiante);
 - e) luci di lavoro (luci interne tramoggia e fari anteriori carro posteriore, ecc.).

LED DI CONTROLLO

- 7) Livello seme;
- 8) Livello concime;
- 9) Attività dosatori.

Luce lampeggiante = dosatore attivo. (intermittenza delle luci proporzionale alla velocità di lavoro).
Luce fissa o spenta = dosatore non attivo.

10) Fusibili.

- F1 (2A) = Sensori;
F2 (20A) = Luci lavoro e lampeggiante;
F3 (5A) = Motori esclusione distribuzione;
F4 (5A) = Elettrovalvole telai seminatrice;

- R-F1 (2A) = Ricambio F1;
R-F2 (2A) = Ricambio F2;
R-F3 (2A) = Ricambio F3;
R-F4 (2A) = Ricambio F4;

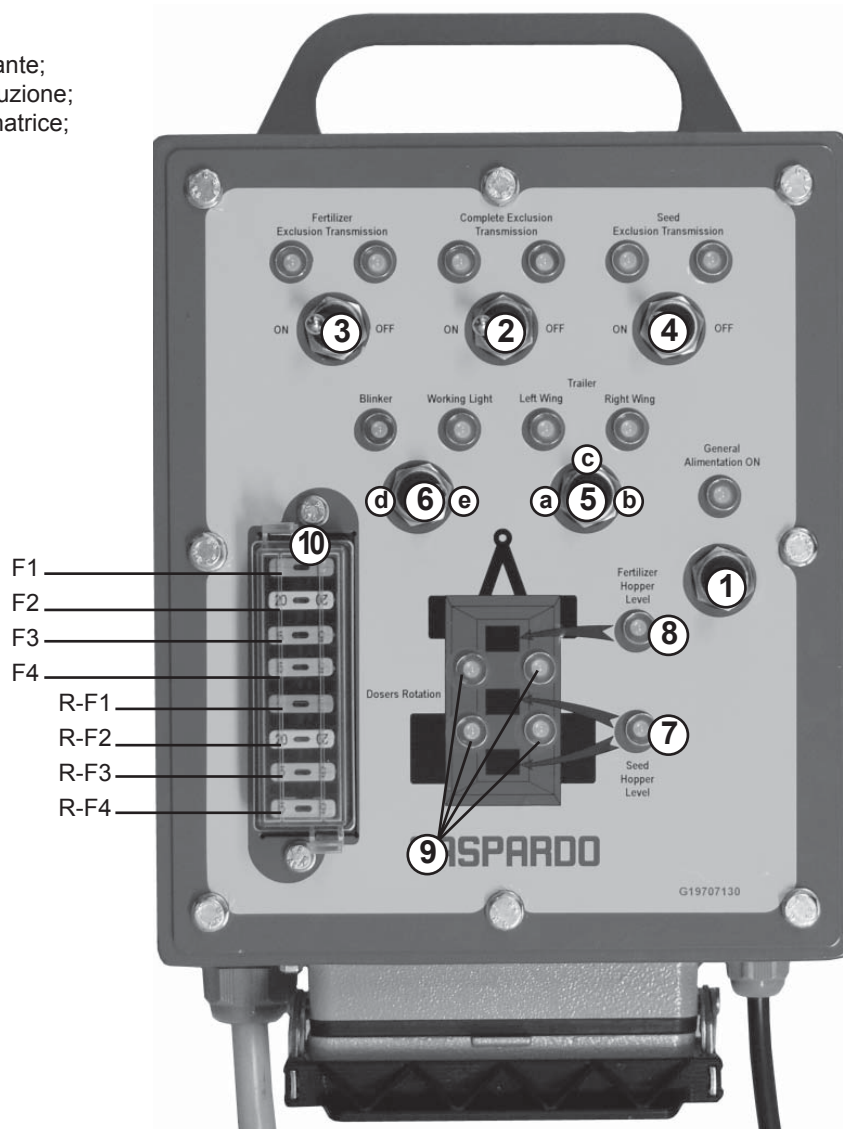
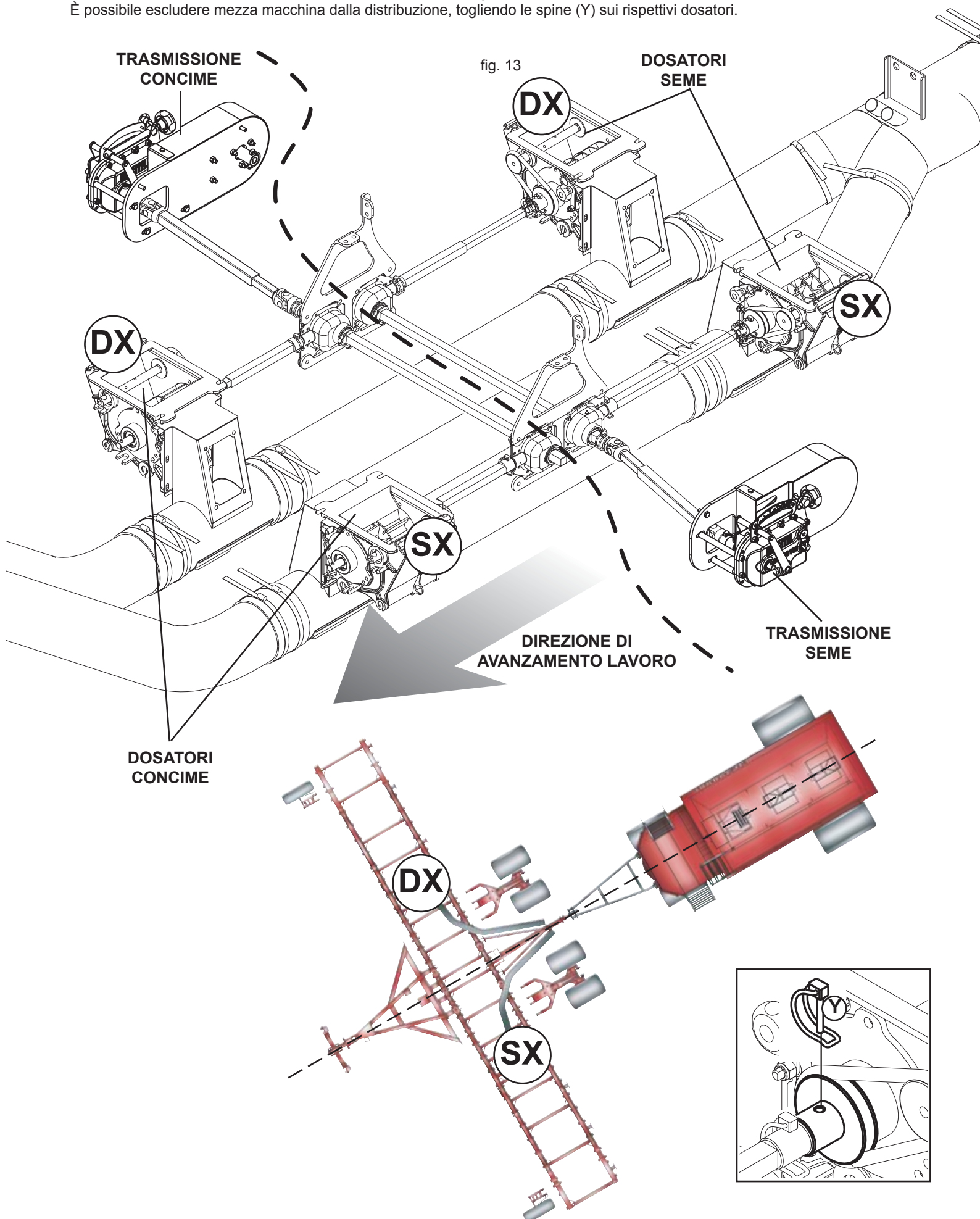


fig. 12

4.4.2 CONTROLLO DELLA DISTRIBUZIONE (AIR CART) (Fig. 13)

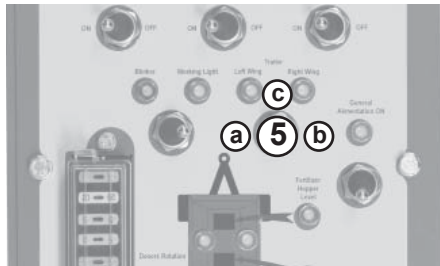
È possibile escludere mezza macchina dalla distribuzione, togliendo le spine (Y) sui rispettivi dosatori.



4.4.3 MOVIMENTAZIONE TELAIO SEMINATRICE

APERTURA TELAIO (LAVORO)

Per ottenere un assetto ottimale di lavoro, è necessario garantire la completa apertura dei telai laterali (completamente appoggiati al telaio centrale), movimentandoli in un terreno perfettamente piano.



A macchina completamente sollevata (pos. 5/c della centralina, azionare il distributore oleodinamico del trattore per abbassare completamente il carrello posteriore della seminatrice), freno di stazionamento inserito, trattore spento e chiave disinserita:

- Togliere le spine di sicurezza (A, Fig. 14);
- Togliere il dispositivo di sicurezza dei telai laterali (1, Fig. 14), e riporlo lungo il telaio laterale come indicato in Figura 15 (2);
- **Assicurarsi che la seminatrice possa operare in una zona di sicurezza e che nessuno possa avvicinarsi alla medesima.** Avviare il trattore ed accendere la centralina.
- Spostare l'interruttore (5) nelle posizioni (a) / (b), aprire il rubinetto dell'impianto (A, Fig. 16) ed azionare il distributore oleodinamico del trattore per aprire completamente i telai laterali.
- Completata l'apertura di ogni singolo telaio, agendo sullo stesso distributore del trattore, caricare l'impianto oleodinamico con una pressione di circa 40 bar (C, Fig. 17). Al raggiungimento della pressione, chiudere i rubinetti del relativo impianto (Fig. 18). Eseguire la medesima operazione per entrambi i telai laterali.
- Infine posizionare l'interruttore (5) in (c) per disporre del carrello posteriore per eventuali manovre.

Abbassare la seminatrice con trattore in corsa onde evitare l'intasamento o danneggiamenti ai falconi assolcatori, per lo stesso motivo è da evitare la manovra di retromarcia con la seminatrice a terra.

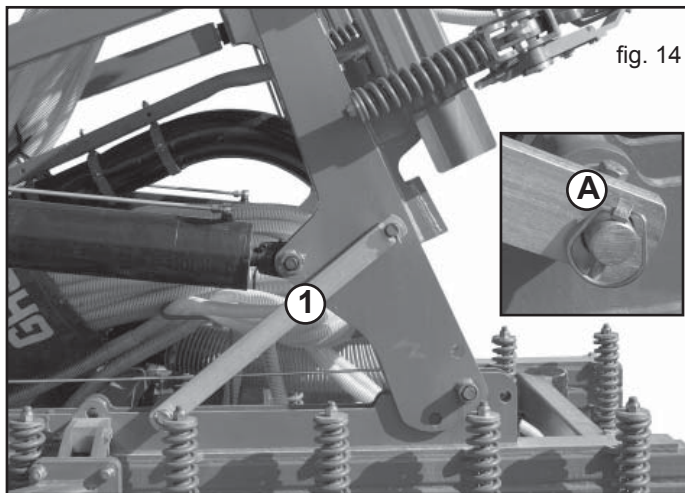


fig. 14

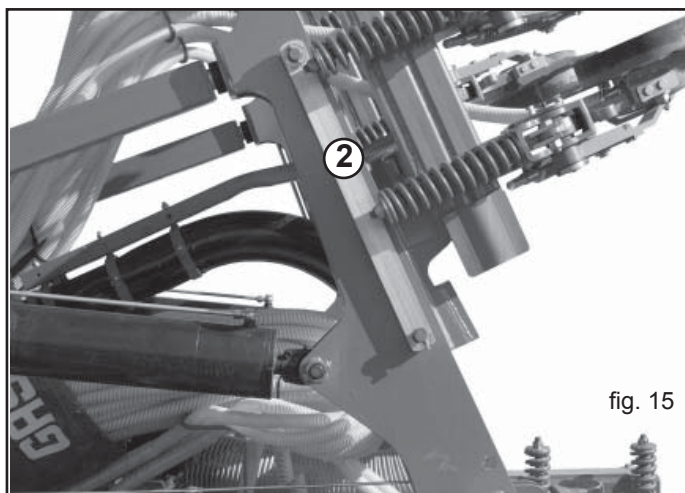


fig. 15

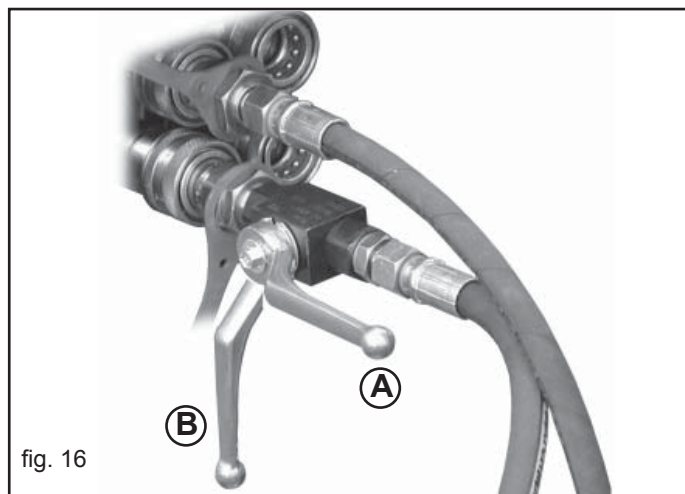


fig. 16



fig. 18

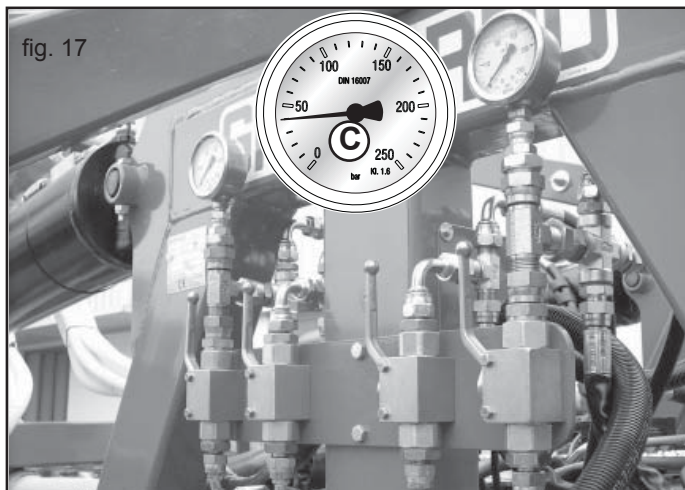
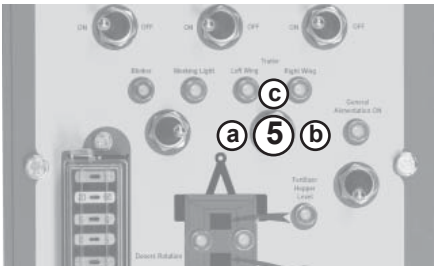


fig. 17

CHIUSURA TELAIO (TRASPORTO)

A macchina completamente sollevata (pos. 5/c della centralina, azionare il distributore oleodinamico del trattore per abbassare completamente il carrello posteriore della seminatrice):



- Spostare l'interruttore (5) nelle posizioni (a) / (b), aprire i rubinetti indicati nella Figura 19 ed azionare il distributore oleodinamico del trattore per chiudere completamente i telai laterali. Completata la chiusura, posizionare l'interruttore (5) in (c) per disporre del carrello posteriore per eventuali manovre.
- Inserire il freno di stazionamento, spegnere il trattore e disinserire la chiave dal quadro comandi.
- Bloccare i telai laterali con l'apposita barra di bloccaggio (1, Fig. 14) bloccandola con le sicurezze previste (A, Fig. 14).

4.4.4 TELAIO FLOTTANTE

La seminatrice ha integrato un sistema flottante del telaio. Questo sistema permette di seguire l'andamento irregolare del letto di semina. In dotazione è compreso un accumulatore di azoto (Fig. 20), che garantisce alle ali laterali di mantenere un assetto costante durante la semina.

Annualmente far verificare, da personale qualificato, la pressione di pre-carica dell'accumulatore (25÷30 bar).

4.4.5 PREDISPOSIZIONE PER IL TRASFERIMENTO STRADALE

Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.

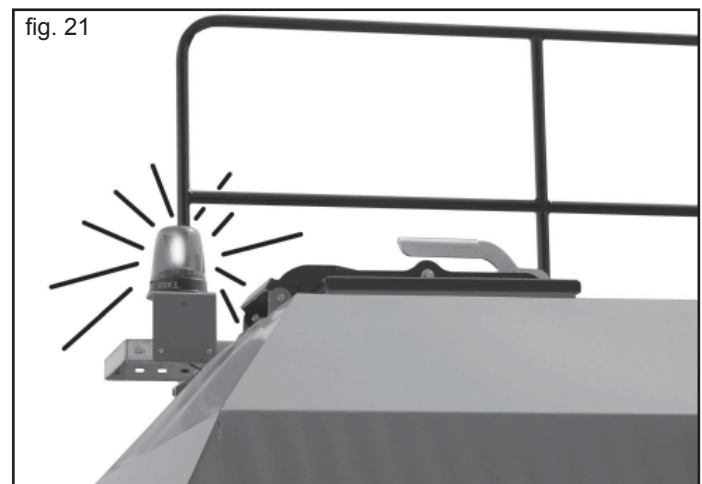
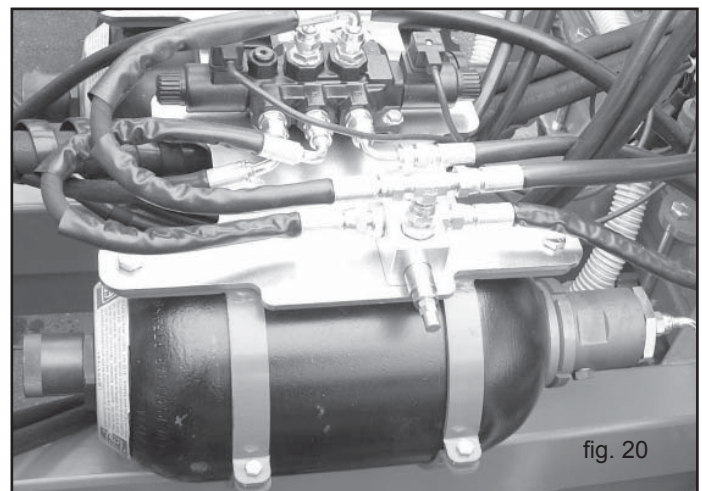
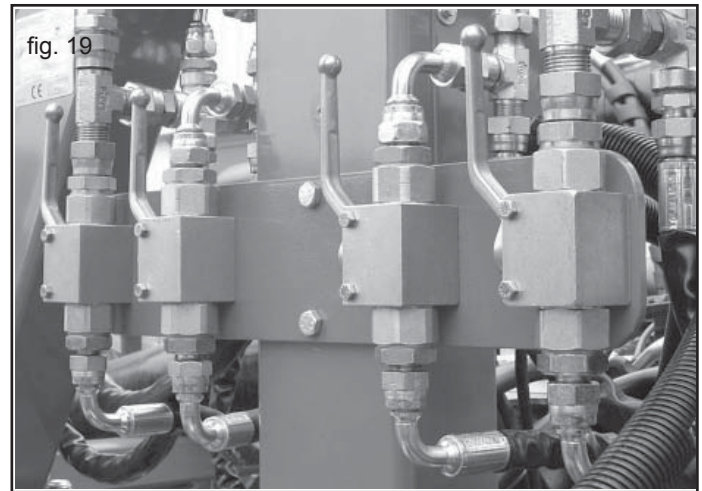
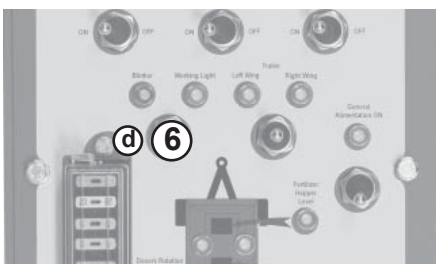
La trattoria utilizzata per il trasporto dell'attrezzatura, deve rispettare le potenze riportate nella tabella Dati Tecnici.

Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto:

- Ove previsto far rientrare nell'ingombro stradale tutte le parti mobili, bloccandole con le apposite sicurezze (telai, scalette accesso carro posteriore, ecc.).
- Effettuare gli spostamenti su strada con tutti i serbatoi vuoti.
- Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.

ATTREZZATURA IN TRASPORTO

- Chiudere i telai laterali seguendo le indicazioni riportate al capitolo 4.4.3, e chiudere il rubinetto dell'impianto (B, Fig. 16).
- Mantenere il carrello posteriore nella posizione di trasporto (completamente abbassato).
- Chiudere il rubinetto del circuito oleodinamico.
- Ripiegare verso l'alto le scalette per l'accesso al carro posteriore e bloccarle con le spine di sicurezza.
- Azionare l'interruttore (6) nella posizione (d) per attivare il lampeggiante giallo (Fig. 21).



4.5 TRASPORTO STRADALE

Se si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata sia su vagoni ferroviari che su autocarri. A tale scopo consultare «Dati tecnici», per il peso e le dimensioni specifiche.

Queste ultime sono molto utili per controllare la possibilità di passaggio in zone anguste. La macchina viene solitamente fornita libera da imballi e in posizione orizzontale, è necessario quindi adottare un sistema di sollevamento con gru e funi, o catene, di adeguata portata, agganciandolo ai punti di sollevamento predisposti e segnalati con il simbolo «gancio» (13, Fig. 2).



CAUTELA

Prima di procedere alle operazioni di sollevamento, assicurarsi che eventuali elementi mobili della macchina siano ben bloccati. Assicurarsi di avere una gru di portata adeguata al sollevamento della macchina.

Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferirlo lentamente, senza scosse o movimenti bruschi.



PERICOLO

Le operazioni di sollevamento e trasporto possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima cautela: allontanare perciò i non addetti; pulire, sgomberare e delimitare la zona di trasferimento; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione; non toccare i carichi sospesi e rimanervi a distanza di sicurezza.

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

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

Una volta posta la macchina sull'eventuale mezzo di trasporto, assicurarsi che rimanga bloccata nella sua posizione.

Fissare la macchina al piano su cui è appoggiato mediante l'ausilio di funi adatte alla massa di cui si intende bloccare il movimento (vedere «Dati tecnici» per il peso). Dette funi devono essere fissate saldamente alla macchina e ben tese verso il punto di ancoraggio sul piano di appoggio. Una volta effettuato il trasporto, prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione dello stesso siano tali da non costituire pericolo.

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

Transito e trasporto su strade pubbliche

Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.

La trattrice, utilizzata per il trasporto dell'attrezzatura, deve rispettare le potenze riportate nella tabella Dati Tecnici, eventualmente ridistribuire i pesi complessivi con l'aggiunta di zavorre per riportare equilibrio e stabilità all'intero complesso.

Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto:

- Ove previsto far rientrare nell'ingombro stradale tutte le parti mobili, bloccandole con le apposite sicurezze (telai, bracci segnafile, dischi segnafile, ecc.).
- Effettuare gli spostamenti su strada con tutti i serbatoi vuoti.
- Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.

Quando si transita su strade pubbliche è necessario montare i triangoli posteriori catarifrangenti, le luci di segnalazione degli ingombri, il lampeggiante e comunque accertarsi delle leggi e regolamentazioni vigenti per il transito. Verificare inoltre che gli ingombri della macchina, durante la fase di trasferimento, ne consentano il trasporto in totale sicurezza, anche in presenza di sottopassi, strettoie, linee elettriche aeree, ecc..



ATTENZIONE

Il trasporto su strada della seminatrice deve avvenire con serbatoi vuoti e ad una velocità massima di 25 km/h. Prima di immettersi su strade pubbliche con la macchina agganciata al trattore verificare la presenza e l'efficienza dei dispositivi sopra descritti e/o del segnale di veicolo lento e/o di carico sporgente. Questi indicatori devono trovarsi sul retro della macchina operatrice in posizione ben visibile da ogni mezzo che sopraggiunga posteriormente.

Il tubo oleodinamico di mandata che movimentata il carrello è dotato di un rubinetto (Fig. 22) utile ad escluderne la movimentazione accidentale. Dopo aver predisposto l'attrezzatura per il trasporto stradale, chiudere il circuito dell'impianto oleodinamico del carrello ruotando la maniglia del rubinetto nella posizione indicata (A, Fig. 22).

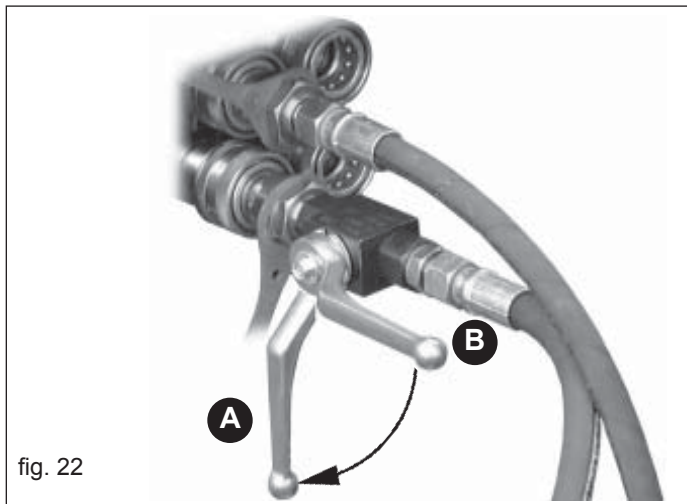


fig. 22

4.6 DOSATORE

Il dosatore volumetrico GRINTA (Fig. 23) è composto essenzialmente da tre elementi per la distribuzione della semente:

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

4.6.1 TELAIO MONOBLOCCO

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

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

4.6.2 ELEMENTO AGITATORE

È la garanzia di una continua alimentazione dei rulli dosatori; L'agitatore può essere disattivato semplicemente togliendo la cinghia di trasmissione. Per disattivare l'agitatore, sollevare la cinghia tonda sopra il bordo della puleggia motrice (Fig. 24). Dal lato opposto, girare il rullo dosatore nella normale direzione di lavoro.

(Per il montaggio della cinghia, si veda il capitolo relativo al rullo dosatore).

4.6.3 RULLI DOSATORI

- Grande diametro per ridurre il numero di giri ed evitare perdite di carico;
- Numero elevato di celle disposte sfalsate l'una rispetto all'altra, per garantire un dosaggio continuo ed omogeneo;

Montaggio e smontaggio del rullo dosatore

Tutti i rulli dosatori sono unità montate in un unico blocco (ad eccezione del rullo dosatore per sementi fini, versione di colore giallo) e calibrate dopo il montaggio.

Mai smontare i rulli dosatori! I rulli perderebbero la loro precisione radiale!



ATTENZIONE

Utilizzare sempre i guanti di protezione: causa lavorazione di calibrazione, i nuovi rulli dosatori potrebbero presentare bordi appuntiti e provocare ferite all'operatore!

Sono disponibili tre tipi di rulli dosatori (Fig. 25):

- D) 2 elementi, 8 camere per ruota, (mod. G1002), per la distribuzione di concime.
- E) 5 elementi, 8 camere per ruota, (mod. G1000), per la distribuzione di semente normale.
- F) 5 elementi, 32 camere per ruota, (rullo dosatore sementi fini) (mod. F25-125).



Usare il rullo dosatore idoneo al tipo di distribuzione.

A macchina completamente vuota...

- 1) Rimuovere la cinghia dell'elemento agitatore, sganciare completamente la trasmissione del dosatore (Fig. 24).
- 2) Smontare il supporto cuscinetto del rullo dosatore (G, Fig. 26);
- 3) Estrarre lateralmente il rullo dosatore (H, Fig. 26) ...

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

fig. 23

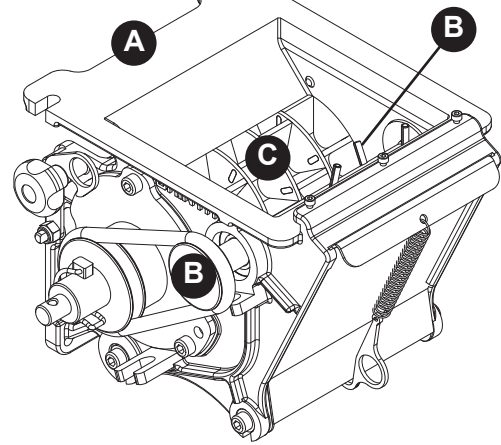


fig. 24

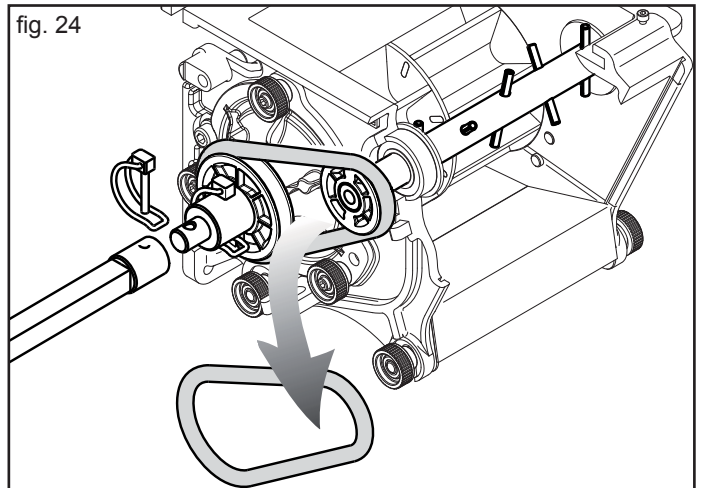


fig. 25

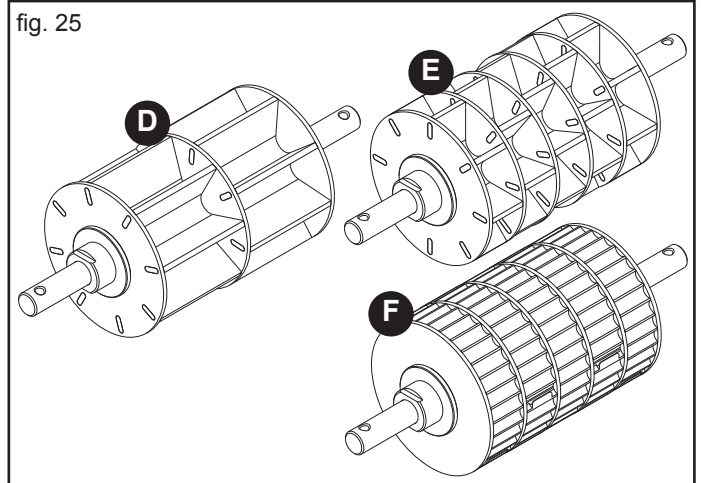
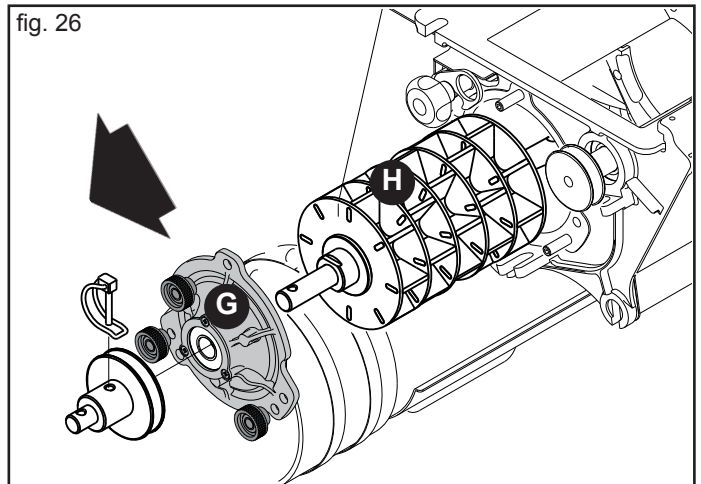
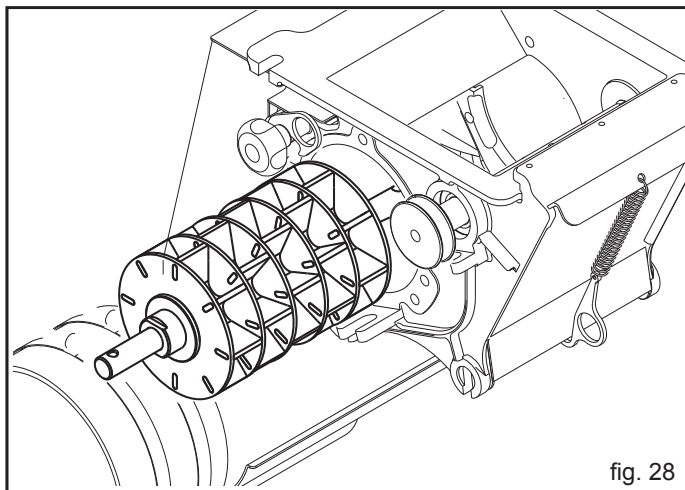
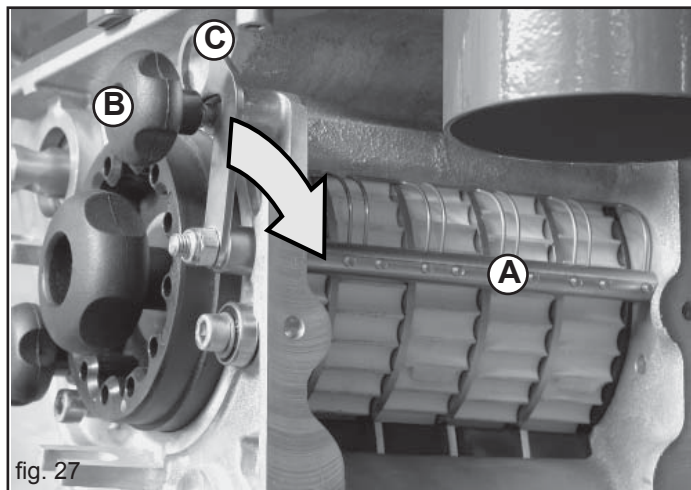


fig. 26





4.6.4 ELEMENTI ELASTICI PULENTI

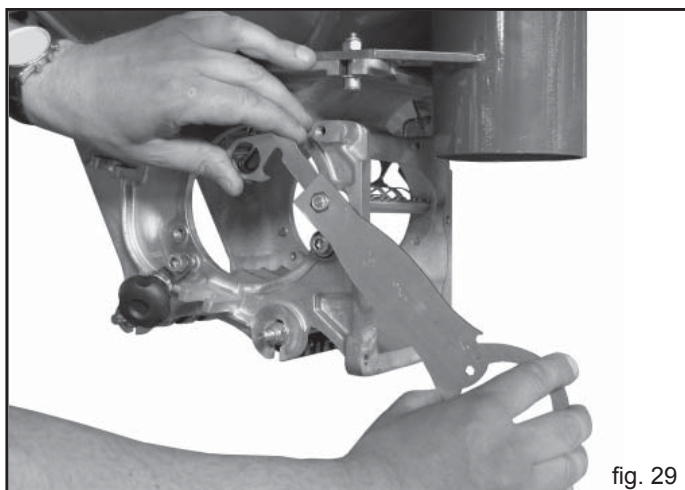
Gli elementi elastici pulenti (A, Fig. 27) vengono usati con il rullo dosatore di colore giallo (*mod. F25-125*) durante la distribuzione di semi oleosi.

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

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

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. 27), estrarre le leve (C) dalla propria sede e spostarle nel senso della freccia.



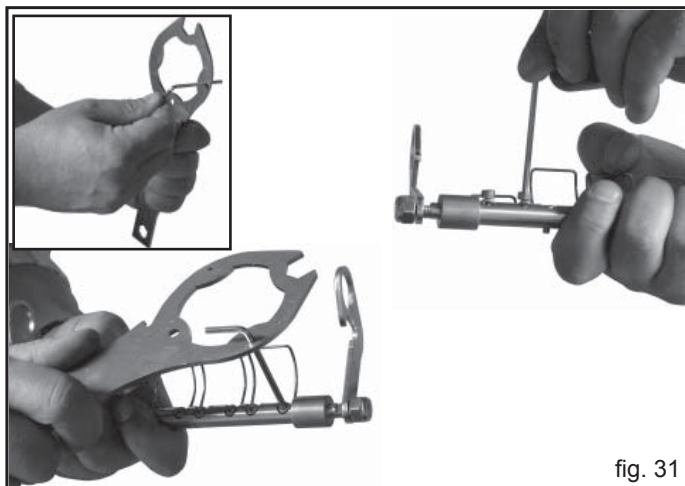
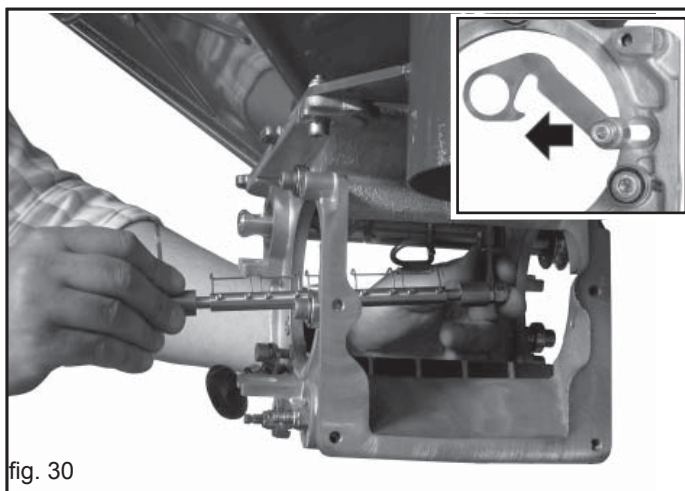
USURA

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.

SOSTITUZIONI ELEMENTI ELASTICI

- 1) Allentare e togliere il pomello (B Fig. 27), e spostare la leva (C) nel senso della freccia.
- 2) Estrarre il rullo dosatore (Fig. 28) come descritto ed indicato al capitolo 4.6.3.
- 3) Allentare i dadi M8 (Fig. 29) con la chiave multiuso in dotazione.
- 4) Estrarre l'albero degli elementi elastici dalle sedi (Fig. 30).
- 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 31.
- 6) Sostituire l'elemento elastico con un ricambio originale, e rimontare il tutto ripercorrendo all'indietro le fasi sopra descritte.



4.6.5 DISTRIBUZIONE SEMENTI PICCOLE

Distribuzione di quantità inferiori a 3 kg/ha.

Durante la prova di dosaggio, per l'elevato numero di giri del cambio legato all'alta 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. 33) distribuisce il 20% di prodotto dell'intero rullo dosatore, è possibile aumentare i settori in lavoro e ridurre rispettivamente la velocità di rotazione del cambio, ottenendo una distribuzione omogenea.

Dopo aver smontato il rullo di dosaggio dall'attrezzatura, svitare il pomello (B, Fig. 33) 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. 33).

Nel rimontare i settori, fare in modo che in condizioni di lavoro quelli attivi presentino le camere sfalsate una dall'altra (D, Fig. 33), per garantire continuità alla distribuzione.

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

Bloccare l'elemento pulitore nella posizione di lavoro, verificando che le molle non aggancino i settori precedentemente capovolti (E, Fig. 33) impedendone la rotazione e quindi la distribuzione.

Eseguire la prova di dosaggio, secondo quanto descritto al capitolo 4.6.7, 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 1 settore in lavoro.

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

4.6.6 REGOLAZIONE PARATIA ANTITRABOCAMENTO

Un'importante accorgimento per una ottimale distribuzione del seme e del concime è la regolazione della paratia antitraboccamento in gomma interna al dosatore.

Nella Figura 32 vengono schematicamente riassunte le posizioni della paratia per la distribuzione ottimale di seme e concime.

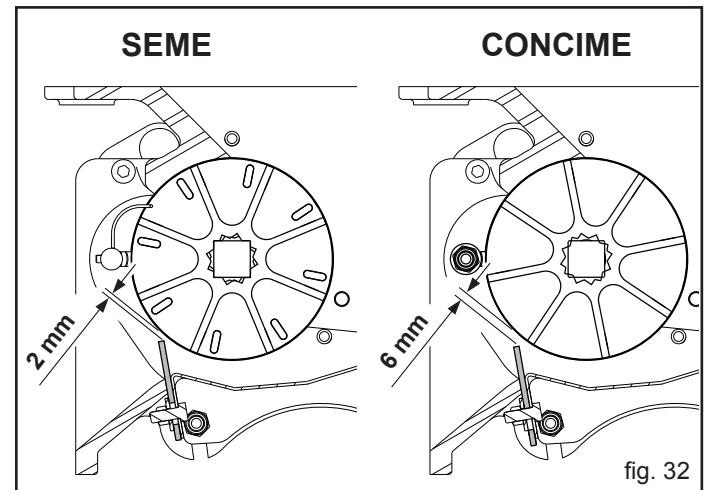


fig. 32

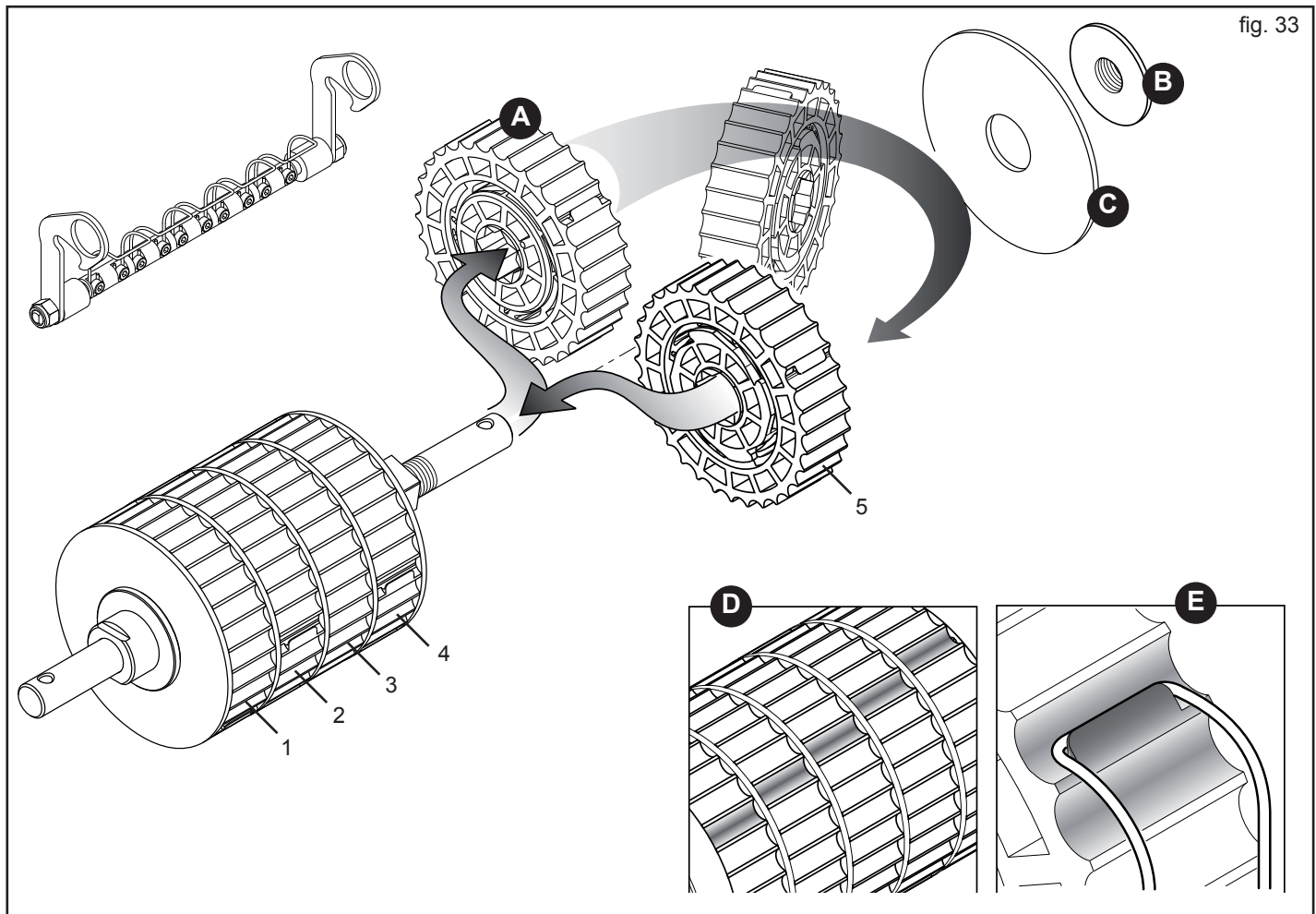


fig. 33

4.6.7 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 prodotto (circa 40 Kg) all'interno della tramoggia.
- Allentare i pomelli (A, Fig. 34) e togliere le saracinesche (B).
- Posizionare le vaschette di raccolta sotto gli scarichi (C Fig. 34).
- Dalla *Tabella 2-3* ricavare il valore d'apertura del cambio in base al tipo di prodotto ed alla quantità da distribuire.

ATTENZIONE: Verificare l'utilizzo del rullo dosatore idoneo.

- La tabella di distribuzione è affissa anche sulla macchina. Dalla tabella si ottengono sempre le quantità approssimative di distribuzione.

In ogni caso, è necessario effettuare una prova di dosaggio!

- Allentare la vite di fissaggio posta sulla regolazione del cambio (Fig. 35) ...
- ... quindi portare l'indicatore graduato nella posizione desiderata (in base alla quantità di prodotto da distribuire), agendo sul pomello di regolazione (Fig. 36).
- Una volta effettuata con successo la prova di dosaggio, fissare nuovamente la vite di fissaggio della regolazione del cambio (Fig. 37).

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 dosaggio, inserire la manovella sul cambio e far ruotare la manovella in senso indicato (Fig. 38).

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.

4.6.8 TABELLE DI DISTRIBUZIONE (pag. 24-25)

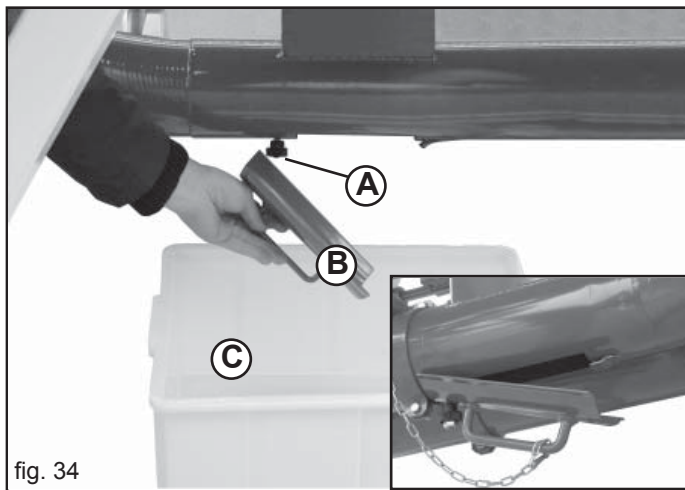


fig. 34



fig. 35

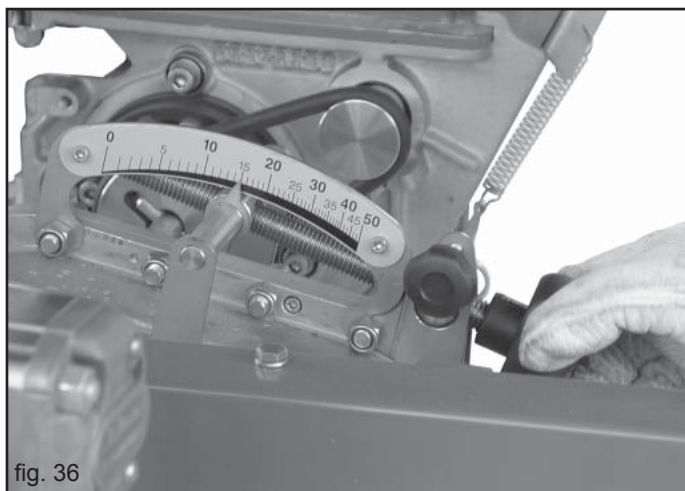
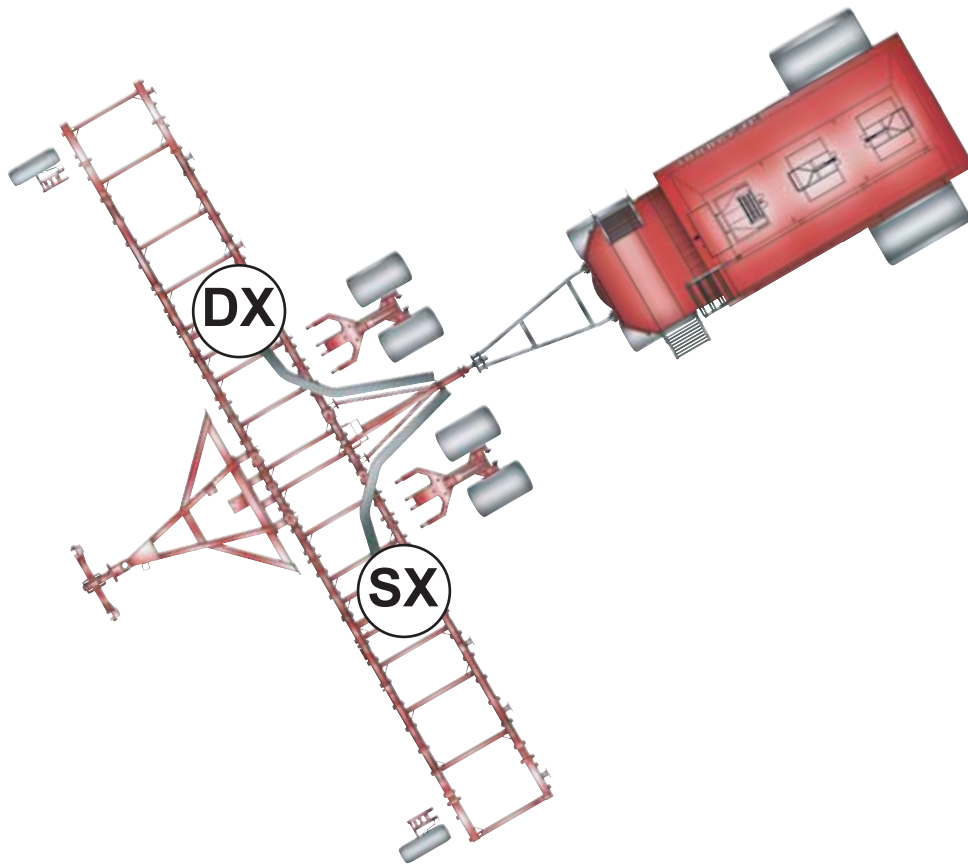
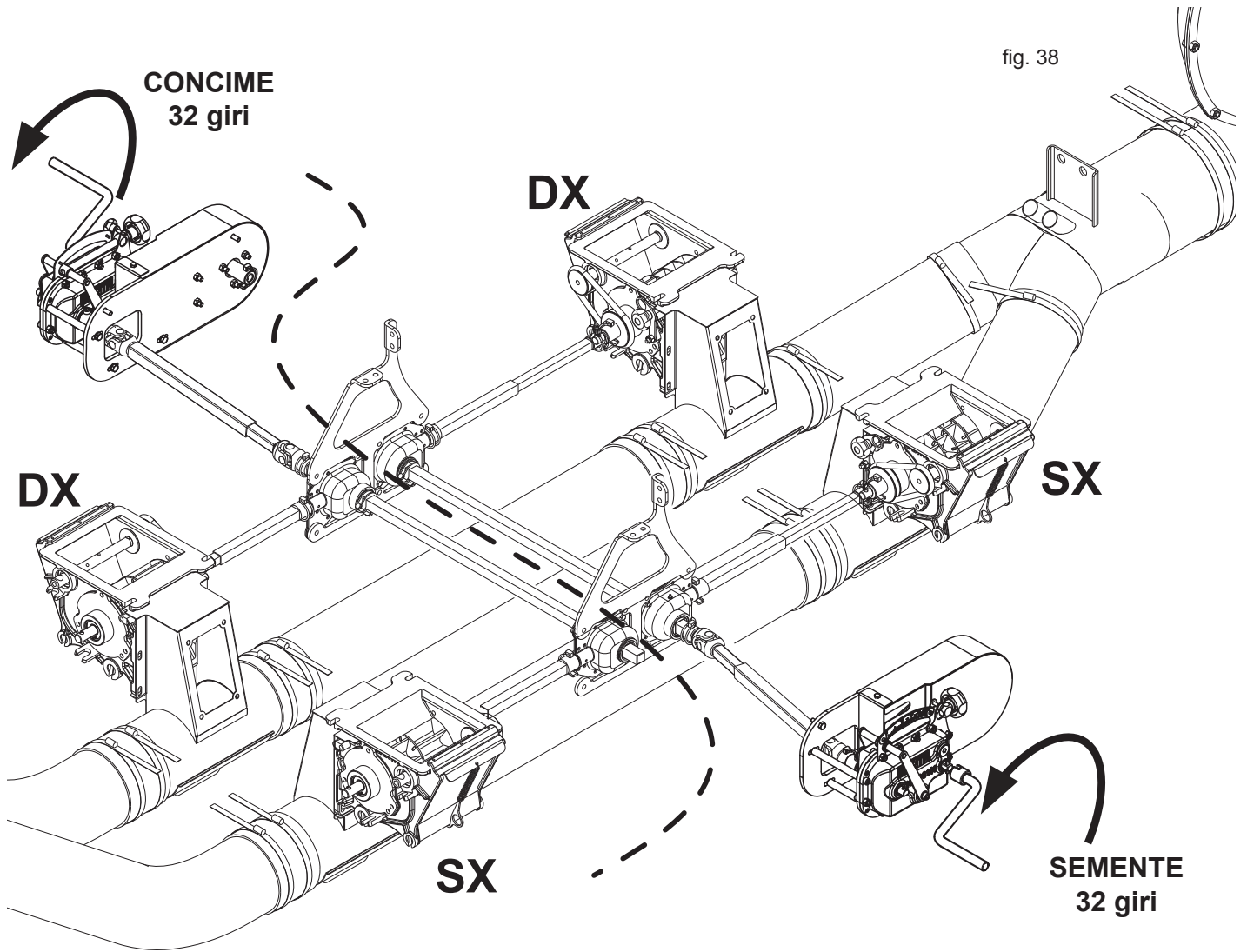


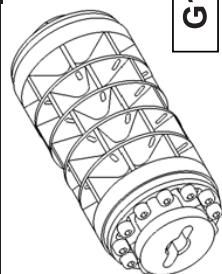
fig. 36



fig. 37

fig. 38





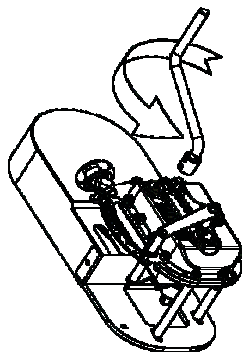
Semente normale
Normal seeds
Normalsaat
Semence normal
Semilla normal

G1000

32

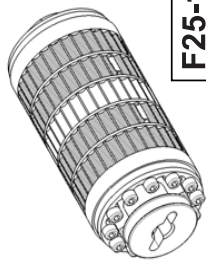
GH
Tunis
Umr.
Tours
Gres

~1/40 ha
~1/40 ha
~1/40 ha
~1/40 ha
~1/40 ha



Semente piccola
Small seeds
Feinsaart
Semence petite
Semilla pequeño

F25-125



| Semente Seeds Saatgut Semence Semilla | Fruento Wheat Weizen Blé 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 | Soia 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 ³ | 0,77 | 0,70 | 0,67 | 0,53 | 0,60 | 0,80 | 0,74 | 0,37 | 0,70 | Kg/dm ³ | 0,64 | 0,78 | 0,79 |
| Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 15 | 13 | 10 | 9 | 9 | 13 | 10 | 5 | 12 | 2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 4 | 38 | 33 | 31 | 23 | 27 | 36 | 32 | 15 | 33 | 4 | 1,4 | 1,2 | 1,4 |
| 6 | 60 | 52 | 50 | 37 | 44 | 60 | 53 | 24 | 54 | 6 | 2,2 | 2,2 | 2,4 |
| 8 | 81 | 71 | 67 | 51 | 60 | 81 | 74 | 32 | 74 | 8 | 3 | 3 | 3,2 |
| 10 | 102 | 91 | 85 | 65 | 77 | 103 | 96 | 41 | 95 | 10 | 3,8 | 4 | 4,2 |
| 12 | 123 | 109 | 102 | 77 | 92 | 124 | 115 | 50 | 114 | 12 | 4,6 | 4,8 | 5 |
| 14 | 143 | 127 | 119 | 91 | 108 | 143 | 136 | 59 | 132 | 14 | 5,4 | 5,6 | 5,8 |
| 16 | 163 | 145 | 136 | 104 | 124 | 164 | 155 | 67 | 151 | 16 | 6,2 | 6,4 | 6,6 |
| 18 | 176 | 157 | 148 | 113 | 135 | 180 | 166 | 72 | 165 | 18 | 6,8 | 7 | 7,4 |
| 20 | 196 | 174 | 164 | 126 | 150 | 200 | 184 | 80 | 183 | 20 | 7,4 | 7,8 | 8,2 |
| 22 | 215 | 191 | 181 | 139 | 165 | 220 | 202 | 88 | 201 | 22 | 8,2 | 8,6 | 9 |
| 24 | 230 | 207 | 196 | 148 | 179 | 234 | 223 | 97 | 215 | 24 | 9 | 9,2 | 9,6 |
| 26 | 250 | 225 | 212 | 160 | 194 | 254 | 241 | 105 | 233 | 26 | 9,6 | 10 | 10,4 |
| 28 | 265 | 239 | 220 | 170 | 205 | 269 | 258 | 109 | 246 | 28 | 10,2 | 10,6 | 11 |
| 30 | 284 | 256 | 236 | 182 | 220 | 288 | 276 | 117 | 264 | 30 | 11 | 11,4 | 11,8 |
| 32 | 303 | 273 | 252 | 194 | 235 | 307 | 294 | 125 | 282 | 32 | 11,8 | 12 | 12,6 |
| 34 | 319 | 284 | 260 | 202 | 245 | 323 | 311 | 131 | 299 | 34 | 12,2 | 12,8 | 13,2 |
| 36 | 337 | 300 | 276 | 214 | 259 | 341 | 329 | 138 | 317 | 36 | 13 | 13,6 | 14 |
| 38 | 353 | 315 | 289 | 224 | 270 | 353 | 346 | 146 | 334 | 38 | 13,6 | 14,2 | 14,6 |
| 40 | 372 | 332 | 304 | 236 | 284 | 372 | 364 | 153 | 352 | 40 | 14,4 | 15 | 15,4 |
| 42 | 391 | 349 | 319 | 248 | 298 | 391 | 382 | 161 | 370 | 42 | 15 | 15,6 | 16,2 |
| 44 | 409 | 365 | 334 | 260 | 312 | 409 | 400 | 169 | 387 | 44 | 15,8 | 16,4 | 17 |
| 46 | 428 | 382 | 350 | 271 | 327 | 428 | 419 | 176 | 405 | 46 | 16,6 | 17,2 | 17,8 |
| 48 | 446 | 398 | 365 | 283 | 341 | 446 | 437 | 184 | 422 | 48 | 17,2 | 18 | 18,6 |
| 50 | 456 | 408 | 380 | 292 | 352 | 460 | 448 | 189 | 432 | 50 | 17,6 | 18,6 | 19,2 |

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

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

Tabella 2

Le quantità riportate in tabella sono riferite ai valori complessivi dei due dosatori seme

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. Si raccomanda, pertanto, di compiere una prova di rotazione. La quantità misurata con tale prova, viene poi emessa in misura sempre costante.

GASPARDO

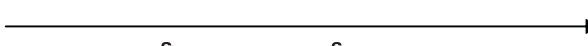
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

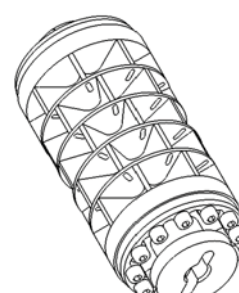
Tabella di distribuzione
Distribution table - Streuengentabelle
Tableau de distribution - Tabla de distribucion

cod. 19707161

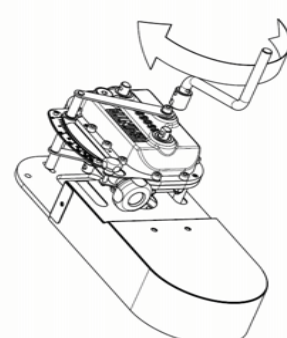
| Concime - Fertilizer - Dünger Engrais - Abono | | Larghezza di lavoro Working windth Arbeitsbreite Largueur de travail Largo de trabajo | |
|--|--|---|-------|
| | | 12 m | |
| Kg/dm ³ | 1,1 | 1,00 | 0,90 |
| | Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha | | |
| 1 | 2,3 | 2,1 | 1,9 |
| 3 | 37,3 | 33,9 | 29,4 |
| 5 | 58,8 | 52,0 | 47,5 |
| 8 | 92,7 | 83,6 | 74,6 |
| 10 | 124,3 | 113,0 | 100,6 |
| 15 | 189,8 | 171,8 | 153,7 |
| 20 | 244,1 | 219,2 | 197,8 |
| 25 | 305,1 | 274,6 | 246,3 |
| 30 | 366,1 | 330,0 | 296,1 |
| 35 | 423,8 | 380,8 | 342,4 |
| 40 | 481,4 | 432,8 | 389,9 |
| 47 | 537,9 | 484,8 | 436,2 |
| 50 | 613,6 | 552,6 | 497,2 |

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





G1000



32

Giri ~1/40 ha
 Turns ~1/40 ha
 Umdr. ~1/40 ha
 Tours ~1/40 ha
 Giros ~1/40 ha

Tabella 3

Le quantità riportate in tabella sono riferite ai valori complessivi dei due dosatori seme

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. Si raccomanda, pertanto, di compiere una prova di rotazione. La quantità misurata con tale prova, viene poi emessa in misura sempre costante.

4.7 AZIONAMENTO DELLA SOFFIANTE

La soffiante è uno degli organi principali per ottenere una distribuzione ottimale delle sementi. Dopo la prima fase della distribuzione, in cui la selezione della quantità di semente avviene per mezzo del dosatore, molto importante nella seconda è il trasporto della semente agli organi assoltatori. Il trasporto avviene per mezzo del flusso d'aria generato dalla soffiante.

4.7.1 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.

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.

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 50 litri/minuto circa con pressione max di 150 bar.
- Per un corretto funzionamento della soffiante ed un sufficiente raffreddamento dell'olio, si consiglia di disporre per il circuito almeno una quantità d'olio pari a 100÷110 litri.
- **Raffreddamento dell'olio:** se la trattrice non dispone di un impianto di raffreddamento sufficiente, è necessario:
 - a) installarne uno;
 - b) 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. 39.

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. 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 1" (pollice), e collegarlo all'attacco di scarico sul sistema oleodinamico del trattore nel seguente modo:

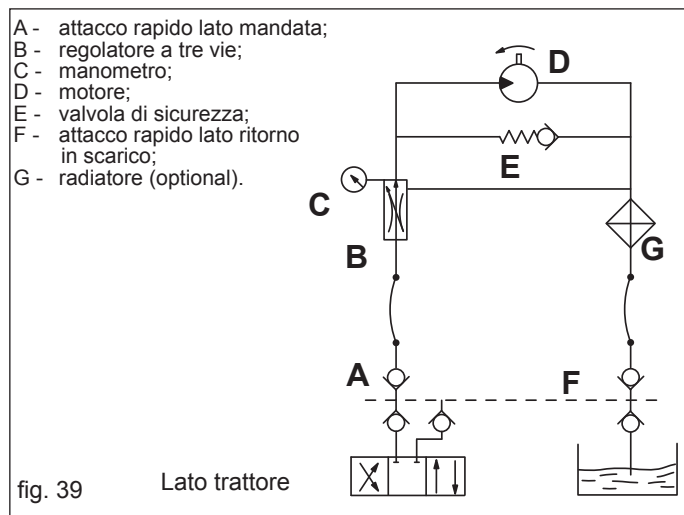
- a) **L'olio di recupero deve passare attraverso il filtro;**
- b) **L'olio di recupero non deve essere condotto attraverso i distributori ma ad un circuito di ritorno a bassa pressione (scarico);**

(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. 40) 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. 39).



Regolazione del soffiaggio:

Le seminatrici vengono consegnate con la pressione relativa alla larghezza della macchina, come da Tabella (4).

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. 40):

| | Semente normale | Semente piccola |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| Pressione consigliata (bar) | 100/120 | 60 |

Tabella 4

NOTE:

- Per la distribuzione di sementi fine, diminuire del 30% i valori della Tabella 4.
- Verificare nei primi metri di lavoro che la semente venga correttamente depositata nel solco. Nel caso in cui si trovi fuori dal solco di semina, diminuire i giri della ventola.

- a) allentare la ghiera di bloccaggio (A, Fig. 40);
- b) ruotare in senso orario od antiorario il volantino (B, Fig. 40) per diminuire od aumentare la pressione e di conseguenza modificare i giri della soffiante.
- c) Ultimata la regolazione, serrare nuovamente la ghiera di bloccaggio.

**ATTENZIONE**

È vietato per qualsiasi motivo toccare il grano (C, Fig. 40) 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 del regolatore immutata, si risconterà inizialmente un aumento della velocità della soffiante che successivamente raggiunta la temperatura ottimale si riasserterà a quell'impostata.

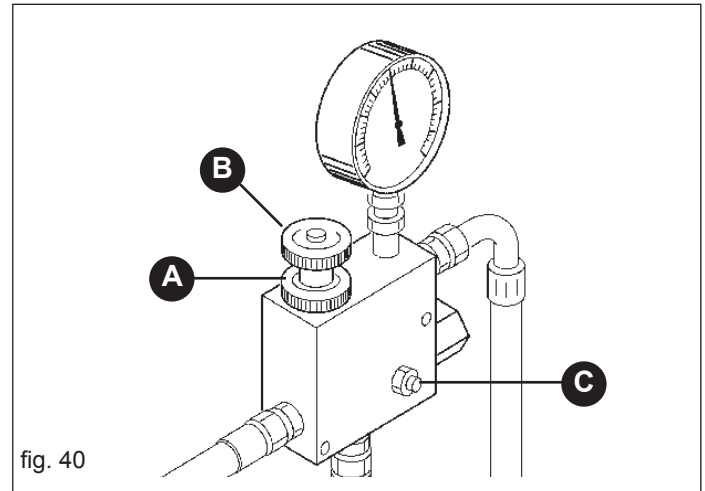
RAFFREDDAMENTO OLIO

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.**

**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.



4.8 ELEMENTO SEMINATORE

4.8.1 REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI SEMINA

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

Importante! Prima di ogni semina, assicurarsi sempre che la macchina depositi i semi alla profondità voluta.

ELEMENTI CON RUOTE IN GHISA

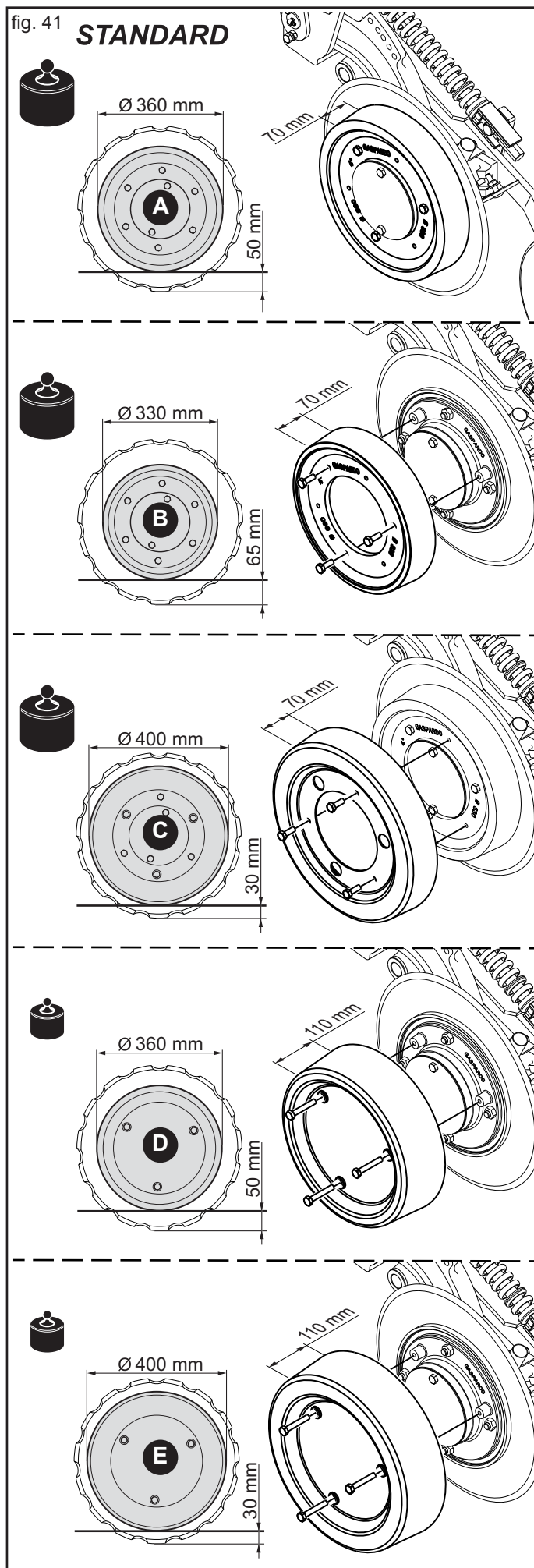
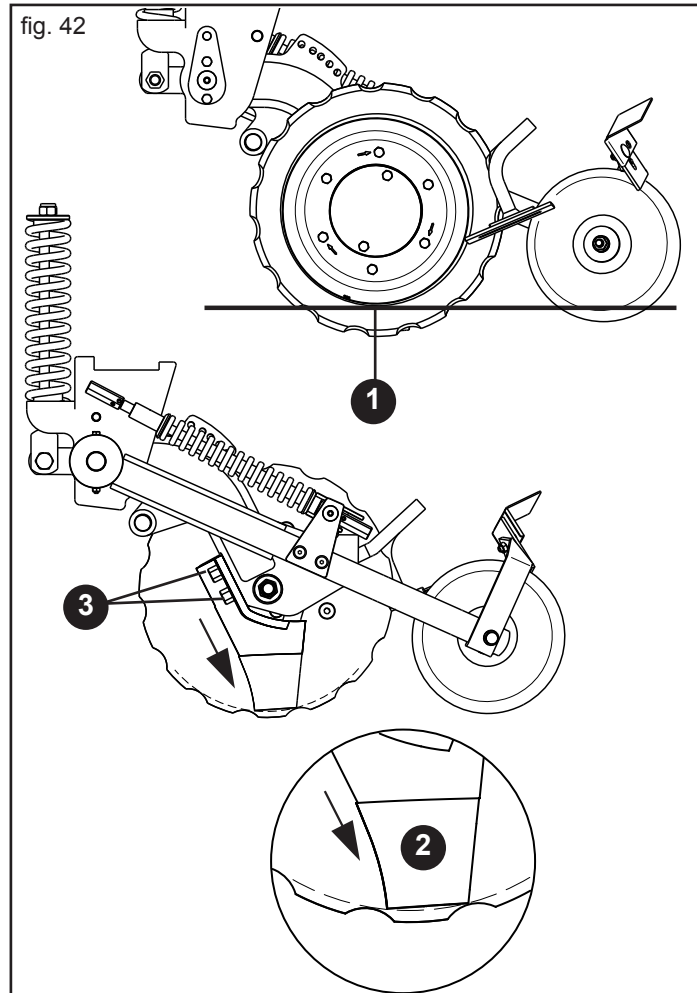
La profondità di deposizione dei semi è determinata correttamente, quando la zavorra laterale al disco appoggia sul terreno (1, Fig. 42).

La differenza di diametro tra il disco assolcatore e l'anello limitatore determina la profondità di semina.

A richiesta sono disponibili degli anelli limitatori di differente diametro, per variare la profondità di semina (Fig. 41), e di differente materiale, ghisa (19÷23 kg) o lamiera (8÷10 kg), per meglio adattarsi alle condizioni del terreno:

- A) su terreno sodo in condizioni generali (standard);
- B) su terreno sodo con forte presenza di residui colturali;
- C) semine superficiali su terreno sodo;
- D) semine su terreno sciolto, con minima mavorazione;
- E) semine superficiali su terreno con minima mavorazione.

IMPORTANTE: controllare periodicamente l'usura del coltro depositore (2, Fig. 42) ed eventualmente regolarne la posizione allentando le viti (3). L'estremità del coltro non deve mai essere regolata più profonda delle tacche ricavate nel margine del disco tra un dente e l'altro (2, Fig. 42). Fare attenzione durante il serraggio che le viti vengano serrate con equilibrio, in modo che il tagliante del coltro resti perfettamente aderente alla superficie del disco senza impedirne la rotazione.



ELEMENTI CON RUOTE IN GOMMA

La profondità di deposizione dei semi è determinata correttamente, quando la ruota in gomma laterale al disco appoggia sul terreno.

Limitatore registrabile in gomma a larga sezione (115 mm) adatto per terreni sciolti o lavorati.

NOTA: Non adatto per terreni umidi e o sassosi.

Questa configurazione offre il miglior vantaggio quando è necessaria una frequente registrazione della profondità di semina (direttamente nel campo).

Per regolare la profondità di semina agire come segue (Fig. 43):

- 1) sfilare la spina (4);
- 2) alzare o abbassare la ruota (5), nella posizione desiderata a seconda della semina, in base ai fori presenti.
- 3) inserire nuovamente la spina (4) bloccandola con la copiglia.

ATTENZIONE: Per la regolazione della profondità con la ruota in gomma non intervenire sul coltro.

DISCHI DI TAGLIO

Ogni elemento seminatore è dotato di un disco dentato di grande diametro (Ø 475 mm) per le operazioni di taglio del terreno anche in presenza di residui colturali.

Disponibile in 3 profili differenti (Fig. 44) per ottenere il miglior risultato in ogni condizione di terreno:

- A) **Disco dentellato** (Standard): alta capacità di taglio, adatto alle comuni tecniche di «semina diretta».
- B) **Disco dentellato** (Optional): aumento della presa sul terreno, adatto per semine su terreni soffici e sabbiosi.
- C) **Disco liscio**: aumento della capacità di taglio dei residui, adatto per semine su terreni duri e resistenti.

REGOLAZIONE MOLLE DI ASSETTO

- 1) Ogni regolazione va eseguita in campo a macchina con medio carico.
- 2) Con **trattore in movimento nel senso di marcia**, portare la macchina in posizione di lavoro con i dischi affondati nel terreno.
- 3) Verificare che l'elemento si trovi in una posizione intermedia della sua corsa (Fig. 45).
- 4) Eventualmente regolare tutte le molle d'assetto attraverso il dado (6, fig. 45) fino al raggiungimento della posizione descritta al punto 3).
- 5) Assicurarsi che la macchina lavori col telaio orizzontali (Fig. 46); solo in questa posizione il carico della macchina viene ripartito in egual misura sulle due serie di elementi seminatori.

Infine, si consiglia di caricare maggiormente le molle degli elementi che operano dietro alle ruote della trattore, e di tendere bene le catene o i tiranti laterali dell'attacco a tre punti per dare stabilità alla macchina.

QUANDO E COME ZAVORRARE IL TELAIO

Quando il terreno è molto duro e le molle d'assetto sono molto compresse c'è il rischio che lo sforzo complessivo esercitato dalle molle, sollevi il telaio fino al punto che i bracci dei seminatori arrivano al fine corsa inferiore. Questa situazione determina l'impossibilità alla macchina di seguire gli avvallamenti del terreno, perché i seminatori non hanno più escursione verso il basso. In tal caso occorre:

- a) o ridurre la compressione delle molle;
- b) oppure zavorrare il telaio con 1 o 2 spezzoni di verga quadra da inserire nei tubi del telaio per aumentare il peso complessivo.

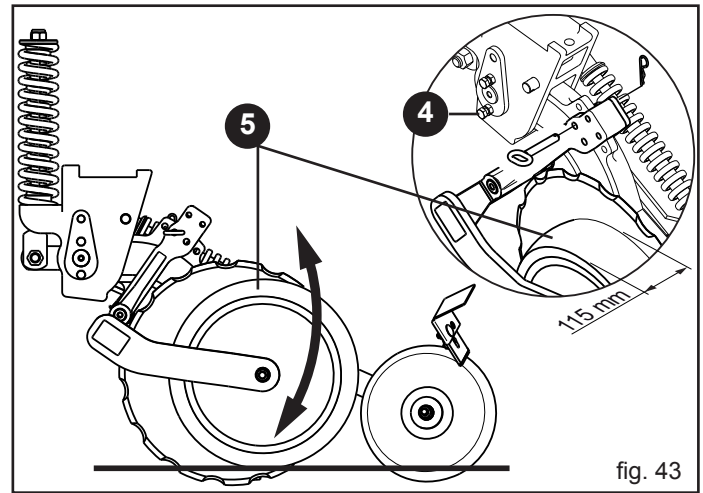


fig. 43

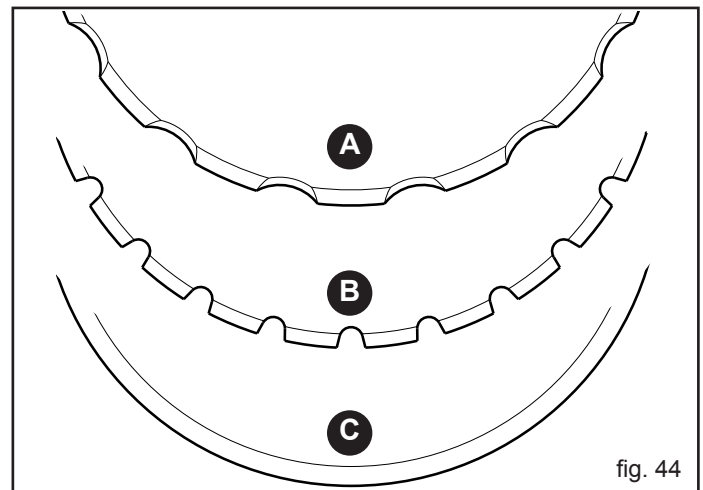


fig. 44

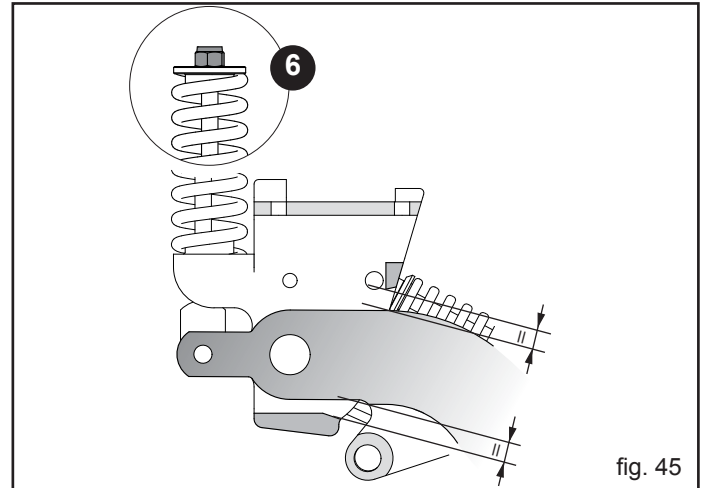


fig. 45

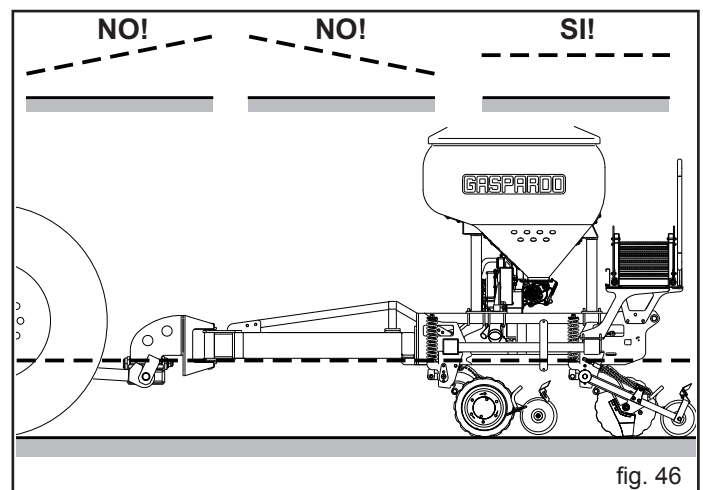


fig. 46

4.8.2 RUOTA COPRISEME

La ruota copriseme serve, grazie alla pressione esercitata da un'apposita molla, a chiudere il solco appena avvenuta la deposizione del seme. L'azione della ruota può variare in funzione di molti fattori, principalmente in base:

- al tipo di terreno (se soffice o compatto, se umido o secco);
- alla quantità e tipo di stoppie presenti sul campo;
- alla velocità di avanzamento, ecc.;

perciò la sua pressione va regolata con cura. Si può intervenire sulla funzionalità della ruota (Fig. 47):

- A) modificando la **tensione della molla** (1);
- B) modificando la **distanza tra ruota e solco** di semina: cambiare la posizione dei distanziali (2).



ATTENZIONE

Regolare periodicamente l'eventuale gioco della ruota copriseme posteriore eseguendo le seguenti operazioni (Fig. 48):

- C) allentare i controdadi (3);
- D) serrare con cautela le viti (4) verificando il gioco della ruota copriseme posteriore;
- E) serrare i controdadi (3) precedentemente allentati.

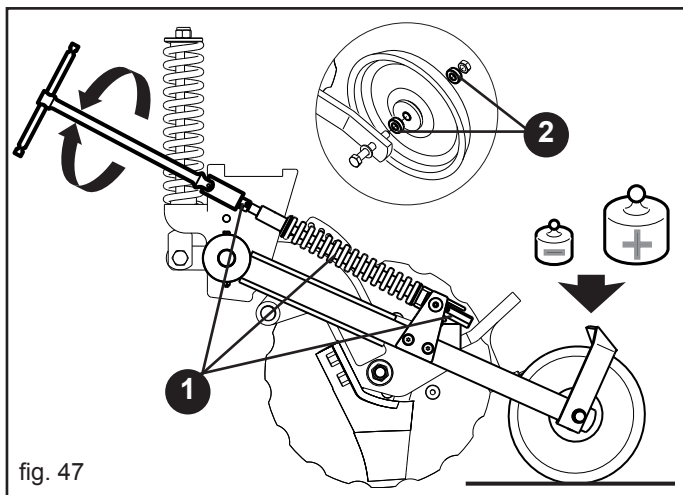


fig. 47

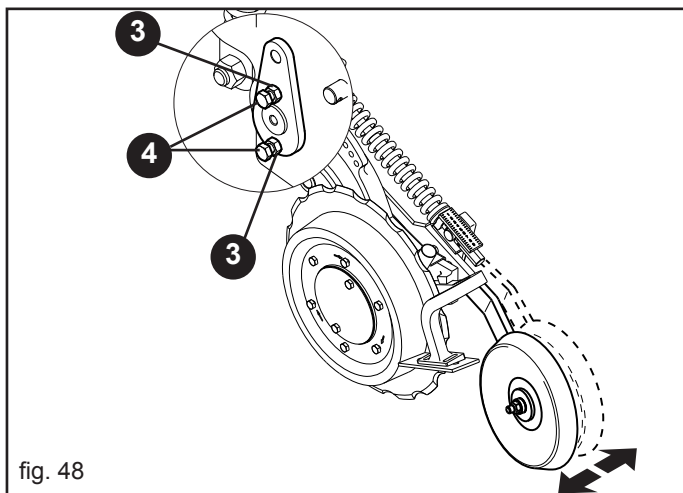


fig. 48

4.9 ERPICE COPRISEME POSTERIORE A MOLLE

La pressione di lavoro dei denti a molle dell'erpice copriseme può essere variata mediante la rotazione della molla posta sul braccio superiore (A, Fig. 49).

Cambiando la posizione dei perni (B), varia l'angolo di incidenza dei denti a molla (Fig. 49).

Se necessario, è possibile escludere dal lavoro l'erpice copriseme seguendo semplici operazioni.

Dopo aver scaricato completamente le molle di compressione poste sui bracci superiori (A, Fig. 50), sollevare le sezioni dell'erpice copriseme bloccandole con le spine in dotazione (C, Fig. 50). Assicurare le spine con le copiglie di sicurezza.

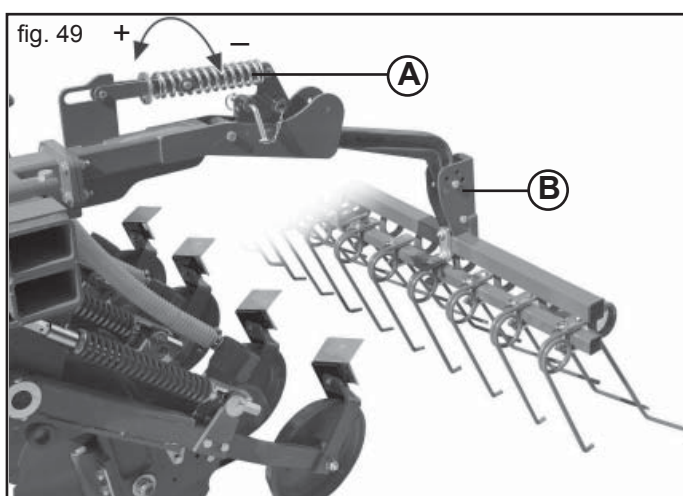


fig. 49

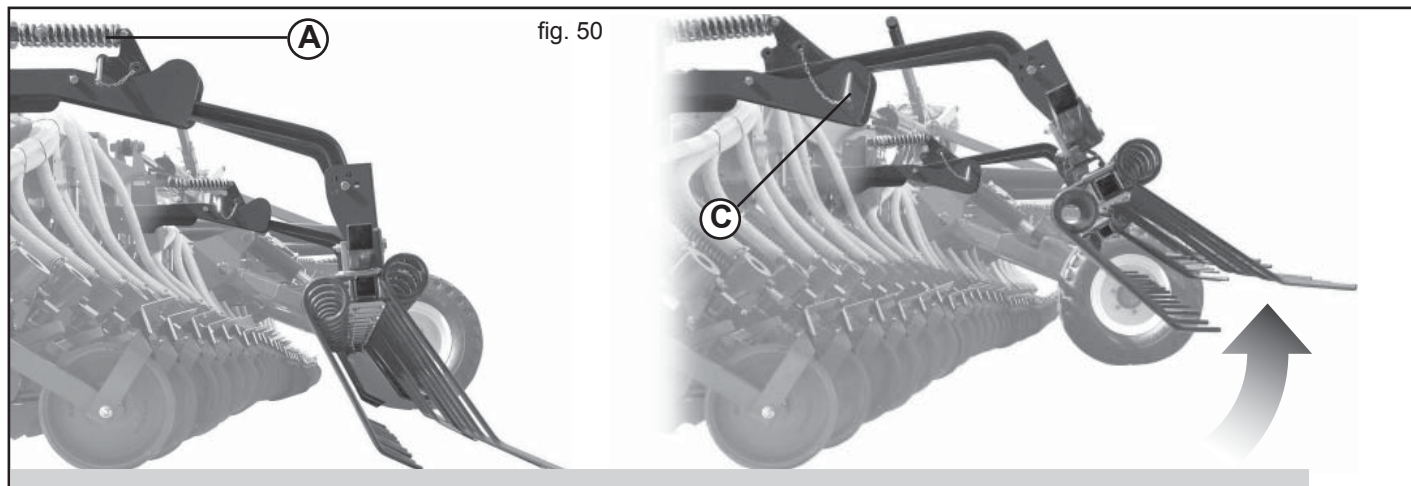


fig. 50

4.10 PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO

Prima di iniziare il lavoro ingrassare tutti i punti contrassegnati dalla decalcomania 14 ("GREASE") Fig. 2 a pagina 6.



IMPORTANTE

- Prima di azionare l'attrezzatura, verificare accuratamente che le varie parti del funzionamento (tramoggia, dosatore, distributore, tubi caduta seme, assolcatori, soffiante e sue condutture) siano in perfetto stato e libere da corpi estranei.
- Prima di iniziare il lavoro sollevare i piedi di appoggio.
- Ad inizio lavoro, con olio freddo, azionare la presa di forza del trattore al minimo per qualche minuto, portando l'olio in temperatura e l'intero impianto ad una pressione costante onde evitare l'instabilità della soffiante.

4.11 INIZIO DEL LAVORO



ATTENZIONE

Togliere i perni di sicurezza e sollevare completamente la seminatrice dal terreno prima di movimentare i telai laterali (1-Fig. 53). Aprire il circuito dell'impianto oleodinamico del carrello (B, Fig. 54).

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

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.

4.12 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 tantomeno 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 il trattore in corsa onde evitare l'intasamento o danneggiamenti ai falcioni assolcatori, 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.

4.13 FINE LAVORO

Concluso il lavoro, arrestare in sicurezza tutte le parti meccaniche in movimento, appoggiare la macchina al suolo, arrestare il motore del trattore, disinserire la chiave ed attivare il freno di stazionamento.

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. 51). Se la molla di ritenuta è sganciata, è possibile alzare la saracinesca fino allo scatto successivo e svuotare completamente la macchina (Fig. 52). 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. 52) 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).

PREDISPOSIZIONE PER IL TRASFERIMENTO STRADALE

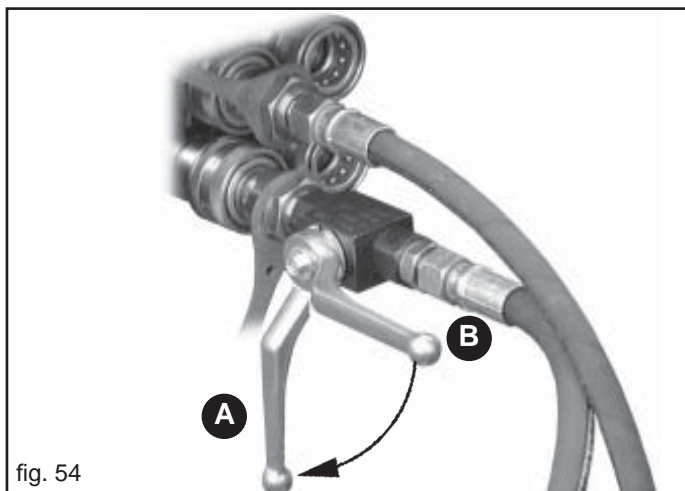
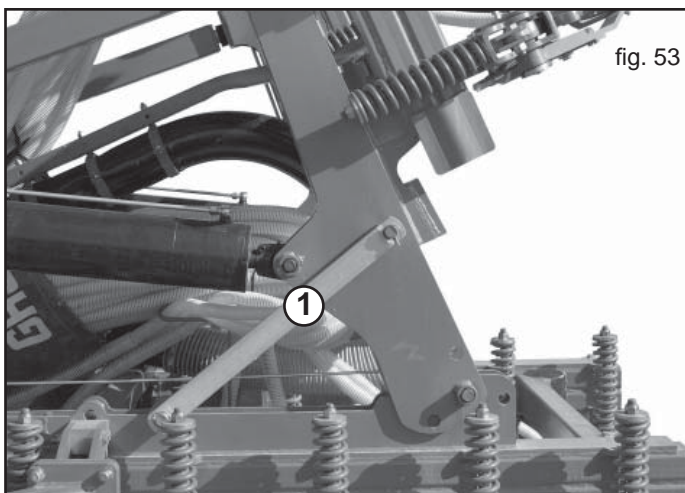
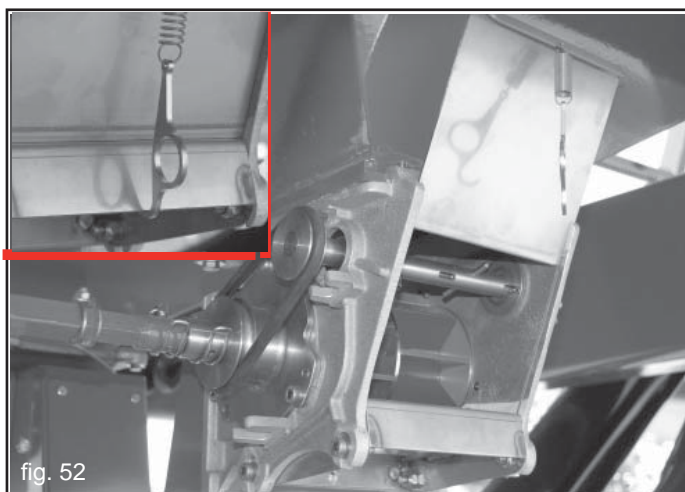
Concluso il lavoro, predisporre la macchina al trasferimento lungo le strade pubbliche.

Far rientrare nell'ingombro macchina tutte le parti mobili e bloccarle con le apposite sicurezze: telai laterali (1, Fig. 53), braccio segnafile, ecc.

Dopo aver predisposto l'attrezzatura per il trasporto stradale, chiudere il circuito dell'impianto oleodinamico del carrello ruotando la maniglia del rubinetto nella posizione indicata (A, Fig. 54).

IMPORTANTE!

Attenersi alla norme vigenti che regolamentano il trasporto nel relativo paese.



5.0 MANUTENZIONE

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

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.

Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale esperto, munito d'adeguate protezioni, in ambiente pulito e non polveroso.



Tuta

Guanti

Calzature

Occhiali

Maschera

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite tassativamente con attrezzatura agganciata al trattore, freno di stazionamento azionato, motore spento, chiave disinserita ed attrezzatura appoggiata al suolo sui puntelli di sostegno.



AVVERTENZA

UTILIZZO DI OLII E GRASSI

- 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.
- 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.

PULIZIA

- L'uso e lo smaltimento dei prodotti utilizzati per la pulizia devono essere trattati in conformità con le leggi vigenti.
- Installare le protezioni rimosse per effettuare la pulizia e la manutenzione; sostituirle con delle nuove nel caso fossero danneggiate.

UTILIZZO DI SISTEMI DI PULIZIA A PRESSIONE (Aria/Acqua)

- Non pulire componenti elettriche.
- Non pulire componenti cromati.
- Non portare mai l'ugello a contatto con parti dell'attrezzatura e soprattutto sui cuscinetti. Mantenere una distanza di almeno 30 cm dalla superficie da pulire.
- Tenere sempre presenti le norme che regolamentano l'utilizzo di questi sistemi.
- Lubrificare accuratamente l'attrezzatura soprattutto dopo averla pulita con sistemi di pulizia a pressione.

IMPIANTI OLEODINAMICI

- Interventi di manutenzione sugli impianti oleodinamici devono essere eseguiti solamente da personale preparato.
- In caso di intervento sull'impianto oleodinamico, scaricare la pressione oleodinamica portando tutti i comandi idraulici in tutte le posizioni alcune volte dopo aver spento il motore.
- L'impianto idraulico si trova sotto alta pressione; a causa del pericolo d'infortunio, in caso di ricerca di punti di perdita vanno utilizzati gli strumenti ausiliari idonei.
- La fuoriuscita di olio ad alta pressione può causare ferite cutanee con il rischio di gravi ferite ed infezioni. In tal caso consultare immediatamente un medico. Se non si rimuove rapidamente l'olio con mezzi chirurgici, possono verificarsi gravi allergie e/o infezioni. 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.
- Almeno una volta l'anno far controllare da un esperto lo stato d'usura dei tubi oleodinamici.
- Sostituire i tubi oleodinamici se danneggiati od usurati causa invecchiamento.
- La durata di utilizzo dei tubi oleodinamici non deve superare i 5 anni, anche se non utilizzati (invecchiamento naturale). In Figura 55 (A) è riportato un esempio sull'anno di produzione dei tubi oleodinamici.

Dopo le prime 10 ore di lavoro e successivamente dopo ogni 50, controllare:

- la tenuta di tutti gli elementi dell'impianto oleodinamico;
- il serraggio di tutte le giunzioni;

Prima di ogni avviamento, controllare:

- il corretto allacciamento dei tubi oleodinamici;
- il corretto posizionamento dei tubi, e verificarne la libertà di movimento durante le normali manovre di lavoro;
- eventualmente cambiare le parti danneggiate od usurate.

Sostituire i tubi oleodinamici quando si rilevano le seguenti condizioni:

- danni esterni tipo: tagli, strappi usura causa attrito, ecc.;
- deterioramento esterno;
- deformazioni non corrispondenti alla naturale forma dei tubi: schiacciamento, formazione di bolle, ecc.;
- perdite in prossimità dell'armatura del tubo (B, Fig. 55);
- corrosione dell'armatura (B, Fig. 55);
- superati i 5 anni dalla produzione (A, Fig. 55).

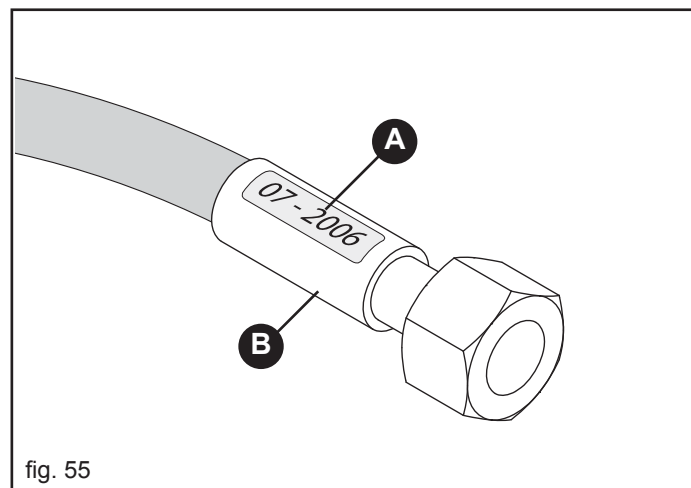


fig. 55

5.1 PIANO DI MANUTENZIONE - Tabella Riassuntiva

| PERIODO | INTERVENTO |
|------------------------------------|--|
| A MACCHINA NUOVA | <ul style="list-style-type: none"> - Lubrificare le catene di trasmissione (Fig. 56). - Ingrassare tutti i punti contrassegnati dalla decalcomania n° 14 ("GRASE") a pag. 6 di questo manuale. - Dopo le prime ore di funzionamento, occorre verificare il serraggio di tutte le viti e bulloni. - Verificare il serraggio dei bulloni assolcatori (A-B, Fig. 57). |
| A INIZIO STAGIONE DI SEMINA | <ul style="list-style-type: none"> - Lubrificare le catene di trasmissione (Fig. 56). - Ogni stagione, effettuare il cambio completo dell'olio del cambio con il tipo "AGIP EXIDIA HG 68" (Kg. 0,7): <ol style="list-style-type: none"> 1) togliere il tappo (C, Fig. 59); 2) dallo scarico (D), svuotare completamente l'olio del cambio e raccoglierlo in un idoneo contenitore; 3) inserire il nuovo olio (Kg. 0,7) e chiudere con il tappo. - Controllare che la trasmissione ruoti liberamente senza interferenze. - Azionare la seminatrice a vuoto, il flusso dell'aria libera le condutture dalla presenza di condensa e rimuove eventuali impurità (Fig. 58). - Controllare il livello dell'olio quotidianamente, nel moltiplicatore e nel serbatoio, durante il periodo d'utilizzazione; aggiungere olio se necessario. |
| OGNI 20/30 ORE DI LAVORO | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il serraggio dei bulloni assolcatori (A-B, Fig. 57). - Pulire e lubrificare le catene di trasmissione (Fig. 56), ingranaggi e tendicatena. - Controllare periodicamente l'usura delle bocche (1) indicate in Figura 60. |
| OGNI 50 ORE DI LAVORO | <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare una completa ed accurata pulizia del corpo dosatore (vedi capitolo 4.6). - Effettuare una completa ed accurata pulizia della testa di distribuzione (Fig. 61): <ul style="list-style-type: none"> • Allentare e togliere i dadi ad alette; • Togliere il coperchio del distributore; • Pulire con una spazzola le parti in metallo e con un panno le parti di plastica; • Rimontare il coperchio e fissarlo con i dadi ad alette. - Ingrassare la coppia conica degli alberi cardanici (Fig. 63). - Effettuare il cambio completo dell'olio nel moltiplicatore e nel serbatoio, rispettivamente con OLIO ESSO SAE W80 - 90 ed OLIO OSO 32. |

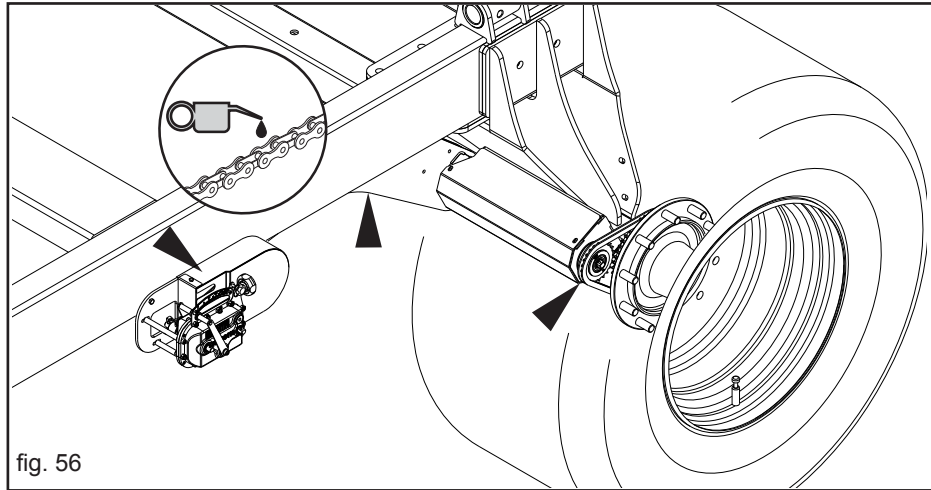


fig. 56

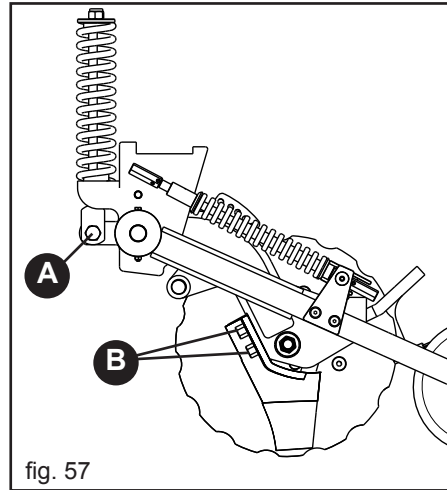


fig. 57

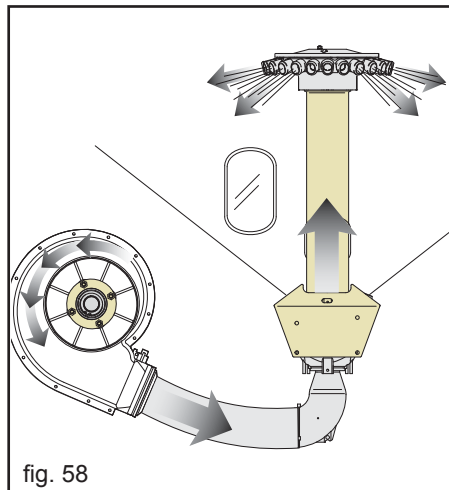


fig. 58

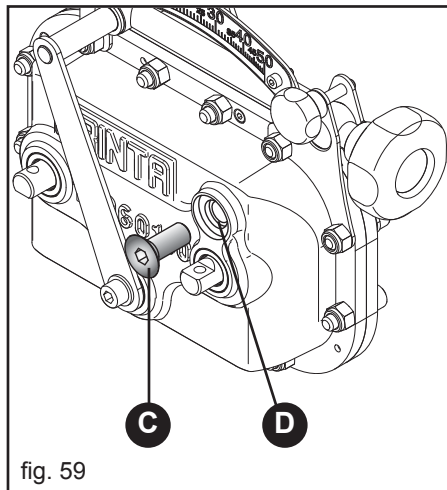


fig. 59

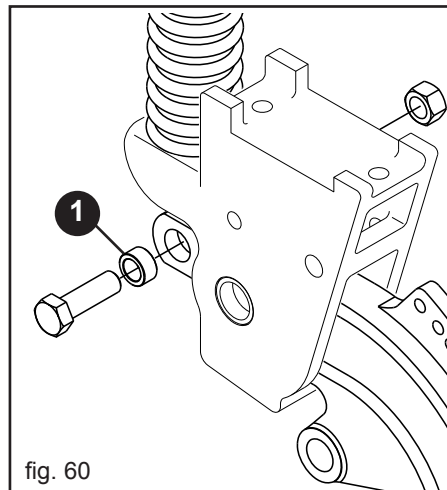


fig. 60

| PERIODO | INTERVENTO |
|----------------|--|
| PERIODICAMENTE | <ul style="list-style-type: none"> - Controllare periodicamente gli assi dei dischi assolcatori e delle ruote portanti del carrello posteriore. Se necessario, recuperare gli eventuali giochi sull'accoppiamento nel seguente modo: <ol style="list-style-type: none"> 1) Togliere il tappo del mozzo. Fare attenzione alle filettature destre e sinistre: rango di semina anteriore (A, Fig. 64) utilizza filettature sinistre contrariamente al rango posteriore (B, Fig. 64) che presenta filettature destre. 2) Togliere la copiglia (1, Fig. 64). 3) Serrare a fondo il dado (2, Fig. 64) per eliminare il gioco, senza però bloccare la rotazione del mozzo. 4) Inserire il grasso nel solo tappo del mozzo fino al livello (3) indicato in Figura 64. 5) Rimontare la copiglia ed il tappo di chiusura. - Controllare la pressione dei pneumatici della seminatrice (Vedi 3.1 DATI TECNICI). |
| OGNI 5 ANNI | <ul style="list-style-type: none"> - Sostituire tutti i tubi degli impianti oleodinamici. |
| MESSA A RIPOSO | <p>A fine stagione, o nel caso si preveda un lungo periodo di riposo, è consigliabile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Scaricare con cura tutte le sementi dalla tramoggia e dagli organi distributori (vedi capitolo 4.13). 2) Lavare l'attrezzatura abbondantemente con acqua, in particolar modo il serbatoio e il dosatore, quindi asciugarla con getti d'aria. 3) Controllare accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate. 4) Controllare che il dosatore abbia la possibilità di ruotare senza eccessivo sforzo, eventualmente verificare l'integrità dei cuscinetti. 5) Serrare a fondo tutte le viti e i bulloni. 6) Lubrificare le catene di trasmissione (Fig. 56), passare con del lubrificante tutte le parti non verniciate (Fig. 62). 7) Proteggere l'attrezzatura con un telo. 8) 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.

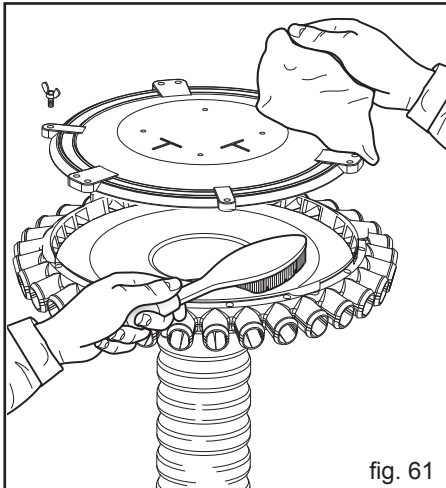


fig. 61

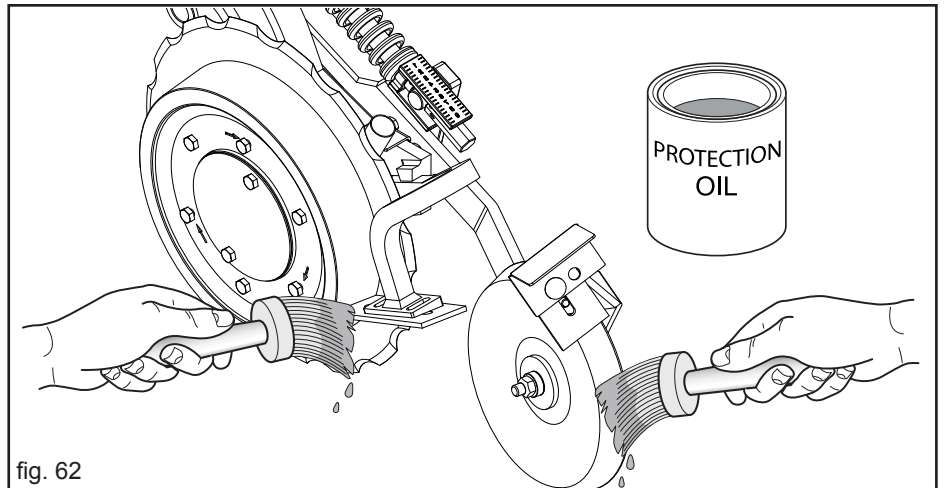


fig. 62

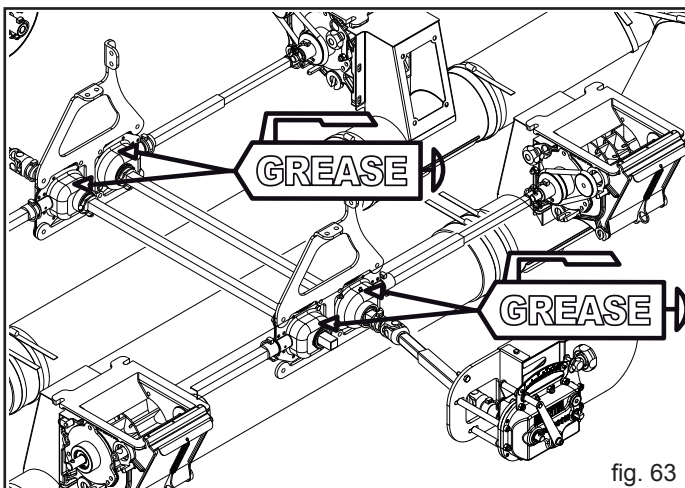


fig. 63

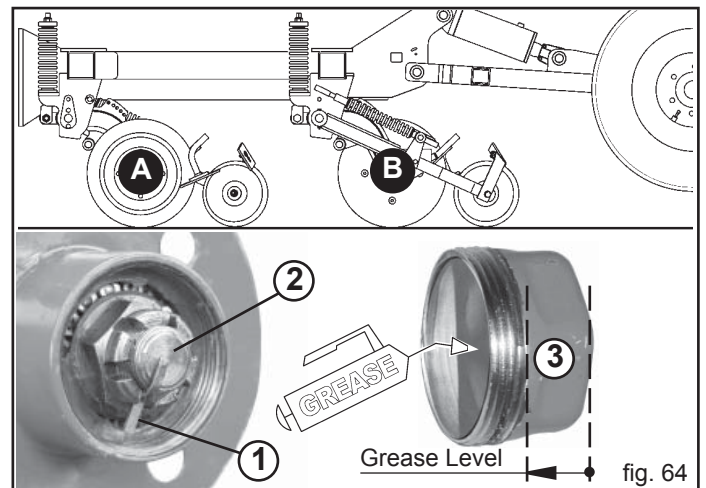
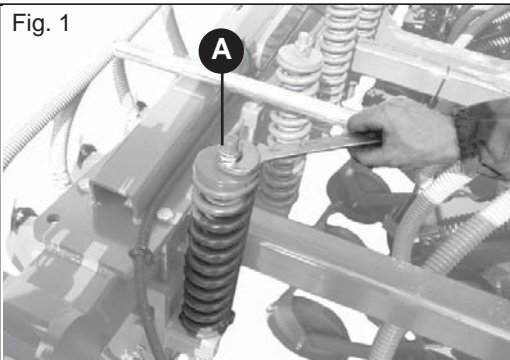
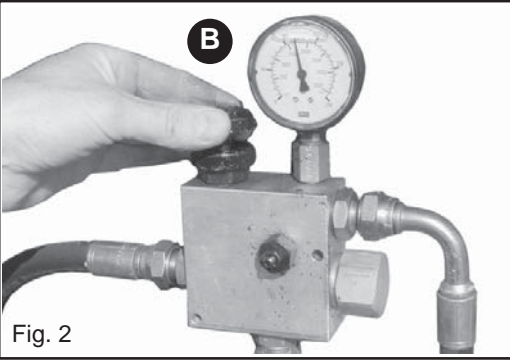
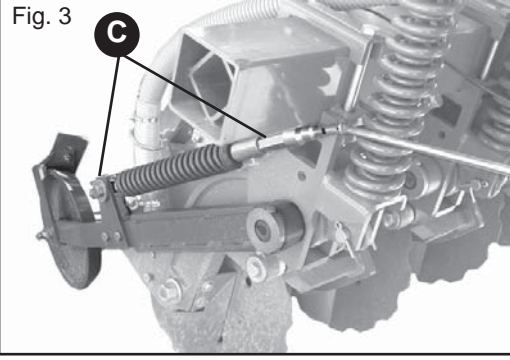
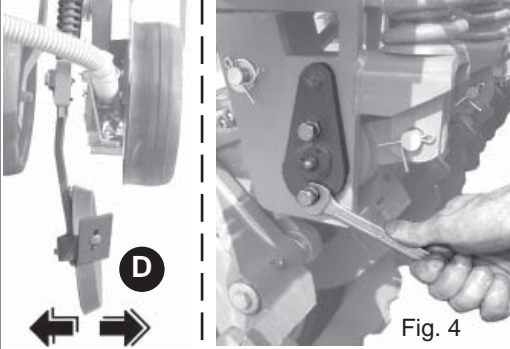
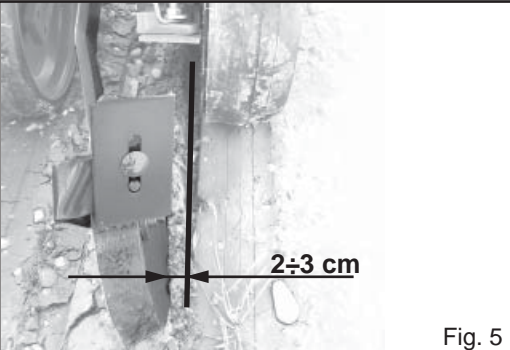
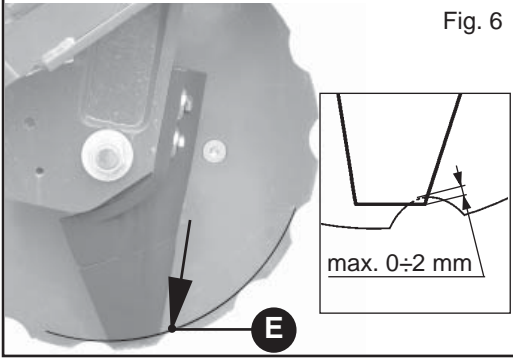
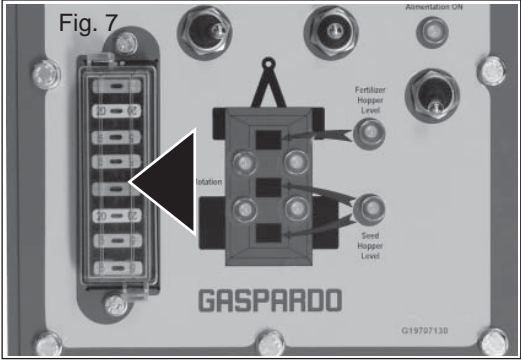


fig. 64

| DOMANDE | RISPOSTE | FOTO |
|--|---|---|
| <p>Difficoltà nel far penetrare gli elementi di semina nel terreno.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Su terreni compatti e secchi, abbassare l'altezza da terra della macchina, allentando i dadi che comprimono le molle di compressione elemento (A Fig. 1). 2) Se, dopo la prima soluzione, il problema persiste, zavorrare il telaio della macchina per aumentarne il peso come indicato precedentemente nel presente manuale. 3) Usare il disco di taglio idoneo. | <p>Fig. 1</p>  |
| <p>Intasamento dei tubi discesa seme.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Quantità d'aria non sufficiente per il trasporto del seme. Per mezzo del regolatore a tre vie (B, Fig. 2) aumentare la pressione dell'olio, con conseguente aumento della quantità d'aria. 2) Non compatibili il numero di giri della trattrice con quello del moltiplicatore in uso. 3) In capezania, durante la manovra d'inizio semina, abbassamento della seminatrice, il numero di giri della trattrice calano sensibilmente perdendo pressione nell'impianto di distribuzione. 4) Intasamento dei falcioni. Si verifica quando si abbassa la seminatrice in posizione di lavoro senza eseguire un spostamento in senso di marcia della stessa, ed in presenza di terreno umido. 5) Verificare l'eventuale formazione di piegamenti o anse dei tubi discesa seme. 6) Corpi estranei sono presenti nel distributore o nel falcione. | <p>Fig. 2</p>  <p>Fig. 3</p>  |
| <p>Problemi di copertura semi.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) La ruota copriseme posteriore non ha sufficiente pressione per poter spostare il terreno sul solco. Aumentare la pressione agendo sulla vite di regolazione (C, Fig. 3). 2) Il braccio della ruota copriseme posteriore presenta del giuoco trasversale alla direzione di lavoro (D, Fig. 4). Allentare i controdadi ed avvitare le viti come indicato in Figura 4. A fine operazione serrare nuovamente i controdadi. <p>ATTENZIONE: la ruota copriseme posteriore sposta sul solco di semina il terreno lavorato dal falcione. Per cui la posizione corretta della ruota è quella indicata in Figura 5.</p> | <p>Fig. 4</p>  <p>Fig. 5</p>  |

| DOMANDE | RISPOSTE | FOTO |
|---|--|---|
| <p>Usura e posizione del coltro.</p> | <p>1) Verificare periodicamente lo stato d'usura del coltro. Se usurato, regolare la posizione per mantenere la profondità di semina costante, eventualmente provvedere alla sostituzione. Alla sostituzione del coltro si consiglia anche quella del disco di taglio.</p> <p>L'estremità del coltro deve essere regolata non più profonda di 0÷2 mm (max.) delle tacche ricavate nel margine del disco tra un dente e l'altro (E, Fig. 6). Fare attenzione durante il serraggio che le viti vengano serrate con equilibrio, in modo che il tagliente del coltro resti perfettamente aderente alla superficie del disco senza impedirne la rotazione.</p> |  |
| <p>La quantità di seme distribuito non corrisponde a quello ricavato dalla prova di semina precedentemente eseguita.</p> | <p>1) Durante la prova di semina, i giri della manovella sono stati eseguiti con una frequenza troppo alta.</p> <p>2) Verificare che durante la pesata del seme, dopo la prova di semina, non vi sia stato tolto la tara del contenitore di raccolta.</p> <p>3) Durante il carico del seme in tramoggia, verificare l'eventuale presenza di corpi estranei all'interno della stessa e del dosatore che possano ostruire il regolare flusso del seme.</p> <p>Le differenze dovute a slittamento o sovradistribuzione in capezania, sono dell'ordine di grandezza del 2 - 4%. Scostamenti superiori sono riconducibili esclusivamente ad errori nella prova di rotazione, a rapporto di trasmissione sbagliato o cause simili.</p> |  |
| <p>La centralina non funziona.</p> | <p>1) Verificare i collegamenti elettrici.</p> <p>2) Controllare la polarità nel collegamento alla batteria. Verificare integrità fusibile.</p> <p>3) Controllare i fusibili (Fig. 7).</p> | |

6.0 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Operazione da eseguirsi a cura del Cliente.

Prima di effettuare la demolizione della macchina, si raccomanda di verificare attentamente lo stato fisico della stessa, valutando che non ci siano parti della struttura eventualmente soggette a possibili cedimenti strutturali o rotture in fase di demolizione.

Il Cliente dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio paese in materia di rispetto e tutela dell'ambiente.



ATTENZIONE

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

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 ricambi.

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 Manufacturer reserves the right to change the machine without having to promptly update this manual. In the event of disputes, the valid version is the Italian text**
- The machine was manufactured for dosing and distributing commercial seeds of standard quality.
- The machine was designed for professional skilled operators who are the only ones qualified for operating it.
- Minors, illiterates and persons under altered physical or psychological conditions must not be allowed to operate the machine.
- Operators who do not have a suitable driving license, or who are not properly informed and trained, must not be allowed to operate the machine.
- The operator must check that the machine operates correctly, and must replace and repair parts subject to wear that may cause damage.
- 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 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.

1.1.1 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.

1.2 IDENTIFICATION PLATE

Each individual machine has an identification plate (Fig. 1) indicating the following details:

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

8) _____

9) _____

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



MASCHIO (1) **GASPARDO**
 MASCHIO GASPARDO Spa Via Marcello n.73-35011 Campodarsego (PD) - ITALY
 RECOMMENDED OIL: AGIP ROTRA MP 85W/140 AGIP GR MU EP 2 
 TIPO (2) _____
 PESO (kg) (3) _____ CARICO (kg) (4) _____
 MATR. (5) _____
 F20200076 (7)  (6) _____ ANNO DI FABBRICAZIONE

fig. 1

2.0 SAFETY REGULATIONS AND ACCIDENT PREVENTION

2.1 DANGER AND INDICATOR SIGNALS

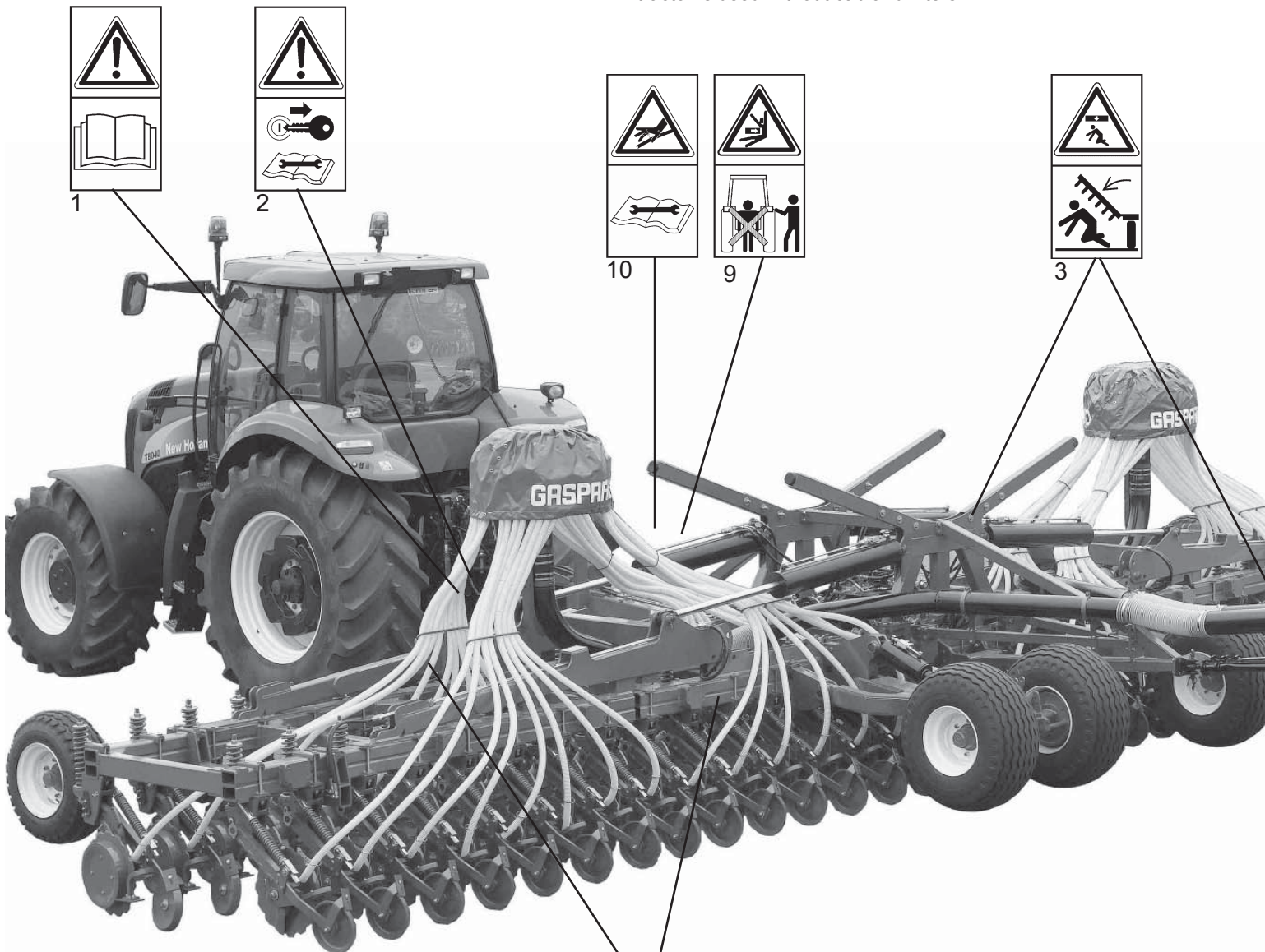
The signs described in Fig. 2 are reproduced on the machine. Keep them clean and replace them if they should come off or become illegible. Carefully read each description and learn their meanings by heart.

2.1.1 WARNING SIGNALS

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

2.1.2 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 moving parts.
- 8) Danger of getting hooked by the Cardanshaft. Keep away from moving parts.
- 9) Danger of getting squashed during closure. Keep at a safe distance from the machine.
- 10) Danger. Tubes with high pressure fluids. Take care to avoid oil spurts if flexible tubes should break. Consult the instruction booklet.
- 11) Risk of inhaling harmful substances. Wear a dust mask if the tractor is used without cab and filters.



1



2



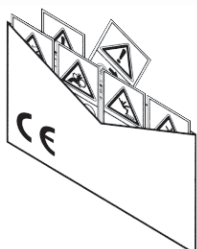
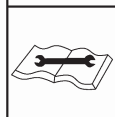
10



9



3



89900500
 Decalcomanie avvertimento
 Warning stickers
 Abziehbilder mit Warnhinweisen
 Decalcomanie
 Calcomanias



3



13

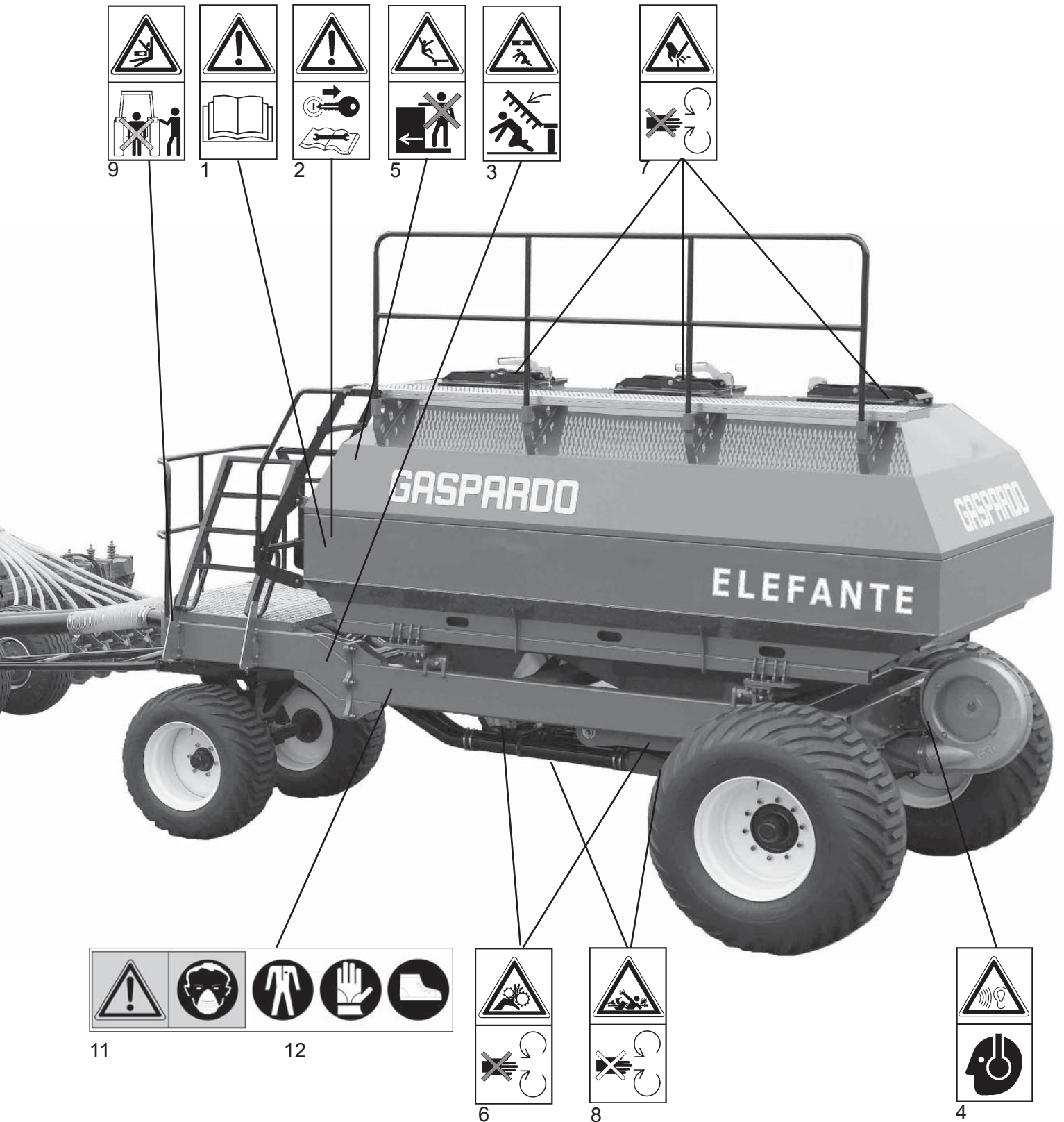


14

2.1.3 INDICATOR SIGNALS

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

fig. 2



2.2 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.

In order to complete the various levels of danger, the following describe situations and specific definitions that may directly involve the machine or persons.

- **DANGER ZONE:** any area inside a/o near a machine in which the presence of an exposed person constitutes a risk for the safety and health of that person.
- **EXPOSED PERSON:** Any person who happens to be completely or partially in a danger zone.
- **OPERATOR:** The person/s charged with installing, starting up, adjusting, carrying out maintenance, cleaning, repairing or transporting a machine.
- **USER:** The user is the person or the organization or the firm which has purchased or rented the machine and intends to use it for the purposes it was conceived for.
- **SPECIALIZED PERSONNEL:** Those persons who have been specially trained and qualified to carry out interventions of maintenance or repair requiring a particular knowledge of the machine, its functioning, safety measures, methods of intervention - and who are in a position to recognize the potential dangers when using the machine and are able to avoid them.
- **AUTHORIZED SERVICE CENTER:** The authorized Service Center is a structure legally authorized by the manufacturer which disposes of personnel specialized and qualified to carry out all the operations of assistance, maintenance and repair - even of a certain complexity - found necessary to keep the machine in perfect working order.

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.

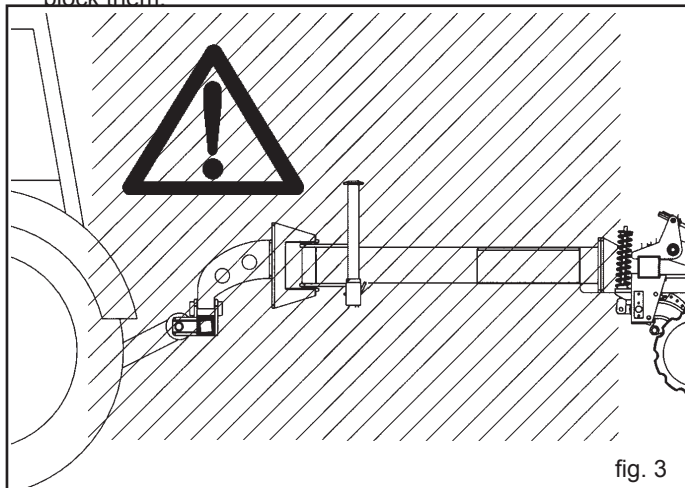
General norms

- 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

- 1) Hook the equipment to a suitable, sufficiently-powered tractor by means of the appropriate device (lifter), in conformity with applicable standards.
- 2) The class of the equipment attachment pins must be the same as that of the lifter attachment.
- 3) Take care when working within the range of the lifting arms as this is a very dangerous area.
- 4) Be very careful when hooking and unhooking the equipment.
- 5) It is absolutely forbidden to stand between the tractor and linkage for manoeuvring the lifting controls from the outside (Fig. 3).
- 6) It is absolutely forbidden to stand in the space between the tractor and the equipment (Fig. 3) with the engine running. Enter between only after having activated the parking brake and placed a properly-sized jam or rock under the wheels to block them.



- 7) 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.
- 8) Comply with the maximum admissible weight for the axle, the total mobile weight, transport regulations and the highway code.

Transport on Road

- 1) When driving on public roads, be sure to follow the highway code of the country involved.
- 2) Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.
- 3) 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.
- 4) 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, and also take care on the road or sloped terrain.
- 5) 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.
- 6) Road movements must be performed with all tanks empty
- 7) For displacements beyond the work area, the equipment must be placed in the transportation position.
- 8) Upon request the Manufacturer will supply supports and tables for signaling of dimensions.
- 9) 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.

Safety measures concerning the hydraulics

- 1) At the moment of connecting the hydraulic tubes 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 the operative hydraulic connections between tractor and operating machine, the sockets and plugs should be marked with colours to distinguish them, to avoid them being used wrongly. There would be a danger of accident if the connections were to be swapped round.
- 3) The hydraulic system is under high pressure; because of the accident risk, when searching for leakage points special auxiliary instruments should be used.
- 4) Not to never carry out the search losses with the fingers or the hands. The liquids that exit from the holes can be nearly not visible.
- 5) During transport by road the hydraulic connections between tractor and operating machine should be disconnected and secured to the support provided.
- 6) Do not use vegetable oils under any circumstance. These could cause a risk of damage to the cylinder gaskets.
- 7) The operating pressures of the hydraulic system should be between 100 bars and 180 bars.
- 8) Never exceed the indicated hydraulic system pressure levels.
- 9) Check that the quick hook-ups are coupled correctly; parts of the system could get damaged if they are not.
- 10) Oil escaping at high pressure can cause skin injury with the risk of serious wounds and infection. Call a doctor immediately if such an incident occurs. If the oil with surgical means is not removed quickly, can take place serious allergies and/or infections. Therefore, the installation of hydraulic components in the tractor driver's cab is strictly forbidden. All the components of the system should be positioned carefully to avoid parts being damaged during use of the equipment.
- 11) In case of participation on the hydraulic system, to unload the hydraulic pressure carrying all the hydraulic commandos in all the positions some times after to have extinguished the motor.

Maintenance in safety

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



Overalls Gloves Goggles Shoes Helmets

Table 1

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

- 1) 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.
- 2) 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 the Table 1.
- 3) During assembling, main-tenance, cleaning, fitting, etc., with the seeding machine raised, place adequate supports under the equipment as a precaution.
- 4) The spare parts must correspond to the manufacturer's specifications. **Use only original spares.**

3.0 DESCRIPTION OF THE SEEDER

Conventional planting of crops on soil prepared with the Conservation tillage technique (low tillage and uncultivated land, fallow ground).

Amongst conservative soil management methods, these techniques simplify cultivation to the utmost extent and meet farm needs in a concrete way.

Which are the advantages?

- economic advantages (speedier jobs, simplified machine fleet, more time for planting);
- agronomic benefits (improved fertility, increased organic matter, improved infiltration of water, greater ground bearing capacity);
- environmental benefits (soil protection against erosion by the stubble, less waterlogging).

How's it done?

Whether the ground has been prepared with simplified techniques or is fallow these planting methods should be used with particular attention to:

- reducing the degree to which the soil is compacted (especially when the soil is heavy) by using wide tyres;
- planting when the soil is in optimum conditions (especially if it is clayey);
- dealing with the stubble on the surface (shredding the stalks, raising the cutting height);
- dealing with weeds (especially in row crops).

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 on no tilled soil.

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. The recommended working speed is 8÷12 km/h. The planting unit must only be transported by road with the tanks and hoppers empty and at max speed of 25 km/h. 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. The machine user shall be liable for damage caused by noncompliance with the instructions hereby.

3.1 TECHNICAL DATA

| | U.M. | ELEFANTE |
|------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Transport width (max.) | m (<i>feet</i>) | 5,5 (18,3) |
| Transport length (max.) | m (<i>feet</i>) | 14 (46) |
| Work width (max.) | m (<i>feet</i>) | 12 (40) |
| Row number (max.) | nr. | 66 |
| Row distance | cm (<i>inch</i>) | 18 (7.2) |
| Hopper capacity | l | 13000 (2/3 seed - 1/3 fertilizer) |
| Distribution | Type | Electrical |
| Tyre inflation pressure | | |
| Transport seeder (19.0/45-17 14PR) | bar (<i>Psi</i>) | 3,7 (53) |
| Tyres the "AIR CART" (500 45-22.5) | bar (<i>Psi</i>) | 2,8 (40) |
| Tyres the "AIR CART" (710 45-26.5) | bar (<i>Psi</i>) | 2,8 (40) |
| The seeder weight | kg (<i>lbs</i>) | 11500 (25300) |
| The "AIR CART" weight | kg (<i>lbs</i>) | 5000 (11000) |
| Power required | HP (<i>Kw</i>) | 380 (283) |
| Attaching to the tractor | Category | III - IV |
| Tractor hydraulic distributors | nr. | 2 + (1+1)* |

(*) Oleodynamic blower drive:

1- Oil delivery with minimal capacity of approximately 50 liters/min.

1- draining device in the absence of pressure (max. 10 bar).

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

3.2 ASSEMBLY DRAWING (Fig. 4)

- 1 Seed hopper;
- 2 Fertilizer hopper;
- 3 Seed unit;
- 4 Footboard;
- 5 Blower pump;
- 6 Distributors;
- 7 Dosers;
- 8 Drive wheel;
- 9 Graines tubes;
- 10 Trolley for road transport;
- 11 Identification plate;
- 12 Drawbar the "AIR CART";
- 13 Seeding element with cast iron wheel;
- 14 Seeding element with adjustable rubber wheel.

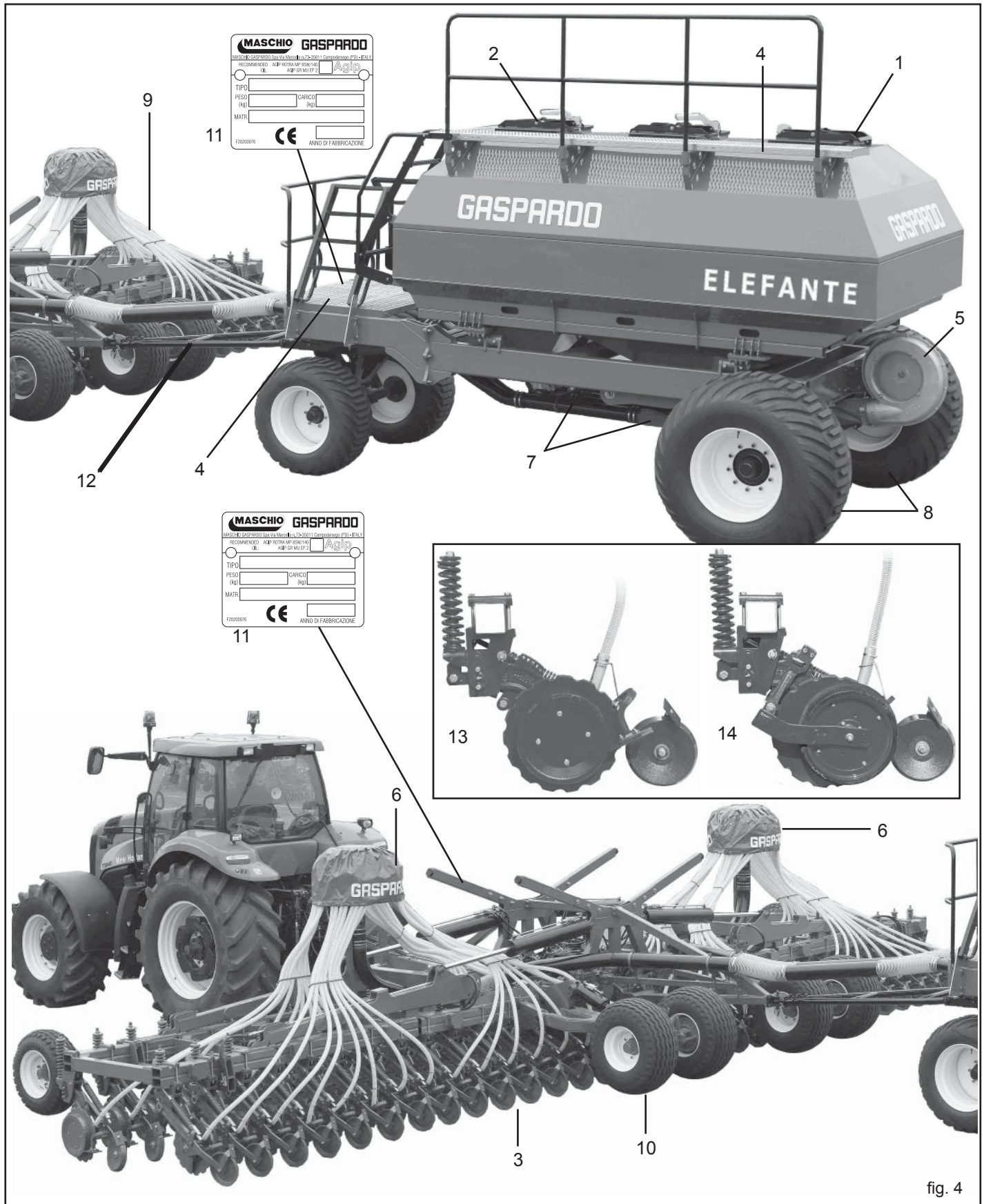


fig. 4

4.0 INSTALLATION AND USE

4.1 HANDLING

If the machine is handled, it must be lifted by hooking onto the appropriate holes 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 (Fig. 1). Stretch the rope to keep the machine level. The hook points can be detected by finding the «hook» symbol (13, Fig. 2).

4.2 ATTACHMENT TO THE TRACTOR

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.

Use drawbar coupling plugs that comply with the tractor category (III or IV, Fig. 5).

4.2.1 HOOKING A TOWED SEED DRILL



DANGER

The attachment to the tractor is a very dangerous phase. Be very careful in following the instructions for the whole operation.

The correct positioning of the tractor/seeder is determined by placing the unit on a horizontal surface.

- 1) Hook the lifter bars on the preset pins (1, fig. 6). Block with the snap split pins.
- 2) Block the movement of the parallels of the tractor on the horizontal plane using the stabilizers provided, so eliminating the side swaying of the equipment (2, Fig. 7). Check that the tractor hoisting arms are positioned at the same height from the ground.
- 3) Connect the trolley's hydraulic driven tubes properly, for road transport, to the tractor's distributors by following the instructions posted on each tube (Fig. 8).
- 4) Raise the feet (A, Fig. 9).
- 5) Check the length of the grain tubes (with the machine completely hoisted) to avoid bendings and consequently breaking of the tube, as well as the formation of loops.

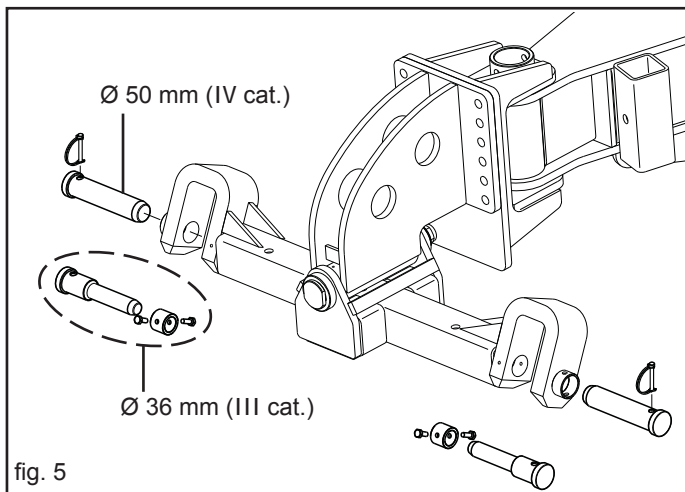


fig. 5

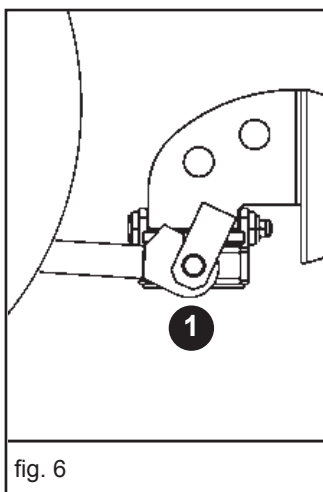


fig. 6



fig. 7

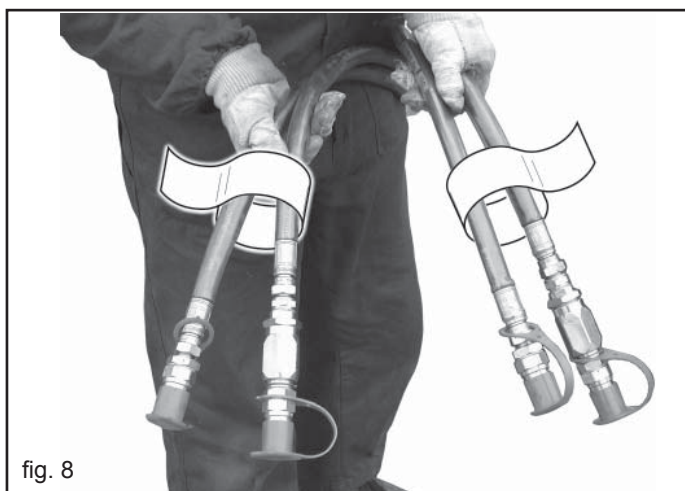


fig. 8

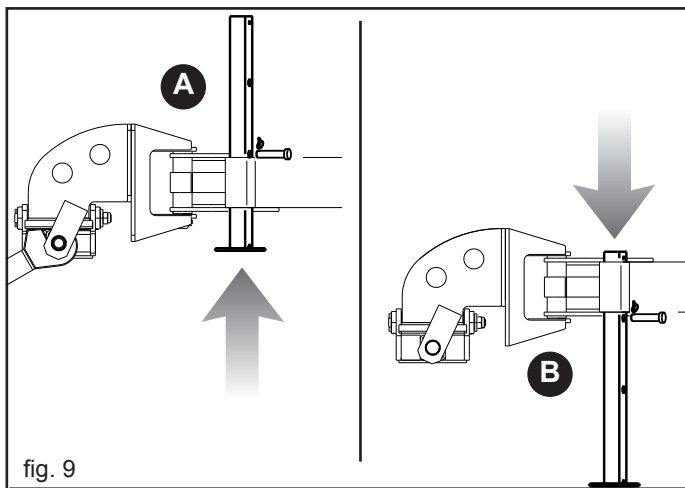


fig. 9

Behind the sowing machine, hook the AIR CART to the towing device using the break pins (2, Fig. 10), connect the seed transport pipes (3), the electrical system (4) and the hydraulic system (5).

Position the control unit (Fig. 11) inside the tractor cab, and make the following connections:

- A) to the sowing machine electrical system;
- B) to the 7-pole auxiliary coupling (transport lights);
- C) to the 12V battery. **Check the polarity!!!**

ATTENTION: Always follow the indications recommended by the Manufacturer for the transport of the seeder. When transporting on public roads, use the proper safety pins and release splitpins to block the folding side frames in place.

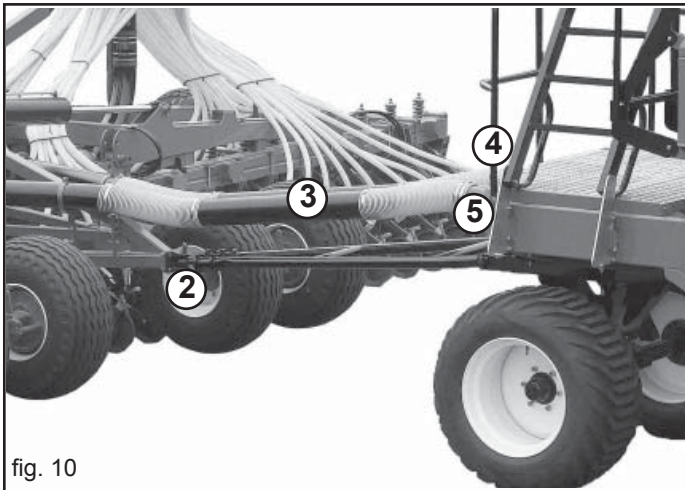


fig. 10

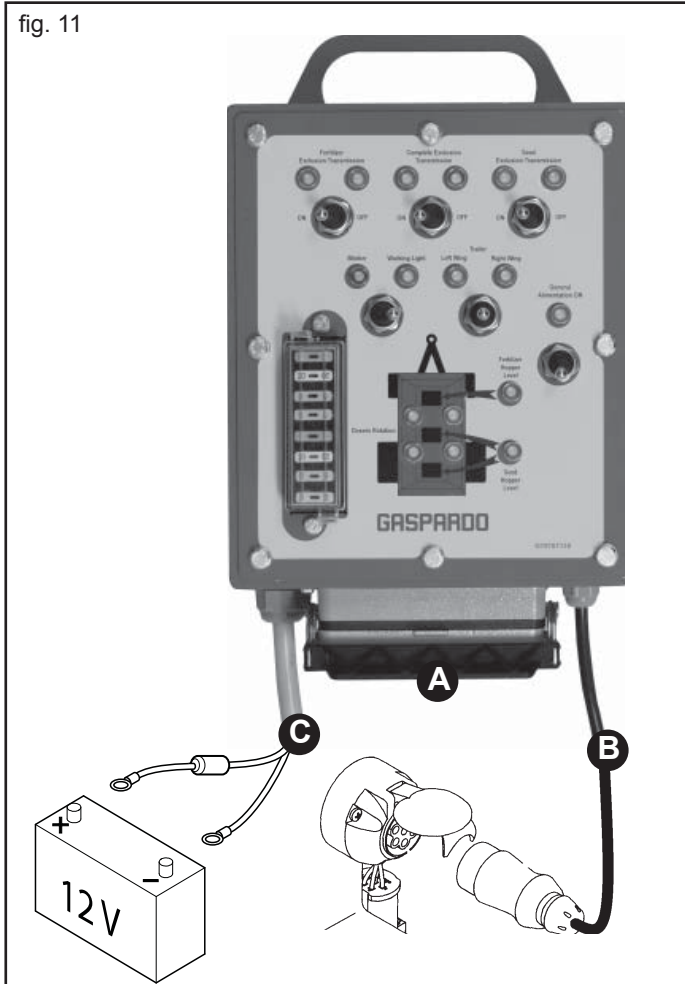


fig. 11

4.2.2 UNHOOKING THE SEED DRILL TOWED BY THE TRACTOR



DANGER

The attachment to the tractor is a very dangerous phase. Be very careful in following the instructions for the whole operation.

The correct positioning of the tractor/seeder is determined by placing the unit on a horizontal surface.

- 1) Lower the supporting base elements (B, Fig. 9).
- 2) Slowly lower the seed drill until it rests completely on the ground.
- 3) Disconnect the hydraulic pipes from the tractor distributor and protect the snap-on couplings with the special caps.
- 4) Unhook the first and second point (Fig. 6).

4.3 ADJUSTING THE HYDRAULIC SYSTEM

- 1) At the moment of connecting the hydraulic tubes 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 the operative hydraulic connections between tractor and operating machine, the sockets and plugs should be marked with colours to distinguish them, to avoid them being used wrongly. There would be a danger of accident if the connections were to be swapped round.
- 3) The hydraulic system is under high pressure; because of the accident risk, when searching for leakage points special auxiliary instruments should be used.
- 4) Not to never carry out the search losses with the fingers or the hands. The liquids that exit from the holes can be nearly not visible.
- 5) During transport by road the hydraulic connections between tractor and operating machine should be disconnected and secured to the support provided.
- 6) Do not use vegetable oils under any circumstance. These could cause a risk of damage to the cylinder gaskets.
- 7) The operating pressures of the hydraulic system should be between 100 bars and 180 bars.
- 8) Never exceed the indicated hydraulic system pressure levels.
- 9) Check that the quick hook-ups are coupled correctly; parts of the system could get damaged if they are not.
- 10) Oil escaping at high pressure can cause skin injury with the risk of serious wounds and infection. Call a doctor immediately if such an incident occurs. If the oil with surgical means is not removed quickly, can take place serious allergies and/or infections. Therefore, the installation of hydraulic components in the tractor driver's cab is strictly forbidden. All the components of the system should be positioned carefully to avoid parts being damage during use of the equipment.
- 11) In case of participation on the hydraulic system, to unload the hydraulic pressure carrying all the hydraulic commandos in all the positions some times after to have extinguished the motor.



WARNING

Make sure that the result of this adjustment does not cause the rising or descent speed to damage the structure itself.

4.4 CONTROL UNIT

4.4.1 DESCRIPTION OF THE CONTROL UNIT (Fig. 12)

ON/OFF FUNCTIONAL SWITCHES (red/green led)

- 1) Main power switch;
- 2) Total interruption of distribution, (example of use: field-end manoeuvres, road transport, sowing tests);
- 3) Exclusion of fertiliser distribution;
- 4) Exclusion of seed distribution.

SERVICE SWITCHES

- 5) Movement of the sowing machine frames and transport carriage:
 - a) left frame;
 - a) right frame;
 - c) transport carriage.
- 6) Lights:
 - d) additional transport lights (flashing);
 - e) work lights (internal hopper lights and front headlights of rear truck, etc.).

CONTROL LEDS

- 7) Seed level;
 - 8) Fertiliser level;
 - 9) Doser operation.
- Flashing light = doser active (light intermittency proportional to working speed).
Light on or off = doser not active.

- 10) Fuses.
 - F1 (2A) = Sensors;
 - F2 (20A) = Work lights and flashing light;
 - F3 (5A) = Distribution exclusion motors;
 - F4 (5A) = Sowing machine frame solenoid valves;

- R-F1 (2A) = F1 spare part;
- R-F2 (2A) = F2 spare part;
- R-F3 (2A) = F3 spare part;
- R-F4 (2A) = F4 spare part.

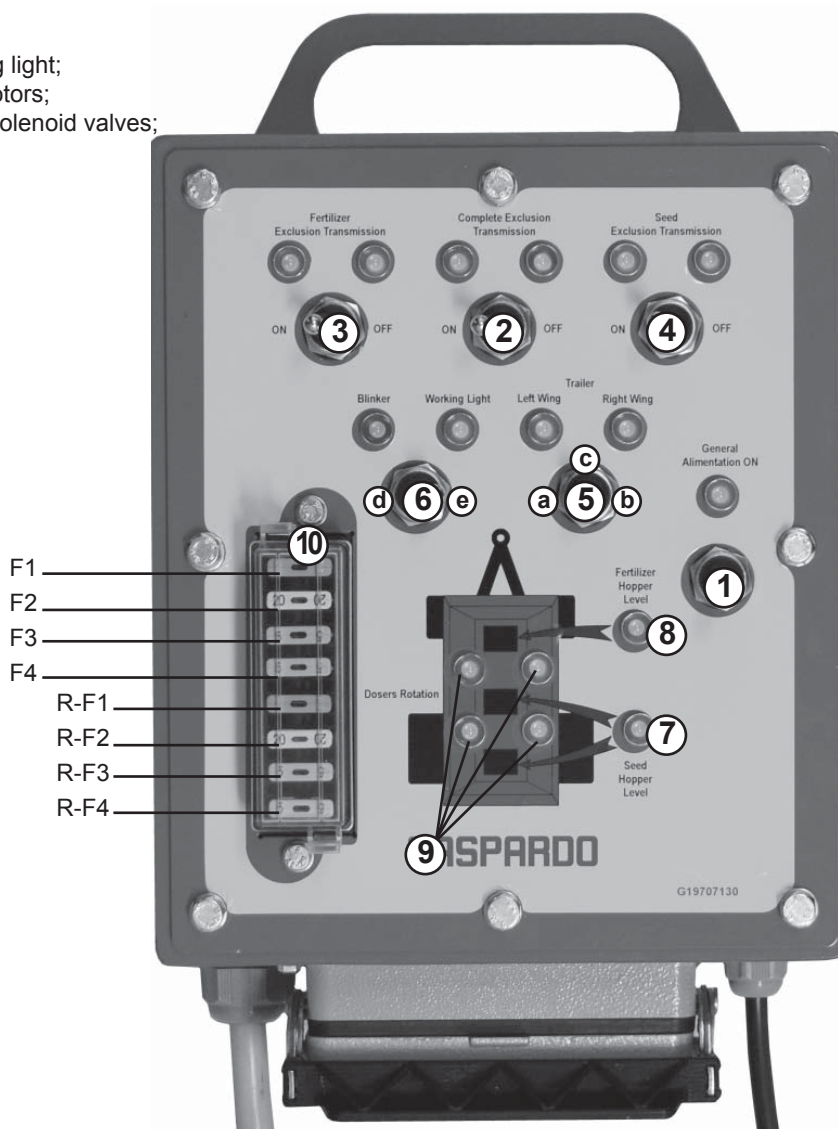
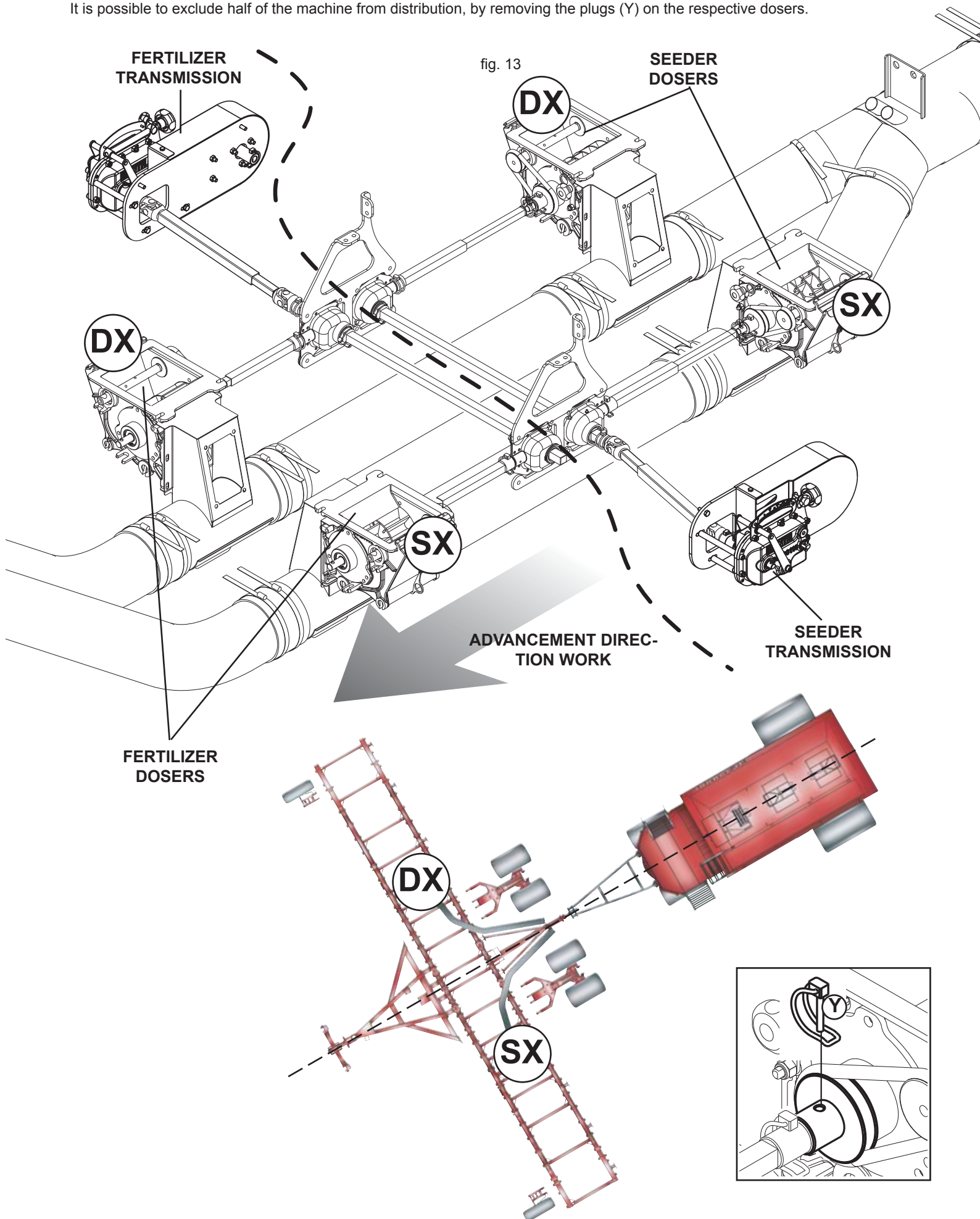


fig. 12

4.4.2 CONTROL OF THE (AIR CART) DISTRIBUTION (Fig. 13)

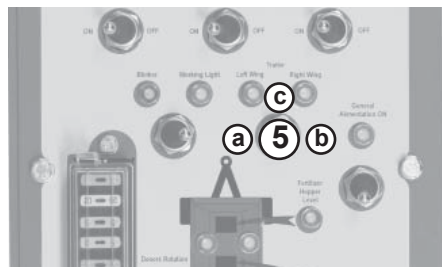
It is possible to exclude half of the machine from distribution, by removing the plugs (Y) on the respective dosers.



4.4.3 MOVING THE SOWING MACHINE FRAMES

OPENING THE FRAME (OPERATING POSITION)

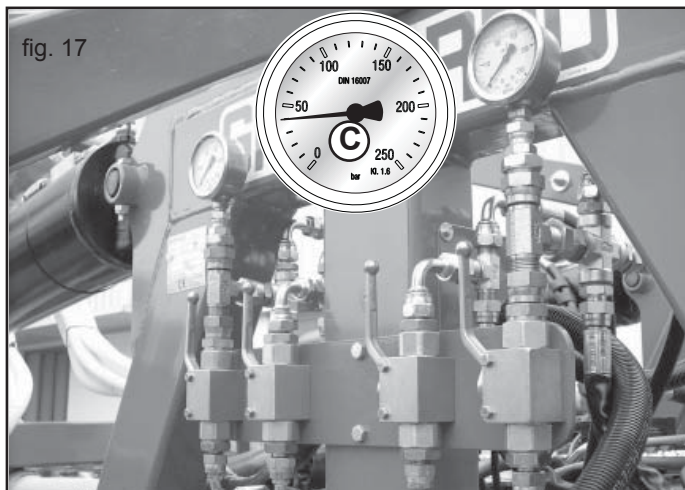
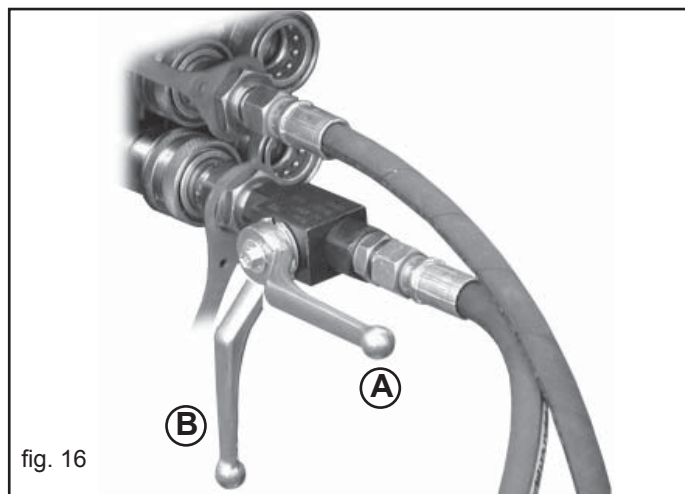
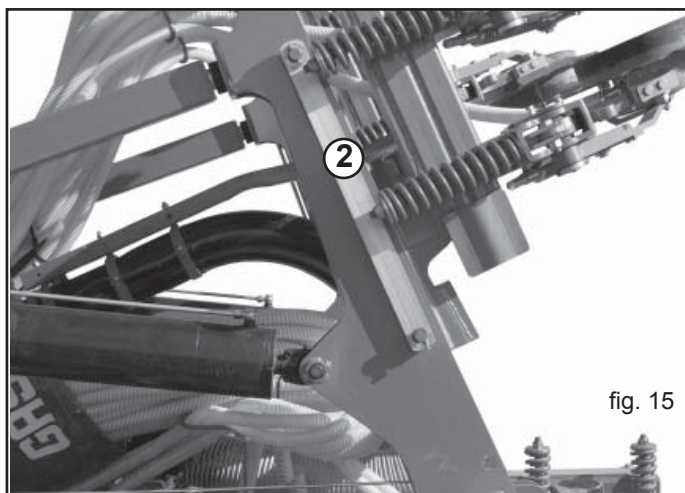
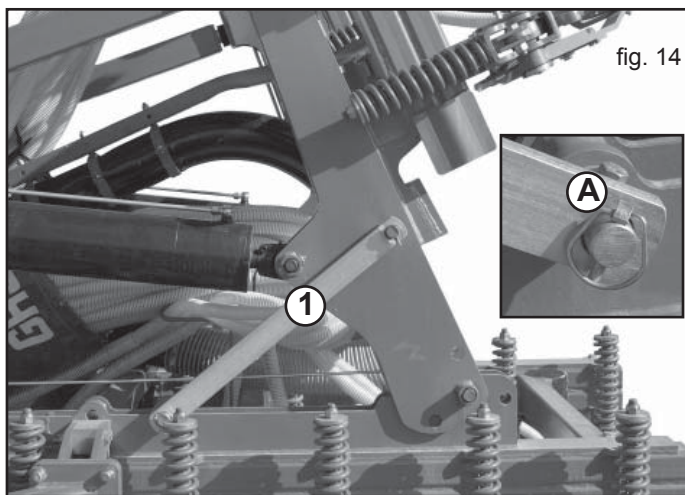
To assure the best working conditions, the complete opening of the side frame must be guaranteed (completely resting on the central frame), moving them on a perfectly flat surface.



With the machine completely raised (pos. 5/c on the control unit, activate the tractor's hydraulic distributor to fully lower the rear carriage of the sowing machine), with parking brake on, tractor switched off and key removed:

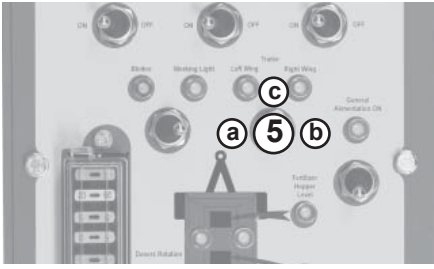
- Remove the safety pin (A, Fig. 14);
- Remove the safety device of the side toolbars (1, Fig. 14), and place it along the side toolbar as shown in Figure 15 (2);
- **Make sure that the sowing machine can work in a safe area and that nobody can get near the machine.** Switch the tractor on and switch on the control unit.
- Place switch (5) to positions (a) / (b), open the system valve (A, Fig. 16) and activate the tractor's hydraulic distributor to fully open the side frame.
- Having completely opened all frames, again using the tractor distributor, fill the hydraulic system at a pressure of approx. 40 bar (C, Fig. 17). Having reached the required pressure, close the valves on the relative system (Fig. 18). Carry out the same operation on both side frames.
- Finally, position switch (5) in (c) to place the rear carriage in position for any required manoeuvres.

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.



CLOSING THE FRAME (TRANSPORT POSITION)

With the machine completely raised (pos. 5/c on the control unit, activate the tractor's hydraulic distributor to fully lower the rear carriage of the sowing machine):

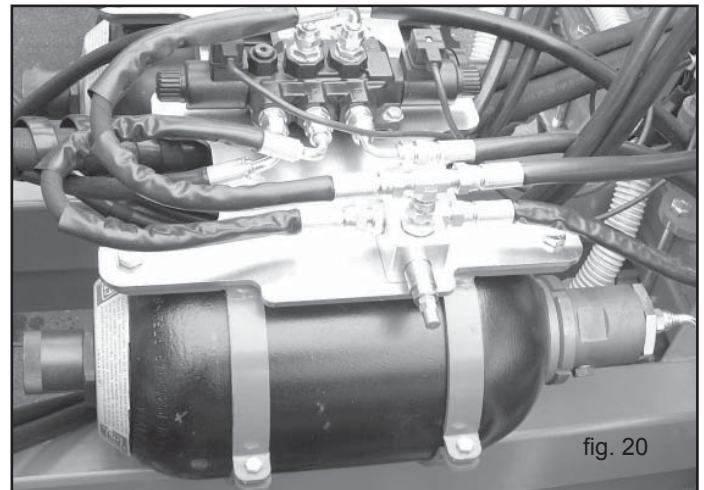
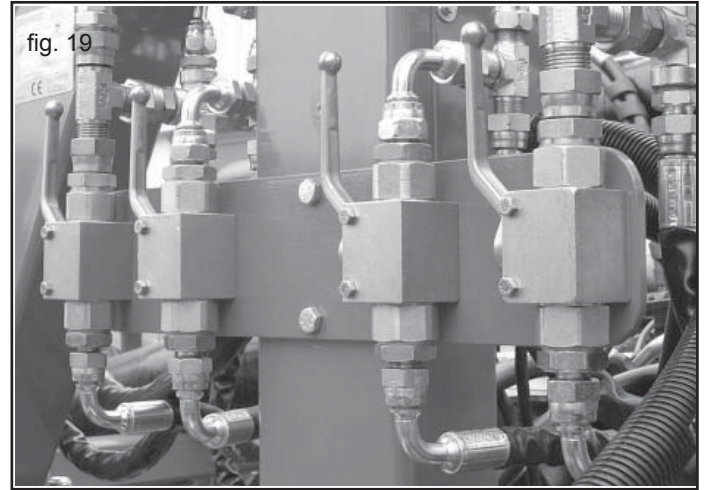


- Place switch (5) to positions (a) / (b), open the valves indicated in Fig. 19 and activate the tractor's hydraulic distributor to fully close the side frames. Having closed the frames, position switch (5) in (c) to place the rear carriage in position for any required manoeuvres.
- Switch on the parking brake, switch off the tractor and remove the key from the dashboard.
- Lock the side toolbars with the locking bar (1, Fig. 14) locking it with the safety devices provided (A, Fig. 14).

4.4.4 FLOATING FRAME

A floating system for the frame has been incorporated in the seed drill. This system facilitates even planting of the seedbed, despite its irregularity. A nitrogen accumulator is supplied with the "floating frame system" (Fig. 20), to ensure that the side wings maintain a constant position during seeding.

Have the accumulator pre-loading pressure checked annually by a qualified technician (25÷30 bar).



4.4.5 SETTINGS FOR ROAD TRANSPORT

When driving on public roads, be sure to follow the highway code of the country involved.

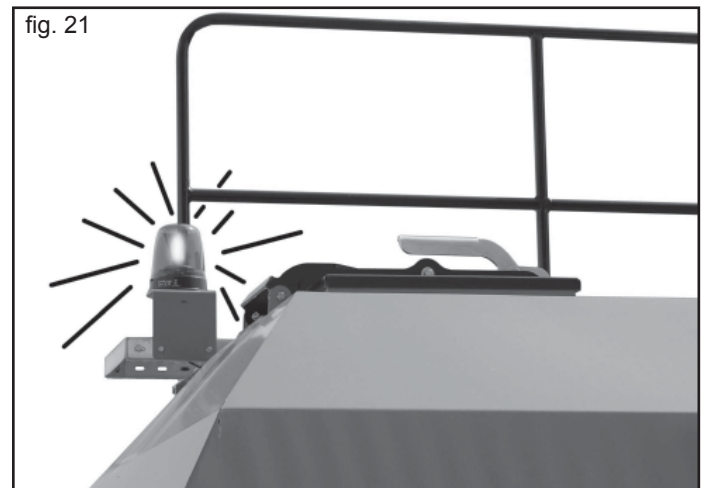
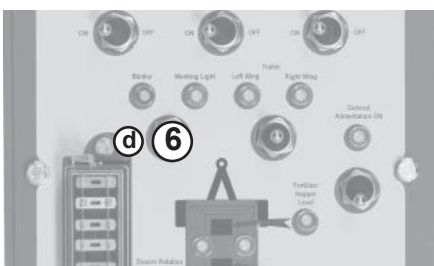
The tractor used for transporting the equipment must have the powers shown in the Technical Data table.

For displacements beyond the work area, the equipment must be placed in the transportation position:

- Where provided for, make all the moving parts come within the transport width, locking them with the safety devices (toolbars, rear carriage access ladder, row marker discs, etc.).
- Road movements must be performed with all tanks empty.
- Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.

TRANSPORTING EQUIPMENT

- Close the side frame following the instructions given in chapter 4.4.3, and close the system valve (B, Fig. 16).
- Maintain the rear carriage in the transport position (fully lowered).
- Close the hydraulic circuit valve.
- Fold the rear carriage access ladders up and lock into position using the break pin.
- Position switch (6) in position (d) to switch on the flashing yellow light (Fig. 21).



4.5 TRANSPORT

If it becomes necessary to transport the machine for a long distance, it can be loaded onto a railway wagon or a truck. For this purpose, consult «Technical Data» for weight and specific dimensions.

The latter are very useful to check the possibility of driving along all types of roads. The machine is generally supplied in a horizontal position with no packing material. It is therefore necessary to use a system of hoisting with a crane and cables, or chains of adequate capacity, hooking onto the machine at the hoisting points marked with the «hook» symbol (13, Fig. 2).



CAUTION

Before proceeding to the hoisting operations, make sure that any any mobile elements of the machine are blocked. Make sure to use a crane with an adequate hoisting capacity to lift the machine. Hoist the machine with extreme caution and transfer it slowly, without jerks or abrupt movements.



DANGER

The operations of hoisting and transport can be very dangerous if not carried out with the maximum caution; persons not directly involved should be moved away. Clean, evacuate the area and delimit the transfer zone. Check the state, condition and suitability of the means at disposition. Do not touch suspended loads, keeping them at a safe distance.

It must be further ascertained that the operational area is free of obstacles and that there is sufficient «escape space», meaning an area which is free and secure into which one could move rapidly in case a load should fall. The surface on which the machine is to be loaded must be horizontal in order to prevent possible shifting.

Once the machine is positioned on the vehicle, make sure that it remains blocked in its position. Fasten the machine on the platform of the vehicle by means of cables suitable for the mass which must be blocked (see «Technical Data» for the weight).

The cables must be firmly fastened to the machine and pulled taut to the anchorage point on the platform. Once transport has been carried out and before freeing the machine from all its fastenings, make sure that its state and position are such as not to constitute danger. Remove the cables and proceed to unloading with the same means and methods used for loading.

Transit and transporting on the public highways

When driving on public roads, be sure to follow the highway code of the country involved.

The tractor used for transporting the equipment must have the powers shown in the Technical Data table; if necessary, redistribute the total weights with the addition of ballasts to return balance and stability to the whole assembly.

For displacements beyond the work area, the equipment must be placed in the transportation position:

- Where provided for, make all the moving parts come within the transport width, locking them with the safety devices (toolbars, row marker arms, row marker discs, etc.).
- Road movements must be performed with all tanks empty.
- Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.

When driving on the public roads, fit on the rear reflector triangles, side lights and flashing beacon and always make sure that you comply with the Highway Code and any other applicable regulations.

Make sure that the machine dimensions during transfer phases allow for safe transport when travelling in subways, along narrow roads, near electrical lines, etc.



ATTENTION

The seed-drill must only be transported by road with the tanks and hoppers empty and at max speed of 25 km/h.

Before driving on to the public roads with the machine hitched to the tractor, make sure that the devices listed above and/or the slow vehicle signal and/or the projecting load signal operate correctly. These indicators must be affixed to the rear of the implement in a position where they can be clearly seen by any other vehicle that drives up behind.

The hydraulic delivery hose that controls movement of the carriage is provided with a valve (Fig. 22) which prevents accidental carriage engagement.

After preparing the equipment for road transport, close the hydraulic system of the carriage by turning the handle as shown in detail A, Fig. 22.

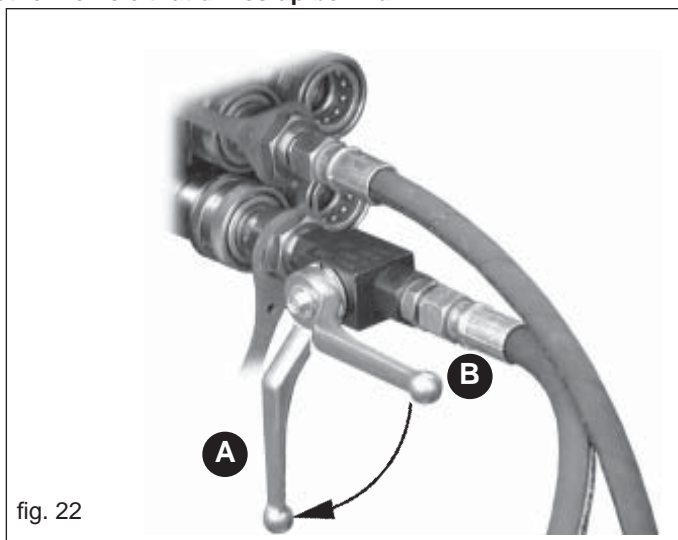


fig. 22

4.6 DOSER

The volumetric distributing device, GRINTA (Fig. 23), is essentially composed of three elements for seeds distribution:

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

4.6.1 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.

4.6.2 AGITATOR ELEMENT

Guarantee of continuous feeding to the dosing rollers.

The agitator can be disabled by simply removing the drive belt.

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. 24).

(To fit the belt, see chapter on dosing roller)

4.6.3 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 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!

There are various types of wheels for a wide range of applications, in three different product families (Fig. 25):

- D)** 2 elements, 8 chambers per wheel, (mod. G1002) distribution of fertilizer;
- E)** 5 elements, 8 chambers per wheel, (mod. G1000) distribution of seeds;
- F)** 5 elements, 32 chambers per wheel, (fine seeds dosing roller) (mod. F25-125).



Use a suitable metering roller with the type of distributed seeds.

When the machine is completely empty...

- 1) Remove the belt from the agitator and fully disconnect the metering roller transmission (Fig. 24).
- 2) Take out the bearing support of the metering roller (G, Fig. 26),
- 3) Take the metering roller out sideways (H, Fig. 26)....

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

fig. 23

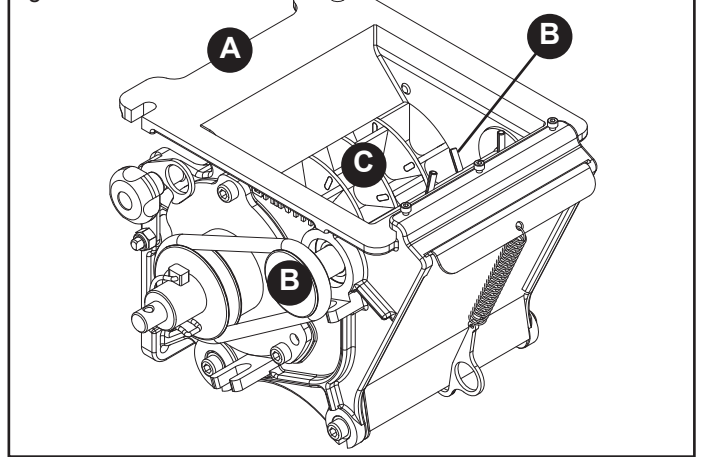


fig. 24

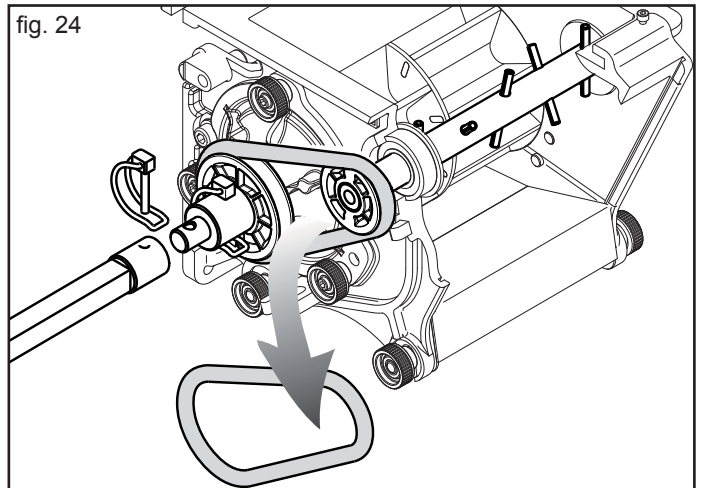


fig. 25

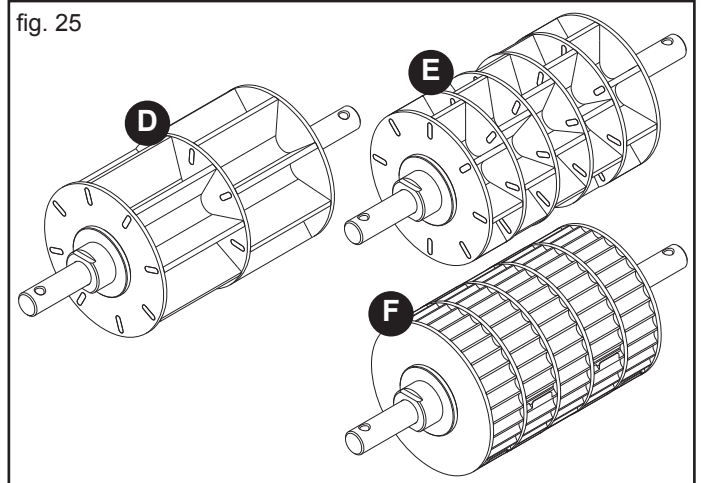
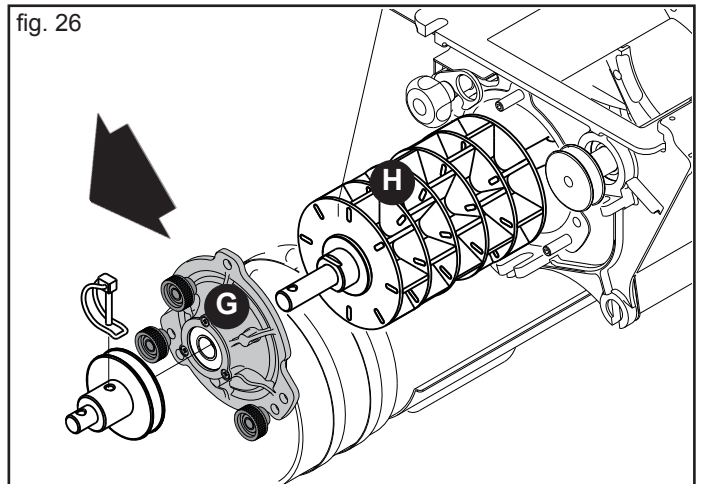
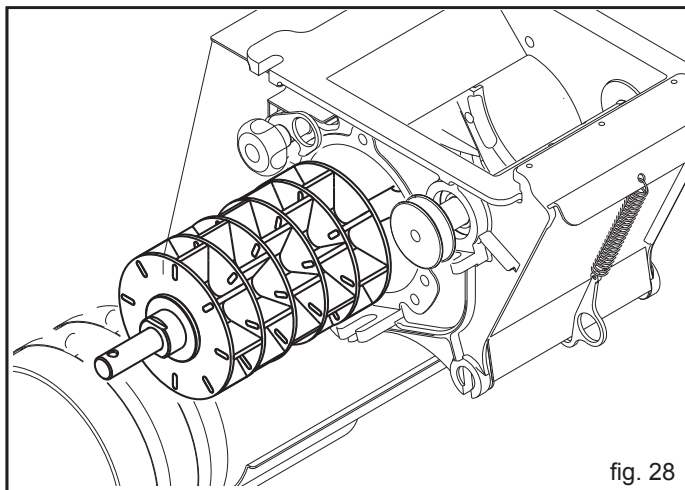
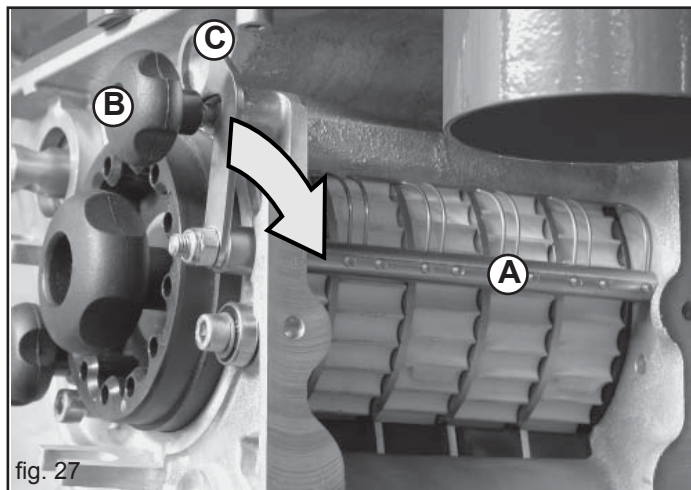


fig. 26





4.6.4 CLEANING SPRING ELEMENTS

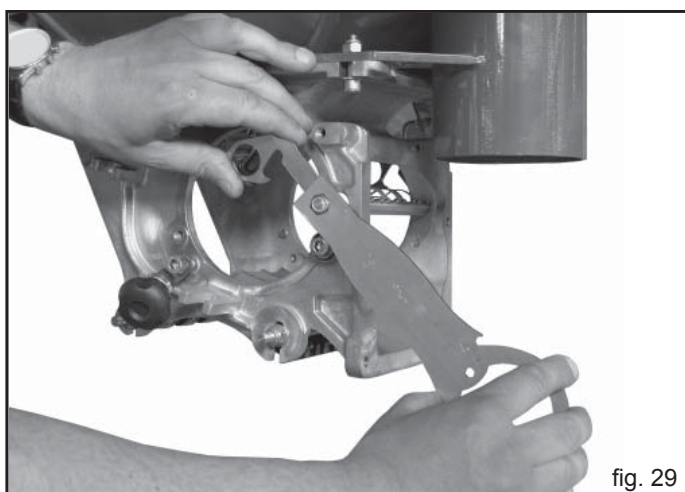
Cleaning spring elements (A, Fig. 27) are used during the distribution of oily seeds by means of the yellow seeding roller, (mod. F25-125).

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.

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

... loosen the knob (B, Fig. 27), remove the levers (C) from their housing and move them in the direction shown by the arrow.



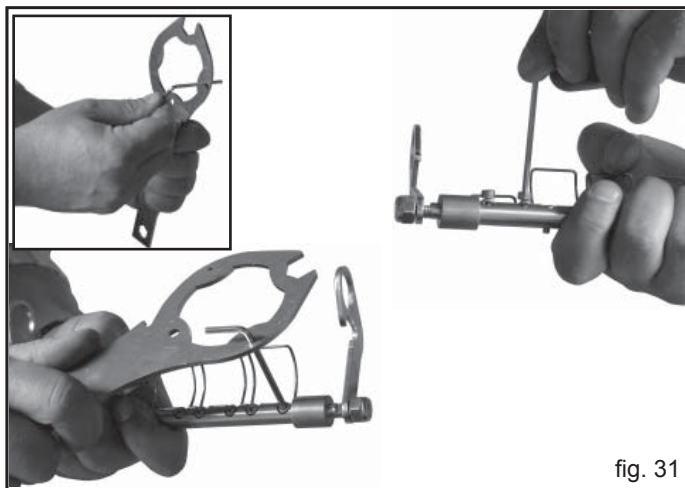
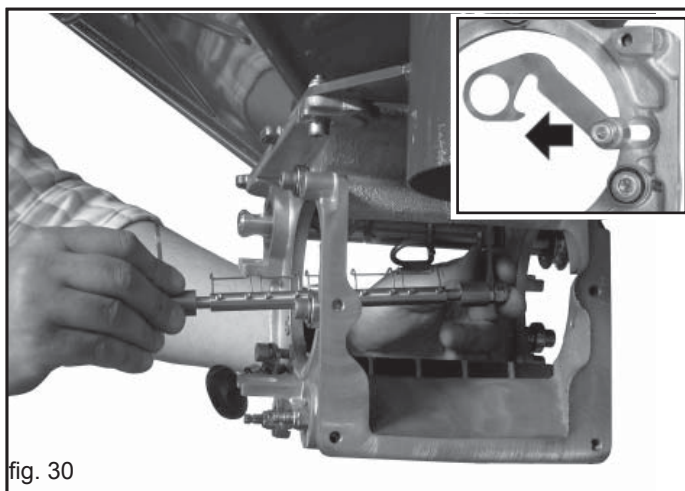
WEAR

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.

REPLACING THE SPRING ELEMENTS

- 1) Loosen and remove the knob (B, Fig. 27). Then, move the lever (C) in the direction shown by the arrow.
- 2) Extract the seeding roller (Fig. 28) as shown and described previously (cap. 4.6.3).
- 3) Loosen the M8 nuts (Fig. 29) using the supplied multi-purpose wrench.
- 4) Extract the shaft of the spring elements from its housing (Fig. 30).
- 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 31.
- 6) Replace the spring element using genuine spare parts. Then, assemble the unit back repeating the procedure above in a reversed sequence.



4.6.5 DISTRIBUTION OF FINE SEEDS

Distribution of quantities lower than 3 kg/ha.

During the dosing test the number of gearbox revolutions is elevated because the quantity of product to be distributed is high. 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. 33) of the dosing roller distributes 20% of the product contained in roller itself, the number of operating sections can be increased and the gearbox rotation speed reduced to obtain more homogeneous distribution.

First, take the dosing roller off the machine. Then, unscrew the knob (B, Fig. 33) 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. 33) 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. 33). 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.

Lock the cleaning element into the working position, checking that the springs do not hook onto the previously upturned sectors (E, Fig. 33) stopping them from rotating and therefore blocking the distribution.

Perform the dosing test following the instructions supplied in paragraph 4.6.7 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 1 section are actually operating.

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

4.6.6 ANTI-OVERFLOW PLATE ADJUSTMENT

To assure optimal seed and fertiliser distribution, it is important that the rubber overflow board inside the doser is correctly adjusted.

Figure 32 shows a summary of the board positions for the optimal distribution of seeds and fertiliser.

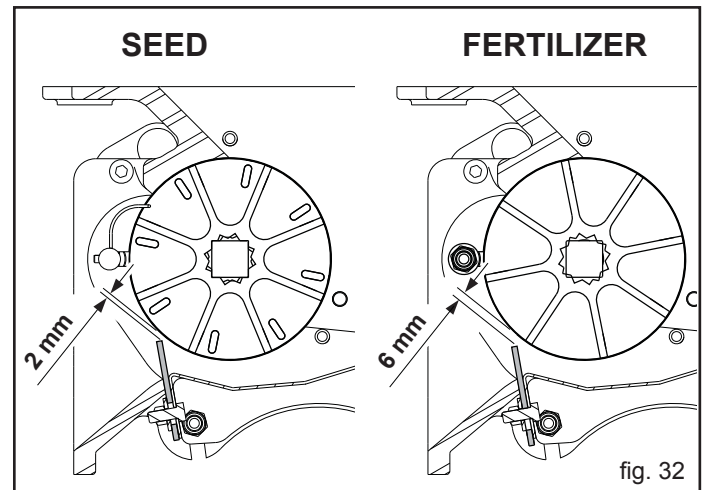


fig. 32

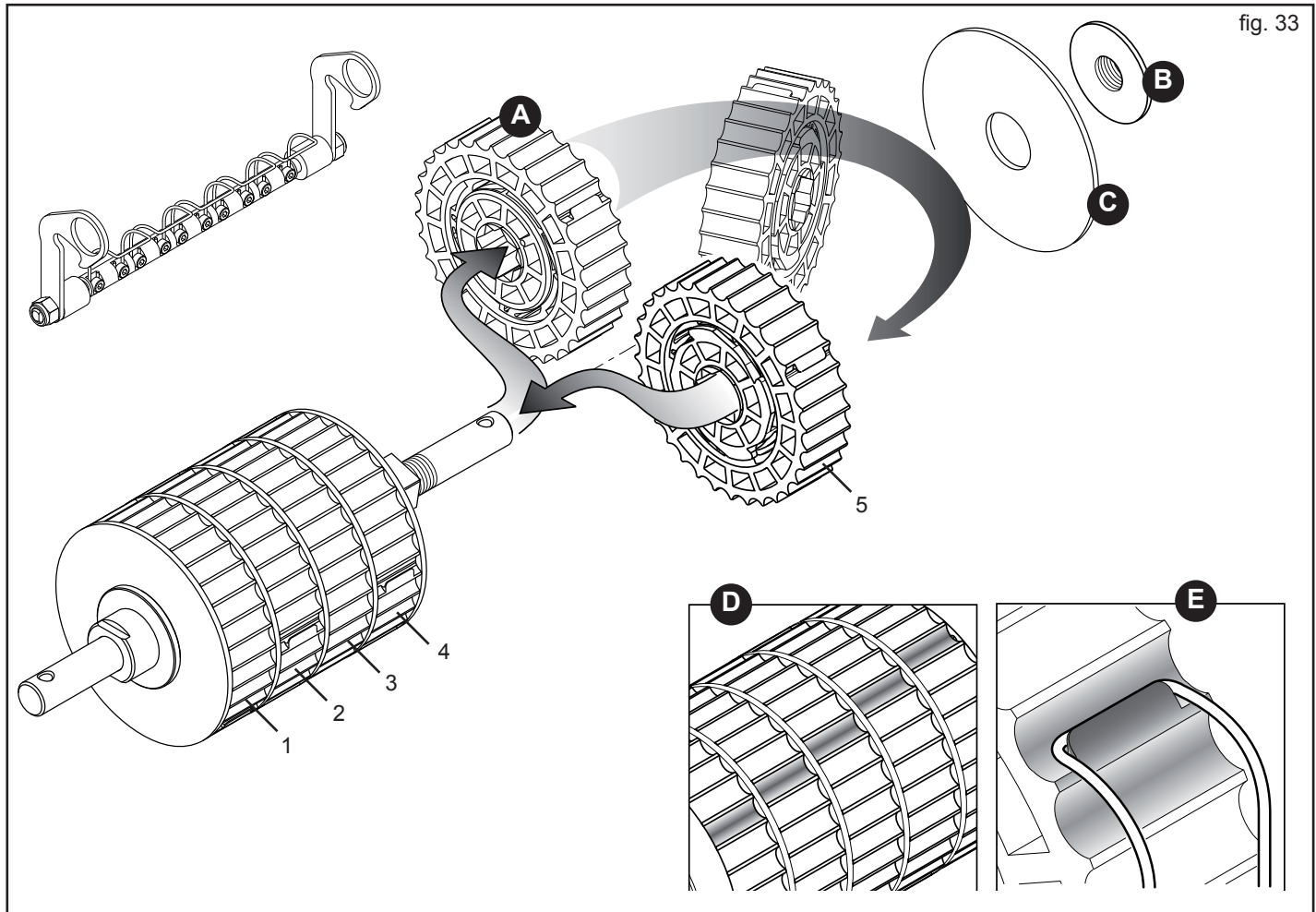


fig. 33

4.6.7 DOSING 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.
- Loosen the knobs (A, Fig. 34) and remove the sliding gates (B).
- Position the seed collecting trays under the seed discharge outlets (C Fig. 34).
- Calculate the gate opening value, with the help of the Table 2-3, on the basis of the type of seed to be used and the quantity to be distributed.

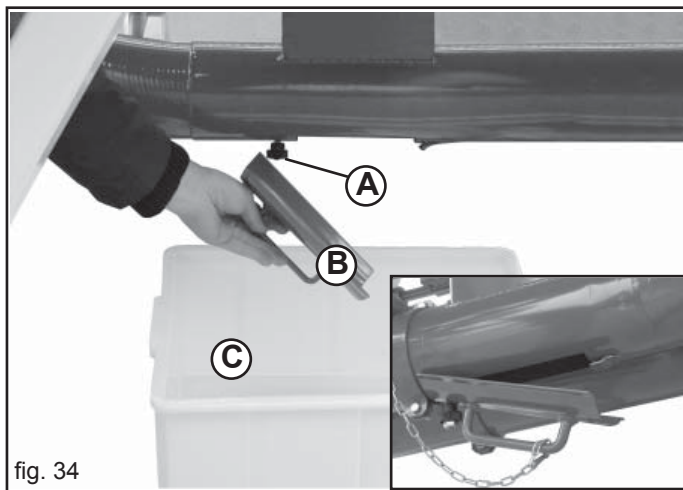


fig. 34

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. 35)...
- ... and bring the graded indicator to the required position (depending on the quantity of product to be distributed), by rotating the adjuster knob (Fig. 36).
- Once the sowing test has been successfully performed, secure the fastening screw of the gear adjuster once more (Fig. 37).

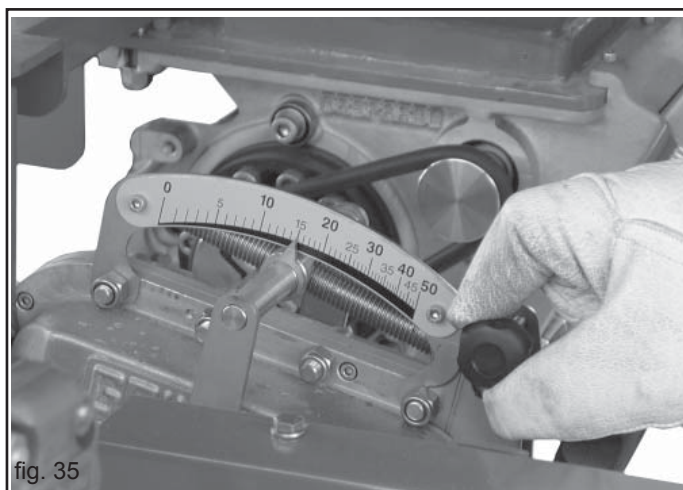


fig. 35

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 as shown (Fig. 38).

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.

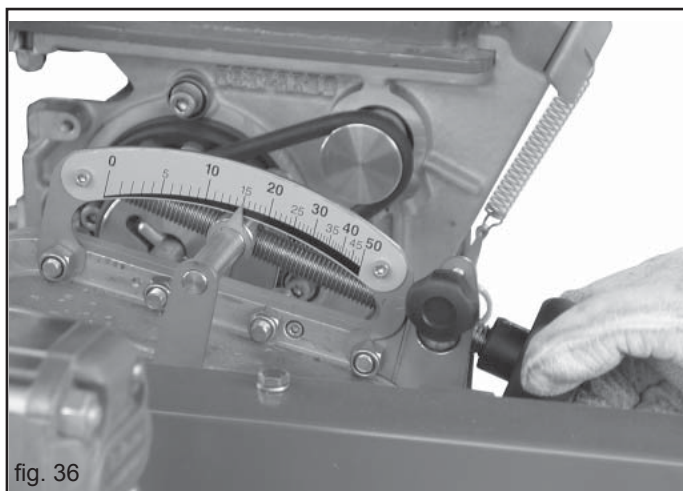


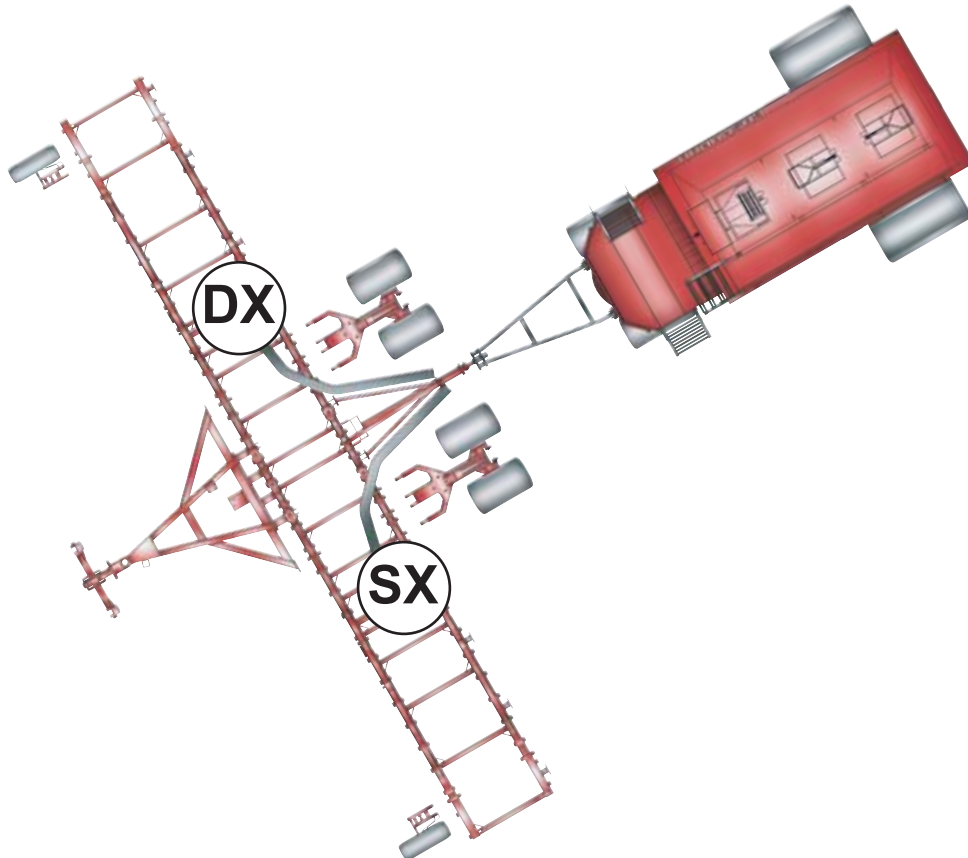
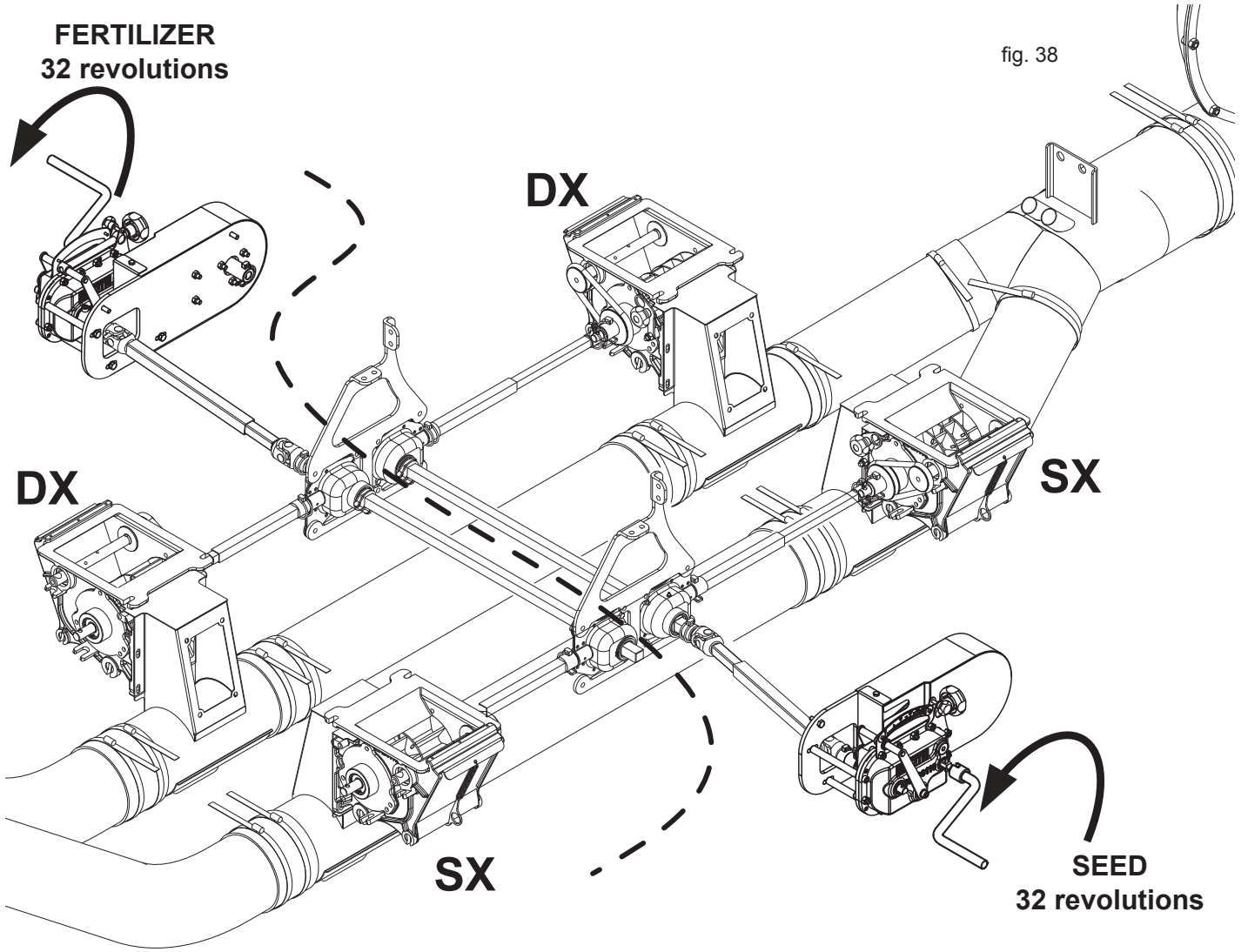
fig. 36

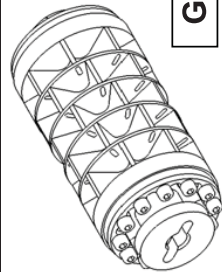
4.6.8 DISTRIBUTION TABLES (page 60-61)



fig. 37

fig. 38





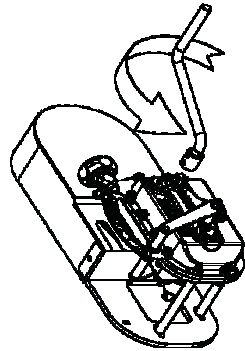
G1000

Semente normale
Normal seeds
Normalsaat
Semence normal
Semilla normal

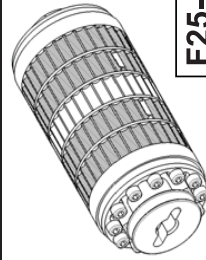
32

cm
TURNS
Umlauf
Tours
Giras

~1/40 ha
~1/40 ha
~1/40 ha
~1/40 ha



Semente piccola
Small seeds
Feinsaat
Semence petite
Semilla pequeño



F25-125

| Semente Seeds Saatgut Semence Semilla | Frumento Wheat Weizen Blé 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 | Soia 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 Pfriemenfrat Luzerne Alfalfa |
|---|---|--|--|--|--------------------------------------|---|--------------------------------------|--|---|---|--|---|--|
| Kg/dm ³ | 0,77 | 0,70 | 0,67 | 0,53 | 0,60 | 0,80 | 0,74 | 0,37 | 0,70 | Kg/dm ³ | 0,64 | 0,78 | 0,79 |
| Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 15 | 13 | 10 | 9 | 9 | 13 | 10 | 5 | 12 | 2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 4 | 38 | 33 | 31 | 23 | 27 | 36 | 32 | 15 | 33 | 4 | 1,4 | 1,2 | 1,4 |
| 6 | 60 | 52 | 50 | 37 | 44 | 60 | 53 | 24 | 54 | 6 | 2,2 | 2,2 | 2,4 |
| 8 | 81 | 71 | 67 | 51 | 60 | 81 | 74 | 32 | 74 | 8 | 3 | 3 | 3,2 |
| 10 | 102 | 91 | 85 | 65 | 77 | 103 | 96 | 41 | 95 | 10 | 3,8 | 4 | 4,2 |
| 12 | 123 | 109 | 102 | 77 | 92 | 124 | 115 | 50 | 114 | 12 | 4,6 | 4,8 | 5 |
| 14 | 143 | 127 | 119 | 91 | 108 | 143 | 136 | 59 | 132 | 14 | 5,4 | 5,6 | 5,8 |
| 16 | 163 | 145 | 136 | 104 | 124 | 164 | 155 | 67 | 151 | 16 | 6,2 | 6,4 | 6,6 |
| 18 | 176 | 157 | 148 | 113 | 135 | 180 | 166 | 72 | 165 | 18 | 6,8 | 7 | 7,4 |
| 20 | 196 | 174 | 164 | 126 | 150 | 200 | 184 | 80 | 183 | 20 | 7,4 | 7,8 | 8,2 |
| 22 | 215 | 191 | 181 | 139 | 165 | 220 | 202 | 88 | 201 | 22 | 8,2 | 8,6 | 9 |
| 24 | 230 | 207 | 196 | 148 | 179 | 234 | 223 | 97 | 215 | 24 | 9 | 9,2 | 9,6 |
| 26 | 250 | 225 | 212 | 160 | 194 | 254 | 241 | 105 | 233 | 26 | 9,6 | 10 | 10,4 |
| 28 | 265 | 239 | 220 | 170 | 205 | 269 | 258 | 109 | 246 | 28 | 10,2 | 10,6 | 11 |
| 30 | 284 | 256 | 236 | 182 | 220 | 288 | 276 | 117 | 264 | 30 | 11 | 11,4 | 11,8 |
| 32 | 303 | 273 | 252 | 194 | 235 | 307 | 294 | 125 | 282 | 32 | 11,8 | 12 | 12,6 |
| 34 | 319 | 284 | 260 | 202 | 245 | 323 | 311 | 131 | 299 | 34 | 12,2 | 12,8 | 13,2 |
| 36 | 337 | 300 | 276 | 214 | 259 | 341 | 329 | 138 | 317 | 36 | 13 | 13,6 | 14 |
| 38 | 353 | 315 | 289 | 224 | 270 | 353 | 346 | 146 | 334 | 38 | 13,6 | 14,2 | 14,6 |
| 40 | 372 | 332 | 304 | 236 | 284 | 372 | 364 | 153 | 352 | 40 | 14,4 | 15 | 15,4 |
| 42 | 391 | 349 | 319 | 248 | 298 | 391 | 382 | 161 | 370 | 42 | 15 | 15,6 | 16,2 |
| 44 | 409 | 365 | 334 | 260 | 312 | 409 | 400 | 169 | 387 | 44 | 15,8 | 16,4 | 17 |
| 46 | 428 | 382 | 350 | 271 | 327 | 428 | 419 | 176 | 405 | 46 | 16,6 | 17,2 | 17,8 |
| 48 | 446 | 398 | 365 | 283 | 341 | 446 | 437 | 184 | 422 | 48 | 17,2 | 18 | 18,6 |
| 50 | 456 | 408 | 380 | 292 | 352 | 460 | 448 | 189 | 432 | 50 | 17,6 | 18,6 | 19,2 |

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

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

Table 2

The quantities shown in the table refer to the total values of the two seed metering units

The chart values are only approximate, since the specific weight and the size of the granules often differ. It is, therefore recommended that a rotation test be performed. The amount measured with that test is then constantly output.

GASPARDO

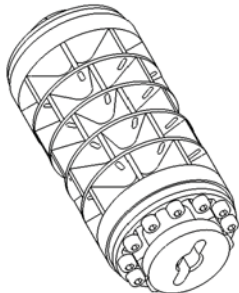
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

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

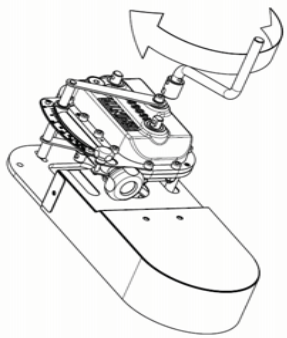
cod. 19707161

| Kg/dm ³ | | 1,1 | | 1,00 | | 0,90 | |
|--------------------|-------|--|-------|------|--|------|--|
| | | Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha | | | | | |
| 1 | 2,3 | 2,1 | 1,9 | | | | |
| 3 | 37,3 | 33,9 | 29,4 | | | | |
| 5 | 58,8 | 52,0 | 47,5 | | | | |
| 8 | 92,7 | 83,6 | 74,6 | | | | |
| 10 | 124,3 | 113,0 | 100,6 | | | | |
| 15 | 189,8 | 171,8 | 153,7 | | | | |
| 20 | 244,1 | 219,2 | 197,8 | | | | |
| 25 | 305,1 | 274,6 | 246,3 | | | | |
| 30 | 366,1 | 330,0 | 296,1 | | | | |
| 35 | 423,8 | 380,8 | 342,4 | | | | |
| 40 | 481,4 | 432,8 | 389,9 | | | | |
| 47 | 537,9 | 484,8 | 436,2 | | | | |
| 50 | 613,6 | 552,6 | 497,2 | | | | |

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



G1000



32

Giri ~1/40 ha
 Turns ~1/40 ha
 Umdr. ~1/40 ha
 Tours ~1/40 ha
 Giros ~1/40 ha

Table 3

The quantities shown in the table refer to the total values of the two seed metering units

The chart values are only approximate, since the specific weight and the size of the granules often differ. It is, therefore recommended that a rotation test be performed. The amount measured with that test is then constantly output.

4.7 BLOWER DRIVE

The blower is one of the main parts of the machine and enables optimised seed distribution.

After the first distribution phase, during which a seed metering unit selects the amount of seeds to be spread, the second phase is extremely important for conveying the seeds to the furrowing parts. A flow of air generated by the blower conveys the seeds.

4.7.1 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 prejudicate 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.

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.

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 (independent system).
- **Tractor oil flow rate:** the oil required for engaging the blower is approx. 50 litres/minute with a max. pressure of 150 bar.
- For correct blower operation and sufficient oil cooling we recommend supplying the circuit with an amount of oil equal to 100÷110 litres.
- **Oil cooling:** if the tractor is not equipped with a large enough cooling system, it will be necessary:
 - a) to install one;
 - b) 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 39. 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. 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:

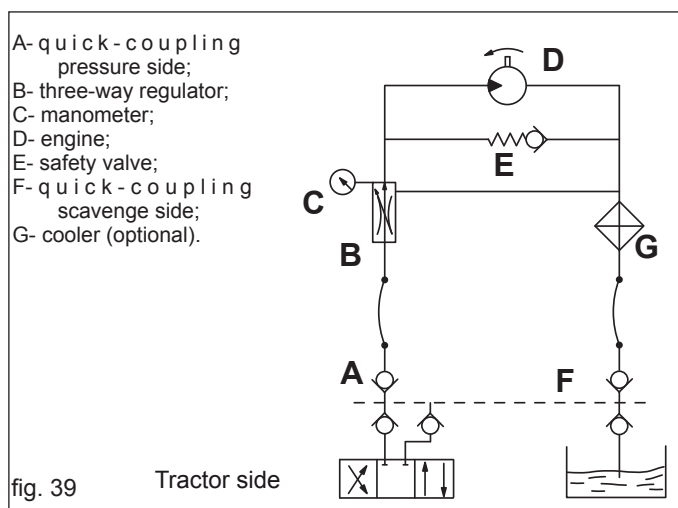
- a) **The return oil must pass through the filter;**
- b) **The return oil must not pass through the distributors but through a low-pressure return circuit (scavenge).**

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. 40) 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. 39).



Blower pump control:

Seed drills are delivered with pressure based on the machine width, as according to Table 4.

If you wish to increase the number of revolutions of the fan for distributing heavier seeds, carefully proceed as follows (Fig. 40):

| | Normal Seeds | Smaal Seeds |
|------------------------|--------------|-------------|
| Advised pressure (bar) | 100/120 | 60 |

Table 4

NOTES:

- When distributing fine seeds, reduce the values in table 4 by 30%.
- In the first few metres of work, check that the seeds are correctly deposited in the furrow. If the seed is distributed outside of the furrow, reduce the fan rpm.

- a) loosen the handwheel (A, Fig. 40);
- b) rotate the handwheel (B, Fig. 40) clockwise or anticlockwise to reduce or increase pressure and adjust the number of revolutions of the blower accordingly.
- c) When the adjustment has been completed, tighten the lock nut again.

**WARNING**

It is strictly forbidden to touch act on the dowel (C, Fig. 40) 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.**

**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.

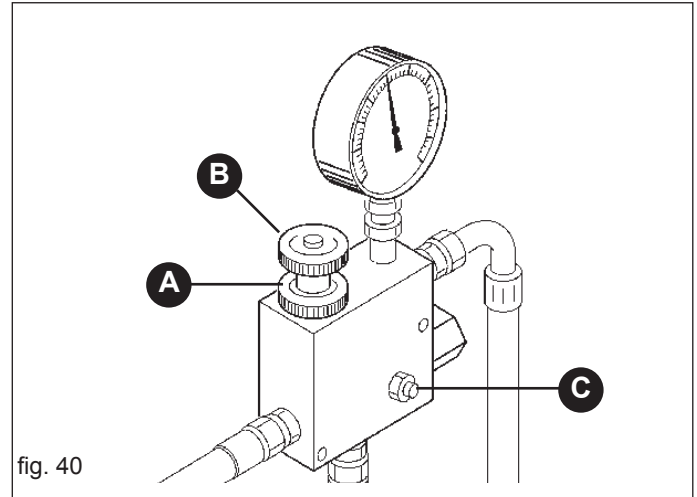


fig. 40

4.8 SEEDING ELEMENTS

4.8.1 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.

Important! Before seeding always make sure that the machine places the seeds at the desired depth.

ELEMENTS WITH CAST IRON WHEELS

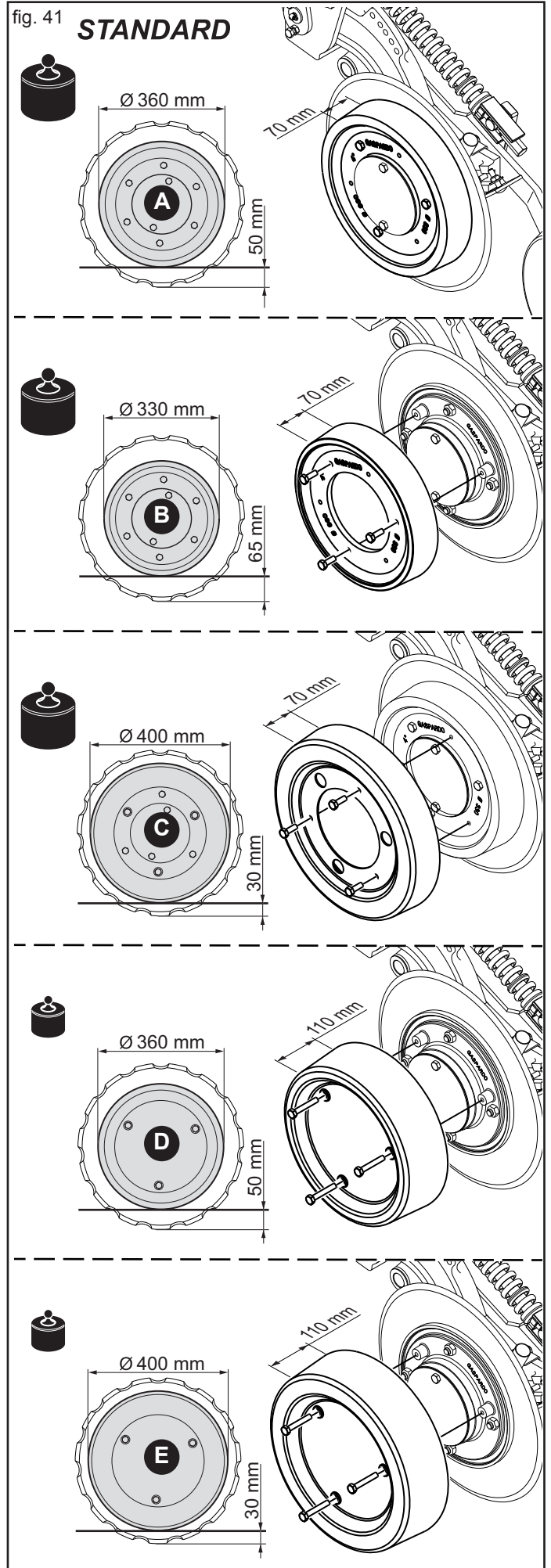
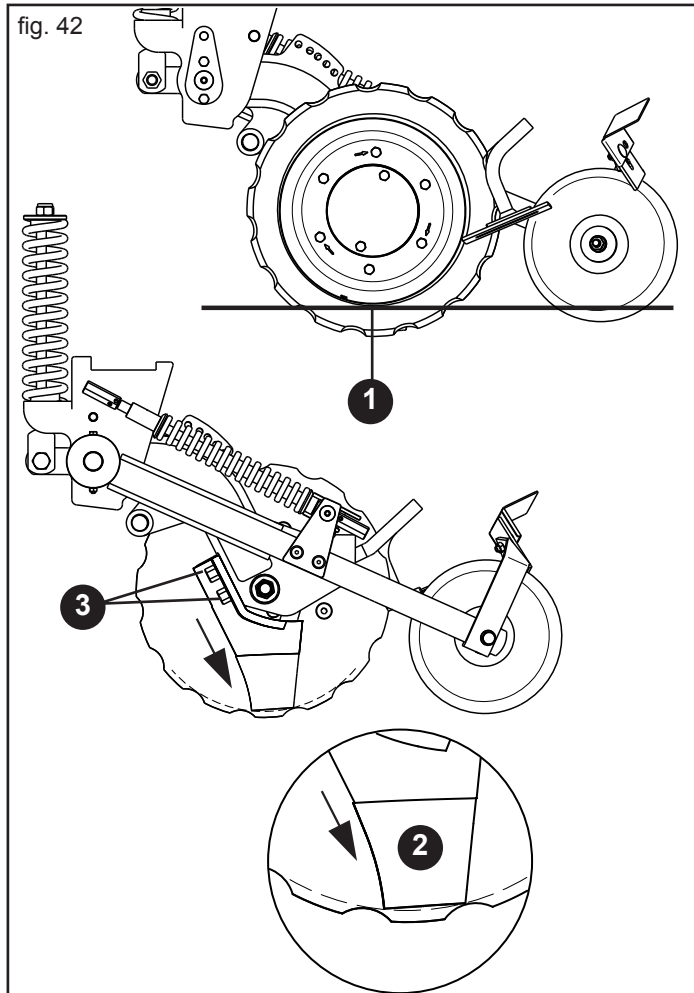
The depth of the seed placement correctly determined when the ballast on the side of the disk leans on the ground (1, Fig. 42).

The seeding depth is determined by the difference in diameter between the furrower disc and the limiter ring.

Limiter rings are available upon request in different diameters to change the seeding depth (Fig. 41) and in different materials such as cast iron (19 to 23 kg) or metal sheet (8 to 10 kg) for better adaptation to the soil conditions:

- A) compact soil in general conditions (standard);
- B) compact soil characterised by large crop residues;
- C) surface planting on compact soil;
- D) seeding of loose soil requiring minimum tillage;
- E) surface planting on soil requiring minimum tillage.

IMPORTANT: Periodically check the seed-planting coulter (2, Fig. 42) for wear. Adjust the coulter position by loosening the screws (3), if necessary. The inferior hedge of the coulter should never be adjusted deeper than the internal profile of the toothed disk (that is: all inner side of the coulter should always lay against the disk when this is rotating) (2, Fig. 42). When tightening the screws, make sure they are tightened evenly so that the cutting edge of the coulter adheres perfectly to the disk surface without interfering with its rotation.



ELEMENTS WITH TYRES

The seed placing depth is properly determined when the tyre laterally to the disc rests on the ground.

Adjustable rubber limiter with large cross-section (115 mm) ideal for loose or tilled soil.

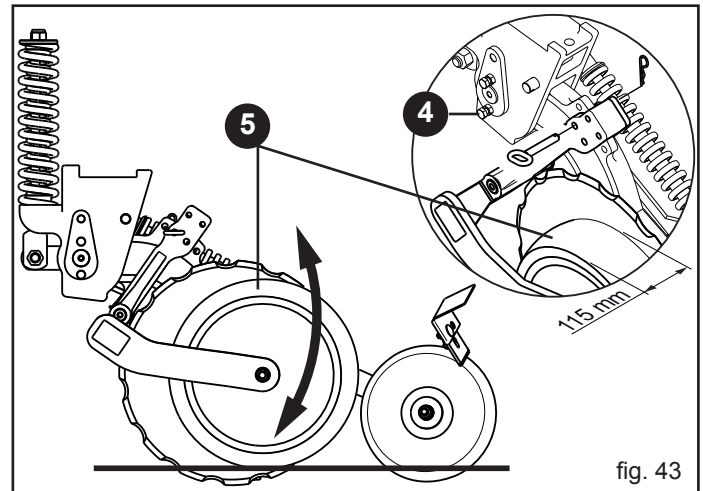
NOTE: it is not suitable for wet or stony soil.

This configuration offers best advantages when frequent adjustment of the seeding depth is required (directly in the field).

In order to adjust the seeding depth, proceed as follows (Fig. 43):

- 1) Extract the pin (4)
- 2) Hoist or lower the wheel (5) to reach the desired position depending on the seeding type and based on the available holes
- 3) Reinsert the pin (4) by fastening it with the split pin.

WARNING: Do not act on the colter to adjust the depth with tyres.

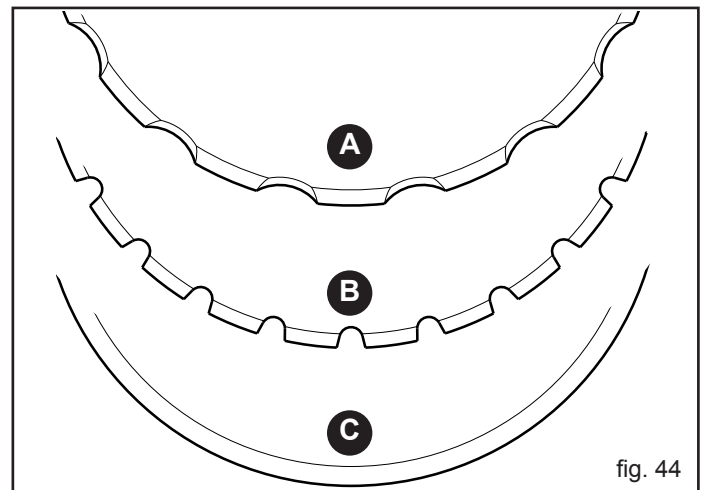


CUTTER DISCS

Each seeding element is equipped with a large diameter toothed disc (475 mm) which cuts into the soil even in presence of crop residue.

It has 3 different profiles (Fig. 44) in order to obtain the best results possible in all soil conditions:

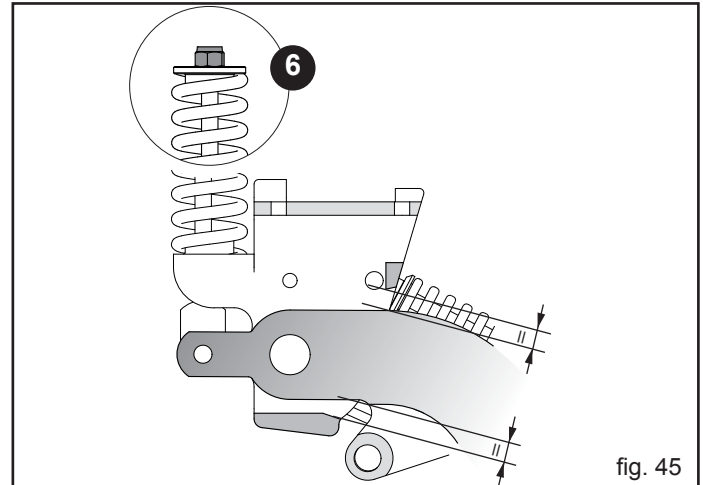
- A) Serrated disc (standard):** high cutting performance, suitable for most common "direct seeding" techniques;
- B) Serrated disc (option):** higher grip on the soil, suitable for seeding soft and sandy soil;
- C) Smooth disc:** higher cutting performance in the presence of crop residue, suitable for seeding hard and compact soil.



ADJUSTING THE POSITION SPRINGS

- 1) Each adjustment must be made on the field with an average load of the machine.
- 2) With the **tractor moving in forward direction**, place the machine in the operating position with the discs sunk into the ground.
- 3) Check that the element is in an intermediate stroke position (Fig. 45).
- 4) If necessary adjust all the position springs by means of the nut (6, Fig. 45) until you reach the position described at point 3).
- 5) Make sure that the machine is operating with a horizontal frame (Fig. 46); only in that position can the machine load be equally distributed between the two series of seeding elements.

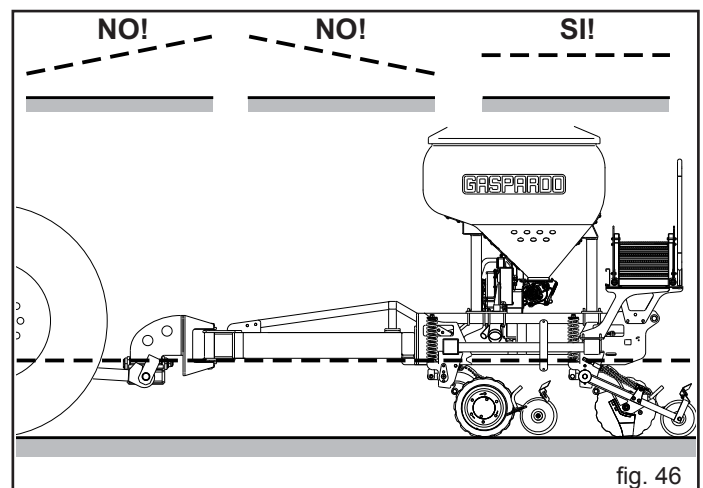
Finally, it is recommended to further load the springs of the elements which operate behind the tractor wheels and to stretch the chains or the side tie rods of the three point attachment well, to give stability to the machine.



WHEN AND HOW TO BALLAST THE FRAME

When the ground is very hard and the position springs are very compressed there is the risk that the total strain of the springs, raise the frame up to the point that the drilling units arms get to the inferior end of the run. This situation makes it impossible for the machine to follow the depression in the ground because the drilling units no longer have downward amplitude. In this case:

- a) reduce the compression of the springs;
- b) or ballast the frame with 1 or 2 crop ends square rod to inert and fix in the fram.



4.8.2 SEED PRESS WHEEL ADJUSTMENT

The purpose of the press wheel, thanks to its spring load system is to close the seeding furrow right after the seed has been placed this operation may vary according to different factors such as:

- type of soil (light, compacted, hard or dry);
- amount and kind of residues on the ground;
- seeding speed, etc;

therefore the down pressure must be registered carefully. The action of the press wheel may be adjusted as follows (Fig. 47):

- A) modifying the **tension of the spring** (1);
- B) modifying the **space between the wheel and the seeding furrow** by changing the position of the spacer (2).



WARNING

If necessary, adjust the backlash of the rear seed covering wheel periodically by carrying out the following operations (Fig. 48):

- C) loosen the lock nuts (3);
- D) carefully tighten the screws (4) by checking the backlash of the rear seed covering wheel;
- E) tighten the previously loosened lock nuts (3).

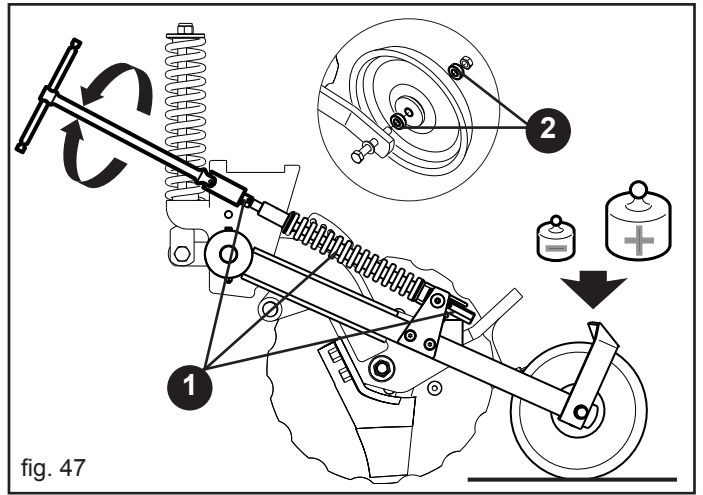


fig. 47

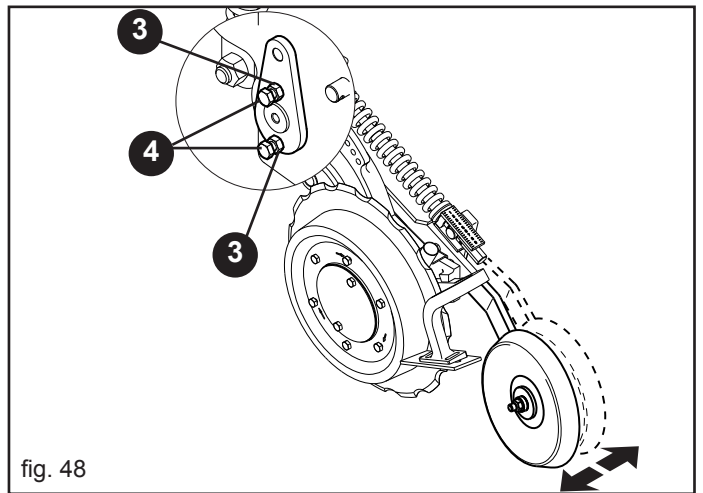


fig. 48

4.9 SEED COVERING HARROW

The working pressure of the spring teeth of the seed-covering harrow may be varied by rotating the spring on the upper parallel arm (A, Fig. 49).

When the arm pins (B) on the five holes are shifted, the clearance angle of the spring teeth varies (Fig. 49).

If necessary, it is possible to exclude the seed-covering harrow by following these simple instructions.

Having fully released the compression springs on the upper arms (A, Fig. 50), raise the seed-covering harrow sections and lock into position using the pins (C, Fig. 50). Block the pins with the safety nuts.

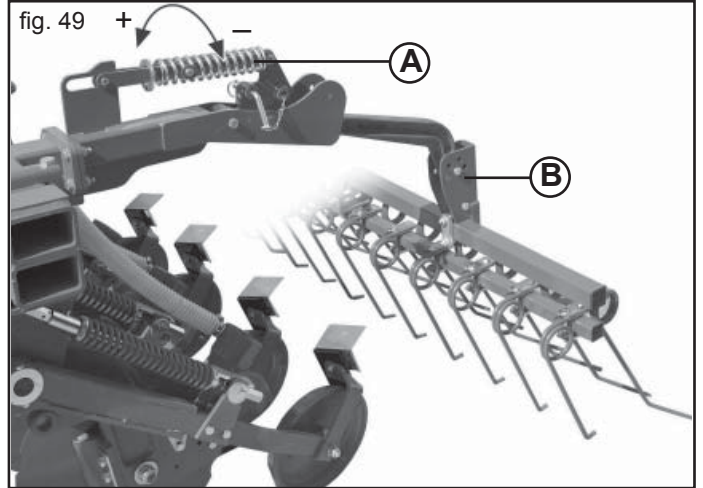


fig. 49

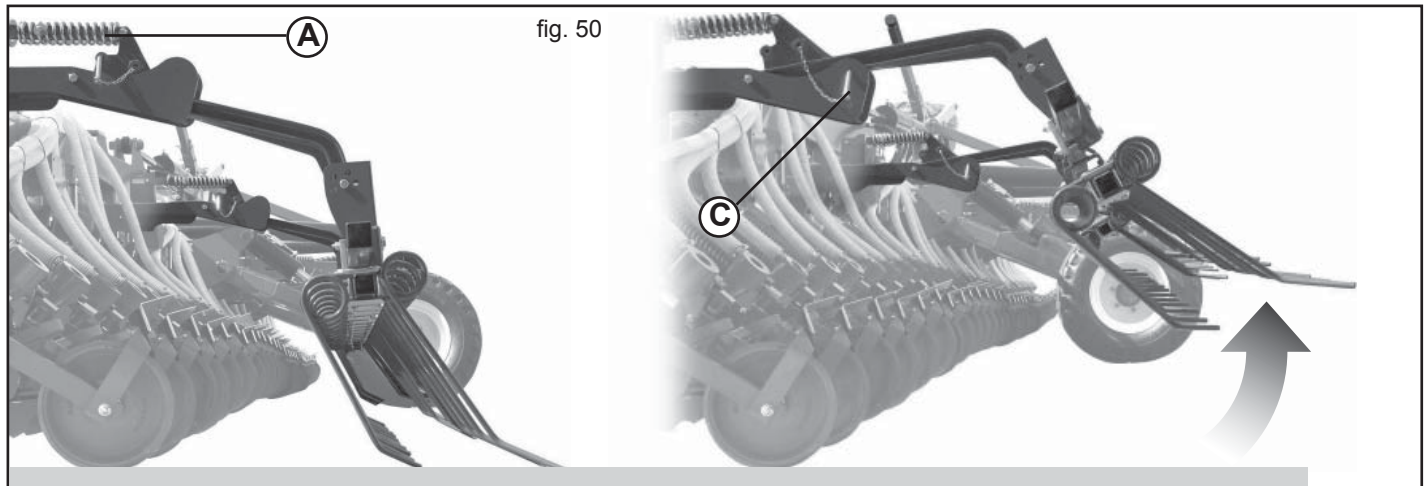


fig. 50

4.10 BEFORE STARTING WORK

Before starting the seeding operation grease all parts indicated by transfer nr. 14 ('GRASE') Fig. 2 at page 42 of this leaflet.



IMPORTANT

- Before operating the equipment, carefully check that the various working parts (hopper, doser, distributor, seed delivery tubes, coulters, blower and its tubes) are in perfect condition and free of foreign bodies.
- Before starting, lift the supporting base elements.
- At the start of the work, with cold oil, operate the tractor's power take-off at idle for a few minutes, bringing the oil to working temperature and the whole system to a constant pressure in order to avoid blower instability.

4.11 OPERATION START



WARNING

Remove the safety pins and lift the planting unit so that it completely clears the ground before handling the side frames (1-Fig. 53). Open the hydraulic system of the carriage (B, Fig. 54).

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 above-mentioned 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



Shoes



Goggles



Mask

- 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.

4.12 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.

4.13 THE END OF OPERATION

At the end of the work processes, stop all the mechanical moving parts in safe conditions. Let the machine sit on the ground, stop the engine, remove the ignition key and engage the parking brake.

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. 51).

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. 52). 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. 52) to be easily varied in the case of particularly problematic seeds (using the machine as a seed distributing front hopper) (see chapter on agitator).

PREPARING THE MACHINE FOR ROAD TRANSPORT

At the end of the work processes, prepare the machine for transport on public roads.

Store all the mobile parts: side frames (1, Fig. 53) row marker arm, etc.; within the machine width and secure them using the safety devices supplied.

After preparing the equipment for road transport, close the hydraulic system of the carriage by turning the handle as shown in detail A, Fig. 54.

IMPORTANT!

Adhere to the regulations in force on road transport in the user's country.



fig. 51

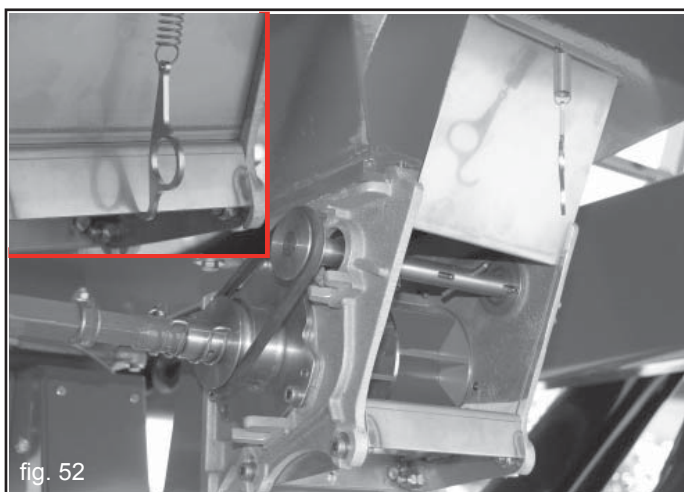


fig. 52

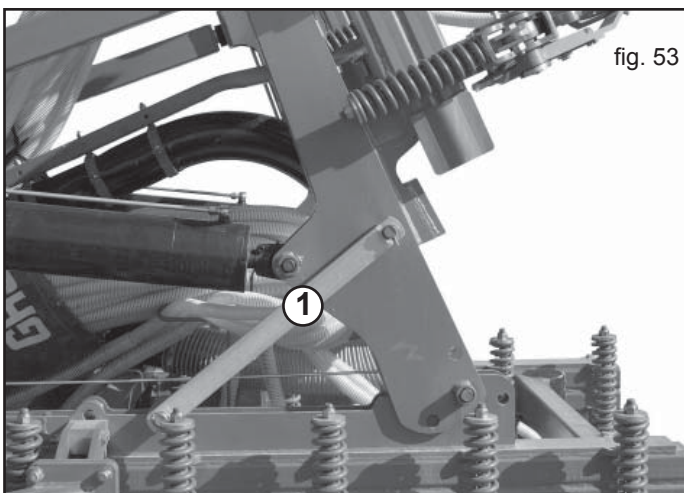


fig. 53

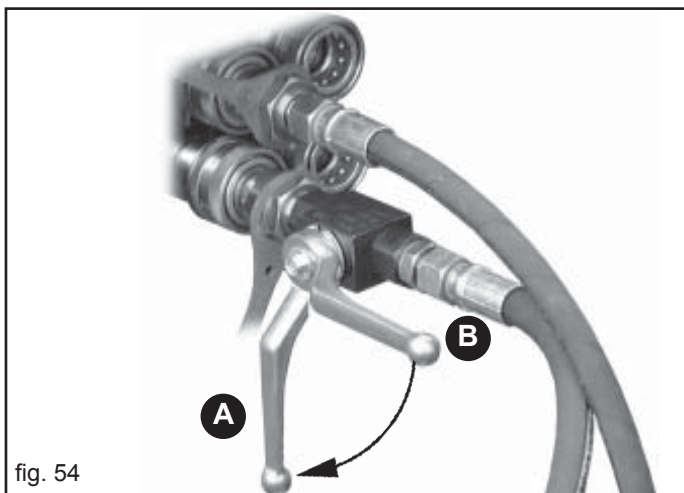


fig. 54

5.0 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.

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.

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



All maintenance operations must be carried out with the machine hooked up to the tractor, the parking brake engaged, the engine off, the ignition key removed and the equipment sitting on suitable supports on the ground.



USING OILS AND GREASES

- 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.
- 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.

CLEANING

- The products used for cleaning must be disposed of according to the laws in force.
- Clean and maintain the machine after putting any removed guards back in position. Replace them with new ones, if they are damaged.

USING PRESSURISED CLEANING SYSTEMS (Air/Water)

- Do not pressure clean electrical components.
- Do not pressure clean chromium-plated components.
- Do not place the nozzle in contact with the parts of the equipment, especially the bearings. Keep it at a min. distance of 30 cm from the surface to be cleaned.
- Always keep in mind the rules that regulate use of these systems.
- Thoroughly lubricate the equipment, especially after cleaning it with pressurised systems.

HYDRAULIC SYSTEMS

- Hydraulic systems must be maintained exclusively by skilled operators.
- The hydraulic system is under high pressure; because of the accident risk, when searching for leakage points special auxiliary instruments should be used.
- In case of participation on the hydraulic system, to unload the hydraulic pressure carrying all the hydraulic commands in all the positions some times after to have extinguished the motor.
- Oil escaping at high pressure can cause skin injury with the risk of serious wounds and infection. Call a doctor immediately if such an incident occurs. If the oil with surgical means is not removed quickly, can take place serious allergies and/or infections. Therefore, the installation of hydraulic components in the tractor driver's cab is strictly forbidden. All the components of the system should be positioned carefully to avoid parts being damage during use of the equipment. At least once a year have the hydraulic pipes checked for wear by an expert.
- Replace the hydraulic pipes if they are damaged or worn by aging.
- Replace the hydraulic pipes every 5 years even if they have not been used (natural aging).
Figure 55 (A) shows hydraulic pipes bearing the year of manufacture as an example.

After the first 10 hours of operation and then after every 50 hours, check that:

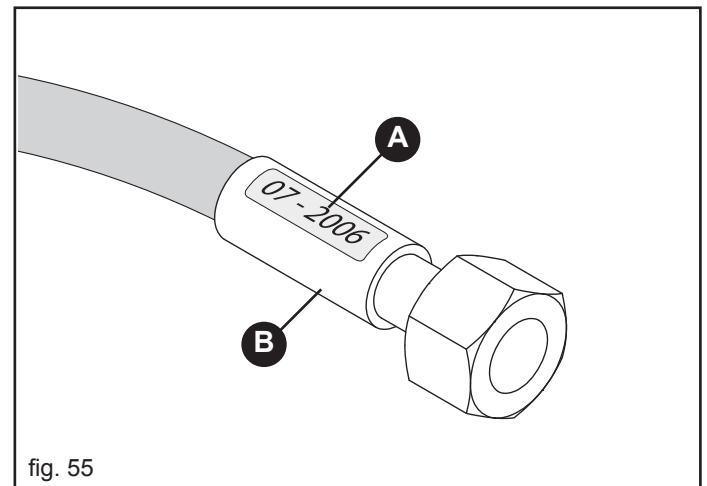
- all the elements of the hydraulic system are water-tight;
- all the joints are tight;

Before starting the machine up, check that:

- the hydraulic pipes are connected correctly;
- the pipes are positioned correctly, and they are free to move during standard manoeuvres;
- any damaged or worn part is replaced, if necessary.

Replace the hydraulic pipes in the following cases:

- when external damage is identified such as cutting, tearing and wear due to friction, etc.;
- when they are deteriorated on the outer surface;
- when they are deformed beyond their natural shape due to crushing, formation of bubbles, etc.;
- when leaks are identified near the pipe sheath (B, Fig. 55);
- when the sheath is corroded (B, Fig. 55);
- 5 years after their manufacture (A, Fig. 55).



5.1 MAINTENANCE PLAN - Summary table

| INTERVAL | TYPE OF WORK |
|--|---|
| WHEN THE MACHINE IS NEW | <ul style="list-style-type: none"> - Lubricate the transmission chains (Fig. 56). - Grease all parts indicated by transfer nr. 14 ('GRASE') at page 42 of this leaflet. - After the first hours of work check that all the bolts are still tight. - Check the tightness of the bolts on the listers (A-B, Fig. 57). |
| AT THE BEGINNING OF THE SEEDING SEASON | <ul style="list-style-type: none"> - Lubricate the transmission chains (Fig. 56). - Before every new season, change the gearbox oil with "AGIP EXIDIA HG 68" (0.7 Kg.) as follows: <ol style="list-style-type: none"> 1) remove the oil cap (C, Fig. 59); 2) drain all the oil from the gearbox from point D and collect waste oil in a suitable container; 3) fill the gearbox with fresh oil (0.7 Kg.) and close the cap. - Make sure that the transmission rotates freely without any interferences. - Operate the empty seeding machine, the air-flow frees the pipes from condensation and removes eventual impurities (Fig. 58). - During periods of use, check the oil level in the overgear and tank daily; top-up if necessary. |
| EVERY 20/30 WORKING HOURS | <ul style="list-style-type: none"> - Check the tightness of the bolts on the lister (A-B, Fig. 57). - Clean and lubricate the transmission chains (Fig. 56), the gears and the chain tensioner. - Periodically check the wear on the bushings (1) shown in Figure 60. |
| EVERY 50 WORKING HOURS | <ul style="list-style-type: none"> - Clean the distributor carefully and thoroughly (see cap 4.6). - Thoroughly clean the entire distribution head (Fig. 61) as follows: <ul style="list-style-type: none"> • loosen and remove the wing nuts; • remove the cover on the distributor; • clean metal parts with a brush and plastic parts with a cloth; • put the cover back in place and close it with the wing nuts. - Grease the bevel gear pair of the Cardan shaft (Fig. 63). - Carry out a complete oil change in the overgear and tank using, respectively, ESSO OIL SAE W80-90 and OIL OSO 32. |

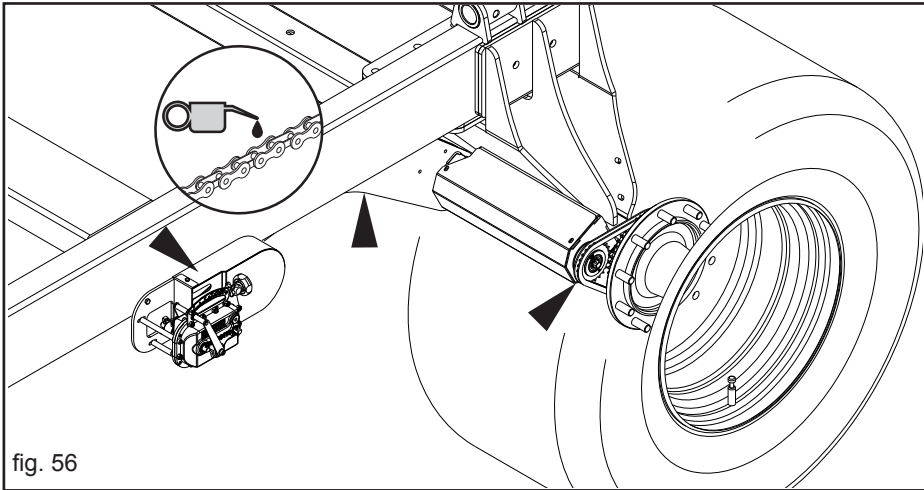


fig. 56

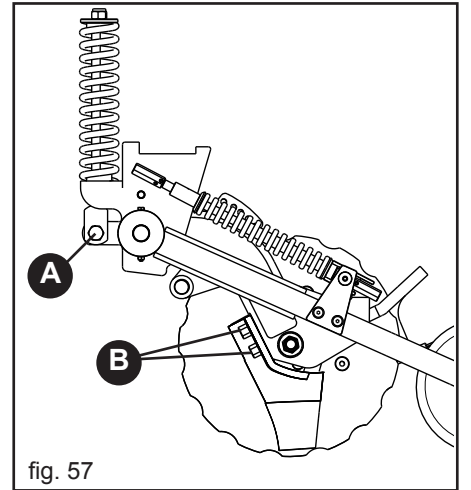


fig. 57

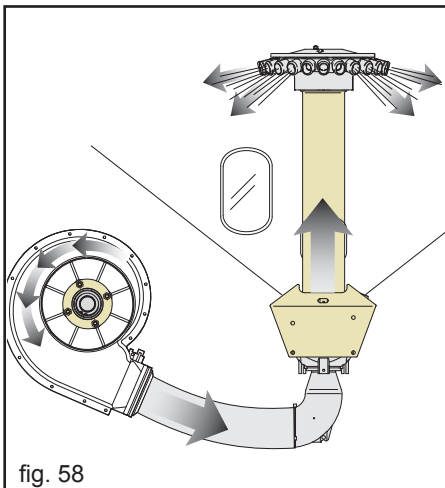


fig. 58

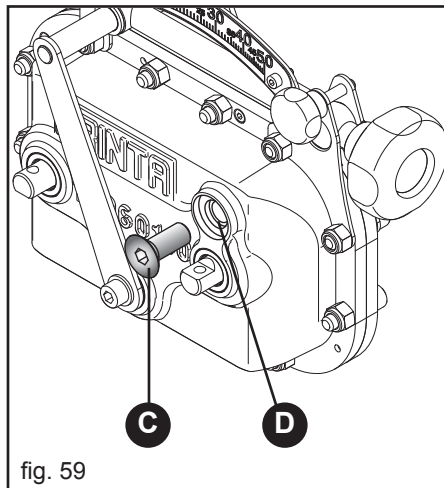


fig. 59

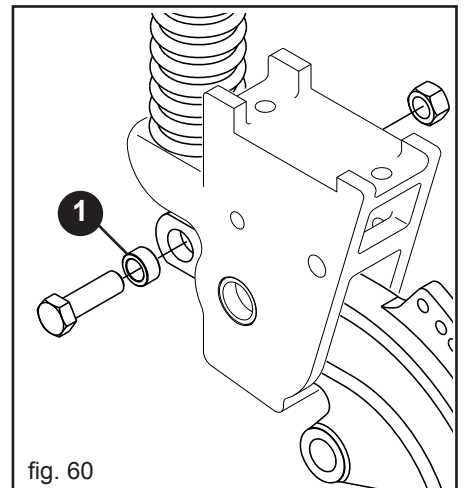
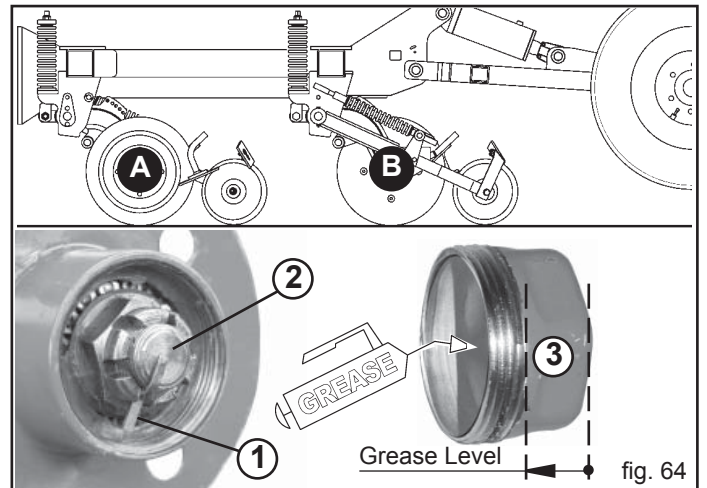
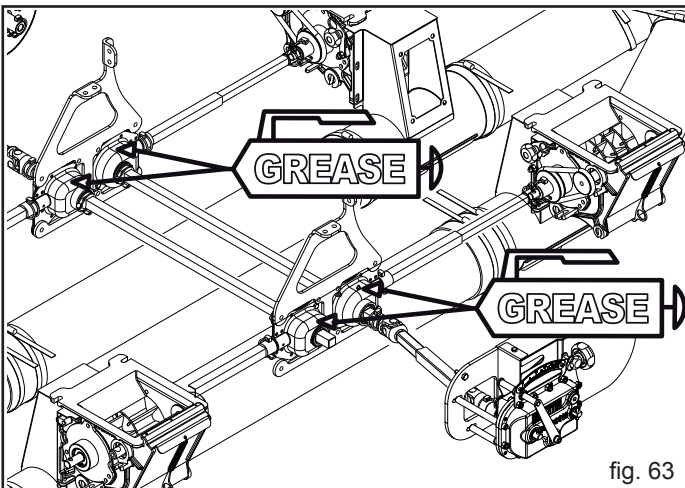
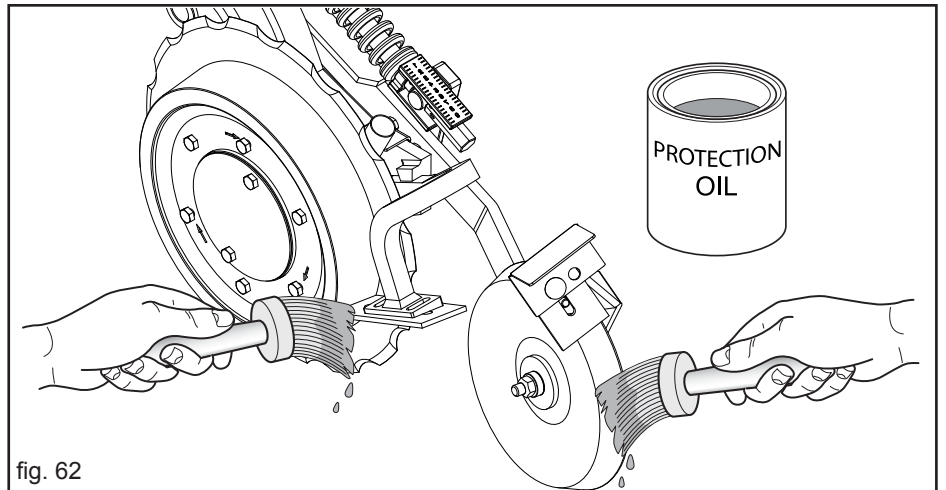
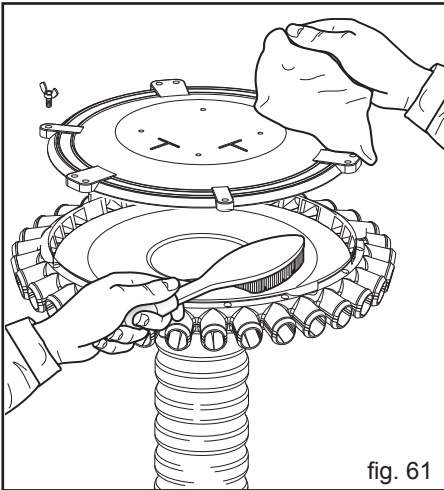
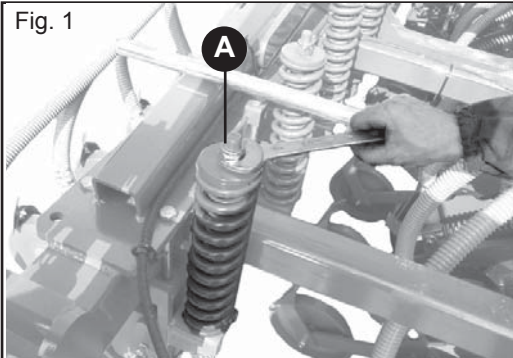
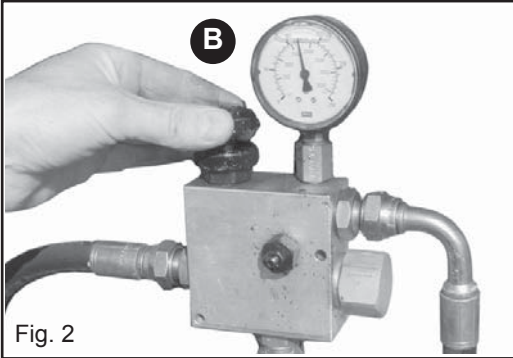
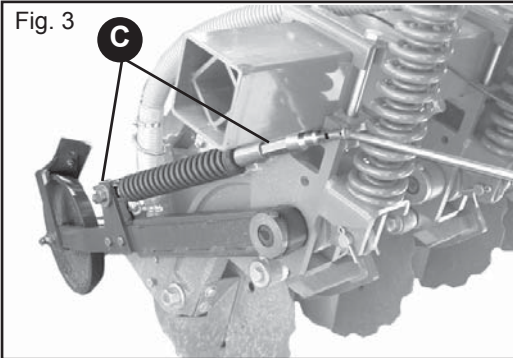
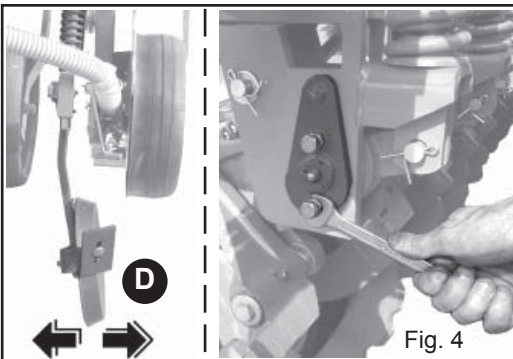
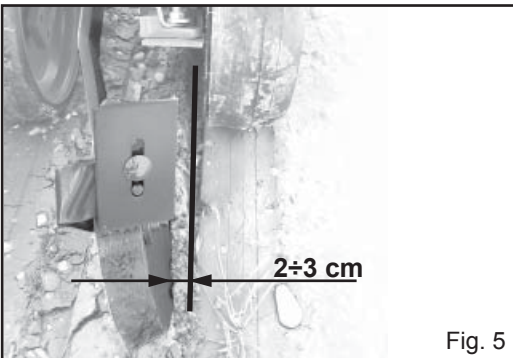


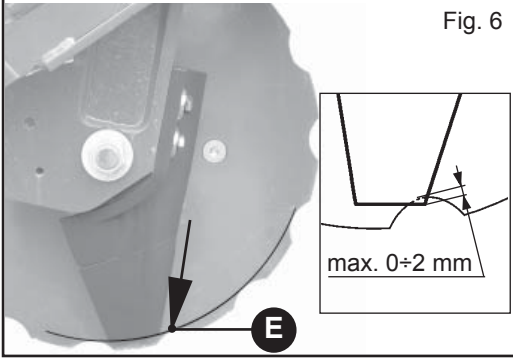
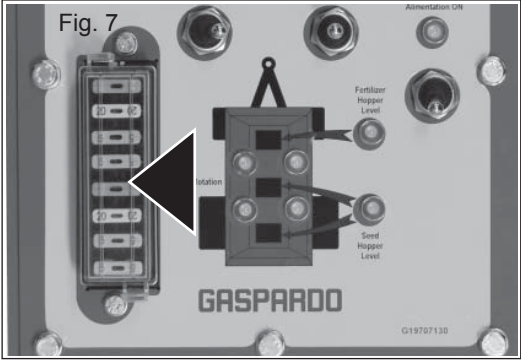
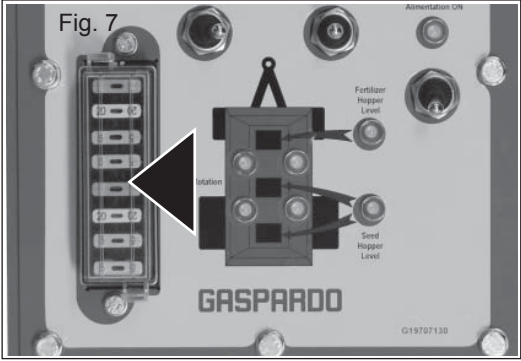
fig. 60

| INTERVAL | TYPE OF WORK |
|-------------------------|--|
| PERIODICALLY | <ul style="list-style-type: none"> - Periodically check the axles of the furrow opener discs and of the land wheels of the rear trolley. If necessary, eliminate play on the coupling as follows: <ol style="list-style-type: none"> 1) Remove the hubcap. Pay attention to the right-hand and left-hand threads: the front coulter row (A, Fig. 64) uses left-hand threads unlike the rear row (B, Fig. 64) that has right-hand threads. 2) Remove the split pin (1, Fig. 64). 3) Tighten the nut (2, Fig. 64) until play is eliminated, but without locking the rotation of the axle. 4) Put some grease in the plug of the hub until the level (3) shown in Figure 64 is reached. 5) Put back the split pin and the cap. - Check the pressure of the seed drill tyres: (see 3.1 TECHNICAL DATA). |
| EVERY FIVE YEARS | <ul style="list-style-type: none"> - To replace all the tubes of the hydraulic systems. |
| SETTING ASIDE | <p>At the end of the season, or if a long period of rest is for seen it is advisable:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Carefully empty all the seed from the hopper and distribution assÖy (see cap 4.13). 2) Clean the equipment, the tank and the metering unit especially, with a large amount of water. Then, dry it using jets of air. 3) Carefully check worn or damaged parts and replace if necessary. 4) Make sure that the metering unit can rotate without excessive efforts. Check the bearings, if necessary 5) Tighten all screws and bolts. 6) Grease the dnve chains (Fig. 56), oil all the drive chains, spread lubricant on all the parts not painted (Fig. 62). 7) Protect the equipment with a (nylon) cover. 8) 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.



| QUESTION | ANSWER | PHOTO |
|---|---|--|
| <p>Difficulty in making the seeding elements penetrate the soil.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) On compact and dry soil , lower the machine's height from the ground by slackening the nuts that compress the element pressure adjusting springs (A, Fig. 1). 2) If the problem persists after the first solution has been carried out, ballast the frame of the machine to increase its weight as described earlier in this manual. 3) Use the required cutter disc. |  <p>Fig. 1</p> |
| <p>Blocking of seed delivery tubes.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) There is not sufficient air to carry the seeds. Increase the oil pressure using the three-way regulator (B, Fig. 2) - this will increase the quantity of air. 2) The number of revs of the tractor is not compatible with that of the step-up gear in use. 3) During the sowing starting and planter lowering manoeuvre on the headland, the tractor revs fall considerably so losing pressure in the distribution system. 4) Clogging of the coulters. This happens when the planter is lowered into the working position without making it move forwards, and on wet soil. 5) Check for folds or loops in the seed delivery tubes. 6) There are foreign bodies in the distributor or the coulter. |  <p>Fig. 2</p>  <p>Fig. 3</p> |
| <p>Problems with covering the seeds.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) The rear seed-covering wheel does not have enough pressure to move the soil onto the furrow. Increase the pressure by turning the adjusting screw (C, Fig. 3) 2) The arm of the rear seed-covering wheel has sideways play (D, Fig. 4). Slacken the lock nuts and screw in the screws as shown in Figure 4. When this has been done, tighten the lock nuts again. <p>CAUTION: the rear seed-covering wheel moves the soil tilled by the coulter onto the seed planting furrow. Therefore the correct position of the wheel is as shown in Figure 5.</p> |  <p>Fig. 4</p>  <p>Fig. 5</p> |

| QUESTION | ANSWER | PHOTO |
|---|--|---|
| <p>Wear and position of the coulter.</p> | <p>1) Regularly check the state of wear of the coulter. If it is worn, adjust its position to maintain a constant planting depth. Replace it if necessary. Whenever the coulter is replaced, we recommend replacing the cutter disc too.</p> <p>The end of the coulter should be adjusted so that it is no more than 0 to 2 mm (max.) deeper than the notches marked on the edge of the disc between one tooth and the next (E, Fig. 6). Take care to tighten the screws in a balanced way, so that the cutting edge of the coulter stays in perfect contact with the surface of the disc without impeding its rotation.</p> |  <p>Fig. 6</p> |
| <p>The quantity of seeds distributed is not the same as that obtained with the sowing test carried out beforehand.</p> | <p>1) During the sowing test, the turns of the handle were made too quickly.</p> <p>2) Check that when the seeds were weighed, after the sowing test, the tare of the collecting container was taken off.</p> <p>3) When loading the seeds into the hopper, check that there are no foreign bodies inside it and the doser that could obstruct the regular flow of the seeds.</p> <p>The differences due to slipping or to excessive dispersion of seeds on the headlands, are in the order of 2 - 4%. Greater differences will be due exclusively to errors in the rotation test, to the wrong gear ratio or to similar causes.</p> |  <p>Fig. 7</p> |
| <p>The control unit not to work.</p> | <p>1) Check the electrical connections.</p> <p>2) Check the polarity in the connection on the battery. Check the fuse.</p> <p>3) Check the fuse (Fig. 7).</p> |  |

6.0 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.

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.

Notes

1.0 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем руководстве приводятся нормы по обслуживанию и эксплуатации машины по распределению удобрений. Настоящая брошюра является неотъемлемой частью продукции. Для того, чтобы иметь возможность постоянно обращаться к Руководству, на протяжении всего срока эксплуатации машины по распределению удобрений, Руководство должно храниться в легко доступном месте.



ВНИМАНИЕ

- **Фирма-производитель оставляет за собой право на проведение модификаций оборудования без своевременного обновления данной публикации. В случае оспаривания, правомочным будет считаться текст на итальянском языке.**
- Машина была произведена для дозирования и разбрасывания сортов семян, представленных в продаже.
- Машина предназначена для профессионального применения и должна находиться в пользовании опытных операторов.
- Запрещается использовать трактор несовершеннолетним, неграмотным лицам, а также с плохим психо-физическим состоянием здоровья.
- Запрещается использовать трактор лицам, не имеющим водительских прав или недостаточно проинформированным и обученным.
- Оператор является ответственным лицом за контроль действия машины, замену и наладку частей, подверженных износу и способных нанести ущерб.
- Покупатель обязан проинформировать персонал в отношении возможного риска, связанного с работой, с указанными устройствами; о существующих условиях обеспечения безопасности оператора; о риске воздействия шума; об общих правилах безопасности, предусмотренных международными директивами и законодательством страны дальнейшего использования машины.
- В любом случае, машина должна находиться в пользовании только опытных операторов, обязанных строгойше соблюдать изложенные в данном Руководстве Технические инструкции и Правила техники безопасности.
- Задачей пользователя машины является контроль за использованием машины, с соблюдением оптимальных условий безопасности, по отношению к людям, животным и имуществу.

1.1 ГАРАНТИЯ

В момент поставки проверьте машину на повреждения и на пригодность её используемых приспособлений.

ВОЗМОЖНЫЕ РЕКЛАМАЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫСТАВЛЕНЫ В ПИСЬМЕННОМ ВИДЕ, В ТЕЧЕНИЕ 8 ДНЕЙ, СЧИТАЯ СО ДНЯ ПРИЁМКИ.

Покупатель может заявить о своих правах только в случае соблюдения им соответствующих условий контракта на поставку.

1.1.1 ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия не распространяется на последующие случаи, если не указано иначе в контракте на поставку:

- Привышение указанных в таблице технических данных.
- Несоблюдение инструкций данного Руководства.
- Неправильное применение, несвоевременное обслуживание, а также, в случае иных ошибочных действий клиента.
- В случае произведённых модификаций без письменного разрешения Производителя и при использовании неоригинальных запасных частей.

1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Каждая отдельная машина снабжена идентификационной табличкой (Рис. 1), в которой приведены следующие данные:

- 1) Марка и юридический адрес Производителя;
- 2) Тип и модель машины;
- 3) Масса машины (порожняком), в килограммах;
- 4) Максимальная полезная грузоподъёмность, в килограммах;
- 5) Серийный номер;
- 6) Год производства;
- 7) Марка ЕС;

Рекомендуем внести свои данные в серийный номер, приведённый здесь ниже, а именно: дату покупки (8) и концессионера (9).

8) _____

9) _____

При оказании технической помощи или при заказе запасных частей необходимо приводить указанные данные.

| | |
|---|--|
| MASCHIO (1) GASPARDO | |
| <small>MASCHIO GASPARDO Spa Via Marcellino n.73-35011 Campodarsego (PD) - ITALY</small> | |
| <small>RECOMMENDED OIL:</small> | <small>AGIP ROTRA MP 85W/140 AGIP GR MU EP 2</small> |
| TIPO (2) | |
| PESO (kg) (3) | CARICO (kg) (4) |
| MATR. (5) | |
| <small>F20200076</small> (7) | (6) ANNO DI FABBRICAZIONE |

Рис.1

2.0 НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И НОРМЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

2.1 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ И ИНДИКАЦИОННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

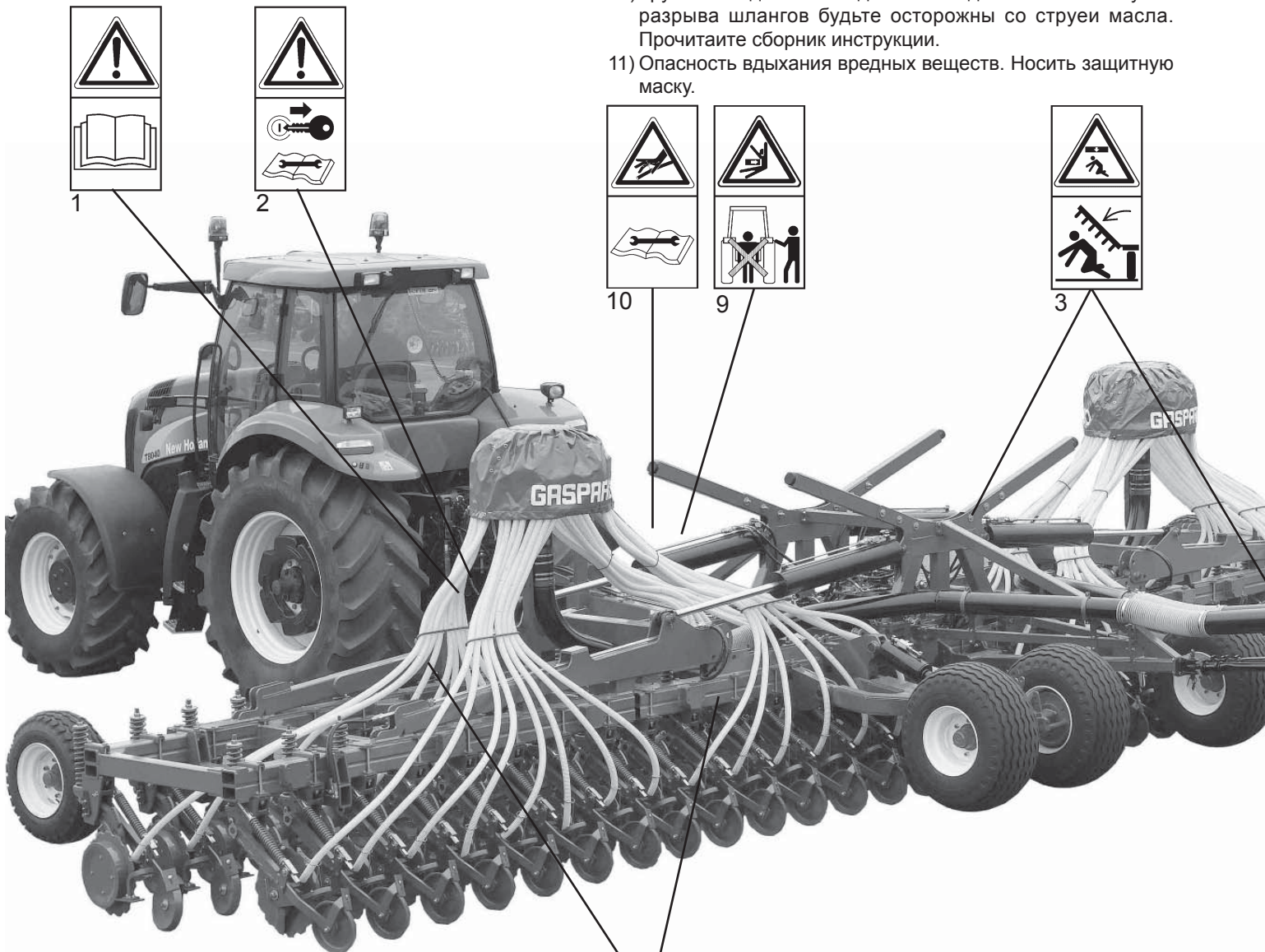
Ниже описанные знаки нанесены на машину (Рис.2). Почистить и правильно установить знаки, если они смещены или плохо видны. Внимательно прочитать описание и запомнить его содержание.

2.1.1 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

- 1) Перед началом работы внимательно прочитать руководство по эксплуатации.
- 2) Перед техническим обслуживанием остановить машину и свериться с руководством по эксплуатации.

2.1.2 СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТИ

- 3) Риск сжатия во время открытия. Соблюдать безопасную дистанцию от машины.
- 4) Повышен уровень шума. Обеспечить соответствующие акустические защитные средства.
- 5) Риск падения. Не подниматься на машину.
- 6) Риск застревания. Находиться на расстоянии от компонентов в движении.
- 7) Опасность ранения рук. Находиться на расстоянии от компонентов в движении.
- 8) Опасность быть зацепленным карданным валом. Находиться на расстоянии от компонентов в движении.
- 9) Опасность сдавливания между оборудованием и трактором. Не стойте рядом с трехточечным сцеплением, находитесь на должном расстоянии от оборудования.
- 10) Трубы с жидкостью под высоким давлением. В случае разрыва шлангов будьте осторожны со струей масла. Прочитайте сборник инструкции.
- 11) Опасность вдыхания вредных веществ. Носить защитную маску.



1



2



10



9



3



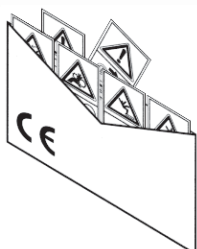
3



13



14

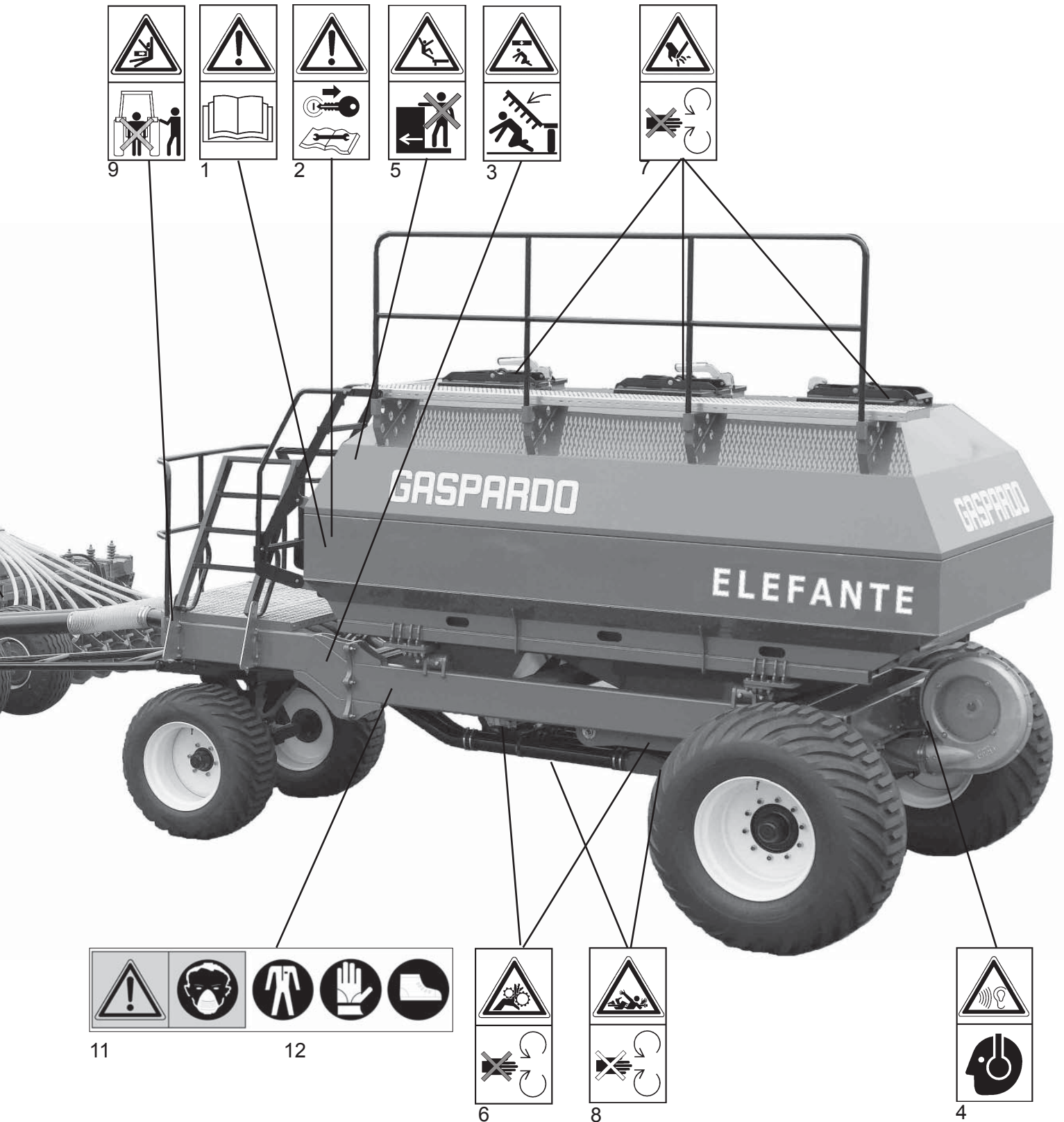


89900500
 Decalcomanie avvertimento
 Warning stickers
 Abziehbilder mit Warnhinweisen
 Decalcomanie
 Calcomanias

2.1.3 УКАЗАТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

- 12) Носить специальную одежду.
- 13) Точка сцепления для подъема.
- 14) Точка смазки.

Рис.2



2.2 НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И НОРМЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Обращайте внимание на сигналы опасности, приведенные в данном руководстве.



Существуют знаки опасности трёх уровней:

- **ОПАСНОСТЬ:** Знак предупреждает, что неправильное выполнение описанных операций, **приводит** к серьёзным повреждениям, смерти или наносит тяжкий вред здоровью.
- **ВНИМАНИЕ:** Знак сообщает, что неправильное выполнение описанных операций **может привести** к серьёзным повреждениям, смерти или наносит тяжкий вред здоровью.
- **ОСТОРОЖНО:** Знак предупреждает, что неправильное выполнение описанных операций **может привести** к повреждению машины.

После описания различных уровней опасности, будут приведены случаи и даны особые определения, которые напрямую могут вовлечь машину или людей.

- **ОПАСНАЯ ЗОНА:** Любая зона внутри и/или вблизи машины, в которой нахождение человека представляет опасность для его здоровья.
- **НАХОДЯЩИЙСЯ ЧЕЛОВЕК:** Любой человек, находящийся полностью или частично в опасной зоне.
- **ОПЕРАТОР:** Человек или люди, которым поручили установку, наладку, регулировку, техобслуживание, чистку, ремонт и транспортировку машины.
- **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ:** Пользователь – это человек, организация или компания, купившая или снявшая внаём машину и имеющая намерение использовать её в определенных целях.
- **СПЕЦИАЛИЗОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ:** Под таковыми подразумеваются лица, специально обученные и подготовленные для выполнения операций по техобслуживанию или ремонту, требующим особого знания машины, ее работы, безопасности, порядка проведения и которые в состоянии распознавать риски, вытекающие при использовании машины и, таким образом, способные избегать их.
- **АВТОРИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПОМОЩИ:** Авторизированный центр помощи – это структура, юридически уполномоченная Фирмой-Производителем и располагающая специализированным персоналом, обученным для проведения всех операций по техпомощи, техобслуживанию, простому и сложному ремонту, необходимым для содержания машины в безупречном порядке.

Внимательно прочитайте все инструкции перед первым использованием машины, в случае сомнений обратитесь напрямую к техникам, представляющим Фирму-Изготовитель. Фирма-Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за недостаточное соблюдение норм безопасности и за несоблюдение норм, предупреждающих несчастные случаи, описанные ниже.

ОСНОВНЫЕ НОРМЫ

- 1) Обратите внимание на знаки опасности, приведённые в данном руководстве и на машине.
- 2) Таблички крепятся на машину и содержат основные советы по предотвращению несчастных случаев.
- 3) Строго следовать инструкциям и соблюдать предписания безопасности по предупреждению несчастных случаев.
- 4) Не прикасаться к работающим частям машины.
- 5) Действия по регулировке оборудования должны производиться только при выключенном двигателе и заблокированном тракторе.
- 6) Строго запрещено использовать оборудование для перевозки людей или животных.
- 7) Категорически запрещается вести или поручать вести трактор с оборудованием лицам, не имеющим водительские права, неопытным и с плохим состоянием здоровья.

- 8) Перед запуском трактора и оборудования проверить абсолютную целостность всех защит для транспортировки и эксплуатации.
- 9) Перед запуском трактора, проверить зону вокруг машины, чтобы там не было посторонних лиц, а в особенности детей или домашних животных, а так же наличие хорошей видимости.
- 10) Проводить эксплуатацию в надлежащей одежде. Не надевать просторную одежду или одежду с кромками, которая может застрять во вращающихся и движущихся частях машины.
- 11) Перед началом работы изучить принципы управления оборудованием и принципы его работы.
- 12) Начинать работу с оборудованием, только если все защитные устройства целы, установлены и находятся в состоянии защиты.
- 13) Строго запрещено находиться в зоне работы машины и рядом с движущимися частями.
- 14) Категорически запрещается использование оборудования без защит и крышек контейнеров.
- 15) Перед окончанием работы трактора опустить оборудование, прицепленное к подъёмнику, выключить мотор, включить стояночный тормоз, вынуть ключ. Не находиться в непосредственной близости от химических веществ.
- 16) Не покидать кабину во время работы трактора.
- 17) Перед началом работы проконтролировать, чтобы суппорты из-под сеялки были убраны. Проконтролировать, чтобы сеялка была правильно смонтирована и отрегулирована. Проверить рабочее состояние машины: все детали, подверженные износу, должны быть пригодны к эксплуатации.
- 18) Перед отцеплением от трёхточечной навески, заблокировать рычаг управления подъёмника, опустить ножки опор.
- 19) Работать в условиях хорошей видимости.
- 20) Все действия должны выполняться опытным специалистом, снабжённым защитными перчатками, в условиях чистоты, без пыли.

Сцепление с трактором

- 1) Прицепить оборудование к трактору соответствующей мощности и конфигурации при помощи специального устройства (подъёмника), согласно нормативам.
- 2) Категория осей сцепления оборудования должна соответствовать категории сцепления подъёмника.
- 3) Внимательно работать в зоне рычага подъёмника, т.к. она очень опасна.
- 4) Быть очень внимательным во время фазы сцепления и расцепления оборудования.
- 5) Категорически запрещается становиться между трактором и прицепом, чтобы использовать управление извне для подъёма (Рис.3)
- 6) Категорически запрещено во время работы двигателя и кардана находиться в месте сцепления трактора и оборудования (Рис.3). Можно находиться только после установки стояночного тормоза и установки под колёса стопоров нужных размеров.

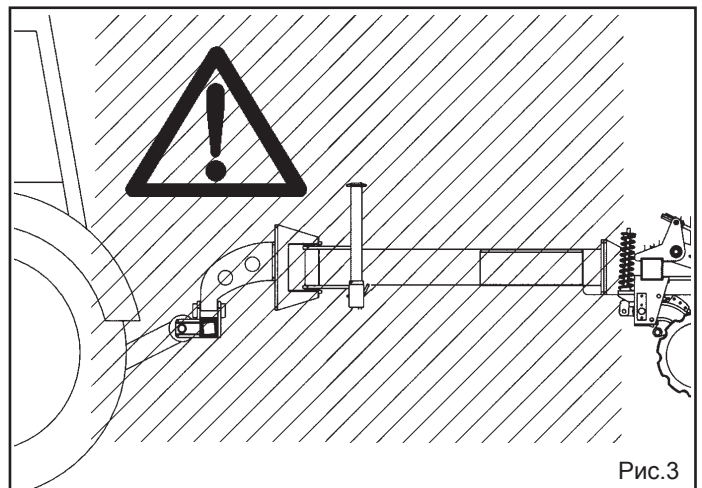


Рис.3

- 7) Сцепление трактора с дополнительным оборудованием влечёт за собой различное распределение веса на оси. Для равномерного распределения веса на оси советуем установить противовес в передней части трактора. Проверить соответствие рабочих характеристик между трактором и весом, который сеялка передаёт на трёхточечную навеску. В случае сомнений обращаться к Производителю трактора.
- 8) Соблюдать максимальную предусмотренную нагрузку на ось, общий перемещаемый вес, правила транспортировки и правила дорожного движения.

Движение по дороге

- 1) При движении по дорогам необходимо соблюдать правила дорожного движения, принятых в соответствующей Стране.
- 2) Во время транспортировки всё необходимое оборудование должно быть оснащено соответствующими знаками и необходимой защитой.
- 3) Необходимо помнить, что состояние дороги, способность управления и торможения значительно влияют на транспортируемое или буксируемое оборудование(Рис.4)
- 4) При поворотах обращайте внимание на действие центробежной силы, зависящей от расположения центра тяжести и наличия перемещаемого оборудования. Будьте внимательны на дорогах и участках с уклоном.
- 5) Перед транспортировкой отрегулировать и закрепить цепи боковых кронштейнов подъёма трактора. Проконтролировать, чтобы крышки резервуаров с семенами и удобрениями были плотно закрыты. Заблокировать рычаг управления гидравлического подъемника. Прицепить сеятельный аппарат в соответствии с указаниями стр.10.
- 6) Осуществлять передвижение по дороге только с пустыми резервуарами.
- 7) При передвижении вне рабочей зоны, оборудование должно находиться в транспортировочном состоянии.
- 8) Фирма-Производитель по требованию предоставляет суппорты и таблички, предупреждающие о нагромождениях.
- 9) В случае, если осветительные и предупредительные приборы трактора закрыты габаритами оборудования, они должны быть дополнительно установлены на перемещаемом прицепном или полуприцепном оборудовании, согласно правилам дорожного движения, действующим на территории Страны. Убедиться, что осветительная система исправно функционирует.

ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

- 1) Во время соединения гидравлических труб с гидравлической установкой трактора, проверьте, чтобы гидравлические установки действующей машины и трактора не находились под давлением.
- 2) При гидросоединении трактора и действующей машины, розетки и вилки должны иметь различные цвета с тем, чтобы исключить их неправильное использование. Неправильное их соединение может привести к аварии.
- 3) Гидравлическая установка находится под высоким напряжением; при поиске мест утечки, для предупреждения аварии, используйте соответствующие вспомогательные инструменты.
- 4) Не производите поиск утечки масла руками или пальцами. Масло, вытекаемое из маленьких отверстий может оставаться незамеченным
- 5) Во время передвижения по дороге, гидравлические соединения между трактором и действующей машиной должны быть отсоединены и зафиксированы в специальных суппортах.
- 6) Никогда не используйте растительные масла. Это может привести к повреждению прокладок цилиндров.
- 7) Рабочее давление гидродинамических установок должно быть в пределах от 100бар до 180бар.
- 8) Воспрещается превышать предусмотренное давление гидродинамической установки.
- 9) Проконтролировать быстроразъёмные муфты сцепления, могут наблюдаться повреждения компонентов установки.
- 10) Утечка масла под высоким давлением может нанести серьёзные повреждения коже и вызвать инфекции. В этом случае обратиться к врачу. Несвоевременное оказание медицинской помощи по обработке раны приводит к возникновению аллергии и инфекции. Поэтому категорически запрещено заносить или устанавливать гидродинамические компоненты в кабине трактора. Все компоненты установки должны быть смонтированы в соответствии с нормами, во избежание нанесения ущерба при использовании оборудования.
- 11) Перед началом работ по техобслуживанию, выключить двигатель трактора, разрядить давление, произвести необходимые гидравлические команды во всех позициях.

Безопасность техобслуживания

Во время работы и техобслуживания использовать надлежащие средства индивидуальной защиты (напр.):



Комбинизон Перчатки Обувь Очки Наушники

Таблица 1

| d x passo (mm) | Sezione resistente Sr (mm ²) | 4,8 | | 5,8 | | 8,8 | | 10,9 | | 12,9 | |
|----------------|--|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | Preacarico F kN | Momento M N-m | Preacarico F kN | Momento M N-m | Preacarico F kN | Momento M N-m | Preacarico F kN | Momento M N-m | Preacarico 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 |

- 1) Не производить техобслуживание и чистку, когда вал отбора мощности неразъединён, двигатель невыключен, стояночный тормаз выключен, колёса трактора незаблокированы суппортами или камнями, соответствующих размеров.
- 2) Периодически контролировать затяжку и плотность винтов и гаек; в случае необходимости подтянуть их. Для выполнения этой операции использовать динамометрический ключ и соблюдать размер 53Nm для винтов M10 класс прочности 8.8, для винтов M14 размер 150Nm класс прочности 8.8 (Таб.1).
- 3) Во время работ по монтажу, обслуживанию, чистке, сборке и т. д., приподнять сеялку и установить на оборудовании необходимые защитные суппорты.
- 4) Комплектующие детали должны отвечать требованиям производителя. Использовать только оригинальные комплектующие детали.

3.0 ОПИСАНИЕ СЕЯЛКИ

Рядовой посев семян на грунте, обработанным по технологии Conservation tillage (минимальная обработка и необработанный грунт)

Среди систем консервативной культивации почвы такие методы посева в значительной степени позволяют упростить технологию возделывания, конкретным образом отвечая на требования хозяйства.

Какие превосходства?

- экономические превосходства (сокращение рабочего времени, упрощение парка машин, увеличение полезного периода для посева);
- агрономические преимущества (улучшение плодородия, увеличение органического вещества, улучшенная инфильтрация воды, повышенная несущая способность грунта);
- преимущества среды (защита почвы от эрозионных явлений со стороны растительных остатков, снижение застоев).

Как это происходит?

Такие методы посева, как в условиях обработанного грунта по упрощенной технике, так и, непосредственно, на невозделанном грунте, применяются, обращая особое внимание на:

- понижение связности грунта (особенно для тяжелых почв) посредством использования пневматиков с широким опорным основанием;
- посев на грунте с оптимальными условиями (особенно на глинистых почвах);
- проведение работ с растительными остатками на поверхности (обрезание ботвы, увеличение высоты среза);
- проведение работ с сорняками (особенно для рядковых культур).

Настоящее сельскохозяйственное оборудование может работать только при посредстве трактора, оборудованного подъёмником и универсальной трёхточечной навеской.

Сеялка позволяет производить посев на необработанной почве.

Предназначены для посева зерновых культур: пшеницы, ячменя, ржи, овса, риса.

Для мелких семян и технических культур: рапса, клевера, люцерны, плевела.

Для крупных семян: сои, гороха.

Семена попадают в почву с помощью высеивающего механизма и разбрасываются непрерывно.

Количество разбрасываемого зерна устанавливается дозатором, приводимом в действие через прилегание ведущими колесами. Независимые друг от друга рукоятки бороздоделателя благодаря способности осциллировать помогают адаптировать сошник к рельефу поля.



ВНИМАНИЕ

Сеялки предназначены только для указанного употребления. Рекомендуемая скорость работы от 8 до 12 км/час. Транспортировка машины по дороге должна осуществляться при пустых резервуарах и на максимальной скорости 25 км/час. Любое иное использование, не предусмотренное в данном Руководстве, может привести к повреждению машины и создать опасные условия для оператора.

Правильная работа машины зависит от её правильного использования и обслуживания. Во избежание случайностей, которые могут нанести вред при использовании машины и сократить срок её службы, советуем вам детально соблюдать все инструкции. Мы представляем любую информацию о правильном использовании машины, а также даём все необходимые инструкции и советы по её обслуживанию. Необходимо соблюдать все инструкции, приведённые в этом Руководстве, т.к. Фирма-Производитель снимает с себя любую ответственность, в случае небрежного обращения или несоблюдения указанных норм. Фирма-Производитель остаётся в вашем полном распоряжении и гарантирует непосредственную техническую помощь, а также предоставление всей информации, необходимой для правильной работы и обеспечения наивысшей производительности машины. За повреждения, возникшие при несоответствующем использовании, ответственность лежит только на пользователе.

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| | U.M. | ELEFANTE |
|---------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| Ширина транспортировки (макс.) | [м] | 5,5 |
| Длина транспортировки (макс.) | [м] | 14 |
| Ширина захвата (макс.) | [м] | 12 |
| Макс. кол-во рядов | [К.-во] | 66 |
| Междурядье | [см] | 18 |
| Вместимость бункера | [л] | 13000 (2/3 семена - 1/3 удобрение) |
| Распределение | [тип] | Электрическое |
| Давление накачивания шин | | |
| Шины сеялки (19.0/45-17 14PR) | бар [Psi] | 3,2 (46) |
| Пневматики "AIR CART" (500 45-22.5) | бар [Psi] | 2,8 (40) |
| Пневматики "AIR CART" (710 45-26.5) | бар [Psi] | 2,8 (40) |
| Масса сеялки | [кг] | 11500 |
| Масса задней тележки | [кг] | 5000 |
| Требуемая мощность | [кВт] | 283 |
| Сцепление с трактором | Класс | III - IV |
| Гидродинамические соединения трактора | [К.-во] | 2 + (1+1)* |

(*) Воздуходувная гидродинамическая установка:

к.-во 1 подача масла с мин.расходом около 50 л/мин.

к.-во 1 выгрузка при отсутствии давления (max. 10 бар).

Технические данные и указанные модели носят информационный характер. Фирма оставляет за собой право на их изменение без предупреждения.

3.2 ОБЩИИ ВИД (Рис. 4)

- 1 Бункер для семян;
- 2 Бункер для удобрений;
- 3 Бороздоделатель;
- 4 Платформа;
- 5 Вентилятор;
- 6 Распределители;
- 7 Дозатор;
- 8 Колесо трансмиссии;
- 9 Труба для спуска семян;
- 10 Транспортная тележка для сеялки;
- 11 Идентификационная табличка;
- 12 Сница задней тележки;
- 13 Элемент с глубинными чугунными колесами;
- 14 Элемент с резиновыми регулируемыми глубинными колесами.

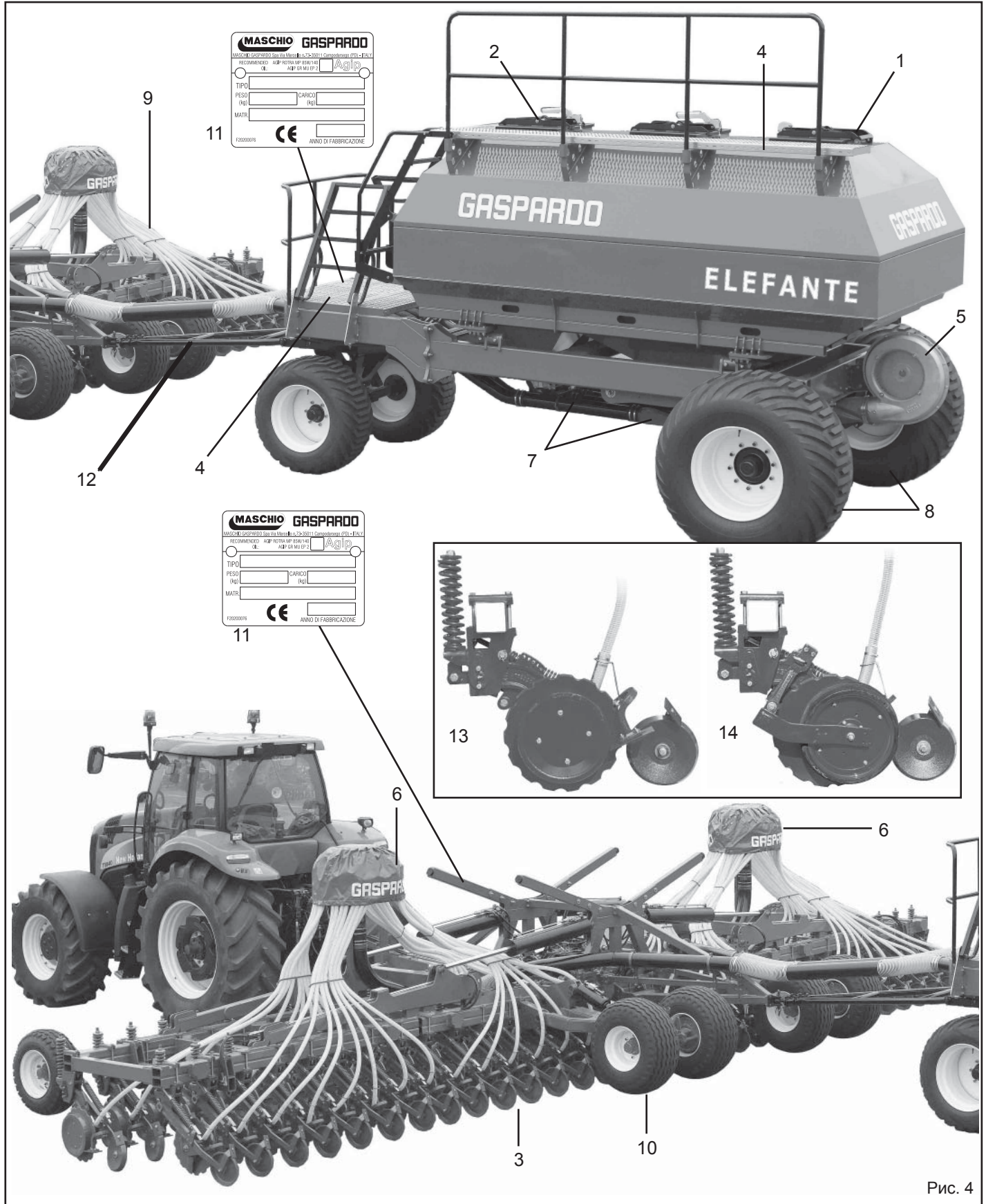


Рис. 4

4.0 УСТАНОВКА И ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

4.1 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

В случае перемещения машина поднимается за установленные скобы при помощи крюка талью или специально предназначенным краном достаточной мощности. В виду опасности данная операция должна выполняться ответственным и обученным персоналом Масса машины указана на идентификационной табличке (Рис. 1). Натянуть трос для нивелировки машины. Точки подцепления отмечены графическим значком «крюк» (13, Рис. 2).

4.2 ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ

Для достижения высоких рабочих показателей оборудования, тщательно выполняйте следующие инструкции.



ВНИМАНИЕ

Все операции по техобслуживанию, регулировке и подготовке к работе должны выполняться исключительно на выключенном и надежно остановленном тракторе. Ключ должен быть вынут и сеялка опущена на землю.

Использовать соединительные штифты для снцы в соответствии с классом трактора (III или IV, Рис. 5)

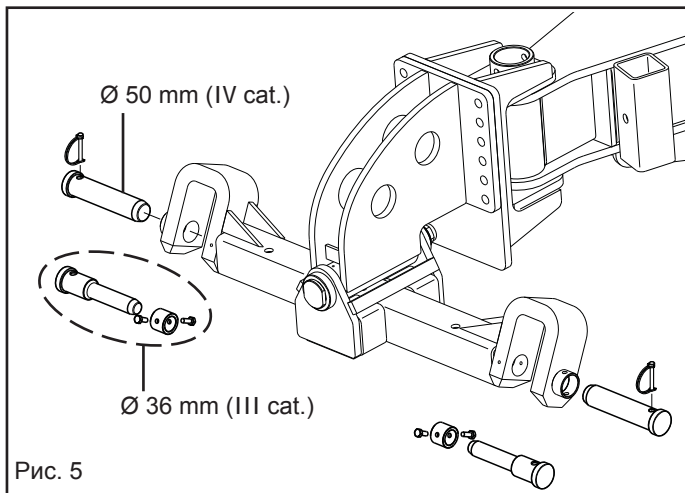


Рис. 5

4.2.1 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПНОЙ СЕЯЛКИ



ОПАСНО

Сцепление с тягачом очень опасная операция. Будьте внимательны и следуйте инструкциям.

Правильный монтаж трактора/сеялки производится на оборудовании, находящемся в горизонтальном положении.

- 1) Подцепить кронштейны подъемника на соответствующие штыри (1, Рис. 6). Заблокировать при помощи шплинтов.
- 2) Заблокировать движение по горизонтали параллели трактора при помощи соответствующих стабилизаторов (2, Рис.7) Эта мера должна быть принята во избежание горизонтального смещения сеялки.
- 3) Правильно соедините гидродинамические трубы с распределителями трактора, следуя указаниям, приведённым на каждой трубе (Рис.8)
- 4) Поднять опорные ножки (А, Рис. 9).
- 5) Проверить длину зернотоков (на полностью поднятой машине) чтобы избежать образования сгибов, поломок и образования петель.

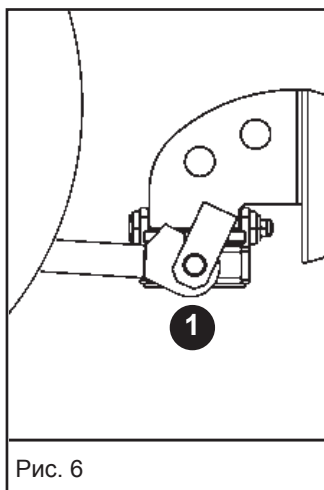


Рис. 6



Рис. 7

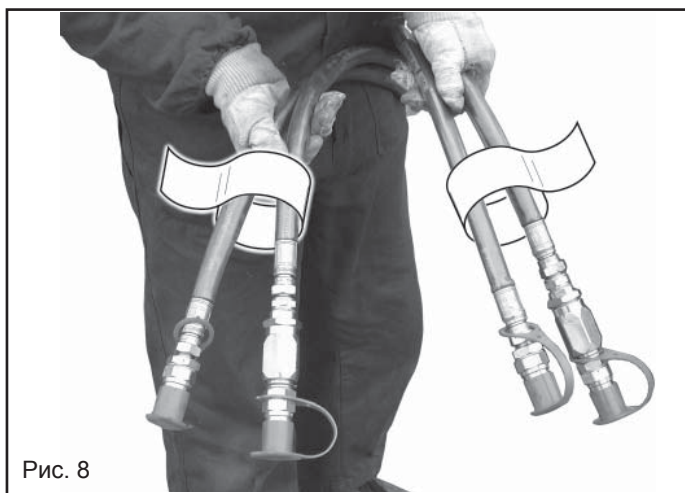


Рис. 8

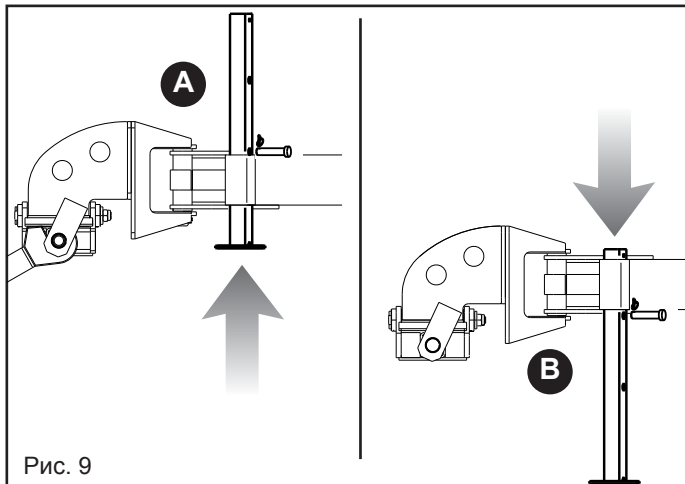


Рис. 9

Сзади сеялки, используя предохранительные штифты (2, Рис. 10), прицепить AIR CART к тяговому устройству, соединить трубы по переносу семян (3), электроустановку (4) и гидродинамическую установку (5).

Установить блок управления (Рис. 11) внутри кабины трактора и произвести следующие подсоединения:

- A) к электроустановке сеялки;
- B) к 7-ми полюсной вспомогательной муфте (транспортные огни);
- C) к аккумулятору на 12V. **Обращайте внимание на полярность!!!**

ВНИМАНИЕ: При транспортировке сеялки всегда соблюдайте указания Производителя. На время дорожных перемещений заблокировать при помощи предохранительных штифтов и шплинтов складывающуюся боковую структуру

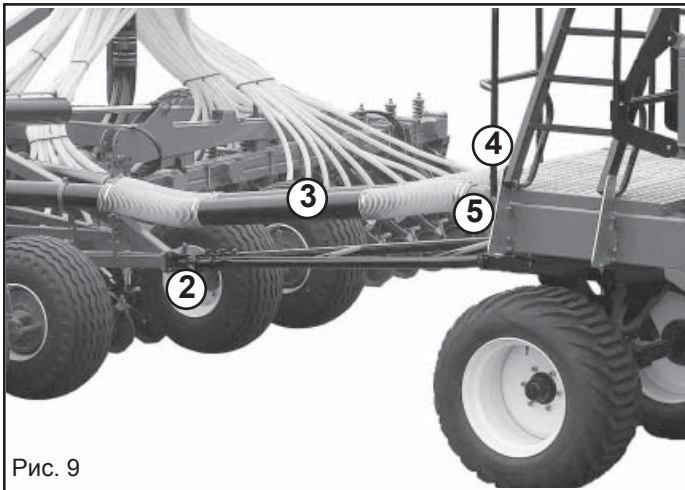


Рис. 9

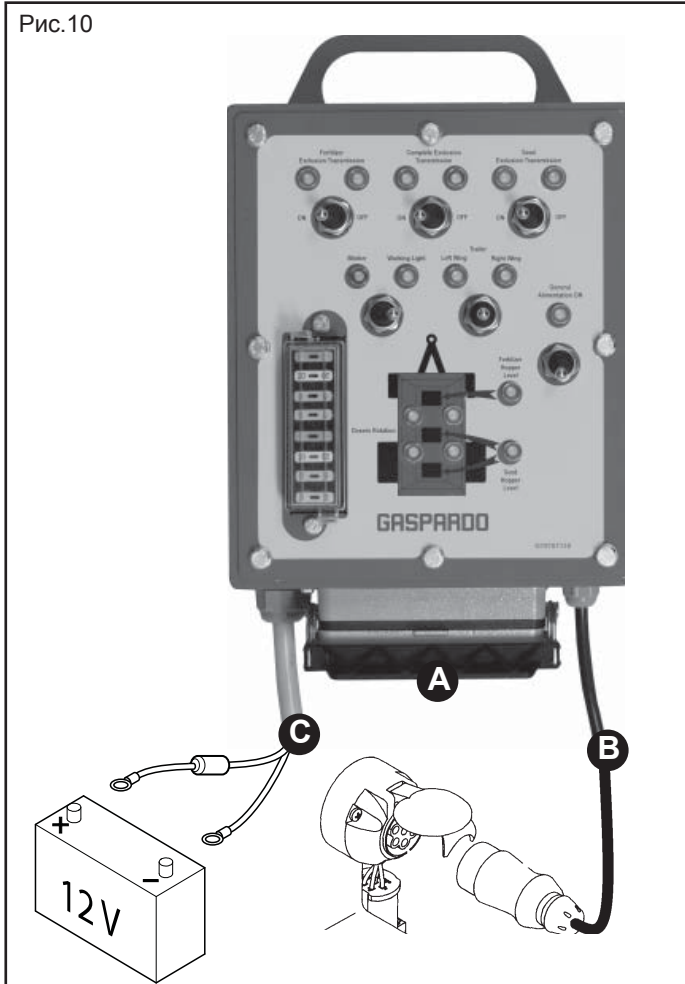


Рис.10

4.2 ОТЦЕПЛЕНИЕ ПРИЦЕПНОЙ СЕЯЛКИ ОТ ТРАКТОРА



ОПАСНО

Отсоединение сеялки от трактора очень опасно. Будьте внимательны и следуйте инструкциям.

Для правильного отсоединения сеялки от трактора необходимо установить ее в горизонтальном положении.

- 1) Опустить опорные ножки (B, Рис. 9).
- 2) Медленно опускайте сеялку, пока она полностью не окажется на земле.
- 3) Отсоедините гидродинамические трубы от распределителя трактора и защитите быстрые соединения колпачками.
- 4) Отсоединить первую и вторую точки (Рис. 6).

4.3 ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

- 1) Во время соединения гидравлических труб с гидравлической установкой трактора, проверьте, чтобы гидравлические установки действующей машины и трактора не находились под давлением.
- 2) При гидросоединении трактора и действующей машины, розетки и вилки должны иметь различные цвета с тем, чтобы исключить их неправильное использование. Неправильное их соединение может привести к аварии.
- 3) Гидравлическая установка находится под высоким напряжением; при поиске мест утечки, для предупреждения аварии, используйте соответствующие вспомогательные инструменты.
- 4) Не производите поиск утечки масла руками или пальцами. Масло, вытекаемое из маленьких отверстий может оставаться незамеченным
- 5) Во время передвижения по дороге, гидравлические соединения между трактором и действующей машиной должны быть отсоединены и зафиксированы в специальных суппортах.
- 6) Никогда не используйте растительные масла. Это может привести к повреждению прокладок цилиндров.
- 7) Рабочее давление гидродинамических установок должно быть в пределах от 100бар до 180бар.
- 8) Воспрещается превышать предусмотренное давление гидродинамической установки.
- 9) Проконтролировать быстроразъемные муфты сцепления, могут наблюдаться повреждения компонентов установки.
- 10) Утечка масла под высоким давлением может нанести серьезные повреждения коже и вызвать инфекции. В этом случае обратиться к врачу. Несвоевременное оказание медицинской помощи по обработке раны приводит к возникновению аллергии и инфекции. Поэтому категорически запрещено заносить или устанавливать гидродинамические компоненты в кабине трактора. Все компоненты установки должны быть смонтированы в соответствии с нормами, во избежание нанесения ущерба при использовании оборудования.
- 11) Перед началом работ по техобслуживанию, выключить двигатель трактора, разрядить давление, произвести необходимые гидравлические команды во всех позициях.



ВНИМАНИЕ

Регулировка должна быть произведена так, чтобы при подъеме и снижении скорости потока не была повреждена структура оборудования.

4.4 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

4.4.1 ОПИСАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ (Рис. 12)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ON/OFF (зелный/красный светодиод)

- 1) главный выключатель питания;
- 2) полное отключение распределения (пример использования: поворот в конце поля, дорожная транспортировка и пробное высевание);
- 3) Отключение распределения удобрений;
- 4) Отключение распределения семян;

ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

- 5) Перемещение рамы сеялки и транспортной тележки:
 - a) левая рама;
 - b) правая рама;
 - c) транспортная тележка.
- 6) Освещение:
 - d) добавочные огни при транспортировк (мигающие);
 - e) рабочие огни (внутренние огни бункера, фары задней тележки и т.д.).

КОНТРОЛЬНЫЙ СВЕТОДИОД

- 7) Уровень семян;
- 8) Уровень удобрений;
- 9) Действие дозаторов.
Мигающий свет = действующий дозатор (мигание света пропорционально скорости работы).
Постоянный свет или выключенный = недействующий дозатор.

- 10) Плавкие предохранители.
 - F1 (2A) = Датчики;
 - F2 (20A) = Рабочие огни и мигающий огонь;
 - F3 (5A) = Двигатели для отключения распределения;
 - F4 (5A) = Электроклапаны сеялок;

- R-F1 (2A) = Замена F1;
- R-F2 (2A) = Замена F2;
- R-F3 (2A) = Замена F3;
- R-F4 (2A) = Замена F4;

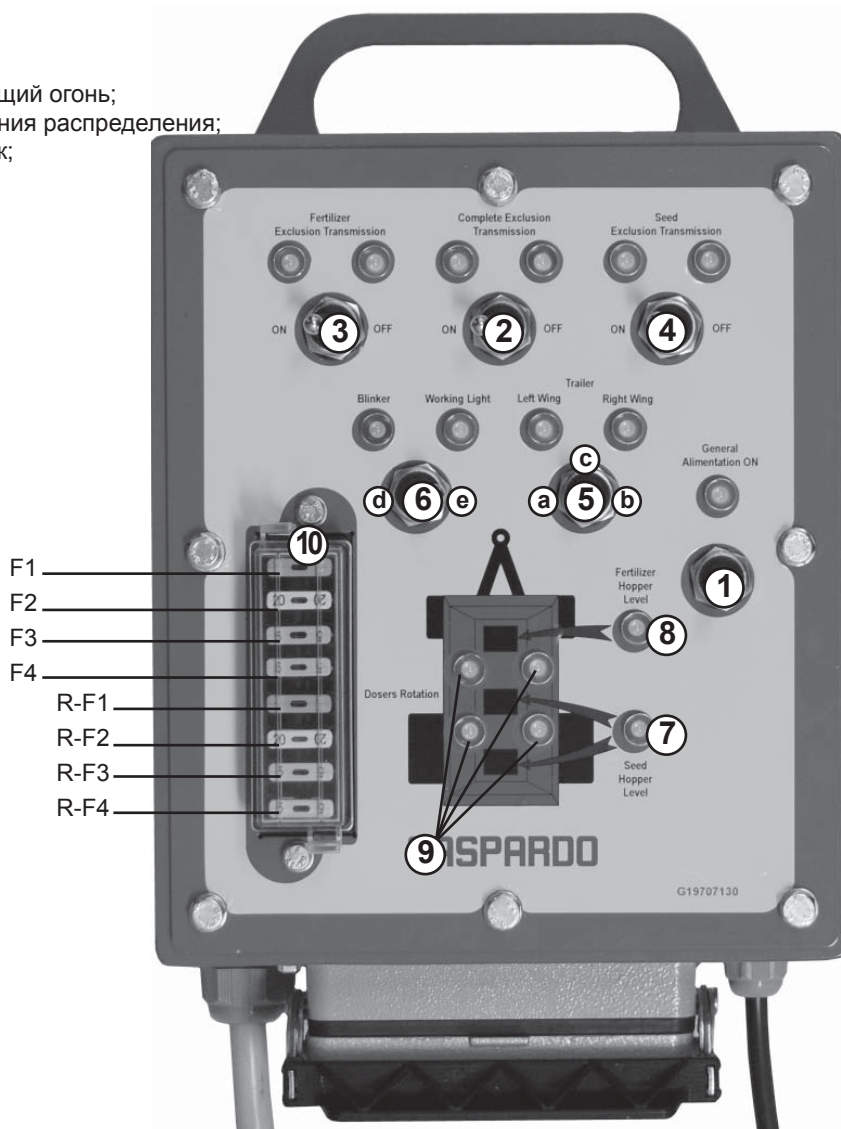
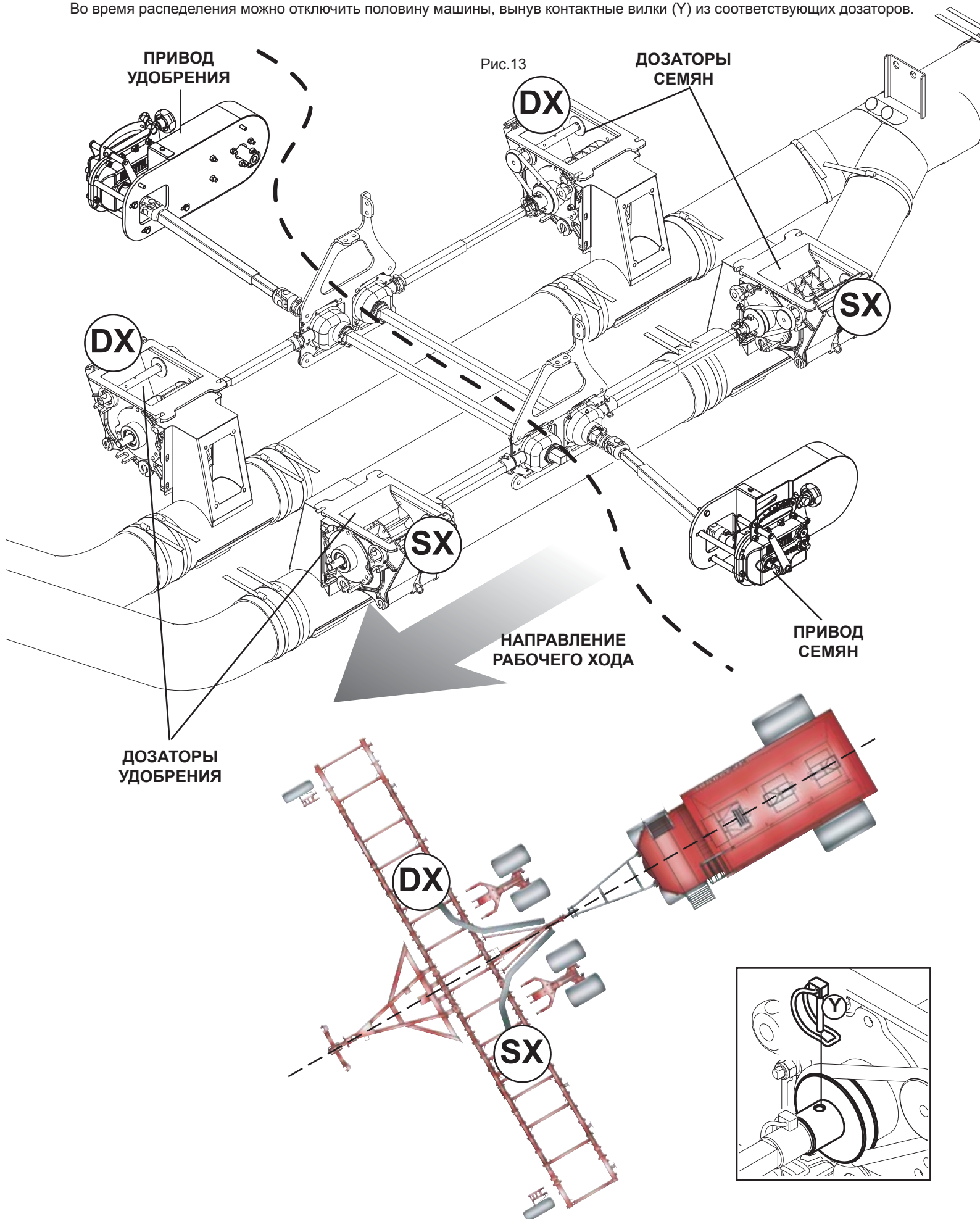


Рис.12

4.4.2 КОНТРОЛЬ ЗА РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ (AIR CART) (Рис. 13)

Во время распреления можно отключить половину машины, вынув контактные вилки (Y) из соответствующих дозаторов.



4.4.3 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ РАМЫ СЕЯЛКИ

РАСКЛАДЫВАНИЕ НЕСУЩЕЙ РАМЫ (РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ)

Для достижения оптимального равновесия во время работы, необходимо обеспечить полное открытие боковых рам (полностью уложенных на центральной раме),

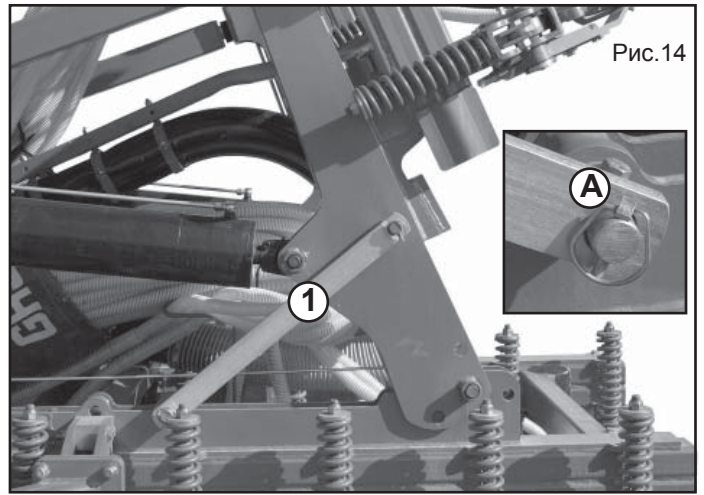
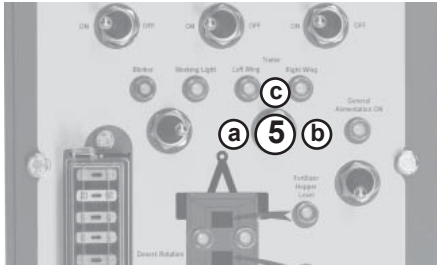


Рис.14

поместив их на плоской поверхности грунта.

Когда машина полностью поднята (т.е. блок управления находится в поз. 5/с, гидродинамический распределитель трактора приведен в действие для того, чтобы полностью опустить заднюю тележку сеялки), остановочный тормоз включен, трактор выключен, ключ зажигания вынут:

- Удалите защитный штифт (А, Рис. 14) и разместите его вдоль боковой структуры, как показано на рисунке 15 (2);
- **Убедитесь, чтобы зона действия сеялки была надежной и никто не мог к ней приблизиться.**

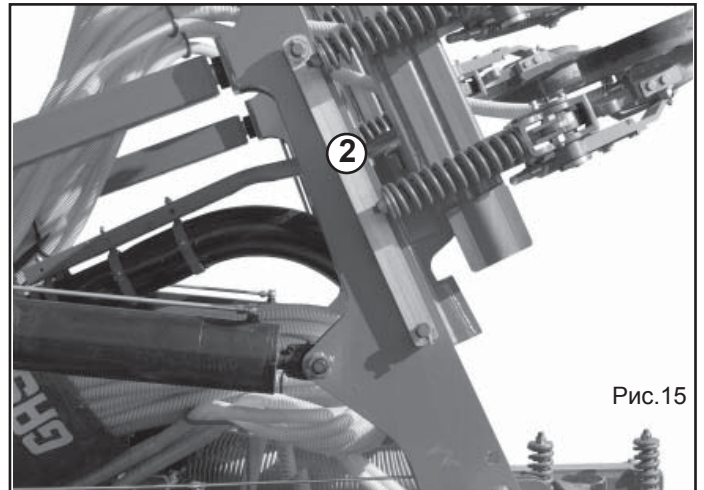


Рис.15

Запустите трактор и включите блок управления.

- Чтобы полностью открыть боковые рамы, переместите выключатель (5) в позиции (а) / (b), отойдите кран установки (А, Рис. 16) и приведите в действие гидродинамический распределитель трактора.
- После завершения операции по открытию каждой отдельной рамы, воздействуя на тот же самый распределитель трактора, подайте давление около 40 бар в гидродинамическую установку (С, Рис. 17). По достижению давления закройте краны соответствующей установки (Рис. 18). Выполните ту же самую операцию для обеих боковых рам.
- В конце установите выключатель (5) в положение (с) с тем, чтобы подготовить заднюю тележку для возможных маневров.

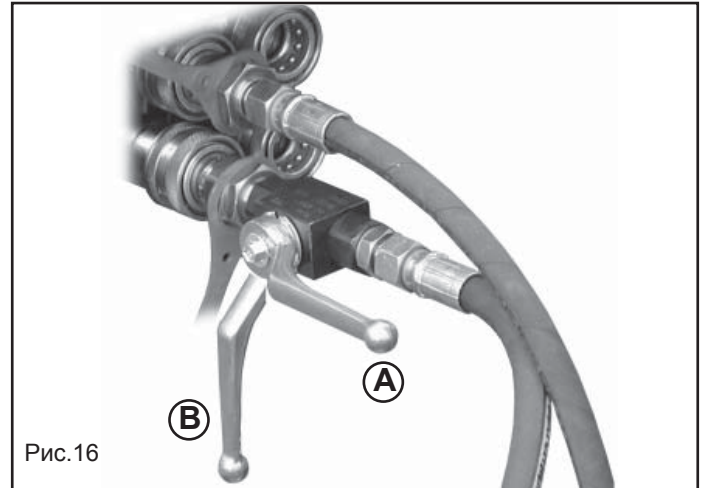


Рис.16

Во избежание закупоривания или повреждения резцов бороздоделателя опускайте машину при движении трактора. По этим же причинам мы не советуем выполнять маневры заднего хода с опущенной машиной.



Рис.18

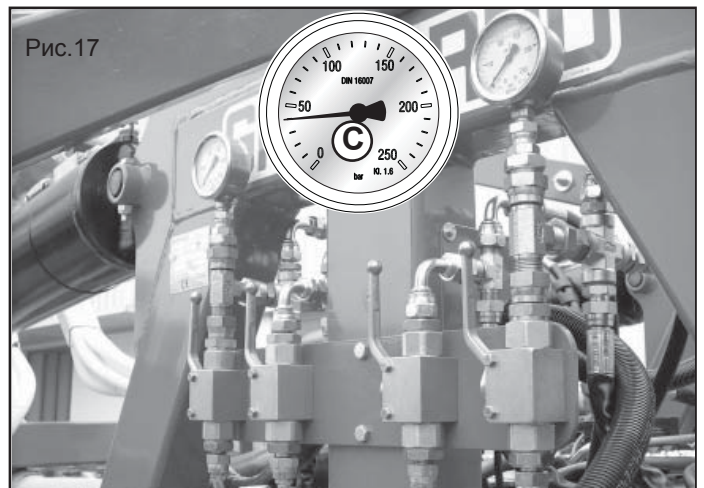
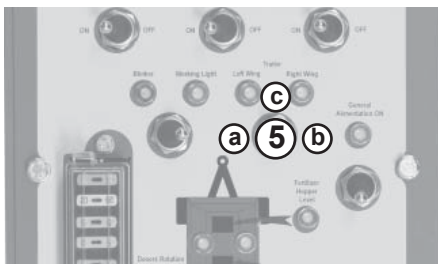


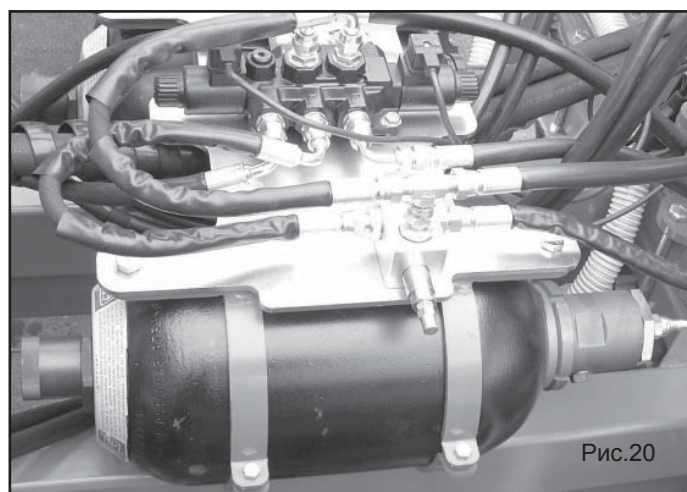
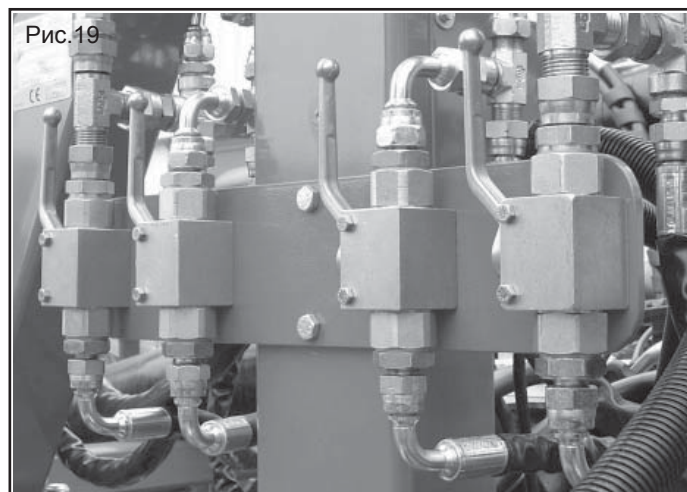
Рис.17

СКЛАДЫВАНИЕ НЕСУЩЕЙ РАМЫ (ПОЛОЖЕНИЕ ТРАНСПОРТИРОВКИ)

Когда машина полностью поднята (поз.5/с блока управления, приведите в действие гидродинамический распределитель трактора с тем, чтобы полностью опустить заднюю тележку сеялки):



- Переместите выключатель (5) в положения (a) / (b), откройте краны, указанные на Рис.19 и приведите в действие гидродинамический распределитель трактора для того, чтобы полностью закрыть боковые рамы. Завершив закрытие рамы, установите выключатель (5) в положение (с) с тем, чтобы подготовить заднюю тележку для возможных маневров.
- Включите остановочный тормоз, выключите трактор и выньте ключ зажигания из панели управления.
- Заблокируйте боковые рамы специальной стопорной штангой (1, Рис. 14), закрепив ее предусмотренными защитами (А, Рис. 14).



4.4.4 ПЛАВАЮЩАЯ РАМА

Рама сеялки укомплектована плавающей системой. Такая система позволяет проследить неравномерное движение семенного ложа. В ее комплект входит азотный аккумулятор (Рис. 20), который обеспечивает боковым крыльям сохранение постоянного равновесия во время высева.

Проверка предварительного давления аккумулятора (25ч30 бар) должна производиться ежегодно и выполняться квалифицированным персоналом.

4.4.5 ПОДГОТОВКА ДЛЯ ДОРОЖНОГО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

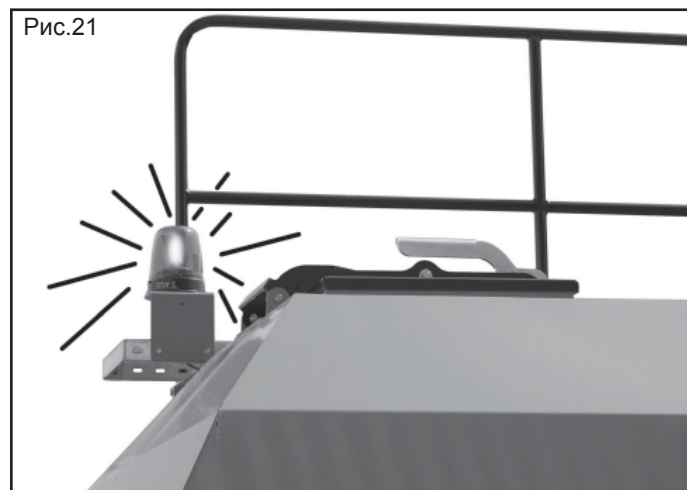
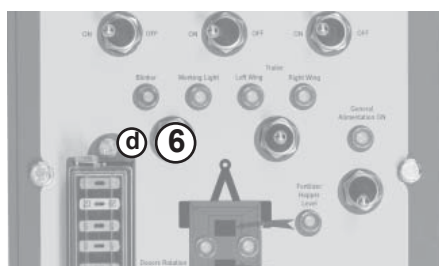
Для движения на дорогах следует придерживаться правил дорожного движения, принятых в стране.

Трактор, который используется для перевозки оборудования, должен быть мощности, указанной в таблице Технические данные. При перемещении вне рабочей зоны оборудование должно находиться в транспортировочном состоянии:

- Если предусмотрено, сложить все смещаемые компоненты до достижения транспортного габарита, заблокировать их при помощи специальных приспособлений (структуры, лестницы для доступа к задней тележке, диски-разметчики и т.д.).
- Осуществлять перемещение только с пустыми емкостями.
- Все детали должны быть оснащены соответствующими знаками и защитой.

ОБОРУДОВАНИЕ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

- Закрыть боковые рамы, следуя указаниям, приведенным в главе 4.4.3, а так же кран установки (В, Рис. 16).
- Сохранять заднюю тележку в транспортной позиции (полностью опущенной).
- Закрыть кран гидродинамического контура.
- Сложить по направлению "вверх" лестницы для доступа к задней тележке и заблокировать их стопорными штифтами.
- Установить выключатель (6) в позицию (d) с тем, чтобы включить мигающий желтый свет (Рис. 21).



4.5 ДОРОЖНАЯ ПЕРЕВОЗКА

При необходимости транспортировки машины на большое расстояние, могут быть использованы железно- дорожные вагоны или автофургоны. Для получения информации по весу или особенности размеров проконсультироваться «Технические данные». Эти данные являются очень важными для проверки прохода в узких зонах. Машина поставляется только в горизонтальном положении и без упаковки, по этому поводу необходимо применять систему поднятия при помощи подъемного крана, тросов или цепей, соответствующей грузоподъемности, подцепляя ее за предназначенные точки поднятия, указанные символом «крюк» (13, Рис. 2).



ОСТОРОЖНО

Перед проведением операций по поднятию, проверить, чтобы движущие части машины были хорошо заблокированы. Проверить, чтобы грузоподъемность крана соответствовала поднимаемой машине.

Поднимать машину с экстремальной осторожностью и переставлять ее медленно, без толчков и резких движений.



ОПАСНОСТЬ

Транспортировке могут быть очень опасными, если они не производятся с максимальной осторожностью: вывести посторонних лиц из зоны работ; расчистить, освободить и установить границы зоны перемещения; проверить целостность и соответствие средств в наличии; не прикасаться к подвешенным грузам и оставаться на безопасном расстоянии. Кроме этого, необходимо проверить, чтобы зона по проведению работ была расчищена от препятствий, и чтобы в ней имелось достаточное «пространство для бегства», под этим термином подразумевается свободная и безопасная зона, в которую можно отступить, в случае, если груз начнет падать.

Погрузка машины должна происходить на горизонтальной поверхности во избежание возможного смещения груза.

После погрузки машины на транспортное средство, убедиться, чтобы она была заблокирована в данном положении. Прикрепить машину к поверхности, посредством держащих канатов, соответствующих массе машины, так, чтобы не происходило ее смещение (см. «Технические Данные» для массы). Вышеназванные канаты должны быть прочно закреплены на машине и хорошо натянуты на опорной поверхности, в точке крепления. После доставки машины, перед ее освобождением, проконтролировать, чтобы состояние машины и ее положение не создавали опасность.

Затем снять канаты и произвести выгрузку, используя те же самые средства и порядок, что и при погрузке.

Передвижение и транспортировка по общественным дорогам

Для движения на дорогах следует придерживаться правил дорожного движения, принятых в стране.

Трактор, который используется для перевозки оборудования, должен быть мощности, указанной в таблице Технические данные, распределить общий вес при помощи противовеса чтобы привести всю структуру в равновесии и стабильное состояние.

При перемещении вне рабочей зоны оборудование должно находиться в транспортировочном состоянии:

- Если предусмотрено, сложить все смещаемые компоненты до достижения транспортного габарита, заблокировать их при помощи специальных приспособлений (структуры, рычаги маркера рядов, диски-разметчики и т.д.).

- Осуществлять перемещение только с пустыми емкостями.

- Все детали должны быть оснащены соответствующими знаками и защитой..

При передвижении по общественным дорогам установить задние световозвращающие треугольники, габаритные сигнальные огни, мигающий сигнал и свериться согласно законам и правилам, принятым для передвижения.

Проверить, что габариты машины не создают препятствий во время ее транспортировки, даже при наличии подземных переходов, узких мест, а также в зонах электрических линий и т.д..



ВНИМАНИЕ

Транспортировка машины по дороге должна осуществляться при пустых резервуарах и на максимальной скорости 25км/час. Перед началом движения по общественным дорогам с машиной, прицепленной к трактору, проверьте наличие и годность вышеописанных устройств, сигнал для медленного транспорта и (или) выступающего груза. Данные указатели должны находиться на задней части машины и быть хорошо видны для каждого транспортного средства идущего сзади.

Гидродинамическая нагнетательная труба, приводящая в движение телегу, оборудована краном (рис. 22), используемым для исключения ее непредусмотренного перемещения.

После подготовки машины для транспортировки по дороге закрыть контур гидродинамической установки телеги, повернув рукоятку крана в указанное положение (А, рис. 22).

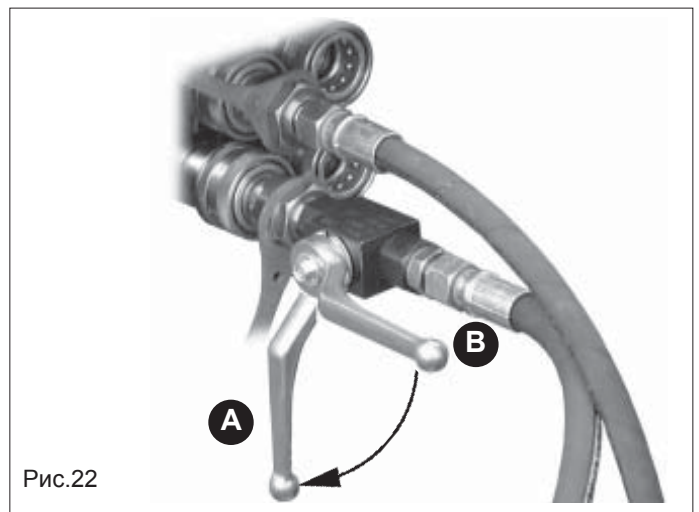


Рис.22

4.6 ДОЗАТО

Объёмный дозатор GRINTA (Рис.23) состоит из 3 основных частей для распределения семян:

- A) монолитная алюминиевая рама;
- B) ворошитель;
- C) ролики-дозаторы.

4.6.1 МОНОЛИТНАЯ РАМА

Монолитная рама, изготовленная из алюминия, обладает следующими основными преимуществами:

- воплощение высочайшей точности и повышенного качества по истечении времени;
- сопротивляемость эффекту УФ лучей или проблемам внешних жёстких температур;
- повышенная устойчивость к коррозии;
- эксплуатация простая и быстрая: за несколько минут можно полностью размонтировать компоненты дозатора без полного развинчивания винтов, используя один постоянный ключ.

4.6.2 ВОРОШИТЕЛЬ

Гарантия постоянного питания роликов-дозаторов; Ворошитель может быть дезактивирован простым снятием ремня передачи. Для отключения ворошителя, приподнимите круглый ремень над краем ведущего шкива, и на противоположной стороне, слегка повернув ролик-дозатор, потяните его, Ремень соскочет (Рис.24).

(Для натяжения ремня, см. главу, описывающую ролик-дозатор)

4.6.3 РОЛИКИ-ДОЗАТОРЫ

- Большого диаметра для понижения количества оборотов и устранения потерь веса.
- Повышенное количество ячеек, расположенных в шахматном порядке для обеспечения постоянной дозы.

Сборка и разборка роликов -дозаторов

Ролики-дозаторы фирмы это компактные единицы, образующие единый блок (за исключением ролика-дозатора желтого цвета для мелких семян). **Никогда не закреплять ролики-дозаторы винтами, ослабляя маховичок! Колёса, калиброванные после сборки, могут потерять радиальную точность.**



ВНИМАНИЕ

Всегда используйте перчатки: после калибровки, новые ролики-дозаторы могут иметь заострённые края и поранить оператора!

Стандартные ролики производятся двух видов, они расположены зигзагом на два ряда, существуют различные ролики, предназначенные для самого разнообразного применения (Рис. 25):

- D) 5 элементов; 8 камер на ролик; (мод. G1002), для распределения удобрений.
- E) 5 элементов; 8 камер на ролик; (мод. G1000), для распределения нормальных семян.
- F) 5 элементов; 32 камеры на ролик (ролик-дозатор для мелких семян) (мод. F25-125).



использовать ролик-дозатор, соответствующий типу распределения.

Когда машина полностью пуста...

- 1) Снимите ремень с ворошителя и полностью разъедините передачу дозатора (Рис. 24).
- 2) Размонтируйте опору подшипника на ролике-дозаторе (G, Рис. 26);
- 3) Выньте ролик-дозатор в направлении "сбоку" и удалите его из дозатора (H, Рис. 26) ...

При сборке, повторите операции в противоположном порядке.

Рис.23

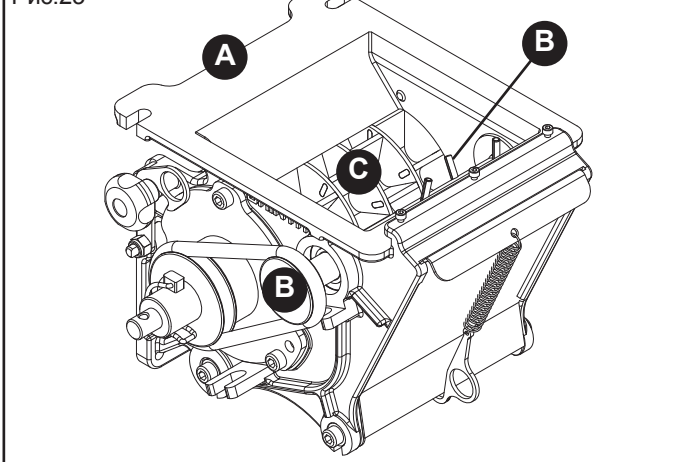


Рис.24

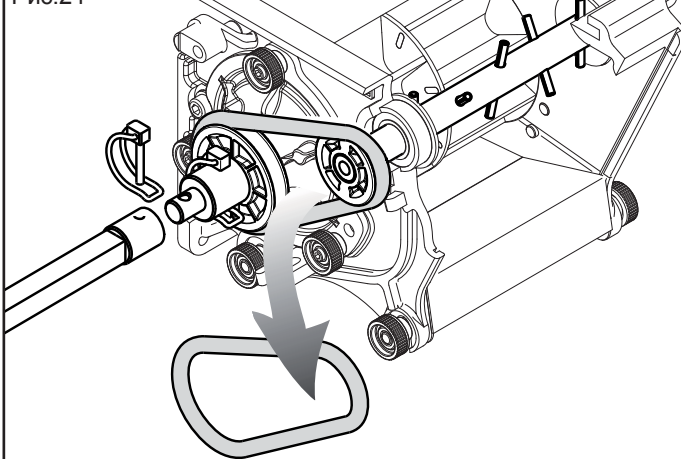


Рис.25

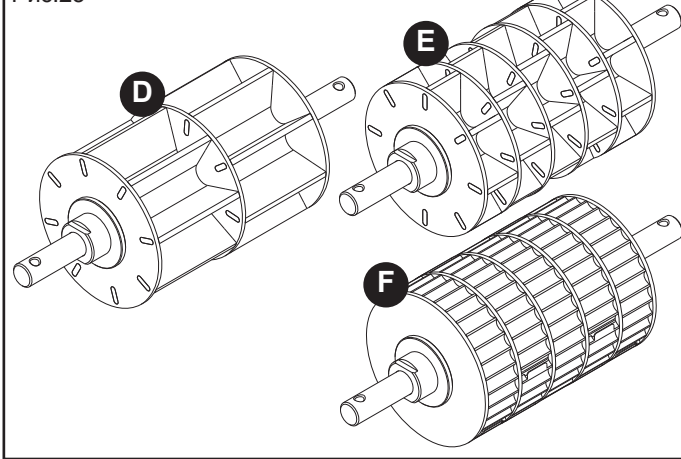
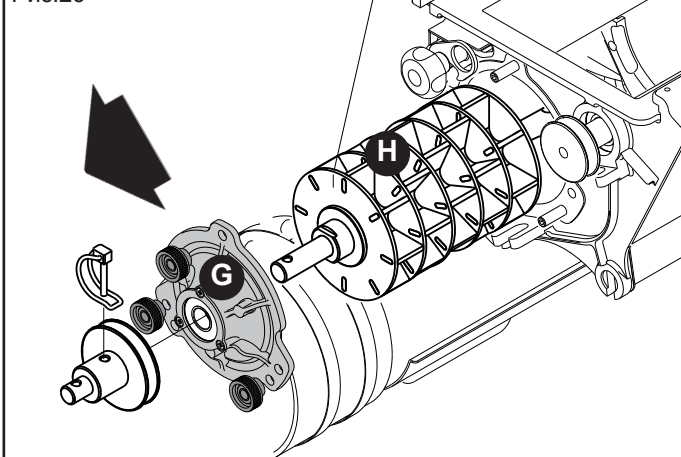
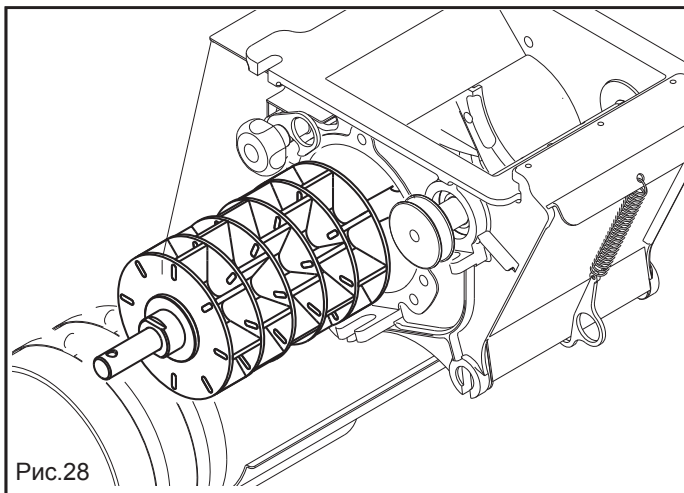
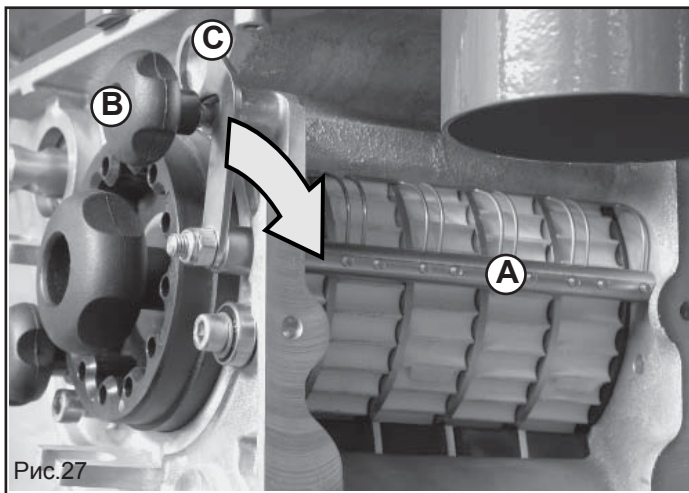


Рис.26





4.6.4 Эластичные ЧистИки

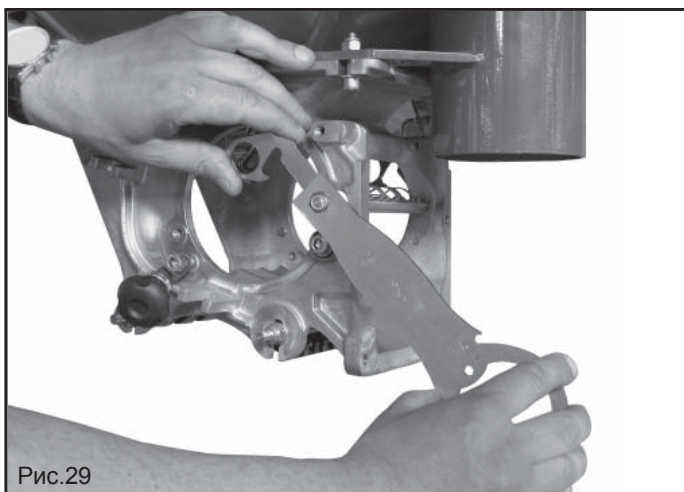
Эластичные чистИки (А, Рис. 27) используются во время распределения маслянистых семян с роликом дозатором желтого цвета мод. F25-125.

Эластичные чистИки в основном предназначены для содержания камер дозатора свободными, гарантируя регулярное и постоянное распределение.

Вал с эластичными чистИками, расположен снаружи дозирующей камеры семян.

Во время распределения других видов семян, эластичные чистИки могут быть сключены с целью избежания ненужного износа:

... ослабить круглую ручку (В, Рис. 27), вынуть рычаги (С) из гнезда и сместить их в направлении стрелки.



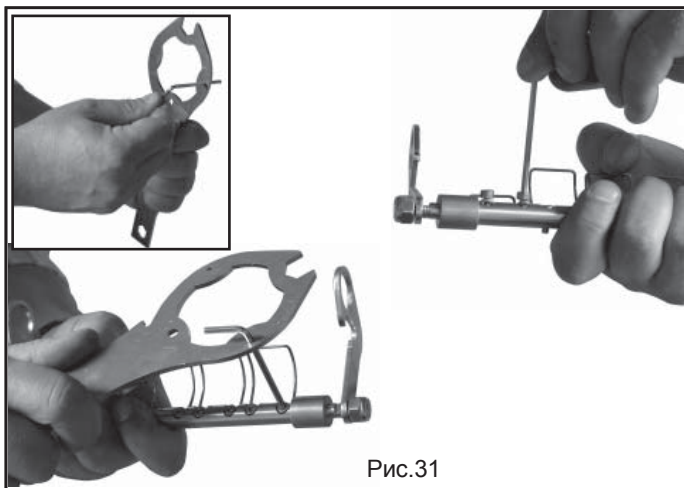
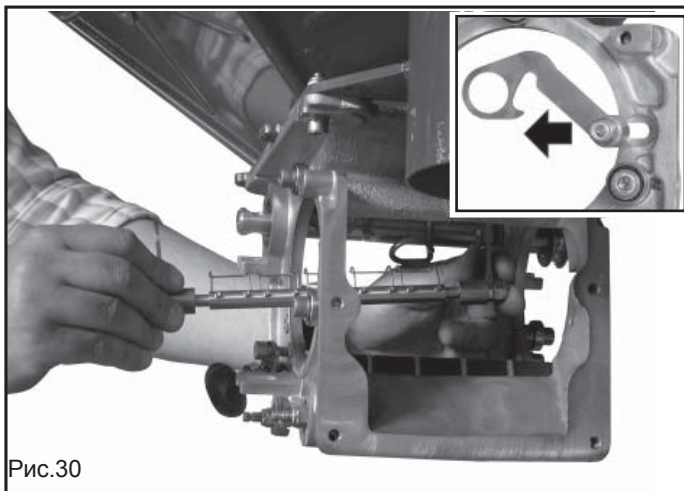
ИЗНОС

При присутствии значительного маслянистого слоя, эластичные чистИки подвергаются быстрому износу, теряя эффективность своего предназначения.

Уровень износа можно легко проконтролировать снаружи.

ЗАМЕНА ЭЛАСТИЧНЫХ ЧИСТИКОВ

- 1) Ослабьте и снимите круглую ручку (В, Рис. 27), сместите рычаг (С) в направлении стрелки.
- 2) Выньте ролик-дозатор (Рис. 28), как описано и указано ранее.
- 3) Ослабьте гайки М8 (Рис. 29), используя универсальный ключ в комплекте.
- 4) Выньте вал эластичных чистИков из их гнезд (Рис. 30).
- 5) Используйте универсальный ключ в комплекте и шестигранный ключ (№ 3) для ослабления стопорных винтов эластичных чистИков, как указано на Рис. 31.
- 6) Заменяйте эластичный чистИк только оригинальной запасной частью и смонтируйте его, повторяя наоборот все вышеуказанные операции.



4.6.5 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МЕЛКИХ СЕМЯН

Распределение количества ниже 3 кг/га. Во время пробы на дозировку, при повышенном количестве оборотов коробки передач, связанных с большим количеством распределяемого продукта, пользователь может обнаружить неравномерное распределение продукта. В этом случае можно проследовать следующим образом. Предположив, что каждый сектор (А, Рис. 33) распределяет 20% продукта от общего ролика-дозатора, можно увеличить рабочие секторы и соответственно уменьшить скорость вращения коробки передач, достигнув равномерности распределения. Сняв ролик-дозатор с оборудования и используя ключ в комплекте для откручивания круглой ручки (В, Рис. 33), снимите стопорное кольцо (С). Выньте сектор или секторы, которые нужно исключить, смонтируйте их повернутыми на 180°, соблюдая позиции (1-2-3-4-5, Рис.33). При монтаже секторов, с целью достижения непрерывности распределения, учитывайте, чтобы в процессе работы камеры, представляющие активные секторы, располагались зигзагом одна к другой (D, Рис. 33). Снова наденьте стопорное кольцо, затяните круглую ручку ключом в комплекте и смонтируйте ролик на оборудовании. Заблокируйте чистик в рабочей позиции, проверив, чтобы пружины не цепляли ранее повернутые секторы (Е, Рис. 33), затрудняя их вращение, а значит и распределение.

Выполните пробную дозировку, согласно описаниям в главе 4.6.7, учитывая соотношение между 5-ти секторным роликом и действительным количеством рабочих секторов. Помните, что количественные показатели, указанные в таблице, относятся к ролику с 1-им сектором, задействованным в работе.

В одинаковом соотношении с распределяемым количеством, уменьшайте открытие коробки передач на 20% для каждого включенного сектора.

4.6.6 РЕГУЛИРОВКА ОГРАНИЧИТЕЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ

Важное замечание для оптимального распределения семян и удобрений, а также для регулировки резиновой противопересыпающей перегородки внутри дозатора.

На рис.32 схематически представлены позиции перегородки для оптимального распределения семян и удобрений.

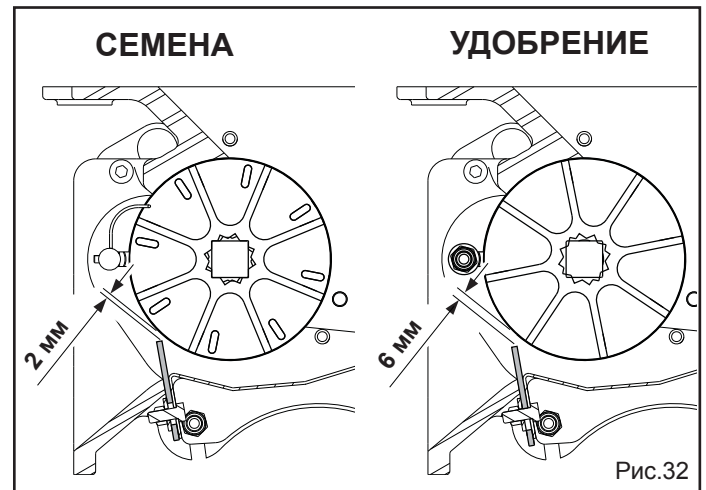


Рис.32

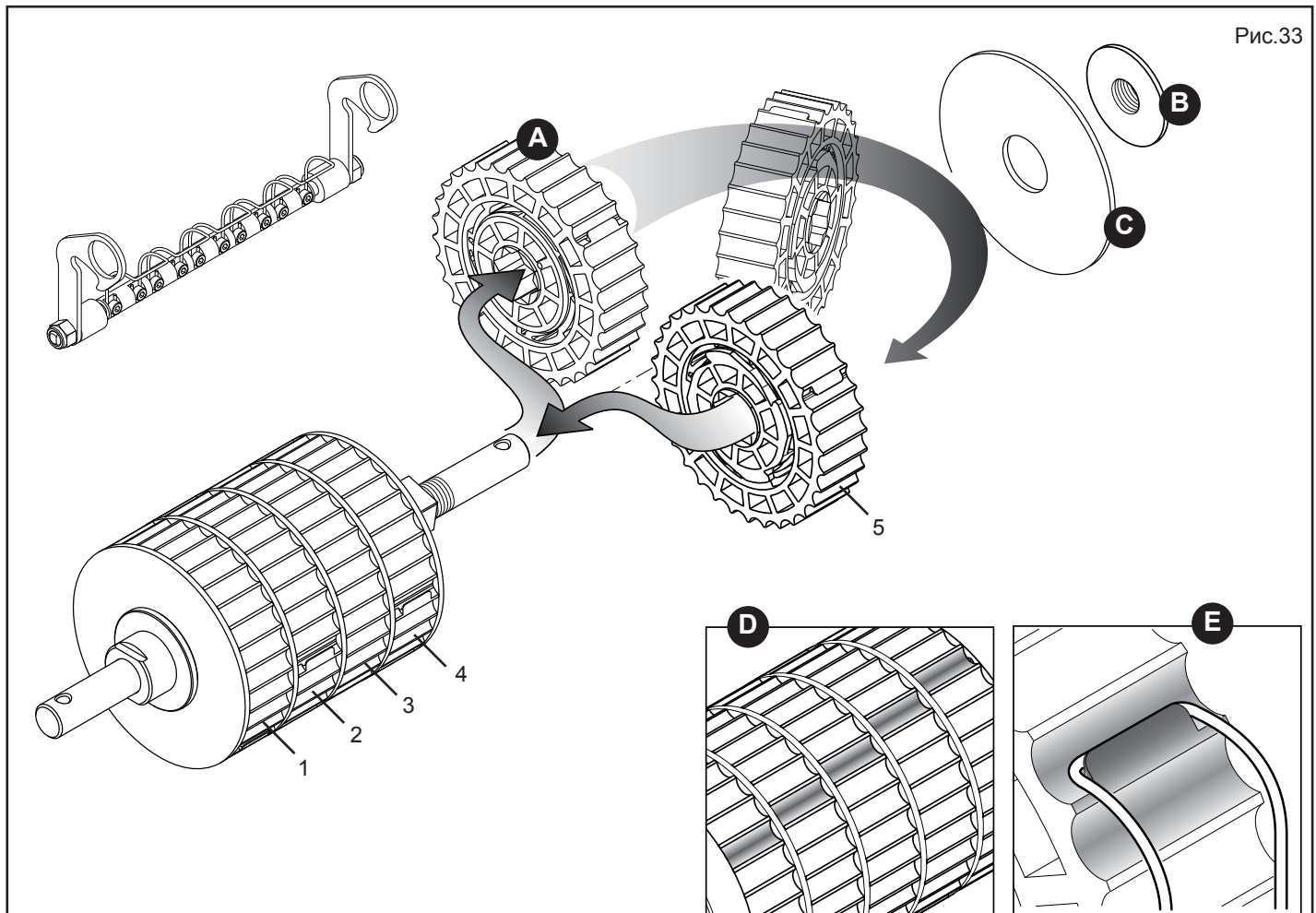


Рис.33

4.6.7 ПРОБА НА ДОЗИРОВКУ

Перед тем, как произвести пробную дозировку, проверьте, чтобы в бункере или дозаторе не находились посторонние предметы.

- Добавьте в бункер небольшое количество семян (около 40кг).
- Ослабьте круглые ручки (А, Рис.34) и выньте задвижки (В).
- Установите бак для сбора семян под выгрузкой (С, Рис.34).
- Из таблицы 2-3, на основании вида семян и распределяемого количества, выберите показатель для открытия переключателя.

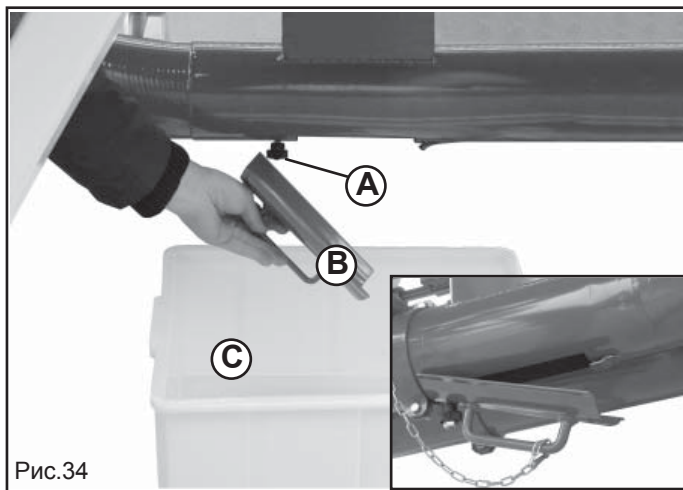


Рис.34

ВНИМАНИЕ: Проверьте правильность использования ролика.

- В таблице распределения приведены приблизительные показатели.
Поэтому необходимо осуществлять проверку фактической нормы высева!
- Ослабьте стопорный винт, расположенный на регулировочном механизме (Рис.35) ...
- ... затем поставьте градуированный индикатор на заданную позицию (исходя из количества распределяемого продукта), действуя на круглую ручку регулировки (Рис. 36).
- После успешного проведения пробной дозировки, снова закрепите стопорный винт регулятора скорости (Рис. 37).

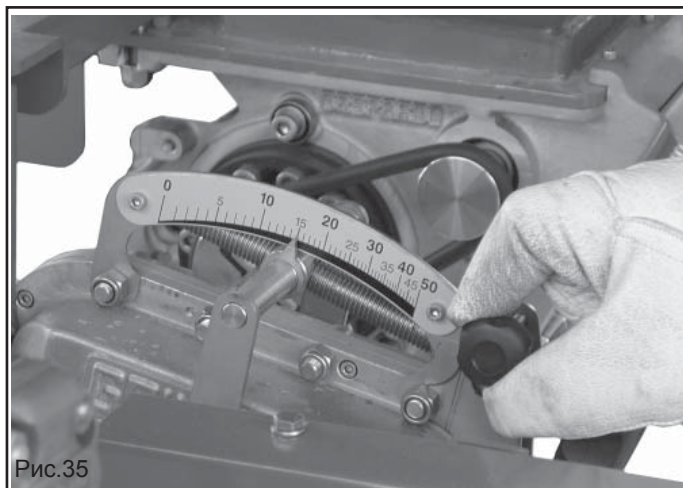


Рис.35

ВНИМАНИЕ: не используйте инструменты для затяжки круглой ручки. Не затягивайте слишком сильно, достаточно лёгкого воздействия тормозной колодки.

На реальной фазе пробной дозировки вставить рукоятку в коробку передач и поворачивать ее в указанном направлении (Рис.38).

обороты рукоятки соответствуют 1/40 гектара.

Затем при помощи весов, проверьте количество собранного продукта и умножьте на 40, для получения распределяемого количества в кг/га. Произведите надлежащие исправления, включите машину, снова проделайте все вышеописываемые операции в обратном порядке.

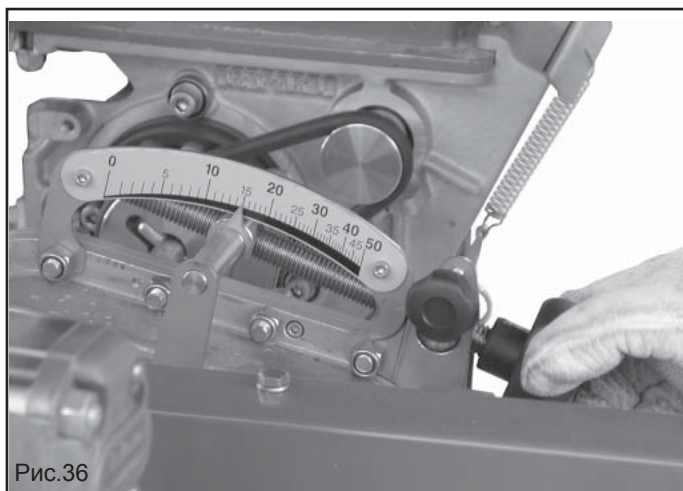


Рис.36

4.6.8 ТАБЛИЦЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ (стр. 96-97)

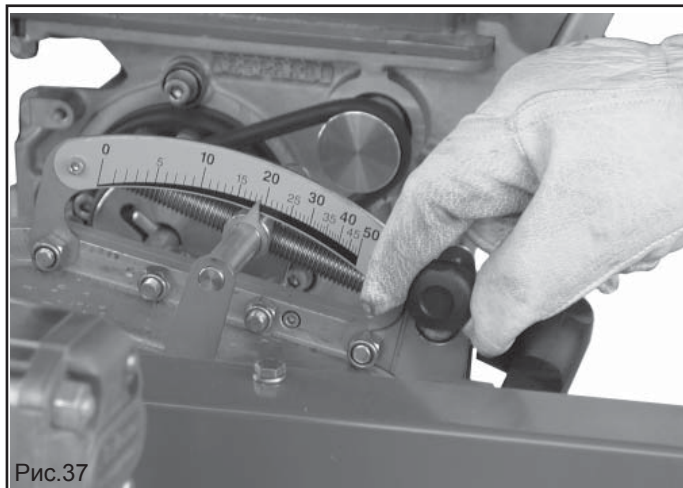
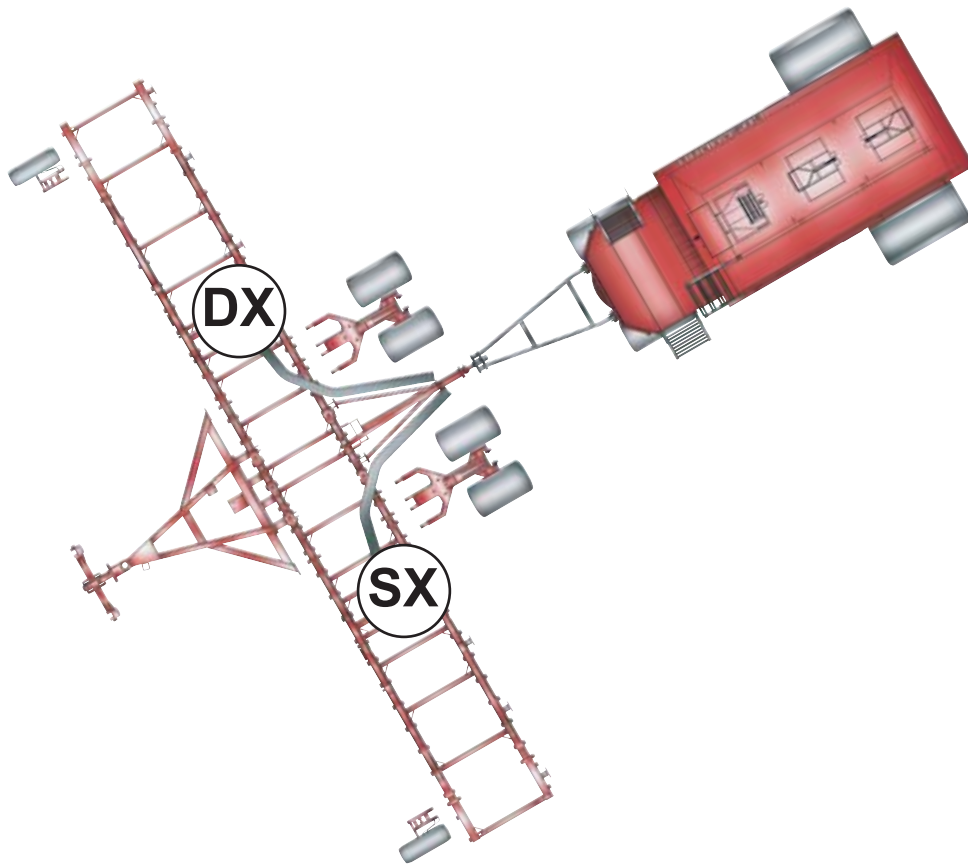
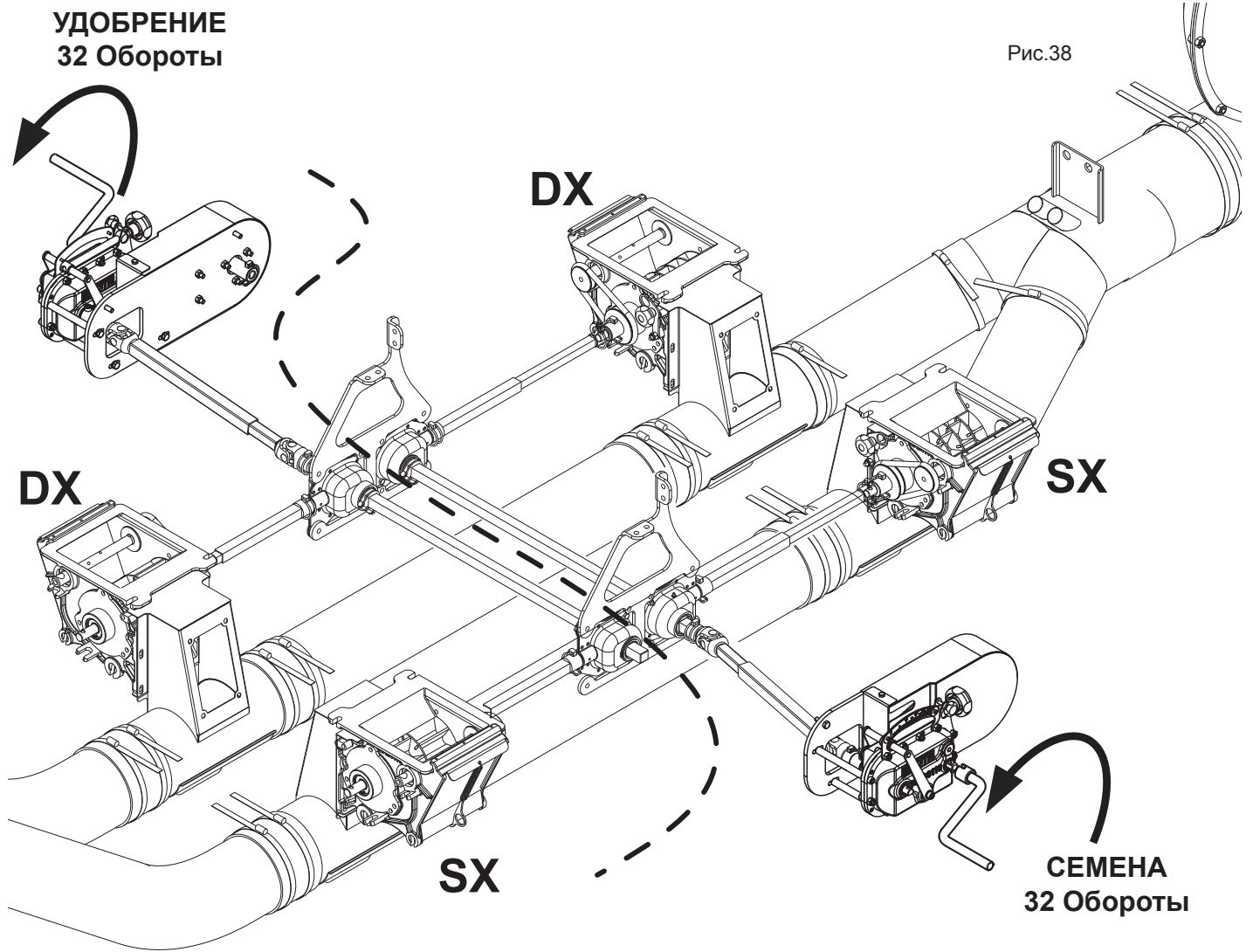
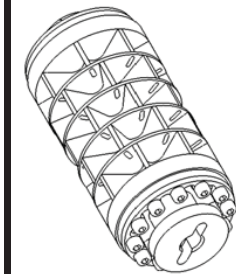


Рис.37

Рис.38

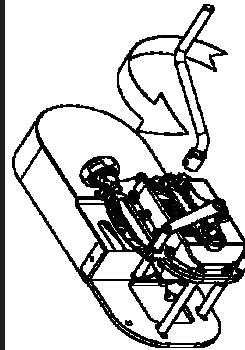


cod. 19707151



Semente normale
Normal seeds
Обычные семена

G1000

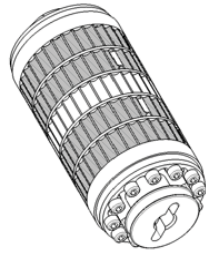


32

32
Giri
Turns
Обороты ~1/40 га

Semente piccola
Small seeds
Маленькие семена

F25-125



| Semente Seeds Семена | Frumento Wheat Пшеница | Segala Rye Рожь | Orzo Barley Ячмень | Avena Oat Овес | Riso Rice Рис | Piselli Peas Горох | Soia Soy Соя | Loietto Ryegrass Плевел | Sorgo Sorgho Сорго | Semente Seeds Семена | Colza Colza Рапс | Trifoglio Clover Клевер | Erba medica Lucerne Люцерна |
|---------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|----------------|---------------|--------------------|--------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Kg/dm ³ Кг/дм ³ | 0,77 | 0,70 | 0,67 | 0,53 | 0,60 | 0,80 | 0,74 | 0,37 | 0,70 | Kg/dm ³ Кг/дм ³ | 0,64 | 0,78 | 0,79 |
| Quantità - Quantity: kg/ha | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 15 | 13 | 10 | 9 | 9 | 13 | 10 | 5 | 12 | 2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 4 | 38 | 33 | 31 | 23 | 27 | 36 | 32 | 15 | 33 | 4 | 1,4 | 1,2 | 1,4 |
| 6 | 60 | 52 | 50 | 37 | 44 | 60 | 53 | 24 | 54 | 6 | 2,2 | 2,2 | 2,4 |
| 8 | 81 | 71 | 67 | 51 | 60 | 81 | 74 | 32 | 74 | 8 | 3 | 3 | 3,2 |
| 10 | 102 | 91 | 85 | 65 | 77 | 103 | 96 | 41 | 95 | 10 | 3,8 | 4 | 4,2 |
| 12 | 123 | 109 | 102 | 77 | 92 | 124 | 115 | 50 | 114 | 12 | 4,6 | 4,8 | 5 |
| 14 | 143 | 127 | 119 | 91 | 108 | 143 | 136 | 59 | 132 | 14 | 5,4 | 5,6 | 5,8 |
| 16 | 163 | 145 | 136 | 104 | 124 | 164 | 155 | 67 | 151 | 16 | 6,2 | 6,4 | 6,6 |
| 18 | 176 | 157 | 148 | 113 | 135 | 180 | 166 | 72 | 165 | 18 | 6,8 | 7 | 7,4 |
| 20 | 196 | 174 | 164 | 126 | 150 | 200 | 184 | 80 | 183 | 20 | 7,4 | 7,8 | 8,2 |
| 22 | 215 | 191 | 181 | 139 | 165 | 220 | 202 | 88 | 201 | 22 | 8,2 | 8,6 | 9 |
| 24 | 230 | 207 | 196 | 148 | 179 | 234 | 223 | 97 | 215 | 24 | 9 | 9,2 | 9,6 |
| 26 | 250 | 225 | 212 | 160 | 194 | 254 | 241 | 105 | 233 | 26 | 9,6 | 10 | 10,4 |
| 28 | 265 | 239 | 220 | 170 | 205 | 269 | 258 | 109 | 246 | 28 | 10,2 | 10,6 | 11 |
| 30 | 284 | 256 | 236 | 182 | 220 | 288 | 276 | 117 | 264 | 30 | 11 | 11,4 | 11,8 |
| 32 | 303 | 273 | 252 | 194 | 235 | 307 | 294 | 125 | 282 | 32 | 11,8 | 12 | 12,6 |
| 34 | 319 | 284 | 260 | 202 | 245 | 323 | 311 | 131 | 299 | 34 | 12,2 | 12,8 | 13,2 |
| 36 | 337 | 300 | 276 | 214 | 259 | 341 | 329 | 138 | 317 | 36 | 13 | 13,6 | 14 |
| 38 | 353 | 315 | 289 | 224 | 270 | 353 | 346 | 146 | 334 | 38 | 13,6 | 14,2 | 14,6 |
| 40 | 372 | 332 | 304 | 236 | 284 | 372 | 364 | 153 | 352 | 40 | 14,4 | 15 | 15,4 |
| 42 | 391 | 349 | 319 | 248 | 298 | 391 | 382 | 161 | 370 | 42 | 15 | 15,6 | 16,2 |
| 44 | 409 | 365 | 334 | 260 | 312 | 409 | 400 | 169 | 387 | 44 | 15,8 | 16,4 | 17 |
| 46 | 428 | 382 | 350 | 271 | 327 | 428 | 419 | 176 | 405 | 46 | 16,6 | 17,2 | 17,8 |
| 48 | 446 | 398 | 365 | 283 | 341 | 446 | 437 | 184 | 422 | 48 | 17,2 | 18 | 18,6 |
| 50 | 456 | 408 | 380 | 292 | 352 | 460 | 448 | 189 | 432 | 50 | 17,6 | 18,6 | 19,2 |

Scala graduata - Metering unit scale position

Scala graduata - Metering unit scale position

Приведенные в таблице количества относятся к общей работе двух разбрасывателей

Значения таблицы носят указательный характер, так как специфический вес и величина зерен могут быть различными. Поэтому рекомендуется провести распределительный тест. Количество, полученное в результате теста, выпускается затем регулярно

GASPARDO
 MASCHIO GASPARDO S.p.A.

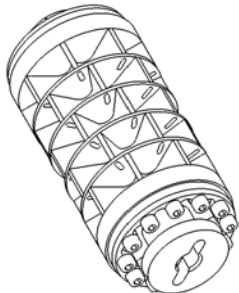
Tabella di distribuzione - Distribution table
ТАБЛИЦЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

cod. 19707161

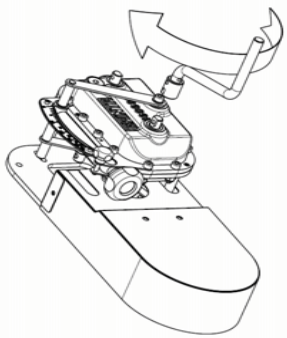
| Concime - Fertilizer УДОБРЕНИЕ | | | Larghezza di lavoro Working width Ширина захвата | |
|-----------------------------------|---|-------|--|--|
| Kg/dm ³ | 1,1 | 1,00 | 12 m | |
| | Quantità - Quantity: kg/ha Количество: Кг/Га | | | |
| 1 | 2,3 | 2,1 | | |
| 3 | 37,3 | 33,9 | | |
| 5 | 58,8 | 52,0 | | |
| 8 | 92,7 | 83,6 | | |
| 10 | 124,3 | 113,0 | | |
| 15 | 189,8 | 171,8 | | |
| 20 | 244,1 | 219,2 | | |
| 25 | 305,1 | 274,6 | | |
| 30 | 366,1 | 330,0 | | |
| 35 | 423,8 | 380,8 | | |
| 40 | 481,4 | 432,8 | | |
| 47 | 537,9 | 484,8 | | |
| 50 | 613,6 | 552,6 | | |

Scala graduata - Metering unit scale position

↑ радиупованная шкала



G1000



32

giri ~1/40 ha
 Turns ~1/40 ha
 Обороты ~1/40 га

ТАБЛИЦЫ 3

Приведенные в таблице количества относятся к общей работе двух разбрасывателей

Значения таблицы носят указательный характер, так как специфический вес и величина зерен могут быть различными. Поэтому рекомендуется провести распределительный тест. Количество, полученное в результате теста, выпускается затем регулярно

4.7 ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ВОЗДУХОДУВКИ

Воздуходувка является одним из главных органов для достижения оптимального распределения семян.

После проведения первой фазы распределения, при которой посредством дозатора определяется количество семян, на второй фазе очень важным является транспортировка семян к высевающим органам.

Транспортировка происходит за счёт потока воздуха, образуемого от воздуходувки.

4.7.1 ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУХОДУВКИ

Правила безопасности

Оборудование предназначено, исключительно, для указанного применения. Любое иное его использование, непредусмотренное в данном Руководстве, может привести к повреждению машины и создать опасные условия для пользователя.

От правильного использования и равномерной эксплуатации зависит равномерная работа оборудования. Советуем вам детально соблюдать инструкции, с целью предупреждения любой неисправности, способной нанести ущерб правильной работе и сократить срок службы оборудования. Необходимо соблюдать все инструкции, приводимые в данном Руководстве, т.к. **Фирма-Производитель снимает с себя любую ответственность, в случае небрежного обращения или несоблюдения указанных норм.** Фирма-Производитель остаётся в вашем полном распоряжении и гарантирует непосредственную техническую помощь, а также предоставление всей информации, необходимой для правильной работы и обеспечении наивысшей производительности оборудования. Гидродинамический привод воздуходувки должен использоваться, содержаться и ремонтироваться только персоналом, хорошо знающим сам привод и безопасность работы с ним. Проверьте правильность быстрых соединений: могут выявиться повреждения компонентов установки. Разъедините гидродинамические соединения только после их разгерметизации.

Утечка масла под высоким давлением может вызвать повреждение кожи с риском опасных ран и инфекций. Категорически воспрещается устанавливать компоненты с масляной средой в кабине трактора.

Все компоненты, являющиеся частью установки, должны быть приведены в порядок, во избежание поломок во время использования оборудования.

АВИСИМАЯ УСТАНОВКА

Необходимые характеристики трактора при установке

- **Необходимое количество распределителей на тракторе; питание для приведения в действие воздуходувки должно иметь максимальный приоритет.**
- **Расход масла для трактора:** потребление масла для приведения в действие воздуходувки равно около 50 л/мин. при максимальном давлении 150 бар.
- Для правильного действия воздуходувки и достаточного охлаждения масла в цепи, рекомендуется иметь в распоряжении, как минимум 100-110 литров.
- **Охлаждение масла: если трактор не располагает достаточной установкой охлаждения, необходимо:**
 - a) установить ещё одну установку;
 - b) увеличить запас масла посредством дополнительного резервуара (отношение 1:2 между производительностью насоса/мин. и запасом масла);
- **Противодавление обратной цепи не должно превышать 10бар:**
 - Не соединяйте возврат со вспомогательным распределителем.
- **Тракторы:** контролируйте трактор согласно описаниям, приведённым выше. При необходимости проведения модификаций, обращайтесь к Концессионеру тракторов.
- **Питание маслом:** придерживайтесь данных схемы Рис. 39.

ОПИСАНИЕ РЕЖИМА РАБОТЫ

Поток масла, необходимый для привода воздуходувки, переносится распределителем трактора, через трубу нагнетания с трёхходовым регулятором. Скорость оборотов гидродинамического мотора, а значит и воздуходувки, пропорциональна давлению потока и определяется манометром. Установка оснащена предохранительным клапаном, позволяющим воздуходувке вращаться по инерции, даже после выключения самой установки или внезапной аварии установки. Обратная цепь, оснащённая радиатором (по заказу), должна быть низкого давления (макс.10бар), во избежание поломки маслоотражательного кольца гидромотора. Желательно использовать обратную трубу на 3/4" (полице) и соединять её сливным креплением на гидросистеме трактора в следующем порядке:

- a) Регенерированное масло должно пропускаться через фильтр;
- b) Регенерированное масло должно пропускаться не через распределители, а через обратную цепь низкого давления (слива);

За дальнейшей информацией обращаться к Производителю тракторов.

ПУСК

При выключенном моторе и заблокированном тракторе, правильно соедините все быстроразъёмные муфты. Включите трактор и введите в действие установку, как минимум, на несколько минут, установите постоянное давление во всей цепи, во избежание неустойчивости воздуходувки. Только при достижении оптимальных температур масла и отсутствии перепадов скорости воздуходувки, можно осуществлять регулировку давления. Если оборудование будет использоваться на различных тракторах, и как следствие, с различными распределителями и маслами, необходимо повторить процедуру градуирования по каждому трактору. В тракторах, с насосом переменной производительности (закрытая гидравлическая цепь), оснащённых регулятором расхода масла, должен быть полностью открыт трёхходовой регулятор В (Рис. 40); начиная с незначительного расхода масла, постепенно открывайте внутренний регулятор, до достижения желательной нагрузки, указанной на манометре С (Рис. 39).

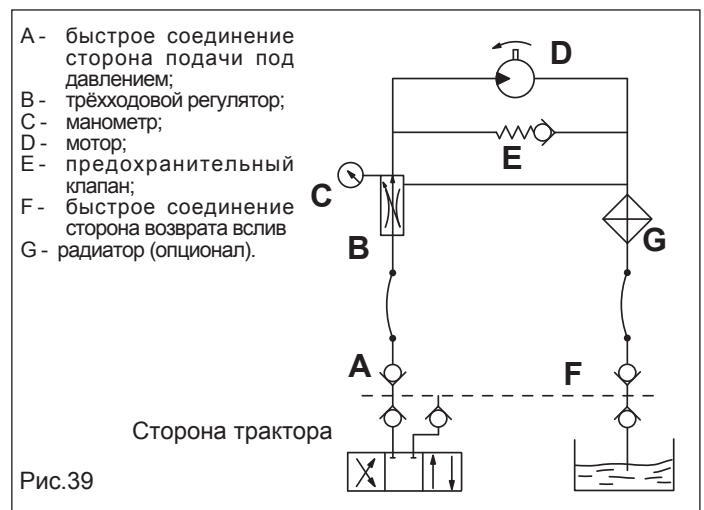


Рис.39

РЕГУЛИРОВКА ПРОДУВКИ:

Давление, поставляемого оборудования, зависит от ширины машины (см. таблицу 4).

Если необходимо увеличить количество оборотов импеллера, предназначенного для распределения самых тяжёлых гранул, проследуйте с осторожностью и вниманием, следующим образом (Рис. 40):

| | Нормальные семена | Мелкие семена |
|------------------------------|-------------------|---------------|
| Давление рекомендуемое (бар) | 100/120 | 60 |

таблицу 4

ЗАМЕЧАНИЕ:

- При распределении мелких семян показатели, приведенные в таблице 4, должны быть уменьшены на 30%.
- На первых метрах работы проверить правильность укладки семян в борозду. В случае, если они находятся вне посевной борозды, уменьшите обороты импеллера.

- a) ослабьте маховичок (А, Рис. 40);
- b) вращайте маховичок в направлении по часовой стрелке или против часовой стрелки для уменьшения или увеличения давления (В, Рис. 40), и затем изменяйте обороты воздухоподушки.
- c) После проведения регулировки, снова затяните стопорное кольцо.

**ВНИМАНИЕ**

Запрещается, по любому поводу, трогать установочный винт (С Рис. 40), потому что сама установка может быть причиной поломки двигателя, насоса или продувочного импеллера.

Запомните, что при последующем приведении в действие установки, с холодным маслом и неизменяем положением регулятора, вначале будет наблюдаться повышение скорости воздухоподушки, которая в последствии, при достижении оптимальной температуры, перестроится на установленную скорость.

ОХЛАЖДЕНИЕ МАСЛА

Используя независимую установку, своевременно проконтролируйте в тракторе ёмкость масляного резервуара и присутствие системы охлаждения. При необходимости установки на трактор масляного радиатора или масляного резервуара с повышенной ёмкостью, обращаться к Концессионеру. Указательное отношение между расходом масла в цепи и его содержанием в резервуаре должно быть 1:2.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Хранить масла и смазки в недоступном для детей месте.
- Внимательно прочитать указания и меры предосторожности, обозначенные на ёмкостях.
- Избегать контакта с кожей.
- После использования тщательно мыть руки.
- Обращаться с использованными маслами в соответствии с действующими законами.

Фирма-Производитель снимает с себя любую ответственность, в случае небрежного обращения или несоблюдения указанных норм.

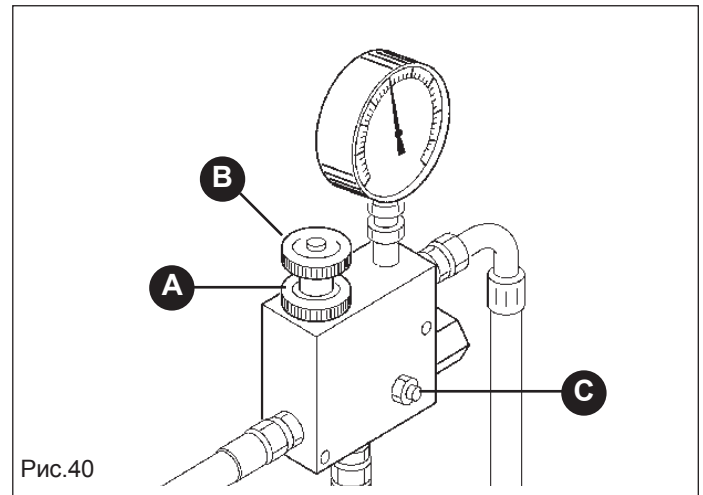


Рис.40

4.8 Посевные секции

4.8.1 РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ ПОСЕВА

Для хорошей всхожести семян важно расположить семя на правильную глубину в постель посева.

Важно! Перед каждым посевом убедитесь, что машина помещает зерно на нужную глубину.

ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ С ЧУГУННЫМ КОЛЕСОМ

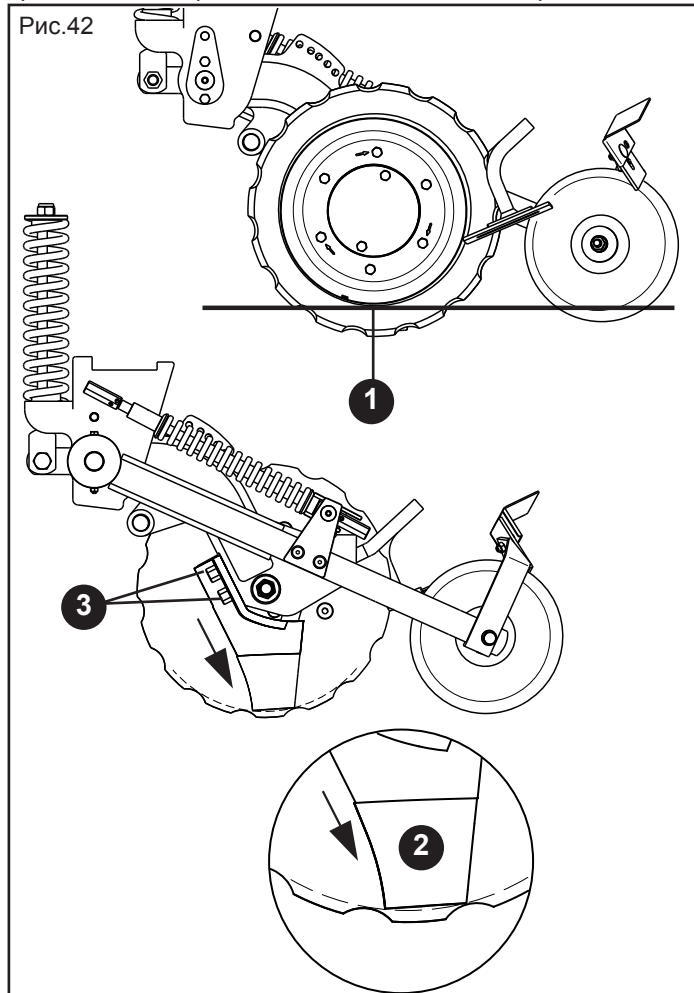
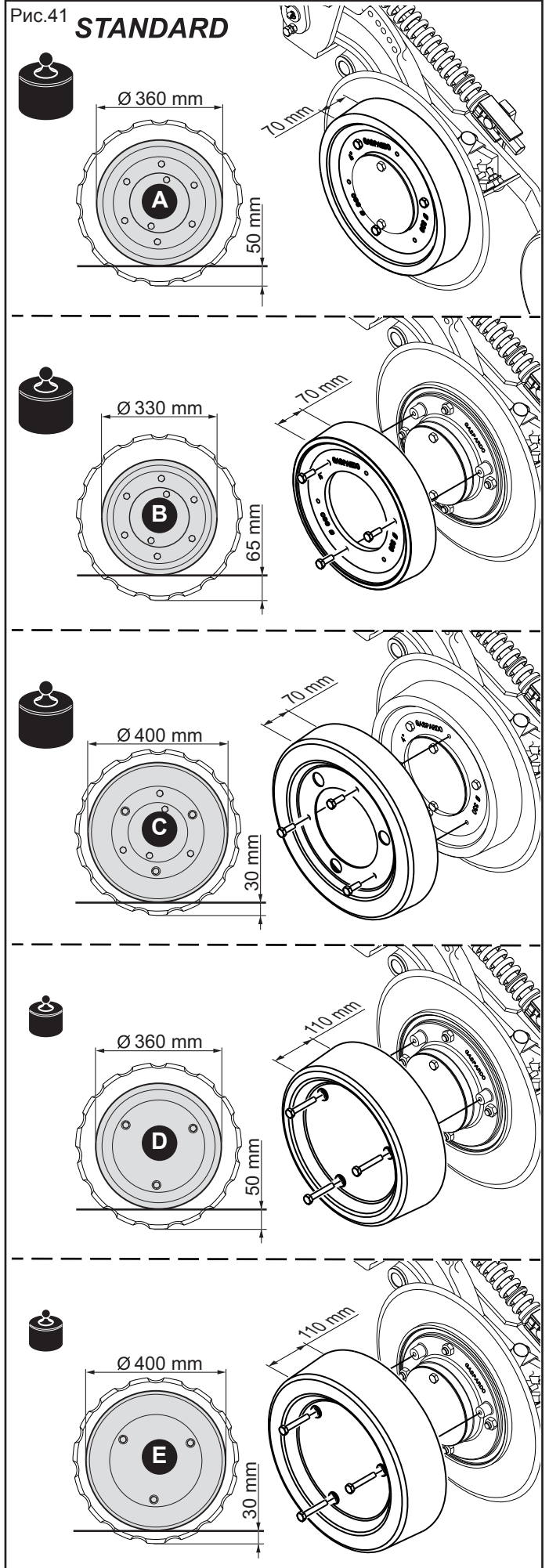
Глубина помещения зерна правильно определяется только в том случае, когда боковой балласт края диска опускается на землю (1, Рис. 42).

Различие в диаметре между диском бороздоделателя и ограничительного кольца определяет глубину посева.

По запросу поставляются ограничительные кольца различных диаметров для варьирования глубины посева (рис. 41), а также изготовленные из различных материалов - из чугуна (19±23 кг) или листового проката (8±10 кг), для наилучшей адаптации к состоянию почвы:

- A) для твердого грунта в обычном состоянии (стандарт);
- B) для твердого грунта со значительным присутствием остатков культивируемых растений;
- C) поверхностный посев на твердом грунте;
- D) поверхностный посев на рыхлой почве с минимальной обработкой;
- E) поверхностный посев на почве с минимальной обработкой;

ВАЖНО: Периодически проверять износ сошника (2, рис. 42) и, при необходимости, отрегулировать его положение, ослабив винты (3). Нижняя часть сошника никогда не должна быть установлена глубже, чем внутреннее сечение зубчатого диска (2, Рис. 42). При затяжке болтов убедитесь, что они затянуты равномерно, и, таким образом, режущее лезвие сошника прилегает к поверхности диска, не мешая его вращению.



ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ С ШИНАМИ

Глубина помещения зерна устанавливается правильно, когда колесо с шиной сбоку от диска находится на земле. Резиновый регулируемый ограничитель широкого сечения (115 мм), предназначенный для рыхлых или обработанных почв. **Прим.: Не предназначен для влажных и (или) каменистых почв.**

Данная конфигурация обеспечивает наилучший результат при необходимости частой регулировки глубины посева (непосредственно в поле).

Чтобы отрегулировать глубину посева необходимо (Рис. 43):

- 1) Вытащить штифт (4);
- 2) Поднять или опустить колесо (5), для достижения необходимого положения в зависимости от типа сеялки и отверстия.
- 3) Вставить штифт (4), заблокировав его шплинтом.

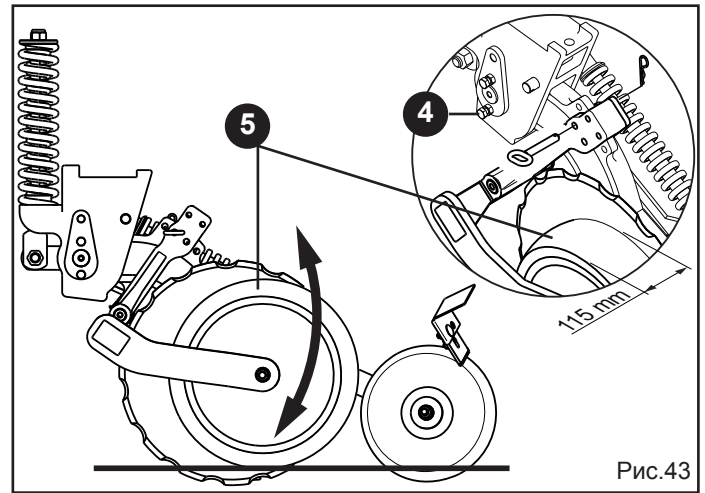


Рис.43

ВНИМАНИЕ: Для регулировки глубины при колесе с шинами не воздействуйте на сошник.

РЕЖУЩИЕ ДИСКИ

Каждый элемент сеялки оборудован зубчатым диском большого диаметра (475 мм) для операций резки почв, в том числе, с наличием остатков культивируемых растений.

Для обеспечения наилучшего результата при любом состоянии почвы в наличии имеется три различных профиля (рис. 44):

- A) **Зубчатый диск** (стандартный): высокая мощность резки, предназначен для общих техник прямого посева.
- B) **Зазубренный диск** (поставляется дополнительно): обеспечивает повышенное сцепление с почвой, предназначен для посева на рыхлом и песчаном грунте.
- C) **Гладкий диск**: обеспечивает повышенную мощность резки остатков, предназначен для посева на твердом и прочном грунте.

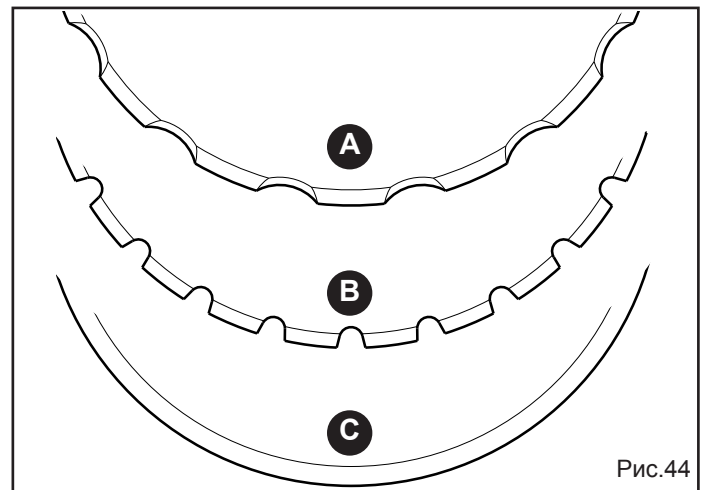


Рис.44

РЕГУЛИРОВКА ПОЗИЦИОННЫХ ПРУЖИН

- 1) Каждая регулировка должна проводиться на поле со средней нагрузкой оборудования.
- 2) С движущимся вперед трактором приведите оборудование в рабочее состояние и поместите диски в землю.
- 3) Проверить, чтобы элемент находился в промежуточном положении (Рис. 45).
- 4) При необходимости отрегулировать все позиционные пружины с помощью гайки (6, рис. 45), пока не достигните положения, указанного в пункте 3).
- 5) Убедитесь, что машина работает с горизонтально расположенной несущей рамой (Рис. 46); только в этом положении нагрузка равномерно распределяется между двумя рядами высеваящих элементов.

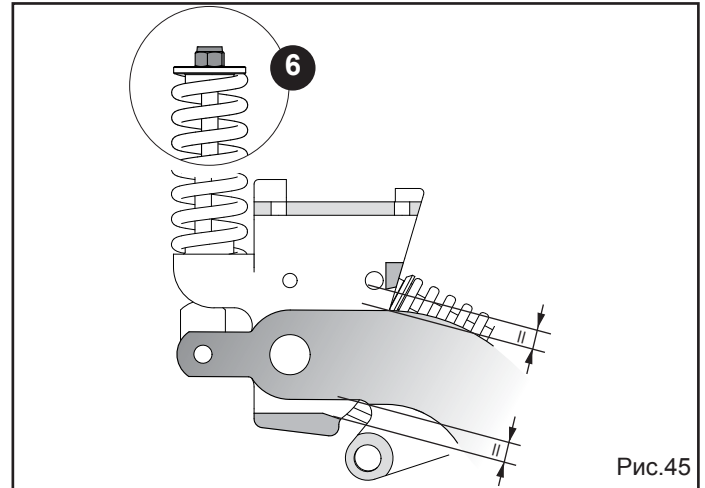


Рис.45

К тому же рекомендуется поддерживать нагрузку пружин тех элементов, которые следуют за колесами трактора, и хорошо натягивать цепи или боковую стяжку трехточечной сцепки чтобы придать сеялке равновесие.

КОГДА И КАК ПРИДАВАТЬ УСТОЙЧИВОСТЬ НЕСУЩЕЙ РАМЕ

Если почва очень твердая и позиционные пружины очень сжаты, есть риск того, что общая нагрузка от пружин поднимет несущую раму и, таким образом, рычаги бороздоделателя достигнут нижнего упора. В такой ситуации агрегат не может следовать рельефу почвы, так как у бороздоделателя больше нет убывающей амплитуды. В таком случае необходимо:

- a) Снизить нагрузку пружин.
- b) Сбалансировать раму 1 или 2 стержнями квадратного сечения, которые вставляются в трубы несущей рамы чтобы увеличить общий вес..

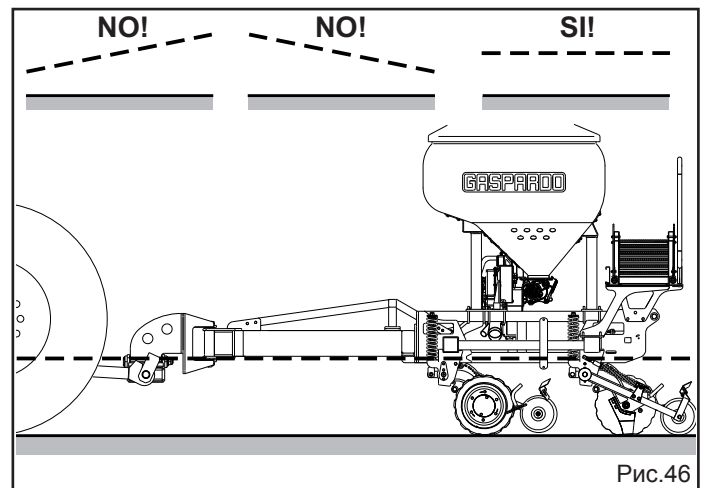


Рис.46

4.8.2 ПРИКАТЫВАЮЩЕЕ КОЛЕСО

Цель прикатывающего колеса – с помощью регулируемой нажимной пружины закрывать борозду сразу же после того, как зерно попало в землю. Действие колеса может варьироваться в зависимости от различных факторов, в основном от:

- Типа почвы (мягкая или уплотненная, влажная или сухая)
- Количества и типа остатков в поле
- Скорости посева и т.д.;

Поэтому необходимо точно установить давление. Работа прикатывающего колеса может быть установлена следующим образом (Рис. 47):

- A) Изменяя напряжение пружины (1)
- B) изменяя **расстояние между колесом и бороздой** посева; с помощью изменения положения распорок (2).

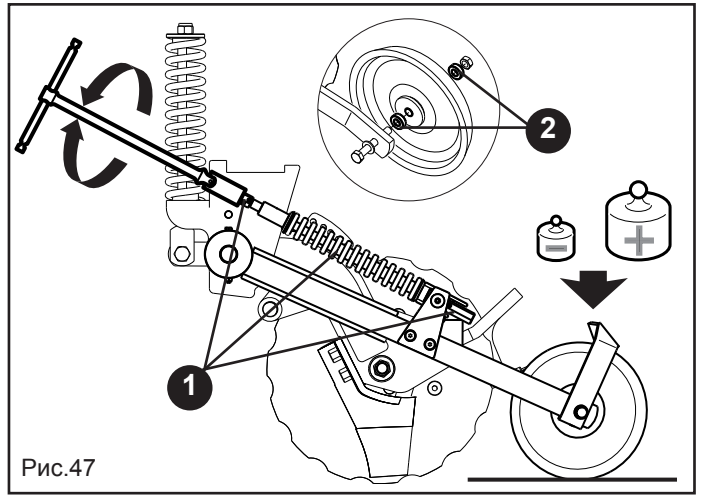


Рис.47



ВНИМАНИЕ

Периодически проверяйте люфт заднего прикатывающего колеса следующим образом (Рис. 48):

- C) Ослабить контргайки (3);
- D) Затянуть винты (4) и проверить люфт заднего прикатывающего колеса;
- E) Затянуть контргайки (3), которые были отпущены ранее.

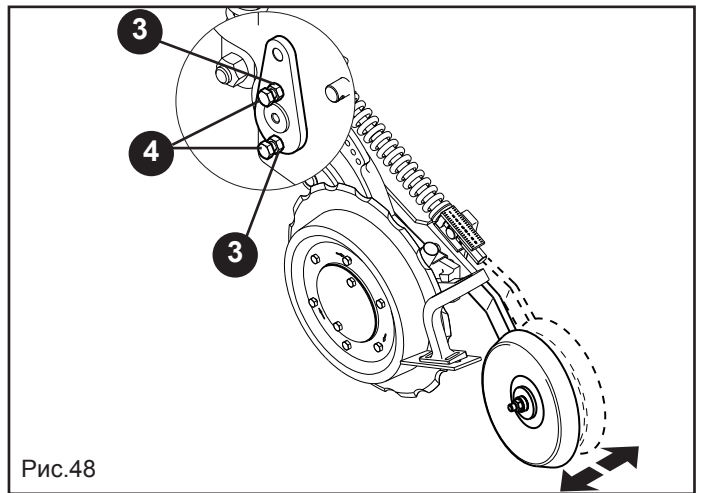


Рис.48

4.9 БОРОНА ЗАДНЯЯ ДЛЯ ЗАДЕЛА СЕМЯН

Рабочее давление зубьев пружинной бороны с покрытием семян может быть изменено при помощи поворота пружины (A), расположенной на параллельном верхнем плече (Рис. 49).

При изменении положения штифтов (B), установленных на кронштейнах, на для отверстия. (Рис.49), изменяется угол наклона пружинных зубьев.

При необходимости можно исключить из работы борону для заделки семян, выполняя простые операции.

Полностью ослабив пружины сжатия, расположенные на верхних рычагах (A, Рис. 50), поднимите секции бороны для заделки семян, заблокировав их штифтами, поставляемыми в комплекте (C, Рис. 50). Закрепить штифты стопорными шпильками.

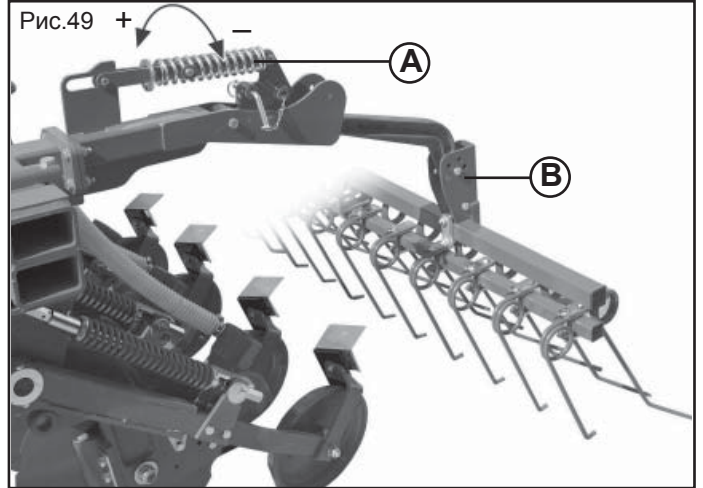


Рис.49

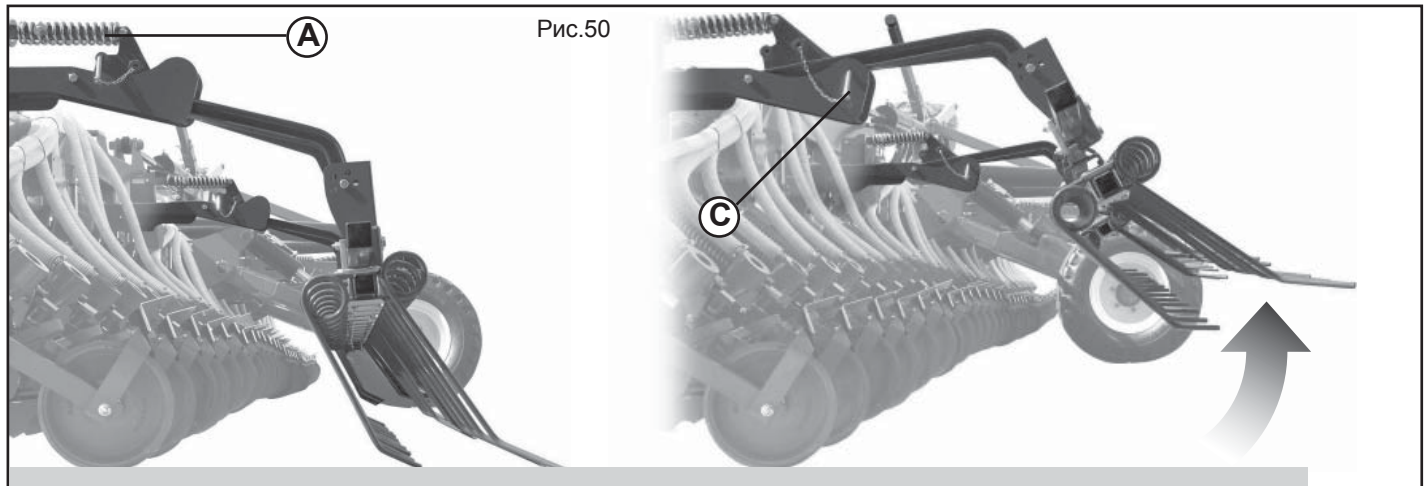


Рис.50

4.10 ДО НАЧАЛА РАБОТЫ

До начала работы, смажьте все отмеченные точки, как указано в декалькомании №14 ("GREASE") на стр. 78 этого Руководства.



ВАЖНО

- Перед началом работы поднять опорные ножки.
- Перед началом работ, когда масло холодное, включить на несколько минут отбор мощности трактора, нагревая масло и, в целом, подводя установку под постоянное давление для того, чтобы избежать нестабильности воздухоподдувки.

4.11 НАЧАЛО РАБОТЫ



ВНИМАНИЕ

Remove the safety pins and lift the planting unit so that it completely clears the ground before handling the side frames (1, рис. 53). Открыть контур гидродинамической установки телеги (B, рис. 54).

При высокой влажности дайте вентилятору несколько минут поработать на холостом ходу так, чтобы просушить спускные трубы.

ЗАГРУЗКА РЕЗЕРВУАРОВ

Загрузка резервуаров может производиться вручную или при помощи подъемника, с максимальной грузоподъемностью 200кг, который периодически должен проходить проверки в соответствующих учреждениях. Необходимо помнить, что поднятие грузов свыше 30кг, требует работы либо нескольких операторов, либо использования, выше упомянутого механического подъемника, согласно инструкциям, приведенным в руководстве по эксплуатации и техобслуживанию.



ВНИМАНИЕ

- Все операции по загрузке и разгрузке должны осуществляться при остановленной сеялке, открытой раме, включённом стояночном тормозе, выключенном двигателе и вынутом ключе зажигания из панели управления. Проверьте, чтобы никто не приближался к химическим веществам.
- Все операции должны выполняться опытным персоналом, обеспеченным необходимыми средствами защиты (комбинизон, перчатки, сапоги, маски и т.д.) в чистой и незапылённой среде.



Комбинизон



Перчатки



Обувь



Очки



Наушники

- Производить загрузку с задней площадке .
- Обращать внимание чтобы, во время заполнения бункеров семенами, не попадали посторонние предметы (шпагат, бумажные мешки и т. д.).
- Сеялка может перевозить химическое вещества. Не позволяйте взрослым, детям, животным приближаться к сеялке.



ВАЖНО

Для успешного завершения работы, важно произвести распределение на небольшом участке и проконтролировать, чтобы расположение семян было равномерным.

4.12 ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Запомните, что при изменении скорости трактора, количество распределённых семян на гектар не изменяется.

Для качественной работы соблюдайте следующие нормы:

- Содержите гидравлический погрузчик в самой низкой позиции.
- Во время внесения всегда сохраняйте необходимое количество оборотов отбора мощности.
- Периодически контролируйте, чтобы рабочие органы не были покрыты остатками растений или забиты землёй.
- Содержите дозатор в чистоте; предметы и примеси, случайно попавшие в бункер могут нарушить равномерность работы.
- Всегда контролируйте, чтобы семяпровод не был забит.
- Соблюдайте скорость высева; она изменяется в зависимости от типа и обработки земли.
- Производите периодический контроль распределения семян в землю.



ОСТОРОЖНО

- Форма , размер и материал пластиковых штифтов на передаточных валах были выбраны с целью предупреждения.
- Использование неоригинальных или более упругих штифтов, может нанести серьёзные повреждения оборудованию.
- Избегайте производить повороты, когда машина находится на земле или работать при разворотах. Перед тем как изменять направление движения или на разворотах, всегда приподнимайте её.
- Увеличивайте постепенно отбор мощности, т.к. резкое наращивание приведёт к повреждению ремней.
- Соблюдайте скорость внесения, соответственно типу и обработке участка, с целью избежания поломок и повреждений.
- Опустите оборудование с трактором на ходу, во избежание забивания или повреждения полозкового сошника; по той же причине избегайте обратного хода трактора при нахождении оборудования на земле.
- Внимательно следите, чтобы во время наполнения удобрений не попадали посторонние предметы (шпагат, бумажные мешки и т.д.).



ОПАСНО

Оборудование может перевозить химические вещества, обрабатывающие семена. Не позволяйте приближаться к оборудованию людям, детям или домашним животным.

Никто не должен приближаться к бункеру с семенами и пытаться открывать его, когда оборудование находится в действии или готово к действию.

4.13 КОНСЕРВАЦИЯ

механические движущиеся части, установить машину на грунт, выключить двигатель трактора, вынуть ключ зажигания и включить стояночный тормоз.

ВЫГРУЗКА БУНКЕРА

Разгрузочная заслонка открывает дозатор на всю ширину ролика-дозатора, быстро и точно опорожняя машину. Если закрывающая пружина не снята, слегка приподняв заслонку, можно быстро взять небольшое количество продукта из бункера (Рис.51). Если закрывающая пружина снята, то можно поднять заслонку до следующего щелчка и опорожнить полностью машину (Рис.52). Перед тем как заполнить снова машину, не забывайте закрывать заслонку и фиксировать её пружиной! Амплитуда открывания заслонки (Рис.52) такая, что может позволить легко менять интенсивность привода ворошителя, в случае использования сложных удобрений (см. главу о ворошителе).



Рис.51

ПОДГОТОВКА К ДОРОЖНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

По окончании работы, подготовить машину к перемещению по общественным дорогам.

Установить в габариты машины все подвижные части и заблокировать их соответствующими защитными системами: бортовые рамки (1, Рис.53), рычаг маркера, задний разметчик следов и т.д.

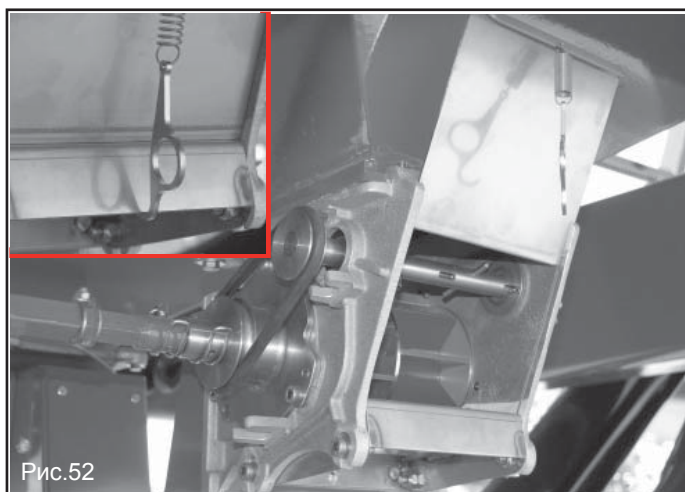


Рис.52

После подготовки машины для транспортировки по дороге закрыть контур гидродинамической установки телеги, повернув рукоятку крана в указанное положение (А, рис. 54).

ВАЖНО!

Руководствоваться действующими нормами, регламентирующими транспортировку в соответствующей стране.

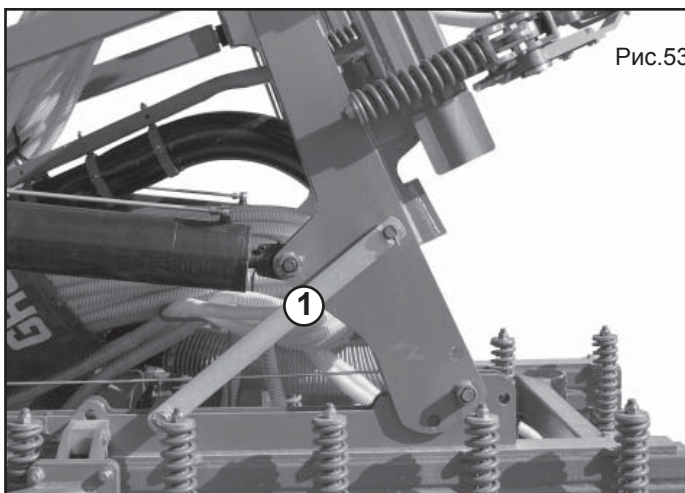


Рис.53

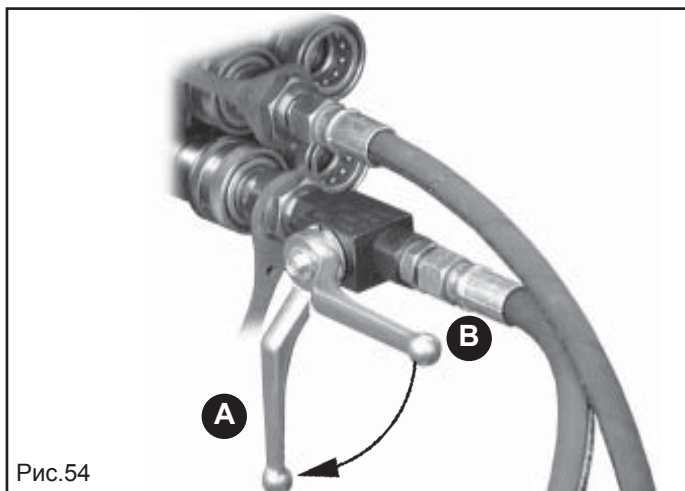


Рис.54

Рис.53

5.0 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Ниже приведены различные операции по обслуживанию, которые необходимо производить периодически. Наименьшие затраты при их проведении и длительность срока службы оборудования зависят от соблюдения норм.

Сроки проведения техобслуживания, приведённые в этом Руководстве, имеют информативный характер и относятся к работе в нормальных условиях, поэтому они могут изменяться в зависимости от типа применения, от запылённости среды, от сезонных факторов и т.д.. При работе в трудных условиях, техобслуживание будет производиться гораздо чаще.

Все операции должны выполняться опытным персоналом, обеспеченным необходимыми средствами защиты (комбинизон, перчатки, сапоги, маски и т.д.) в чистой и незапылённой среде.



Комбинизон Перчатки Обувь Очки Наушники

Все операции по техобслуживанию должны быть проведены только, когда оборудование сцеплено с трактором, стояночный тормоз включен, двигатель выключен, ключ зажигания вынут и оборудование установлено на опорные стойки.



ВНИМАНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАСЕЛ И КОНСИСТЕНТНЫХ СМАЗОК

- Перед наполнением смазкой смазочных аппаратов, их надо почистить, во избежание попадания грязи, пыли или других инородных тел, которые смешиваясь со смазкой, снижают или анулируют её эффективность.
- Хранить масла и смазки в недоступном для детей месте.
- Внимательно прочитайте указания и меры предосторожности, обозначенные на ёмкостях.
- Избегайте контакта с кожей.
- После использования тщательно помойте руки.
- С использованными маслами и жидкостями, загрязняющими окружающую среду обращайтесь в соответствии с действующими законами.

ЧИСТКА

- Использование и выброс чистящих средств должны быть произведены в соответствии с действующими законами.
- Установить съёмные защиты для проведения чистки и техобслуживания и заменить их новыми, в случае, если они повреждены.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ОЧИСТКИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ (Воздух/Вода)

- Не чистить электрические компоненты.
- Не чистить хромированные компоненты.
- Не прикасаться форсункой к частям оборудования и, особенно, к подшипникам. Сохранять расстояние, как минимум, 30 см от чистящей поверхности.
- Держать всегда на видном месте нормы, регламентирующие использование таких систем.
- Тщательно смазывать оборудование, особенно, после его чистки, посредством очищающих систем, под давлением.

ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

- Операции по техобслуживанию гидродинамических установок должны производиться только подготовленным персоналом.
- При гидросоединении трактора и действующей машины, розетки и вилки должны иметь различные цвета с тем, чтобы исключить их неправильное использование. Неправильное их соединение может привести к аварии.
- Гидравлическая установка находится под высоким давлением; при поиске мест утечки, для предупреждения аварии, используйте соответствующие вспомогательные инструменты.
- Утечка масла под высоким давлением может нанести серьёзные повреждения коже и вызвать инфекции. В этом случае обратиться к врачу. Несвоевременное оказание медицинской помощи по обработке раны приводит к возникновению аллергии и инфекции. Поэтому категорически запрещено заносить или устанавливать гидродинамические компоненты в кабине трактора. Все компоненты установки должны быть смонтированы в соответствии с нормами, во избежание нанесения ущерба при использовании оборудования.
- Один раз в год, как минимум, экспертом должен быть произведен контроль по состоянию износа гидродинамических труб.
- Заменить гидродинамические трубы, если они испорчены или изношены по причине старения.
- Срок использования гидродинамических труб не должен превышать 5 лет, даже если они не использовались (натуральное старение). На Рис. 55 (А) приведен пример по году производства гидродинамических труб.

После первых 10 часов работы и последующих каждые 50 часов, проконтролировать:

- непроницаемость всех компонентов гидродинамической установки;
- затягивание всех соединений;

Перед каждым запуском, проверить:

- правильное соединение гидродинамических труб;
- правильное расположение труб, и проверить их свободное движение во время нормальных рабочих маневров;
- при возможности заменять испорченные или изношенные части.

Заменить гидродинамические трубы, когда наблюдаются следующие словия:

- внешний ущерб, типа: порезы, разрывы, износ, являющийся причиной трения и т.д.;
- внешнее разрушение;
- деформация, не отвечающая натуральной форме труб: сплющивание, образование пузырей и т.д.;
- утечка вблизи арматуры трубы (В, Рис. 55);
- коррозия арматуры (В, Рис. 55);
- после 5 лет производства (А, Рис. 55).

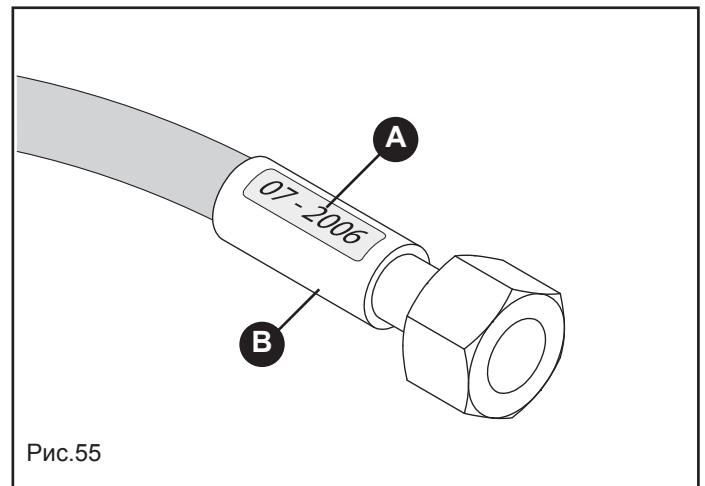
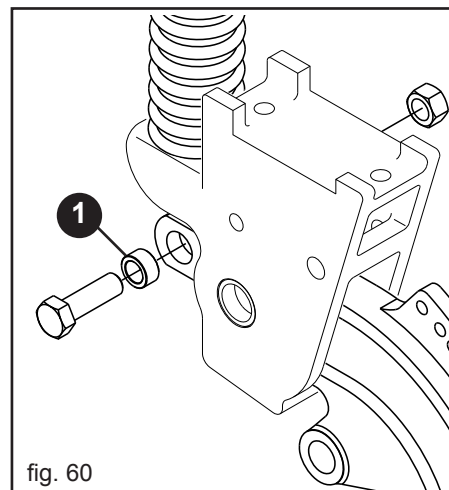
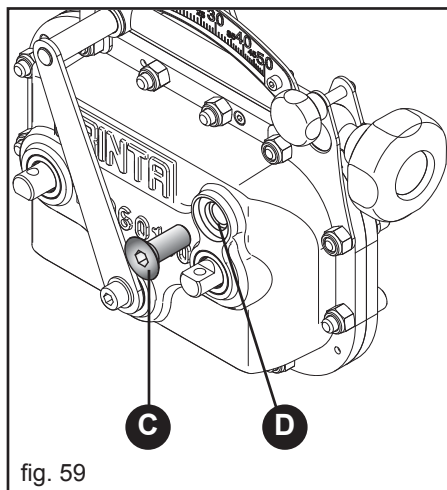
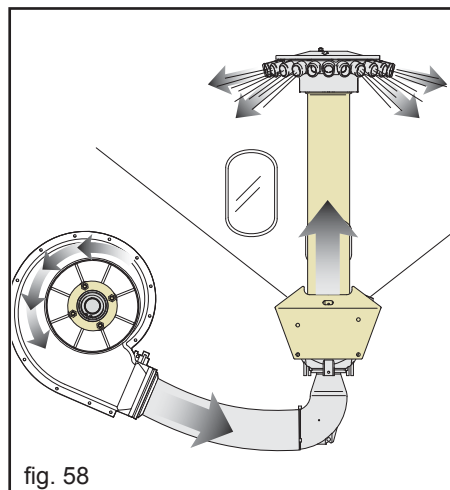
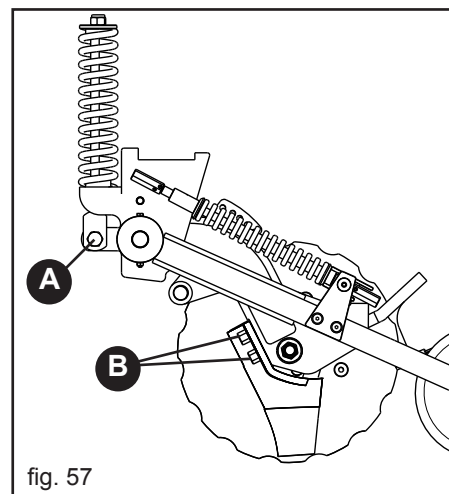
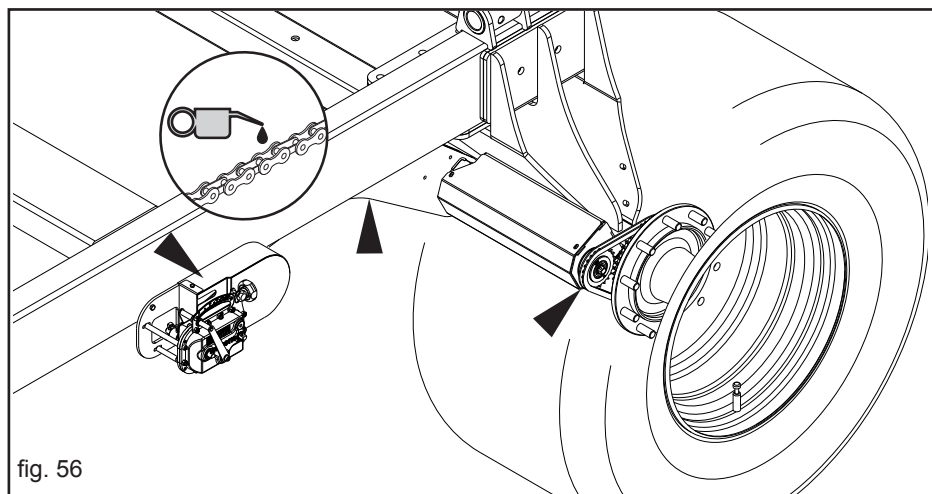


Рис.55

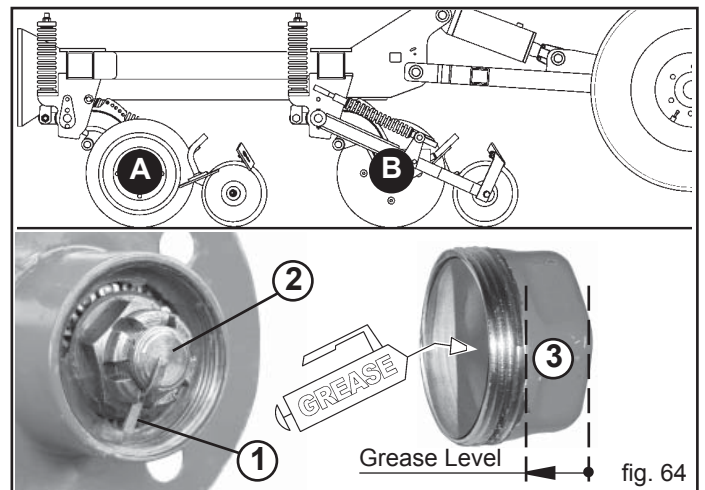
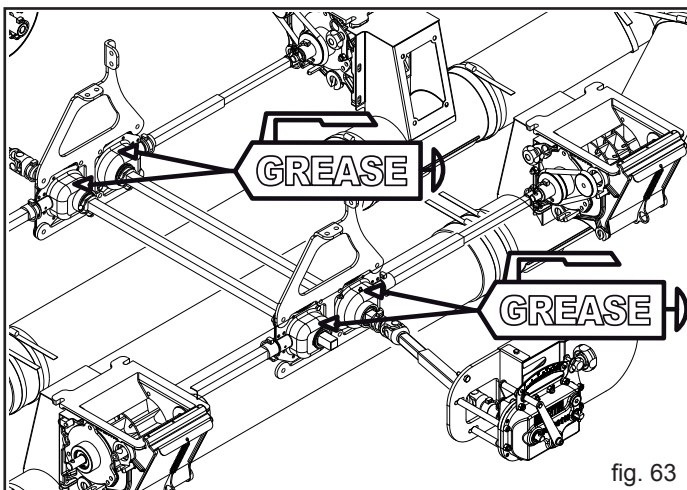
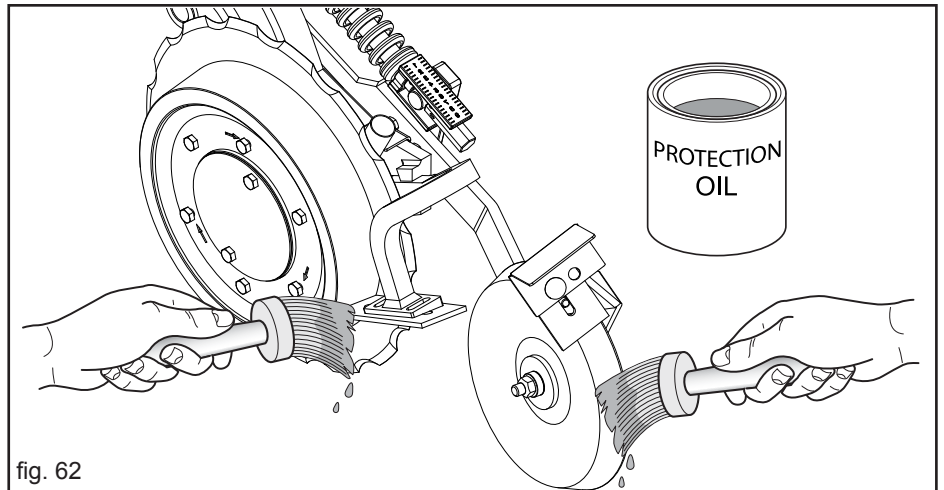
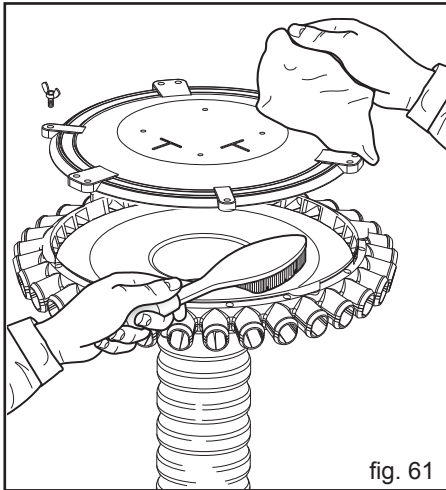
5.1 ПЛАН ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ - Сводная таблица

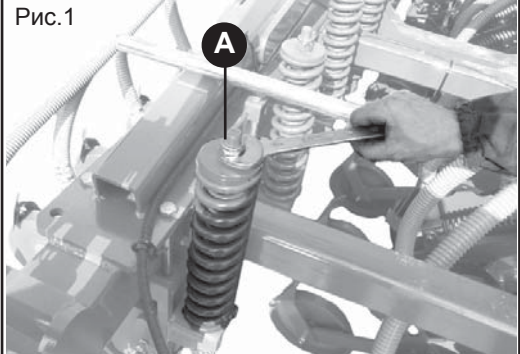
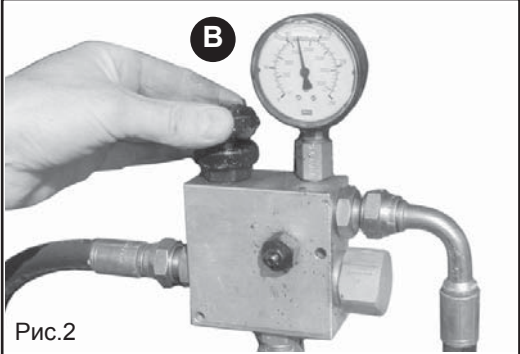
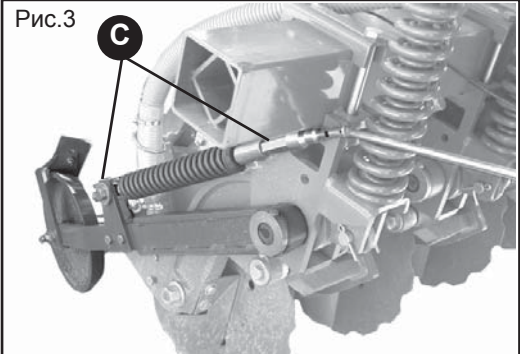
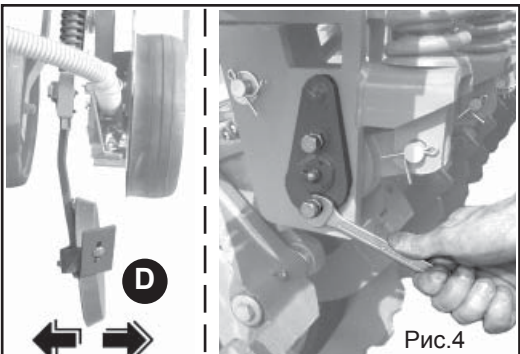
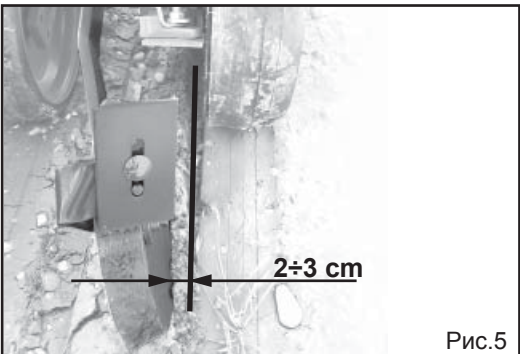
| ПЕРИОД | ДЕЙСТВИЕ |
|-----------------------------|---|
| НОВАЯ МАШИНА | <ul style="list-style-type: none"> - Смазать цепи передач (Рис. 56). - До начала работы, смажьте все отмеченные точки, как указано в декалькомании №14 ("GREASE") на стр. 78 этого Руководства. - После восьми часов непрерывной работы, проверить затяжку всех винтов и болтов. - Проверять затяжку болтов сошников (А-В, Рис. 57). |
| A INIZIO STAGIONE DI SEMINA | <ul style="list-style-type: none"> - Смазать цепи передач (Рис. 56). - Каждый сезон производить полную замену масла в коробке передач типа "AGIP EXIDIA HG 68" (Кг 0,7): <ol style="list-style-type: none"> 1) вынуть пробку (С, Рис. 59); 2) через слив (D), полностью слить масло из коробки передач в предназначенный резервуар; 3) залить новое масло (Кг 0,7) и закрыть пробкой. - Проконтролировать, чтобы передача вращалась свободно, без помех. - Запустить оборудование на холостом ходу; циркуляция воздуха удалит сконденсированную влагу и загрязнения каналов (Рис. 58). - Ежедневно проверять уровень масла в мультипликаторе и резервуаре во время периода эксплуатации; при необходимости восполнять уровень. |
| КАЖДЫЕ 20/30 ЧАСОВ РАБОТЫ | <ul style="list-style-type: none"> - Проверять затяжку болтов сошников (А-В, Рис. 57). - Почистить и смазать цепи передачи (Рис. 56), шестерни и цепенатяжное устройство. - Периодически производить проверку износа втулок (1), указанных на Рисунке 60. |
| КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ | <ul style="list-style-type: none"> - Производить полную чистку корпуса дозатора (смотри главе 4.6). - Производить полную и тщательную чистку распределительной головки (Рис. 61): <ul style="list-style-type: none"> • Ослабить и вынуть крыльчатые гайки; • Снять крышку с распределителя; • Почистить щеткой металлические части и салфеткой пластиковые части. • Снова надеть крышку и закрепить ее крыльчатыми гайками. - Смазывать коническую пару карданных валов (Рис. 63). - Производить полный замен масла во множителе и резервуаре, следующих марок МАСЛО ESSO SAE W80 - 90 МАСЛО OSO 32 классификация ISO-L-HM. |

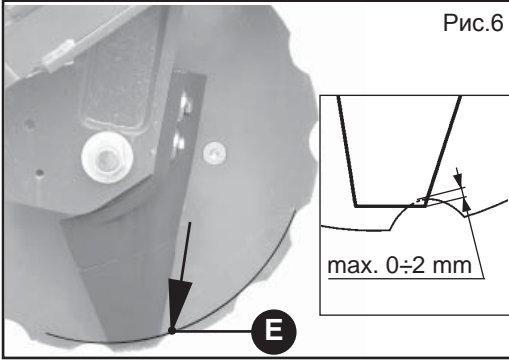
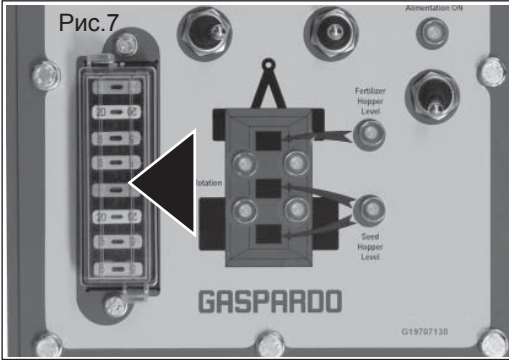


| ПЕРИОД | ДЕЙСТВИЕ |
|-----------------------------|--|
| <p>ПЕРИОДИЧЕСКИ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Периодически проверять оси дисков борозделателя и несущих колес задней тележки. При необходимости убрать зазоры в соединениях следующим образом: <ol style="list-style-type: none"> 1) Снять пробку втулки. Обращать внимание на правую и левую резьбу: Передний ряд посева (А, Рис. 64) использует левую резьбу, задний ряд (В, Рис. 64) имеет правую резьбу. 2) Снять шплинт (1, Рис. 64). 3) Затяните гайку (2, Рис. 64) чтобы устранить зазоры. <p style="margin-left: 20px;">Внимание: НЕ БЛОКИРУЙТЕ вращение втулки колеса.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Наполнить консистентной смазкой одну пробку ступицы до уровня (3), показанного на Рис. 64. 5) Снова установить шплинт и пробку закрытия. - Проверить давление шин сеялки: (смотри главе 3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ). |
| <p>КАЖДЫЕ 5 ГОДЫ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Чтобы заменить все трубы гидравлических принадлежностей. |
| <p>КОНСЕРВАЦИЯ</p> | <p>В конце сезона, или перед долгим простоем, советуем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Аккуратно выгрузить все семена из бункера и органов разбрасывателя (смотри главе 4.13). 2) Обильно промыть водой оборудование, особенно, резервуар и дозатор, а затем просушить их струей воздуха. 3) Тщательно осмотреть машины, в случае необходимости заменить поврежденные или изношенные части. 4) Проконтролировать, чтобы дозатор имел возможность вращаться без чрезмерных усилий, в противном случае, проверить целостность подшипников. 5) Крепко затянуть все винты и болты. 6) Смазать цепи трансмиссии (Рис. 56), смазать все поверхности без лакокрасочного покрытия (Рис. 62). 7) Накрыть оборудование брезентом. 8) Поместить оборудование в сухое место вдали от лиц, не имеющих опыта работы с оборудованием. |

Если все действия выполнены правильно, то в начале будущей работы оборудование будет в отличном состоянии.



| ВОПРОСЫ | ОТВЕТЫ | ФОТОГРАФ |
|---|--|---|
| <p>Трудности при проникновении сеющих элементов в почву.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) На плотных и сухих почвах уменьшить высоту подъема от земли агрегата, для этого ослабить гайки, которые прижимают пружины компрессии элемента (А, Рис. 1). 2) Если проблема и в этом случае не исчезнет, сбалансировать раму агрегата, чтобы увеличить вес, как было указано выше в настоящем руководстве. 3) Использовать подходящий режущий диск. | <p>Рис.1</p>  |
| <p>Затор зернотоков.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Недостаточное количество воздуха для перемещения семени. При помощи регулятора с тремя винтами (В, Рис. 2) повысить давление масла чтобы увеличить количество воздуха. 2) Количество оборотов трактора и мультипликатора не совместимы. 3) При развороте во время начала посева, при опускании сеялки количество оборотов трактора понижается значительно, теряя давление в установке распределения. 4) Загрязнение резцов. Случается, когда сеялка опускается в рабочее положение, а смещение по направлению движения не выполнено, при этом почва влажная. 5) Проверить образование сгибов или петель на трубах зернотока. 6) Посторонние тела в разбрасывателе и резце. | <p>Рис.2</p>  <p>Рис.3</p>  |
| <p>Аномалия закрытия семян.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Заднее прикатывающее колесо не оказывает достаточного давления для того, чтобы сместить почву на борозде. Повысить давление при помощи регулировочного винта (С, Рис. 3). 2) Рычаг заднего прикатывающего колеса имеет люфт поперечный по отношению к рабочему направлению (D, Рис. 4). Ослабить контргайки и завинтить винты, как показано на рисунке 4. В конце операции снова затянуть контргайки. <p>ВНИМАНИЕ: Заднее прикатывающее колесо смещает землю, обработанную резцом на борозде посева. Поэтому правильное положение колеса показано на Рисунке 5.</p> | <p>Рис.4</p>  <p>Рис.5</p>  |

| ВОПРОСЫ | ОТВЕТЫ | ФОТОГРАФ |
|--|---|--|
| <p>Износ и положение сошника.</p> | <p>1) Периодически проверять состояние износа сошника. Если изношен, отрегулировать положение, чтобы поддерживать глубину посева постоянной, при необходимости заменить.. После замены сошника рекомендуется также заменить режущий диск.</p> <p>Нижняя часть сошника никогда не должна быть установлена глубже, чем на 0÷2 мм (макс.) внутреннего сечения зубчатого диска (E, Рис. 6). При затяжке болтов убедитесь, что они затянуты равномерно, и, таким образом, режущее лезвие сошника прилегает к поверхности диска, не мешая его вращению.</p> |  <p>Рис.6</p> |
| <p>Количество разбросанных семян не соответствует полученному из выполнения распределительного теста.</p> | <p>1) Во время теста посева обороты маховика были выполнены со слишком высокой частотой.</p> <p>2) Проверить, чтобы во время взвешивания семени после пробного посева не был убран вес тары сбора.</p> <p>3) Во время загрузки семян в бункер проверить, нет ли посторонних предметов, которые могут помешать нормальному прохождению семян в бункере и дозаторе.</p> <p>Разница, получившаяся в результате скольжения или чрезмерного разбрасывания при развороте, должна быть в пределах 2 - 4%. Большее изменение значения связано с ошибками в тесте вращения, соотношении трансмиссии или другим ошибками.</p> |  <p>Рис.7</p> |
| <p>Блок управления не действует.</p> | <p>1) Проверить электрические соединения.</p> <p>2) Проверить полярность соединения с батареей. Проверить целостность плавкого элемента.</p> | |

6.0 РАЗБОРКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Выполняется клиентом. Перед началом разборки машины рекомендуется внимательно проверить ее физическое состояние, обращая внимание на то, чтобы составляющие части не явились возможной причиной различных структурных деформации или повреждению в фазе демонтажа. Клиент должен действовать в соответствии с действующими в стране законами о защите окружающей среды.



ВНИМАНИЕ

Действия по демонтажу машины должны проводиться только квалифицированными специалистами, имеющими в распоряжении специальные устройства индивидуальной защиты (защитная обувь и перчатки), дополнительные средства и инструменты. Все действия по демонтажу машины должны проводиться при выключенном моторе; машина отцеплена от тягача.

Перед утилизацией машины рекомендуется привести в безопасное состояние все части машины, которые могут быть источником опасности:

- Оборудование должно утилизироваться только специализированными предприятиями;
- согласно действующим законам необходимо извлечь электрическое оборудование;
- отдельно извлечь масла и смазки, уничтожить их на специализированных предприятиях, согласно регламенту Страны об эксплуатации машин.

Вместе с уничтожением машины, должен быть уничтожен знак **CE** и настоящее руководство.

Мы напоминаем, что фирма - производитель всегда в вашем распоряжении: любая помощь и поставка запасных частей.

Примечания

1.0 INTRODUCERE

Acest manual descrie normele de utilizare și de întreținere pentru semănătoare. Manualul face parte integrantă din produs și trebuie să fie păstrat într-un loc sigur, pentru a putea fi consultat dealungul întregii perioade de folosință a mașinii.



ATENȚIE

- Firma constructoare își rezervă dreptul de a modifica utilajul fără a actualiza la timp acest manual. În caz de contestație, textul valabil este cel în limba italiană.
- Mașina a fost realizată pentru dozarea și distribuirea de calitate a semințelor.
- Mașina este destinată unei utilizări profesionale și deci, este permisă utilizarea doar de către operatori specializați.
- Nu este permisă utilizarea de către minori, analfabeți, persoane în condiții fizice sau psihice necorespunzătoare.
- Nu este permisă utilizarea de către personal fără carnet de conducere corespunzător sau care nu este suficient informat și instruit.
- Operatorul este responsabil de controlul funcționalității mașinii, de înlocuirea și repararea părților supuse uzurii, care ar putea cauza deteriorări.
- Clientul trebuie să-și instruiască personalul în ceea ce privesc riscurile de accidente, dispozitivele prevăzute pentru siguranța și sănătatea operatorului, riscurile legate de expunerea la zgomot și regulile generale împotriva accidentelor, prevăzute de directivele internaționale și de legislația țării în care se utilizează mașina.
- În orice caz, mașina trebuie să fie utilizată doar de operatori calificați, care vor trebui să respecte cu strictețe, instrucțiunile tehnice și cele împotriva accidentelor, prezente în acest manual.
- Este de datoria utilizatorului să controleze dacă mașina este folosită doar în condiții optime de siguranță, atât în ceea ce privesc persoanele cât și animalele.

1.1 GARANȚIA

La primirea mașinii, controlați ca aceasta să nu fi suferit deteriorări în timpul transportului, controlați dacă are toate accesoriile și dacă acestea sunt în stare bună.

EVENTUALELE RECLAMAȚII TREBUIESC PREZENTATE ÎN SCRIS, ÎN TERMEN DE 8 ZILE DE LA RECEPȚIA MAȘINII.

Cumpărătorul își va putea exercita drepturile recunoscute prin garanție, numai dacă a respectat condițiile indicate în contractul de furnizare.

1.1.1 EXPIRAREA GARANȚIEI

În afara celor menționate în contractul de furnizare, garanția decade și dacă:

- Se depășesc limitele indicate în tabelul cu date tehnice;
- Nu sunt respectate instrucțiunile cuprinse în acest manual;
- Mașina este folosită în mod incorect, operațiile de întreținere nu sunt executate în mod corespunzător sau în cazul altor greșeli efectuate de client;
- S-au făcut modificări fără autorizația scrisă a firmei constructoare sau au fost utilizate piese de schimb neoriginale.

1.2 DATE DE IDENTIFICARE

Fiecare utilaj este prevăzut cu o plăcuță de identificare (Fig. 1), care cuprinde:

- 1) Marca și adresa firmei constructoare;
- 2) Tipul și modelul mașinii;
- 3) Greutatea utilajului, în kilograme;
- 4) Greutatea utilă maximă, în kilograme;
- 5) Numărul de matricolă;
- 6) Anul de fabricație;
- 7) Marca **CE**.

Se recomandă să se scrie propriile date pe matricolă și anume data de cumpărare (8) și numele concesionarului (9).

8) _____

9) _____

Datele de mai sus trebuiesc specificate la fiecare cerere de asistență sau de piese de schimb.

MASCHIO (1) **GASPARDO**
 MASCHIO GASPARDO Spa Via Marcelllo n.73-35011 Campodarsego (PD) - ITALY
 RECOMMENDED OIL: AGIP ROTRA MP 85W/140
 OIL: AGIP GR MU EP 2 Agip
 TIPO (2) _____
 PESO (kg) (3) _____ CARICO (kg) (4) _____
 MATR. (5) _____
 F20200076 (7) **CE** (6) _____
 ANNO DI FABBRICAZIONE

fig. 1

2.0 NORME DE SIGURANȚĂ ȘI PREVENIRE A ACCIDENTELOR

2.1 ADEZIVI DE SIGURANȚĂ ȘI INDICARE

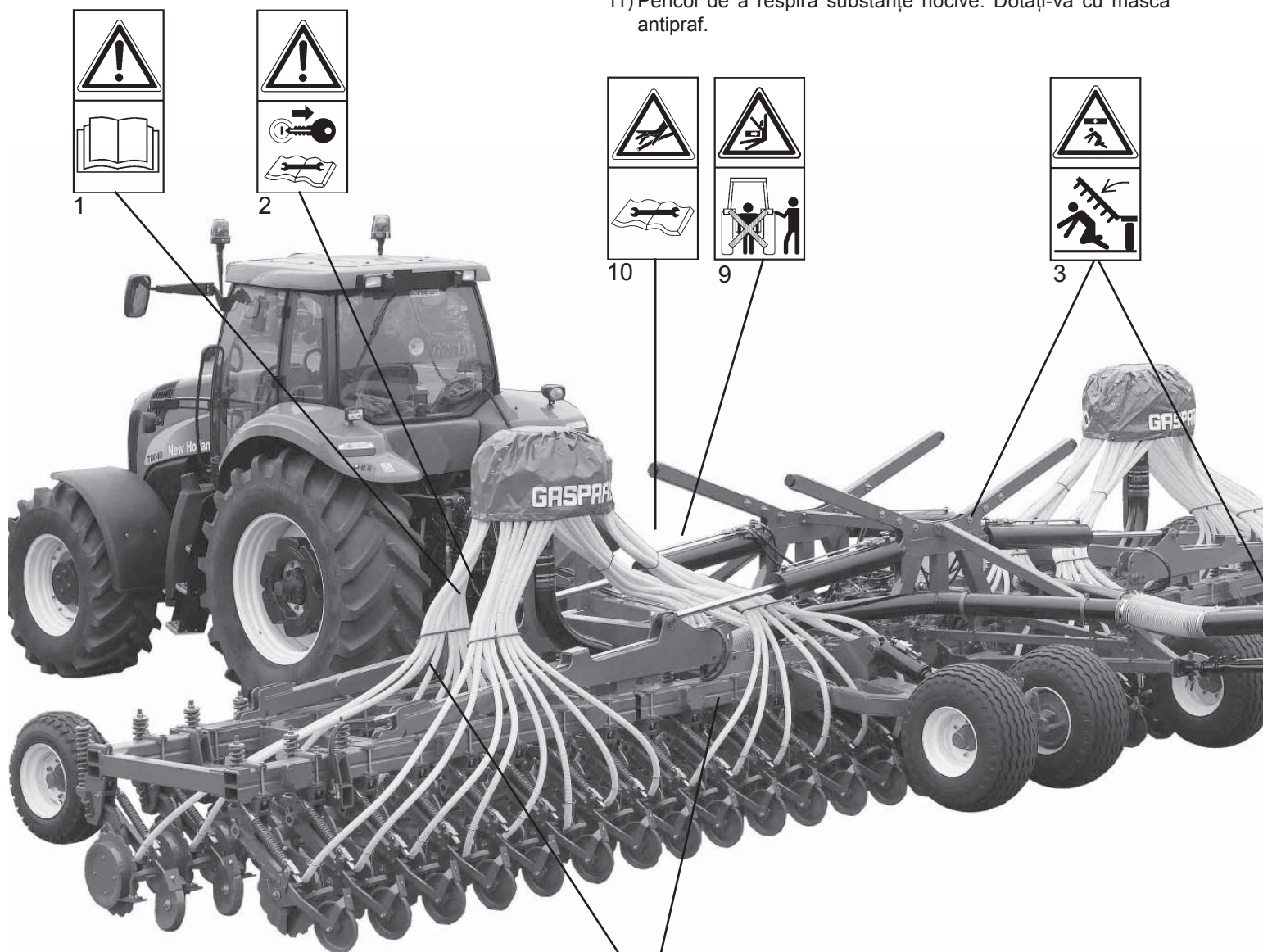
Adezivii descriși se găsesc pe mașină (Fig. 2). Păstrați-i curați și înlocuiți-i în cazul în care se dezlipesc sau devin ilizibili. Citiți cu atenție și memorați semnificația acestora.

2.1.1 ADEZIVI DE AVERTIZARE

- 1) Înainte de a începe lucrul, citiți cu atenție manualul de instrucțiuni.
- 2) Înainte de a efectua operații de întreținere, opriți mașina și consultați manualul de instrucțiuni.

2.1.2 ADEZIVI DE PERICOL

- 3) Pericol de strivire în faza de deschidere. Păstrați distanța de siguranță față de mașină.
- 4) Nivel de zgomot ridicat. Dotati-vă cu protecții acustice adecvate.
- 5) Pericol de cădere. Nu vă urcați pe mașină.
- 6) Pericol de a fi prins. Păstrați distanța față de organele în mișcare.
- 7) Pericol de tăiere a mâinilor. Păstrați distanța față de organele în mișcare.
- 8) Pericol de a fi prins de arborele cardanic. Păstrați distanța față de organele în mișcare.
- 9) Pericol de strivire între utilaj și tractor. Nu stați în apropierea atașării în trei puncte, păstrați distanța de siguranță față de mașină.
- 10) Tuburi cu lichide de înaltă presiune. Atenție la jetul de ulei în cazul ruperii tuburilor flexibile. Citiți manualul de instrucțiuni, pentru a vedea procedurile de întreținere.
- 11) Pericol de a respira substanțe nocive. Dotati-vă cu mască antipraf.



1



2



10



9



3



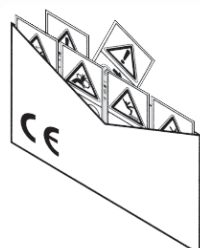
3



13



14

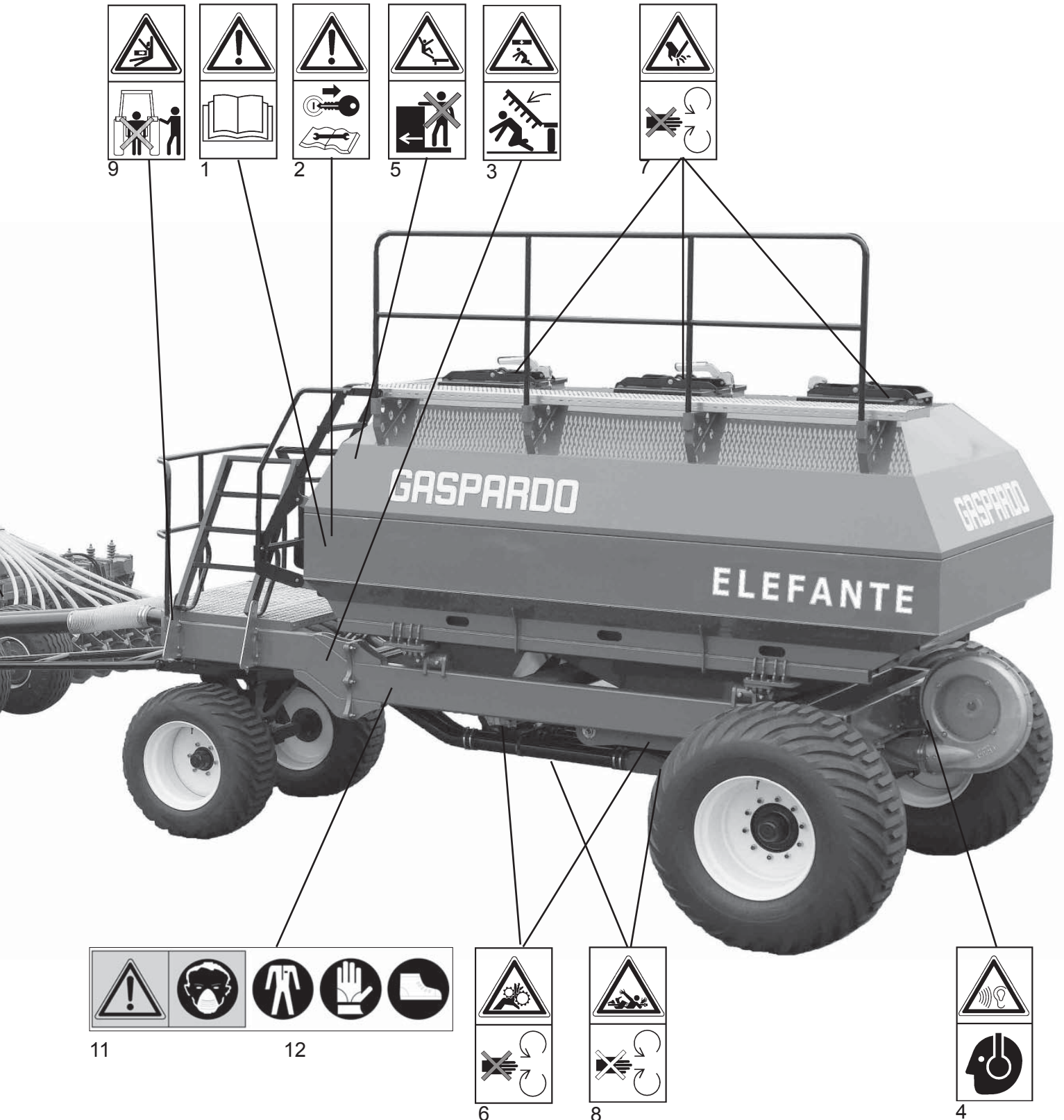


89900500
Adezivi de avertizare

2.1.3 ADEZIVI DE INDICARE

- 12) Dotăți-vă cu îmbrăcăminte împotriva accidentelor.
- 13) Punct de prindere pentru ridicare.
- 14) Punct de ungere.

fig. 2



2.2 NORME DE SIGURANȚĂ ȘI PREVENIRE A ACCIDENTELOR

Fiți atenți la indicatoarele de pericol din acest manual.



Indicatoarele de pericol sunt de trei niveluri:

- **PERICOL:** Acest semnal avertizează că executarea incorectă a operațiunilor descrise **cauzează** leziuni grave, daune fizice de lungă durată și uneori chiar moartea.
- **ATENȚIE:** Acest semnal avertizează că executarea incorectă a operațiunilor descrise **poate cauza** leziuni grave, daune fizice de lungă durată și uneori chiar moartea.
- **ACȚIONAȚI CU PRUDENȚĂ:** Acest indicator avertizează că executarea incorectă a operațiunilor descrise **poate cauza** deteriorarea utilajului agricol.

Pentru a completa descrierea acestor nivele de pericol, sunt descrise următoarele situații și definiții specifice, care pot implica direct mașina sau persoanele.

- **ZONĂ PERICULOASĂ:** Orice zonă din interiorul și/sau din apropierea mașinii, în care prezența unei persoane expuse, constituie un risc pentru siguranța și sănătatea acelei persoane.
- **PERSOANĂ EXPUSĂ:** Orice persoană care se află într-o zonă periculoasă.
- **OPERATOR:** Este persoana responsabilă cu funcționarea, reglarea, întreținerea, curățirea, efectuarea micilor reparații și efectuarea operațiilor de transport a unei mașini.
- **UTILIZATOR:** Utilizatorul este persoana sau societatea care a cumpărat sau a închiriat mașina și care intenționează să o utilizeze în scopul pentru care a fost realizată.
- **PERSONAL SPECIALIZAT:** Sunt acele persoane calificate și abilitate pentru a efectua operațiile de întreținere sau reparație, care necesită o anumită pregătire, în ceea ce privește funcționarea mașinii, siguranța acesteia, modalitățile de intervenție și care trebuie să fie capabile să evite pericolele apărute în urma utilizării mașinii.
- **CENTRU DE ASISTENȚĂ AUTORIZAT:** Centrul de asistență autorizat este structura autorizată de firma constructoare, care dispune de personal specializat și abilitat pentru a efectua operațiile de asistență, întreținere, reparație, chiar și operații complexe, care sunt necesare pentru menținerea mașinii în perfectă stare de funcționare.

Citiți cu atenție instrucțiunile, înainte de a utiliza mașina; în caz de neclarități, adresați-vă persoanelor calificate din cadrul punctelor de vânzare autorizate de firma constructoare. Firma constructoare își declină orice responsabilitate pentru daunele provocate ca urmare a nerespectării măsurilor de siguranță și de prevenire a accidentelor la locul de muncă descrise mai jos.

Norme generale

- 1) Fiți atenți la indicatoarele de pericol din acest manual și de pe semănătoare.
- 2) Adezivii cu instrucțiuni de pe mașină vă informează în linii generale cu privire la măsurile pe care trebuie să le adoptați pentru a evita accidentele.
- 3) Respectați cu strictețe regulile de siguranță și prevenire a accidentelor.
- 4) Evitați categoric contactul cu părțile în mișcare ale utilajului agricol.
- 5) Intervențiile și reglajele utilajului trebuie executate numai cu motorul oprit și tractorul blocat.
- 6) Transportul persoanelor sau animalelor pe utilaj este strict interzis.
- 7) Conducerea mașinii sau încredințarea acesteia unei persoane

fără carnet de conducere, fără experiență sau în condiții de sănătate necorespunzătoare, este strict interzisă.

- 8) Înainte de a pune în funcțiune tractorul și utilajul, controlați integritatea dispozitivelor de protecție pentru transport și utilizare.
- 9) Înainte de a pune în funcțiune tractorul și utilajul, verificați să nu aveți în preajmă persoane neautorizate, copii sau animale domestice; controlați vizibilitatea.
- 10) Folosiți o vestimentație adecvată. Evitați îmbrăcămintea largă, cu franjuri, care s-ar putea prinde în organele în mișcare ale utilajului agricol.
- 11) Înainte de a începe munca, familiarizați-vă cu dispozitivele de comandă și funcțiile acestora.
- 12) Puteți începe munca numai dacă dispozitivele de protecție sunt în bune condiții, instalate corect și în poziție de siguranță.
- 13) Staționarea în raza de acțiune a mașinii sau în apropierea organelor în mișcare ale acesteia este strict interzisă.
- 14) Este interzisă folosirea utilajului fără protecții și capace la rezervoare.
- 15) Înainte de a abandona tractorul, coborâți utilajul agățat de dispozitivul de ridicare, opriți motorul, trageți frâna de mână și scoateți cheia din contact, asigurați-vă că nimeni nu are acces la substanțele chimice.
- 16) Cu tractorul în mișcare, nu părăsiți niciodată locul de conducere.
- 17) Înainte de a pune în funcțiune mașina, controlați ca picioarele de susținere să fie luate de sub aceasta; controlați ca mașina să fie corect montată și reglată; controlați ca aceasta să fie în perfectă ordine și ca toate piesele supuse uzurii și deteriorării să fie eficiente.
- 18) Înainte de a decupla mașina de la al treilea punct de prindere, blocați maneta comenzii de ridicare și lăsați jos picioarele de sprijin.
- 19) Lucrați întotdeauna în condiții de vizibilitate bună.
- 20) Toate operațiile trebuie efectuate de personal instruit, dotat cu mănuși de protecție, într-un mediu curat și fără praf.

Cuplarea la tractor

- 1) Cuplați utilajul, așa cum este prevăzut, la un tractor cu dotarea și puterea adecvată, prin intermediul dispozitivului potrivit de ridicare (elevator), în conformitate cu normele în vigoare.
- 2) Categoria de axe de prindere ale utilajului trebuie să corespundă celei de prindere ale elevatorului.
- 3) Atenție când se lucrează în zona brațelor elevatorului, este o zonă foarte periculoasă.
- 4) Maximă atenție în faza de cuplare și decuplare a utilajului.
- 5) Este absolut interzisă interpunerea între tractor și punctul de prindere, pentru a manevra comanda din exterior pentru ridicare (Fig. 3).

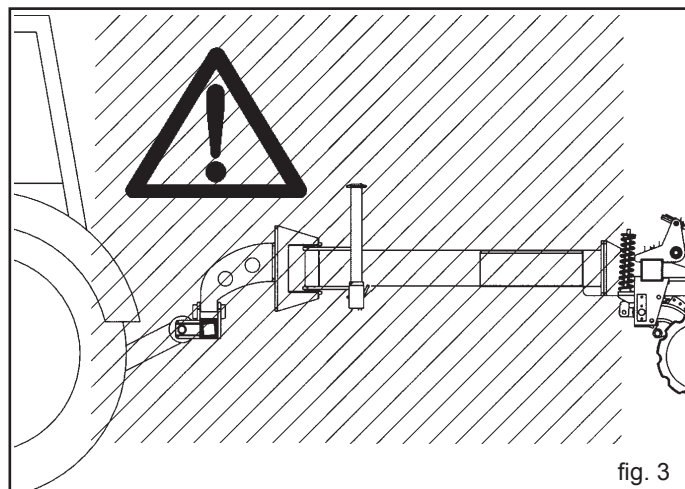


fig. 3

- 6) Este absolut interzisă interpunerea între tractor și mașină (Fig.3) cu motorul pornit și cardanul instalat.
Este posibilă interpunerea numai după ce ați acționat frâna de mână și ați introdus sub roți, un cep sau o piatra de blocaj de dimensiuni potrivite.
- 7) Aplicarea unor utilaje suplimentare la tractor manifestă o distribuție diversă a greutăților pe axe. Este recomandată totuși adăugarea unui balast potrivit în partea anterioară a tractorului, astfel încât să se echilibreze greutatea pe axe. Verificați compatibilitatea prestațiilor tractorului cu greutatea pe care utilajul o transferă pe cele trei puncte de prindere. În cazul în care aveți nelămuriri, este recomandată consultarea constructorului tractorului.
- 8) Respectați greutatea maximă prevăzută pe axe, greutatea totală mobilă, reglementările referitoare la transport și codul rutier.

Circulația pe drumurile publice

- 1) Pentru transportul pe drumurile publice este necesară respectarea normativelor codului rutier în vigoare din țara respectivă.
- 2) Eventualele accesorii pentru transport trebuie să fie dotate cu semnalizări și protecții adecvate.
- 3) Este foarte important să țineți cont de faptul că, controlul pe șosea și capacitatea de direcție și frânare, pot fi influențate în mod drastic de prezența unui utilaj purtat sau tractat.
- 4) În curbe, fiți atenți la forța centrifugă exercitată în poziție diversă față de centrul de gravitație, cu și fără utilajul purtat, atenție majoră pe șosea și pe terenurile în pantă.
- 5) Pentru faza de transport: reglați și fixați lanțurile brațelor laterale de ridicare ale tractorului; controlați să fie bine închise capacele rezervoarelor de sămânță și îngrășământ; puneți în poziție de blocare maneta de comandă a elevatorului hidraulic.
- 6) Efectuați transportul pe șosea cu toate rezervoarele goale.
- 7) Deplasarea în afara zonei de lucru trebuie făcută cu utilajul în poziție de transport.
- 8) Firma constructoare furnizează la cerere suporturi și tabele pentru semnalizarea gabariturii.
- 9) Ori de câte ori mașinile agricole purtate sau semi-purtate împiedică vizibilitatea dispozitivelor de semnalizare și de iluminare ale tractorului, acestea din urmă trebuie să așezate în mod adecvat pe aparatura transportată, respectându-se astfel normativele codului rutier în vigoare din țara respectivă. Asigurați-vă că instalația de iluminare este în perfectă stare de funcționare.

Siguranța referitoare la hidraulică

- 1) În timpul racordării furtunurilor la instalația hidraulică a tractorului, fiți atenți ca instalațiile hidraulice ale mașinii și ale tractorului să fie depresiurizate.
- 2) În caz de legături funcționale de tip hidraulic între tractor și mașina operatoare, prizele și știfturile ar trebui să fie însemnate cu ajutorul culorilor, pentru a evita utilizarea lor greșită. În cazul în care apare un schimb, ar putea exista pericolul de accidente.
- 3) Presiunea instalației este mare; din această cauză, când verificați etanșeitățile furtunurilor, folosiți echipamentul de protecție și instrumentele adecvate.
- 4) Nu căutați NICIODATĂ pierderile cu degetele sau cu mâinile. Lichidele care ies din găuri pot fi aproape invizibile.
- 5) În timpul transportului pe drumurile publice, legăturile hidraulice dintre tractor și utilaj trebuie desfăcute și fixate în suportul cuvenit.
- 6) Nu folosiți uleiuri vegetale. Acestea pot provoca deteriorarea garniturilor cilindrilor.
- 7) Presiunea de funcționare a instalației oleodinamice trebuie să fie între 100 și 180 bar.
- 8) Nu măriți niciodată presiunea instalației hidraulice peste valoarea prevăzută.
- 9) Verificați dacă grefarea atașărilor rapide este corectă, pentru că ar putea apărea defecțiuni la componentele instalației.
- 10) Tășnirea uleiului la presiune înaltă poate cauza răni cutanate cu riscul de a deveni răni grave și infecții. În acest caz consultați imediat medicul. Dacă nu se vindecă repede prin mijloace chirurgicale, pot apărea grave alergii și/sau infecții. Astfel, se interzice instalarea componentelor hidraulice în cabina tractorului. Toate componentele instalației vor fi aranjate astfel încât, să se evite eventualele accidente, care pot apărea la utilizarea mașinii.
- 11) În cazul unei intervenții la instalația hidraulică, goliți presiunea, luând toate comenzile hidraulice în toate pozițiile de câteva ori după oprirea motorului.

Întreținerea în condiții de siguranță

În timpul operațiilor de lucru și întreținere, utilizați dispozitivele de protecție individuală corespunzătoare (de exemplu):



Salopetă

Mănuși

Bocanci

Ochelari

Căști

Tabelul 1

| d x pas (mm) | Secțiune resistentă Sr (mm ²) | 4,8 | | | 5,8 | | | 8,8 | | | 10,9 | | | 12,9 | | |
|-----------------|--|------------------------------------|--------------------|------|------------------------------------|--------------------|------|------------------------------------|--------------------|------|------------------------------------|--------------------|--|------------------------------------|--------------------|--|
| | | Incarcare prealabilă F kN | Moment M N-m | | Incarcare prealabilă F kN | Moment M N-m | | Incarcare prealabilă F kN | Moment M N-m | | Incarcare prealabilă F kN | Moment M N-m | | Incarcare prealabilă F kN | Moment 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 DESCRIEREA SEMĂNĂTORII

Semănarea în linie pe terenuri pregătite prin tehnica Conservation tillage (prelucrare minimă și teren nelucrat, tare).

Dintre sistemele de gestiune conservativă ale solului, aceste tehnici de semănat, permit simplificarea tehnicii culturale, răspunzând într-un mod concret exigențelor întreprinderii.

Care sunt avantajele?

- avantaje economice (reducerea timpului de lucru, simplificarea parcului de mașini, creșterea perioadei utile de semănat);
- beneficii agronomice (îmbunătățirea fertilității, creșterea substanței organice, infiltrație mai bună a apei, comportare mai bună a terenului);
- beneficii ambientale (protecția solului de fenomenele corozive din partea resturilor culturale, reducerea formării belțiilor).

Cum se face?

Aceste modalități de semănat atât în condiții de teren pregătite cu tehnici simplificate, cât și direct pe terenul dur, se folosesc fiind atenți la:

- reducerea compactării terenului (mai ales pentru terenurile grele), prin intermediul utilizării roților cu o bază mare de sprijin;
- semănatul pe terenuri în condiții optime (mai ales pe terenurile argiloase);
- manipularea resturilor culturale de la suprafață (tocarea tulpinilor de porumb, creșterea înălțimii de tăiere);
- manipularea dăunătorilor (mai ales pentru culturile pe rânduri).

Acest utilaj poate lucra doar prin intermediul unui tractor agricol dotat cu grup elevator, cu atașare în trei puncte.

Semănătoarea este adecvată pentru folosirea pe terenurile nelucrate.

Este adecvată pentru semănarea cerealelor:

grâu, orz, secară, ovăz, orez.

Pentru semințe mici: rapiță, trifoi, lucernă, neghină.

Pentru semințe mari: soia, mazăre.

Semințele sunt depozitate în teren prin intermediul organelor brăzdare și sunt distribuite în mod continuu.

Cantitățile care trebuie distribuite sunt reglate prin intermediul unui dozator a cărei mișcare derivă, prin aderență, de la roata motoare.

Brațele brăzdarilor independente între ele, dispun de o oscilație amplă, pentru a se adapta suprafeței terenului.



ATENȚIE

Semănătoarea este adecvată exclusiv pentru utilizarea indicată. Viteza de lucru recomandată este de 8÷12 km/h. Transportul pe șosea al semănătorii trebuie făcut cu rezervoarele goale și cu viteza maximă de 25 km/h. O utilizare diversă poate provoca deteriorarea mașinii și poate constitui un pericol serios pentru utilizator.

Funcționarea corespunzătoare a utilajului agricol depinde de corecția sa utilizare și întreținere. De aceea, se recomandă respectarea cu strictețe a instrucțiunilor conținute în acest manual pentru a evita orice inconvenient care ar putea împiedica funcționarea corectă a utilajului sau durata sa de viață. **Respectarea acestor reguli este importantă și pentru că, în caz contrar, firma constructoare își declină orice responsabilitate pentru pagubele cauzate ca urmare a neglijenței sau nerespectării normelor indicate.**

În același timp, firma constructoare este la dispoziția dvs. în orice moment pentru a vă oferi imediat asistența tehnică și tot ceea ce este necesar pentru buna funcționare a mașinii sau pentru obținerea maximului de randament al utilajului.

3.1 DATE TEHNICE

| | U.M. | ELEFANTE |
|---|-----------|---------------------------------------|
| Lățime de transport (max.) | m (feet) | 5,5 (18,3) |
| Lungime de transport (max.) | m (feet) | 14 (46) |
| Lățime de lucru (max.) | m (feet) | 12 (40) |
| Număr max. de rânduri | nr. | 66 |
| Distanța dintre rânduri | cm (inch) | 18 (7.2) |
| Capacitate bazin | l | 13000 (2/3 semințe - 1/3 îngrășământ) |
| Distribuție | Tip | Electrică |
| Presiune pneumatici: | | |
| Transport semănătoare (19.0/45-17 14PR) | bar (Psi) | 3,7 (53) |
| AIR CART (500 45-22.5) | bar (Psi) | 2,8 (40) |
| AIR CART (710 45-26.5) | bar (Psi) | 2,8 (40) |
| Greutatea semănătorii | kg (lbs) | 11500 (25300) |
| Greutatea căruciorului posterior | kg (lbs) | 5000 (11000) |
| Putere necesară | HP (Kw) | 380 (283) |
| Cuplarea la tractor | Categoria | III - IV |
| Distribuitori oleodinamici ai tractorului | nr. | 2 + (1+1)* |

(*) Instalație oleodinamică suflanta: 1- refulare ulei cu capacitate minimă de circa 50 litri/min.
1- golire în lipsa presiunii (max. 10 bar)

Datele tehnice furnizate și modelele specificate sunt indicative. Firma constructoare își rezervă dreptul de a le modifica fără nici un preaviz.

3.2 DESEN DE ANSAMBLU (Fig. 4)

- 1 Bazin seminte;
- 2 Bazin îngrășământ;
- 3 Element brăzdar;
- 4 Scară;
- 5 Suflantă;
- 6 Distribuitori;
- 7 Dozatori;
- 8 Roată de transmisie;
- 9 Tuburi de coborâre semințe;
- 10 Căruțior de transport semănătoare;
- 11 Plăcuță de identificare;
- 12 Cărmă căruțior posterior;
- 13 Element cu roți de adâncime din fier;
- 14 Element cu roți de adâncime reglabile din cauciuc.

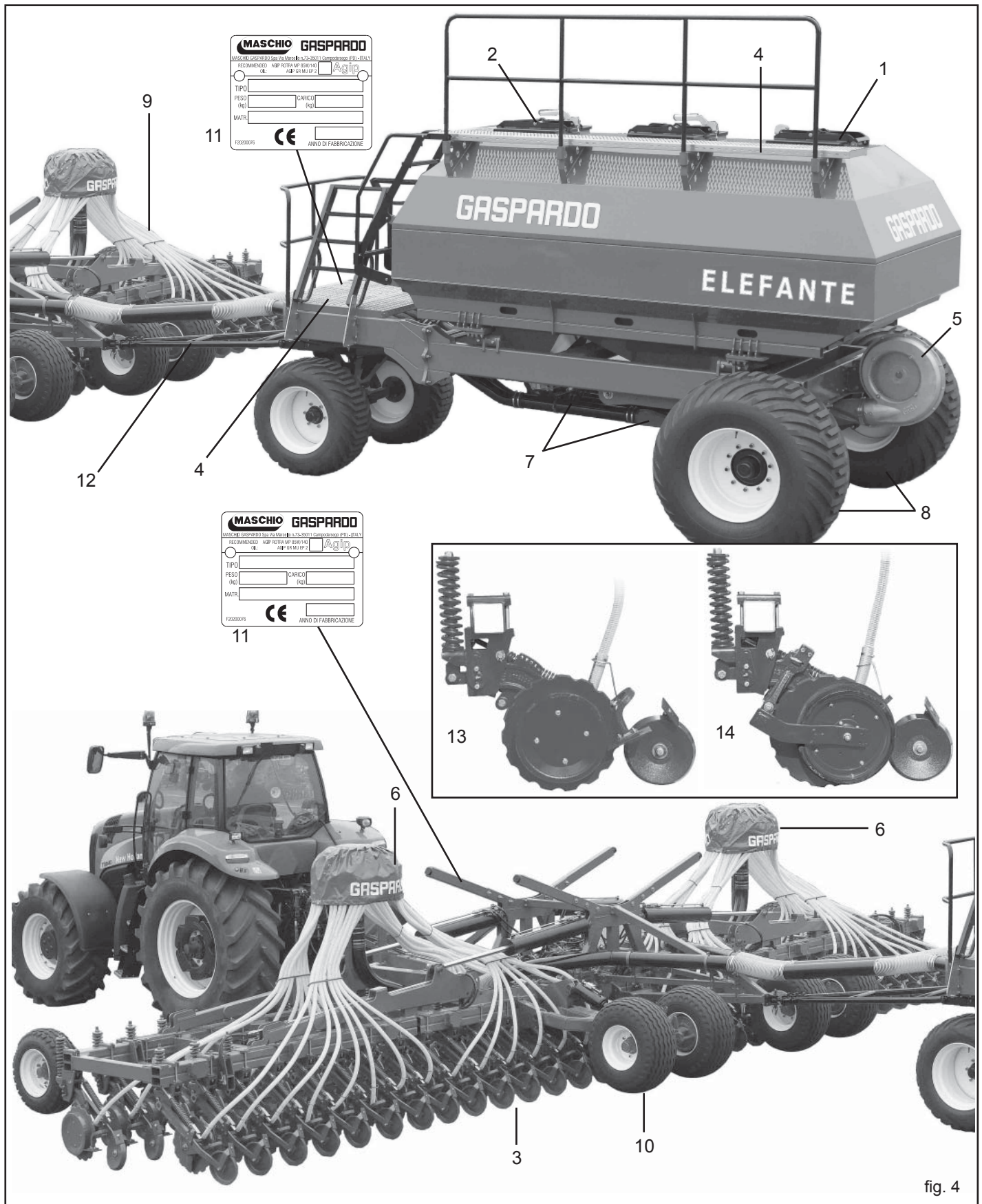


fig. 4

4.0 INSTALARE ȘI UTILIZARE

4.1 MANIPULARE

În cazul manipulării mașinii, este necesară ridicarea acesteia, prinzând-o în punctele indicate, cu ajutorul unei macarale cu o capacitate adecvată. Această operație, datorită gradului ridicat de pericolozitate, va fi executată numai de personal calificat și responsabil. Greutatea mașinii este indicată pe plăcuța de identificare (Fig. 1). Întindeți funiile pentru a aduce la același nivel mașina. Punctele de prindere sunt identificate prin simbolul grafic «cârlig» (13, Fig. 2).

4.2 CUPLAREA LA TRACTOR

Pentru a obține un randament maxim, urmăriți indicațiile de mai jos.



ATENȚIE

Toate operațiile de întreținere, reglare și pregătire pentru lucru, trebuie efectuate obligatoriu cu tractorul oprit, cheia scoasă din contact și utilajul la sol.

Utilizați știfturile atașării cârmei conforme cu categoria tractorului (III sau IV, Fig. 5).

4.2.1 CUPLAREA UNEI SEMĂNĂTORI TRACTATE



PERICOL

Cuplarea la tractor este o operație foarte periculoasă. Fiți foarte atenți la efectuarea întregii operații, urmând instrucțiunile.

Corecta poziționare tractor/semănătoare, se determină, așezând utilajul pe un plan orizontal.

- 1) Prindeți barele elevatorului în bolțurile prevăzute (1, Fig. 6). Blocați cu știfturile de siguranță.
- 2) Blocați mișcarea în plan orizontal a paralelelor tractorului, prin intermediul stabilizatorilor corespunzători (2, Fig. 7). Acest lucru trebuie efectuat, pentru a evita orice deplasare, în sens orizontal a semănătorii.
- 3) Cuplați corect tuburile hidraulice la distribuitorii tractorului (vezi capitolul 4.3), respectând indicațiile de pe fiecare tub (Fig. 8).
- 4) Ridicați picioarele de sprijin (A, Fig. 9).
- 5) Verificați lungimea tuburilor de coborâre a semințelor (cu mașina complet ridicată), pentru evitarea formării pliurilor și a rupturilor.

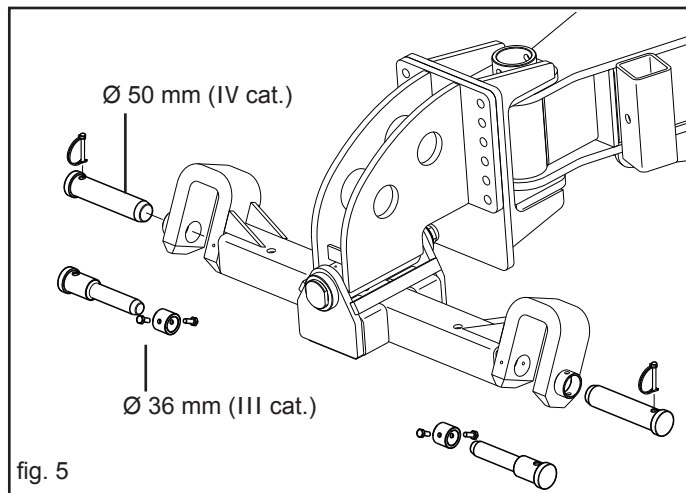


fig. 5

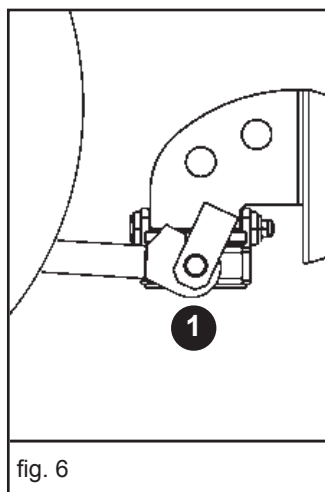


fig. 6



fig. 7

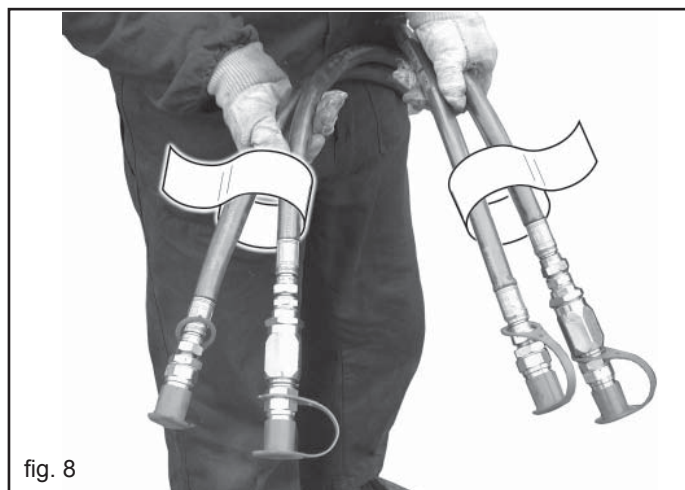


fig. 8

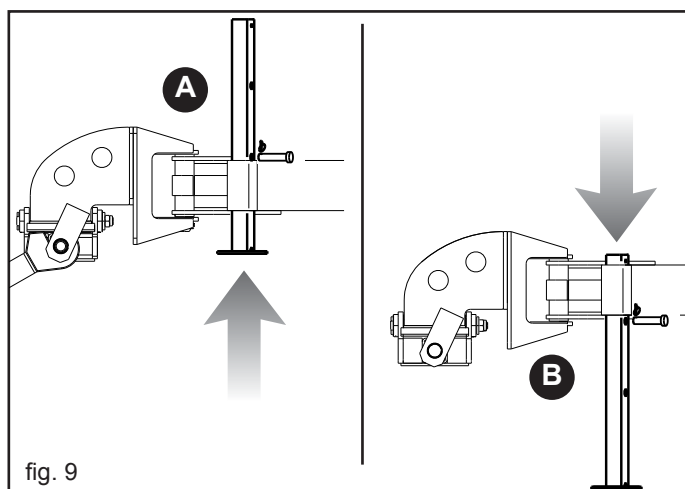


fig. 9

În spatele semănătorii cuplați AIR CART-ul la dispozitivul de tractare, utilizând știfturile de siguranță corespunzătoare (2, Fig. 10), cuplați tuburile de transport a semințelor (3), instalația electrică (4) și instalația oleodinamică (5).

Așezați tabloul de comandă (Fig. 11) în interiorul cabinei tractorului, și efectuați următoarele conexiuni:

- A) la instalația electrică a semănătorii;
- B) la joncțiunea auxiliară cu 7 poli (luminile pentru transport);
- C) la bateria de 12V. **ATENȚIE la polaritate!!!**

ATENȚIE: Pentru transportul semănătorii, urmați întotdeauna indicațiile recomandate de constructor. În timpul transportului pe drumurile publice, blocați cu știfturile de siguranță corespunzătoare, cadrele laterale pliabile.

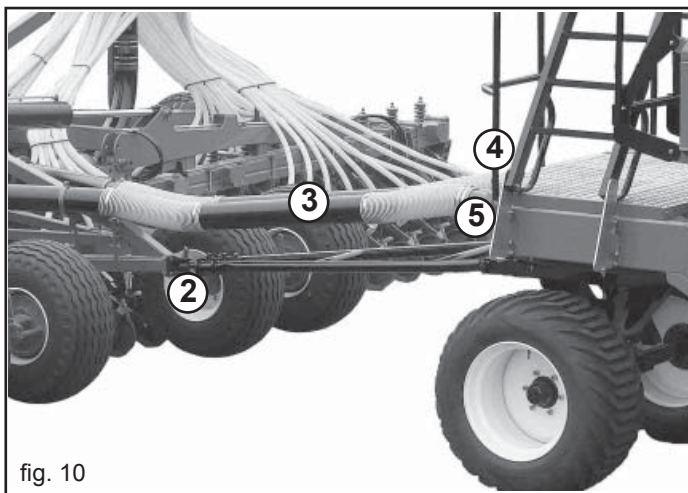


fig. 10

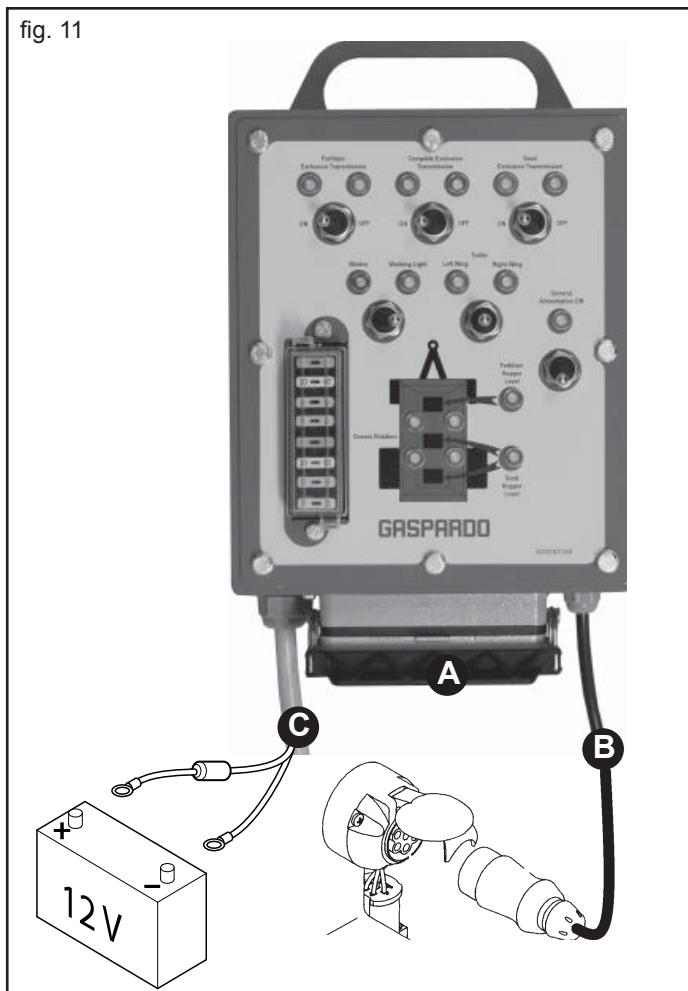


fig. 11

4.2.2 DECUPLAREA SEMĂNĂTORII TRACTATE DE LA TRACTOR



PERICOL

Decuplarea semănătorii de la tractor este o operație foarte periculoasă. Fiți foarte atenți la efectuarea întregii operații, urmând instrucțiunile.

Pentru o decuplare corectă a semănătorii, este important să lucrați pe un plan orizontal.

- 1) Coborâți picioarele de sprijin (B, Fig. 9).
- 2) Coborâți ușor semănătoarea, până când se sprijină complet pe sol.
- 3) Decuplați tuburile hidraulice de la distribuitorii tractorului și protejați atașările rapide cu protecțiile adecvate.
- 4) Decuplați primul și al doilea punct (Fig. 6).

4.3 INSTALAȚII OLEODINAMICE

- 1) În timpul racordării furtunurilor la instalația hidraulică a tractorului, fiți atenți ca instalațiile hidraulice ale mașinii și ale tractorului să fie depresurizate.
- 2) În caz de legături funcționale de tip hidraulic între tractor și mașina operatoare, prizele și știfturile ar trebui să fie însemnate cu ajutorul culorilor, pentru a evita utilizarea lor greșită. În cazul în care apare un schimb, ar putea exista pericolul de accidente.
- 3) Presiunea instalației este mare; din această cauză, când verificați etanșeitățile furtunurilor, folosiți echipamentul de protecție și instrumentele adecvate.
- 4) Nu căutați NICIODATĂ pierderile cu degetele sau cu mâinile. Lichidele care ies din găuri pot fi aproape invizibile.
- 5) În timpul transportului pe drumurile publice, legăturile hidraulice dintre tractor și utilaj trebuie desfăcute și fixate în suportul cuvenit.
- 6) Nu folosiți uleiuri vegetale. Acestea pot provoca deteriorarea garniturilor cilindrilor.
- 7) Presiunea de funcționare a instalației oleodinamice trebuie să fie între 100 și 180 bar.
- 8) Nu măriți niciodată presiunea instalației hidraulice peste valoarea prevăzută.
- 9) Verificați dacă grefarea atașărilor rapide este corectă, pentru ca ar putea apărea defecțiuni la componentele instalației.
- 10) Tâșnirea uleiului la presiune înaltă poate cauza răni cutanate cu riscul de a deveni răni grave și infecții. În acest caz consultați imediat medicul. Dacă nu se vindecă repede prin mijloace chirurgicale, pot apărea grave alergii și/sau infecții. Astfel, se interzice instalarea componentelor hidraulice în cabina tractorului. Toate componentele instalației vor fi aranjate astfel încât, să se evite eventualele accidente, care pot apărea la utilizarea mașinii.
- 11) În cazul unei intervenții la instalația hidraulică, goliți presiunea, luând toate comenzile hidraulice în toate pozițiile de câteva ori după oprirea motorului.



ATENȚIE

Reglarea trebuie efectuată astfel încât viteza de urcare sau de coborâre, să nu afecteze integritatea structurii.

4.4 TABLOUL DE COMANDĂ

4.4.1 DESCRIEREA TABLOULUI DE COMANDĂ (Fig. 12)

ÎNTRERUPĂTOARE FUNCȚIONALE ON/OFF (led verde/roșu)

- 1) Întrerupător general de alimentare;
- 2) Întreruperea totală a distribuției (exemplu de utilizare: manevre la marginea câmpului, transportul stradal și proba de semănat);
- 3) Excludere distribuție îngrășământ;
- 4) Excludere distribuție semințe.

ÎNTRERUPĂTOARE SERVICII

- 5) Manipularea cadrelor semănătorii și a căruciorului de transport:
 - a) cadru stâng;
 - b) cadru drept;
 - c) cărucior de transport.
- 6) Lumini:
 - d) lumini adiționale pentru transport (intermitente);
 - e) lumini de lucru (lumini interne bazin și lumini anterioare cărucior posterior, etc.).

LED-URI DE CONTROL

- 7) Nivel semințe;
- 8) Nivel îngrășământ;
- 9) Activitate dozatoare:
Lumină intermitentă = dozator activ (intermitența luminilor proporțională cu viteza de lucru).
Lumină fixă sau stinsă = dozator inactiv.

10) Siguranță

- F1 (2A) = Senzori;
F2 (20A) = Lumini lucru și intermitente;
F3 (5A) = Motoare excludere distribuție;
F4 (5A) = Electrovalve cadre semănătoare;

- R-F1 (2A) = Schimb F1;
R-F2 (2A) = Schimb F2;
R-F3 (2A) = Schimb F3;
R-F4 (2A) = Schimb F4;

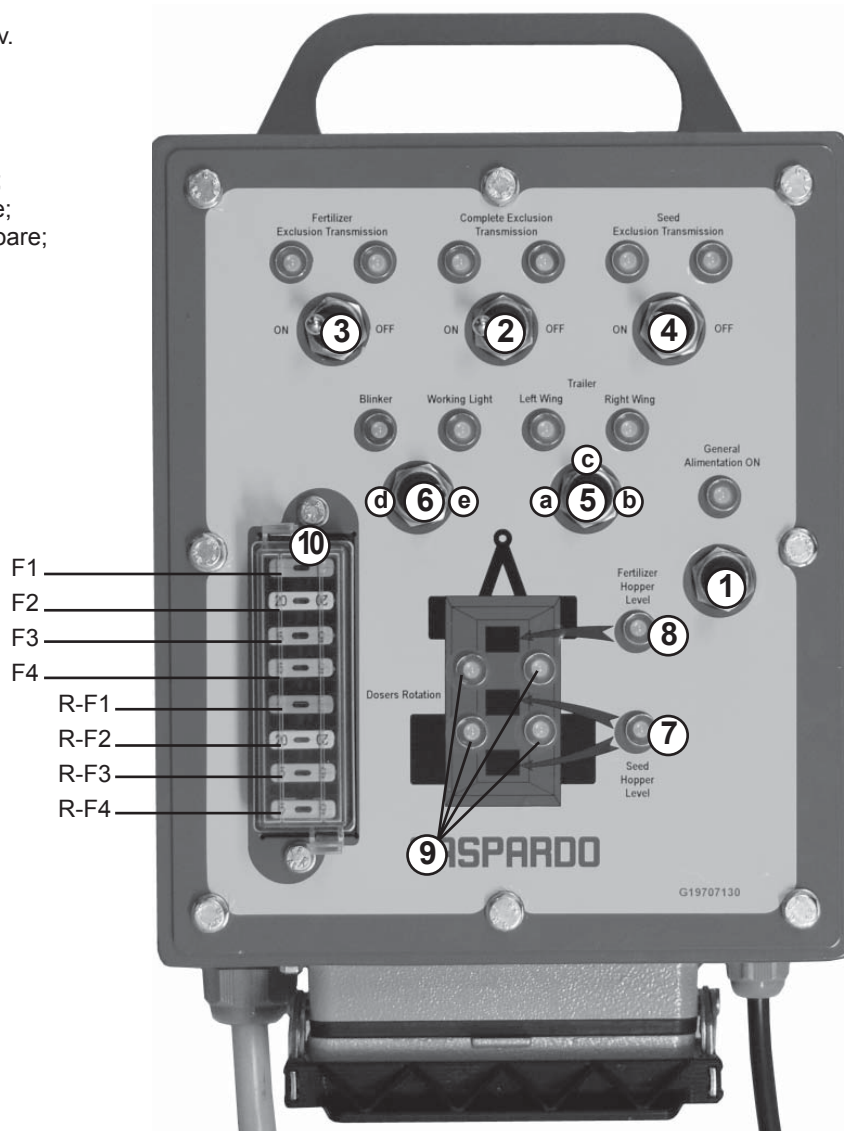
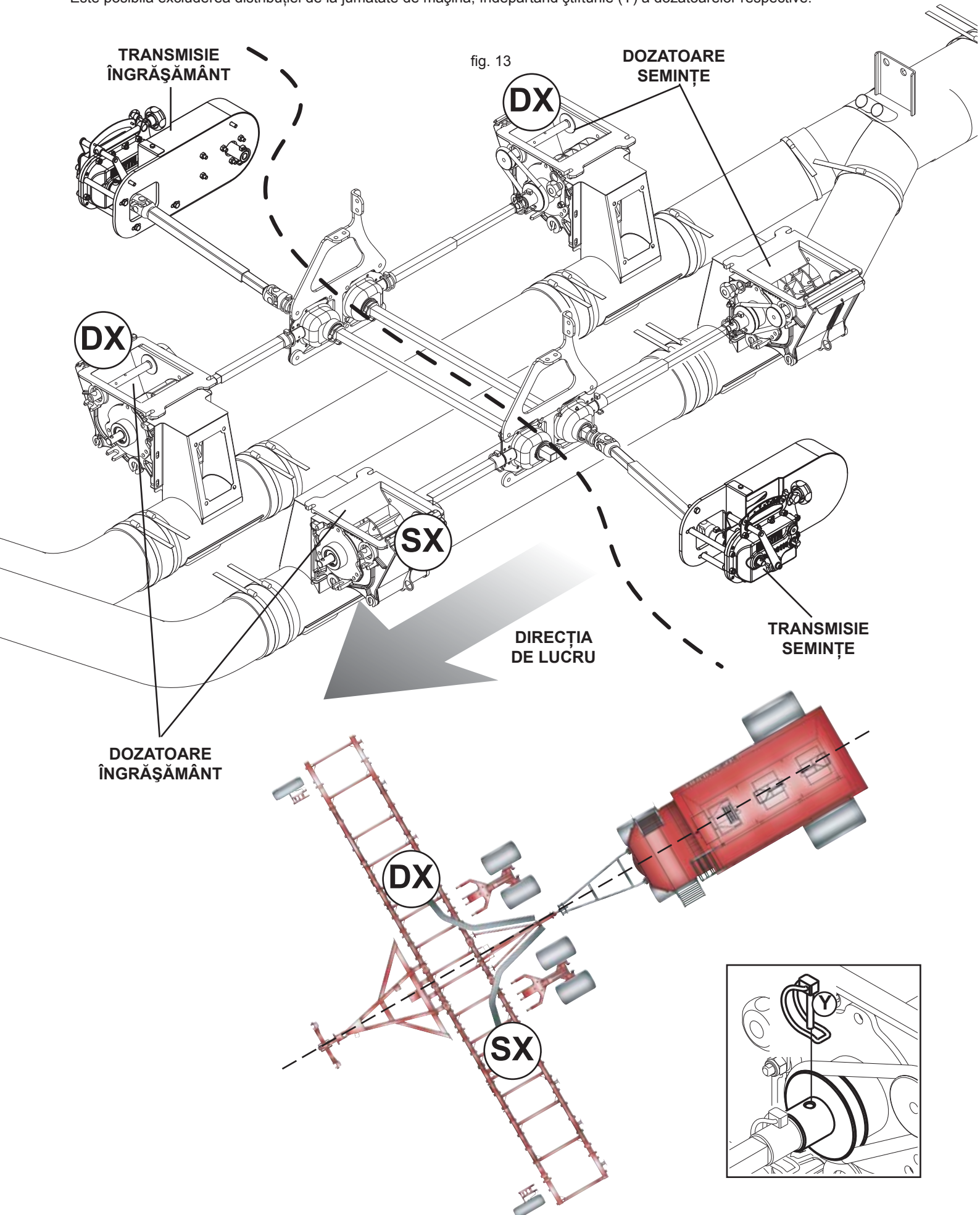


fig. 12

4.4.2 CONTROLUL DISTRIBUȚIEI (AIR CART) (Fig. 13)

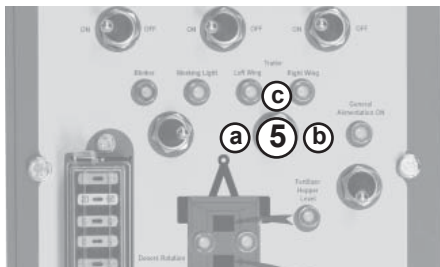
Este posibilă excluderea distribuției de la jumătate de mașină, îndepărtând știfturile (Y) a dozatoarelor respective.



4.4.3 MANIPULAREA CADRULUI SEMĂNĂTORII

DESCHIDEREA CADRULUI (LUCRU)

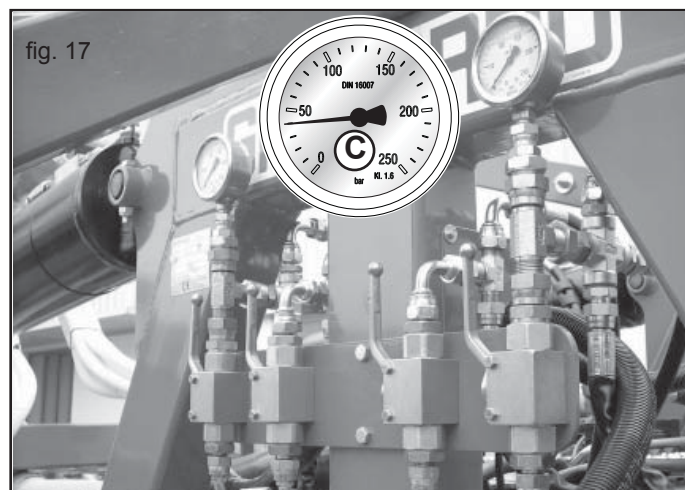
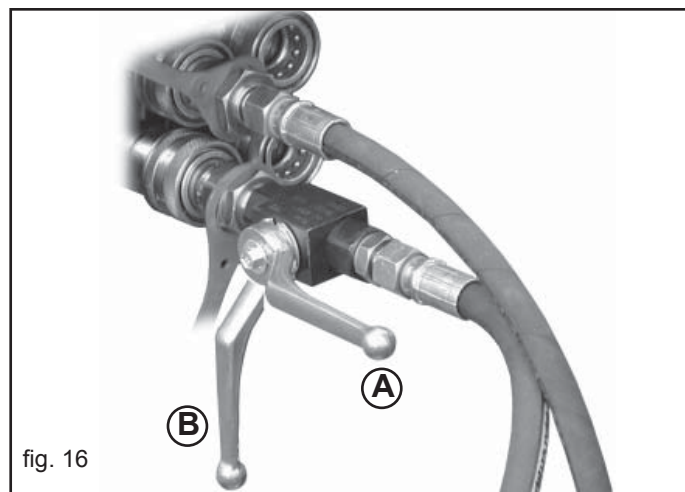
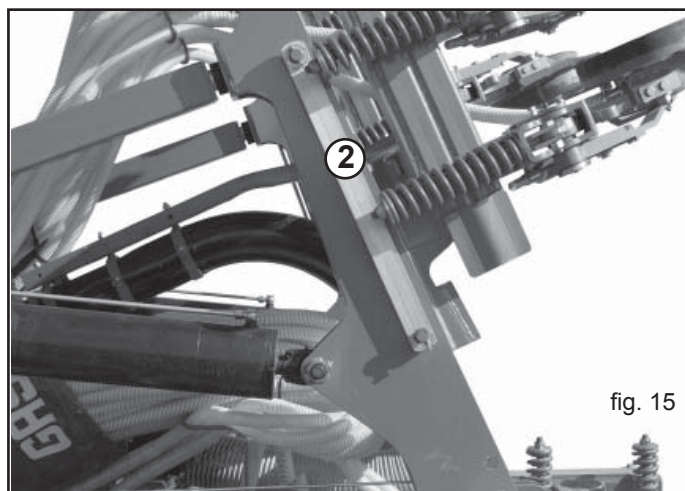
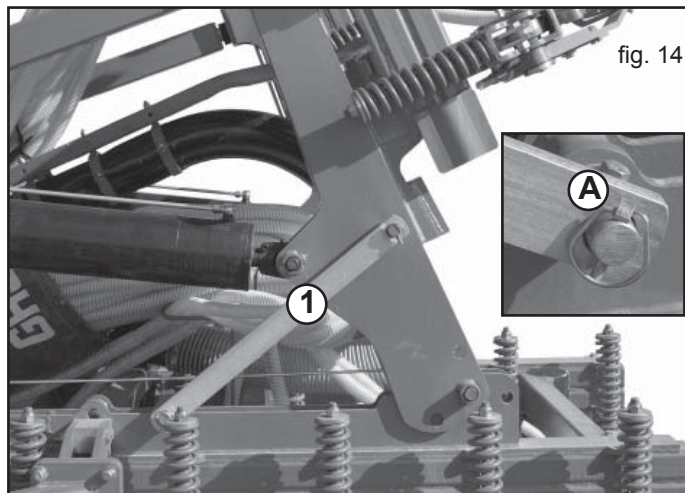
Pentru o pregătire optimă pentru lucru, este necesară garanția deschiderii complete a cadrelor laterale (complet sprijinite de cadrul central), manipulându-le pe un teren perfect plan. Cu mașina complet ridicată (poz. 5/c din tabloul de comandă,



acționați distribuitorul oleodinamic al tractorului pentru a coborî complet căruciorul posterior al semănătorii), frâna de mână trasă, tractorul oprit și cheia scoasă din contact:

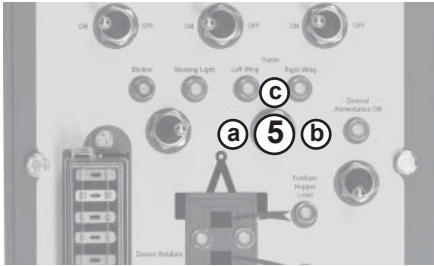
- Îndepărtați știfturile de siguranță (A, Fig. 14);
- Îndepărtați dispozitivul de siguranță a cadrelor laterale (1, Fig. 14), și așezați-l dealungul cadrului lateral după cum este indicat în Figura 15 (2);
- **Asigurați-vă că semănătoarea lucrează într-o zonă sigură și că nimeni nu se poate apropia de aceasta.** Porniți tractorul și tabloul de comandă.
- Puneți întrerupătorul (5) în pozițiile (a) / (b), deschideți robinetul instalației (A, Fig. 16) și acționați distribuitorul oleodinamic al tractorului, pentru a deschide complet cadrele laterale.
- După ce s-a deschis fiecare cadru, acționând același distribuitor al tractorului, încărcați instalația oleodinamică cu o presiune de circa 40 bar (C, Fig. 17). Când ajungeți la presiunea stabilită, închideți robinetele instalației (Fig. 18). Efectuați aceeași operație pentru ambele cadre laterale.
- Apoi puneți întrerupătorul (5) în poziția (c), pentru a putea efectua eventuale manevre cu căruciorul posterior.

Coborâți semănătoarea cu tractorul în mișcare, pentru a evita înfundarea sau deteriorarea brăzdarelor, și din același motiv trebuie să evitați să mergeți în marșier cu semănătoarea pe sol.



ÎNCHIDEREA CADRULUI (TRANSPORT)

Cu mașina complet ridicată (poz. 5/c din tabloul de comandă, acționați distribuitorul oleodinamic al tractorului, pentru a coborî complet căruciorul posterior al semănătorii):



- Puneți întrerupătorul (5) în pozițiile (a) / (b), deschideți robinetele indicate în Figura 19 și acționați distribuitorul oleodinamic al tractorului, pentru a închide complet cadrele laterale. După ce s-au închis, puneți întrerupătorul (5) în poziția (c), pentru a putea efectua eventuale manevre cu căruciorul posterior.
- Trageți frâna de mână, opriți tractorul și scoateți cheia din contact.
- Blocați cadrele laterale cu bara de blocare corespunzătoare (1, Fig. 14) blocând-o cu siguranțele prevăzute (A, Fig. 14).

4.4.4 CADRU FLOTANT

Semănătoarea are integrat un sistem flotant al cadrului. Acest sistem permite copierea suprafeței neregulate a patului de semănat. În dotare este inclus un acumulator de azot (Fig. 20), care garantează cadrelor laterale menținerea unei poziții constante în timpul semănării.

În fiecare an, un personal calificat, trebuie să verifice presiunea de pre-încărcare a acumulatorului (25±30 bar).

4.4.5 PREGĂTIREA PENTRU TRANSPORTUL PE DRUMURILE PUBLICE

Pentru circulația pe drumurile publice, trebuie să respectați normele codului rutier în vigoare din țara respectivă.

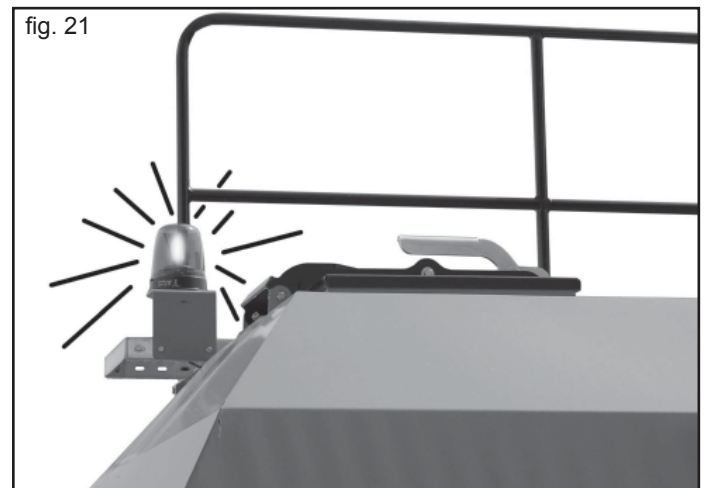
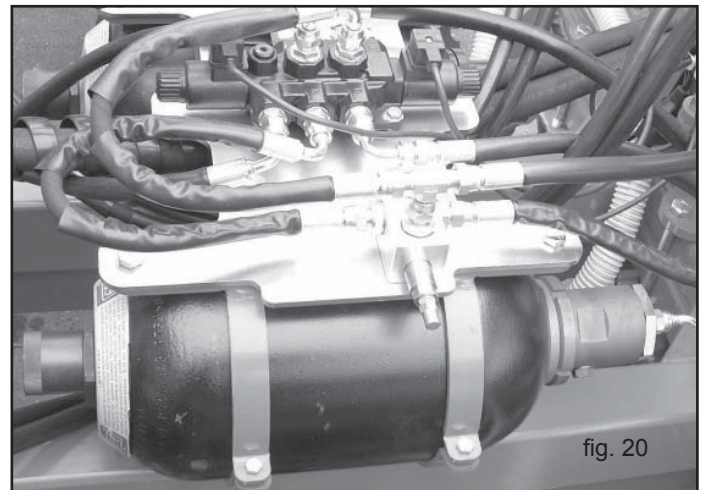
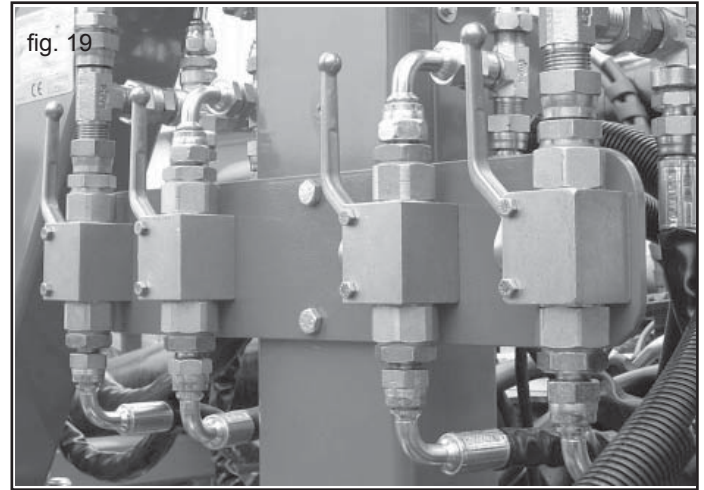
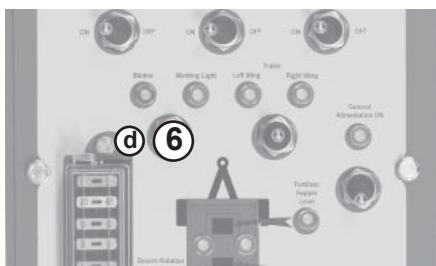
Tractorul utilizat pentru transportul utilajului, trebuie să respecte puterile din tabelul cu date tehnice.

Deplasările în afara zonei de lucru, trebuie să se efectueze cu semănătoarea în poziție de transport:

- În cazul în care este necesar, introduceți în gabaritul stradal toate părțile mobile, blocându-le cu siguranțele adecvate (cadre, scară de acces cărucior posterior, etc.).
- Efectuați transportul pe drumurile publice cu toate rezervoarele goale.
- Eventualele accesorii pentru transport trebuie să fie prevăzute cu semnalizări și protecții adecvate.

UTILAJUL ÎN TRANSPORT

- Închideți cadrele laterale urmând indicațiile din capitolul 4.4.3, și închideți robinetul instalației (B, Fig. 16).
- Mențineți căruciorul de transport în poziția de transport (complet coborât).
- Închideți robinetul circuitului oleodinamic.
- Închideți scărițele pentru accesul la căruciorul posterior și blocați-le cu știfturile de siguranță.
- Puneți întrerupătorul (6) în poziția (d) pentru a activa led-ul galben intermitent (Fig. 21).



4.5 TRANSPORTUL PE DRUMURILE PUBLICE

Dacă este nevoie ca mașina să fie transportată pe o distanță mai mare, aceasta poate fi încărcată în autocamioane sau în vagoane de tren. În acest scop consultați capitolul «Date tehnice», pentru a vedea greutatea și dimensiunile.

Aceste ultime date sunt necesare pentru a controla posibilitatea de trecere în porțiunile înguste. Mașina este livrată fără ambalaje și în poziție orizontală, și deci este necesară adoptarea unui sistem de ridicare cu dispozitive și funii sau lanțuri, de capacitate adecvată, prinzându-l în punctele de prindere indicate cu simbolul «cârlig» (13, Fig. 2).



ATENȚIE

Înainte de a efectua operațiile de ridicare, asigurați-vă că eventualele elemente mobile ale mașinii sunt blocate. Asigurați-vă că aveți un dispozitiv de ridicare de capacitate adecvată pentru ridicarea semănătorii. Ridicați mașina cu o atenție sporită și mutați-o încet, fără a efectua mișcări bruște.



PERICOL

Operațiile de ridicare și transport pot fi foarte periculoase dacă nu sunt efectuate cu atenție maximă: astfel, îndepărtați toate persoanele neautorizate; curățați, eliberați și delimitați zona de acțiune; verificați integritatea utilajelor pe care le aveți la dispoziție; nu atingeți încărcăturile suspendate și păstrați distanța de siguranță. Trebuie să vă asigurați de asemenea, că zona care se lucrează, este liberă și că există un «spațiu de fugă» suficient, adică, o zonă liberă și sigură, în care vă puteți deplasa rapid, în cazul în care încărcătura este pe punctul de a cădea. Planul în care se va efectua încărcarea trebuie să fie un plan perfect orizontal, pentru a evita eventualele deplasări ale încărcăturii.

Odată efectuată punerea mașinii în autocamion sau în vagon, asigurați-vă că va rămâne blocată în această poziție. Fixați foarte bine mașina pe planul pe care se află, cu funii sau lanțuri bine întinse în punctele de prindere, pentru a bloca mișcarea (vedeți capitolul «Date tehnice» pentru greutate). Aceste funii trebuie să fie foarte bine întinse spre puntele de prindere ale mașinii. După ce ați efectuat transportul, înainte de a elibera mașina din toate punctele de prindere, verificați că starea și poziția acesteia nu pot constitui un pericol. Apoi, îndepărtați funiile, dispozitivele de blocare și efectuați descărcarea cu aceleași dispozitive și modalități utilizate pentru încărcare.

Transportul pe drumurile publice

Pentru circulația pe drumurile publice este necesar să respectați normele codului rutier în vigoare din țara respectivă.

Tractorul utilizat pentru transportul utilajului, trebuie să respecte puterile din tabelul cu date tehnice, eventual redistribuiți greutatea prin adăugarea de lesturi, pentru a echilibra și a stabiliza întregul complex.

Deplasările în afara zonei de lucru, trebuie să se efectueze cu semănătoarea în poziție de transport:

- În cazul în care este necesar, introduceți în gabaritul stradal toate părțile mobile, blocându-le cu siguranțele adecvate (cadre, brațe marcatoare, discuri marcatoare, etc.).
- Efectuați transportul pe drumurile publice cu toate rezervoarele goale.
- Eventualele accesorii pentru transport trebuie să fie prevăzute cu semnalizări și protecții adecvate.

Când se efectuează transportul stradal trebuie să fie montate triunghiurile posterioare reflectorizante, luminile de semnalizare ale gabaritului, semnalele luminoase intermitente și trebuie respectate legile și regulamentele privitoare la transportul stradal. Verificați de asemenea că, gabaritele mașinii, în timpul operației de transport, permit efectuarea transportului în perfectă siguranță, chiar și în prezența tunelurilor, strămtorilor, cablurilor electrice, etc..



ATENȚIE

Transportul pe drumurile publice al semănătorii, trebuie să se efectueze cu rezervoarele goale și la o viteză maximă de 25 km/h. Înainte de a efectua transportul stradal cu mașina cuplată la tractor, verificați prezența și eficiența dispozitivelor descrise mai sus și/sau al semnalului vehiculului lent și/sau al încărcăturii proeminente. Aceste indicatoare trebuie să se găsească pe mașină, într-o poziție vizibilă din orice parte.

Tubul oleodinamic de refulare care mișcă căruciorul este prevăzut cu un robinet (Fig. 22) folosit pentru excluderea mișcării accidentale.

După ce ați pregătit utilajul pentru transportul pe drumurile publice, închideți circuitul oleodinamic al căruciorului, rotind mânerul robinetului în poziția indicată (A, Fig. 22).

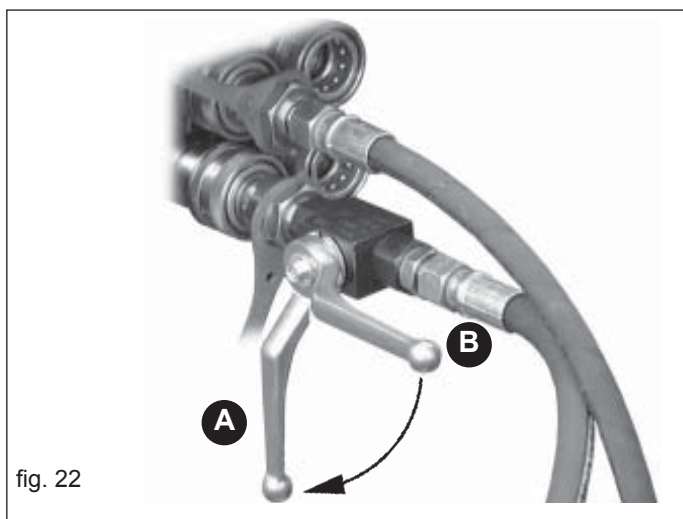


fig. 22

4.6 DOZATOR

Dozatorul volumetric GRINTA (Fig. 23), este compus din trei elemente pentru distribuția semințelor:

- A) cadru monobloc din aluminiu;
- B) element agitator;
- C) rulouri dozatoare.

4.6.1 CADRU MONOBLOC

Cadru monobloc este realizat din aluminiu și oferă următoarele avantaje principale:

- precizie și calitate foarte ridicată;
- rezistență la efectele razelor UV și la temperaturile externe foarte scăzute;
- rezistență ridicată la coroziune;
- întreținere simplă și rapidă: în câteva minute putem demonta complet componentele dozatorului, fără a desface complet șuruburile, utilizând doar o cheie fixă.

4.6.2 ELEMENT AGITATOR

Este garanția unei alimentări continue a rulourilor dozatoare.

Agitatorul poate fi dezactivat foarte simplu, îndepărtând cureaua de transmisie. Pentru a dezactiva agitatorul, ridicați cureaua rotundă peste marginea roții motoare (Fig. 24). Din partea opusă, rotiți ruloul dozator în direcția normală de lucru.

(Pentru montarea curelei, consultați capitolul corespunzător ruloului dozator).

4.6.3 RULOURI DOZATOARE

- Diametru mare pentru a reduce numărul de rotații și pentru a evita pierderi de încărcare.
- Număr mare de celule așezate defazat una față de alta, pentru a garanta un dozaj continuu și omogen.

Montarea și demontarea ruloului dozator

Toate rulourile dozatoare sunt montate într-un singur bloc (cu excepția ruloului dozator pentru semințe mici, versiunea de culoare galbenă) și sunt calibrate după montaj.

Nu demontați niciodată rulourile dozatoare! Rulourile și-ar pierde precizia radială!



ATENȚIE

Utilizați întotdeauna mânușile de protecție: datorită lucrărilor de calibrare, noile rulouri dozatoare, ar putea avea margini ascuțite care ar putea răni operatorul!

Sunt disponibile trei tipuri de rulouri dozatoare (Fig. 25):

- D) 2 elemente, 8 camere pe roată, (mod. G1002), pentru distribuția îngrășământului.
- E) 5 elemente, 8 camere pe roată, (mod. G1000), pentru distribuția semințelor normale.
- F) 5 elemente, 32 camere pe roată, (rulu dozator semințe mici) (mod. F25-125).



Utilizați ruloul dozator adecvat pentru tipul de distribuție!

Cu mașina complet goală...

- 1) Îndepărtați cureaua elementului agitator, opriți complet transmisia dozatorului (Fig. 24).
- 2) Demontați suportul rulmentului ruloului dozator (G, Fig. 26);
- 3) Extrageți prin lateral ruloul dozator (H, Fig. 26).

Pentru a efectua montarea ruloului, repetați operațiile în ordine inversă.

fig. 23

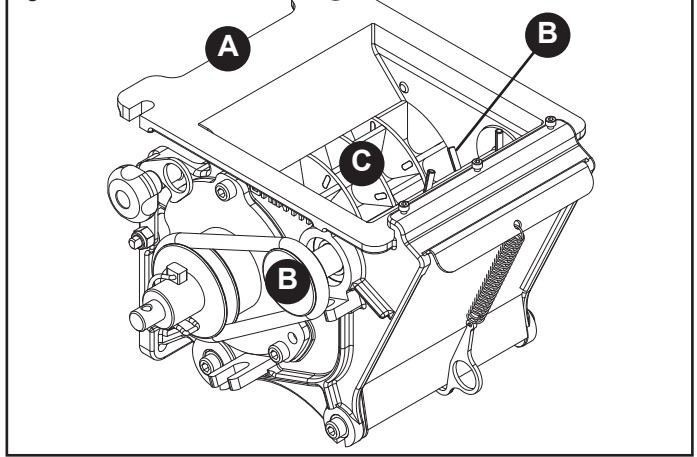


fig. 24

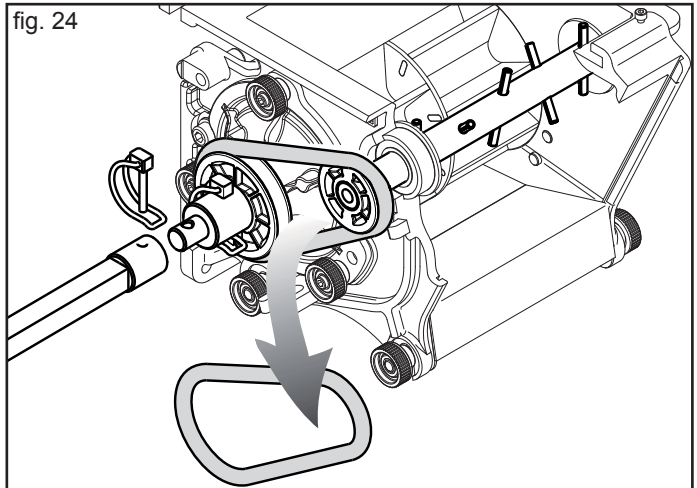


fig. 25

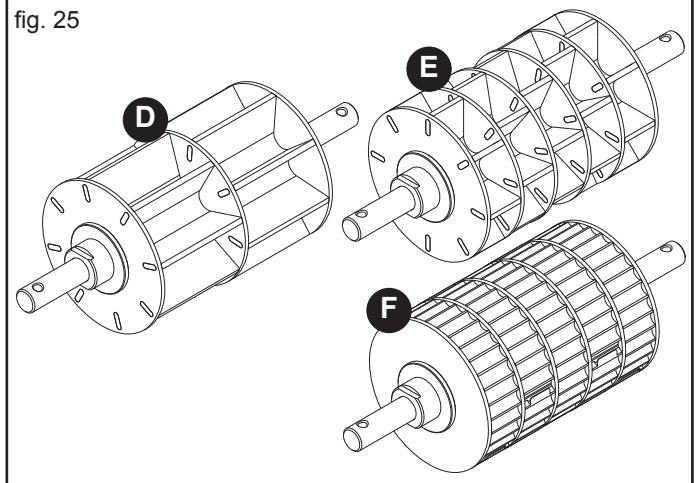
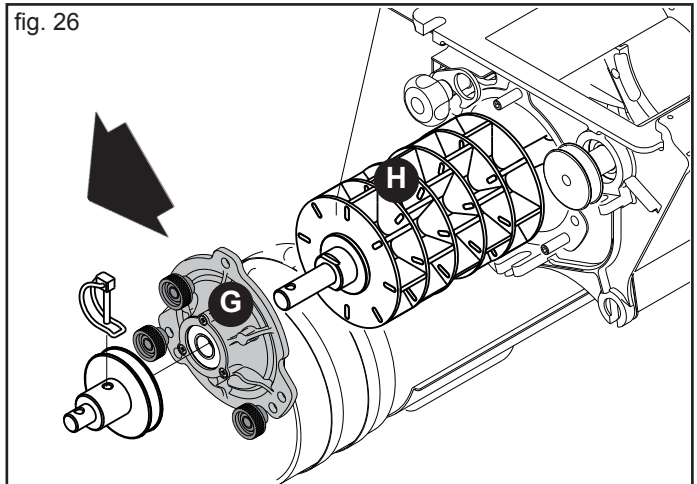
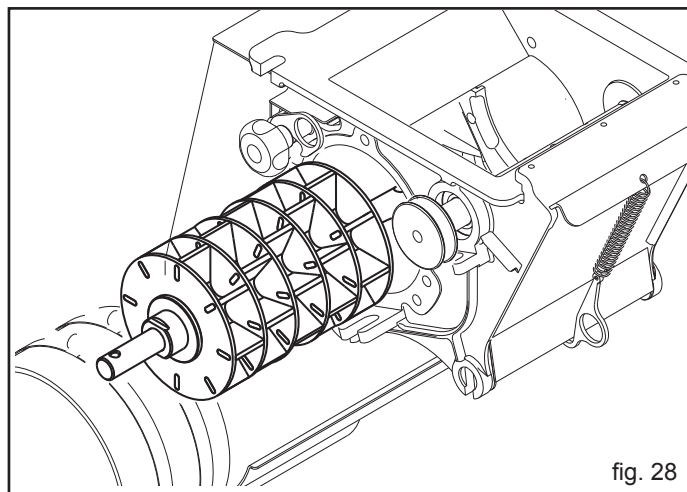
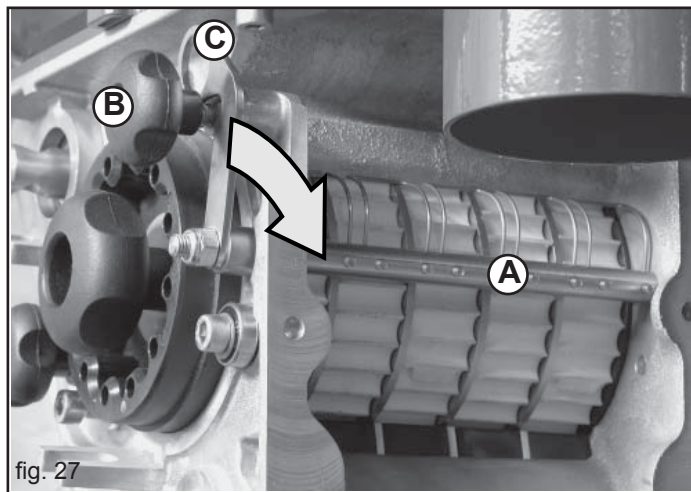


fig. 26





4.6.4 ELEMENTE ELASTICE DE CURĂȚARE

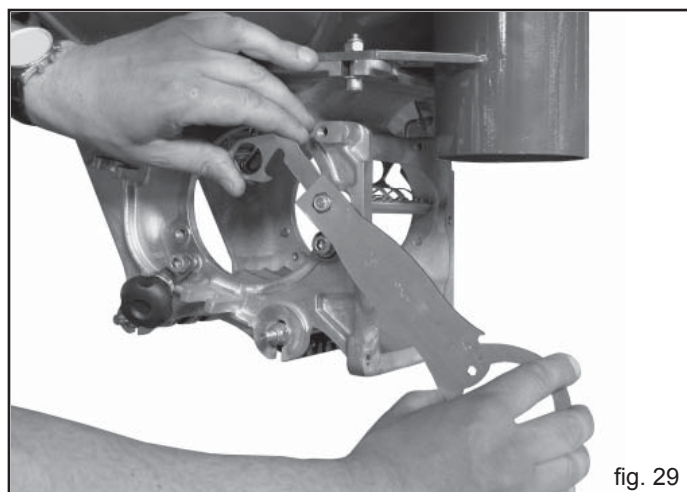
Elementele elastice de curățare (A, Fig. 27) trebuie utilizate cu ruloul dozator de culoare galbenă (*mod. F25-125*) în timpul distribuției de semințe uleioase.

Principala acțiune a elementelor elastice este aceea de a păstra libere camerele ruloului dozator, garantând o distribuție regulată și constantă.

Arborele cu elementele elastice de curățare, este situat în exteriorul camerei de dozaj a semințelor.

În timpul distribuției altor tipuri de semințe, elementele elastice de curățare pot fi excluse, pentru a evita uzura inutilă.

... deșurubați mânerul (B, Fig. 27), extrageți manetele (C) și mutați-le în sensul săgeții.



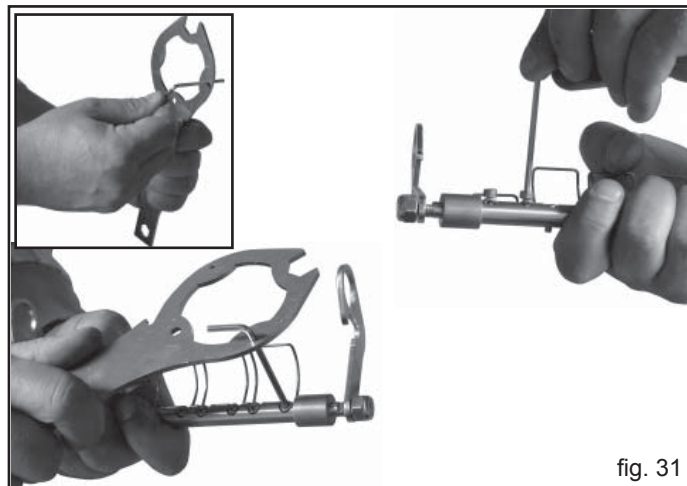
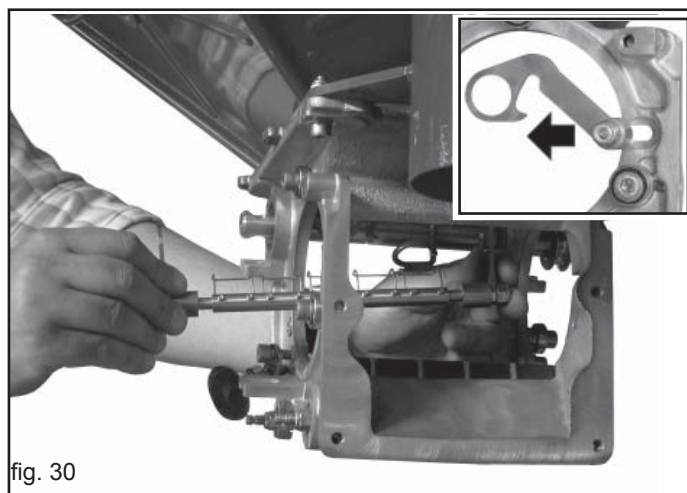
UZURA

În prezența unui strat foarte uleios, elementele elastice se uzează foarte repede, pierzându-și eficacitatea.

Uzura poate fi ușor controlată din exterior.

ÎNLOCUIREA ELEMENTELOR ELASTICE

- 1) Deșurubați mânerul (B Fig. 27) și mutați maneta (C) în sensul săgeții.
- 2) Extrageți ruloul dozator (Fig. 28) conform capitolului 4.6.3.
- 3) Slăbiți piulițele M8 (Fig. 29) cu cheia din dotare.
- 4) Extrageți arborele cu elementele elastice (Fig. 30).
- 5) Utilizați cheia din dotare și o cheie nr. 3 pentru a slăbi șuruburile de blocare ale elementelor elastice, conform figurii 31.
- 6) Înlocuiți elementul elastic cu un altul original, și remontați totul, efectuând în ordine inversă operațiile de mai sus.



4.6.5 DISTRIBUȚIE SEMINȚE MICI

Distribuția unei cantități mai mici de 3 kg/ha.

În timpul probei de dozaj, datorită numărului ridicat de rotații ale schimbătorului, provocat de o cantitate mare de produs care trebuie distribuit, este posibil ca distribuția produsului să fie neregulată. În acest caz procedați conform indicațiilor de mai jos.

Considerând că fiecare sector (A, Fig. 33) distribuie 20% din produsul din interiorul ruloului dozator, este posibilă creșterea sectoarelor aflate în lucru și respectiv reducerea vitezei de rotație a schimbătorului, obținând o distribuție omogenă.

După ce ați demontat ruloul dozator de la utilaj, destrângeți mânerul (B, Fig. 33) și îndepărtați inelul de blocaj (C). Scoateți sectorul sau sectoarele care trebuiesc excluse și remontați-le rotite cu 180° **respectând pozițiile** (1-2-3-4-5, Fig. 33).

La remontarea sectoarele, faceți astfel încât în condiții de lucru cele active să aibe camerele defazate una față de alta (D, Fig. 33), pentru a garanta o distribuție continuă.

Repoziționați inelul de blocare, înșurubați mânerul și remontați ruloul pe utilaj.

Blocați inelul de curățare în poziția de lucru, verificând ca arcurile să nu prindă sectoarele inversate precedent (E, Fig. 33) împiedicând rotația și deci distribuția.

Efectuați proba de dozaj, conform capitolului 4.6.7, fiind atenți la proporția dintre ruloul cu 5 sectoare și numărul efectiv de sectoare în lucru.

Se amintește că valorile cantităților indicate în tabel, se referă la un rulou dozator cu un sector în lucru.

Pentru a egala cantitatea de distribuit, reduceți deschiderea schimbătorului cu 20% pentru fiecare sector activat.

4.6.6 REGLAREA PLĂCUȚEI ANTI-CĂDERE SEMINȚE

Un lucru esențial pentru o distribuție optimă a semințelor și a îngrășământului, îl constituie reglarea plăcuței anti-cădere semințe din cauciuc din interiorul dozatorului.

În figura 32 sunt reprezentate schematic pozițiile plăcuței pentru o distribuție optimă a semințelor și a îngrășământului.

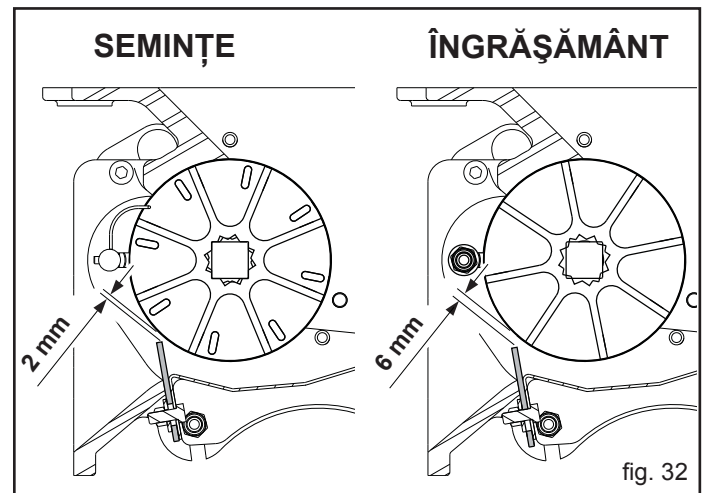


fig. 32

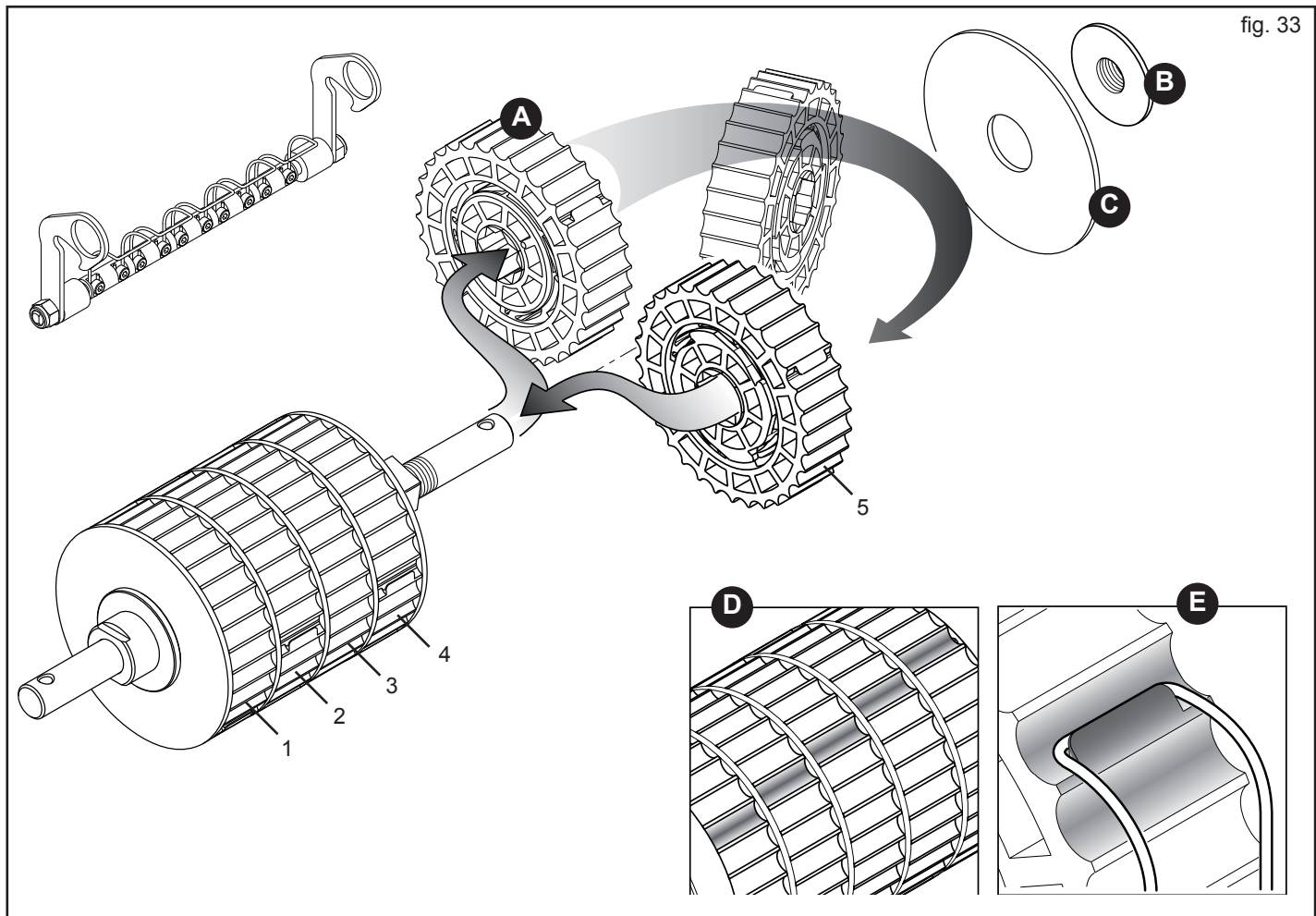


fig. 33

4.6.7 PROBA DE DOZAJ

Înainte de a efectua proba de dozaj, asigurați-vă că nu sunt corpuri străine în interiorul bazinului și a dozatorului.

- Adăugați o mică cantitate de produs (circa 40 Kg) în interiorul bazinului.
- Deșurubați mânerele (A, Fig. 34) și îndepărtați plăcuțele (B).
- Poziționați recipientele de recoltare (C Fig. 34).
- Din *Tabelul 2-3* extrageți valoarea de deschidere a schimbătorului în funcție de tipul de produs și de cantitatea de distribuit.

ATENȚIE: Verificați utilizarea ruloului dozator.

- Tabelul de distribuție se găsește și pe mașină. Din tabel se obțin întotdeauna cantitățile aproximative de distribuit.
- În orice caz, este necesară efectuarea unei probe de dozaj!**
- Slăbiți șurubul de fixare de pe schimbător (Fig. 35) ...
- ... apoi aduceți scara gradată în poziția dorită (în funcție de cantitate de produs de distribuit), acționând mânerul de reglare (Fig. 36).
- După ce ați efectuat cu succes proba de dozaj, fixați din nou șurubul de fixare de pe schimbător (Fig. 37).

ATENȚIE: nu utilizați ustensile pentru a strânge mânerul. Nu-l strângeți prea tare.

Pentru efectuarea efectivă a probei de dozaj, introduceți manivela în schimbător și rotiți-o în sensul indicat (Fig. 38).

Rotațiile manivelei corespund la 1/40 din hectar.

Cu un cântar, verificați succesiv cantitatea de produs recoltat, și înmulțiți cu 40 pentru a obține cantitatea (în kg/ha) distribuită. Efectuați eventualele corecții. Puneți în funcțiune mașina, parcurgând în sens invers fazele de mai sus.

4.6.8 TABELE DE DISTRIBUȚIE (pag. 132-133)

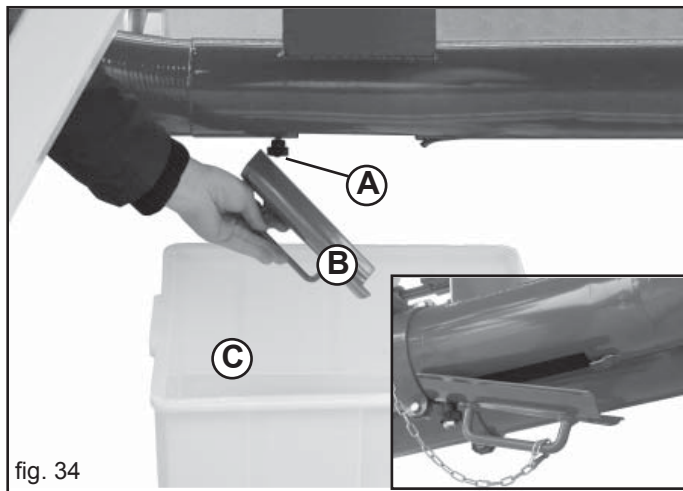


fig. 34



fig. 35

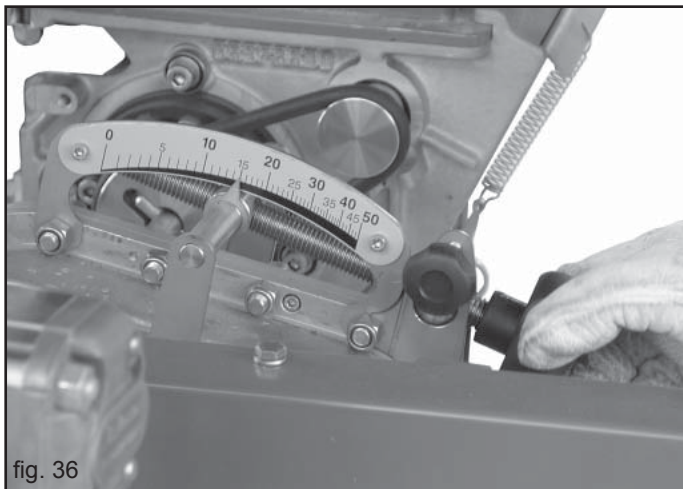


fig. 36

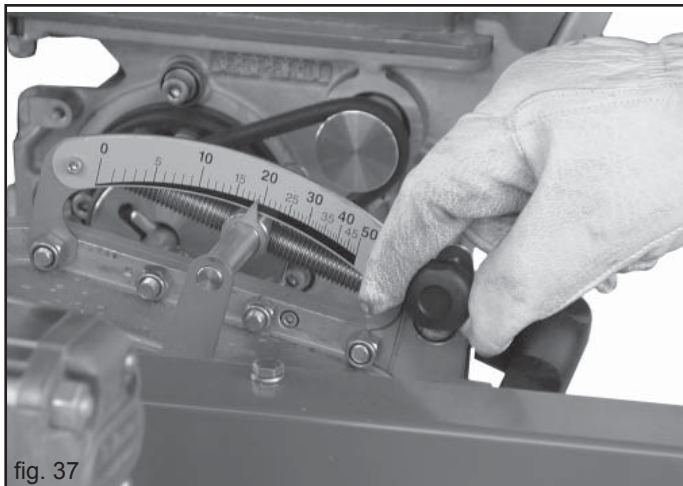
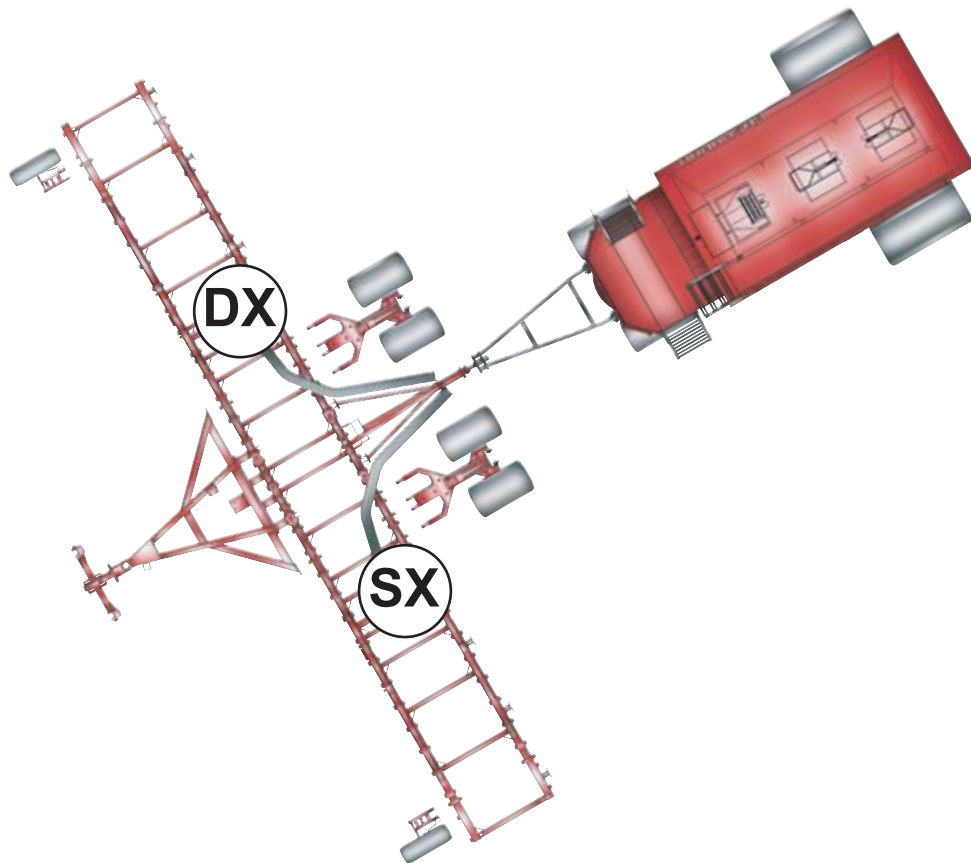
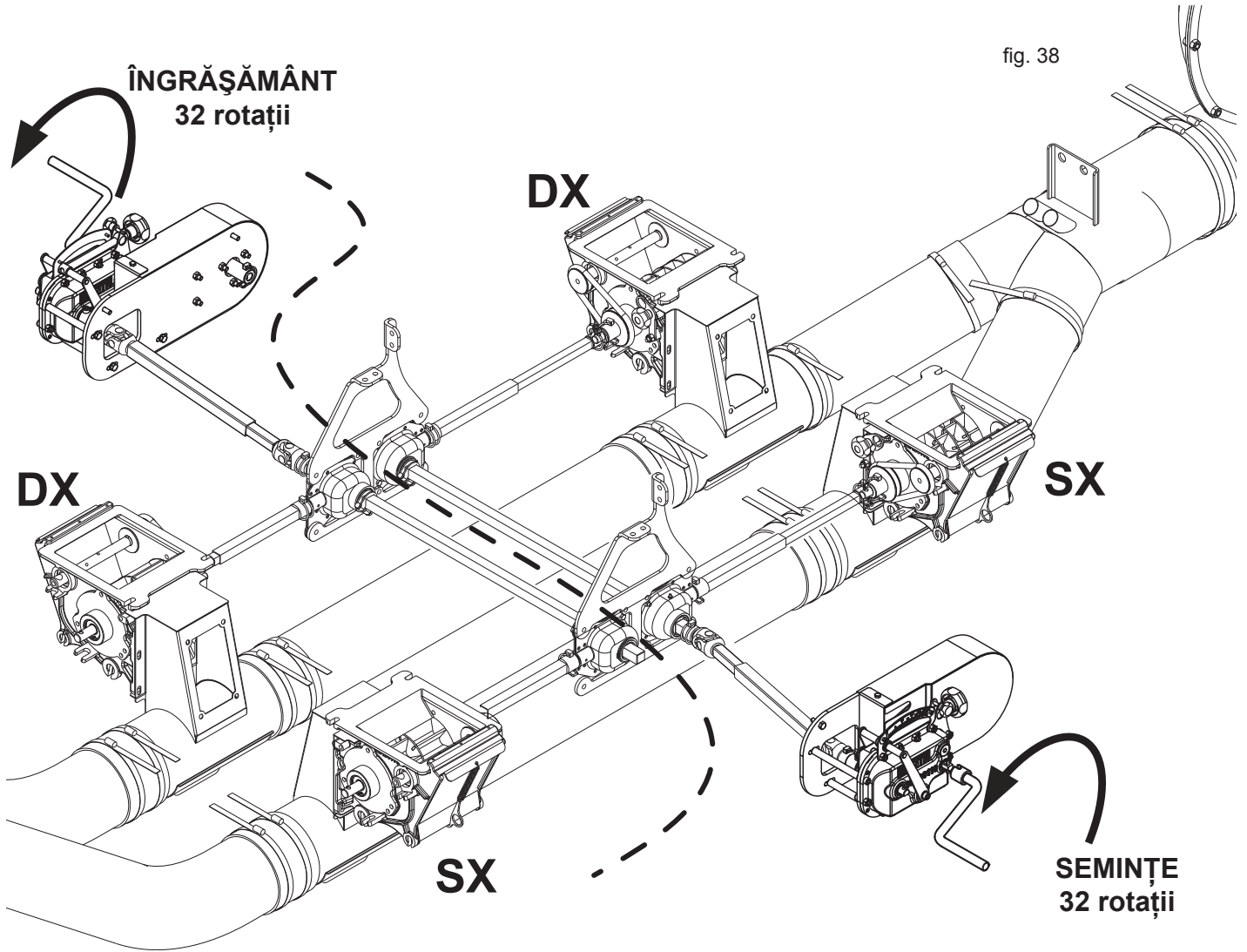


fig. 37

fig. 38



cod. 19707151

| Seminte normale | | | | | | | | | | Seminte mici | | | | |
|--------------------|------|--------|------|------|------|--------|------|-------|------|--------------------|--------|--------|---------|--|
| G1000 | | | | | | | | | | F25-125 | | | | |
| Rotatii - 1/40 ha | | | | | | | | | | 32 | | | | |
| Seminte | Grau | Secara | Orz | Ovaz | Orez | Mazare | Soia | Iarba | Sorg | Seminte | Rapita | Trifoi | Lucerna | |
| Kg/dm ³ | 0,77 | 0,70 | 0,67 | 0,53 | 0,60 | 0,80 | 0,74 | 0,37 | 0,70 | Kg/dm ³ | 0,64 | 0,78 | 0,79 | |
| Cantitate: kg/ha | | | | | | | | | | Cantitate: kg/ha | | | | |
| 2 | 15 | 13 | 10 | 9 | 9 | 13 | 10 | 5 | 12 | 2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | |
| 4 | 38 | 33 | 31 | 23 | 27 | 36 | 32 | 15 | 33 | 4 | 1,4 | 1,2 | 1,4 | |
| 6 | 60 | 52 | 50 | 37 | 44 | 60 | 53 | 24 | 54 | 6 | 2,2 | 2,2 | 2,4 | |
| 8 | 81 | 71 | 67 | 51 | 60 | 81 | 74 | 32 | 74 | 8 | 3 | 3 | 3,2 | |
| 10 | 102 | 91 | 85 | 65 | 77 | 103 | 96 | 41 | 95 | 10 | 3,8 | 4 | 4,2 | |
| 12 | 123 | 109 | 102 | 77 | 92 | 124 | 115 | 50 | 114 | 12 | 4,6 | 4,8 | 5 | |
| 14 | 143 | 127 | 119 | 91 | 108 | 143 | 136 | 59 | 132 | 14 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | |
| 16 | 163 | 145 | 136 | 104 | 124 | 164 | 155 | 67 | 151 | 16 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | |
| 18 | 176 | 157 | 148 | 113 | 135 | 180 | 166 | 72 | 165 | 18 | 6,8 | 7 | 7,4 | |
| 20 | 196 | 174 | 164 | 126 | 150 | 200 | 184 | 80 | 183 | 20 | 7,4 | 7,8 | 8,2 | |
| 22 | 215 | 191 | 181 | 139 | 165 | 220 | 202 | 88 | 201 | 22 | 8,2 | 8,6 | 9 | |
| 24 | 230 | 207 | 196 | 148 | 179 | 234 | 223 | 97 | 215 | 24 | 9 | 9,2 | 9,6 | |
| 26 | 250 | 225 | 212 | 160 | 194 | 254 | 241 | 105 | 233 | 26 | 9,6 | 10 | 10,4 | |
| 28 | 265 | 239 | 220 | 170 | 205 | 269 | 258 | 109 | 246 | 28 | 10,2 | 10,6 | 11 | |
| 30 | 284 | 256 | 236 | 182 | 220 | 288 | 276 | 117 | 264 | 30 | 11 | 11,4 | 11,8 | |
| 32 | 303 | 273 | 252 | 194 | 235 | 307 | 294 | 125 | 282 | 32 | 11,8 | 12 | 12,6 | |
| 34 | 319 | 284 | 260 | 202 | 245 | 323 | 311 | 131 | 299 | 34 | 12,2 | 12,8 | 13,2 | |
| 36 | 337 | 300 | 276 | 214 | 259 | 341 | 329 | 138 | 317 | 36 | 13 | 13,6 | 14 | |
| 38 | 353 | 315 | 289 | 224 | 270 | 353 | 346 | 146 | 334 | 38 | 13,6 | 14,2 | 14,6 | |
| 40 | 372 | 332 | 304 | 236 | 284 | 372 | 364 | 153 | 352 | 40 | 14,4 | 15 | 15,4 | |
| 42 | 391 | 349 | 319 | 248 | 298 | 391 | 382 | 161 | 370 | 42 | 15 | 15,6 | 16,2 | |
| 44 | 409 | 365 | 334 | 260 | 312 | 409 | 400 | 169 | 387 | 44 | 15,8 | 16,4 | 17 | |
| 46 | 428 | 382 | 350 | 271 | 327 | 428 | 419 | 176 | 405 | 46 | 16,6 | 17,2 | 17,8 | |
| 48 | 446 | 398 | 365 | 283 | 341 | 446 | 437 | 184 | 422 | 48 | 17,2 | 18 | 18,6 | |
| 50 | 456 | 408 | 380 | 292 | 352 | 460 | 448 | 189 | 432 | 50 | 17,6 | 18,6 | 19,2 | |

Scara gradata

Scara gradata

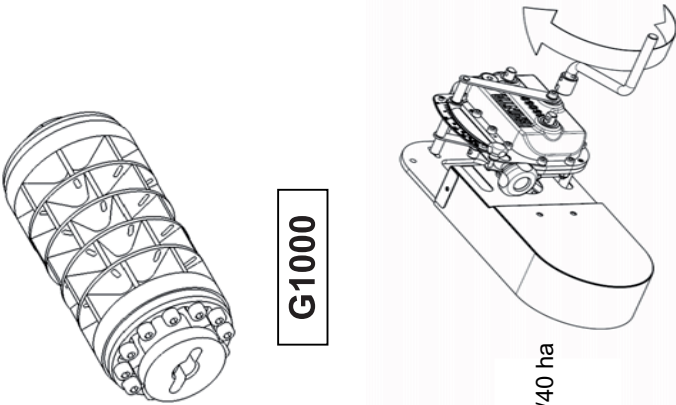
Cantitățile menționate în tabel se referă la valorile totale a celor două dozatoare de seminte

Valorile din tabel sunt doar valori indicative, întrucât greutatea specifică și mărimea grânelor sunt adeseori diverse. De aceea, se recomandă, efectuarea unei probe de rotație. Cantitatea măsurată prin acea probă, vine apoi emisă într-o măsură întotdeauna constantă.

GASPARDO
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

Tabel de distributie

cod. 19707161

| Ingrasamant | | | Latime de lucru | 12 m |
|--------------------|------------------|-------|-----------------|---|
| Kg/dm ³ | 1,1 | 1,00 | 0,90 | |
| | Cantitate: kg/ha | | | |
| | 2,3 | 2,1 | 1,9 |  <p>G1000</p> <p>32 Rotatii - 1/40 ha</p> |
| 1 | 37,3 | 33,9 | 29,4 | |
| 3 | 58,8 | 52,0 | 47,5 | |
| 5 | 92,7 | 83,6 | 74,6 | |
| 8 | 124,3 | 113,0 | 100,6 | |
| 10 | 189,8 | 171,8 | 153,7 | |
| 15 | 244,1 | 219,2 | 197,8 | |
| 20 | 305,1 | 274,6 | 246,3 | |
| 25 | 366,1 | 330,0 | 296,1 | |
| 30 | 423,8 | 380,8 | 342,4 | |
| 35 | 481,4 | 432,8 | 389,9 | |
| 40 | 537,9 | 484,8 | 436,2 | |
| 47 | 613,6 | 552,6 | 497,2 | |
| 50 | | | | |

Tabelul 3

Cantitățile menționate în tabel se referă la valorile totale a celor două dozatoare de semințe

Valorile din tabel sunt doar valori indicative, întrucât greutatea specifică și mărimea grânelor sunt adeseori diverse. De aceea, se recomandă, efectuarea unei probe de rotație. Cantitatea măsurată prin acea probă, vine apoi emisă într-o măsură întotdeauna constantă.

4.7 ACȚIONAREA SUFLANTEI

Suflanta este unul dintre organele principale pentru obținerea unei distribuții optime a semințelor. După prima fază a distribuției, în care selectarea cantității de semințe se face prin intermediul dozatorului, foarte important în a doua fază, este transportul semințelor spre organele brăzdare. Transportul se realizează prin intermediul fluxului de aer generat de suflantă.

4.7.1 ACȚIONAREA OLEODINAMICĂ A SUFLANTEI

Norme de siguranță

Utilajul trebuie folosit doar pentru utilizarea indicată. Folosirea utilajului agricol în oricare alt scop îl poate deteriora sau poate provoca accidentarea gravă a operatorului.

Funcționarea corespunzătoare a utilajului agricol depinde de corectă sa utilizare și întreținere. De aceea, se recomandă respectarea cu strictețe a instrucțiunilor conținute în acest manual, pentru a evita orice inconvenient care ar putea împiedica funcționarea corectă a utilajului sau durata sa de viață. Respectarea acestor reguli este importantă și pentru că, în caz contrar, **firma constructoare își declină orice responsabilitate pentru pagubele cauzate ca urmare a neglijenței sau nerespectării normelor indicate.** În același timp, firma constructoare este la dispoziția dvs. în orice moment pentru a vă oferi imediat asistența tehnică și tot ceea ce este necesar pentru buna funcționare a mașinii sau pentru obținerea maximului de randament al utilajului. Acționarea hidraulică a suflantei trebuie să fie efectuată, întreținută și reparată doar de personal foarte bine instruit în ceea ce privește aparatul respectiv și pericolele relative. Verificați cuplarea corectă a atașărilor rapide, întrucât s-ar putea constata deteriorări ale componentelor instalației. Deconectați cuplajele hidraulice doar după ce le-ați depresurizat.

leșirea uleiului cu presiune mare poate cauza răni cutanate care pot deveni grave infecții. În acest caz consultați imediat un medic. Deci, este absolut interzisă instalarea componentelor oleodinamice în cabina tractorului. Toate componentele instalației, trebuie montate corect pentru a evita deteriorările din timpul utilizării mașinii.

INSTALAȚIA DEPENDENTĂ

Pentru instalare, tractorul trebuie să aibă următoarele caracteristici:

- **Număr suficient de distribuitori pe tractor;** alimentarea acțiunii suflantei trebuie să aibă maximă prioritate (circuit independent de tractor).
- **Capacitate ulei tractor:** necesarul de ulei pentru acționarea suflantei este de circa 50 litri/minut cu presiune max de 150 bar.
- Pentru funcționarea corectă a suflantei și pentru o răcire suficientă a uleiului, se recomandă utilizarea a cel puțin 100÷110 litri de ulei pe circuit.
- **Răcirea uleiului:** dacă tractorul nu dispune de o instalație de răcire suficientă este necesar:
 - a) montarea unei instalații de răcire;
 - b) creșterea rezervei de ulei prin intermediul unui bazin suplimentar (raport 1:2 între capacitatea pompei/minut și rezerva de ulei).
- **Contrapresiunea circuitului de întoarcere nu trebuie să depășească 10 bar.**
- Nu cuplați conducta de întoarcere la distribuitorul auxiliar.
- **Tractoare:** controlați tractorul conform celor spuse mai sus. Dacă este necesar, cereți vânzătorului să facă modificările necesare tractorului.
- **Alimentarea uleiului:** respectați datele din schema Fig. 39.

Descrierea funcționării

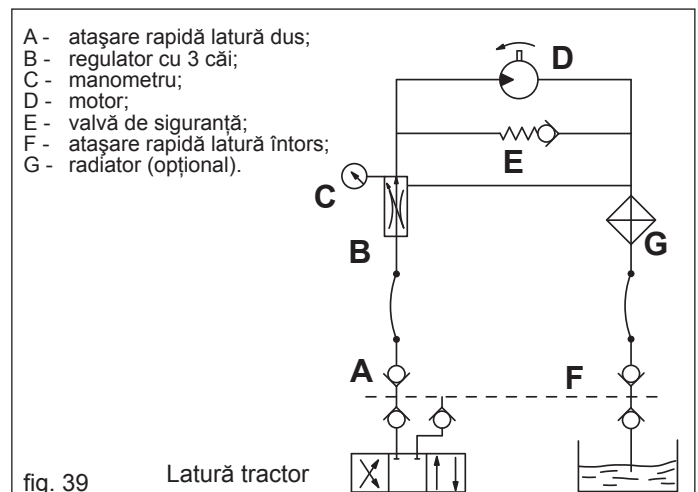
Fluxul de ulei necesar pentru acționarea suflantei, este condus de la distribuitorul tractorului printr-un tub, la un regulator cu 3 căi. Viteza de rotație a motorului hidraulic și deci a suflantei este proporțională cu presiunea fluxului indicată de manometru. Instalația este dotată cu o valvă de siguranță, care permite suflantei să se rotească din inerție chiar și după deconectarea instalației sau după o avarie neprevăzută a sistemului. Circuitul de întoarcere, dotat și cu un radiator (la cerere), trebuie să aibă presiune joasă (maxim 10 bar), deoarece în caz contrar se distruge inelul de siguranță al motorului hidraulic care împiedică curgerea uleiului. Este indicată folosirea unui tub de întoarcere de 1", care trebuie cuplat la atelajul de scurgere a sistemului hidraulic al tractorului în felul următor:

- a) **Uleiul recuperat trebuie să treacă printr-un filtru;**
- b) **Uleiul recuperat nu trebuie să treacă prin distribuitori ci printr-un circuit de întoarcere cu presiune joasă (de scurgere).**

(Pentru informații ulterioare adresați-vă producătorului de tractoare).

Punerea în funcțiune

Cu motorul oprit și cu tractorul blocat, cuplați corect toate atașările rapide. Porniți tractorul și acționați instalația pentru câteva minute alimentând cu presiune constantă întreg circuitul, astfel evitându-se instabilitatea suflantei. Numai în momentul în care uleiul atinge temperatura optimă și nu se prezintă oscilații de viteză de la suflantă, este posibilă reglarea presiunii. Dacă utilajul este folosit cu tractoare diverse și deci cu distribuitori și uleiuri diferite, este necesară repetarea procedurii de calibrare pentru fiecare tractor. La tractoarele cu pompă cu capacitate variabilă (circuit hidraulic închis), dotate cu regulatoare pentru capacitatea uleiului, trebuie să se deschidă complet regulatorul cu trei căi (B, Fig. 40) și pornind cu o capacitate mică de ulei, se deschide treptat regulatorul intern al circuitului tractorului, până la obținerea presiunii dorite, indicată de manometru (C, Fig. 39).



Reglarea presiunii suflantei:

Semănătorile sunt livrate având presiunea corespunzătoare lățimii mașinii, conform tabelului (4).

Dacă este nevoie să măriți numărul de rotații al suflantei, pentru distribuția semințelor mai grele, acționați cu atenție urmând indicațiile de mai jos (Fig. 40):

| | Semințe normale | Semințe mici |
|----------------------------|-----------------|--------------|
| Presiune recomandată (bar) | 100/120 | 60 |

Tabelul 4

NOTE:

- Pentru distribuția semințelor mici, reduceți cu 30% valorile din Tabelul 4.
- La primii metri de lucru, verificați dacă sămânța este corect depozitată în brazdă. În cazul în care se află în afara brazdei, reduceți rotațiile suflantei.

- a) slăbiți inelul de blocaj (A, Fig. 40);
- b) rotiți în sens orar sau antiorar volantul (B, Fig. 40) pentru a micșora sau pentru a mări presiunea și în consecință pentru a modifica rotațiile suflantei.
- c) după ce ați terminat reglarea, strângeți din nou inelul de blocaj.

**ATENȚIE**

Este interzisă sub orice motiv atingerea grăuntelui (C, Fig. 40), deoarece instalația poate cauza ruperea motorului, a pompei sau a suflantei.

Se amintește de asemenea că acționarea succesivă a instalației, cu ulei rece și poziția regulatorului neschimbată, duce la o creștere a vitezei suflantei care ajungând temperatura optimă se va redresa la cea stabilită.

RĂCIREA ULEIULUI

Utilizând o instalație dependentă este indicată verificarea capacității bazinului de ulei și prezența unei instalații de răcire. Dacă este necesar cereți producătorului de tractoare să instaleze un radiator de ulei cu capacitatea mărită: **indicativ raportul între capacitatea uleiului din circuit și conținutul bazinului trebuie să fie între 1:2.**

**AVERTIZARE**

- Nu lăsați uleiurile și lubrifianții la îndemâna copiilor.
- Citiți întotdeauna cu atenție indicațiile și precauțiile de pe recipiente.
- Evitați contactul cu pielea.
- După utilizare spalați-vă cu apă din abundență.
- Tratați uleiurile uzate în conformitate cu legile în vigoare.

Firma constructoare își declină orice responsabilitate pentru pagubele cauzate ca urmare a neglijenței sau nerespectării normelor indicate.

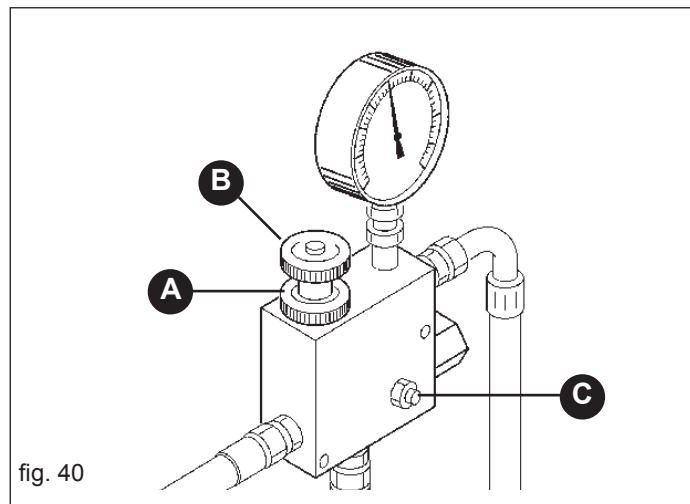


fig. 40

4.8 ELEMENT SEMĂNĂTOR

4.8.1 REGLAREA ADÂNCIMII DE SEMĂNAT

Pentru o emersiune corespunzătoare a germinilor, este foarte important să amplasați semințele la adâncimea corectă în patul de semănat.

Important! Înainte de a semăna, asigurați-vă întotdeauna că mașina depozitează semințele la adâncimea dorită.

ELEMENTE CU ROȚI DIN FONTĂ

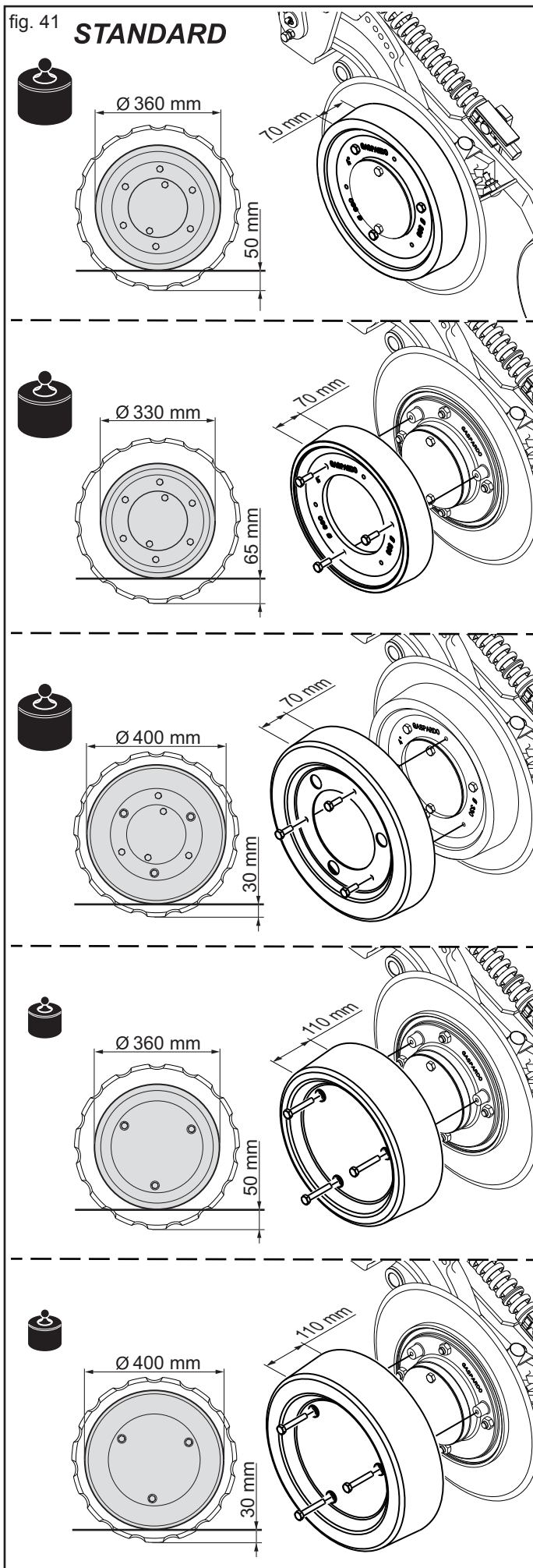
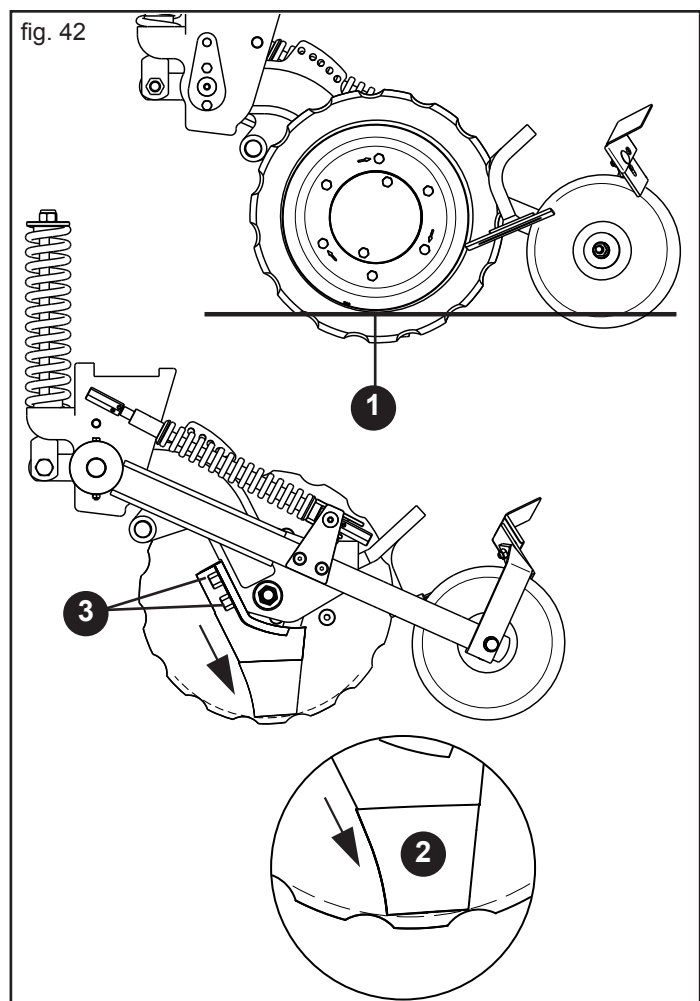
Adâncimea de depozitare a semințelor se determină corect, când leștul din lateralul discului se sprijină pe sol (1, Fig. 42).

Diferența de diametru dintre discul brăzdar și inelul limitator determină adâncimea de semănat.

La cerere, sunt disponibile inele limitatoare de diferite diametre, pentru a varia adâncimea de semănat (Fig. 41), și din materiale diverse, fontă (19÷23 kg) sau tablă (8÷10 kg), pentru a se adapta mai bine la condițiile terenului:

- A) pe teren dur, în condiții generale (standard);
- B) pe teren dur, în prezența multor resturi culturale;
- C) semănări superficiale pe teren dur;
- D) semănări pe terenuri degajate, cu prelucrare minimă;
- E) semănări superficiale pe terenuri cu prelucrare minimă.

IMPORTANT: controlați periodic uzura elementului de depozitare (2, Fig. 42) și eventual reglați poziția slăbind șuruburile (3). Extremitatea brăzdarului, nu trebuie să fie reglată niciodată mai jos decât creștăturile de pe marginea discului (2, Fig. 42). Fiți atenți la strângerea șuruburilor, ca acestea să fie echilibrate, astfel încât lama tăietoare a brăzdarului să adere perfect la suprafața discului, fără să-i împiedice rotația.



ELEMENTE CU ROȚI DIN CAUCIUC

Adâncimea de depozitare a semințelor se determină corect, când roata din cauciuc din lateralul discului se sprijină pe sol.

Limitator reglabil din cauciuc cu secțiune largă (115 mm), adecvat pentru terenurile degajate sau lucrate.

NOTĂ: Nu este adecvat pentru terenurile umede sau nisipoase.

Această configurație oferă cel mai bun avantaj, când este necesară reglarea frecvență a adâncimii de semănat (direct în câmp). Pentru a regla adâncimea de semănat, procedați în felul următor (Fig. 43):

- 1) scoateți știftul (4);
- 2) ridicați sau coborâți roata (5), în poziția dorită în funcție de semănat, în orificiile prezente.
- 3) introduceți din nou știftul (4) blocându-l cu siguranța.

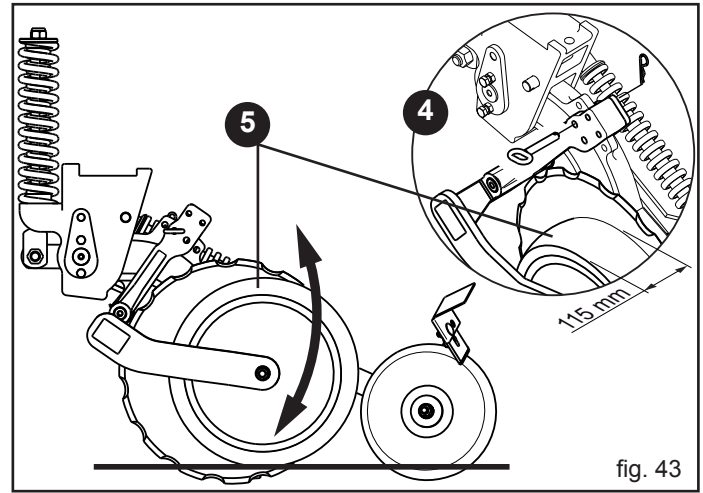


fig. 43

ATENȚIE: La reglarea adâncimii cu roata din cauciuc, nu interveniți asupra brăzdarului.

DISCURI DE TĂIERE

Fiecare element semănător este prevăzut cu un disc dințat cu diametru mare (Ø 475 mm) pentru operațiile de pătrundere în sol, chiar și în prezența resturilor culturale.

Este disponibil în trei profile diferite (Fig. 44), pentru a obține cel mai bun rezultat în orice tip de sol:

- A) **Disc dințat (Standard):** capacitate mare de tăiere, adecvat pentru tehnicile comune de «semănat direct».
- B) **Disc dințat (Opțional):** capacitate mai mare de prelucrare a terenului, adecvat pentru semănatul pe terenurile moi și nisipoase.
- C) **Disc neted:** capacitate mai mare de tăiere a resturilor, adecvat pentru semănatul pe terenurile tari și rezistente.

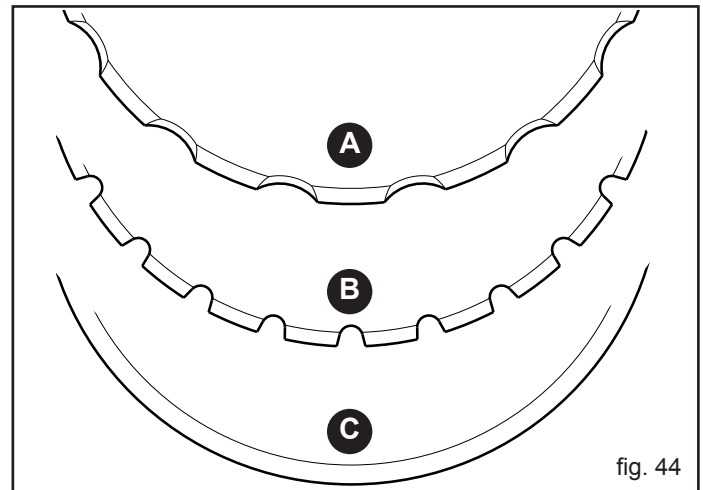


fig. 44

REGLAREA ARCURILOR

- 1) Fiecare reglare se efectuează în câmp cu mașina cu încărcare medie.
- 2) Cu tractorul în mișcare în sensul de lucru, aduceți mașina în poziție de lucru cu discurile în teren.
- 3) Verificați ca elementul să se găsească într-o poziție intermediară a cursei sale (Fig. 45).
- 4) Eventual reglați toate arcurile prin intermediul piuliței (6, fig. 45) până ce ajungeți la poziția descrisă la punctul 3).
- 5) Asigurați-vă că mașina lucrează cu cadrul orizontal (Fig. 46); doar în această poziție încărcătura mașinii este distribuită uniform pe cele două serii de elemente semănătoare.

În sfârșit, se recomandă să încărcați mai mult arcurile elementelor care lucrează în spatele roților tractorului, și să întindeți bine lanțurile sau tiranții laterali ai atașării în trei puncte, pentru a da stabilitate mașinii.

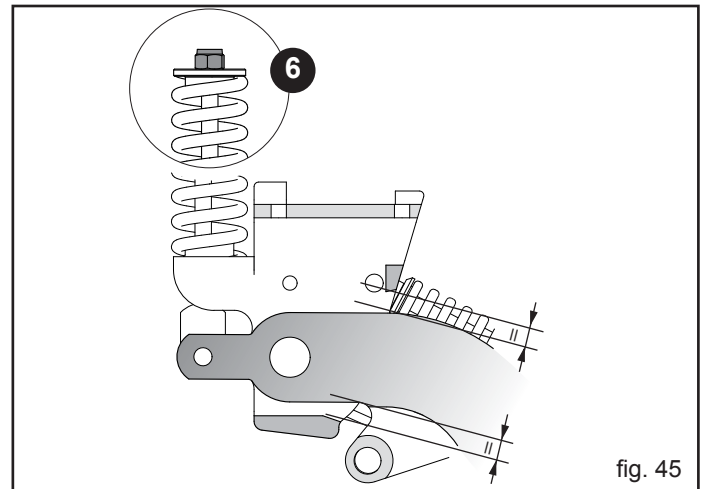


fig. 45

CÂND ȘI CUM SĂ ADĂUGAȚI LESTURI CADRULUI

Când terenul este foarte dur și când arcurile sunt foarte comprimate, există riscul ca efortul exercitat de arcuri, să ridice cadrul până când brațele elementelor semănătoare ajung la sfârșitul cursei inferioare. Această situație determină imposibilitatea mașinii de a urma terenul, pentru că elementele semănătoare nu mai coboară. În acest caz este nevoie:

- a) fie să reduceți comprimarea arcurilor;
- b) fie să adăugați leșturi cadrului, pentru a-i mări greutatea.

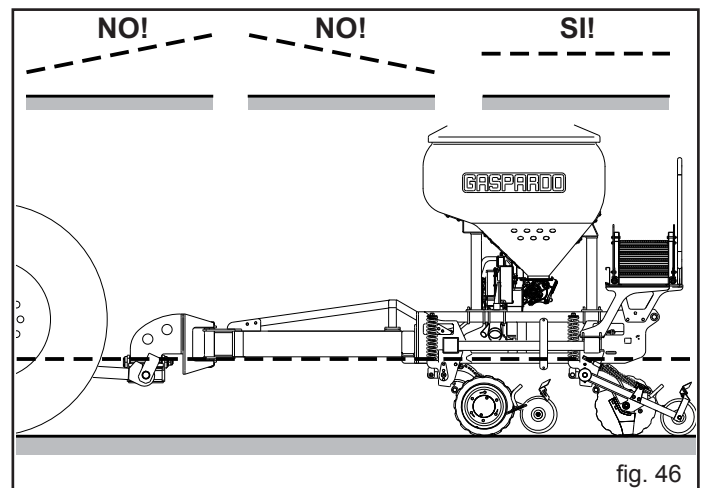


fig. 46

4.8.2 ROATĂ ACOPERIRE SEMINȚE

Roțița de acoperire a semințelor servește la închiderea brazdei, imediat ce sămânța a fost depozitată, cu ajutorul presiunii exercitate de arc. Acțiunea roții poate varia în funcție de mai mulți factori, dar în principal în funcție de:

- tipul terenului (aerat sau compact, umed sau uscat);
- cantitatea și tipul miriștii;
- viteza de înaintare, etc.,

și din acest motiv presiunea roții trebuie reglată cu grijă. Se poate interveni asupra funcționalității roții (Fig. 47):

- A) modificând **tensiunea arcului** (1);
- B) modificând **distanța dintre roată și brazda** de semănat: schimbați poziția distanțatoarelor (2).



ATENȚIE

Reglați periodic eventualul joc al roțiței de acoperire a semințelor posterioară, efectuând operațiile următoare (Fig. 48):

- C) slăbiți contrapiulițele (3);
- D) strângeți cu atenție șuruburile (4) verificând jocul roțiței de acoperire a semințelor posterioară;
- E) strângeți contrapiulițele (3) pe care le-ați destrâns mai devreme.

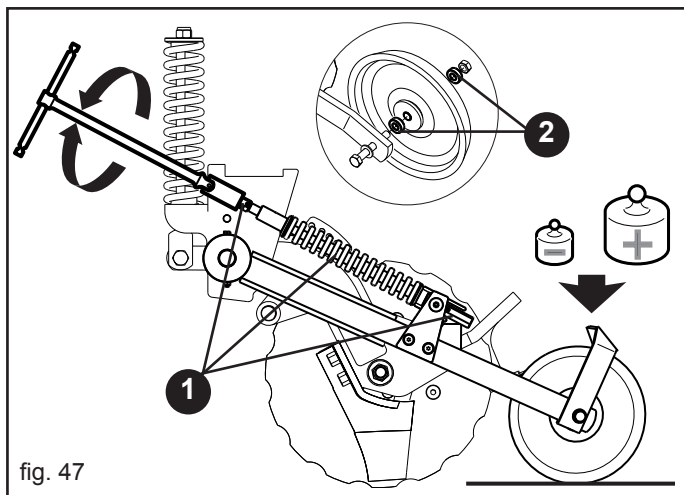


fig. 47

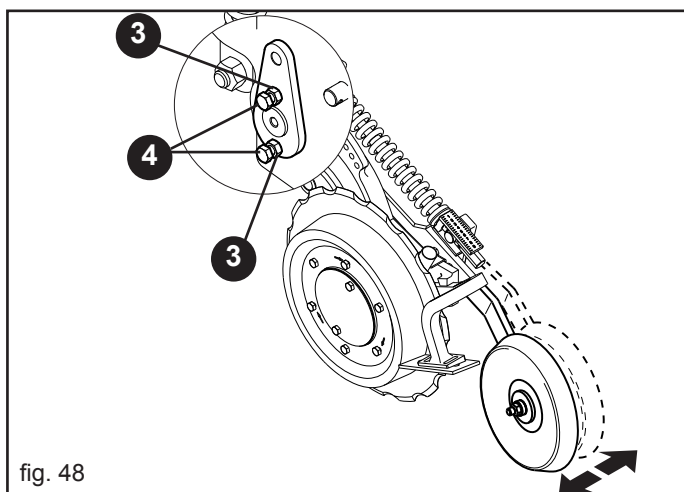


fig. 48

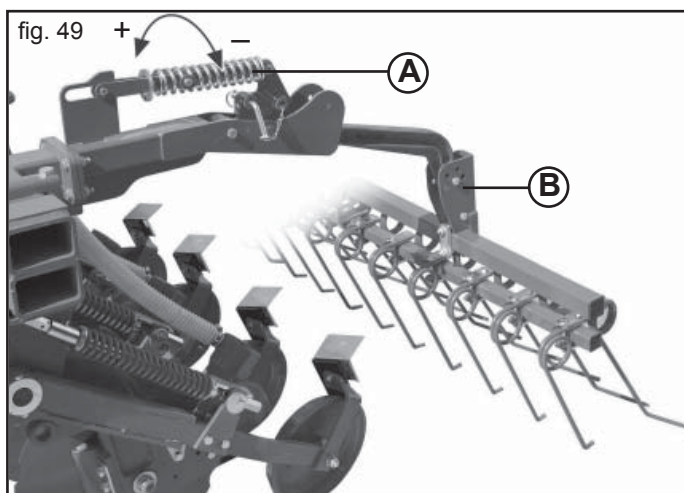


fig. 49

4.9 GRAPĂ ACOPERIRE SEMINȚE POSTERIOARĂ CU ARCURI

Presiunea de lucru a dinților cu arc ai grapei de acoperire a semințelor, poate fi schimbată prin rotirea arcului aflat pe brațul superior (A, Fig. 49). Schimbând poziția bolțurilor (B), variază unghiul de incidență ai dinților cu arc (Fig. 49).

Dacă este necesar, este posibilă excluderea grapei de acoperire a semințelor, efectuând simple operații. După ce ați decomprimit arcurile aflate pe brațele superioare (A, Fig. 50), ridicați secțiunile grapei de acoperire a semințelor, blocându-le cu știfturile din dotare (C, Fig. 50). Blocați știfturile cu siguranțele corespunzătoare.

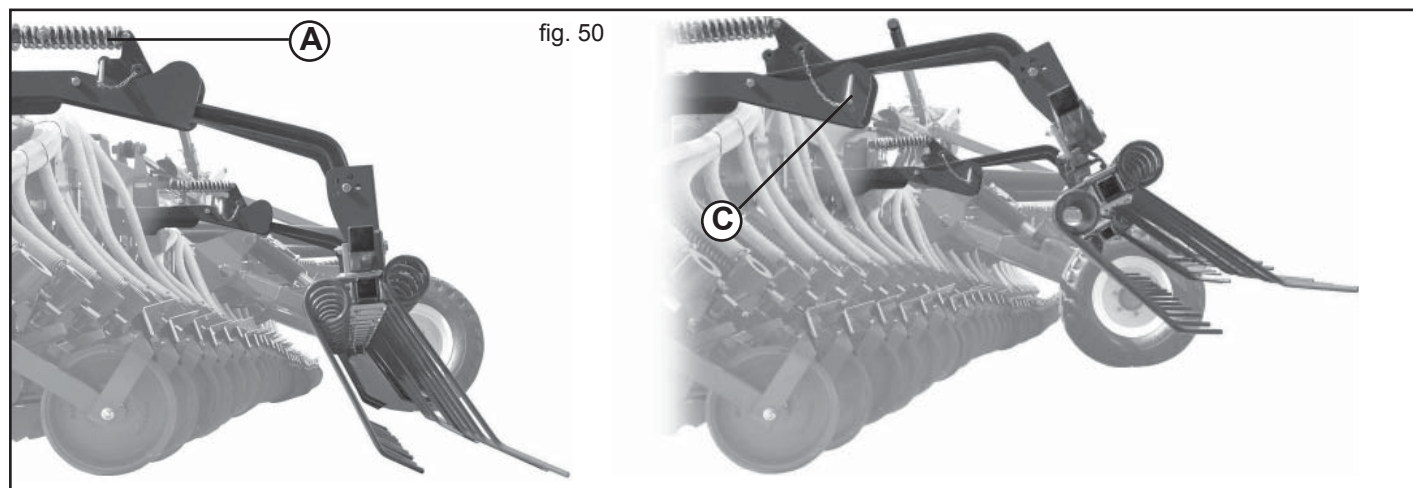


fig. 50

4.10 ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRULUI

Înainte de a începe lucrul, ungeți toate punctele marcate cu adezivul 14 ("GREASE") Fig. 2 a pagina 114.



IMPORTANT

- Înainte de a acționa utilajul, verificați cu atenție că părțile acestuia (bazin, dozator, distribuitor, tuburi de cădere semințe, brăzdare, suflantă și instalațiile) sunt în stare perfectă, lipsite de corpuri străine.
- Înainte de a începe lucrul ridicați picioarele de sprijin.
- La începutul lucrului, cu uleiul rece, acționați la minim priza de forță a tractorului pentru câteva minute, aducând uleiul la temperatură și întreaga instalație la o presiune constantă, pentru a evita instabilitatea suflantei.

4.11 ÎNCEPEREA LUCRULUI



ATENȚIE

Îndepărtați bolțurile de siguranță și ridicați complet semănătoarea de la sol, înainte de a mișca cadrele laterale (1-Fig. 53). Deschideți circuitul instalației hidraulice a căruciorului (B, Fig. 54).

În prezența unei clime umede, acționați suflanta în gol timp de câteva minute, pentru a usca conductele.

Încărcarea bazinelor

Încărcarea bazinelor poate să se facă manual sau prin intermediul unui elevator, cu o capacitate mai mare de 200 kg, care trebuie să fie omologat. Se amintește că ridicarea greutăților mai mari de 25 kg, necesită ori intervenția mai multor operatori ori utilizarea unui elevator mecanic, respectând instrucțiunile din propriul manual de utilizare.



ATENȚIE

- Toate operațiile de încărcare și descărcare a bazinelor, trebuie să fie efectuate cu semănătoarea pe sol, frâna de mână trasă, motorul oprit și cheia scoasă din contact. Asigurați-vă că nimeni nu se poate apropia de substanțele chimice.
- Toate operațiile trebuie efectuate de personal instruit, dotat cu protecții adecvate, într-un mediu curat și fără praf.



Salopetă



Mănuși



Bocanci



Ochelari



Mască

- Efectuați încărcarea cu ajutorul scarei posterioare.
- Fiți atenți ca în timpul umplerii bazinului cu semințe, să nu intre și alte corpuri (sfoară, hârtie de sac, etc.).
- Semănătoarea poate transporta substanțe chimice. Astfel, nu permiteți persoanelor, copiilor sau animalelor să se apropie de semănătoare.



IMPORTANT

Pentru obținerea unui lucru de calitate, este important să semănați o mică porțiune și apoi să controlați dacă depozitarea semințelor în teren este regulată.

4.12 ÎN TIMPUL LUCRULUI

Este important să rețineți că variind viteza tractorului nu veți modifica și cantitatea de semințe distribuită la hectar.

Pentru desfășurarea unei activități de calitate respectați următoarele norme:

- Mențineți dispozitivul hidraulic de ridicare în poziția cea mai joasă.
- Pe durata lucrului, mențineți constant numărul de rotații ale prizei de putere solicitate.
- Controlați din când în când ca elementele operative să nu aibă înfășurate în jurul lor resturi vegetale și să nu fie înfundate cu pământ.
- Verificați dacă dozatorul este curat; corpuri străine, altele decât semințele, ajunse întâmplător în rezervor pot compromite corecta funcționare.
- Controlați de fiecare dată ca tuburile de transportare a semințelor să nu fie înfundate.
- Mențineți o viteză de semănare compatibilă cu tipul terenului și cu operația efectuată pe acesta.
- Verificați periodic modul în care semințele au fost depuse pe sol.



ATENȚIE

- Forma, dimensiunile și materialele știfturilor elastice ale arborilor de transmisie, au fost alese pentru a preveni accidentele. Utilizarea știfturilor neoriginale sau mai rezistente, poate duce la deteriorarea gravă a semănătorii.
- Evitați efectuarea curbilor cu mașina împământată, și nu lucrați în marșarier. Când doriți să schimbați direcția sau sensul de mers ridicați întotdeauna utilajul.
- Porniți progresiv priza de forță, smuciturile bruște sunt periculoase pentru curea.
- Păstrați o distanță de semănat compatibilă cu tipul lucrării și tipul terenului, pentru a evita producerea ruperii sau deteriorării.
- Coborâți semănătoarea cu tractorul în mișcare pentru a evita astuparea sau distrugerea organelor active, și din același motiv nu se recomandă manevra de marșarier cu semănătoarea la sol.
- Fiți atenți ca în timpul reumplerii rezervoarelor cu semințe, să nu intre corpuri străine (sfoară, hârtie de sac, etc.).



PERICOL

Semănătoarea poate transporta substanțe chimice. Astfel, nu permiteți persoanelor, copiilor sau animalelor domestice să se apropie de semănătoare.

Nimeni nu trebuie să se apropie de bazinele cu semințe, și nici nu trebuie deschise când semănătoarea este în funcțiune.

4.13 TERMINAREA LUCRULUI

După terminarea lucrului, opriți în siguranță toate părțile mecanice aflate în mișcare, sprijiniți mașina pe sol, opriți motorul tractorului, scoateți cheia din contact și trageți frâna de mână.

DESCĂRCAREA BAZINULUI

Robinetul de golire deschide dozatorul pe întreaga lățime a rului, permițând astfel golirea rapidă și sigură a mașinii. Dacă arcul de reținere nu este decuplat, ridicând ușor robinetul este posibilă prelevarea rapidă și în siguranță, chiar și a unei cantități mici din conținutul rezervorului (Fig. 51). Dacă arcul de reținere este decuplat, este posibilă ridicarea robinetului și golirea completă a mașinii (Fig. 52). Nu uitați să închideți robinetul și să-l fixați cu arcul de reținere, înainte de a umple din nou mașina!

Amploarea deschiderii robinetului (Fig. 52) este de așa măsură încât, să poată varia ușor intensitatea de acțiune a agitatorului, în cazul în care se utilizează anumite tipuri de îngrășământ (eventual utilizând mașina ca și bazin anterior de distribuire a semințelor) (consultați capitolul referitor la agitator).

PREDISPOZIȚIE PENTRU DEPLASAREA PE DRUMURILE PUBLICE

După ce ați terminat lucrul, pregătiți mașina pentru deplasarea pe drumurile publice.

Introduceți în gabaritul mașinii toate părțile mobile și blocați-le cu siguranțele corespunzătoare: cadre laterale (1-Fig. 53), braț marcator, etc.

După ce ați pregătit mașina pentru transportul pe drumurile publice, închideți circuitul instalației hidraulice a căruciorului, rotind mânerul robinetului în poziția indicată (A, Fig. 54).

IMPORTANT!

Respectați normele codului rutier în vigoare din țara respectivă.



fig. 51

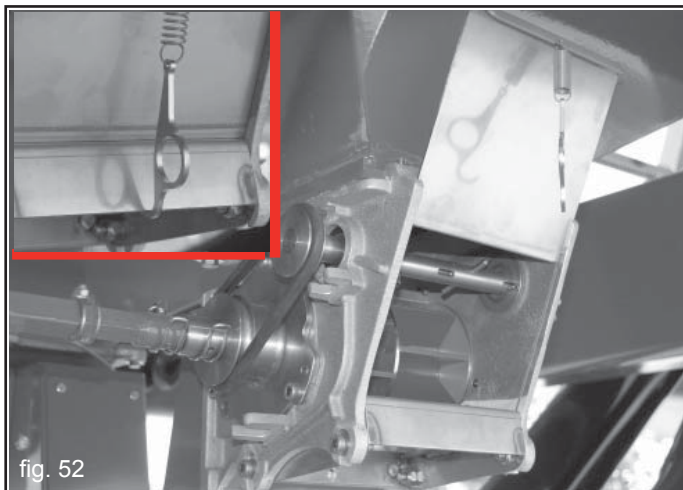


fig. 52

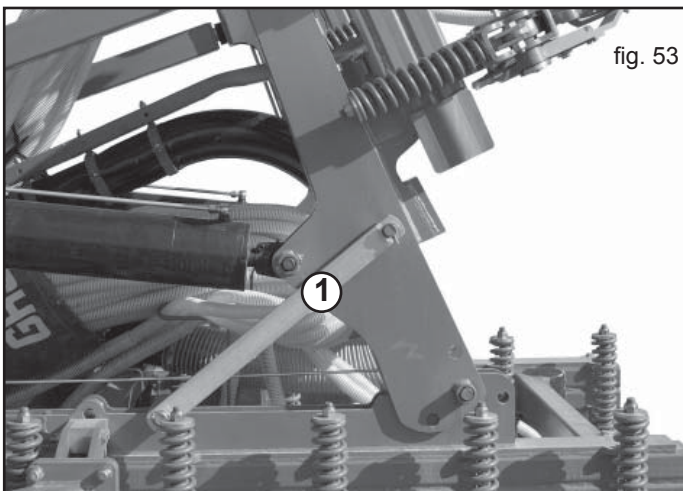


fig. 53

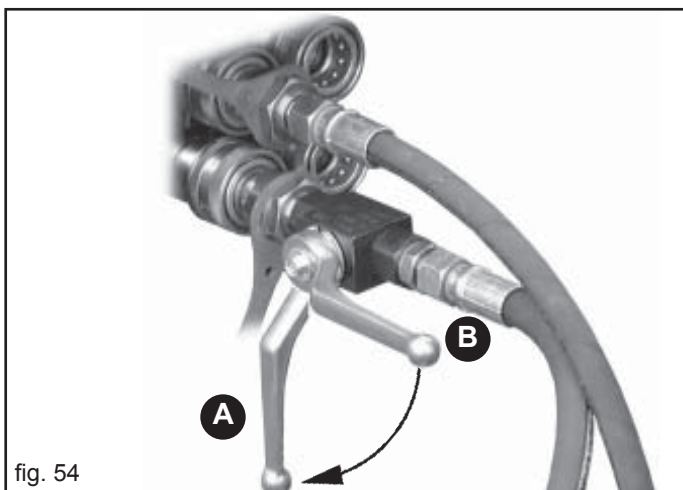


fig. 54

5.0 ÎNTREȚINERE

Mai jos sunt descrise diferitele operațiuni de întreținere care trebuie efectuate cu regularitate. Costul minim de funcționare și o durată de viață mai lungă a semănătorii depind, printre altele, de metoda și de urmarea constantă a acestor norme.

Timpii de intervenție specificați în acest manual au numai un caracter informativ și se referă la condițiile normale de utilizare, totuși pot apărea variații referitor la tipul de lucru, mediu cu conținut mai mare sau mai mic de praf, factori de anotimp etc. În caz de condiții mai grele de lucru, intervențiile de întreținere în mod logic se vor majora.

Toate operațiile trebuie efectuate de personal instruit, dotat cu protecții adecvate, într-un mediu curat și fără praf.



Salopetă

Mănuși

Bocanci

Ochelari

Mască

Toate operațiile de întreținere trebuie efectuate cu utilajul cuplat la tractor, frâna de mâna trasă, motorul oprit, cheia scoasă din contact și utilajul sprijinit pe picioarele lui de susținere.



AVERTIZARE

UTILIZAREA ULEIURILOR ȘI A LUBRIFIANȚILOR

- Înainte de a introduce uleiurile în instalația de ungere, este necesar să se curețe uleiurile pentru a evita ca noroiul, praful sau altele să se amestece cu uleiul, făcând să scadă sau chiar să se anuleze efectul de lubrifiere.
- Țineți întotdeauna uleiurile și grăsimile în locuri în care copiii nu pot ajunge.
- Citiți întotdeauna cu atenție avertizările și precauțiile indicate pe rezervoare.
- Evitați contactul cu pielea.
- După folosire spălați-vă cu apă din abundență.
- Tratați uleiurile uzate în conformitate cu legile în vigoare.

CURĂȚIRE

- Utilizarea și eliminarea produselor folosite la curățire trebuie tratate conform legilor în vigoare.
- Instalați protecțiile care au fost îndepărtate pentru a efectua curățirea și întreținerea; înlocuiți-le în cazul în care sunt deteriorate.

UTILIZAREA SISTEMELOR DE CURĂȚIRE CU PRESIUNE (Aer /Apă)

- Nu curățați componente electrice.
- Nu curățați componente cromate.
- Nu aduceți niciodată duza în contact cu părțile utilajului, mai ales cu rulmenții. Mențineți o distanță de măcar 30 cm față de suprafața de curățire.
- Respectați întotdeauna normele referitoare la aceste sisteme.
- Lubrifiați foarte bine utilajul, mai ales după ce l-ați curățat cu sisteme de curățire cu presiune.

INSTALAȚII OLEODINAMICE

- Intervențiile de întreținere ale instalației oleodinamice trebuie efectuate doar de personal instruit.
- În cazul unei intervenții la instalația hidraulică, reduceți presiunea hidraulică luând toate comenzile hidraulice în toate pozițiile de câteva ori după oprirea motorului.
- Presiunea instalației este mare; din această cauză, când verificați etanșarea furtunurilor, folosiți echipamentul de protecție și instrumentele adecvate.
- Țășnirea uleiului la presiune înaltă poate cauza răni cutanate cu riscul de a deveni răni grave și infecții. În acest caz consultați imediat medicul. Dacă nu se vindecă repede prin mijloace chirurgicale, pot apărea grave alergii și/sau infecții. Astfel, se interzice instalarea componentelor hidraulice în cabina tractorului.
- Toate componentele instalației vor fi aranjate astfel încât să se evite eventualele accidente care pot apărea la utilizarea mașinii.
- Măcar o dată pe an aduceți un expert pentru a controla gradul de uzura al tuburilor oleodinamice.
- Înlocuiți tuburile oleodinamice dacă sunt deteriorate sau dacă sunt prea uzate.
- Durata de utilizare a tuburilor oleodinamice nu trebuie să depășească 5 ani, chiar și dacă nu sunt utilizate (învechire naturală).
- În Figura 55 (A) găsiți un exemplu în ceea ce privește anul de fabricație al tuburilor oleodinamice.

După primele 10 ore de lucru și apoi după fiecare 50 de ore de lucru, controlați:

- starea tuturor elementelor instalației oleodinamice;
- strângerea tuturor joncțiunilor;

Înainte de fiecare pornire, controlați:

- cuplarea corectă a tuburilor oleodinamice;
- poziționarea corectă a tuburilor și verificați libertatea de mișcare în timpul manevrelor normale de lucru;
- eventual schimbați părțile deteriorate sau uzate.

Înlocuiți tuburile oleodinamice în următoarele situații:

- deteriorări exterioare, de tip: tăieturi, ruperi datorate uzurii la frecare, etc.;
- deteriorări externe;
- deformări necorespunzătoare formei naturale a tuburilor: strivire, formarea de bule, etc.;
- pierderi în apropierea armăturii tubului (B, Fig. 55);
- coroziunea armăturii (B, Fig. 55);
- la depășirea a 5 ani de la fabricație (A, Fig. 55).

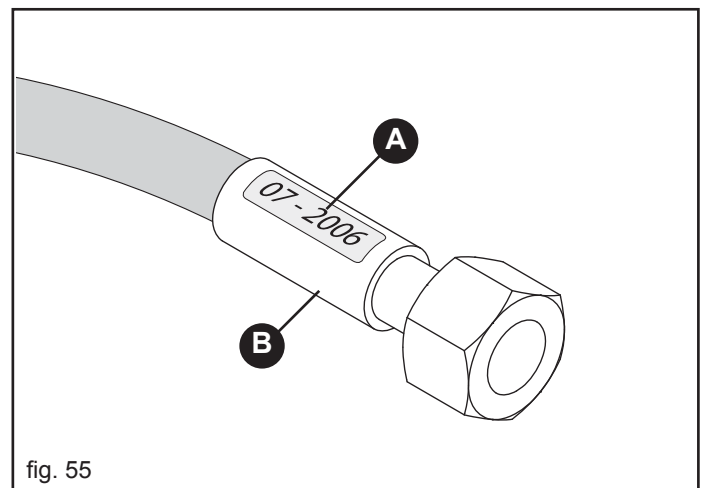


fig. 55

5.1 PLAN DE ÎNTREȚINERE - Tabel rezumativ

| PERIOADA | INTERVENȚIA |
|--------------------------------------|--|
| CÂND MAȘINA ESTE NOUA | <ul style="list-style-type: none"> - Ungeți toate lanțurile de transmisie (Fig. 56). - Ungeți toate punctele marcate cu adezivul n° 14 ("GREASE") de la pag. 114 a acestui manual. - După primele ore de funcționare, trebuie să verificați strângerea tuturor șuruburilor și buloanelor. - Verificați strângerea buloanelor brăzdarelor (A-B, Fig. 57). |
| LA ÎNCEPUTUL SEZONULUI | <ul style="list-style-type: none"> - Ungeți lanțurile de transmisie (Fig. 56). - În fiecare sezon, efectuați schimbul complet de ulei al schimbătorului, introducând ulei de tipul "AGIP EXIDIA HG 68" (0,7 Kg): <ol style="list-style-type: none"> 1) îndepărtați capacul (C, Fig. 59); 2) prin orificiul (D), goliți complet uleiul din schimbător și adunați-l într-un recipient adecvat; 3) introduceți noul ulei (0,7 Kg) și închideți capacul. - Controlați ca transmisia să se rotească liber, fără interferențe. - Acționați semănătoarea în gol, fluxul de aer elimină condensul din conducte și îndepărtează eventualele impurități (Fig. 58). - Controlați zilnic nivelul uleiului din multiplicator și din bazin, în timpul perioadei de utilizare; adăugați dacă este necesar. |
| LA FIECARE 20/30 ORE DE LUCRU | <ul style="list-style-type: none"> - Verificați strângerea buloanelor brăzdarelor (A-B, Fig. 57). - Curățați și ungeți lanțurile de transmisie (Fig. 56), angrenajele și întinzătorul de lanț. - Controlați periodic uzura bușelor (1) indicate în Figura 60. |
| LA FIECARE 50 ORE DE LUCRU | <ul style="list-style-type: none"> - Efectuați o curățare completă și atentă a corpului dozator (vezi capitolul 4.6). - Efectuați o curățare completă și atentă a capului de distribuție (Fig. 61): <ul style="list-style-type: none"> • Slăbiți și îndepărtați piulițele; • Îndepărtați capacul distribuitorului; • Curățați cu o perie părțile din metal și cu o cârpă părțile din plastic; • Remontați capacul și fixați piulițele. - Ungeți cuplul conic al arborilor cardanici (Fig. 63). - Efectuați schimbul complet de ulei din multiplicator și din bazin, cu ULEI ESSO SAE W80 - 90 și ULEI OSO 32. |

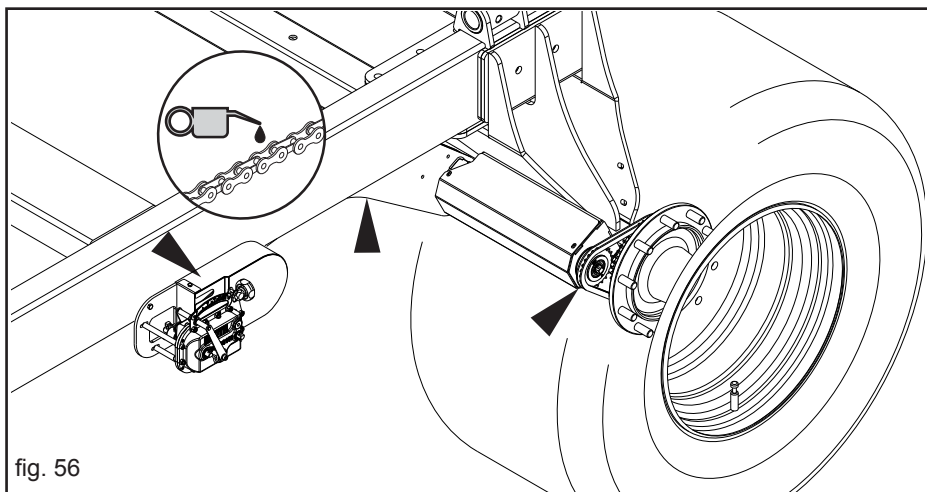


fig. 56

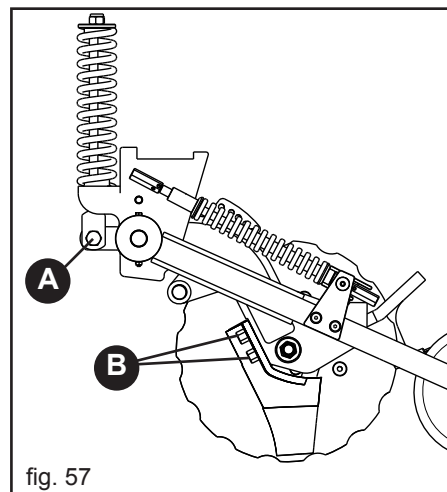


fig. 57

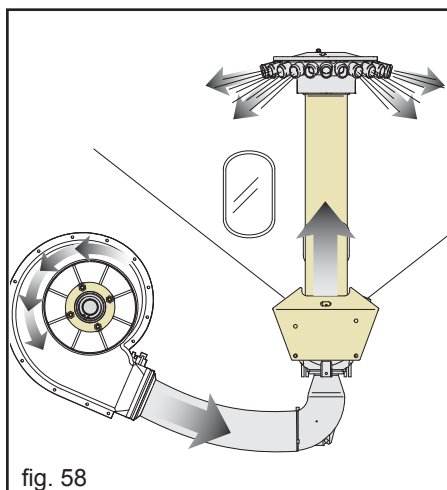


fig. 58

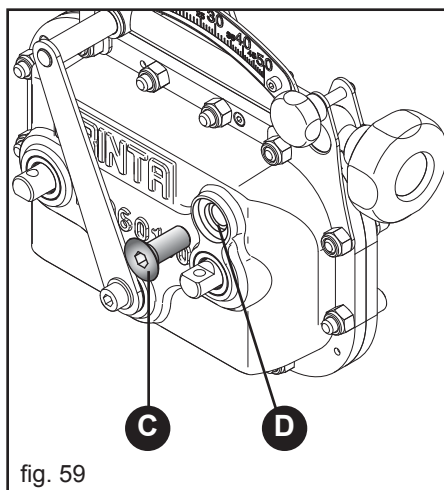


fig. 59

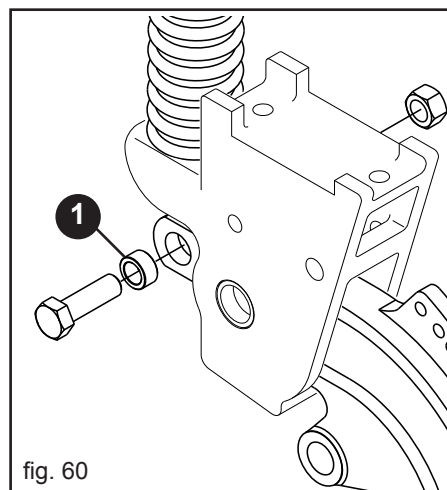
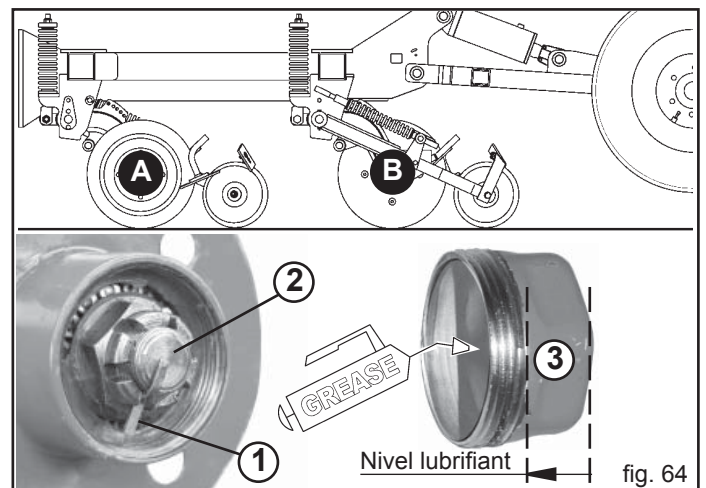
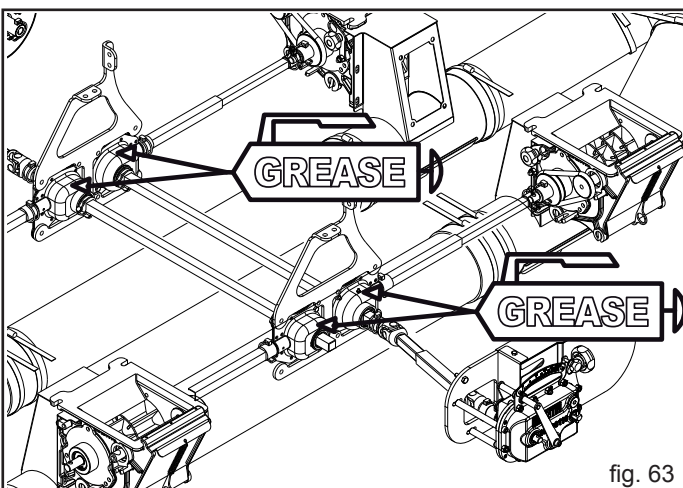
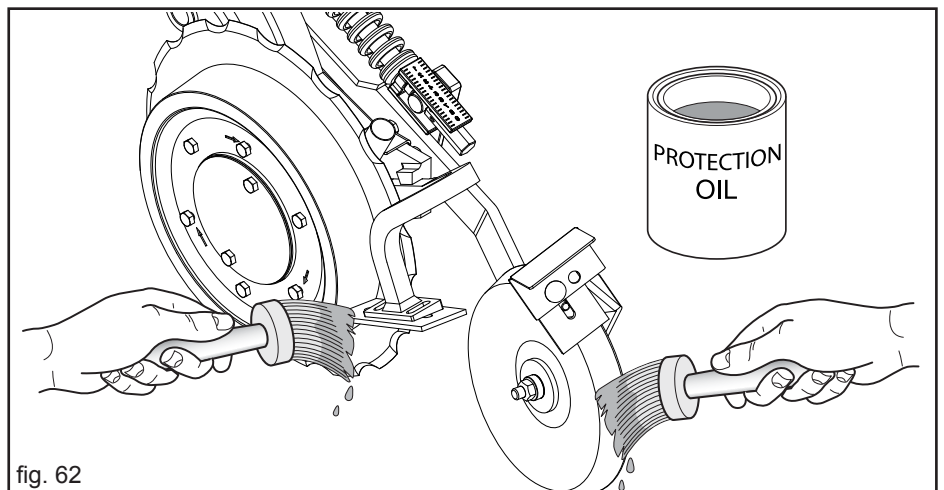
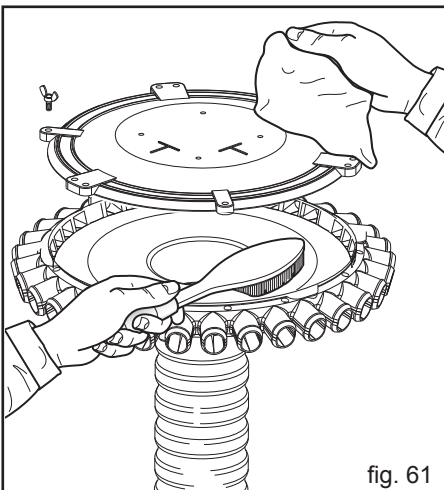
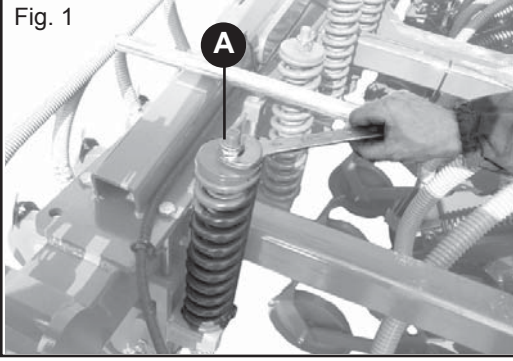
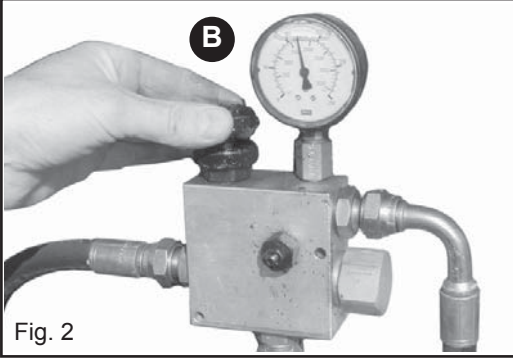
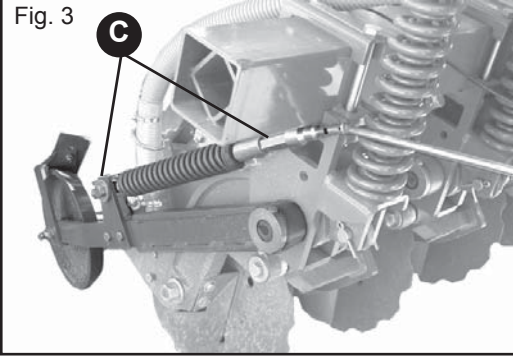
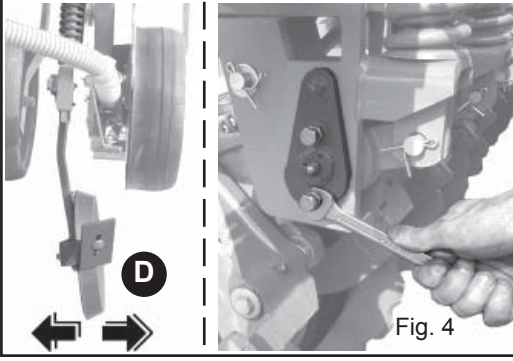
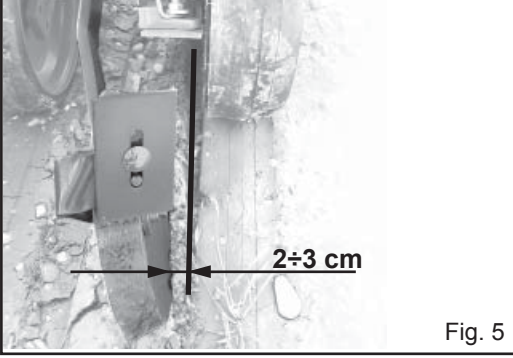


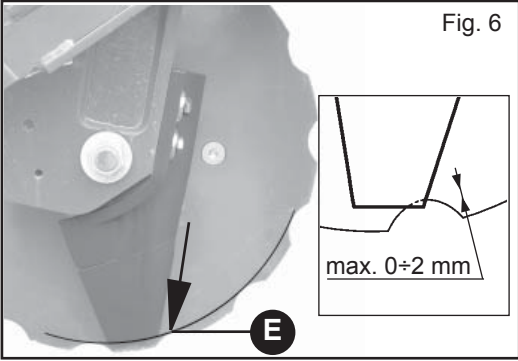
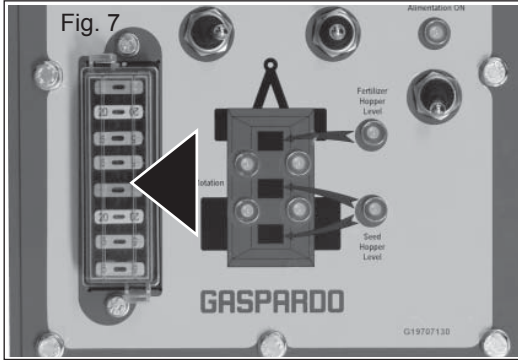
fig. 60

| PERIOADA | INTERVENȚIA |
|---------------------------------|--|
| PERIODIC | <ul style="list-style-type: none"> - Controlați periodic axurile discurilor brăzdare și ale roților căruciorului posterior. Dacă este necesar, recuperați eventualele jocuri ale cuplajului, în modul următor: <ol style="list-style-type: none"> 1) Îndepărtați capacul butucului. Fiți atenți la filetările drepte și stângi: rând de semănare anterior (A, Fig. 64) utilizează fi letări stângi, contrar rândului posterior (B, Fig. 64) care are fi letări drepte. 2) Îndepărtați siguranța (1, Fig. 64). 3) Strângeți piulița (2, Fig. 64) pentru a elimina jocul, dar fără a bloca rotația butucului. 4) Introduceți lubrifianț în orificiul butucului până la nivelul (3) indicat în Figura 64. 5) Remontați siguranța și închideți capacul. - Controlați presiunea pneumaticilor semănătorii (Vezi 3.1 DATE TEHNICE). |
| LA FIECARE 5 ANI | <ul style="list-style-type: none"> - Înlocuiți toate tuburile instalației hidraulice. |
| STAȚIONAREA LA SFÂRȘIT DE SEZON | <p>La sfârșitul sezonului sau când se prevede o lungă perioadă de repaus, se recomandă:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Goliți cu grijă toate semințele din bazin și din organele distribuitoare (vezi capitolul 4.13). 2) Spălați utilajul cu apă din abundență, în special bazinul și dozatorul, apoi uscați-l cu jeturi de aer. 3) Controlați cu atenție și eventual înlocuiți părțile deteriorate sau uzate. 4) Controlați dacă dozatorul are posibilitatea să se rotească fără prea mari eforturi, eventual verificați integritatea rulmenților. 5) Strângeți bine toate șuruburile și buloanele. 6) Ungeți lanțurile de transmisie (Fig. 56), faceți cu lubrifianț toate părțile nevopsite (Fig. 62). 7) Protejați utilajul cu o husă. 8) Apoi așezați-l într-un mediu uscat și stabil, nu îl lăsați la îndemâna persoanelor neautorizate. |

Dacă executați toate aceste operații cu grijă, avantajul utilizatorului la reluarea activității va fi acela de a găsi utilajul în condiții perfecte.



| ÎNTREBĂRI | RĂSPUNSURI | POZE |
|--|--|---|
| <p>Dificultate la pătrunderea elementelor de semănat în sol</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Pe terenurile compacte și uscate, reduceți înălțimea mașinii față de sol, slăbind piulițele care comprimă arcurile de comprimare ale elementului (A Fig. 1). 2) Dacă după prima soluție problema persistă, adăugați lest pe cadrul mașinii, pentru a mări greutatea, după cum a fost indicat precedent în manual. 3) Utilizați discul de tăiere adecvat. |  <p>Fig. 1</p> |
| <p>Înfundarea tuburilor de coborâre a semințelor</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Cantitate de aer insuficientă pentru transportul semințelor. Prin intermediul regulatorului cu 3 căi (B, Fig. 2) măriți presiunea uleiului și în consecință cantitatea de aer. 2) Numărul de rotații al tractorului nu este compatibil cu cel al multiplicatorului folosit. 3) Pe drumul de acces, înainte de a începe semănatul, la coborârea semănătorii, numărul de rotații al tractorului scade foarte mult, ducând la scăderea presiunii instalației de distribuție. 4) Înfundarea brăzdarelor. Se întâmplă când se coboară semănătoarea în poziție de lucru fără a efectua o deplasare în sensul de mers și în prezența terenului umed. 5) Verifi cați dacă nu s-au format eventuale pliuri ale tuburilor de coborâre a semințelor. 6) Sunt prezente corpuri străine în distribuitor sau în brăzdar. |  <p>Fig. 2</p>  <p>Fig. 3</p> |
| <p>Probleme la acoperirea semințelor</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Roata de acoperire semințe posterioară nu are suficientă presiune pentru a muta pământ deasupra brazdei. Măriți presiunea acționând șurubul de reglare (C, Fig. 3). 2) Brațul roții de acoperire a semințelor posterioară prezintă joc transversal direcției de lucru (D, Fig. 4). Slăbiți contrapiulițele și strângeți șuruburile după cum este indicat în Figura 4. La sfârșitul operației strângeți din nou contrapiulițele. <p>ATENȚIE: roata de acoperire semințe posterioară mută peste brazda de semănat terenul lucrat de brăzdar. Astfel, poziția corectă a roții este aceea indicată în Figura 5.</p> |  <p>Fig. 4</p>  <p>Fig. 5</p> |

| ÎNTREBĂRI | RĂSPUNSURI | POZE |
|--|--|---|
| <p>Poziția și uzura brăzdarului</p> | <p>1) Verificați periodic gradul de uzură al brăzdarului. Dacă este uzat, reglați poziția pentru a menține poziția de semănat constantă, eventual înlocuiți-l. La înlocuirea brăzdarului se recomandă și înlocuirea discului de tăiere.</p> <p>Extremitatea brăzdarului nu trebuie să fie mai adâncă de 0÷2 mm (max.) față de creștăturile de pe marginea discului (E, Fig. 6). Fiți atenți când strângeți șuruburile, pentru că acestea trebuie să fie echilibrate, astfel încât lama brăzdarului să adere perfect la suprafața discului, dar fără a-i împiedica rotația.</p> |  |
| <p>Cantitatea de semințe distribuită, nu corespunde celei obținute din proba de semănat efectuate precedent</p> | <p>1) În timpul probei de semănat, rotațiile manivelei au fost efectuate cu o frecvență prea mare.</p> <p>2) Verificați că în timpul cântării semințelor, după proba de semănat, nu a fost îndepărtată tara recipientului de recoltare.</p> <p>3) În timpul încărcării semințelor în bazin, verificați eventuala prezență a corpurilor străine în interiorul bazinului și al dozatorului, care ar putea împiedica fluxul regulat al semințelor.</p> <p>Diferențele datorate alunecării sau supradistribuției pe drumul de acces sunt de 2 - 4%. Diferențele mai mari, se datorează exclusiv erorilor din proba de rotație, din cauza raportului de transmisie greșit sau din cauze similare.</p> |  |
| <p>Tabloul de comandă nu funcționează</p> | <p>1) Verificați conexiunile electrice.</p> <p>2) Controlați polaritatea conexiunii la baterie. Verificați integritatea siguranței.</p> <p>3) Controlați siguranțele (Fig. 7).</p> | |

6.0 DEMOLARE ȘI LICHIDARE

Este responsabilitatea clientului de a executa operațiile de demolare și lichidare ale mașinii.

Înainte de aceasta, verificați în ce condiții este mașina și dacă părțile componente riscă să cadă sau să se rupă în timpul operațiilor de demolare. Clientul este obligat să respecte legile naționale în vigoare cu privire la protecția mediului înconjurător.



ATENȚIE

Demolarea mașinii va fi executată de persoane califi cate, dotate cu echipament de protecție adecvat (bocanci și manuși), care să folosească ustensile sau alte mijloace de lucru corespunzătoare.

Toate operațiile de demontare vor fi efectuate numai dacă mașina este oprită și îndepărtată de la tractor.

Înainte de a trece la executarea lor, se recomandă să neutralizați componentele care reprezintă o sursă de pericol; deci:

- fragmentați structura apelând la o firmă specializată;
- îndepărtați circuitul electric conform legilor în vigoare;
- colectați uleiul și grăsimea separat și apelați la firme specializate pentru lichidarea lor, conform legilor naționale în vigoare.

La demolare, marca **CE** trebuie să fie distrusă, la fel ca și acest manual.

Se amintește că firma constructoare este întotdeauna la dispoziția dvs. pentru orice necesitate de asistență sau de piese de schimb.

ENGLISH

EC Declaration of Conformity

We declare under our own responsibility that the machine complies with the safety and health requisites established by European Directive 98/37/CE. For machine adaptation the harmonized standard UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* has been used, as well as technical specifications ISO 11684-1995.

*standard used for *seed drills* only

DEUTSCH

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir unter unserer Verantwortung, dass die Maschine den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie 98/37/EWG entspricht. Für die Anpassung der Maschine wurden die harmonisierte Norm UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* sowie die technischen Spezifikationen ISO 11684-1995 angewandt.

*nur für die *Sämaschinen* angewandte Norm

FRANÇAIS

Déclaration de Conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité que la machine est conforme aux exigences de sécurité et de santé établies par la Directive Européenne 98/37/CE. Pour l'adaptation de la machine, nous avons utilisé la norme harmonisée UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* ainsi que les spécifications techniques ISO 11684-1995.

*norme utilisée seulement pour les *semoirs*

ITALIANO

Dichiarazione di Conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che la macchina è conforme ai requisiti di sicurezza e salute previsti dalla Direttiva Europea 98/37/CE. Per l'adeguamento della macchina è stata utilizzata la norma armonizzata: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* nonché le specifiche tecniche ISO 11684-1995.

*norma utilizzata solo per le *seminatrici*

ESPAÑOL

Declaración de Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que la máquina respeta los requisitos de seguridad y salud previstos por la Directiva Europea 98/37/CE. Para adecuar la máquina se ha utilizado la norma armonizada: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* así como las especificaciones técnicas ISO 11684-1995.

*norma utilizada solo para las *sembradoras*

PORTUGUÊS

Declaração de Conformidade CE

Declaramos sob a nossa responsabilidade que a máquina está em conformidade com os requisitos de segurança e saúde previstos pela Directiva Europeia 98/37/CE. Para a adequação da máquina foi utilizada a norma harmonizada: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* assim como as especificações técnicas ISO 11684-1995.

*norma utilizada somente para as *semeadoras*

РУССКИЙ

Декларация в соответствии с ЕС.

Заявляем под свою ответственность, что машина соответствует требованиям безопасности и охраны здоровья, предусмотренными Европейской Директивой 98/37/ЕС. Для приспособления машины была использована согласованная норма: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006*, а также технические условия ISO 11684-1995.

*норма использована только для сеялок.

NEDERLANDS

EG-Conformiteitsverklaring

Wij verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat de machine in overeenstemming is met de veiligheids- en gezondheidsvoorschriften volgens de Europese Richtlijn 98/37/EG. Voor de aanpassing van de machine werd de volgende geharmoniseerde norm gebruikt: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* alsmede de technische specificatie ISO 11684-1995.

*norm alleen gebruikt voor *zaaimachines*

DANSK

EU-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer på eget ansvar, at maskinen opfylder sikkerheds- og sundhedskravene i henhold til EU-direktiv 98/37/EF. Følgende harmoniserede standarder er anvendt ved maskinens tilpasning: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* samt de tekniske specifikationer ISO 11684-1995.

*standard, som kun anvendes til *såmaskinerne*

SVENSKA

Försäkran om CE-överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att maskinen överensstämmer med kraven för säkerhet och hälsa enligt EU-direktivet 98/37/CE. För anpassningen av maskinen har följande harmoniserande standard tillämpats: UNI EN ISO 4254-1:2006 och EN 14018-2006* samt tekniska specifikationer i ISO 11684-1995.

*standard har endast använts för *såningsmaskiner*

NORSK

EC overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at maskinen er i overensstemmelse med kravene for sikkerhet og helsevern i følge EU-direktivet 98/37/EC. Ved tilpasning av maskinen har følgende godkjente standarder blitt tatt i bruk: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* samt de tekniske ISO-standarder ISO 11684-1995.

*standard brukt kun for *såmaskinene*

SUOMI

Vakuutus EY yhdenmukaisuudesta

Vakuutamme omalla vastuullamme, että laite täyttää EY-direktiivin 98/37/EY turvallisuuista ja terveyttä koskevat vaatimukset. Laitteen yhdenmukauttamiseksi on käytetty harmonisoitua standardia: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* sekä teknistä määrittystä ISO 11684-1995.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Δήλωση Συμμόρφωσης CE

Δηλώνουμε, αναλαμβάνοντας πλήρως την ευθύνη αυτής της δήλωσης, ότι το μηχάνημα πληροί τις απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής που προβλέπονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/37/ΕΚ. Για την προσαρμογή του μηχανήματος εφαρμόστηκε το εξής Εναρμονισμένο Πρότυπο: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006*, καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές ISO 11684-1995.

*πρότυπο που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για *μηχανήματα σποράς*

Il Presidente
Maschio Egidio



USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ
UTILIZAȚI ÎNTOTDEAUNA PIESE DE SCHIMB ORIGINALE

GASPARDO

Servizio Assistenza Tecnica - After Sales Service

Servizio Ricambi - Spare Parts Service

+39 0434 695410

DEALER:



GR MU EP 2

Il grasso **GR MU EP 2** soddisfa le seguenti specifiche:

GR MU EP 2 grease complies with the following specifications:

Консистентная смазка **GR MU EP 2** удовлетворяет следующим спецификациям:

Lubrifiantul **GR MU EP 2** are următoarele caracteristici:

- DIN 51825 (KP2K)



MASCHIO GASPARDO SpA
Sede legale e stabilimento produttivo
Via Marcello, 73 - 35011
Campodarsego (Padova) - Italy
Tel. +39 049 9289810
Fax +39 049 9289900
Email: info@maschio.com
www.maschionet.com

MASCHIO GASPARDO SpA
Stabilimento produttivo
Via Mussons, 7 - 33075
Morsano al Tagliamento (PN) - Italy
Tel. +39 0434 695410
Fax +39 0434 695425
Email: info@gaspardo.it

MASCHIO DEUTSCHLAND GMBH
Außere 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-GASPARDO USA Inc
120 North Scott Park Road
Eldridge, IA 52748 - USA
Ph. +1 563 2859937
Fax +1 563 2859938
e-mail: info@maschio.us

000 MASCHIO-GASPARDO РУССИЯ
Улица Пушкина, 117 Б
404126 Волжский
Волгоградская область
Тел. +7 8443 525065
факс. +7 8443 525064

MASCHIO-GASPARDO ROMANIA S.R.L.
Strada Înfrățirii, Nr. 155
315100 Chişineu-Criş (Arad) - România
Tel. +40 257 307030
Fax +40 257 307040
e-mail: info@maschio.com

MASCHIO-GASPARDO POLAND
MASCHIO-GASPARDO UCRAINA
GASPARDO BIELORUSSIA
MASCHIO MIDDLE EAST

MASCHIO-GASPARDO CANADA Inc
GASPARDO-MASCHIO TURCHIA
MASCHIO-GASPARDO CINA
MASCHIO-GASPARDO KOREA

G19502800