

GASPARDO

MASCHIO GASPARDO S.p.A.



DAMA

- IT** USO E MANUTENZIONE
- EN** USE AND MAINTENANCE
- DE** GEBRAUCH UND WARTUNG
- FR** EMPLOI ET ENTRETIEN
- RU** ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ



- *) Valido per Paesi UE
- *) Valid for EU member countries
- *) Valable dans les Pays UE
- *) Gilt für EU-Mitgliedsländer
- *) Válido para Países UE

Cod. G19502890 2008-05

INDICE

1.0 Premessa	5
1.1 Generalità	5
1.2 Garanzia	8
1.2.1 Scadenza garanzia	8
1.3 Identificazione dell'attrezzatura	8
2.0 Indicazioni generali di sicurezza	9
2.1 Segnali di sicurezza e indicazione	9
2.1.1 Segnali di avvertenza	9
2.1.2 Segnali di pericolo	9
2.1.3 Segnali di indicazione	9
2.2 Norme di sicurezza e prevenzione infortuni	10
3.0 Descrizione della seminatrice	13
3.1 Dati tecnici	14
3.2 Disegno complessivo	15
3.3 Movimentazione	16
3.4 Completamento macchina	18
4.0 Norme d'uso	20
4.1 Applicazione all'attrezzatura	20
4.1.1 Predisposizione della seminatrice	20
4.1.2 Predisposizione dell'attrezzatura	20
4.1.3 Aggancio della seminatrice all'attrezzatura	21
4.1.4 Sgancio della seminatrice dall'attrezzatura	22
4.2 Stabilità in trasporto attrezzatura combinata-trattore	23
4.3 Trasporto stradale	23
4.4 Preparativi per la semina	24
4.4.1 Cambio di velocità	24
4.4.2 Regolazione tastatori	24
4.4.3 Regolazione rulli dosatori	24
4.4.4 Regolazione lamine	25
4.4.5 Regolazione distanza tra le file	25
4.4.6 Regolazione della profondità di semina	26
4.4.7 Esclusione semina mezza macchina (DAMA300)	27
4.5 Segnafile	28
4.5.1 Regolazione braccio segnafile	29
4.6 Erpice copriseme posteriore a molle	30
4.7 Pedana di carico	31
4.8 Caricamento serbatoi	31
4.9 Livello dei semi nella tramoggia	31
4.10 Distribuzione	32
4.10.1 Tabelle di distribuzione	32
4.10.2 Tabella giri cambio per prova di semina	34
4.10.3 Determinazione con metodo pratico del numero di giri cambio per prova di semina	34
4.10.4 Tabella regolazione seminatrice	34
4.10.5 Prova di semina	35
4.11 Prima di iniziare il lavoro	36
4.12 Inizio del lavoro	36
4.13 Durante il lavoro	36
4.14 Fine lavoro	37
5.0 Manutenzione	38
5.1 A macchina nuova	39
5.2 Ogni 20/30 ore di lavoro	39
5.3 Ogni 50 ore di lavoro	39
5.4 Ogni 400 ore di lavoro	39
5.5 Lubrificanti consigliati	39
5.6 Messa a riposo	39
6.0 Demolizione e smaltimento	39
Dichiarazione di conformità	185

INDEX

1.0 Introduction	41
1.1 General	41
1.2 Guarantee	44
1.2.1 Expiry of guarantee	44
1.3 Identification	44
2.0 General safety rules	45
2.1 Danger and indicator signals	45
2.1.1 Warning signals	45
2.1.2 Warning signals	45
2.1.3 Indicator signals	45
2.2 Safety regulations and accident prevention	46
3.0 Description of the seeder	49
3.1 Technical data	50
3.2 Assembly drawing	51
3.3 Handling	52
3.4 Completion of the machine	54
4.0 Rules of use	56
4.1 Equipment application	56
4.1.1 Seeder arrangement	56
4.1.2 Equipment arrangement	56
4.1.3 Seeder hooking to the equipment	57
4.1.4 Unhitching the planting unit from the equipment	58
4.2 Stability of planting unit and tractor during transport	59
4.3 Transport	59
4.4 Preparations for sowing	60
4.4.1 Speed change gear	60
4.4.2 Feeler adjustment	60
4.4.3 Distributor roller adjustment	60
4.4.4 Blade adjustment	61
4.4.5 Adjustment of the distance between rows	61
4.4.6 Adjusting the seeding depth	62
4.4.7 Disabling sowing by half of the machine (dama300)	63
4.5 Row marker disk adjustment	64
4.5.1 Row marker arm adjustment	65
4.6 Rear covering harrow	66
4.7 Loading platform	67
4.8 Hopper and tank filling	67
4.9 Seed level in the hopper	67
4.10 Distribution	68
4.10.1 Seed distribution tables	68
4.10.2 Trial sowing gearbox table	70
4.10.3 Easy method for determining the number of sowing test	70
4.10.4 Adjustment table of the seeder	70
4.10.5 Trial sowing	71
4.11 Before starting work	72
4.12 Operation start	72
4.13 During work	72
4.14 The end of operation	73
5.0 Maintenance	74
5.1 When the machine is new	75
5.2 Every 20/30 working hours	75
5.3 Every 50 working hours	75
5.4 Every 400 working hours	75
5.5 Recommended lubricants	75
5.6 Setting aside	75
6.0 Demolition and disposal	75
Conformity declaration	185

INHALT

1.0 Vorwort	77
1.1 Allgemeines	77
1.2 Garantie	80
1.2.1 Verfall des Garantieanspruchs	80
1.3 Identifizierung	80
2.0 Allgemeine Sicherheitsanweisungen	81
2.1 Warnsignale und Anzeigesignale	81
2.1.1 Warnsignale	81
2.1.2 Gefahrsignale	81
2.1.3 Anzeigesignale	81
2.2 Sicherheits- und Unfallverhütungs- Bestimmungen	82
3.0 Beschreibung der Sämaschine	85
3.1 Technische Daten	86
3.2 Zusammenfassend	87
3.3 Fortbewegung	88
3.4 Ergänzender ausbau der Maschine	90
4.0 Betriebs-Anleitungen	92
4.1 Anwendung der Ausrüstung	92
4.1.1 Vorbereitung der Sämaschine	92
4.1.2 Vorbereitung der Ausrüstung	92
4.1.3 Kupplung der Sämaschine an die Ausrüstung	93
4.1.4 Abkuppeln Sämaschine-Ausrüstung	94
4.2 Stabilität von Sämaschine-Schlepper beim Transport	95
4.3 Transport	95
4.4 Vorbereitungen vor dem Säen	96
4.4.1 Wechselgetriebe	96
4.4.2 Einstellung der Taster	96
4.4.3 Einstellung der Särollen	96
4.4.4 Einstellung der Blätter	97
4.4.5 Einstellung des Abstandes zwischen den Reihen	97
4.4.6 Einstellung der aussaatiefe	98
4.4.7 Ausschluss der halben Maschine vom Sävorgang (Dama 300)	99
4.5 Spurreisser	100
4.5.1 Einstellung des Spurreisserarms	101
4.6 Rückwärtige egge mit Federung	102
4.7 Ladetrittbrett	103
4.8 Befüllen der Behälter und Trichter	103
4.9 Samenstand im Trichter	103
4.10 Dosiervorrichtung	104
4.10.1 Saatguttabelle	104
4.10.2 Getriebedrehzahl Tabelle für Aussaatsprobe	106
4.10.3 Praktisches Verfahren für die Bestimmung der Getriebedrehzahl für die Säprobe	106
4.10.4 Einstellungstabelle für die Sämaschine	106
4.10.5 Aussaatsprobe	107
4.11 Vor Arbeitsbeginn	108
4.12 Arbeitsbeginn	108
4.13 Während des Betriebs	108
4.14 Am ende der Aussaat	109
5.0 Wartung	110
5.1 Bei neuer Maschine	111
5.2 Alle 20/30 Arbeitsstunden	111
5.3 Alle 50 Arbeitsstunden	111
5.4 Alle 400 Arbeitsstunden	111
5.5 Empfohlene Schmiermittel	111
5.6 Ruheperioden	111
6.0 Zerlegen und Entsorgen der Maschine	111
Konformitätsklärung	185

TABLES DE MATIERES

1.0 Introduction	113
1.1 Généralités	113
1.2 Garantie	116
1.2.1 Expiration de la garantie	116
1.3 Identification	116
2.0 Indications générales de sécurité	117
2.1 Signaux de sécurité d'indication	117
2.1.1 Signaux de recommandation	117
2.1.2 Signaux de danger	117
2.1.3 Signaux de indication	117
2.2 Normes de sécurité et de prévention des accidents	118
3.0 Description de la machine	121
3.1 Données techniques	122
3.2 Dessin global	123
3.3 Movimentation	124
3.4 Montage de la machine	126
4.0 Normes d'emploi	128
4.1 Adaptation du semoir sur la herse ...	128
4.1.1 Prédisposition du semoir	128
4.1.2 Prédisposition de l'équipement	128
4.1.3 Accrochage du semoir à l'équipement ..	129
4.1.4 Detelage du semoir - équipement ...	130
4.2 Stabilité pendant le transport semoir-tracteur	131
4.3 Transport	131
4.4 Préparation pour l'ensemencement ..	132
4.4.1 Boîte de vitesse	132
4.4.2 Réglage des tateurs	132
4.4.3 Réglage rouleaux distributeurs	132
4.4.4 Réglage des lames	133
4.4.5 Réglage de la distance d'ensemencement	133
4.4.6 Réglage de la profondeur d'ensemencement	134
4.4.7 Exclusion du semis sur une moitié de la machine (DAMA300)	135
4.5 Réglage des disques à tracer	136
4.5.1 Longueur du bras traceur de rangées ..	137
4.6 Herse arrière à ressorts	138
4.7 Marchepied de chargement	139
4.8 Chargement des trémières et réservoirs ...	139
4.9 Niveau des graines dans la trémie ..	139
4.10 Distribution	140
4.10.1 Tableau d'ensemencement	140
4.10.2 Tableau tours boîte de vitesse pour l'ensemencement d'essai ..	142
4.10.3 Détermination du nombre de tours boîte de vitesse pour essai d'ensemencement avec méthode pratique	142
4.10.4 Tableau de réglage pour le semoir ..	142
4.10.5 Ensemencement d'essai	143
4.11 Avant de commencer le travail	144
4.12 Début du travail	144
4.13 Durant le travail	144
4.14 Fin de travail	145
5.0 Entretien	146
5.1 Quand la machine est neuve	147
5.2 Toutes les 20/30 heures de travail ...	147
5.3 Toutes les 50 heures de travail	147
5.4 Toutes les 400 heures de travail ...	147
5.5 Lubrifiants conseillés	147
5.6 Remissage	147
6.0 Démantèlement et élimination ..	147
Confotmity declaration	185

УКАЗАТЕЛЬ

1.0 Введение	149
1.1 Generalita	149
1.2 Гарантия	152
1.2.1 Прекращение действия гарантии ..	152
1.3 Идентификация	152
2.0 Indicazioni generali di sicurezza ...	153
2.1 Сигнализация по безопасности и указания	153
2.1.1 Предупреждающие сигналы	153
2.1.2 Сигналы опасности	153
2.1.3 Указательные сигналы	153
2.2 Нормы безопасности и нормы по предупреждению несчастных случаев	154
3.0 Описание сеялки	157
3.1 Технические данные сеялки	158
3.2 Общий вид	159
3.3 Погрузочно-разгрузочные операции ..	160
3.4 Правила использования	162
4.0 Правила использования	164
4.1 Сцепление оборудования	164
4.1.1 Predisposizione della seminatrice ..	164
4.1.2 Predisposizione dell'attrezzatura ...	164
4.1.3 Aggancio della seminatrice all'attrezzatura	165
4.1.4 Расцепление сеялки-оборудования ..	166
4.2 Определение грузоподъемности и устойчивости трактора с агрегатом ..	167
4.3 Транспорт	167
4.4 Подготовка к посеву	168
4.4.1 Коробка передач	168
4.4.2 Регулировка щупов	168
4.4.3 Регулировка катков-дозаторов ..	168
4.4.4 Регулировка пластинок	169
4.4.5 Регулировка расстояния между рядами	169
4.4.6 Регулировка глубины посева	170
4.4.7 Половина машины, выключенной из посева (только для DAMA 300) ...	171
4.5 Регулировка дисков маркера рядов ..	172
4.5.1 Длина кронштейна маркера рядов ..	173
4.6 Еборона задняя для задела семян ..	174
4.7 Загрузочный помост	175
4.8 Загрузка резервуаров	175
4.9 Уровень семян в бункере	175
4.10 Распределение	176
4.10.1 Таблицы указателей для посева ..	176
4.10.2 Таблица оборотов коробки передач для пробного посева	178
4.10.3 Определение практическим методом количества оборотов коробки передач для пробы посева	178
4.10.4 Таблица регулировки сеялки	178
4.10.5 Проба посева	179
4.11 До начала работы	180
4.12 Начало работы	180
4.13 Во время работ	180
4.14 Консервация	181
5.0 Техобслуживание	182
5.1 Новая машина	183
5.2 Каждые 20/30 часов работы	183
5.3 Каждые 50 часов работы	183
5.4 Каждые 400 часов работы	183
5.5 Рекомендуемые смазочные материалы	183
5.6 Консервация	183
6.0 Разборка и утилизация	183
Декларация в соответствии с ЕС	185

1.0 PREMESSA

Il presente Manuale delle istruzioni per l'uso (di seguito chiamato Manuale) fornisce all'utilizzatore informazioni utili per lavorare correttamente ed in sicurezza, facilitandolo nell'utilizzo della SEMINATRICE.

Quanto di seguito scritto non deve essere considerato come un lungo ed oneroso elenco di avvertenze, bensì come una serie di istruzioni atte a migliorare in tutti i sensi le prestazioni della macchina e ad evitare soprattutto il succedersi di danni alle persone, cose o animali derivanti da procedure d'uso e di conduzione scorretta.

È molto importante che ogni persona addetta al trasporto, all'installazione, alla messa in servizio, all'uso, alla manutenzione, alla riparazione e allo smantellamento della macchina, consulti e legga attentamente questo manuale prima di procedere alle varie operazioni, allo scopo di prevenire manovre errate ed inconvenienti che potrebbero pregiudicare l'integrità della macchina o risultare pericolosi per l'incolumità delle persone.

Se dopo aver letto questo manuale persistessero ancora dubbi o incertezze sull'uso della macchina, contattare senza esitazione il Costruttore, il quale sarà a disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza per un miglior funzionamento e la massima efficienza della macchina.

Si ricorda infine che, durante tutte le fasi di utilizzo della macchina dovranno sempre essere osservate le normative vigenti in materia di sicurezza, di igiene sul lavoro e tutela dell'ambiente. È quindi compito dell'utilizzatore controllare che la macchina venga azionata unicamente in condizioni ottimali di sicurezza sia per le persone che per le cose.

Il presente manuale è parte integrante del prodotto e, assieme alla Dichiarazione di Conformità, deve essere custodito in luogo sicuro per essere consultato durante tutto l'arco di vita della macchina ed in caso di rivendita.

Questo manuale è stato redatto seguendo le normative in vigore al momento della sua stampa.



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.

Alcune immagini presenti in questo manuale mostrano particolari od accessori che potrebbero essere diversi da quelli della vostra macchina. Componenti o protezioni potrebbero essere stati rimossi per garantire la chiarezza delle rappresentazioni.

1.1 GENERALITÀ

Convenzioni tipografiche:

Per contrassegnare e permettere di riconoscere i vari tipi di pericolo, nel manuale vengono utilizzati i seguenti simboli:

 ATTENZIONE! PERICOLO PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DELLE PERSONE ADDETTE.	 ATTENZIONE! PERICOLO DI DANNI ALLA MACCHINA O AL PRODOTTO IN LAVORAZIONE.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nel testo i simboli sono affiancati da delle avvertenze di sicurezza, brevi frasi che esemplificano ulteriormente il tipo di pericolo. Le avvertenze servono a garantire la sicurezza del personale e a evitare danni alla macchina o al prodotto in lavorazione.

Si segnala che i disegni, le fotografie ed i grafici riportati nel presente manuale non sono in scala. Essi servono ad integrare le informazioni scritte e fungono da compendio a queste, ma non sono mirate alla rappresentazione dettagliata della macchina fornita. Per dare una visione più completa della macchina i disegni, le fotografie e gli schemi, nella maggior parte dei casi sono riprodotti senza le protezioni o i ripari installati.

Infine, si segnala che gli allegati, essendo costituiti da fotocopie di cataloghi, disegni, ecc., mantengono il numero di identificazione e la numerazione della pagina originale (quando esistenti) ed in caso contrario rimangono senza numerazione.

Definizioni:

Di seguito vengono fornite le definizioni dei principali termini utilizzati nel Manuale. Se ne consiglia un'accurata lettura prima della fruizione del Manuale.

- **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.
- **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.
- **SITUAZIONE PERICOLOSA:** Qualsiasi situazione in cui un Operatore è esposto ad uno o più Pericoli.
- **RISCHIO:** Combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una Situazione Pericolosa.
- **PROTEZIONI:** Misure di sicurezza che consistono nell'impiego di mezzi tecnici specifici (Ripari e Dispositivi di sicurezza) per proteggere gli Operatori dai Pericoli.
- **RIPARO:** Elemento di una macchina usato in modo specifico per fornire Protezione mediante una barriera fisica; in funzione della sua costruzione può essere chiamato cuffia, co-perchio, schermo, porta, recinzione, carter, segregazione, ecc.
- **PERSONA ESPOSTA:** Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- **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 QUALIFICATO:** 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.
- **PERSONALE ADDESTRATO:** Addetti che sono stati informati e formati in merito ai compiti da svolgere ed ai pericoli connessi.
- **CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO:** .. Il Centro di Assistenza autorizzato è la struttura, legalmente autorizzata dalla Ditta Costruttrice, che dispone di personale qualificato ed 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.

Responsabilità:

La **Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità diretta o indiretta** in caso di:

- uso improprio della macchina per attività non previste;
- utilizzo da parte di operatore non autorizzato, addestrato e privo di patente di guida;
- gravi mancanze nella manutenzione pianificata;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali e specifici;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni riportate nel presente manuale;
- inosservanza delle norme di sicurezza riportate nel presente manuale;
- non applicazione delle disposizioni in materia di sicurezza, igiene e salute sul luogo di lavoro.
- eventi eccezionali non prevedibili.



- 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.
- La responsabilità dell'identificazione e della scelta della categoria dei DPI (**D**ispositivi di **P**rotezione **I**ndividuale) adeguati/idonei è a carico del Cliente.
- Sulla macchina sono inseriti appositi pittogrammi che sarà cura dell'operatore mantenere in un perfetto stato visivo e sostituirli quando non siano più leggibili come richiesto dalle normative comunitarie.
- 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.
- Qualunque modifica arbitraria apportata a questa macchina, solleva la Ditta Costruttrice da qualsiasi responsabilità per danni a cose o lesioni ad operatori o a terzi.

La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel manuale, se imputabili ad errori di stampa, traduzione o di trascrizione. Eventuali integrazioni al manuale delle istruzioni per l'uso che il Costruttore riterrà opportuno inviare al Cliente dovranno essere conservate assieme al manuale, di cui ne faranno parte integrante.

Sintesi dei dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare durante tutte le fasi di vita della macchina

Nella *Tabella 1* vengono riassunti i DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) da utilizzare durante le varie fasi di vita della macchina (ad ogni fase esiste l'obbligo dell'uso e/o la messa a disposizione del DPI).

La responsabilità dell'identificazione e della scelta della tipologia e della categoria dei DPI adeguati e idonei è a carico del Cliente.








Fase	Indumenti di protezione 	Calzature di sicurezza 	Guanti 	Occhiali 	Protezioni auricolari 	Maschera 	Casco o elmetto 
Trasporto	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Movimentazione	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Disimballo	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montaggio	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso ordinario	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Regolazioni	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pulizia	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Manutenzione	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Smontaggio	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Demolizione	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Tabella 1

● DPI previsto. ● DPI a disposizione o da utilizzare se necessario. ○ DPI non previsto.

I DPI utilizzati dovranno essere marcati CE e rispondere alla Direttiva 89/686/CEE.

Le descrizioni delle fasi di vita della macchina (utilizzate nella figura 30) sono riportate nella seguente tabella.

- **Trasporto:** Consiste nel trasferimento della macchina da una località all'altra mediante l'utilizzo di un apposito mezzo di trasporto.
- **Movimentazione** Prevede il trasferimento della macchina da e su il mezzo utilizzato per il trasporto, nonché gli spostamenti all'interno dello stabilimento.
- **Disimballo** Consiste nella rimozione di tutti i materiali utilizzati per l'imballaggio della macchina .
- **Montaggio** Prevede tutti gli interventi di montaggio che preparano inizialmente la macchina alla messa a punto.
- **Uso ordinario** Uso al quale la macchina è destinata (o che è ritenuto usuale) in relazione alla sua progettazione, costruzione e funzione.
- **Regolazioni** Prevedono la regolazione, la messa a punto e la calibrazione di tutti quei dispositivi che devono essere adattati alla condizione di funzionamento normalmente previsto.
- **Pulizia** Consiste nell'asportare la polvere, l'olio e i residui della lavorazione che potrebbero compromettere il buon funzionamento e l'utilizzo della macchina, oltre che la salute/sicurezza dell'operatore.
- **Manutenzione** Consiste nella periodica verifica delle parti della macchina che si possono usurare o che si devono sostituire.
- **Smontaggio** Consiste nello smontaggio completo o parziale della macchina, per necessità di qualsiasi tipo.
- **Demolizione** Consiste nella rimozione definitiva di tutte le parti della macchina risultanti dall'operazione di smantellamento definitivo, così da permettere l'eventuale riciclaggio o raccolta differenziata dei componenti secondo le modalità previste dalle vigenti norme di legge.

**ATTENZIONE**

È vietato indossare guanti protettivi che possano impigliarsi nelle parti in movimento della macchina.

1.2 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.

1.2.1 SCADENZA GARANZIA

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

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

1.3 IDENTIFICAZIONE DELL'ATTREZZATURA

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.



ATTENZIONE

Non rimuovere, manomettere o rendere illeggibile la marcatura "CE" della macchina.

Fare riferimento ai dati contenuti sulla marcatura "CE" della macchina, per i rapporti con il Costruttore (ad esempio: per la richiesta di pezzi di ricambio, ecc.).

All'atto della demolizione della macchina la marcatura "CE" dovrà essere distrutta.

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) **CE** (6) ANNO DI FABBRICAZIONE

fig. 1

2.0 INDICAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

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 manuale di istruzioni.
- 2) Prima di eseguire operazioni di manutenzione, arrestare la macchina e consultare il manuale di istruzioni.

2.1.2 SEGNALI DI PERICOLO

- 3) Pericolo di sganciamento in fase di apertura. Tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.
- 4) Pericolo di caduta. Non salire sulla macchina.
- 5) Pericolo di intrappolamento. State lontani dagli organi in movimento.

- 6) Pericolo di schiacciamento. Tenersi a debita distanza dalla macchina.
- 7) Tubi con fluidi ad alta pressione. In caso di rottura di tubi flessibili fare attenzione al getto d'olio. Leggere il manuale di istruzioni.
- 8) Pericolo di schiacciamento agli arti superiori durante la movimentazione di parti mobili.

2.1.3 SEGNALI DI INDICAZIONE

- 9) Tappo sfiato e carico dell'olio.
- 10) Tappo per lo scarico dell'olio.
- 11) Tappo controllo livello dell'olio.
- 12) Punto d'ingrassaggio.
- 13) Punto di agganciamento per il sollevamento.

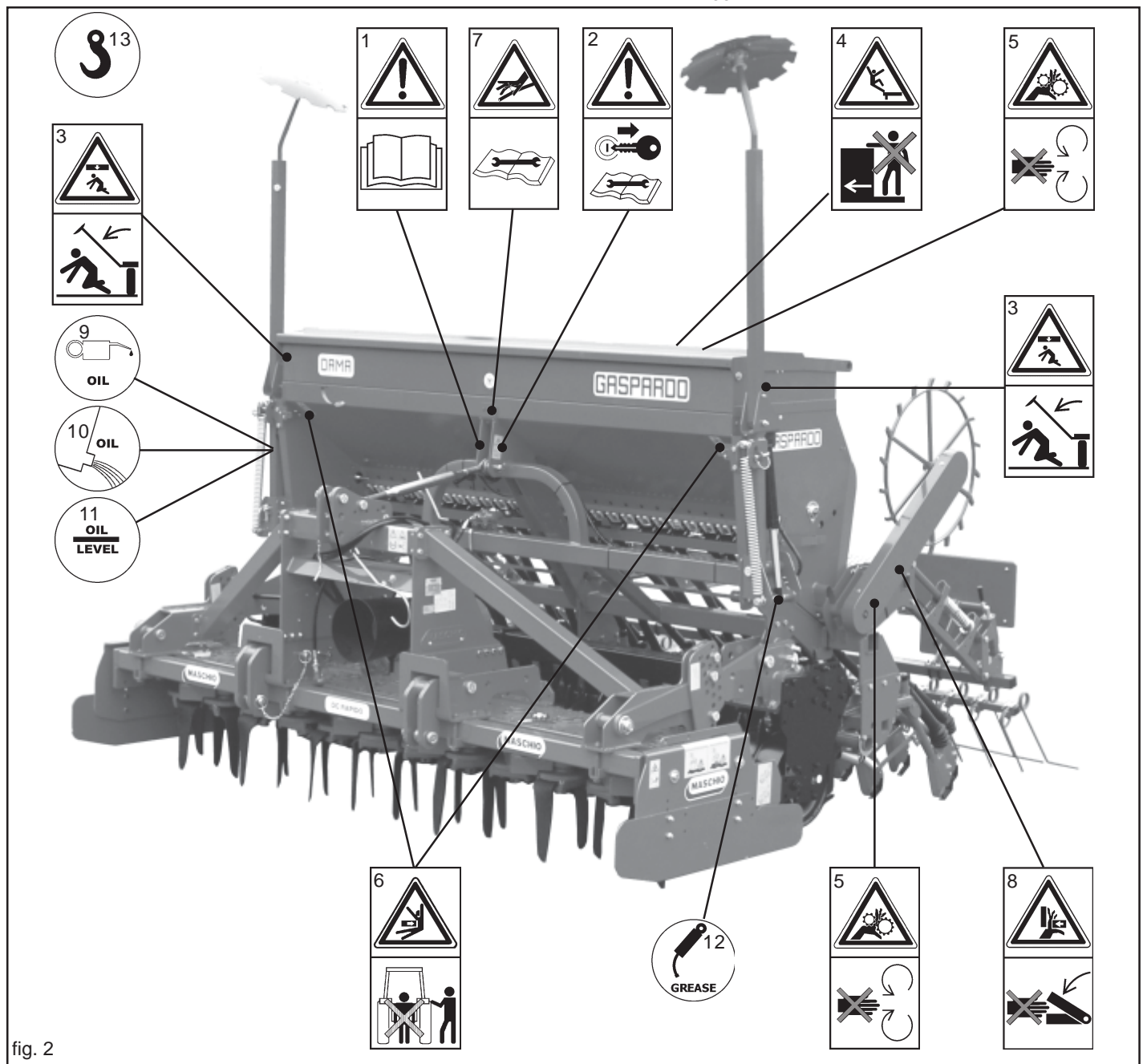


fig. 2



La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità nel caso che i pittogrammi di sicurezza forniti a corredo della macchina risultino mancanti, illeggibili o spostati dalla loro posizione originale.

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.

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

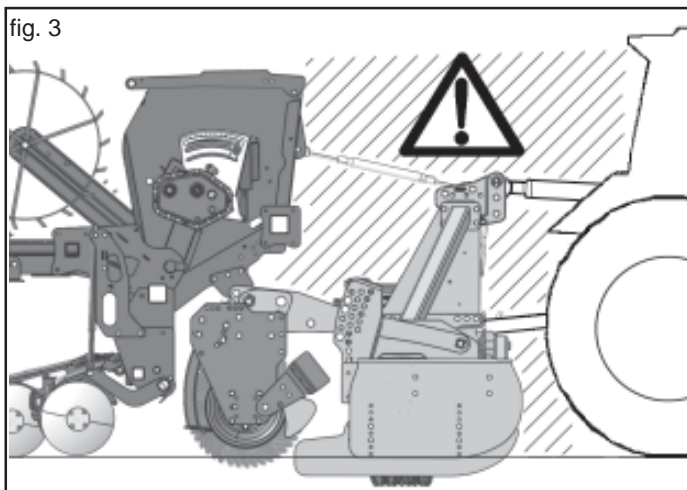
- 1) Durante il periodo di utilizzo, manutenzione, riparazione, movimentazione o immagazzinamento della macchina, utilizzare gli idonei dispositivi di protezione individuale.
- 2) Qualsiasi lavoro di manutenzione, regolazione e pulizia va effettuato con macchina a terra (in condizioni di stabilità), presa di forza disinserita, motore della trattoria spento, freno di stazionamento inserito e chiave di accensione disinsertita.
- 3) In caso di uso notturno o in condizioni di ridotta visibilità, deve essere utilizzato l'impianto di illuminazione della trattoria.
- 4) La macchina dev'essere utilizzata da un solo operatore. Un uso diverso da quello indicato è considerato improprio.
- 5) Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo manuale e sulla seminatrice.
- 6) Le etichette con le istruzioni, applicate sulla macchina, danno gli opportuni consigli in forma essenziale per evitare gli infortuni.
- 7) Osservare scrupolosamente, con l'aiuto delle istruzioni, le prescrizioni di sicurezza e di prevenzione infortuni.
- 8) Evitare assolutamente di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
- 9) Interventi e regolazioni sull'attrezzatura devono essere sempre effettuate a motore spento e con trattore bloccato.
- 10) Si fa assoluto divieto di trasportare persone o animali sull'attrezzatura.
- 11) 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.
- 12) 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.
- 13) 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.
- 14) 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.
- 15) Prima di utilizzare la macchina assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano perfettamente funzionanti e correttamente disposti; provvedere alla loro sostituzione nel caso presentino guasti o danneggiamenti. Deve essere immediatamente sostituita nel caso presenti segni di deterioramento.
- 16) Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- 17) Iniziare a lavorare con l'attrezzatura solo se tutti i dispositivi di protezione sono integri, installati e in posizione di sicurezza.
- 18) È assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, dove vi sono organi in movimento.
- 19) È assolutamente vietato l'uso dell'attrezzatura sprovvista delle protezioni e dei coperchi dei contenitori.
- 20) Durante il lavoro, la macchina può generare un inalamento di polveri. Si consiglia di utilizzare trattorie con cabina dotata di filtri nel sistema di ventilazione oppure, di utilizzare idonei sistemi di protezione delle vie respiratorie quali maschere antipolvere o maschere con filtro.
- 21) Controllare che la macchina non abbia subito danni durante la fase di trasporto, nel caso avvertire immediatamente la Ditta Costruttrice.
- 22) Tenere la macchina pulita da materiali estranei (detrimenti, oggetti vari) che potrebbero danneggiarne il funzionamento o arrecare danni all'operatore.
- 23) 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.
- 24) Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
- 25) 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.
- 26) 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.
- 27) Operare sempre in condizioni di buona visibilità.
- 28) Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale addestrato, 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 interpersi fra il trattore e l'attacco per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento (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) Per operare in sicurezza è necessario rispettare le indicazioni riportate nel codice della strada il quale prescrive che almeno il 20 % del peso del solo trattore deve gravare sull'asse anteriore e che la massa gravante sui bracci del sollevatore non deve essere maggiore del 30 % del peso del trattore stesso.
- 5) 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.
- 6) Per la fase di trasporto, regolare e fissare le catene dei bracci laterali di sollevamento del trattore; controllare che siano ben chiusi i coperchi dei serbatoi delle sementi e del concime; mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico.
- 7) Effettuare gli spostamenti su strada con tutti i serbatoi vuoti.
- 8) Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto.
- 9) La Ditta Costruttrice fornisce a richiesta supporti e tabelle per segnalazione ingombro.
- 10) Qualora gli ingombri costituiti da attrezzature portate o semiportate occultino la visibilità dei dispositivi di segnalazione e di illuminazione della trattore, 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 trattatrice non siano in pressione.
- 2) In caso di collegamenti funzionali di tipo idraulico tra trattatrice e macchina operatrice, prese e spine dovrebbero essere contrassegnate per mezzo di colori, in modo da escludere impieghi errati. Ove si verificasse uno scambio, sussisterebbe il pericolo di incidente.
- 3) L'impianto idraulico si trova sotto alta pressione; a causa del pericolo d'infortunio, in caso di ricerca di punti di perdita vanno utilizzati gli strumenti ausiliari idonei.
- 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 trattatrice 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 le 100 bar e le 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

Elmetto

- 1) Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di potenza, spento il motore, inserito il freno di stazionamento e bloccato il trattore con un ceppo o un sasso, di dimensioni adeguate, sotto le ruote.
- 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 il valore di 53 Nm, per viti M10 classe resistenza 8.8, e 150 Nm per viti M14 classe resistenza 8.8 (Tabella 2).
- 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 2

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

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

È idonea per la semina di:

- Cereali:** frumento, orzo, segala, avena, riso.
Sementi fine e foraggiere: colza, trifoglio, erba medica, loglio.
Sementi grosse: soia, piselli.

Le sementi vengono depositate nel terreno a mezzo organi assolcatori, stivaletto o disco Corex, e sono distribuite in modo continuo da un rullo a denti per ogni fila. Le quantità da distribuire vengono regolate attraverso un variatore a camme (cambio), il cui moto è derivato dalle ruote motrici per aderenza. I bracci degli organi assolcatori indipendenti tra loro, dispongono di un ampio margine di oscillazione per adeguarsi alla superficie del terreno.



ATTENZIONE

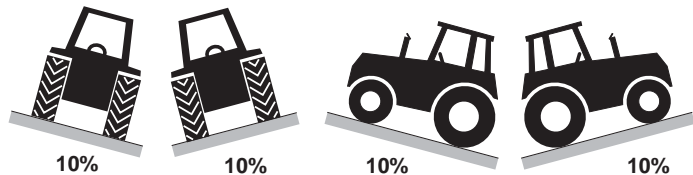
Le seminatrici sono idonee esclusivamente per l'impiego indicato. La velocità di lavoro consigliata è di 6÷8 km/h. Il trasporto su strada della seminatrice deve avvenire con serbatoi vuoti e ad una velocità massima di 25 km/h. Ogni altro uso diverso da quello descritto in queste istruzioni può recare danno alla macchina e costituire serio pericolo per l'utilizzatore.

La macchina è destinata ad un uso professionale e deve essere utilizzata esclusivamente da personale preventivamente istruito, addestrato ed autorizzato, nonché munito di regolare patente di guida.

Modo d'impiego

- La macchina è stata costruita per il dosaggio e lo spargimento qualità di semente normalmente in commercio.
- Deve essere combinata con un'attrezzatura per la lavorazione del terreno (erpice rotante) collegata a un trattore tramite attacco a tre punti dello stesso e manovrata da un operatore.
- La macchina è destinata ad una utenza professionale, se ne consente l'utilizzo ai soli operatori specializzati.
- La macchina deve essere manovrata da un solo operatore.
- La macchina non è indicata per essere usata in settori diversi da quello agricolo.

È possibile percorrere superfici con pendenza fino al:



Rientrano nell'utilizzo conforme anche:

- il rispetto di tutte le indicazioni del presente manuale;
- l'esecuzione delle operazioni di ispezione e di manutenzione riportate nel presente manuale;
- l'uso esclusivo di ricambi originali GASPARDO.

Il Cliente deve accertarsi che il Personale Qualificato all'uso ordinario della macchina sia adeguatamente addestrato e dimostri competenza nell'adempire le proprie mansioni, prendendosi cura sia della propria sicurezza sia quella di terze persone.

In base alla tipologia d'incarico e mansioni, gli operatori qualificati dovranno essere opportunamente istruiti anche sulle funzionalità della macchina in modo da utilizzarla e gestirla con correttezza e garantirne l'efficienza.

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.



ATTENZIONE!

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente dal personale qualificato del Cliente. L'operatore deve essere dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, tuta da lavoro e guanti, ecc.).

Controindicazioni d'impiego

Si elencano le principali controindicazioni di impiego dell'attrezzatura:

- assicurarsi che sul terreno da lavorare non ci siano pietre o massi di notevoli dimensioni (diametro superiore a 8 - 12 cm);
- assicurarsi che sul terreno da lavorare non ci siano monconi di alberi sporgenti oltre 10 cm circa e di diametro superiore a 8 - 12 cm circa;
- assicurarsi che sul terreno da lavorare non ci siano elementi metallici di ogni tipo, in particolare reti, cavi, funi, catene, tubi, ecc.

3.1 DATI TECNICI

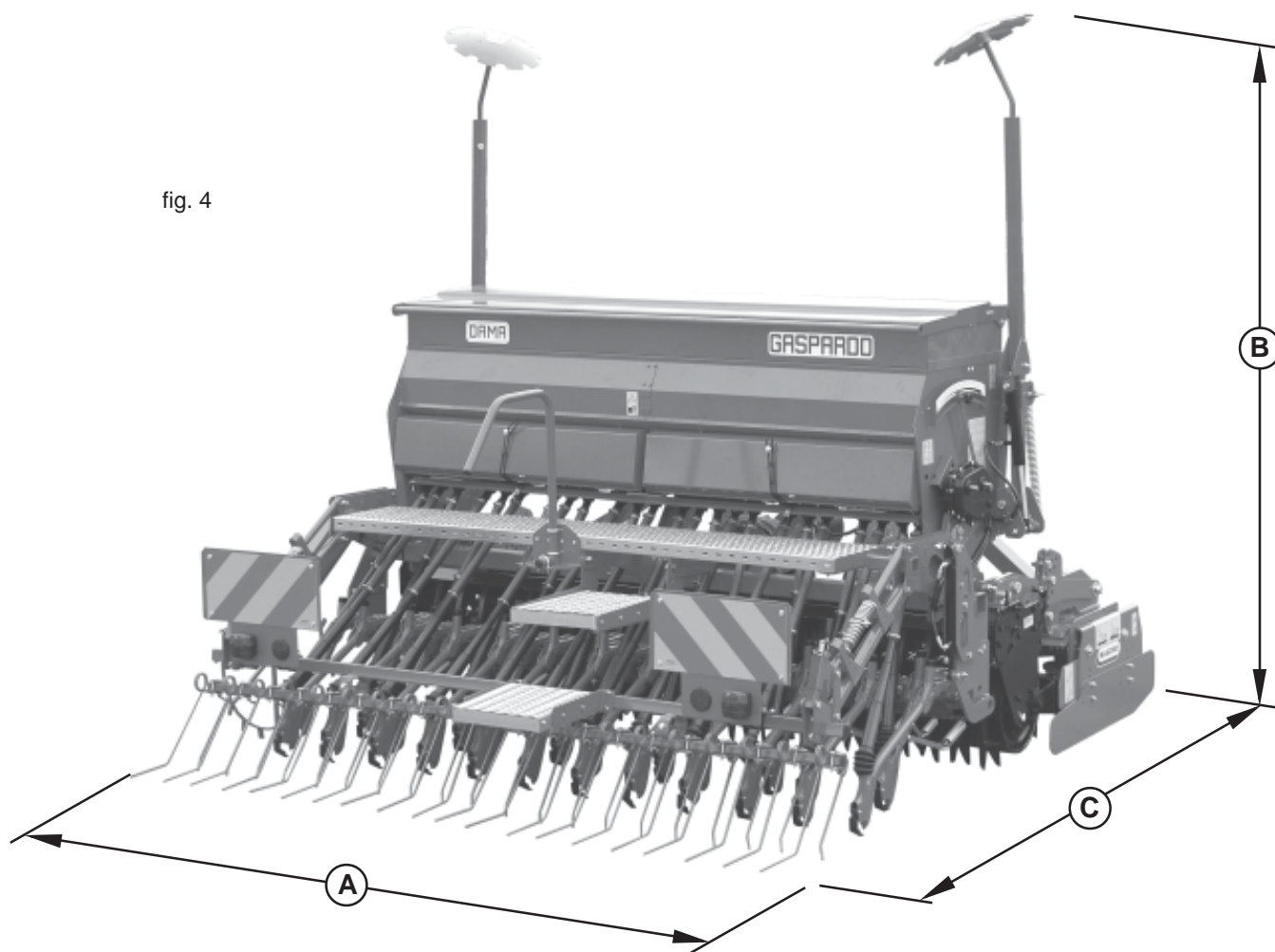
	U.M.	DAMA 300	
Larghezza di trasporto	[m]	3,00	
Larghezza di lavoro	[m]	3,00	
Velocità di lavoro	[Km/h]	8 (max)	
Numero max file	[nr.]	24	
Interfila	[cm]	12,5	
Capacità tramoggia seme	[l]	510	
Rialzo tramoggia seme	[l]	280	
Peso - <i>versione stivaletti</i>	[kg]	730* - (2280-2500)**	
Peso - <i>versione disco Corex e Disco Semplice</i>	[kg]	880* - (2430-2650)**	
Impianto elettrico	[V]	12	
Ingombri (Fig. 4)	(A)	[cm]	305 (max.)
	(B)	[cm]	307 (max.)
	(C)	[cm]	340 (max.)
CARATTERISTICHE RICHIESTE DELLA TRATTRICE			
Potenza richiesta	[kw]	88÷132	
Categoria attacchi	[nr.]	II - III	
Tensione della batteria	[V]	12	
Pressione della pompa del trattore (max)	[bar]	180	
Collegamenti oleodinamici trattrice	Segnafile (optional):	nr. 1 doppio effetto;	
	Sollevamento seminatrice su rullo (optional):	nr. 1 doppio effetto;	
	Regolazione pressione assolcatori (optional):	nr. 1 doppio effetto;	
Collegamenti elettrici a 12 V	Kit luci	connettore a 7 poli;	

(*) *Peso della sola Seminatrice.*

(**) *Peso minimo e massimo della combinazione con erpice rotante (DC/DCR - DM/DMR).*

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

fig. 4



3.2 DISEGNO COMPLESSIVO (Fig. 5)

- | | | | |
|---|---------------------------------|----|--------------------------------------------|
| 1 | Tramoggia semi; | 9 | Comando segnafile oleodinamico; |
| 2 | Cambio; | 10 | Supporto segnafile; |
| 3 | Assolcatore a stivaletto; | 11 | Punto di attacco superiore; |
| 4 | Assolcatore a disco (COREX); | 12 | Targhetta di identificazione; |
| 5 | Assolcatore a disco (SEMPLICE); | 13 | Disco segnafile |
| 6 | Distribuzione semi; | 14 | Regolazione manuale pressione assolcatori; |
| 7 | Ruota trasmissione; | 15 | Pedana con scaletta; |
| 8 | Punto di attacco inferiore; | 16 | Erpice coprisemi; |
| | | 17 | Rialzo tramoggia. |

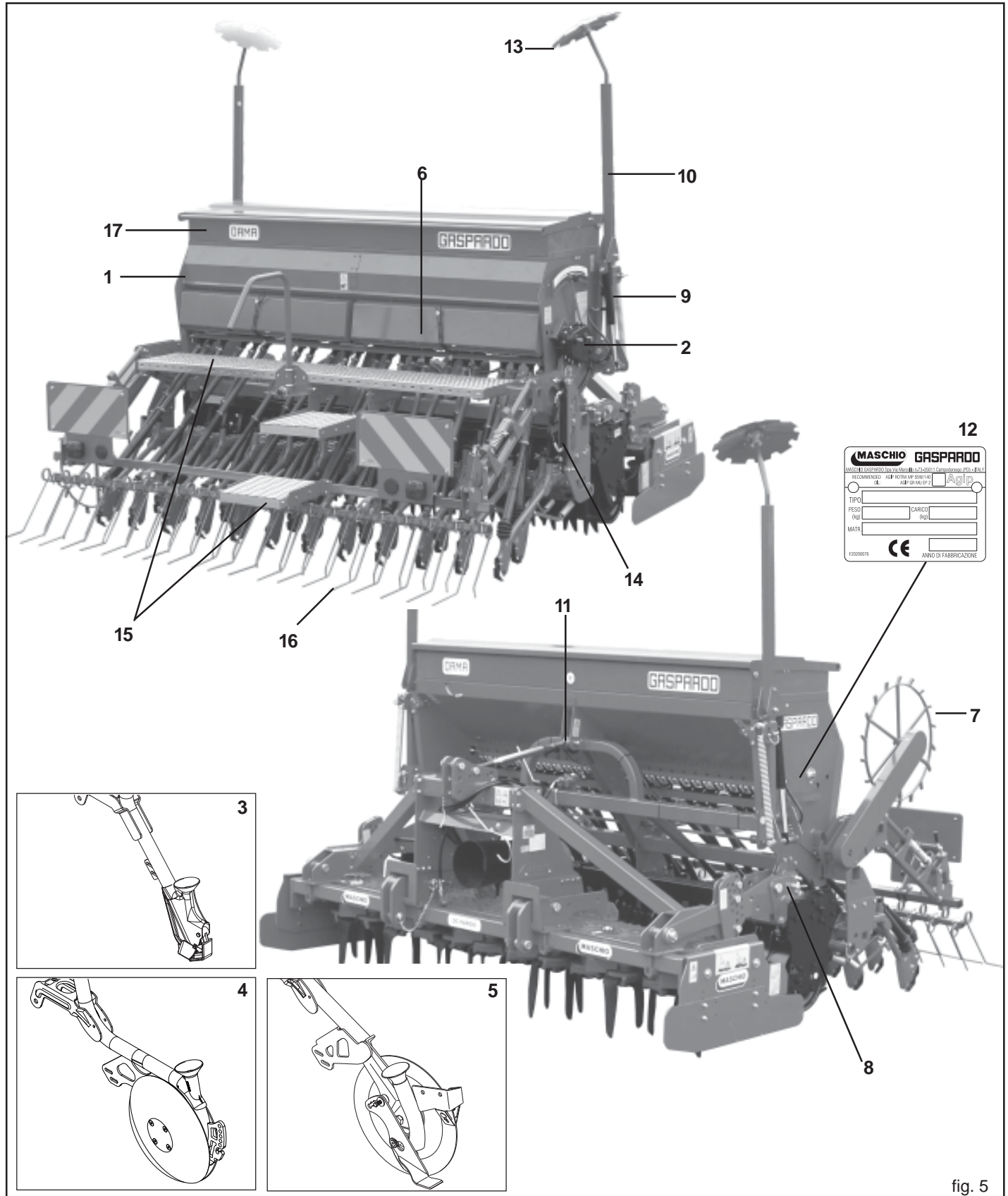


fig. 5

3.3 MOVIMENTAZIONE



ATTENZIONE!

Il Cliente deve applicare quanto previsto dalle Direttive Comunitarie CEE 391/89 e 269/90 e modifiche successive, per quel che riguarda il rischio da movimentazione manuale dei carichi per gli addetti alle operazioni di carico e scarico.

Durante le operazioni di movimentazione, utilizzare gli idonei dispositivi di protezione individuale:



Tuta



Guanti



Calzature



Elmetto

In caso di movimentazione della macchina, è necessario sollevare la stessa agganciandola agli attacchi predisposti (Fig. 2) con un mezzo di sollevamento di adeguata portata. Quest'operazione, per la sua pericolosità, è necessario venga eseguita da personale preparato e responsabile. La massa della macchina è evidenziata nella targhetta di identificazione (Fig. 1). I punti di aggancio sono individuabili dalla presenza del simbolo grafico «gancio» (11, Fig. 4). Regolare la lunghezza delle cinghie per livellare la macchina durante il sollevamento.

SOLLEVAMENTO DELLA SOLA SEMINATRICE (Fig. 6)

Le lunghezze indicate delle cinghie sono solo indicative.

Regolare la lunghezza delle cinghie per livellare la macchina durante il sollevamento.

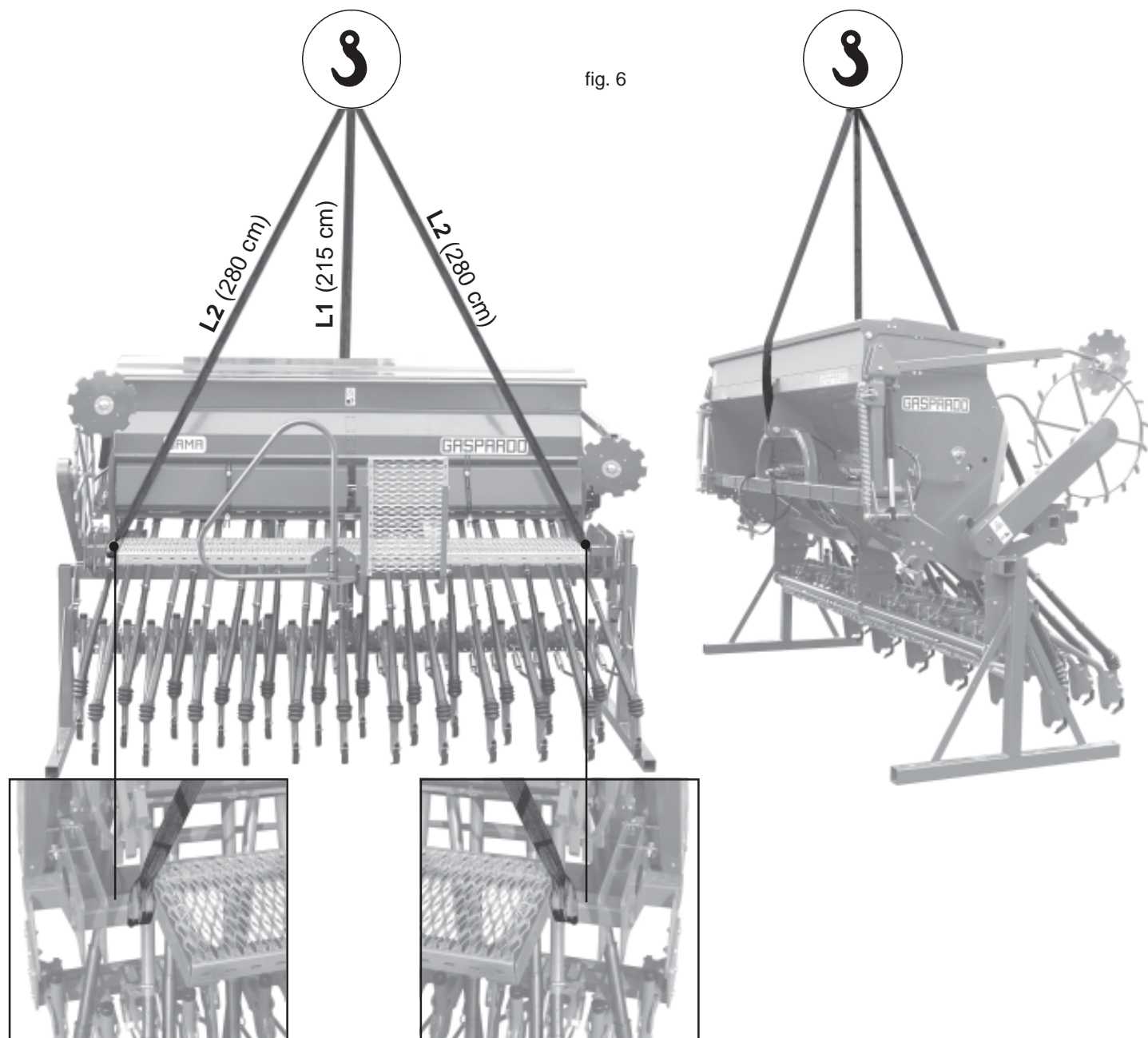


fig. 6

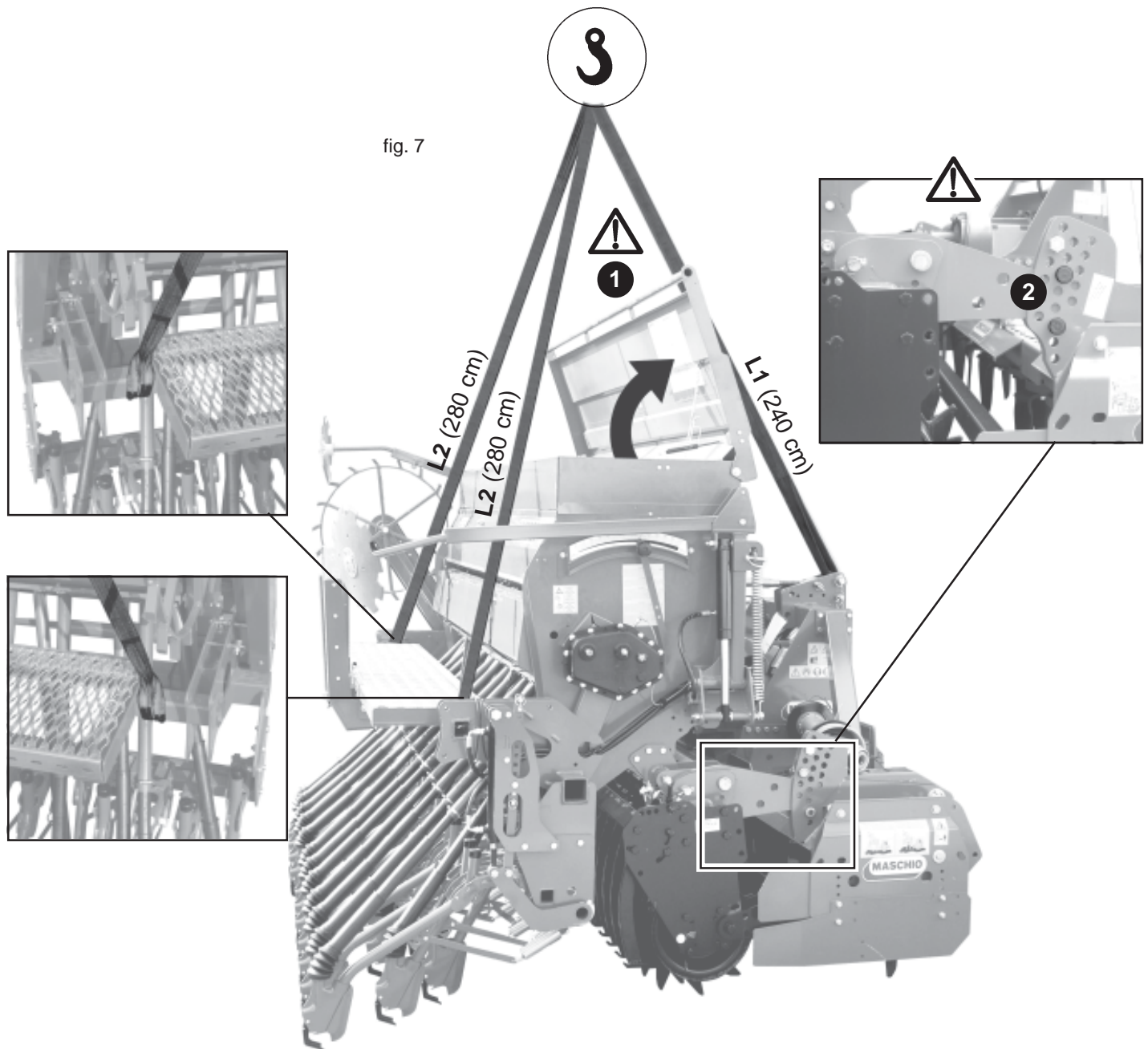
SOLLEVAMENTO DELL'INTERA ATTREZZATURA COMBINATA (Fig. 7)**ATTENZIONE!**

La movimentazione dell'attrezzatura combinata necessita di alcuni importanti accorgimenti:

- 1) Aprire il coperchio della tramoggia;
- 2) Limitare al minimo la movimentazione del rullo posteriore dell'erpice rotante, portando i perni di regolazione il più possibile vicino al braccio di collegamento.

Le lunghezze indicate delle cinghie sono solo indicative.

Regolare la lunghezza delle cinghie per livellare la macchina durante il sollevamento.

**ATTENZIONE**

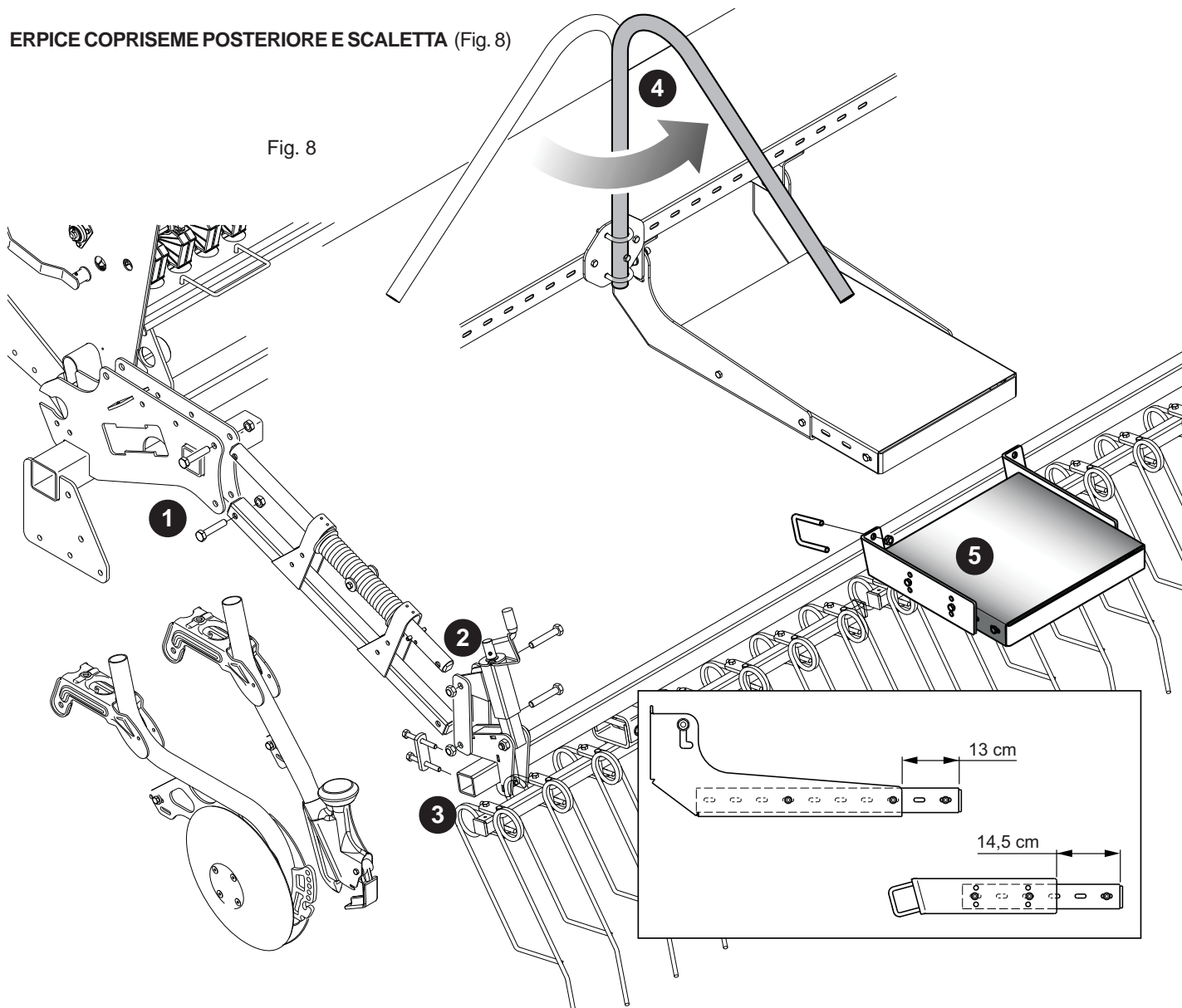
- I materiali d'imballo (pallet, cartoni, ecc.) vanno smaltiti come previsto dalle normative vigenti, tramite le ditte autorizzate.
- Per il sollevamento della parti che compongono la macchina è vietato l'ancoraggio a parti mobili o deboli quali: carter, canaline elettriche, parti pneumatiche, ecc..
- È vietato stazionare sotto i carichi sospesi, è vietato accedere ai cantieri di lavoro al personale non autorizzato, è obbligatorio l'uso della tuta di lavoro, calzature di sicurezza, guanti e casco di protezione.

3.4 COMPLETAMENTO MACCHINA

Per motivi d'ingombro possono essere fornite macchine con gruppi staccati, comunque contenuti e fissati nello stesso imballo: kit luci e tabelle d'ingombro, erpice copriseme posteriore. Curare il montaggio seguendo le indicazioni sotto riportate rispettando i valori delle coppie di serraggio delle viti a corredo, come indicato in *Tabella 2* a pag. 12.

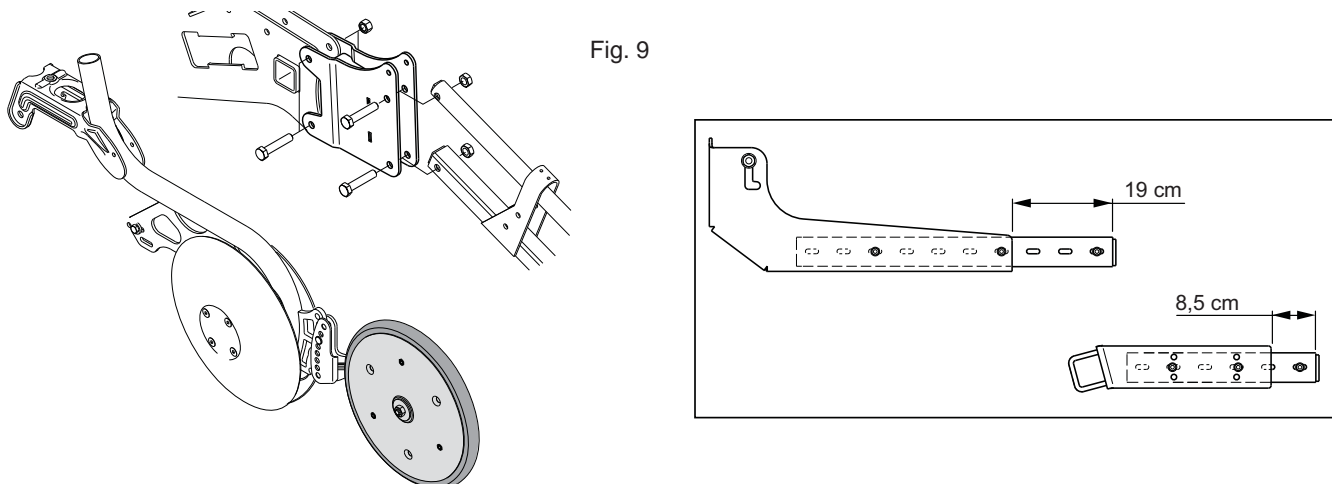
ERPICE COPRISEME POSTERIORE E SCALETTA (Fig. 8)

Fig. 8



Varianti ERPICE COPRISEME e SCALETTA con configurazione a Dischi COREX e Ruotino posteriore (Fig. 9)

Fig. 9



LUCI E TABELLE DI INGOMBRO (Fig. 10)

Sistemare le tabelle d'ingombro attenendosi alle indicazioni del Codice Stradale.

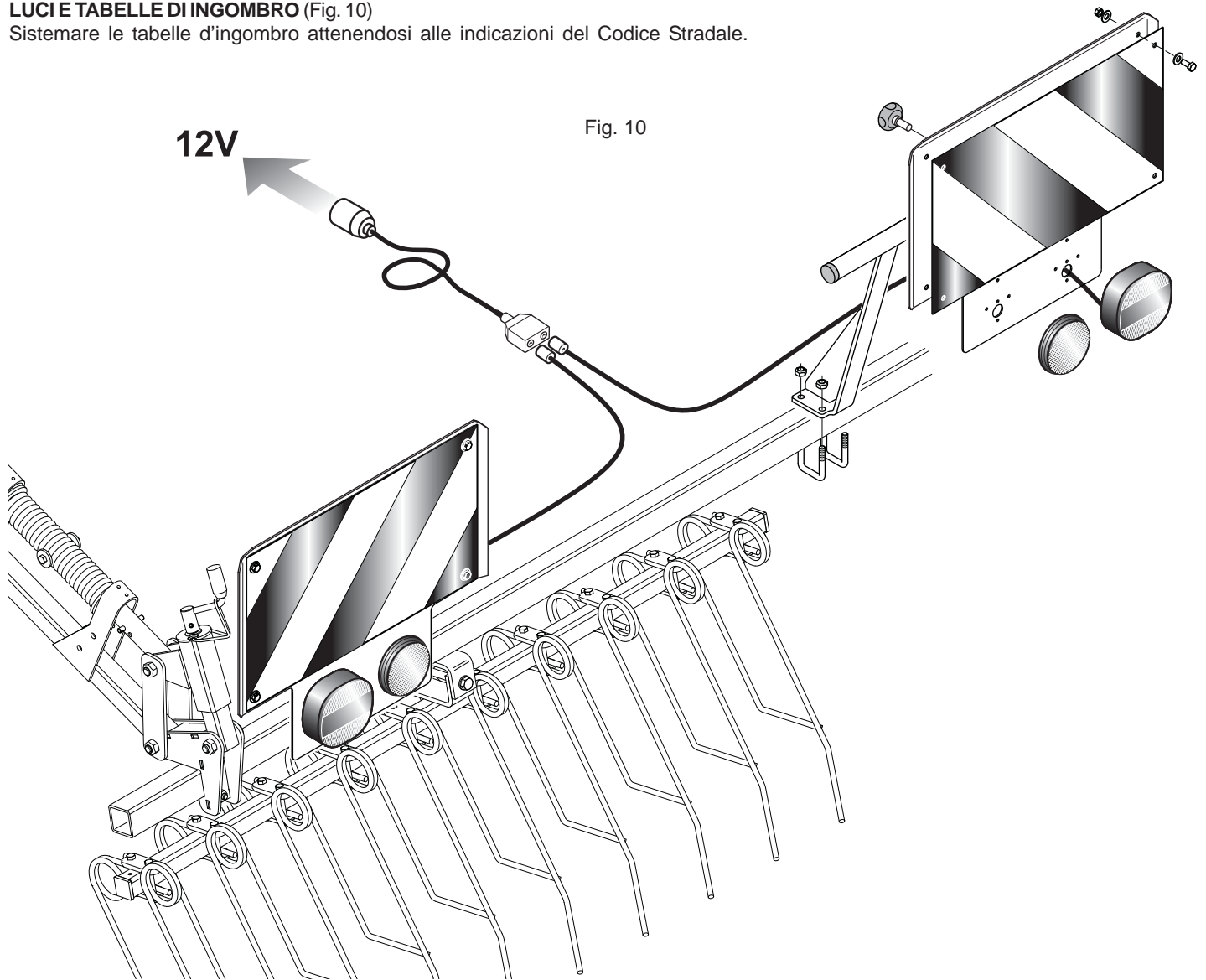
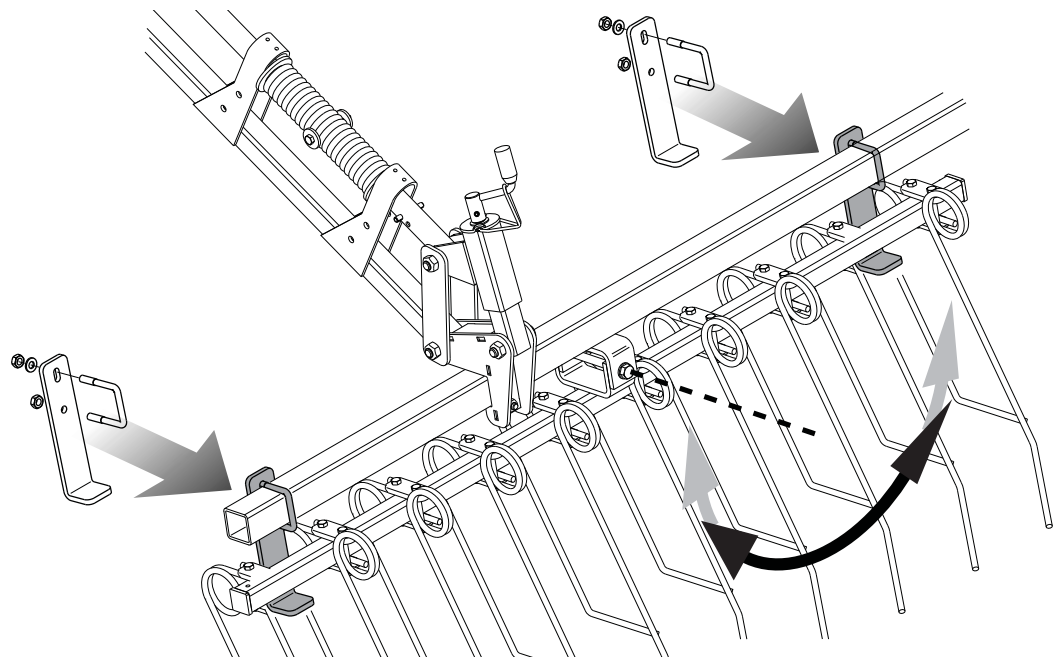
**LIMITATORE BRACCIO OSCILLANTE ERPICE COPRISEME POSTERIORE (OPTIONAL) (Fig. 11)**

Fig. 11



4.0 NORME D'USO

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

Il Cliente deve accertarsi che il **Personale Qualificato** all'uso ordinario della macchina sia adeguatamente addestrato e dimostri competenza nell'adempiere le proprie mansioni, prendendosi cura sia della propria sicurezza sia quella di terze persone.

In base alla tipologia d'incarico e mansioni, gli operatori qualificati dovranno essere opportunamente istruiti anche sulle funzionalità della macchina in modo da utilizzarla e gestirla con correttezza e garantirne l'efficienza.



ATTENZIONE

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente dal personale qualificato del Cliente. Gli operatori devono essere dotati di adeguati dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, tuta da lavoro e guanti).
- Non usare abiti impropri con parti svolazzanti (collane, scialli, sciarpe, cravatte, ecc.) che potrebbero essere afferrati da organi in movimento.
- Il Cliente deve applicare quanto previsto dalle Direttive Comunitarie CEE 391/89 e 269/90 e modifiche successive, per quel che riguarda il rischio da movimentazione manuale dei carichi per gli addetti alle operazioni di carico e scarico.
- 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.

4.1 APPLICAZIONE ALL'ATTREZZATURA

La seminatrice è predisposta per essere accoppiata ad erpici MASCHIO DC-DCR e DM-DMR. L'accoppiamento richiede degli interventi e delle verifiche preventive sulle singole attrezzature.

4.1.1 PREDISPOSIZIONE DELLA SEMINATRICE

Sistemare gli attacchi seminatrice (J, Fig. 12) tenendo conto del tipo di rullo posteriore dell'erpice rotante (Tabella 3):

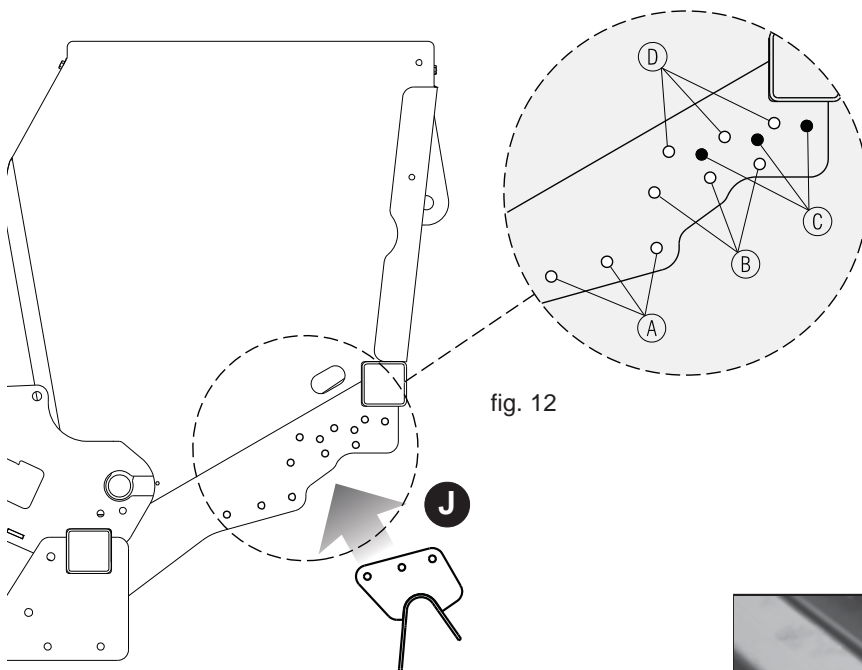
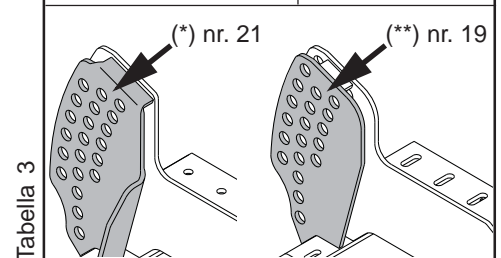


fig. 12

Rullo (M90B..)	J
PK 500	A
PK 600	B
GM 600 (*)	C
GM 600 (**)	D



4.1.2 PREDISPOSIZIONE DELL'ATTREZZATURA

Predisporre l'erpice rotante per l'aggancio alla seminatrice, montando le boccole in dotazione negli appositi attacchi (Fig. 13).

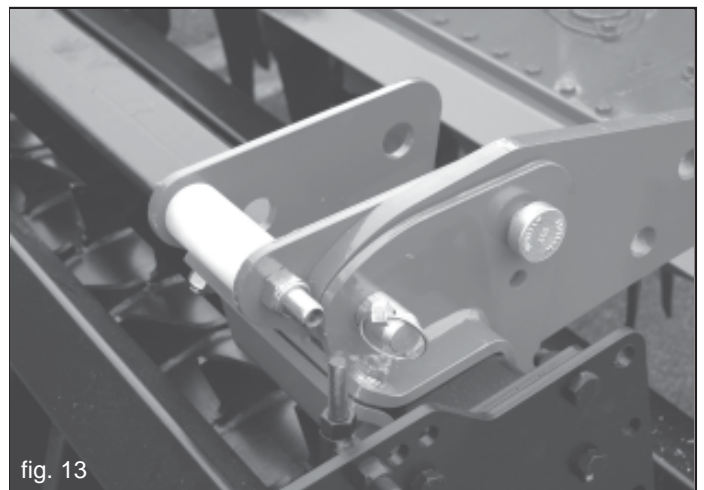


fig. 13

4.1.3 AGGANCIAMENTO DELLA SEMINATRICE ALL'ATTREZZATURA



PERICOLO

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

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

- 1) Agganciare l'erpice rotante alla trattrice secondo le indicazioni della Ditta Costruttrice.
- 2) Rimuovere le spine a scatto e sganciare i perni di sicurezza (E1, Fig. 14).
- 3) Avvicinarsi con il trattore alla seminatrice, agendo sul sollevatore, agganciare l'attrezzatura nei punti predisposti (F, Fig. 15). **Verificare che non ci siano o si possono verificare interferenze tra organi meccanici delle due macchine. In modo particolare controllare la zona tra il rullo posteriore ed i bracci degli assolcatori (Fig. 16).**



ATTENZIONE

Non sollevare completamente l'attrezzatura, causerebbe il ribaltamento della seminatrice.

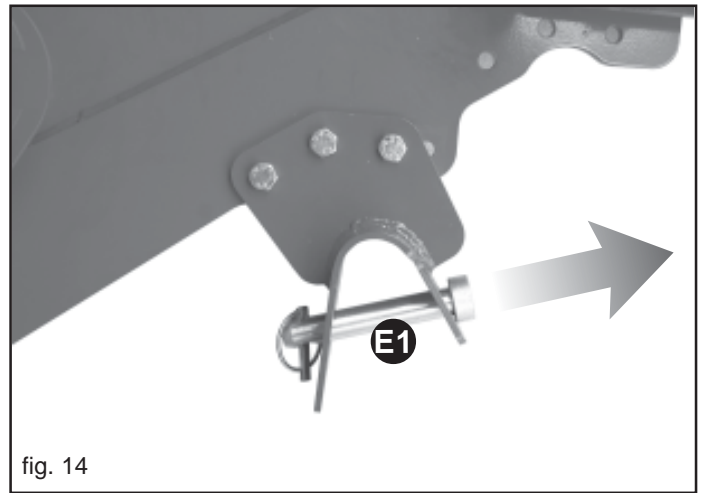


fig. 14

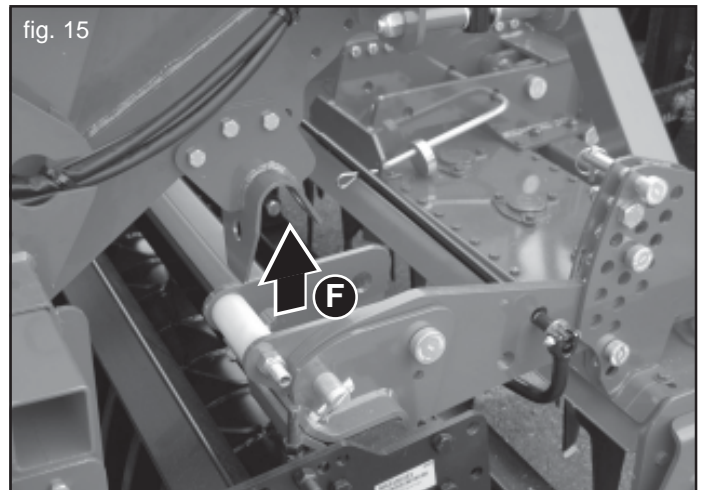


fig. 15

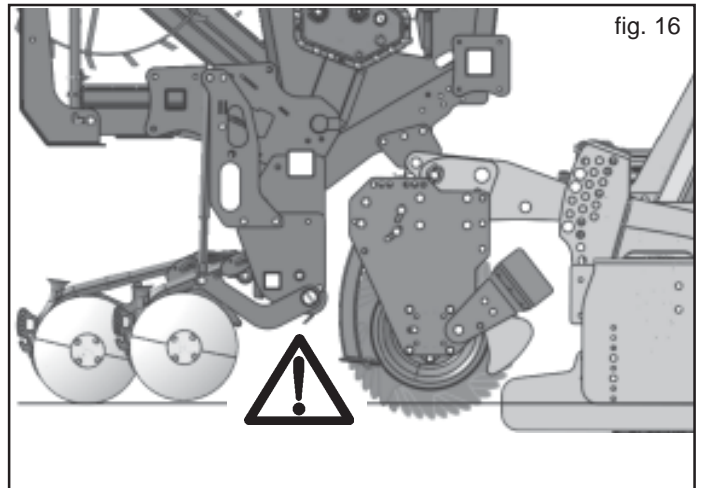


fig. 16

- 4) Riposizionare i perni di sicurezza con le apposite spine a scatto (E2, Fig. 17).

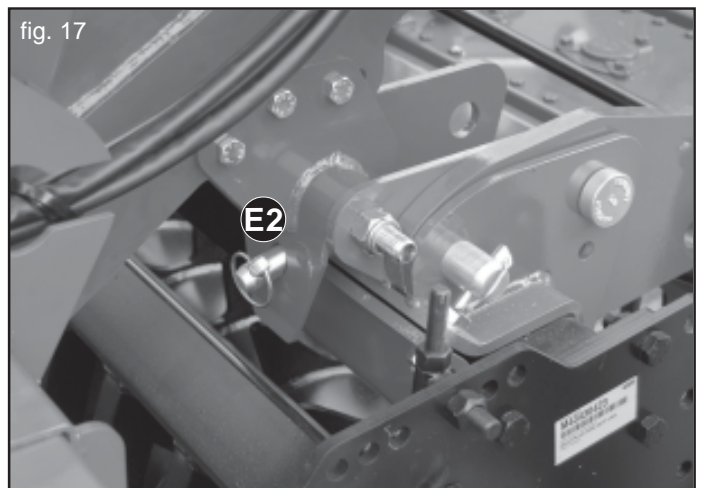
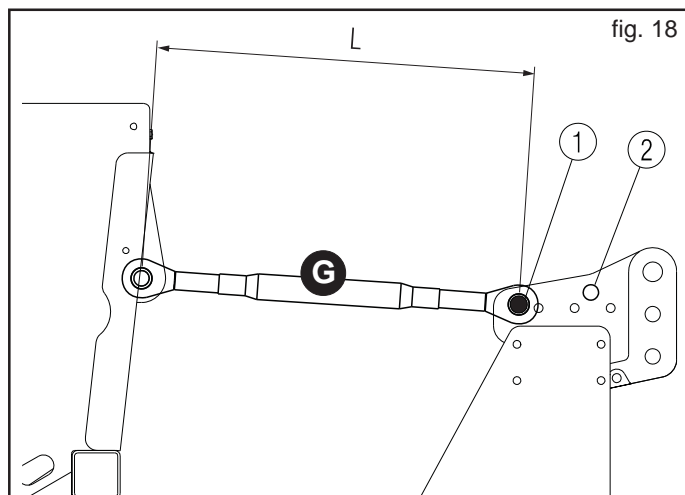
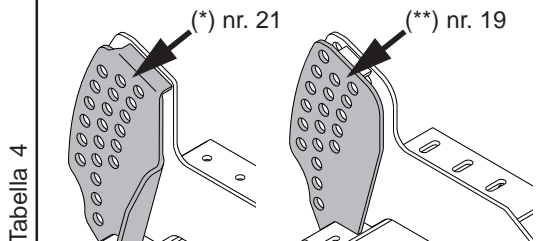


fig. 17

- 5) Agganciare il tirante superiore (G, Fig. 18) tra seminatrice ed erpice rotante, regolando la lunghezza (L) secondo il rullo posteriore utilizzato (Tabella 4):

Rullo (M90B..)	L	pos. G
PK 500	778	2
PK 600	759	1
GM 600 (*)	810	1
GM 600 (**)	772	1



- 6) Sollevare completamente l'attrezzatura, e sfilare i puntelli di sostegno.



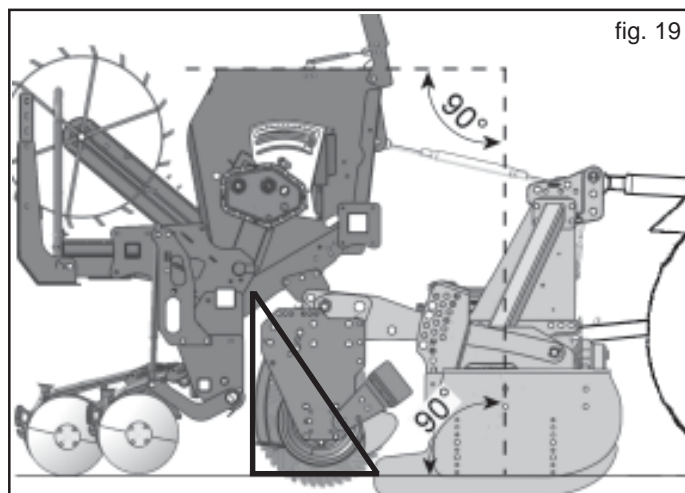
ATTENZIONE

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

- 7) Abbassare il sollevatore mettendo le attrezzature combinate in posizione di lavoro, verificare che tutti gli organi seminanti siano liberi di oscillare, come pure le ruote motrici e l'erpice copriseme.

- 8) **Verificare che l'intero complesso (seminatrice/erpice rotante) sia perpendicolare al terreno (Fig. 19). Verificare periodicamente durante il lavoro la perpendicolarità dell'attrezzatura.**

- 9) Con trattore spento e ben fermo, chiave disinserita ed attrezzatura a terra, collegare correttamente i tubi oleodinamici ai distributori del trattore seguendo l'indicazione riportata su ogni tubo.



4.1.4 SGANCIO DELLA SEMINATRICE DALL'ATTREZZATURA



PERICOLO

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

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

- 1) Sganciare tutti i collegamenti oleodinamici ed elettrici interessati.
- 2) A macchina sollevata inserire i puntelli di sostegno e togliere i perni di sicurezza (E1, Fig. 14).
- 3) Abbassare lentamente l'attrezzatura.
- 4) Solo quando l'attrezzatura sarà completamente appoggiata al suolo, sganciare il tirante superiore (G, Fig. 18).
- 5) Solo a questo punto sarà possibile allontanarsi con la trattrice e l'erpice rotante.

4.2 STABILITÀ IN TRASPORTO ATTREZZATURA COMBINATA-TRATTORE

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

$$Z > [M \times (s1+s2)] - (0.2 \times T \times i) \\ (d+i)$$

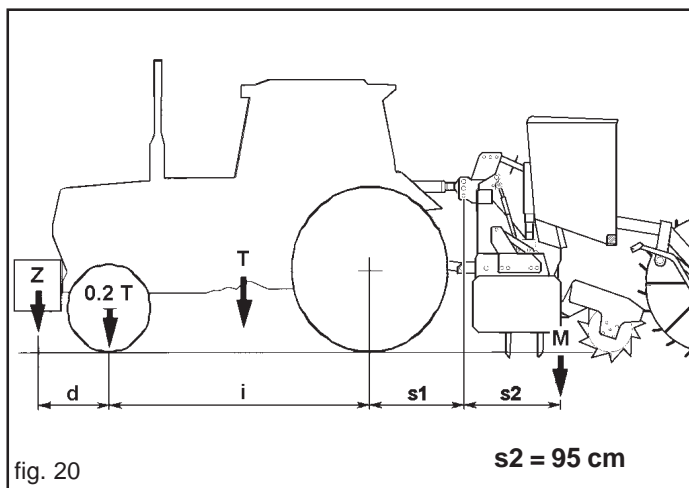
I simboli hanno il seguente significato (per riferimento vedi Fig. 20):

- M** (Kg) Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (Peso + Carico, vedi capitolo 1.3 Identificazione).
- T** (Kg) Massa del trattore.
- Z** (Kg) Massa complessiva della zavorra.
- i** (m) Passo del trattore, ossia la distanza orizzontale tra gli assali del trattore.
- d** (m) Distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra e l'assale anteriore del trattore.
- s1** (m) Distanza orizzontale tra il punto di attacco inferiore della macchina operatrice e l'assale posteriore del trattore (macchina operatrice appoggiata al suolo).
- s2** (m) Distanza orizzontale tra il baricentro della macchina operatrice ed il punto di attacco inferiore della macchina operatrice (macchina operatrice appoggiata al suolo).

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

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

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



cod. G19502890

4.3 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. Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferirla 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 appoggiata 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

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 aree, 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.

4.4 PREPARATIVI PER LA SEMINA

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

Dalla tabella di semina, si ricavano le indicazioni orientative (vedi capitolo prova di semina 4.10.5).

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

4.4.1 CAMBIO DI VELOCITÀ

Il cambio è posizionato sul lato destro della macchina e riceve il moto dalle ruote motrici. Dal cambio si può variare la velocità ai gruppi distributori del seme agendo sulla leva di regolazione tarata su una scala da 1 a 55 in maniera continua (Fig. 21).

Allentare il pomello, portare la leva a fondo scala «55», riportarla a «0» (zero) poi posizionarla in corrispondenza del valore individuato. Bloccarla stringendo il pomello.

4.4.2 REGOLAZIONE TASTATORI

La leva di regolazione dei tastatori (Fig. 22) è posizionata sul lato sinistro della macchina e agisce su una scala graduata da 0 a 9 posizioni. In relazione al tipo di seme utilizzato, è necessario posizionare la leva in base al numero rilevato dalla tabella di semina.

I tastatori (I, Fig. 23) correttamente posizionati assicurano una distribuzione fluida e costante dei semi.



ATTENZIONE

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

Per ottenere una distribuzione ottimale del seme verificare periodicamente la posizione dei tastatori (I): la leva (Fig. 23) in posizione 1, con il dado (M), regolare la distanza tra il tastatore e il rullo distributore (H) a $0,5 \div 1$ mm (Fig. 23).

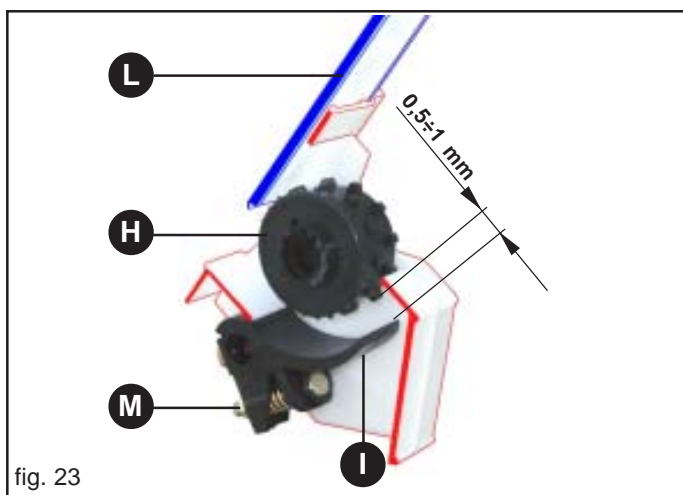
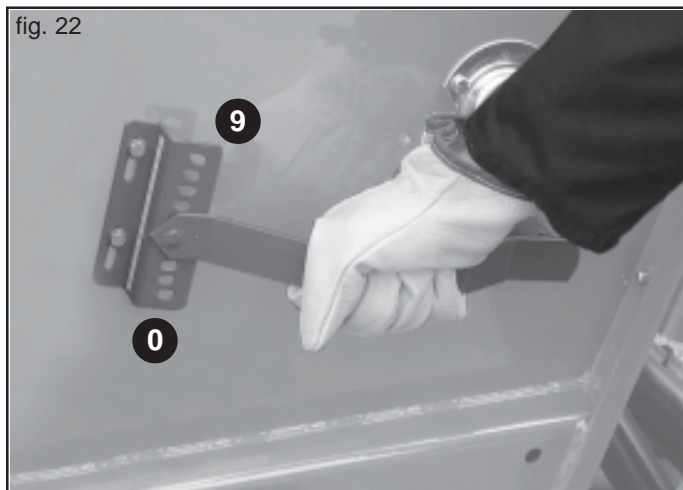
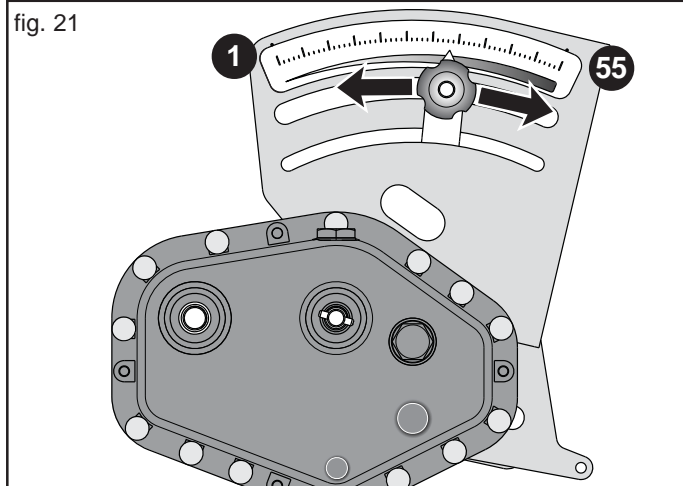
4.4.3 REGOLAZIONE RULLI DOSATORI

In base al tipo di seme è necessario prima di iniziare la semina scegliere il tipo di rullo distributore più adatto (H, Fig. 23).

La macchina è predisposta con i rulli per semi piccoli, medi e grandi. Selezionare il tipo di rullo distributore secondo le indicazioni riportate nella *Tabella 6* (pag. 34).

Per la selezione del rullo a denti piccoli è necessario inserire la chiave in dotazione (Fig. 24) nel foro sul lato sinistro del rullo e spingere all'esterno il fermo di trascinamento.

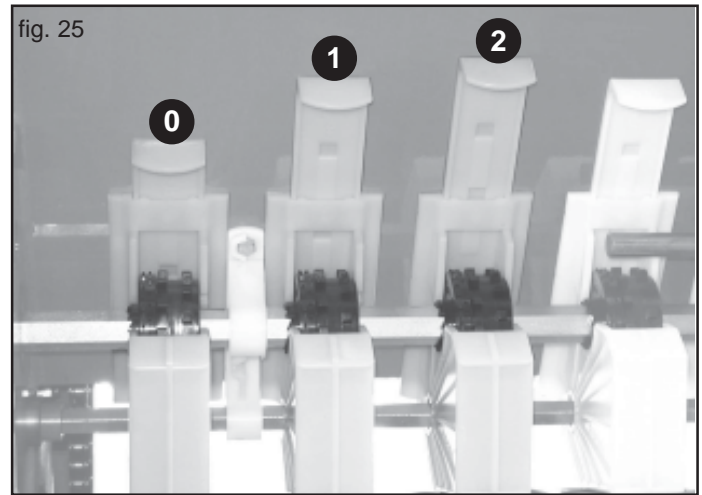
Per riportare il rullo in posizione iniziale fare l'operazione inversa.



4.4.4 REGOLAZIONE LAMINE

Le lamine di chiusura bocchette (L, Fig. 23) di uscita del seme dalla tramoggia, hanno **tre posizioni di regolazione** (Fig. 25):

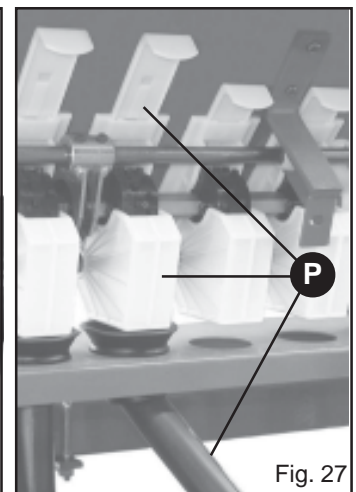
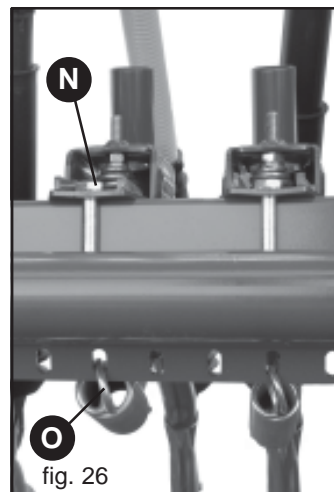
- 1) **Posizione 0:** lamina tutta abbassata chiude completamente la bocchetta di uscita del seme escludendo pertanto il rullo distributore a cui non arrivano i semi.
- 2) **Posizione 1:** alzando la lamina al primo scatto si ottiene una posizione di media apertura, indicata come da tabella allegata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



4.4.5 REGOLAZIONE DISTANZA TRA LE FILE

La larghezza della seminatrice e il numero degli assolcatori che determinano la distanza tra file. Per modificare l'interfila seguire gli schemi riportati nel Libretto Ricambi a seconda del tipo di assolcatore (stivaletto, disco semplice, disco doppio). Per aumentare o diminuire la distanza dell'interfila di semina bisogna togliere od aggiungere assolcatori, operando come segue (Fig. 26):

- Svitare i dadi (N) dell'attacco assolcatore e la vite (O).
- Una volta ottenuto il numero degli assolcatori desiderato bisogna portarli tutti alla stessa distanza (misurata agli organi assolcatori) e fissare nuovamente le viti.
- Controllare che siano aperte solo le lamine dei distributori che hanno il tubo telescopico (P, Fig. 27), tutte le altre devono essere chiuse.



4.4.6 REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI SEMINA

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

Assolcatori a stivaleto, assolcatori a disco COREX

La profondità di semina viene regolata, contemporaneamente per tutti gli assolcatori tramite una manovella (Q, Fig. 28), che consente, se girata in senso antiorario, di esercitare una maggiore pressione degli assolcatori sul terreno e quindi automaticamente una deposizione più profonda del seme.

Si può ulteriormente regolare la pressione, singolarmente, cambiando la posizione del tirante (R, Fig. 28).

Solo con assolcatori a stivaleto è disponibile, come accessorio, una molla (S, Fig. 28) che consente di azzerare il peso del singolo elemento a molla (T) completamente scarica. In questa situazione è possibile eseguire semine superficiali.

Assolcatori a disco COREX

Con assolcatori a disco è possibile montare posteriormente un ruotino in gomma (Fig. 29), con il quale è possibile controllare la profondità di semina. Grazie ad una serie di fori è possibile regolare la stessa profondità di semina per tutti gli elementi assolcatori (Fig. 29).

Z1) Profondità minima: $0 \div 0,5$ cm

Z2) Profondità massima: 8 cm

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

A richiesta, la seminatrice può essere dotata di regolazione idraulica della pressione degli assolcatori (U, Fig. 28). Il dispositivo viene montato al posto della vite di regolazione manuale (Fig. 28) e collegato attraverso gli appositi tubi idraulici al distributore della trattore (doppio effetto).

Agendo sulla leva del distributore della trattore, viene azionato il dispositivo.

Durante il funzionamento la pressione dell'assolcatore può essere aumentata nelle zone ove il terreno si presenti con una conformazione più resistente alla penetrazione.

I blocchetti (V1-V2, Fig. 28) determinano rispettivamente la massima e la minima pressione applicabile agli assolcatori fungendo da finecorsa del cilindro oleodinamico.

Assolcatori a disco SEMPLICE

Solamente con assolcatori a disco semplice, la profondità viene determinata dal pattino limitatore (Fig. 30) variandone la posizione.

IMPORTANTE: per semine in terreni umidi, ad una profondità superiore ai 5 cm, si consiglia di togliere il pattino limitatore (Fig. 31).

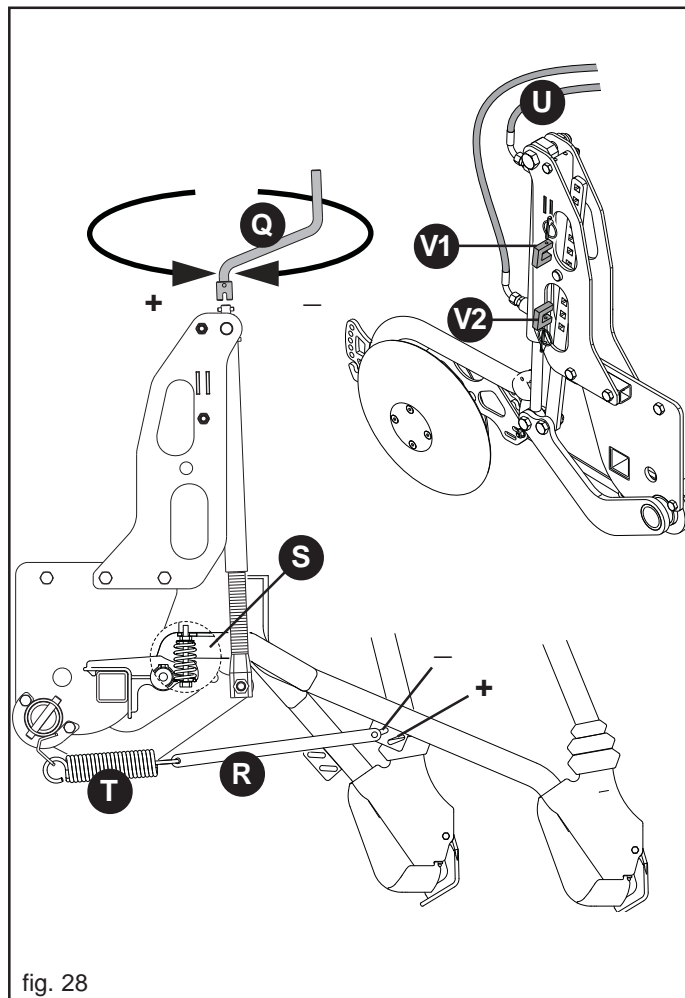


fig. 28

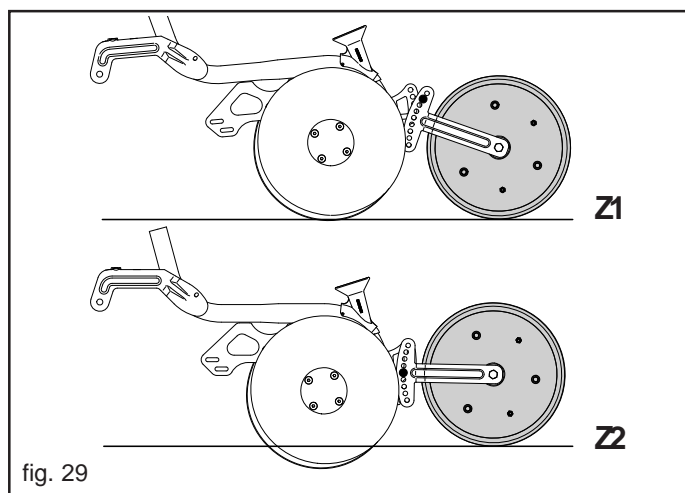


fig. 29

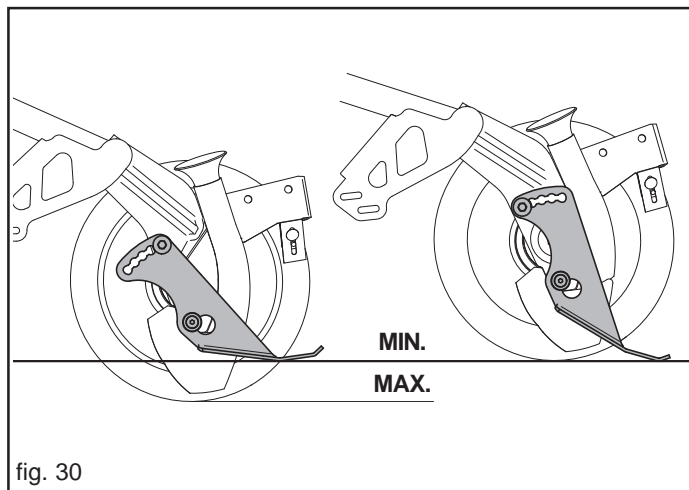


fig. 30

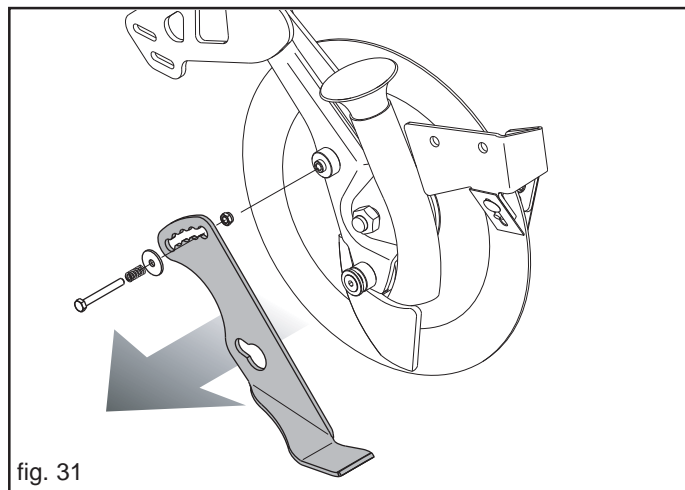


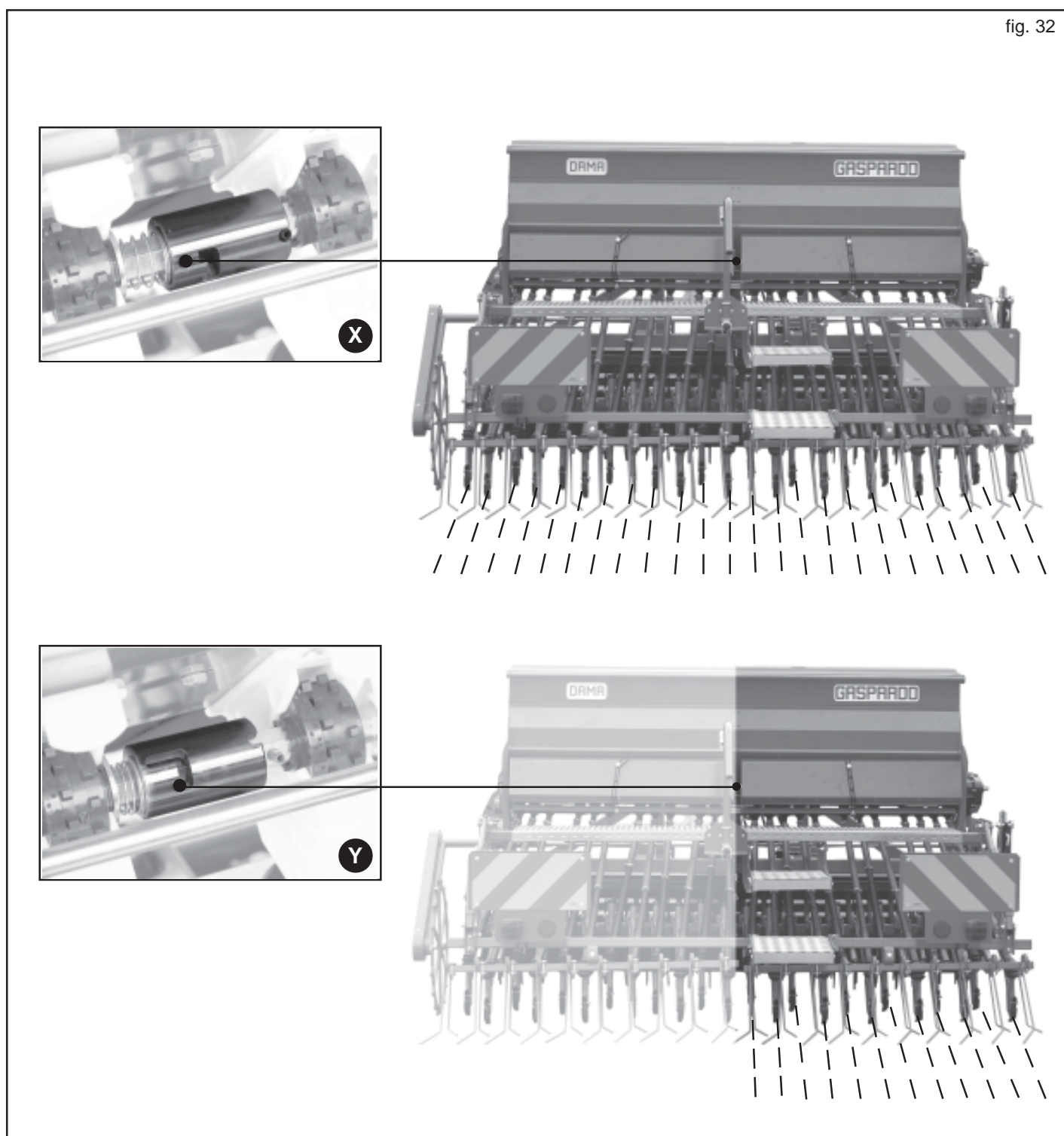
fig. 31

4.4.7 ESCLUSIONE SEMINA MEZZA MACCHINA (DAMA 300)

La trasmissione ai distributori delle sementi è stata dotata di un sistema meccanico che permette di escludere dal lavoro, e quindi dalla semina, la parte sinistra dell'attrezzatura (Fig. 32).

Posto centralmente all'attrezzatura il sistema permette, con un semplice movimento manuale, di escludere la trasmissione della sezione sinistra (Fig. 32) per eseguire lavori di finitura:

- X) attrezzatura in lavoro con tutti gli elementi distributori;
- Y) attrezzatura in lavoro con solo la sezione destra.



4.5 SEGNAFILE

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

Quando il trattore avrà terminato la corsa e invertito la marcia, si procederà correndo sulla linea di riferimento con il centro della trattoria (L, Fig. 33). Ad ogni nuova passata la seminatrice dovrà tracciare una linea di riferimento dal lato opposto della passata precedente.

L'inversione dei bracci segnafile è indipendente uno dall'altro ed è azionata tramite il comando dei distributori oleodinamici del trattore.

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

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

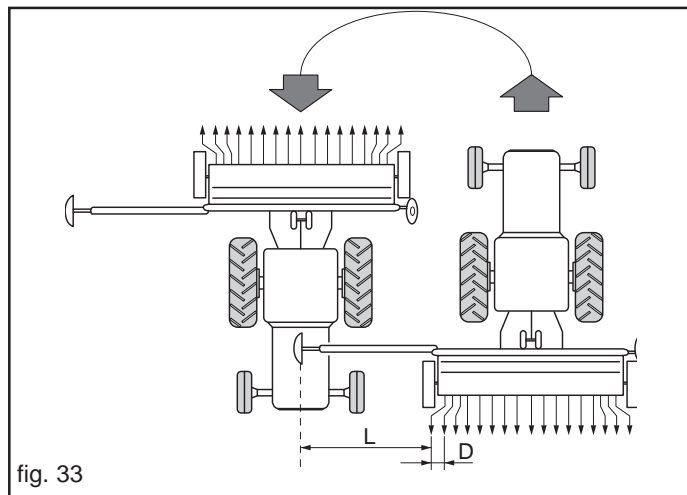


fig. 33



ATTENZIONE

Prima di azionare l'impianto oleodinamico del segnafile sganciare le sicurezze previste su entrambi i bracci (A, Fig. 34), posizionandole come indicato in Figura 35. Durante gli spostamenti stradali, bloccare con le sicurezze previste i bracci segnafile (A, Fig. 34) in posizione verticale.

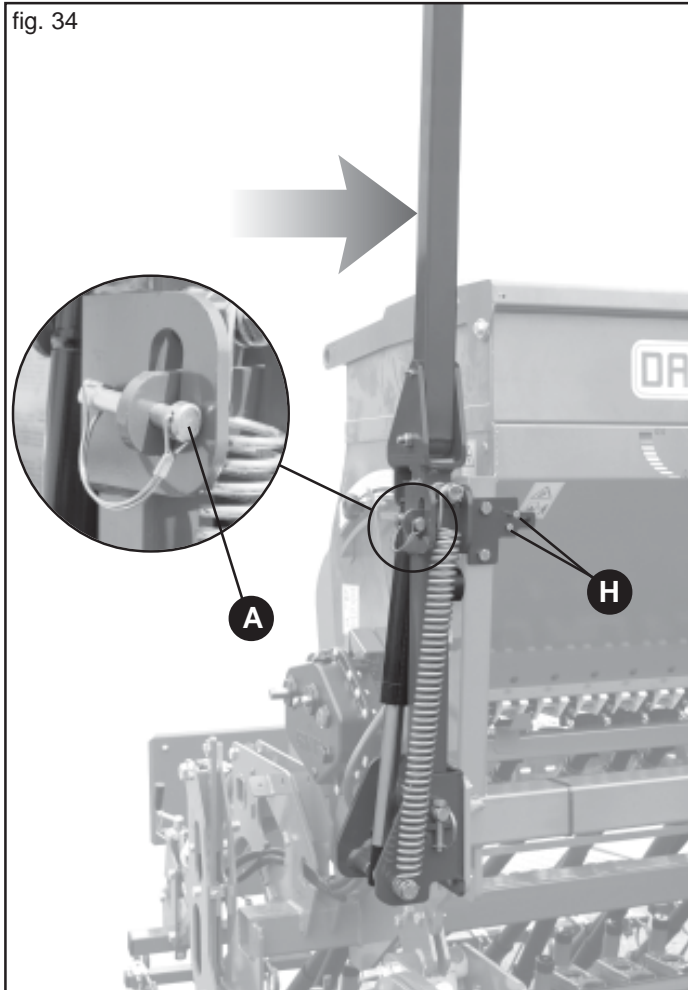


fig. 34

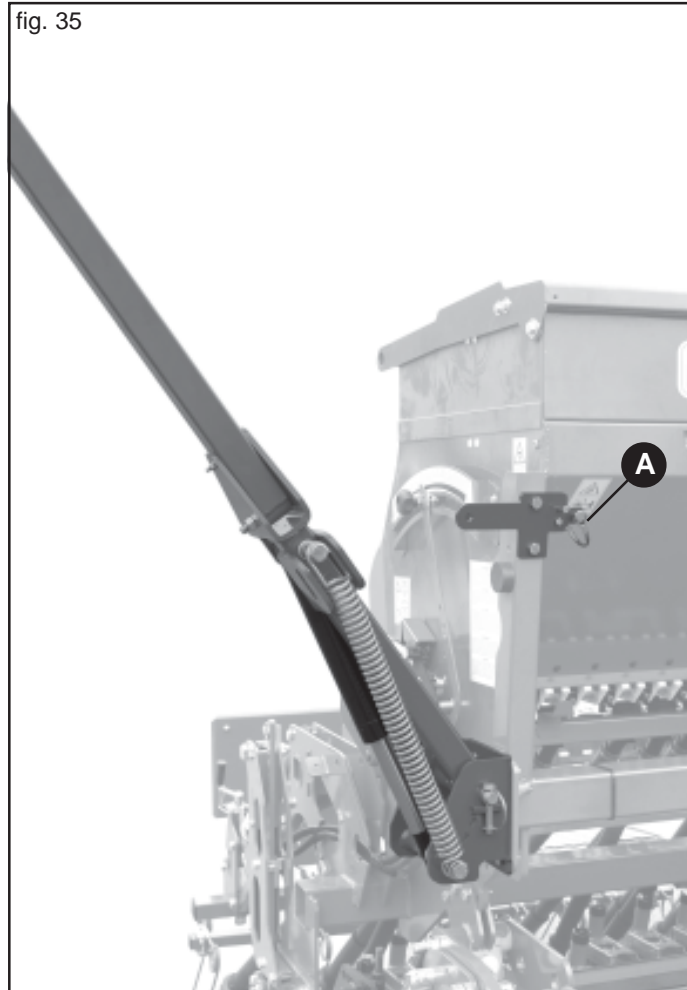


fig. 35

L'impianto oleodinamico è integrato con regolatori di flusso unidirezionali (Fig. 36) che permettono di regolare la quantità d'olio, in apertura od in chiusura secondo il senso di montaggio degli stessi.

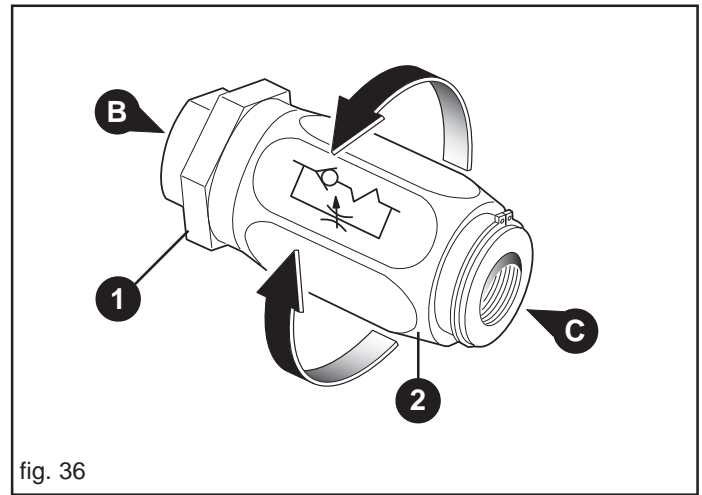
- Flusso da B a C libero (Fig. 36);
- Flusso da C a B strozzato (regolato) (Fig. 36).

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



ATTENZIONE

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



4.5.1 REGOLAZIONE BRACCIO SEGNAFILE

Per una corretta registrazione delle lunghezze dei bracci riferirsi alla Fig. 33 e alla regola seguente:

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

dove:

L = distanza fra l'ultimo elemento esterno ed il disco segnafile.

D = distanza fra le file.

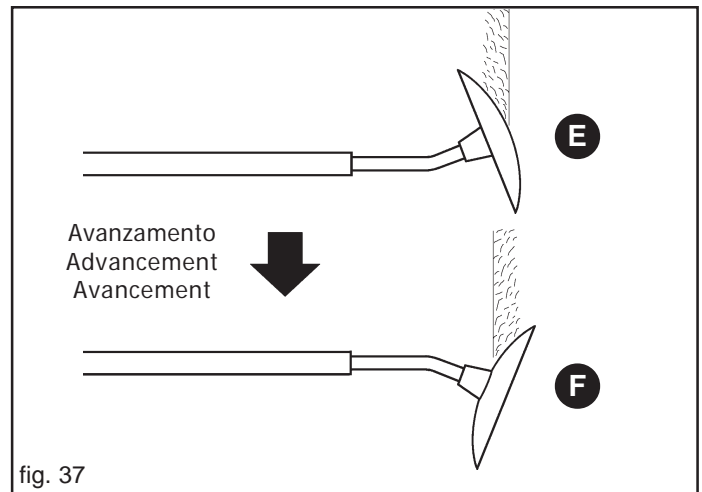
N = numero degli elementi in funzione.

Esempio:

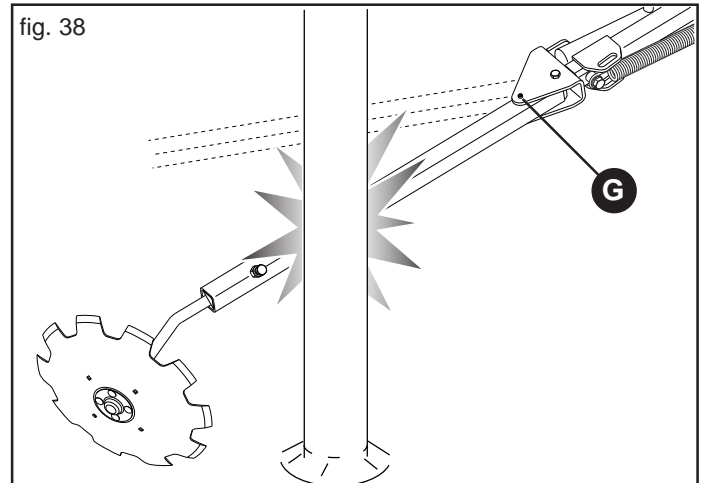
D= 12,5 cm; N= 24 elementi;

$$L = \frac{12,5(24 + 1)}{2} = 156 \text{ cm}$$

In presenza di terreni normali la posizione corretta di lavoro del disco è quella indicata dalla Figura 37 rif. (E); per terreni forti rovesciarlo come da rif. (F) Figura 37.



I bracci segnafile sono dotati di un bullone di sicurezza (G, Fig. 38) per non danneggiare la struttura della seminatrice. In caso d'urto contro un ostacolo, la rottura del bullone di sicurezza permette la rotazione del braccio segnafile mantenendo integra la struttura dell'attrezzatura. Ripristinare il bullone di sicurezza con uno fornito in dotazione (H, Fig. 34).



4.6 ERPICE COPRISEME POSTERIORE A MOLLE

La normale posizione di lavoro dell'erpice copriseme posteriore è indicata in Figura 39.

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

La pressione di lavoro dei denti a molle dell'erpice copriseme può essere variata mediante la rotazione della molla (L) posta sul braccio parallelo superiore (Fig. 39).

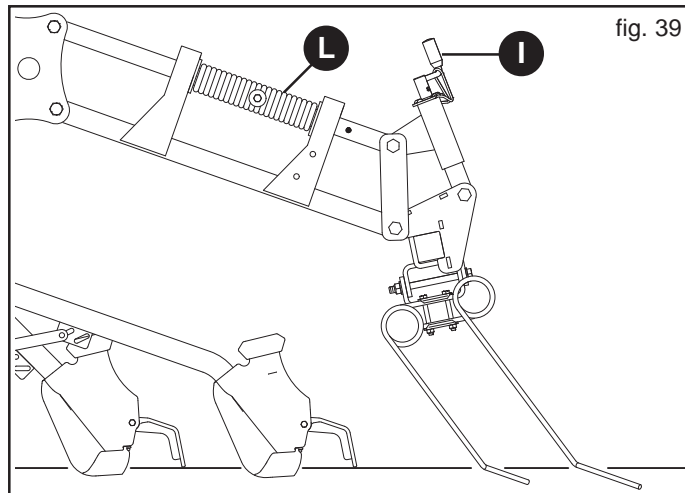


fig. 39

Per variare l'escursione verticale dell'erpice copriseme posteriore spostare la spina elastica (M, Fig. 40) nei fori presenti.

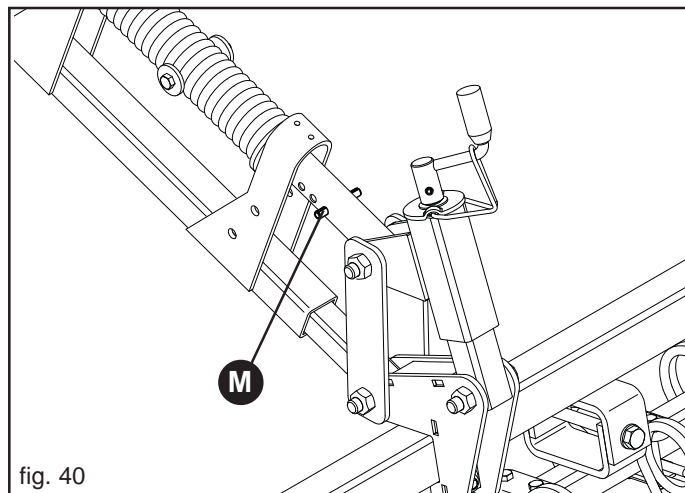


fig. 40

Nella configurazione a dischi assorbitori COREX con ruotino posteriore, per la regolazione della profondità, è necessario montare la prolunga del supporto erpice copriseme (N, Fig. 41) e modificare la posizione dei gradini sulla scaletta (O, Fig. 41).

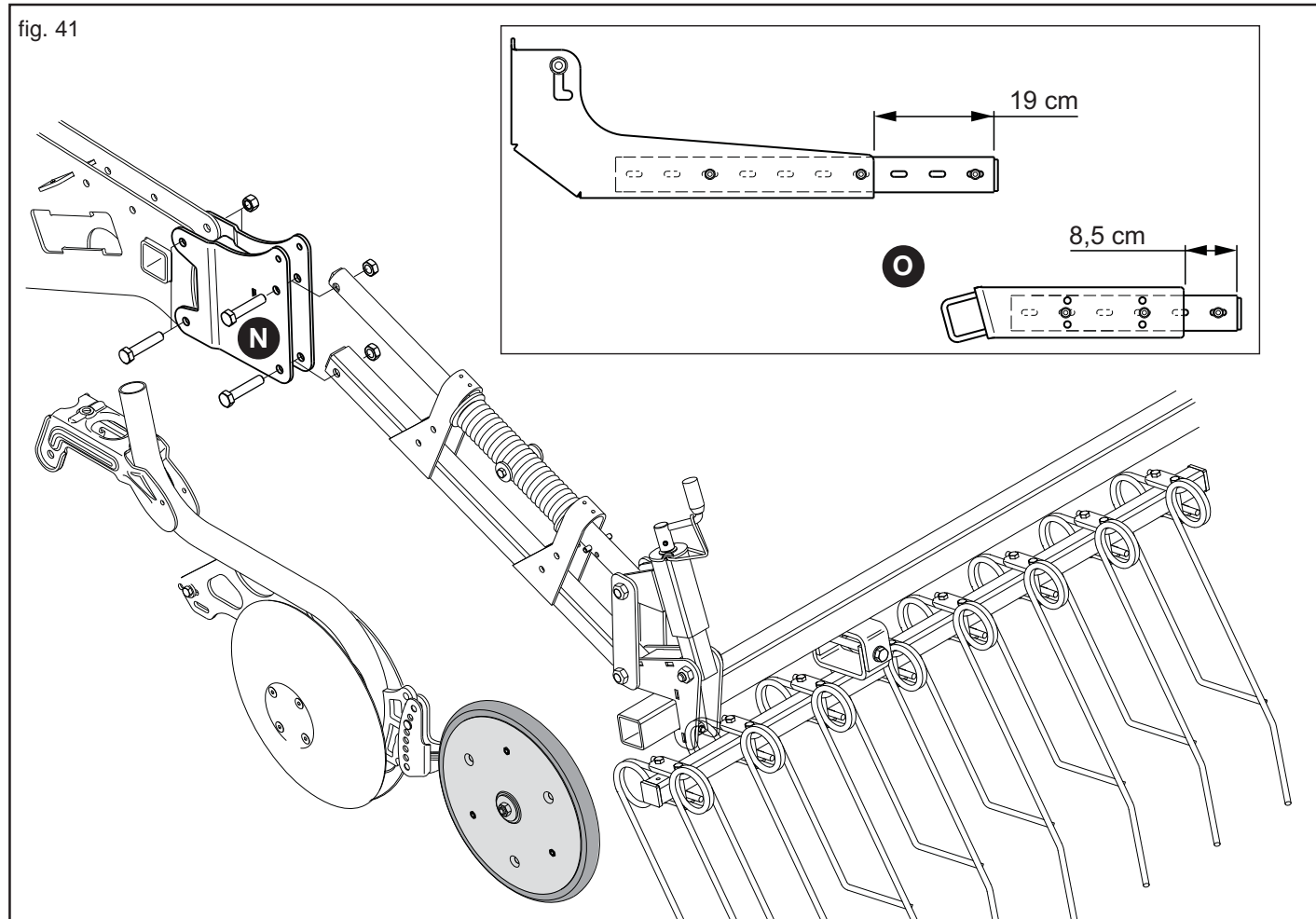


fig. 41

4.7 PEDANA DI CARICO

L'utilizzo della pedana di carico (ed ispezione della tramoggia Fig. 42) è consentito solamente a seminatrice ferma, con le ruote appoggiate a terra, su un terreno piano e stabile (preferibilmente in cemento).

4.8 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 addestrato, 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.

4.9 LIVELLO DEI SEMI NELLA TRAMOGGIA

Il livello dei semi nella tramoggia può essere facilmente controllato dall'operatore dal posto di guida tramite l'indicatore (Fig. 43).

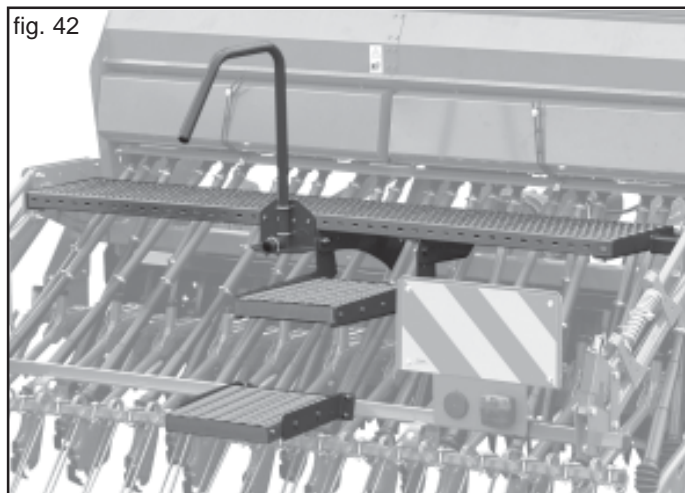


fig. 42

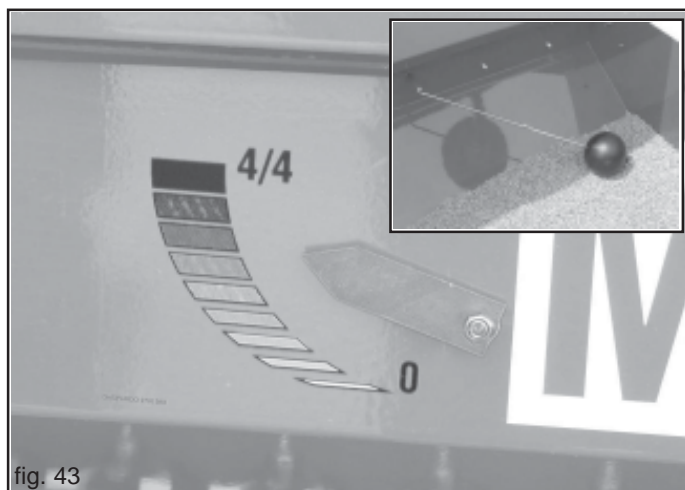


fig. 43

4.10 DISTRIBUZIONE

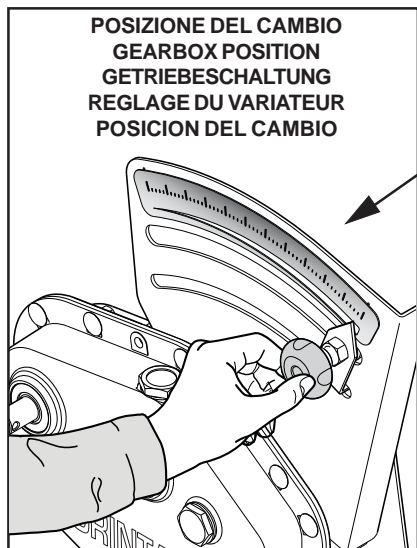
4.10.1 TABELLE DI DISTRIBUZIONE

Le tabelle forniscono un'indicazione sulla posizione del cambio in relazione al tipo di seme, all'interfila di semina (mm) e alla quantità di sementi da distribuire (Kg/ha).

È opportuno ricordare che le tabelle hanno valore indicativo, poiché per uno stesso tipo di seme, la quantità distribuita potrà subire variazioni secondo il peso specifico, l'umidità, la qualità, la calibratura del seme utilizzato e tipo di terreno.

	Numero file Number rows Reihenzahl Nombre Rang Количество рядов	
DAMA 300	24	125mm

Quantità di seme
Quantity of seed
Aussaatmenge
Quantité de semence
Cantidad de semilla



Frumento - Wheat - Weizen Ble - Trigo		Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
Kg/ha												mm	
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180			
68	8,5	9,3	10	11	10	11	11	12	12	13			
91	11	11	12	13	13	14	14	15	16	16			
114	13	14	14	15	16	16	17	18	19	21			
137	15	16	17	18	18	20	21	22	22	23			
160	17	19	20	20	21	22	23	24	25	26			
182	19	21	22	23	23	24	25	27	27	29			
205	22	23	24	25	25	27	27	29	30	32			
228	23	25	26	27	27	29	30	32	33	35			
251	25	27	27	29	30	31	33	34	36	37			
274	26	28	30	31	32	33	35	36	38	39			
296	28	30	32	33	33	36	37	38	40	41			
319	30	32	33	35	36	37	38	40	41	43			
342	31	34	35	36	37	39	40	42	43	45			
365	33	36	37	38	38	41	42	44	45	47			
388	35	37	38	40	40	42	43	45	47	48			
410	36	38	39	41	41	44	45	47	48	50			
433	37	40	41	42	43	45	47	48	50				
456	38	41	42	44	44	47	48	50					
478	40	42	44	45	46	48	49						
501	41	44	45	47	47	49							
524	42	44	46	47	48								
547	43	46	47	48									

Segala - Rye - Roggen Seigle - Centeno		Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
Kg/ha												mm	
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180			
50	8,5	8,9	9,3	9,3	10	11	11	11	12	13			
70	11	12	12	13	13	14	15	16	16	17			
90	13	15	15	16	16	17	18	19	20	21			
110	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24			
130	18	20	21	21	22	23	24	26	27	27			
150	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31			
170	22	24	25	26	27	28	30	31	33	34			
190	25	27	27	29	29	31	33	34	36	37			
210	27	29	30	31	32	33	35	37	38	39			
230	28	31	32	33	34	36	37	39	41	42			
250	30	33	34	36	36	38	39	41	43	44			
270	32	35	36	37	38	40	41	44	45	46			
290	34	36	38	40	40	42	44	45	47	48			
310	36	38	40	41	42	44	45	47	48	50			
330	37	40	41	43	44	46	47	49	50				
350	39	41	43	44	45	47	48	50					
370	41	43	44	46	47	49	50						
390	42	44	46	47	48	50							
410	43	46	47	49	49								
430	44	47	48	50									
450	46	48	49										
470	47	49											

Avena - Oat - Hafer Avoine - Avena		Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
Kg/ha												mm	
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180			
30	6,8	7,6	7,6	7,6	8,5	8,9	9,3	10	10	11			
50	11	11	12	12	13	14	14	15	16	16			
70	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22			
90	17	19	19	20	21	22	23	25	26	27			
110	20	22	23	24	25	26	27	29	30	31			
130	23	25	27	28	28	30	31	33	34	35			
150	26	28	30	30	31	33	34	36	38	39			
170	29	31	33	34	34	36	38	39	41	42			
190	32	34	35	36	37	39	41	42	44	45			
210	34	36	38	39	40	42	43	45	47	48			
230	36	39	40	41	42	44	46	48	49				
250	38	41	42	44	44	47	48	50					
270	41	43	44	46	47	49	50						
290	42	45	47	48	49								
310	44	47	48	49									
330	46	49	50										
350	47	50											
370	49												
390													
410													

Piselli - Peas - Erbsen Pois - Arveja		Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
Kg/ha												mm	
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180			
60	5,1	5,9	5,9	5,9	6,3	6,8	7,2	7,6	7,6	8			
80	6,8	7,2	7,6	7,6	8	8,5	8,9	9,3	9,7	10			
100	8	8,5	8,9	9,3	9,7	10	11	11	12	12			
120	9,3	10	11	11	11	12	12	13	14	14			
140	11	11	12	12	13	14	14	15	16	16			
160	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18			
180	13	14	15	15	16	16	17	19	20	21			
200	14	16	16	17	17	18	19	21	22	22			
220	15	16	17	19	19	20	21	22	23	24			
240	16	18	19	19	20	22	22	24	25	26			
260	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28			
280	19	21	22	23	23	25	26	27	28	30			
300	20	22	23	24	25	26	27	29	30	31			
320	22	23	24	25	26	27	28	30	31	33			
340	22	24	25	26	27	29	30	32	33	34			
360	23	26	27	28	28	30	31	33	34	36			
380	25	27	27	29	30	31	33	35	36	37			
400	26	28	29	30	31	33	34	36	37	39			
420	27	29	30	31	32	34	35	37	39	40			
440	27	30	31	33	33	35	36	39	40	41			
460	29	31	32	34	34	36	38	40	41	43			

Come leggere la tabella

- 1 Tipo macchina (larghezza lavoro, interfila, ruote);
- 2 Quantità da distribuire (kg/ha);
- 3 Posizione leva del cambio (0 - 55)

Orzo - Barley - Gerste Orge - Cebada												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180	180	
115	16	17	17	19	19	20	21	22	23	24		
138	18	20	20	21	22	23	24	26	27	27		
161	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31		
184	22	25	26	27	27	29	30	31	33	34		
207	25	27	28	29	30	31	33	34	36	37		
230	27	29	30	31	32	34	35	37	38	40		
253	29	31	32	34	34	36	38	40	41	43		
276	31	33	34	36	36	38	40	42	43	45		
299	33	35	36	38	39	41	42	44	45	47		
322	35	37	38	41	41	43	44	46	47	49		
345	36	39	41	41	43	45	46	48	49	50		
368	38	41	42	44	44	46	47	49	50			
391	40	43	44	46	46	48	49	50				
414	41	44	45	47	47	49	50					
434	43	45	47	48	49	50						
460	44	47	48	49	49							
483	45	48	49	50								
506	47	49	50									
529	48	50										
552	49	51										
500	49											

Soia - Soya - Sojabohne Soya - Soya												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180	180	
60	5,1	5,9	5,9	5,9	6,3	6,8	6,8	7,6	7,6	8		
80	6,8	7,2	7,6	7,6	8	8,5	8,9	9,3	9,7	11		
100	8	8,5	8,9	9,3	9,7	10	11	11	12	12		
120	9,3	10	11	11	11	12	13	13	14	15		
140	11	11	12	13	13	14	14	15	16	16		
160	12	13	14	14	14	16	16	17	18	19		
180	13	14	15	15	16	17	18	19	20	21		
200	14	16	16	17	17	19	19	21	22	22		
220	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24		
240	16	18	19	19	20	22	22	24	25	26		
260	18	19	20	21	22	23	24	26	27	27		
280	19	21	22	23	23	25	26	27	28	29		
300	20	22	23	24	24	26	27	28	30	31		
320	22	23	24	25	26	27	28	30	31	33		
340	22	24	25	26	27	28	30	31	33	34		
360	23	26	27	28	28	30	31	33	34	36		
380	25	27	27	29	29	31	32	34	35	37		
400	26	27	29	30	30	32	33	36	37	38		
420	27	29	30	31	32	33	35	37	38	40		
440	27	30	31	32	33	35	36	38	39	41		
460	28	31	32	33	34	36	37	39	41	42		

Sorgo - Sorghum - Hirse Sorgo - Sorgo												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180	180	
60	9	10	11	11	11	12	13	14	14	14		
80	12	13	14	14	14	15	16	17	18	19		
100	14	15	16	17	18	19	19	21	22	23		
120	17	18	19	19	20	22	23	24	25	26		
140	19	21	22	23	24	25	25	27	28	30		
160	21	23	25	25	26	27	28	30	31	32		
180	24	26	26	27	28	30	31	32	34	35		
200	25	28	29	30	31	32	33	35	36	38		
220	28	31	31	31	32	34	36	37	39	41		
240	30	33	33	34	35	36	38	40	42	43		
260	31	34	35	36	36	39	40	42	43	45		
280	33	36	36	38	39	41	42	44	46	47		
300	35	38	38	39	41	42	44	46	47	49		
320	36	40	40	42	42	44	46	47	49	51		
340	37	41	42	43	44	46	47	49	51			
360	39	42	43	45	46	47	49	51				
380	41	43	45	47	47	49	51					
400	42	45	47	47	48	51						
420	43	47	47	49	50							
440	45	47	49	50	51							
460	46	49	50	51								

Ceci - Pulses - Kichererbsen Pois chiche - Garbanzo												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180	180	
60	5,1	5,1	5,9	5,9	5,9	6,8	6,8	6,8	7,6	7,6		
80	6,8	6,8	7,6	7,6	7,6	8,5	8,5	9,3	9,3	10		
100	8,5	8,5	8,5	8,5	9,3	10	10	11	12	12		
120	9,3	9,3	10	10	11	12	13	13	14	14		
140	11	11	12	12	13	14	14	15	16	16		
160	12	12	14	14	14	15	16	16	17	18		
180	14	14	14	14	15	16	17	18	19	19		
200	14	14	16	16	17	18	19	19	20	21		
220	16	16	17	17	18	19	20	21	22	23		
240	17	17	19	19	19	20	22	23	24	25		
260	18	19	19	19	20	22	23	24	25	26		
280	19	19	20	20	21	23	25	25	27	28		
300	20	20	22	22	23	25	26	27	29	30		
320	21	21	23	23	24	25	27	28	30	31		
340	22	22	25	25	25	27	29	30	31	32		
360	24	24	25	25	26	28	30	31	32	33		
380	25	25	26	27	28	30	31	32	33	35		
400	25	25	28	28	29	31	32	33	35	36		
420	26	26	29	29	30	31	33	34	36	36		
440	28	28	30	30	31	32	34	35	36	38		
460	29	29	31	31	31	33	35	36	38	39		

Trifoglio - Red Clover - Rotklee Trefle - Trebol												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180	180	
2	4,2	4,7	5,1	5,1	5,1	5,5	5,9	5,9	5,9	6,3		
5	8,5	9,3	9,7	10	11	11	12	12	13	14		
8	13	14	15	15	16	16	17	18	19	20		
11	16	18	19	19	20	22	22	24	25	26		
14	20	22	23	25	25	27	27	29	30	32		
17	24	26	27	29	29	31	32	33	35	36		
20	27	30	31	32	33	34	36	38	39	40		
23	31	33	34	36	36	38	39	41	43	44		
26	33	36	37	39	39	41	43	45	46	48		
29	36	38	40	41	42	44	46	48	49			
32	38	41	43	44	45	47	49					
35	41	44	45	47	47	50						
38	43	46	47	49	50							
41	46	48	50									

Loglio - Darnel - Weidelgras Ryegrass - Cizaña												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180	180	
21	7,6	8,5	8,9	9,3	9,3	10	11	11	11	12		
24	8,5	9,3	9,7	10	11	11	12	12	13	14		
27	9,3	11	11	11	11	12	13	14	14	15		
30	11	11	12	12	13	14	14	15	16	16		
33	11	12	13	14	14	15	15	16	17	18		
36	12	13	14	14	15	16	16	17	18	19		
39	13	14	15	15	16	17	17	19	20	21		
42	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22		
45	15	16	16	18	18	19	20	22	22	23		
48	16	17	17	19	19	20	21	22	23	24		
51	16	18	19	19	20	22	22	23	24	26		
54	17	19	20	20	21	22	23	25	26	27		
57	18	20	21	21	22	23	24	26	27	28		
60	19	21	22	23	23	24	25	27	27	29		

Erba medica - Lucern - Luzerne Luzerne - Alfalfa												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180	180	
8	12	13	14	14	15	16	16	17	18	19		
11	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
14	20	22	22	24	24	25	26	27	29	30		
17	23	25	26	27	27	29	30	32	33	35		
20	26	28	29	30	31	33	35	36	38	39		
23	29	32	33	35	35	37	38	41	42	43		
26	32	35	36	38	38	41	42	44	45	47		
29	35	38	39	41	41	44	45					

4.10.2 TABELLA GIRI CAMBIO PER PROVA DI SEMINA

Questa tabella (**Tabella 5**) fornisce il numero di giri che il cambio della seminatrice deve fare per effettuare una prova di semina a macchina ferma. Detto numero di giri è relativo al modello della seminatrice e alla larghezza di lavoro.

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

Esempio: si abbia una larghezza di lavoro di m. 2,80.

Prendere come riferimento il valore del n° di giri cambio della larghezza di lavoro più vicina che in questo caso, guardando la tabella, è di m. 3,00 il cui valore è:

n° di giri cambio = 69

Il numero di giri cambio per larghezza di lavoro di m 2,80 risulta:
 $69 \times 3,00 = 74$ giri cambio;
 2,80

Larghezza di lavoro - Working width Arbeitsbreite - Largeur de Travail Ancho trabajo	Giri Cambio - Gears Turns - Getriebe Umdr. Tourns boite - Giros cambio	
	1/40 ha (250 m ²)	1/100 ha (100 m ²)
DAMA 300	69	27

Tabella 5

4.10.3 DETERMINAZIONE CON METODO PRATICO DEL NUMERO DI GIRI CAMBIO PER PROVA DI SEMINA

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

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

si abbia una seminatrice di larghezza 3,00 metri, impostare la seminatrice come **Tabella 6** e riempire la tramoggia a mezzo carico previsto, quando si devono distribuire grossi quantitativi per ettaro (es. frumento, orzo, piselli, etc.).

Percorrere una distanza di 33,3 metri contando:

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

Es: $17,5$ giri ruota rilevati $\times 1,6 = 28$ giri manovella

b) direttamente il n° di giri del cambio rilevandoli dalla sporganza dell'albero in cui si inserisce la manovella per la prova di semina.

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

4.10.4 TABELLA REGOLAZIONE SEMINATRICE

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

Tabella 6

Esempio: PISELLI

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



fig. 44

4.10.5 PROVA DI SEMINA

Per una semina precisa è consigliabile effettuare una prova di semina a macchina ferma per il controllo della quantità che si desidera seminare.

Durante la prova di semina, prestare attenzione ai punti ove presentino parti in movimento: albero agitatore, rulli dosatori, ecc..

Eseguire le regolazioni preliminari, riportate nelle *Tabelle di Regolazione (Tabella 6)*, secondo il tipo di seme, nell'ordine:

- Posizione leva cambio in funzione della quantità da distribuire (da «0» a «55»).
- Posizione tastatori (da «1» a «9»).
- Selezione dei rulli di semina (denti grossi o fini).
- Apertura delle lamine (pos. «0» - «1» - «2»).
- Tipo di rullo distributore.

Tarata la macchina, procedere come segue:

- 1) Abbassare la bussoliera (P, Fig. 44).
- 2) Sganciare le vasche raccogli semi (Fig. 45) e posizionarle sotto le bocchette uscita semi.
- 3) Riempire la tramoggia a mezzo carico previsto.
- 4) Inserire la manovella (Fig. 46) nell'alberino del cambio e girare in senso orario.
- 5) Prima di iniziare la prova, girare alcune volte la manovella per caricare i distributori di semente, quindi scaricare le vasche raccogli semi.
- 6) Effettuare con la manovella il numero di giri cambio previsti dalla tabella «GIRI MANOVELLA» (Tabella 5) per il tipo di seminatrice.
- 7) Pesare la quantità di seme raccolto nelle vaschette e moltiplicarlo per 100 o per 40 in base alle rotazioni compiute, il valore ottenuto sarà la quantità in chilogrammi distribuita per ettaro (Fig. 47).



IMPORTANTE

È importante ricordare che per la distribuzione di sementi rosse (piselli, soia, ecc.) si consiglia di sganciare l'albero agitatore dalla trasmissione (Fig. 48) per evitare che le sementi stesse vengano danneggiate.



fig. 45

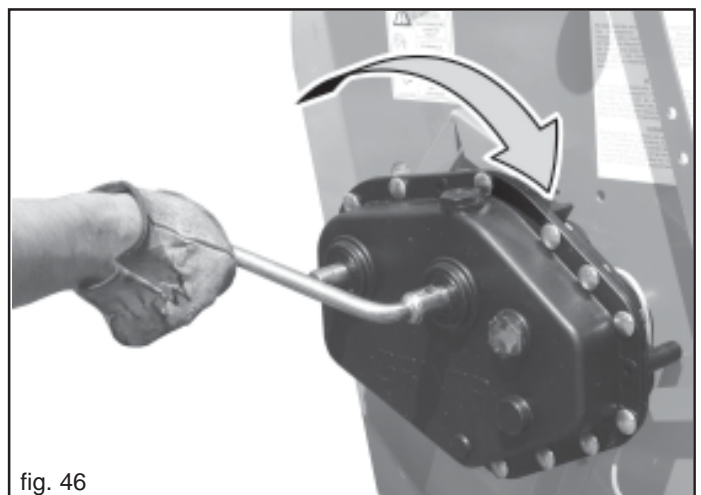


fig. 46

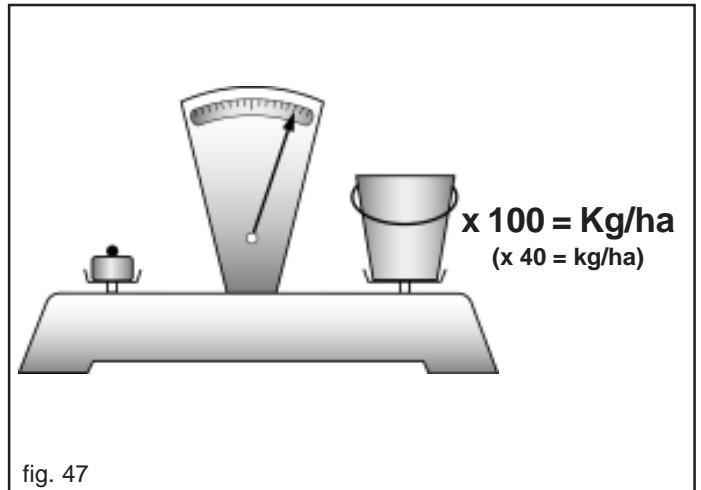


fig. 47

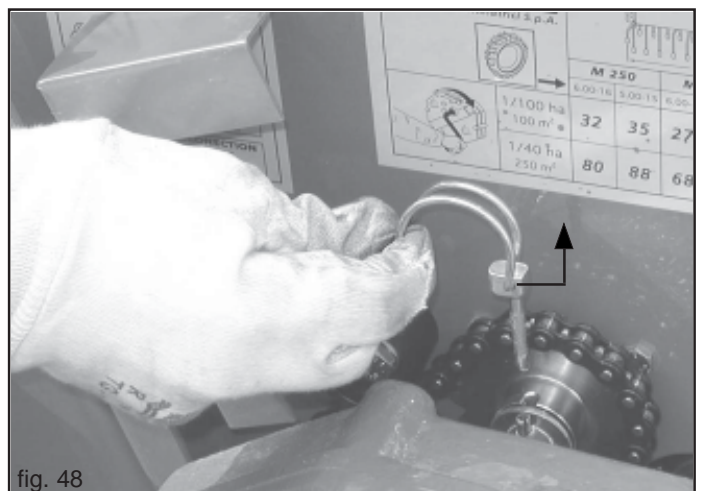


fig. 48

4.11 PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO

Prima di iniziare il lavoro ingrassare tutti i punti contrassegnati dalla decalcomania n° 12 ("GREASE") a pag. 9 di questo manuale.



ATTENZIONE

Prima di avviare la macchina verificare che nelle immediate vicinanze della macchina non vi siano terze persone (ad esempio: manutentori, operatori, ecc.).

Abbassare la ruota di trasmissione in posizione di lavoro (Fig. 49). Controllare che ruoti liberamente senza impedimenti.

4.12 INIZIO DEL LAVORO



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.

4.13 DURANTE IL LAVORO

La seminatrice è studiata per consentire una elevata velocità di semina, compatibilmente con tipo e superficie del terreno. È importante ricordare che variando la velocità del trattore non si varia la quantità di seme distribuita per ettaro.

Lavorare sempre ad una velocità costante. Le brusche variazioni di velocità daranno luogo ad una irregolare distribuzione del prodotto.



CAUTELA

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

All'inizio di ogni nuova passata, prima che la semente raggiunga il solco di semina attraverso i tubi di discesa, la macchina percorre circa un metro. Viceversa, alla fine della stessa, scarica tutta la semente presente nei suddetti tubi.

Ciò deve essere sempre tenuto presente per l'ottenimento di un buon risultato finale.

Per un lavoro di qualità rispettare le seguenti norme:

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



CAUTELA

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

Nessuno deve potersi avvicinare al tramoggia dei semi, nonché tentare di aprirlo quando la seminatrice è in funzione o in procinto di funzionare (1, Fig. 5).

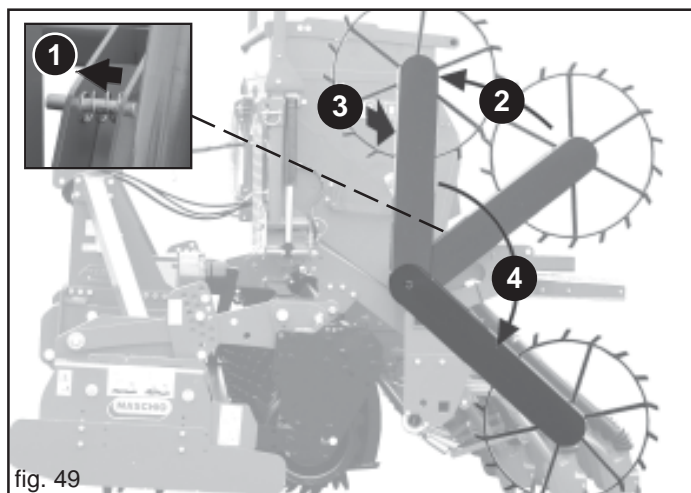


fig. 49

4.14 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.

Alzare la ruota di trasmissione in posizione di trasporto (Fig. 50). Controllare che sia correttamente agganciata la spina sicurezza (4, Fig. 50).

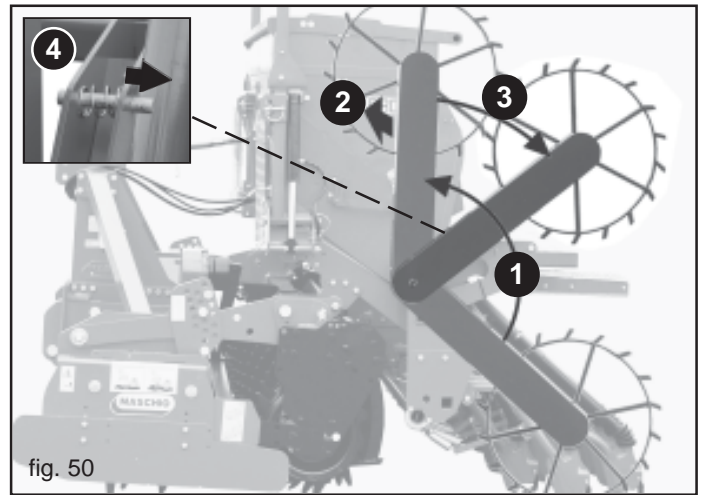


fig. 50

SCARICO DELLA TRAMOGGIA

Per effettuare lo scarico semi dalla tramoggia è necessario:

- Estrarre il chiavistello (Q, Fig. 51) e per mezzo delle maniglie spostare la bussoliera nel senso della freccia.
- sganciare le vasche raccogli semi (Fig. 52) e posizionarle sotto le bocche di uscita semi.
- per grandi quantità è consigliabile utilizzare la manovella sul cambio per ruotare l'asse agitatore, controllando così la quantità in scarico sulle vaschette; per le piccole quantità da scaricare, spostare la leva del dosatore oltre la posizione 9 (Fig. 53).
- ad operazione ultimata riposizionare le vasche, la bussoliera e la leva del dosatore in posizione iniziale di lavoro.

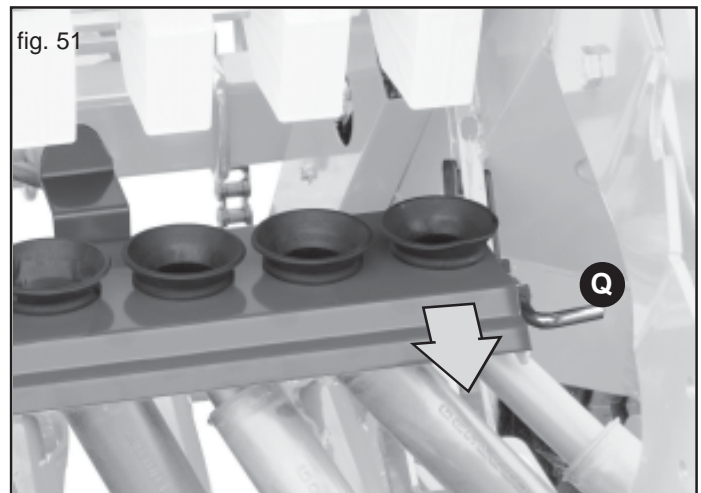


fig. 51

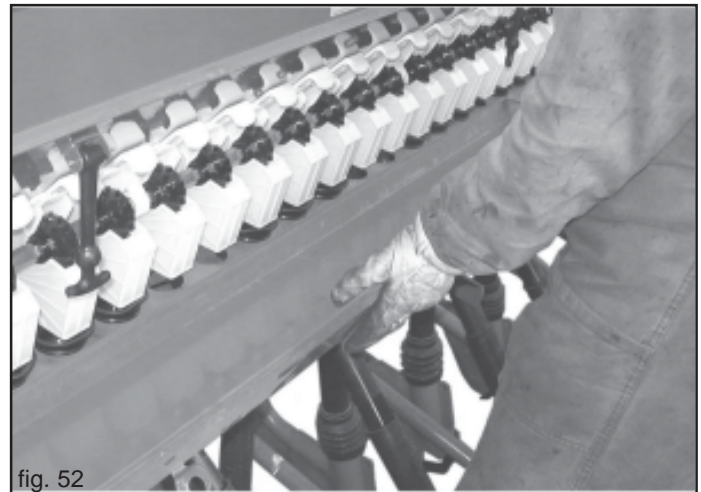


fig. 52

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 (braccio segnafile, tracciasentieri posteriore, ecc.).

IMPORTANTE!

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

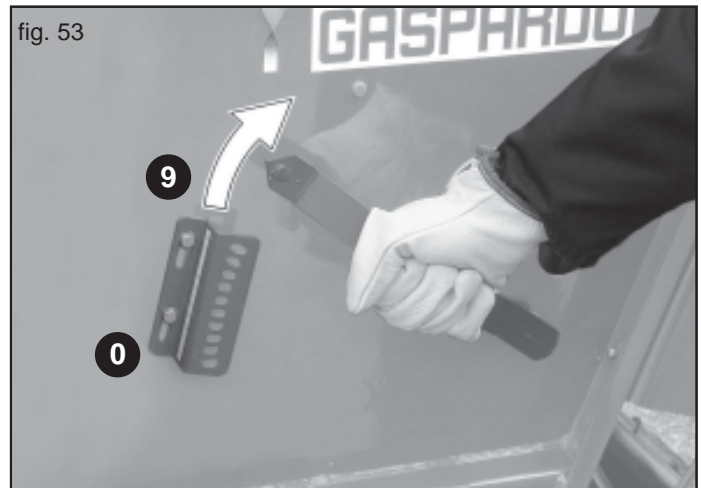


fig. 53

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 addestrato, munito d'adeguate protezioni, in ambiente pulito e non polveroso.

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.



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)

- Tenere sempre presenti le norme che regolamentano l'utilizzo di questi sistemi.
- 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.
- 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 qualificato.
- 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 54 (R) 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 (S, Fig. 54);
- corrosione dell'armatura (S, Fig. 54);
- superati i 5 anni dalla produzione (R, Fig. 54).

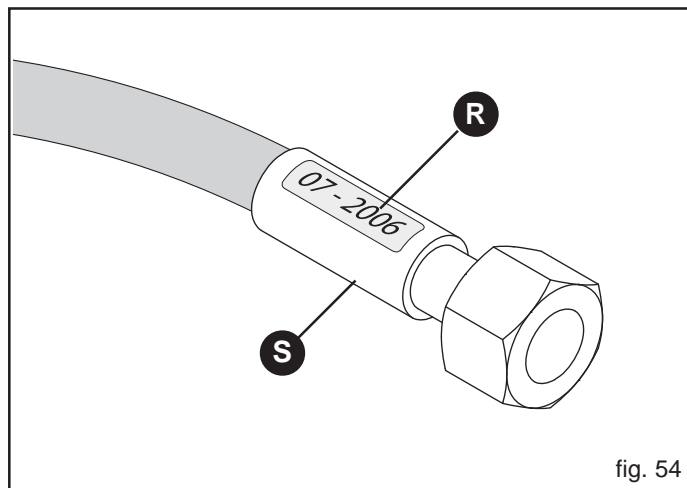


fig. 54

5.1 A MACCHINA NUOVA

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

5.2 OGNI 20/30 ORE DI LAVORO

- Verificare il serraggio dei bulloni assolcatori.
- Ingrassare la vite della manovella centrale (Q, Fig. 28).
- Ingrassare il perno dei dischi segnafile.

5.3 OGNI 50 ORE DI LAVORO

- Ingrassare il perno del braccio segnafile.
- Ingrassare gli elementi assolcatori.
- Lubrificare le catene di trasmissione.
- Controllare il tensionamento delle catene di trasmissione.
- Verificare il livello di olio nella scatola cambio, eventualmente ripristinarlo fino al livello (T, Fig. 55). Nell'eseguire il ripristino, è consigliabile usare lo stesso tipo di olio (ACER 22).

5.4 OGNI 400 ORE DI LAVORO

- Effettuare il cambio completo dell'olio del cambio con il tipo ACER 22 (Kg.2):
 - tappo scarico olio (U, Fig. 55);
 - tappo carico olio (V, Fig. 55).

5.5 LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

- Per la lubrificazione in generale si consiglia: **OLIO AGIP ACER 22** o equivalente, per le specifiche vedere l'ultima pagina di copertina.
- Per tutti i punti di ingrassaggio, si consiglia: **GRASSO AGIP GR MU EP 2** o equivalente, per le specifiche vedere l'ultima pagina di copertina.

5.6 MESSA A RIPOSO

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

- Scaricare con cura tutte le sementi dalla tramoggia e dagli organi distributori.
- Lavare l'attrezzatura abbondantemente con acqua, in particolare modo nel serbatoio e quindi asciugarla.
- Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Serrare a fondo tutte le viti e i bulloni.
- Oliare tutte le catene di trasmissione, passare con del lubrificante tutte le parti non verniciate.
- Proteggere l'attrezzatura con un telo.
- Infine, sistemarla in un ambiente asciutto, stabilmente, e fuori dalla portata dei non addetti.

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

6.0 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Operazione da eseguirsi a cura del Cliente.

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



ATTENZIONE

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

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

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

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

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

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

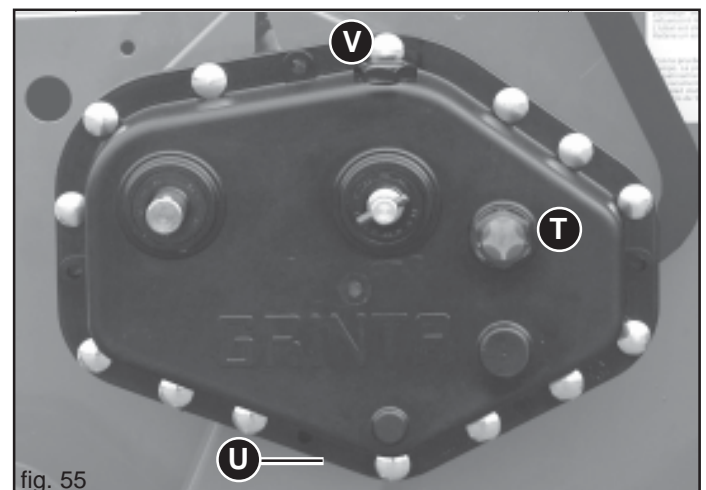


fig. 55

Notes

1.0 VORWORT

Die vorliegende Bedienungsanleitung (nachstehend Handbuch genannt) liefert dem Benutzer nützliche Informationen für eine korrekte und sichere Arbeit, und erleichtert ihm den Gebrauch der Sämaschine.

Die nachstehenden Anleitungen sollen nicht als eine lange und zeitraubende Auflistung von Hinweisen angesehen werden, sondern als eine Reihe von Anleitungen, die die Leistungen der Maschine in jeglicher Hinsicht verbessern, und die vor allen Dingen Schäden an Menschen, Tieren oder Sachwerten durch eine falsche Benutzung des Geräts vermeiden sollen.

Es ist sehr wichtig, dass jede mit dem Transport, der Montage, der Inbetriebnahme, dem Gebrauch, der Wartung, der Reparatur und der Verschrottung der Maschine betraute Person dieses Handbuch vor der Ausführung der verschiedenen Arbeiten aufmerksam liest bzw. zu Rate zieht, um falsche oder unangemessene Manöver zu verhindern, die zu Schäden an der Maschine führen, oder gefährlich für die Unversehrtheit der Menschen sein könnten.

Sollten nach dem Lesen dieses Handbuchs noch Zweifel oder Ungewissheit in Bezug auf die Benutzung der Maschine bestehen, nehmen Sie bitte ohne Zögern Kontakt mit dem Hersteller auf, der Ihnen für eine schnelle und präzise Hilfestellung zwecks besseren Funktionierens und maximaler Leistungsfähigkeit der Maschine zur Verfügung stehen wird.

Es soll zudem noch daran erinnert werden, dass die geltenden Vorschriften in Bezug auf die Sicherheit, die Arbeitshygiene und den Umweltschutz während aller Arbeitsphasen eingehalten werden müssen. Es gehört zu den Aufgaben des Benutzers zu kontrollieren, dass die Maschine ausschließlich unter optimalen Sicherheitsbedingungen sowohl für Menschen als auch Sachwerte betrieben wird. Das vorliegende Handbuch stellt einen wesentlichen Teil des Produkts dar, und muss zusammen mit der Konformitätserklärung an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, um es während der gesamten Lebensdauer der Maschine konsultieren zu können, so wie auch für den Fall des Weiterverkaufs.

Dieses Handbuch ist unter Berücksichtigung der zum Zeitpunkt des Drucks geltenden Vorschriften verfasst worden.



Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Gerät ohne gleichzeitige Aktualisierung dieses Handbuchs abzuändern. Als Bezug im Streitfalle gilt grundsätzlich der italienische Text.

Einige Abbildungen in diesem Handbuch zeigen Details oder Zubehörteile, die von denen Ihrer Maschine abweichen könnten. Komponenten oder Schutzabdeckungen könnten zwecks größerer Klarheit der Darstellungen entfernt worden sein.

1.1 ALLGEMEINES

Benutzte Zeichen:

Um verschiedene Gefahren erkennen, und auf sie hinweisen zu können, werden im Handbuch folgende Symbole benutzt:

 ACHTUNG! GEFAHR FÜR DIE GESUNDHEIT UND DIE SICHERHEIT DER ARBEITENDEN PERSONEN.	 ACHTUNG! GEFAHR VON SCHÄDEN FÜR DIE MASCHINE ODER DAS IN VERARBEITUNG BEFINDLICHE PRODUKT.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Neben den Symbolen im Text finden Sie Sicherheitshinweise in Form von kurzen Sätzen, die eine weitere Hilfe bei der Erkennung der Art der Gefahr darstellen. Die Hinweise sollen die Sicherheit des Personals garantieren und Schäden an der Maschine oder dem in Verarbeitung befindlichen Produkt vermeiden.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im vorliegenden Handbuch wiedergegebenen Zeichnungen, Fotos und Abbildungen nicht maßstabsgetreu sind. Sie dienen lediglich als Ergänzung zu den schriftlichen Informationen und als deren Zusammenfassung, sie sollen keine detaillierte Darstellung der gelieferten Maschine sein. Um einen präziseren Überblick über die Maschine zu geben, sind die Zeichnungen, Fotos und grafischen Darstellungen ohne Schutzeinrichtungen und Schutzabdeckungen wiedergegeben.

Die in der Anlage zum Handbuch beigegefügte Fotokopien aus Katalogen, Zeichnungen usw., behalten, soweit vorhanden, die Identifizierungsnummer und Seitenzahl der Originalseite bei, andernfalls bleiben sie ohne Nummerierung.

Definitionen:

Nachstehend werden die Definitionen der wichtigsten der in diesem Handbuch verwendeten Ausdrücke aufgeführt. Wir empfehlen, sie vor der Verwendung des Handbuchs aufmerksam zu lesen.

- **BEDIENUNGSPERSONAL:** Die Person oder die Personen, die mit der Installation, dem Betrieb, der Einstellung, der Wartung, der Reinigung, der Reparatur und dem Transport der Maschine beauftragt sind.
- **GEFAHRENBEREICH:** jeder Bereich innerhalb bzw. in der Nähe der Maschine, wo die Anwesenheit einer Person eine Gefahr für deren Sicherheit und Gesundheit bedeutet.
- **GEFAHRENSITUATION:** Jede beliebige Situation, in der ein Bediener einer oder mehreren Gefahren ausgesetzt ist.
- **RISIKO:** Kombination der Wahrscheinlichkeit und der Schwere möglicher Verletzungen oder Gesundheitsschäden in einer Gefahrensituation.
- **SCHUTZEINRICHTUNGEN:** Sicherheitsmaßnahmen, verwirklicht durch die Anwendung von spezifischen technischen Mitteln (Schutzabdeckungen und Sicherheitseinrichtungen) zum Schutz des Bedieners vor Gefahren.
- **SCHUTZABDECKUNG:** Bauteil einer Maschine, das spezifisch als Schutzeinrichtung in Form einer physische Barriere gebraucht wird; je nach Bauart kann es als Haube, Deckel, Schirm, Tür, Umzäunung, Einhausung, Abtrennung usw. bezeichnet werden.
- **GEFÄHRDETE PERSON:** Jede Person, die sich vollkommen oder teilweise innerhalb eines Gefahrenbereichs befindet.
- **KONSUMENT:** Der Konsument ist jene Person, Behörde oder Firma, die die Maschine gekauft oder gemietet hat und vorhat, diese für den vorgesehenen Zweck zu nützen.
- **QUALIFIZIERTES PERSONAL:** 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.
- **ANGELERNTES PERSONAL:** Beauftragte Personen, die über die von ihnen auszuführende Arbeiten und die mit diesen verbundene Gefahren informiert und entsprechend angelernt wurden.
- **GENEHMIGTE SERVICESTELLE:** Die genehmigte Servicestelle ist jenes Unternehmen, welches von der Herstellerfirma gesetzlich dazu berechtigt wurde, sowohl den technischen Kundendienst, als auch sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Maschine, die sich zur Beibehaltung ihres einwandfreien Betriebs als nötig erweisen sollte, zu übernehmen.

Verantwortung:

Der Hersteller lehnt in den nachstehend aufgeführten Fällen jegliche direkte oder indirekte Verantwortung ab:

- unsachgemäße Verwendung der Maschine für nicht vorgesehene Tätigkeiten;
- Benutzung durch nicht autorisierte, nicht angelernete, oder keinen Führerschein besitzende Arbeiter;
- schwere Mängel bei der programmierten Wartung;
- nicht autorisierte Änderungen oder Eingriffe;
- Einsatz von nicht originalen und nicht spezifischen Ersatzteilen;
- gänzliche oder teilweise Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen;
- Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch aufgeführten Sicherheitsvorschriften;
- Nichtanwendung der Vorschriften in Bezug auf Sicherheit, Arbeitshygiene und Gesundheit am Arbeitsplatz.
- nicht vorhersehbare außerordentliche Ereignisse.



- Sie darf nicht von Minderjährigen, Analphabeten und Personen in verändertem physischen oder psychischen Zustand verwendet werden.
- Ebenso darf sie nicht von Personen benützt werden, die über keinen entsprechenden Fahrausweis verfügen oder nicht ausreichend informiert und geschult wurden.
- Der Bediener ist für die Kontrolle des Betriebs der Maschine, sowie den Ersatz und die Reparatur der Verschleißteile verantwortlich, die Schäden verursachen könnten
- Der Kunde hat das Personal bezüglich der Unfallgefahr, der für die Sicherheit des Bedieners vorgesehenen Schutzvorrichtungen, der durch den Schallpegel der Maschine entstehenden Gefahren sowie bezüglich der von den internationalen Richtlinien und dem Gesetzgeber des Landes, in dem die Maschine eingesetzt wird, vorgesehenen allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu unterrichten.
- Auf jeden Fall darf die Maschine nur von qualifiziertem Personal verwendet werden, das die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen technischen Anleitungen und Unfallverhütungsvorschriften genau zu befolgen hat.
- Die Verantwortung für die Ermittlung und die Auswahl der angemessenen / geeigneten PSA (**P**ersönliche **S**chutz**a**usrüstung) liegt beim Kunden.
- An der Maschine sind entsprechende Piktogramme angebracht, die der Bediener deutlich sichtbar erhalten, und die er, wenn sie nicht mehr wie von den EU-Vorschriften verlangt lesbar sind, austauschen muss.
- Es ist Aufgabe des Anwenders dafür Sorge zu tragen, dass die Maschine nur unter derartigen Bedingungen eingesetzt wird, dass die Sicherheit von Personen, Tieren und Sachen gewährleistet ist.
- Jede willkürlich an dieser Maschine vorgenommene Änderung enthebt den Hersteller von jedweder Verantwortung für Sachschäden oder Verletzungen des Bedieners oder Dritter.

Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für mögliche, auf Druckfehler, die Übersetzung oder Übertragung zurückzuführende Ungenauigkeiten in diesem Handbuch ab. Eventuelle Ergänzungen der Bedienungsanleitungen, die nach Dafürhalten des Herstellers dem Kunden zuzuschicken sind, müssen zusammen mit dem Handbuch, zu dem sie dann einen wesentlichen Bestandteil darstellen, aufbewahrt werden.

Übersicht über die während aller Lebensphasen der Maschine zu benutzende persönliche Schutzausrüstung (PSA)

In *Tabelle 1* werden die verschiedenen Arten der PSA (Persönliche Schutzausrüstung) zusammengefasst, die in den einzelnen Lebensphasen der Maschine zu verwenden sind (in jeder Phase besteht die Pflicht zum Gebrauch bzw. zur Bereitstellung der PSA).

Die Verantwortung für die Ermittlung und die Auswahl der angemessenen und geeigneten Art und Klasse der Schutzausrüstung liegt beim Kunden.








Phase	Schutzkleidung 	Sicherheitsschuhe 	Handschuhe 	Brille 	Gehörschutz 	Atemmaske 	Schutzhelm 
Transport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Handling	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Auspacken	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montage	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gewöhnliche Nutzung	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einstellungen	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reinigung	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wartung	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Demontage	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verschrottung	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tabelle 1

● PSA vorgesehen. ● PSA verfügbar oder gegebenenfalls zu benutzen. ○ PSA nicht vorgesehen.

Die verwendete **PSA** muss mit der CE-Markierung versehen sein und der Richtlinie 89/686/EWG entsprechen.

In der nachstehenden Tabelle sind die Beschreibungen der einzelnen Lebensphasen der Maschine (in Abb. 30 verwendet) wiedergegeben.

- **Transport** Die Verlegung der Maschine mit Hilfe eines entsprechenden Transportmittels von einem Ort an einen anderen.
- **Handling** Das Auf- und Abladen der Maschine vom benutzten Transportmittel, sowie ihre Verlegung innerhalb des Betriebs.
- **Auspacken** Entfernen des gesamten, für die Verpackung der Maschine benutzten Materials.
- **Montage** Alle Montagearbeiten, die die Maschine für einen korrekten Gebrauch vorbereiten.
- **Gewöhnliche Nutzung** ... Nutzung, zu der die Maschine entsprechend ihres Entwurfs, ihrer Konstruktion und ihrer Funktion bestimmt ist (oder die als üblich angesehen wird).
- **Einstellungen** Regulierung, Einstellung und Kalibrierung aller Vorrichtungen, die an die normalerweise vorgesehenen Betriebsbedingungen angepasst werden müssen.
- **Reinigung** Entfernen von Staub, Öl und Verarbeitungsresten, die das einwandfreie Funktionieren und den Gebrauch der Maschine sowie die Gesundheit und Sicherheit des Bedieners beeinträchtigen könnten.
- **Wartung** Regelmäßige Kontrolle der Verschleiß unterworfenen oder auszutauschenden Maschinenteile.
- **Demontage** Totale oder teilweise Demontage der Maschine aus welchem Grund auch immer.
- **Verschrottung** Definitive Entsorgung aller aus der definitiven Zerlegung der Maschine resultierenden Teile mit eventueller Wiederverwertung oder getrennter Müllsammlung der einzelnen Bauteile entsprechend der von den geltenden Gesetzen vorgesehenen Vorgehensweise.



ACHTUNG

Es ist verboten, solche Schutzhandschuhe zu tragen, die sich in in Bewegung befindlichen Teilen der Maschine verfangen könnten.

1.2 GARANTIE

Bei Auslieferung sicherstellen, daß das Gerät keine Transportschäden aufweist und das Zubehör unbeschädigt und vollständig ist. ETWAIGE REKLAMATIONEN SIND SCHRIFTLICH INNERHALB BINNEN 8 TAGEN AB DEM ERHALT BEIM VERTRAGSHÄNDLER. Der Käufer kann seine Garantieansprüche nur geltend machen, wenn er die im Liefervertrag aufgeführten Garantiebedingungen eingehalten hat.

1.2.1 VERFALL DES GARANTIEANSPRUCHS

Über das im Liefervertrag beschrieb-ene hinaus, verfällt die Garantie:

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

1.3 IDENTIFIZIERUNG

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

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

Die Kenndaten der eigenen Maschinen, die auf dem Typenschild stehen, sollten hier unten eingetragen werden. Sie bestehen aus dem Kaufdatum (8) und dem Namen des Vertragshändlers (9).

- 8) _____
- 9) _____

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



ACHTUNG

Die CE-Markierung der Maschine darf weder entfernt, noch abgeändert oder unleserlich gemacht werden.

Für jeglichen Kontakt mit dem Hersteller (z. B. für die Anforderung von Ersatzteilen usw.) Bezug auf die Daten auf dem Schild der CE-Markierung der Maschine nehmen.

Bei der Verschrottung der Maschine muss die CE-Markierung zerstört werden.


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 ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN

2.1 WARNSIGNALE UND ANZEIGESIGNALE

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

2.1.1 WARNSIGNALE

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

2.1.2 GEFAHRSSIGNALE

- 3) Quetschgefahr bei Öffnung. Sicherheitsabstand von der Maschine halten.
- 4) Sturzgefahr. Nicht auf die Maschine steigen.
- 5) Einfanggefahr. Von laufenden Teilen Abstand halten.

- 6) Quetschgefahr bei Verschliessen. Den nötigen Abstand von der Maschine halten.
- 7) Schläuche mit unter Hochdruck stehenden Flüssigkeiten. Bei einem Bruch der Schläuche auf ausspritzendes Öl achten. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung durch.
- 8) Quetschgefahr bei Verschliessen. Nicht in der Reichweite der Maschine stehenbleiben.

2.1.3 ANZEIGESIGNALE

- 9) Einfüllstopfen Getriebeöl.
- 10) Ablassstopfen Getriebeöl.
- 11) Ölstandsstopfen Getriebeöl.
- 12) Schmierstellen.
- 13) Kupplungspunkt zum Ausheben.

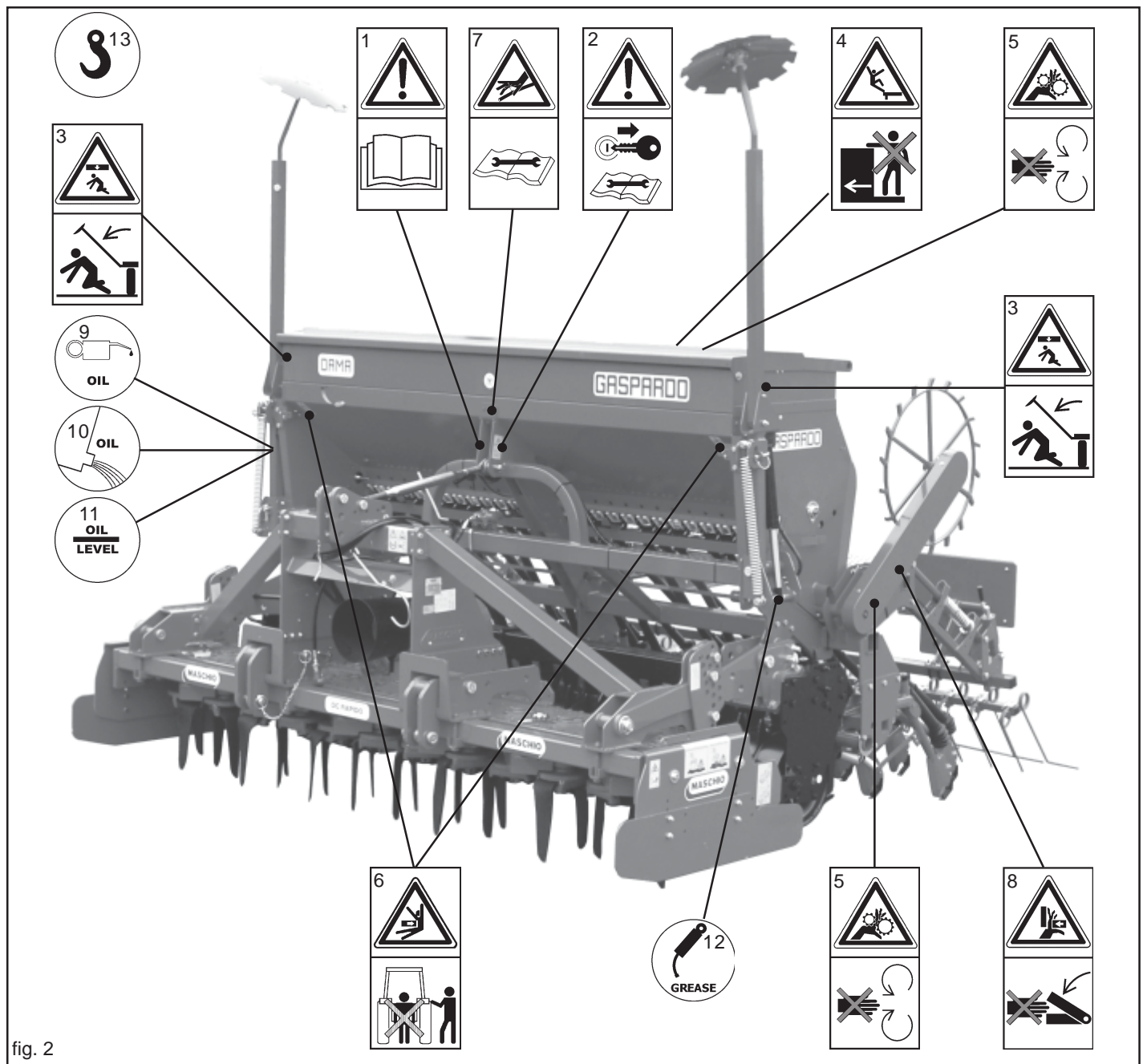


fig. 2



Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung ab, wenn zusammen mit der Maschine gelieferte Sicherheitspiktogramme fehlen, unleserlich sind, oder sich nicht mehr an ihrem ursprünglichen Platz befinden.

2.2 SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSBESTIMMUNGEN

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



Die **Gefahrsignale** haben drei Niveaus:

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

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

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

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

Allgemeine Vorschriften

- 1) Beim Gebrauch, der Wartung, der Reparatur oder der Einlagerung der Maschine eine angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- 2) Sämtliche Wartungs-, Einstell- und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei auf dem Boden stehender Maschine (Maschine muss stabil stehen), abgeschaltetem Antrieb, ausgeschaltetem Motor der Zugmaschine, eingelegter Feststellbremse und abgezogenem Zündschlüssel vorgenommen werden.
- 3) Bei Einsatz in der Nacht oder bei schlechten Sichtverhältnissen muss die Beleuchtungsanlage des Zugfahrzeugs benutzt werden.
- 4) Die Maschine darf nur von einem Bediener benutzt werden. Eine von dem angegebenen Gebrauch abweichende Nutzung ist als unsachgemäße Verwendung anzusehen.
- 5) Auf die Gefahrzeichen achten, die in diesem Heft aufgeführt und an der Sämaschine angebracht sind.
- 6) Die an der Maschine angebrachten Aufkleber mit den Hinweisen geben in knapper Form Anweisungen zur Vermeidung von Unfällen.
- 7) Mit Hilfe der Anweisungen sind die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften genauestens zu beachten.
- 8) Niemals sich bewegende Teile anfassen.
- 9) Eingriffe und Einstellungen am Gerät dürfen nur bei abgestelltem Motor und blockiertem Schlepper durchgeführt werden.
- 10) Es ist strengstens verboten, Personen oder Tiere auf der Maschine zu befördern.

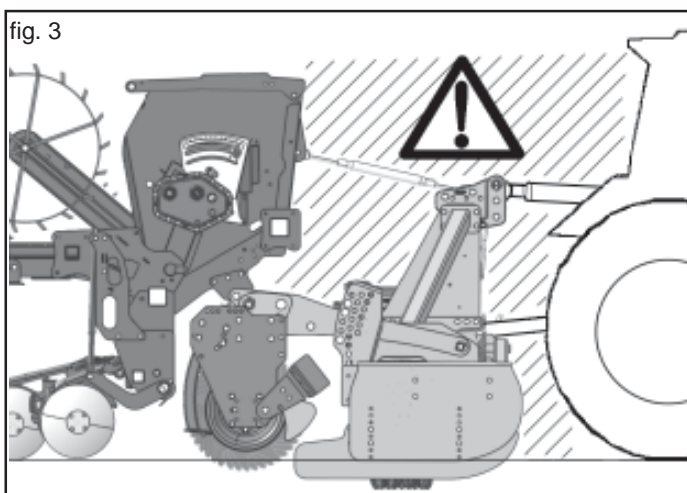
- 11) Es ist strengstens verboten, den Schlepper bei angekuppelter Maschine von Personal ohne Führerschein, von unerfahrenem Personal oder von Personal, das sich nicht in einwandfreiem Gesundheitszustand befindet, führen zu lassen.
- 12) Vor Inbetriebnahme des Schleppers und der Maschine selbst alle Sicherheitvorrichtungen für Transport und Gebrauch auf ihre Unversehrtheit prüfen.
- 13) Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist sicherzustellen, daß sich im Wirkungskreis derselben keine Personen, insbesondere Kinder und Haustiere aufhalten und daß man über eine optimale Sicht verfügt.
- 14) Geeignete Arbeitskleidung tragen. Flatternde Kleidungsstücke sind absolut zu vermeiden, da sich diese in den sich drehenden und bewegenden Teilen der Maschine verfangen können.
- 15) Vor der Benutzung der Maschine sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren und korrekt angeordnet sind; sollten sie Defekte oder Beschädigungen aufweisen, müssen sie ausgetauscht werden.
- 16) Vor Arbeitsbeginn hat man sich mit den Steuervorrichtungen und deren Funktionen vertraut zu machen.
- 17) Die Arbeit mit der Maschine erst beginnen, wenn alle Schutzvorrichtungen vollständig, angebracht und in Sicherheitsposition sind.
- 18) Es ist strengstens verboten, sich in Bereichen aufzuhalten, die in der Nähe sich bewegender Maschinenteile liegen.
- 19) Der Gebrauch der Maschine ohne Schutzvorrichtungen und ohne Behälterabdeckungen ist streng verboten.
- 20) Die Maschine kann während der Arbeit Stäube aufwirbeln. Es wird empfohlen, Zugmaschinen mit einer Fahrerkabine mit Filtern im Belüftungssystem zu benutzen oder geeignete Maßnahmen zum Schutz der Atemwege wie das Tragen von Staubschutzmasken oder Masken mit Filter zu ergreifen.
- 21) Überprüfen, dass die Maschine während des Transports nicht beschädigt wurde, gegebenenfalls sofort den Hersteller benachrichtigen.
- 22) Maschine von Fremdmaterial (Schutt, Werkzeuge, Gegenstände aller Art), das den einwandfreien Betrieb beeinträchtigen oder dem Bediener schaden könnte, frei halten.
- 23) Vor dem Verlassen des Schleppers das an die Hubvorrichtung angekuppelte Gerät absenken, den Motor abstellen, die Feststellbremse ziehen und den Zündschlüssel aus der Steuertafel ziehen. Sicherstellen, daß sich niemand den Chemikalien nähern kann.
- 24) Nie den Fahrerplatz verlassen, wenn der Schlepper in Betrieb ist.
- 25) Vor der Inbetriebnahme des Geräts prüfen, daß die Stützfüsse unter der Sämaschine entfernt wurden, die richtige Montage und Einstellung der Sämaschine prüfen; den perfekten Maschinenzustand kontrollieren und sicherstellen, daß die Verschleißteile sich in gutem Zustand befinden.
- 26) Vor dem Auskuppeln der Vorrichtung aus dem Drei-Punkt-Anschluß ist der Steuerhebel des Hubwerks in die Sperrposition zu bringen und es sind die Stützfüsse abzusenken.
- 27) Immer bei guter Sicht arbeiten.
- 28) Alle Tätigkeiten sind in sauberer, nicht staubiger Umgebung von erfahrenem, mit Schutzhandschuhen ausgestattetem Fachpersonal durchzuführen.

Schlepperanschluß

- 1) Die Maschine mittels der dazu bestimmten, den Normen entsprechenden Hubvorrichtung wie vorgesehen an einen Schlepper mit geeigneter Zugkraft und Konfiguration ankuppeln.
- 2) Die Kategorie der Anschlußbolzen des Geräts muß mit dem Anschluß der Hubvorrichtung übereinstimmen.
- 3) Vorsicht beim Arbeiten im Bereich der Hebearme. Dieser Bereich ist eine Gefahrenzone.
- 4) Beim Ein- und Auskuppeln der Maschine ist größte Aufmerksamkeit geboten.
- 5) Es ist strengstens verboten zwischen den Schlepper und den Anschluß zu treten, um die Hubsteuerung von aussen zu betätigen (Abb. 3).
- 6) Es ist strengstens verboten, bei laufendem Motor und eingeschalteter Kardanwelle zwischen Schlepper und Gerät zu treten (Abb. 3). Man darf sich nur zwischen die Teile begeben, nachdem die Standbremse betätigt und die Räder mit einem Keil oder Stein geeigneter Größe abgesichert wurden.
- 7) Der Anschluss einer Zusatzausrüstung am Schlepper führt zur Verlagerung der Achslasten. Am Schlepper ist daher Frontballast anzubringen, um das Gewicht auf den Achsen auszugleichen. Die Übereinstimmung der Schlepperleistung mit dem Gewicht, das die Sämaschine auf die Dreipunkte-Kupplung überträgt, prüfen. Im Zweifelsfall den Hersteller des Schleppers zu Rat ziehen.
- 8) Das zulässige Achshöchstgewicht, das bewegbare Gesamtgewicht sowie die Transport- und Straßenverkehrsordnung beachten.

Teilnahme am Straßenverkehr

- 1) Bei der Teilnahme am Straßenverkehr sind die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die in dem jeweiligen Land gelten.
- 2) Eventuelle Zubehörteile für den Transport müssen geeignet gekennzeichnet sein und mit Schutzvorrichtungen ausgerüstet sein.
- 3) Es ist genau zu beachten, daß Straßenlage, Lenk- und Bremswirkung eventuell auch stark durch eine getragene oder geschleppte Maschine beeinträchtigt werden können.
- 4) Für die Arbeit unter sicheren Bedingungen sind die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die vorschreiben, dass mindestens 20% des alleinigen Schleppergewichtes auf der Vorderachse lasten muss und dass das auf den Armen des Hubwerks lastende Gewicht nicht über 30% des Schleppergewichts liegen darf.
- 5) In Kurven ist Vorsicht geboten, da durch die geänderte Lage des Schwerpunkts mit oder ohne Ausrüstung eine Fliehkraft entsteht. Gleichmaßen ist Vorsicht auf abschüssigen Straßen und an Gefällen geboten.
- 6) Beim Transport müssen die Ketten der seitlichen Schlepperhebearme eingestellt und befestigt werden; prüfen, daß die Abdeckungen der Saatgut- und Düngerbehälter gut verschlossen sind. Den Schalthebel der hydraulischen Hubvorrichtung in die blockierte Stellung bringen.
- 7) Vor dem Befahren von Straßen sind die Behälter zu entleeren.
- 8) Fortbewegungen ausserhalb des Arbeitsbereichs dürfen nur erfolgen, wenn das Gerät sich in der Transportposition befindet.
- 9) Der Hersteller liefert auf Anfrage Ausrüstungen und Tabellen zur Kennzeichnung des Raumbedarfs.
- 10) Wenn die geschleppten oder an dem Schlepper angebrachten Ausrüstungen und Geräte die Sichtbarkeit der Signalisierungs- und Beleuchtungsvorrichtungen des Schleppers verdecken, müssen diese Vorrichtungen auch an den Ausrüstungen angebracht werden, wobei die Vorschriften der im jeweiligen Anwendungsland geltenden Straßenverkehrsordnung zu beachten sind. Beim Gebrauch ist zu kontrollieren, daß die Anlange einwandfrei funktioniert.



Sicherheitsmaßnahmen bezüglich des Hydrauliksystems

- 1) Beim Anschließen der Hydraulikschläuche an die Hydraulikanlage des Schleppers ist darauf zu achten, dass die Hydraulikanlagen der Ausrüstung und des Schleppers nicht unter Druck stehen.
- 2) Bei funktionalen Verbindungen hydraulischer Art zwischen Schlepper und Ausrüstung müssen Buchsen und Stecker mit verschiedenen Farben gekennzeichnet werden, damit ein falscher Anschluss ausgeschlossen wird. Beim Vertauschen von Anschlüssen besteht Unfallgefahr.
- 3) Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Aufgrund der Unfallgefahr sind bei der Suche nach Leckagen geeignete Geräte zu verwenden.
- 4) Die Suchverluste mit den Fingern oder den Händen nicht durchführen. Die Flüssigkeiten, die von den Bohrungen herausnehmen, können nicht sichtbar sein.
- 5) Beim Transport auf der Straße sind die Hydraulikverbindungen zwischen Ausrüstung und Schlepper zu trennen und an der speziellen Halterung zu befestigen.
- 6) Auf keinen Fall Pflanzenöl verwenden, da in diesem Fall eine Beschädigung der Zylinderdichtungen nicht ausgeschlossen werden kann.
- 7) Der Betriebsdruck der öldynamischen Anlage muss zwischen 100 bar und 180 bar liegen.
- 8) Der vorgeschriebene Druck der öldynamischen Anlage darf nie überschritten.
- 9) Den korrekten Anschluss der Schnellanschlüsse überprüfen, da Beschädigungen an den Bauteilen der Anlage auftreten könnten.
- 10) Das Austreten von unter hohem Druck stehendem Öl kann zu Hautverletzungen mit der Gefahr schwerer Infektionen führen. In diesem Fall ist sofort ein Arzt aufzusuchen. Wenn das Öl mit chirurgischen Mitteln nicht schnell entfernt wird, kann stattfinden ernste Allergien und/oder Infektion. Aus diesem Grund ist es strengstens verboten, öldynamische Komponenten in der Schlepperkabine zu installieren. Alle Komponenten der Anlage sind sorgfältig anzubringen, um eine Beschädigung bei der Anwendung der Ausrüstung zu vermeiden.
- 11) Falls von der Teilnahme auf der Hydraulikanlage, den hydrostatischen Druck leeren, der alle hydraulischen Kommandos in allen Positionen einige Male, trägt den Motor nachher ausgelöscht zu haben.

Sichere Wartung

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



Arbeitsanzug Handschuhe Schuhwerk Brille Schutzhelm

- 1) Wartungs- und Reinigungsarbeiten nicht vor dem Ausschalten des Motors, dem Anziehen der Feststellbremse und der Blockierung des Schleppers mit einem Keil oder einem geeignet großen Stein unter den Rädern durchführen.
- 2) Regelmäßig prüfen, daß alle Schrauben und Muttern korrekt festgezogen sind und sie eventuell festziehen. Für diese Eingriffe ist ein Momentenschlüssel zu verwenden, wobei für Schrauben M10 Widerstandsklasse 8.8 ein Wert von 53 Nm, für Schrauben M14 Widerstandsklasse 8.8 ein Wert von 150 einzuhalten ist (Tabelle 2).
- 3) Bei Montage-, Wartungs-, Reinigungs-, Zusammenbauarbeiten, usw., sind als Vorsichtsmaßnahme geeignete Stützen unter dem Gerät anzubringen.
- 4) Die Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Ansprüchen entsprechen. Nur Originalersatzteile verwenden.

Tabelle 2

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 BESCHREIBUNG DER SÄMASCHINE

Dieses landwirtschaftliche Gerät, kann nur dann arbeiten, wenn es zusammen mit einem Schlepper mit Kraftheber und universeller Dreipunktaufhängung verwendet wird. Die Sämaschine eignet sich sowohl zur Bodenbearbeitung als Einzelmaschine, als auch in Kombination mit anderen Landwirtschaftsmaschinen.

Sie eignet sich zum Aussäen wie:

- **Getreide:** Weizen, Gerste, Korn, Hafer, Reis.
- **Für Futterpflanzen und feines Saatgut:** Raps, Klee, Saatluzerne, Loch.
- **Für grobes Saatgut:** Soja, Erbsen.

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



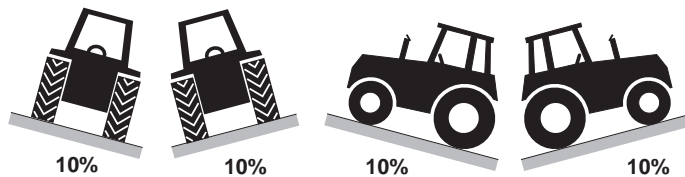
ACHTUNG

Die Sämaschine ist ausschließlichs für den angeführten Betrieb zu verwenden. Es wird eine Arbeitsgeschwindigkeit von 6-8 km/h empfohlen. Der Straßentransport der Sämaschine muss mit leeren Behältern und Trichtern bei einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h erfolgen. Jeder andere Gebrauch, der von den hier beschriebenen Anleitungen abweicht, kann die Maschine beschädigen und stellt für den Verbraucher grosse Gefahr dar.

Die Maschine ist für den professionellen Einsatz bestimmt, und darf nur von zuvor angelerntem, geschultem und autorisiertem Personal mit gültigem Führerschein benutzt werden.

Benützung

- Die Maschine wurde für die Dosierung und Streuung von handelsüblichen Saatgutqualitäten erstellt.
- Sie muss mit einem Gerät für die Bodenbearbeitung (Kreiselegge) kombiniert werden, die über einen Drei-Punkt-Anschluss an den Schlepper angeschlossen und von einem Bediener gesteuert wird.
- Die Maschine ist für eine professionelle Benutzung bestimmt, ihre Verwendung ist nur spezialisierten Arbeitern gestattet.
- Die Maschine darf nur von einem Arbeiter bedient werden.
- Die Maschine ist nicht für Einsätze außerhalb der Landwirtschaft geeignet.



Es können Flächen mit Neigungen bis zu:

Ebenfalls zur konformen Benützung gehören:

- die Einhaltung aller im vorliegenden Handbuch enthaltenen Angaben;
- die Ausführungen der Inspektions- und Wartungstätigkeiten, die in diesem Handbuch aufgeführt sind;
- die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen von GASPARDO.

Der Kunde muss sich vergewissern, dass das für die gewöhnliche Benutzung der Maschine bestimmte Personal entsprechend geschult ist Sachkenntnis bei der Ausübung seiner Aufgaben zeigt, und dabei für die eigene Sicherheit und die Sicherheit Dritter sorgt.

Je nach Art ihrer Aufgabe müssen die Bediener auch hinsichtlich der verschiedenen Funktionsweisen der Maschine angemessen geschult werden, damit sie sie korrekt und unter Ausnutzung ihrer vollen Leistungsfähigkeit benutzen und steuern.

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

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



ACHTUNG

Die Maschine darf nur vom qualifizierten Personal des Kunden benutzt werden. Der Bediener muss mit der entsprechenden persönlichen Schutzausrüstung ausgestattet sein (Sicherheitsschuhe, Arbeitsanzug, Arbeitshandschuhe usw.).

Wann der Einsatz nicht angebracht ist

Nachstehend eine Auflistung der Bedingungen, die zu überprüfen sind, um das Gerät gebrauchen zu können:

- sicherstellen, dass sich auf dem zu bearbeitenden Gelände keine großen Steine (Durchmesser größer als 8 - 12 cm) befinden;
- sicherstellen, dass sich auf dem zu bearbeitenden Gelände keine Baumstümpfe befinden, die mehr als 10 cm hervorsteht oder einen Durchmesser von mehr als circa 8 - 12 cm besitzen;
- sicherstellen, dass auf dem zu bearbeitenden Gelände keine metallischen Gegenstände gleich welcher Art liegen, im Besonderen keine Gitter, Kabel, Seile, Ketten, Rohre usw.;

3.1 TECHNISCHE DATEN

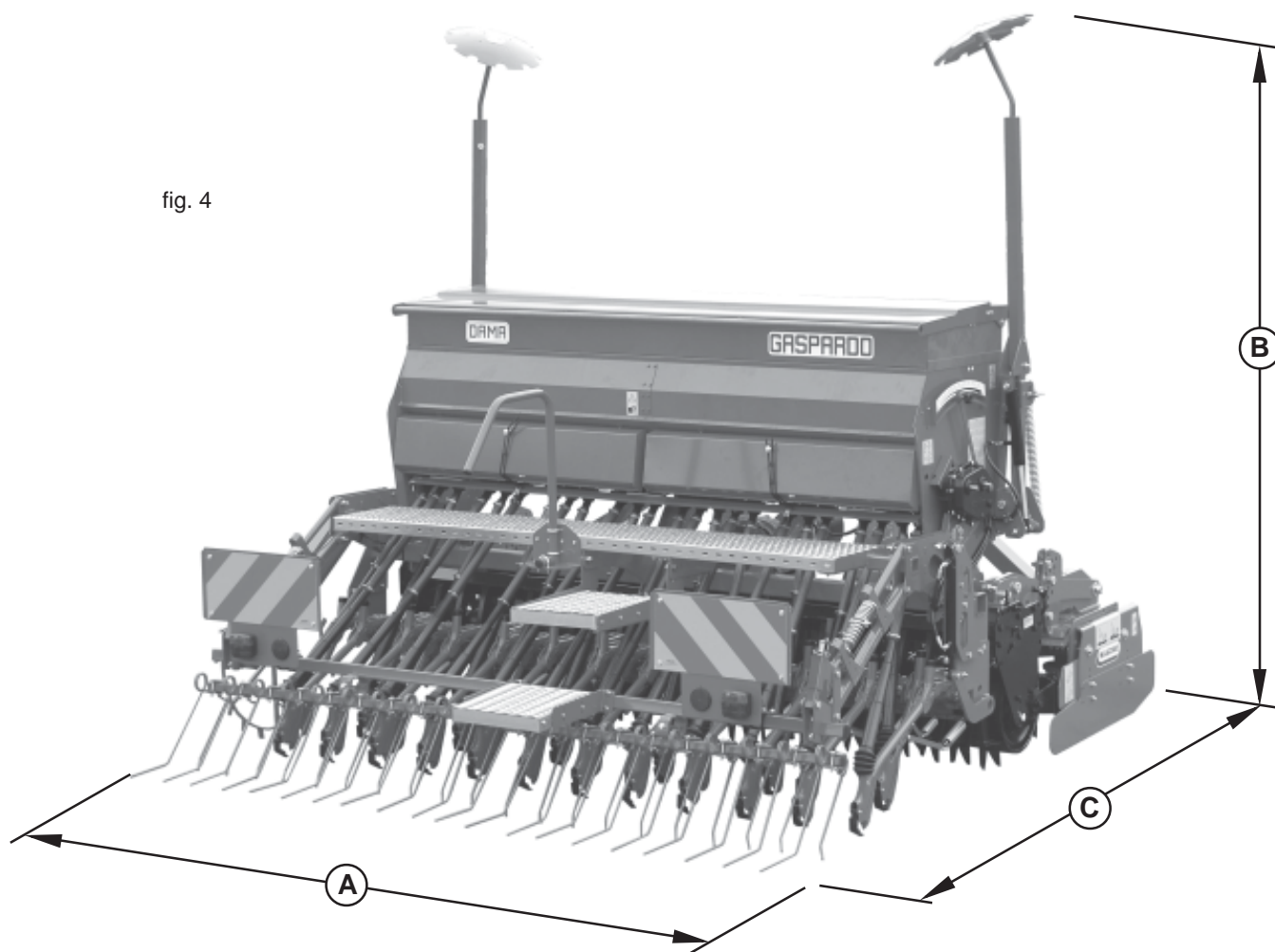
	U.M.	DAMA 300
Transportbreite	[m]	3,00
Arbeitsbreite	[m]	3,00
Arbeitsgang	[Km/h]	8 (max)
Reihenanzahl	[nr.]	24
Reihenabstand	[cm]	12,5
Inhalt des Saatgutbehälter	[l]	510
Tankaufsatz	[l]	280
Gewicht - <i>Version mit Standardsporn</i>	[kg]	730* - (2280-2500)**
Gewicht - <i>Version mit Scheibe Corex und Doppelscheiben</i>	[kg]	880* - (2430-2650)**
Elektroanlage	[V]	12
Transportabmessungen (Abb. 4)	(A)	305 (max.)
	(B)	307 (max.)
	(C)	340 (max.)
VOM TRAKTOR GEFORDERTE MERKMALE		
Kraftbedarf	[kw]	88÷132
Dreipunkt - kupplung (Handelsklasse)	[nr.]	II - III
Batteriespannung	[V]	12
Druck der Traktorpumpe (max)	[bar]	180
Ölhydraulischer Anschluss Traktor	Spurreisser (optional):	nr. 1 mit Doppelaktion;
	Anheben der Sämaschine auf Walze (Option):	nr. 1 mit Doppelaktion;
	Druckregelung Säscharreisser (optional):	nr. 1 mit Doppelaktion;
Elektrische Anschlüsse 12 V	Lampenset	7-poliger Verbinder;

(*) Gewicht nur der Sämaschine.

(**) Mindest- und Höchstgewicht der Kombination mit Kreiselegge (DC/DCR - DM/DMR).

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

fig. 4



3.2 ZUSAMMENFASSEND (Fig. 3)

- | | | | |
|---|--------------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Saatkasten; | 9 | Mechanischen Spurreißer; |
| 2 | Schaltgetriebe; | 10 | Spurreißerhalterung; |
| 3 | Säbelschar; | 11 | Dreipunktanschluß Oberlenker; |
| 4 | Scheibenschar (COREX); | 12 | Typenschild; |
| 5 | Einfache Scheibenschar; | 13 | Spurreißerscheibe; |
| 6 | Schubräder; | 14 | Zentralregulierung des Drucks; |
| 7 | Radachsenverbreiterung; | 15 | Beladepattform mit Aufstieg; |
| 8 | Dreipunktanschluß Unterlenker; | 16 | Saatstriegel; |
| | | 17 | Trichteraufsatz. |

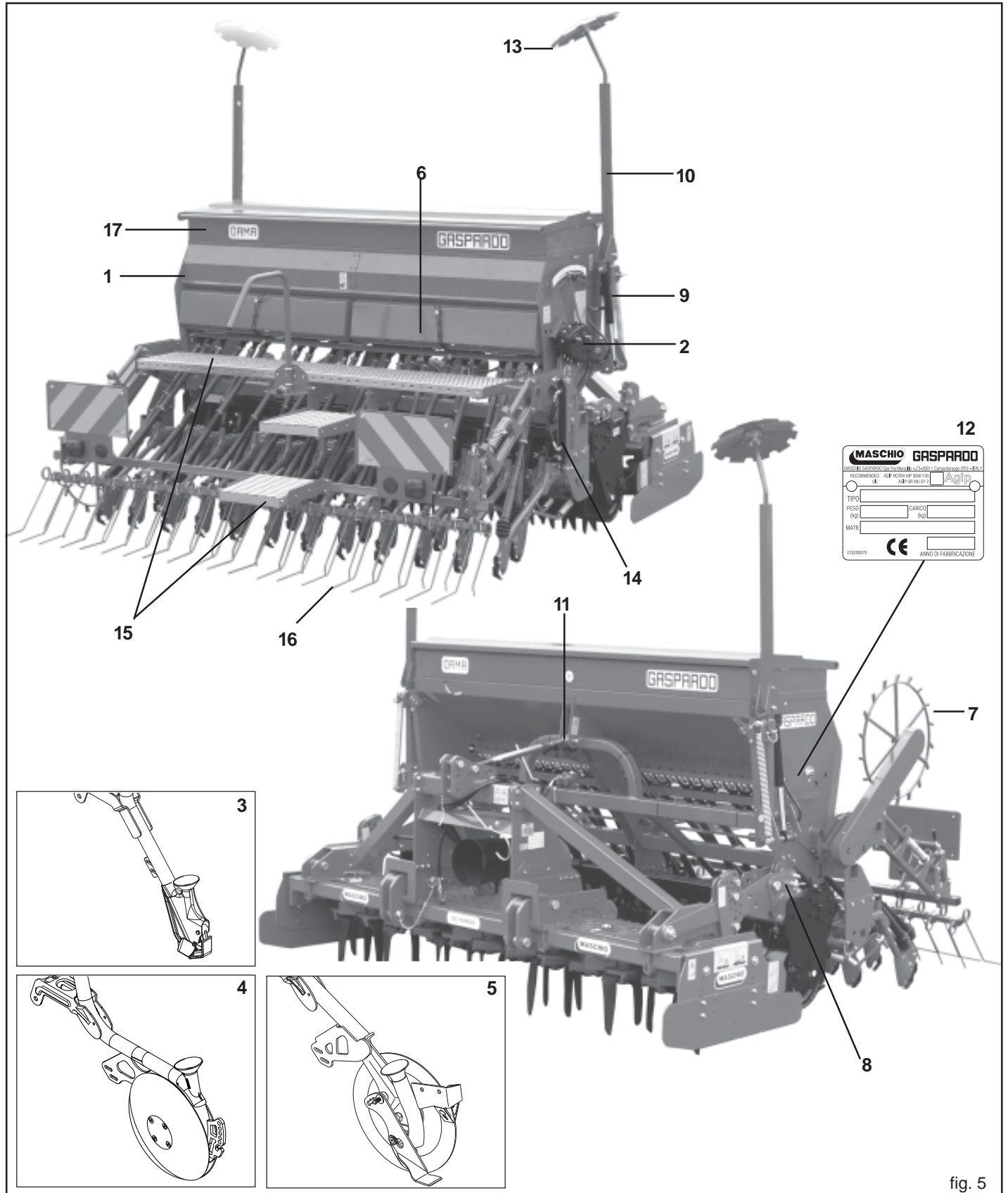


fig. 5

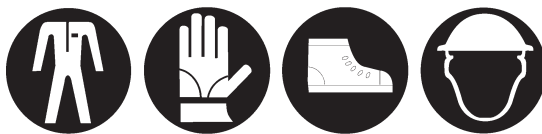
3.3 FORTBEWEGUNG



ACHTUNG

Der Kunde muss für die Risiken, denen die mit dem Auf- und Abladen betrauten Arbeiter beim Handling der Maschine ausgesetzt sind, die Vorschriften aus den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft EWG 391/89 und 269/90 und nachfolgende Änderungen anwenden.

Beim Handling der Maschine die entsprechende persönliche Schutzausrüstung benutzen:



Arbeitsanzug Handschuhe Schuhwerk Schutzhelm

Für das Handling der Maschine muss sie an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen (Abb. 2), und dann mit einer Hebevorrichtung mit einer angemessenen Tragfähigkeit angehoben werden. Diese gefährliche Arbeit muss absolut durch geschultes und haftendes Personal ausgeführt werden. Das Maschinengewicht kann dem Identifizierungsschild (Abb. 1) entnommen werden. Die Anschlusspunkte sind durch das graphische «Haken»-Zeichen gekennzeichnet (11, Fig. 4). Die Länge der Traggurte so regulieren, dass die Maschine beim Anheben genau waagrecht ist.

ANHEBEN NUR DER SÄMASCHINE (Abb. 6)

Die angegebenen Gurtlängen dienen nur als Anhaltspunkt.

Die Länge der Traggurte so regulieren, dass die Maschine beim Anheben genau waagrecht ist.

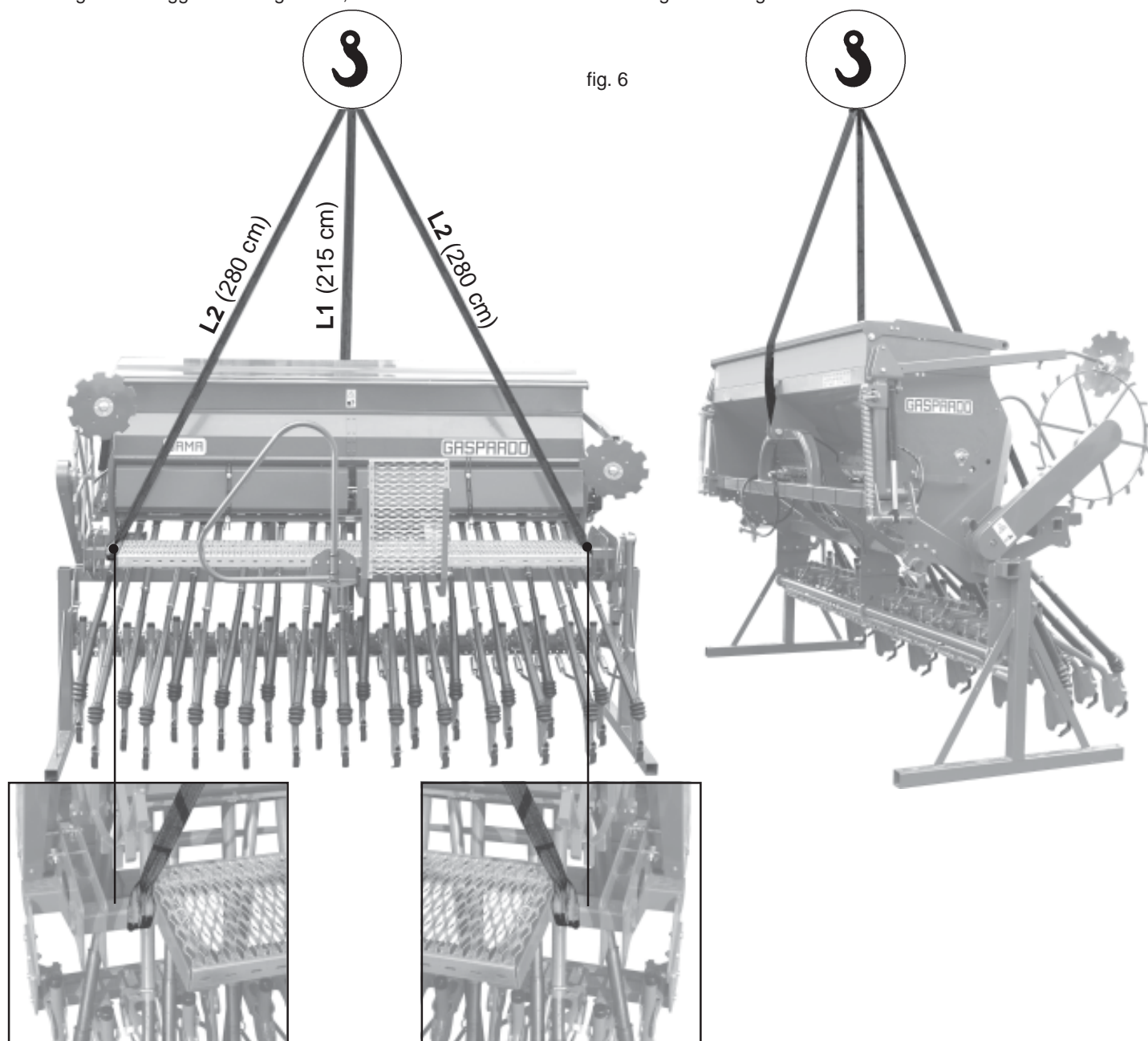


fig. 6

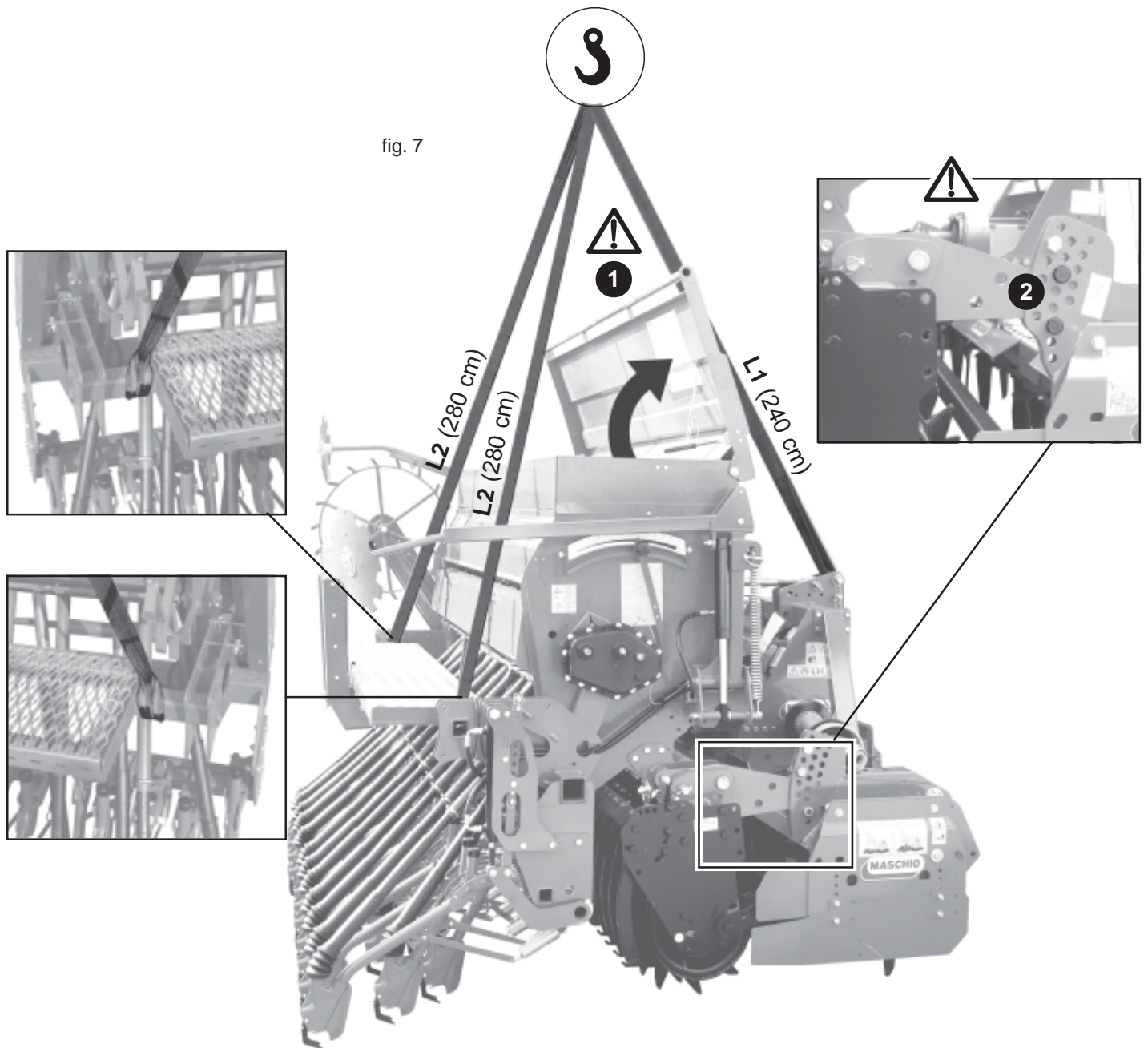
ANHEBEN DER GESAMTEN KOMBINATION (Abb. 7)**ACHTUNG!**

Das Handling der Maschinenkombination erfordert einige wichtige Vorkehrungen:

- 1) Trichterdeckel öffnen;
- 2) Die Bewegungen der Nachläuferwalze der Kreiselegge auf ein Minimum beschränken; hierzu die Einstellbolzen an den Verbindungsarm anschrauben..

Die angegebenen Gurtlängen dienen nur als Anhaltspunkt.

Die Länge der Traggurte so regulieren, dass die Maschine beim Anheben genau waagrecht ist.

**ACHTUNG**

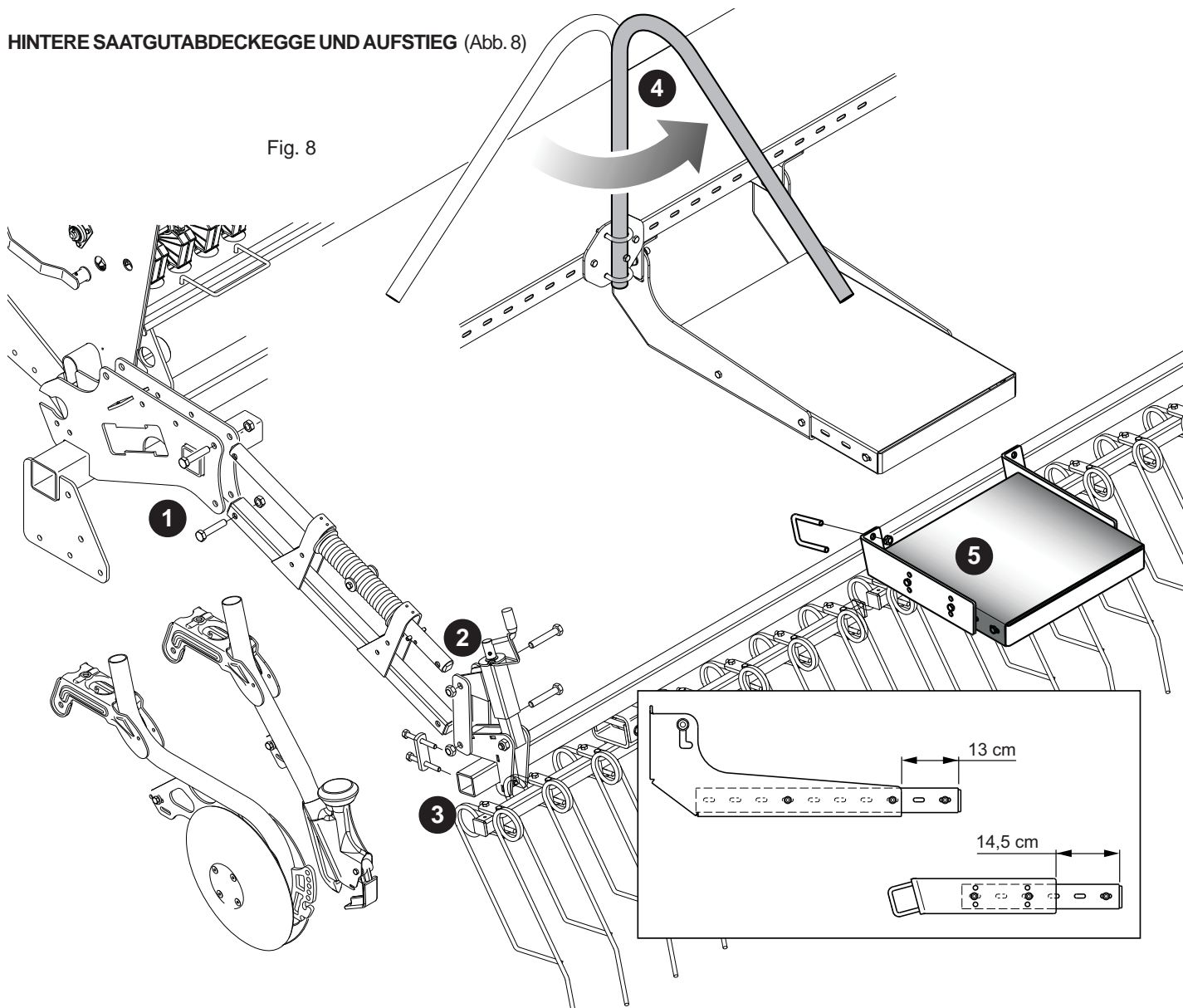
- Das Verpackungsmaterial (Palette, Kartons usw.) muss entsprechend den geltenden Bestimmungen von autorisierten Unternehmen entsorgt werden.
- Es ist verboten, die Hebegurte zum Anheben von Maschinenteilen an beweglichen oder schwachen Teilen wie: Einhausungen, Elektrokanäle, Pneumatikteile usw. anzuschlagen.
- Es ist verboten, sich unter schwebenden Lasten aufzuhalten; Unbefugte dürfen das Gelände, auf dem gearbeitet wird, nicht betreten; die Benutzung von Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhen, Arbeitshandschuhen und Schutzhelm ist zwingend vorgeschrieben.

3.4 ERGÄNZENDER AUSBAU DER MASCHINE

Aus Platzgründen können die Maschinen in nicht zusammengebauten Einheiten geliefert werden, welche jedoch in jedem Fall in derselben Verpackung enthalten sind: Lampenset und Maßtabellen (optional), hintere Saatgutabdeckegge. Entsprechend den untenstehenden Angaben montieren, und dabei die Anzugsdrehmomente der mitgelieferten Schrauben laut *Tabelle 2* auf Seite 84 berücksichtigen.

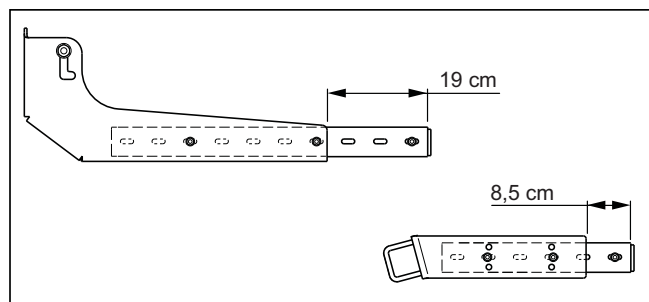
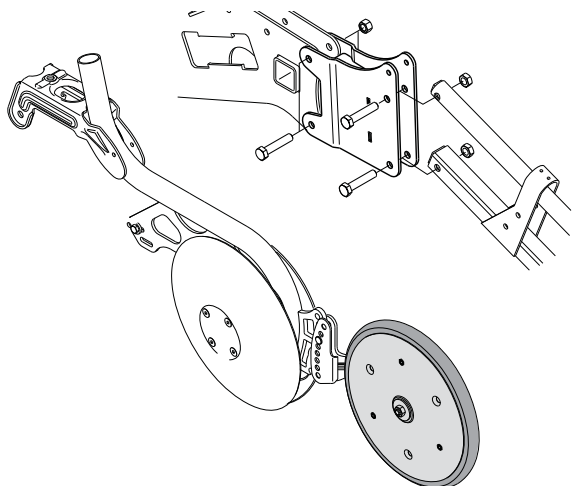
HINTERE SAATGUTABDECKEGGE UND AUFSTIEG (Abb. 8)

Fig. 8



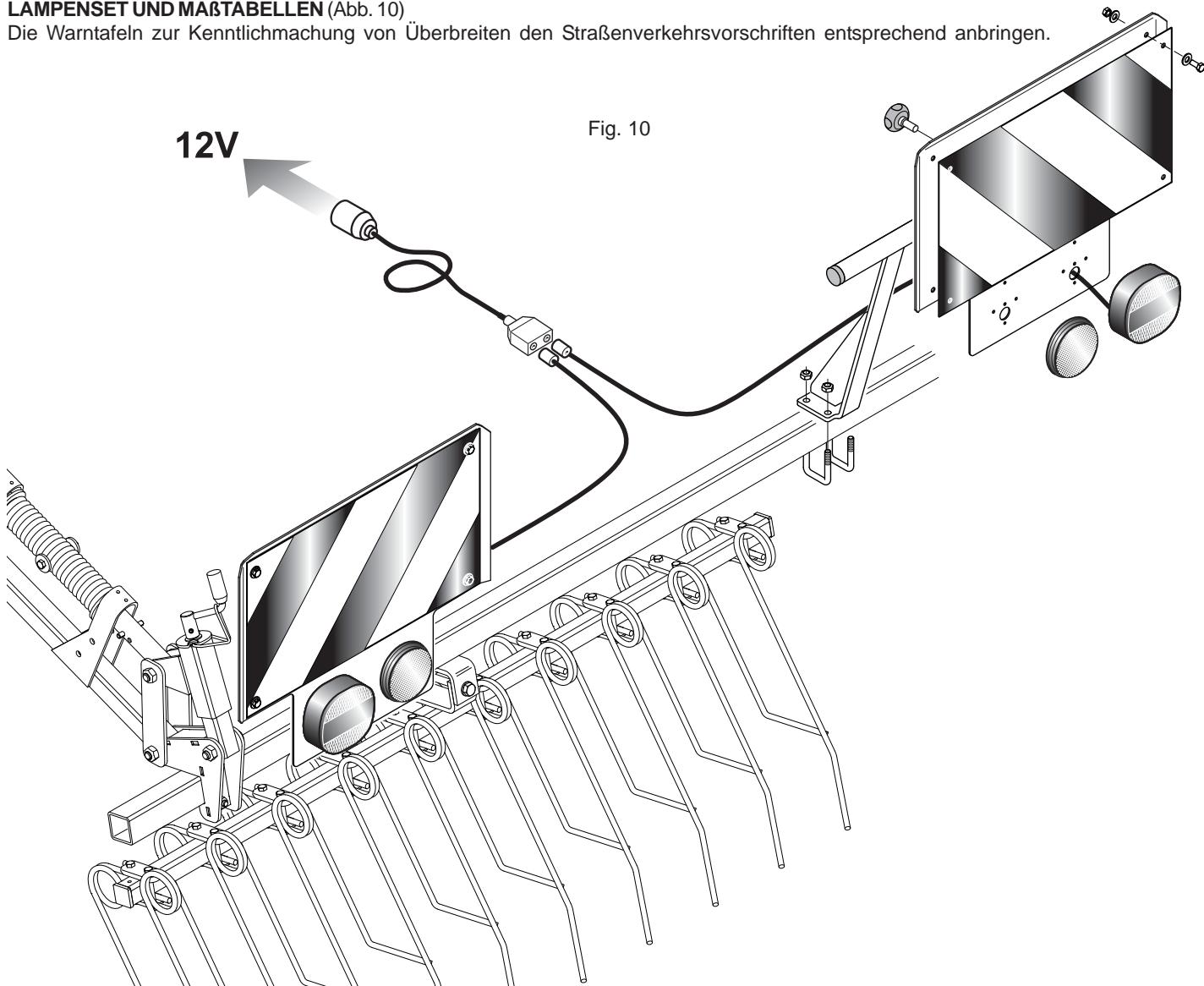
Varianten SAATSTRIEGEL und LEITER mit Konfiguration mit COREX-Scheiben und Nachlaufrolle (Abb. 9)

Fig. 9



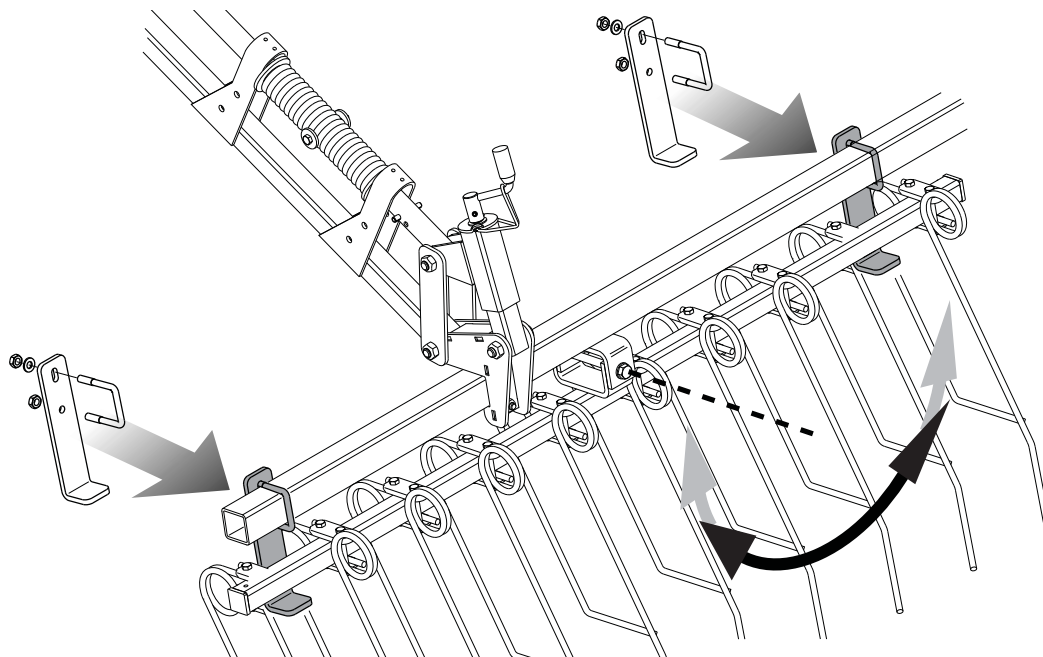
LAMPENSET UND MAßTABELLEN (Abb. 10)

Die Warntafeln zur Kenntlichmachung von Überbreiten den Straßenverkehrsvorschriften entsprechend anbringen.



BEGRENZER SCHWENKVORRICHTUNG HINTERE SAATGUTABDECKEGEGE (OPTIONAL) (Abb. 11)

Fig. 11



4.0 BETRIEBS-ANLEITUNGEN

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

Der Kunde muss sich vergewissern, dass das für die gewöhnliche Benutzung der Maschine bestimmte Personal entsprechend geschult ist, Sachkenntnis bei der Ausübung seiner Aufgaben zeigt, und dabei für die eigene Sicherheit und die Sicherheit Dritter sorgt.

Je nach Art ihrer Aufgabe müssen die Bediener auch hinsichtlich der verschiedenen Funktionsweisen der Maschine angemessen geschult werden, damit sie sie korrekt und unter Ausnutzung ihrer vollen Leistungsfähigkeit benutzen und steuern.



ACHTUNG

- Die Maschine darf nur vom qualifizierten Personal des Kunden benutzt werden. Die Bediener müssen mit der entsprechenden persönlichen Schutzausrüstung ausgestattet sein (Sicherheitsschuhe, Arbeitsanzug, Arbeitshandschuhe).
- Keine unangemessene Kleidung mit wehenden Teilen (Ketten, Schals, Halstücher, Kravatten usw.), die von den in Bewegung befindlichen Organen der Maschine ergriffen werden könnten, tragen.
- Der Kunde muss für die Risiken, denen die mit dem Auf- und Abladen betrauten Arbeiter beim Handling von Lasten ausgesetzt sind, die Vorschriften aus den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft EWG 391/89 und 269/90 und nachfolgende Änderungen anwenden.
- Alle folgenden Wartungs-, Einstell- und Vorbereitungsarbeiten dürfen ausschließlich bei ausgeschaltetem und gut blockiertem Schlepper, herausgezogenem Schlüssel und auf dem Boden liegender Sämaschine durchgeführt werden.

4.1 ANWENDUNG DER AUSTRÜSTUNG

Die Sämaschine kann an MASCHIO DC/DCR und DM/DMR Eggen gekuppelt sein. Diese Kupplung benötigt Vordazwischenkufte und Kontrollen an die einzelne Ausrüstungen.

4.1.1 VORBEREITUNG DER SÄMASCHINE

Die Anschlüsse der Sämaschine unter Berücksichtigung der Art der Nachläuferwalze der Kreiselegge (Tabelle 3) befestigen (J, Abb. 12):

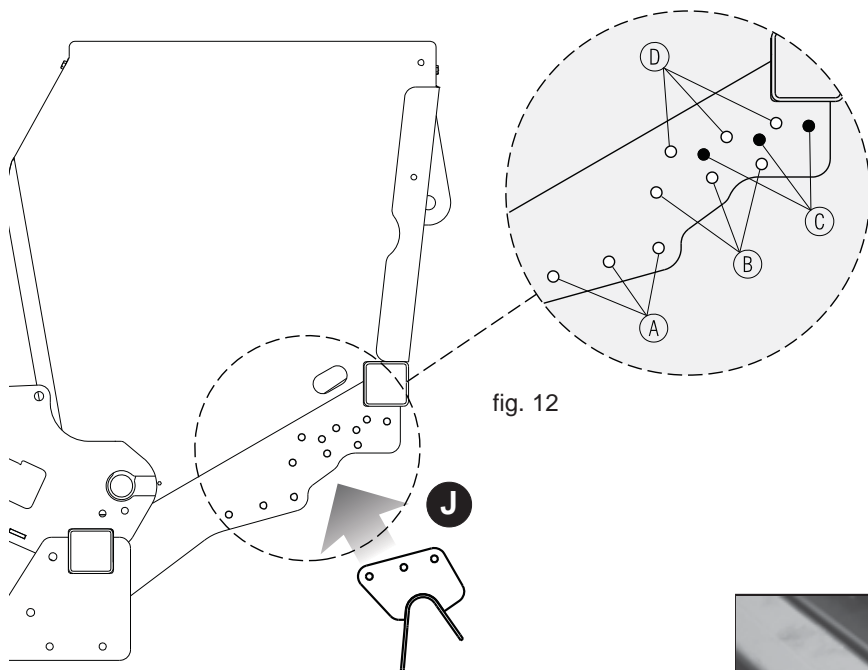
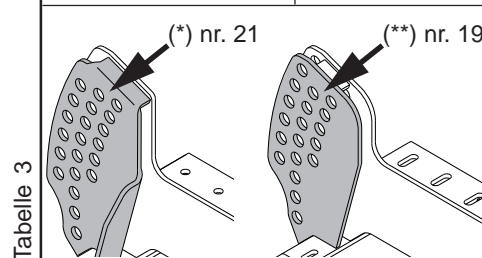


fig. 12

Walze (M90B..)	J
PK 500	A
PK 600	B
GM 600 (*)	C
GM 600 (**)	D



4.1.2 VORBEREITUNG DER AUSTRÜSTUNG

Die Kreiselegge für das Ankoppeln an die Sämaschine vorbereiten; dazu die mitgelieferten Buchsen in die entsprechenden Halterungen einsetzen (Abb. 13).

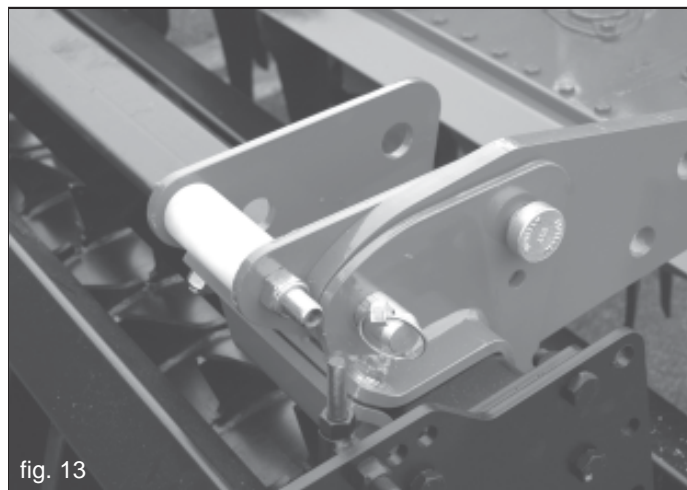


fig. 13

4.1.3 KUPPLUNG DER SÄMASCHINE AN DIE AUSTRÜSTUNG



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

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

- 1) Der Tragrahmen an den Traktor anklinken, gemäss den Indikatione der Baufirma.
- 2) Die Schnapperstifte wegnehmen und die Sperrbolzen loslösen (E1, Abb. 14).
- 3) Sich mit dem Traktor an die Sämaschine nähern und, durch der Kraftheber, die Ausrüstung in die empfänglichen Punkte (F, Abb. 15) anklinken. **Kontrollieren, ob gibt es keinen Interferenze zwischen die Mechanischenorgane der zwei Maschinen. Im besonderen kontrollieren die Zone zwischen die hintere Ackerwalze und die Arme den Drillsharen (Abb. 16).**



ACHTUNG

Das Gerät nicht vollständig hoch heben, da dies das Umkippen der Sämaschine verursachen würde.

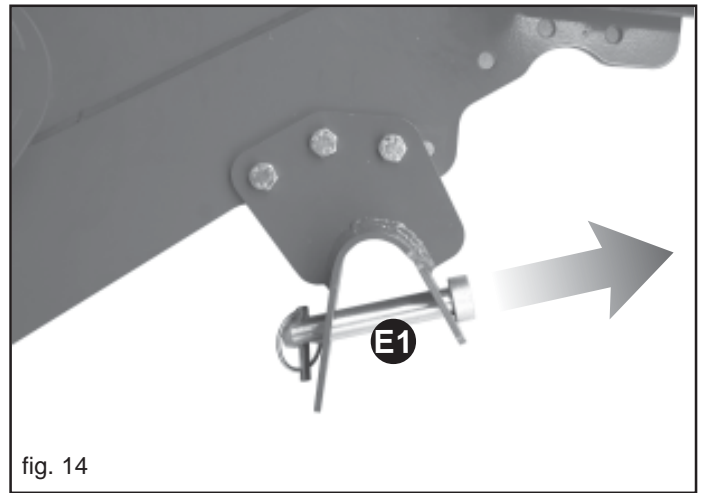


fig. 14

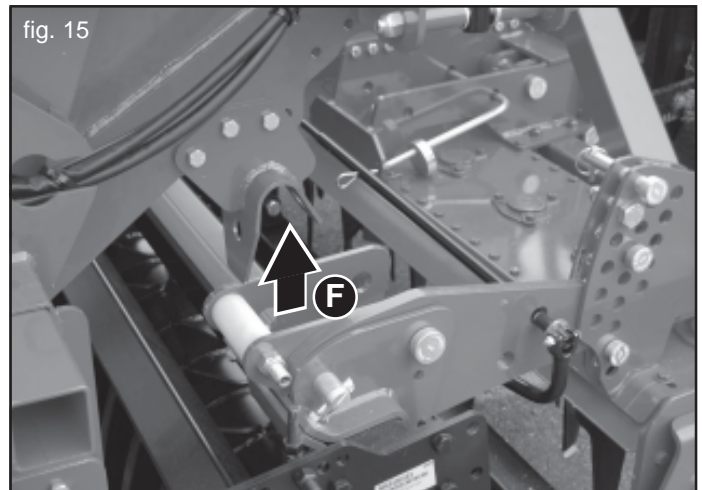


fig. 15

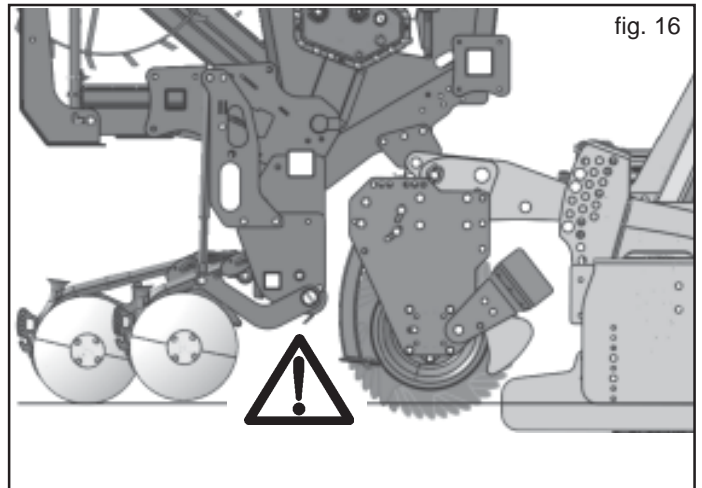


fig. 16

- 4) Die Sperrbolzen mit den geeigneten Schnapperstiften wieder anklinken (E2, Abb. 17).

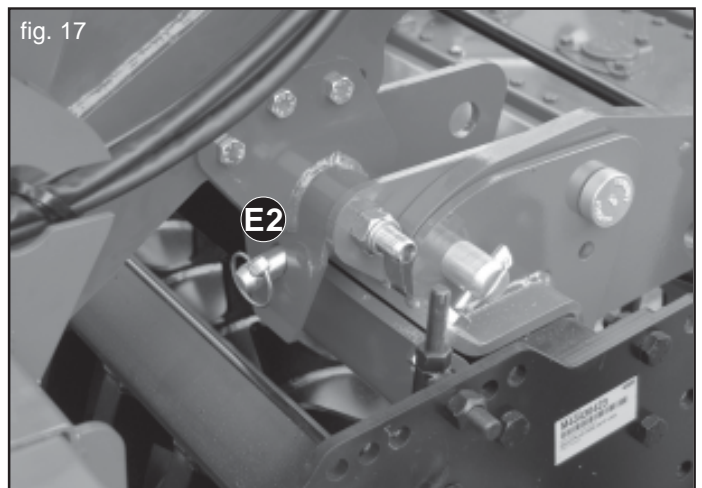
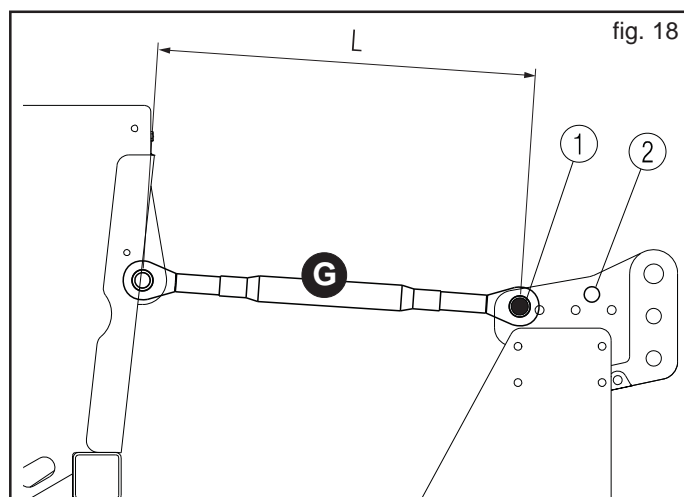
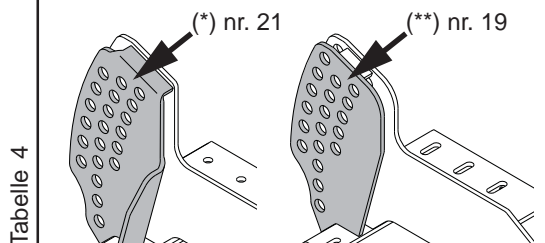


fig. 17

- 5) Die obere Spannstange (G, Abb. 18) zwischen die Sämaschine und die Drehegge anklinken und die Länge (L) regulieren, gemäß der hinteren Ackerwalze benutzt (Tabelle 4):

Walze (M90B..)	L	pos. G
PK 500	778	2
PK 600	759	1
GM 600 (*)	810	1
GM 600 (**)	772	1



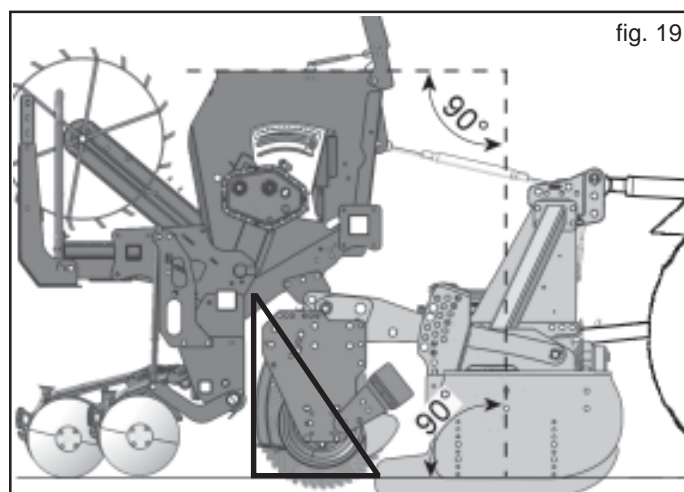
- 6) Ganz die Ausrüstung heben und die Stützen abziehen.



ACHTUNG

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

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



- 8) **Kontrollieren, dass der gesamte Komplex (Sämaschine / Kreiselegge) senkrecht zum Erdboden steht (Abb. 19). Während der Arbeit regelmäßig kontrollieren, dass die Ausrüstung in der senkrechten Stellung ist.**

- 9) Bei ausgeschaltetem und vor Wegrollen gesichertem Traktor, abgezogenem Zündschlüssel und Gerät auf dem Erdboden stehend, die Schläuche der Ölhydraulik entsprechend den auf jedem Schlauch angegebenen Hinweisen an die Verteiler des Traktors anschließen.

4.1.4 ABKUPPELN SÄMASCHINE-AUSRÜSTUNG



GEFAHR

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

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

- 1) Alle betroffenen ölhydraulischen und elektrischen Anschlüsse abtrennen.
- 2) Bei angehobener Maschine die Stützen einsetzen, und die Sicherheitsbolzen herausziehen (E1, Abb. 14).
- 3) Die Ausrüstung langsam absenken.
- 4) Erst wenn das Gerät ganz auf dem Boden steht, die obere Zugstange ausklinken (G, Abb. 18).
- 5) Erst jetzt kann man sich mit dem Traktor von der Kreiselegge entfernen.

4.2 STABILITÄT VON SÄMASCHINE-SCHLEPPER BEIM TRANSPORT

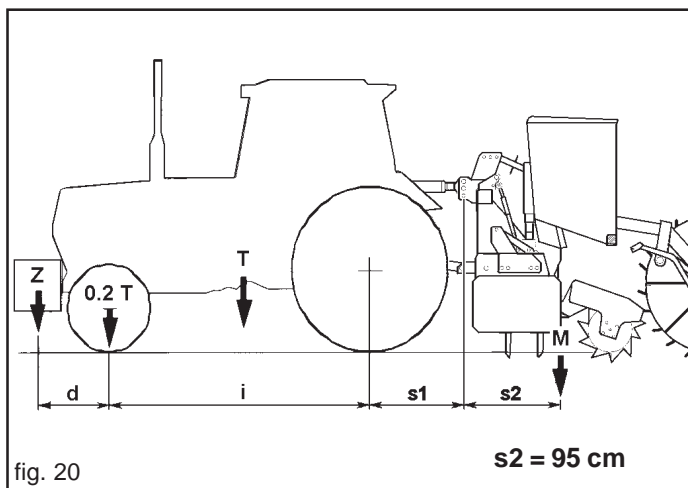
Wenn eine Sämaschine an den Schlepper angekuppelt wird, und somit gemäß Straßenverkehrsordnung zu einem Teil des Schleppers wird, kann die Stabilität der Einheit Schlepper-Sämaschine schwanken und zu Schwierigkeiten beim Fahren oder bei der Arbeit führen (Aufbäumen oder Schleudern des Schleppers). Das Gleichgewicht kann wiederhergestellt werden, indem das Vorderteil des Schleppers mit Ballast versehen wird, um das auf die beiden Achsen des Schleppers einwirkende Gewicht ausreichend gleichmäßig zu verteilen. Für die Arbeit unter sicheren Bedingungen sind die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die vorschreiben, dass mindestens 20% des alleinigen Schleppergewichtes auf der Vorderachse lasten muss und dass das auf den Armen des Hubwerks lastende Gewicht nicht über 30% des Schleppergewichtes liegen darf. Diese Betrachtungen sind in den nachstehenden Formeln zusammengefasst:

$$Z > [M \times (s_1 + s_2)] - (0.2 \times T \times i) \\ (d + i)$$

Die Symbole haben folgende Bedeutung (zur Bezugnahme siehe Abb. 20):

- M** (Kg) Bei Vollast auf dem Hubwerk lastendes Gewicht (Leergewicht + Kilogramm, siehe Kap. 1.3 Identifizierung).
- T** (Kg) Schleppergewicht.
- Z** (Kg) Gesamtgewicht des Ballasts.
- i** (m) Achsstand des Schleppers, d.h. horizontaler Abstand zwischen den Schlepperachsen.
- d** (m) Horizontaler Abstand zwischen dem Schwerpunkt des Ballasts und der Vorderachse des Schleppers.
- s1** (m) Horizontaler Abstand zwischen dem minderwertigen Befestigungspunkt der Ausrüstung und der hinteren Welle des Traktors (Ausrüstung gestützt zu Boden).
- s2** (m) Horizontaler Abstand zwischen dem barycentre der Ausrüstung und dem minderwertigen Befestigungspunkt der Ausrüstung (Ausrüstung gestützt zu Boden).

Das Ballastgewicht, das gemäß der Formel erforderlich ist, ist als Mindestballast für die Teilnahme am Straßenverkehr anzusehen. Wenn es aus Leistungsgründen des Schleppers oder zwecks besserer Trimmlage der Sämaschine bei der Arbeit erforderlich sein sollte, das Ballastgewicht zu erhöhen, ist das Schlepperhandbuch bezüglich des maximalen Ballastgewichtes zu konsultieren. Falls die Formel zur Berechnung des Ballastes zu einem negativen Ergebnis führt, ist kein zusätzliches Gewicht anzubringen. Auf jeden Fall ist es unter Beachtung der Grenzwerte des Schleppers möglich, eine geeignete Anzahl von Gewichten anzubringen, um eine bessere Stabilität beim Fahren zu gewährleisten. Sicherstellen, dass die Schlepperreifeneigenschaften für die Belastung geeignet sind.



4.3 TRANSPORT

Sollte sich ein Transport der Maschine über längere Strecken als nötig erweisen, so kann diese sowohl auf einen Transportwagen oder einen Lastwagenanhänger aufgeladen werden. Die Angaben und Hinweise hinsichtlich Gewicht und Ausmaße der Maschine (besonders wichtig bei Transport auf engen Straßen) finden Sie unter dem Abschnitt «Technische Daten». In der Regel wird die Maschine unverpackt und in horizontaler Lage geliefert. Man benötigt daher ein Hebesystem mit Seilen oder Ketten der vorgeschriebenen Tragkraft, die an den für diesen Zweck vorgesehenen Punkten angeschlossen werden. Siehe Symbol «Anschluß» (13, Abb. 2).



VORSICHT

Vor dem Anheben der Maschine ist sicherzustellen, daß eventuell bewegliche Teile der Maschine gut blockiert wurden. Achten Sie darauf, daß die Tragkraft des Hubwerks für das Gewicht der Maschine geeignet ist. Die Maschine unter äußerster Sorgfalt anheben und nur langsam weiterbefördern. Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen oder Stöße.



GEFAHR

Das Anheben und die Beförderung der Maschine ist äußerst gefährlich. Gehen Sie dabei mit größter Vorsicht vor; nicht mit der Arbeit betraute Personen haben sich von der Maschine zu entfernen; der Bereich, in dem die Maschine befördert werden soll, ist zu reinigen und hat frei von Hindernissen zu sein; die zur Verfügung stehenden Hilfsmittel zur Beförderung auf ihre Eignung und ihren Zustand hin überprüfen; die angehobenen Lasten nicht berühren und einen Sicherheitsabstand einhalten. Versichern Sie sich, daß der gesamte Bereich, in dem die Maschine befördert werden soll, frei von jeder Art von Hindernissen ist und daß «Fluchtwege» bestehen, die dem Betriebspersonal ein unverzügliches Verlassen des Bereichs ermöglichen, sollte die Last herabfallen. Die Unterlage, auf die die Maschine abgestellt werden soll, hat horizontal und vollkommen eben zu sein, um ein Kippen der Last zu vermeiden.

Ist die Maschine auf das Transportmittel aufgeladen, ist sicherzustellen, daß diese gut blockiert und befestigt ist.

Die Maschine mithilfe geeigneter Seile (siehe Masse der Maschine - Abschnitt «Technische Daten») mit der Unterlage des Transportmittels verbinden, um eine Bewegung der Maschine während des Transports zu vermeiden.

Befestigen Sie diese Seile mit der Maschine und achten Sie darauf, daß sie mit der geeigneten Spannung an der Unterlage befestigt wurden. Nach Beendigung des Transports und vordem neuerlichen Abladen der Maschine ist darauf zu achten, daß sich diese in einer Position befindet, in der das Loslösen der Befestigungen keine Gefahr darstellt.

Anschließend die Seile lösen und die Maschine unter den, zum Aufladen angeführten, Voraussetzungen abladen.

Fahren auf öffentlichen Straßen

Wenn man auf öffentlichen Straßen fährt, müssen hinten die rückstrahlenden Dreiecke, das Standlicht und die Blinker montiert werden. Man muss auf jeden Fall die Gesetze und Bestimmungen beachten, die für den Straßenverkehr gelten. Außerdem überprüfen, dass die Abmessungen der Maschine während der Beförderungsphase einen sicheren Transport ermöglichen, auch wenn Unterführungen, Engpässe, Freileitungen, usw. vorhanden sind.



ACHTUNG

Der Straßentransport der Sämaschine muss mit leeren Behältern und Trichtern bei einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h erfolgen. Bevor man mit der am Traktor angebaute Maschine auf öffentliche Straßen fährt, sicherstellen, dass die oben beschriebenen Vorrichtungen und/ oder das Signal für langsam fahrende Fahrzeuge und/ oder überstehende Lasten vorhanden und funktionstüchtig sind. Diese Anzeigen müssen sich auf der Rückseite der Arbeitsmaschine befinden, in einer Position, die jedes hinter dem Traktor fahrende Fahrzeug gut sehen kann.

4.4 VORBEREITUNGEN VOR DEM SÄEN

Um einen optimalen Ertrag des Saatgutes zu erreichen (kg/ha), müssen die einzelnen Vorrichtungen zu dessen Verteilung stets exakt eingestellt und reguliert werden: Getriebe, Abtaster, Walzen und Platten. Aus der Sätabelle gehen die Richtwerte hervor (siehe Kapitel Sätest 4.10.5). Dabei sind folgende Werte zu beachten: Art des Saatgutes (Weizen, Gerste, usw.), die pro Hektar zu verteilende Menge in Kg, sowie der Abstand zwischen den einzelnen Reihen.

4.4.1 WECHSELGETRIEBE

Das Getriebe ist auf der rechten Seite der Sämaschine positioniert und wird von den treibrädern angetrieben. Mittels des Getriebe aus kann die Geschwindigkeit der Saatgutausbringeinten eingestellt werden, indem auf den eine Skala von 1 bis 55 geeichten Einstellhebel eingewirkt wird (Abb. 21). Den Knauf lockern, den Hebel bis an das Ende der Skala «0» (Null) senken und ihn anschließend auf den gewünschten Wert bringen. Durch Anziehen den Knauf den Hebel in der neuen Position befestigen.

4.4.2 EINSTELLUNG DER TASTER

Der Einstellhebel der Taster (Abb. 22) ist auf der linken Seite der Maschine angeordnet und wirkt auf einer Stufenskala mit 0 bis 9 Stellungen. Je nach verwendetem Samentyp muß der Hebel auf der Basis der der Saatguttabelle entnommenen Zahl positioniert werden. Befinden sich die Abtaster (I, Abb. 23) in der richtigen Position, so gewährleisten Sie eine kontinuierliche und konstante Verteilung des Saatgutes.



ACHTUNG

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

Für eine optimale Saatgutausstreueung ist regelmäßig die Position der Abtaster (I) zu kontrollieren: der Abstand zwischen dem Taster und der Särolle (H) wird durch eine Mutter (M) bis $0,5 \div 1$ mm (Abb. 23).

4.4.3 EINSTELLUNG DER SÄROLLEN

Je nach Saatgut muß vor der Aussaat der geeignetste Särollentyp (H, Abb. 23) gewählt werden. Die Maschine ist mit Rollen für kleine, mittelgroße und große Samen ausgestattet. Die Säapparrolle wird unter Beachtung der in der Tabelle 6 (Seite 106) aufgeführten Anleitungen ausgewählt. Zur Auswahl der Rolle mit kleinen Zähnen muß der mitgelieferte Schlüssel (Abb. 24) in das Loch auf der linken Seite der Rolle eingesetzt werden und die Schubsperrung muß nach außen gedrückt werden.

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

fig. 21

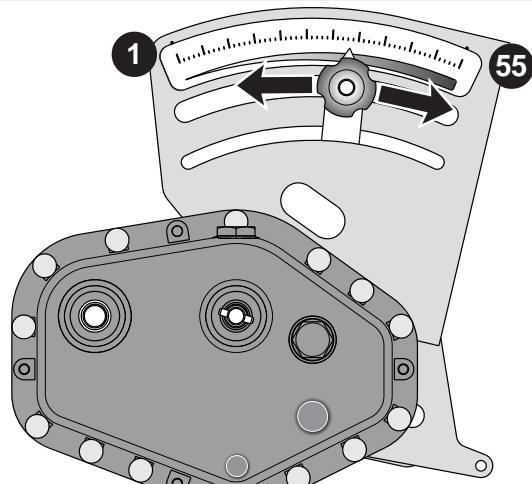


fig. 22

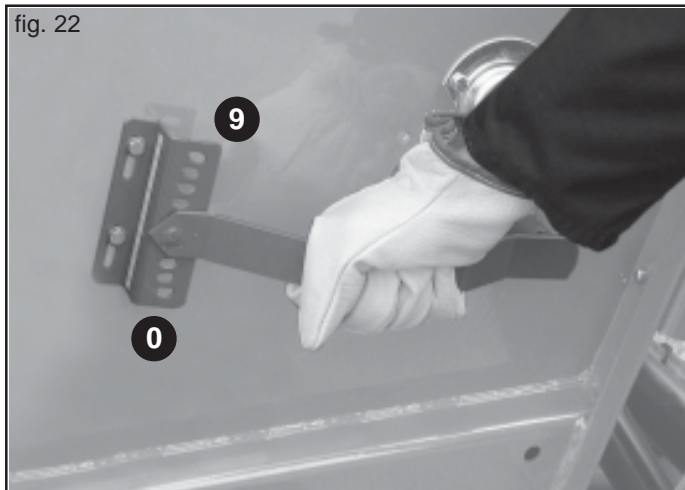
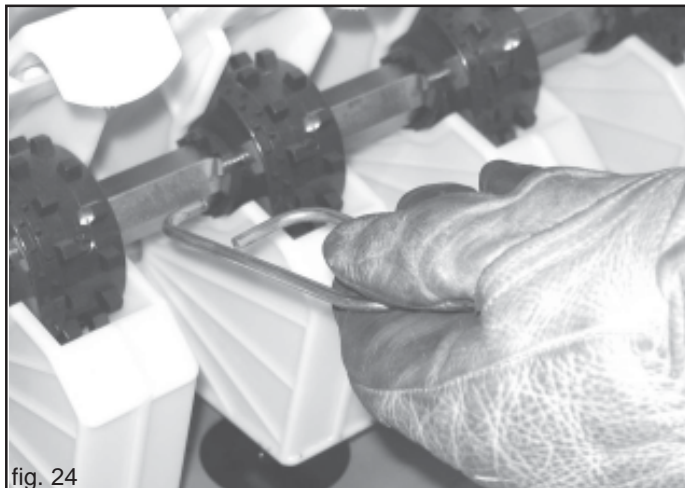
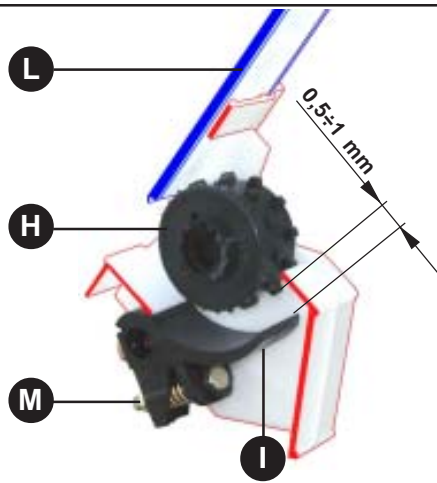


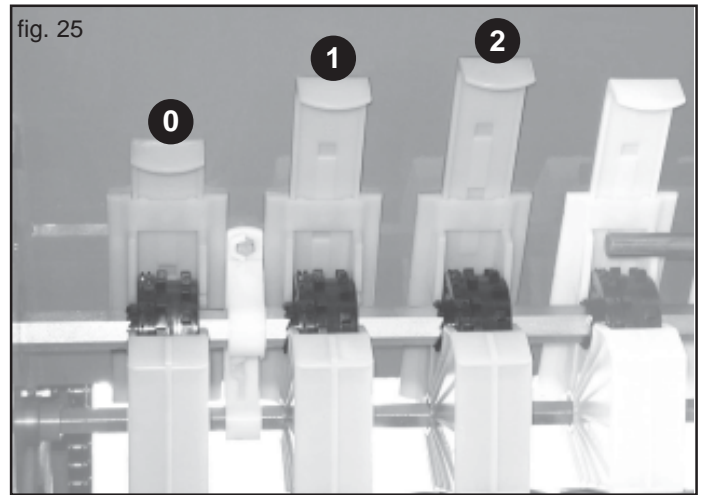
fig. 23



4.4.4 EINSTELLUNG DER BLÄTTER

Die Blätter zum Verschluss (L, Fig. 23) der Samenausgangsstutzen des Trichters haben **drei Einstellpositionen** (Abb. 25).

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



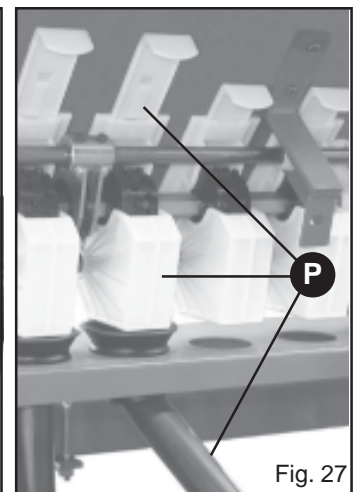
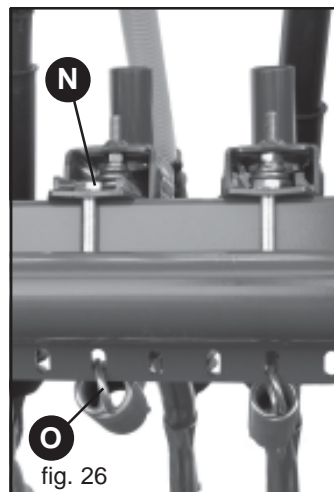
4.4.5 EINSTELLUNG DES ABSTANDES ZWISCHEN DEN REIHEN

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

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

Zum Erhöhen oder Reduzieren des Reihenabstands sind Scharren zu entfernen oder hinzuzufügen, indem wie nachstehend beschrieben vorgegangen wird (Abb. 26):

- Die Mutter (N) und die Schrauben lösen (O).
- Hat man die Anzahl der Organe zur Furchenziehung bestimmt, so werden diese in regelmäßigen Abständen zueinander positioniert und die Schrauben wieder festgezogen.
- Überprüfen, daß nur die Blätter der Säapparate, die das Teleskoprohr (P, Abb; 27) haben, offen stehen, alle anderen müssen geschlossen sein.



4.4.6 EINSTELLUNG DER AUSSAATTIEFE

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

Schleppschar und Scheibenschar COREX

Die Aussaatiefe wird mit einer Kurbel gleichzeitig für alle Scharren eingestellt. Beim Drehen dieser Kurbel (Q, Abb. 28) im Uhrzeigerrichtung üben die Scharren mittels der Zugfedern einen größeren Druck auf den Boden aus und das Saatgut fällt automatisch tiefer in den Boden.

Es ist möglich der Druck einzeln weiter einstellen, beim die Stellung der Spannstange ändern (R, Abb 28).

Nur mit Stiefelscharenreißern ist als Zubehör eine Feder (S, Abb. 28) verfügbar, die das Gewicht des einzelnen komplett entlasteten Federelements (T) annulliert.

Scheibenschar COREX

Mit den Scheibenscharen ist es möglich eine hintere Gummirolle aufstellen (Abb. 29), die Saattiefe zu kontrollieren gestattet. Es ist auch möglich durch eine Reihe von Löcher, die gleiche Saattiefe für alle die Scharelemente gestattet (Abb. 29).

Z1) Mindesttiefe: 0 - 0,5 zm

Z2) Höchsttiefe: 8 zm

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

Auf Antrag kann die errichtende Maßeinheit mit hydraulischer Regelung des Drucks der Furche Öffner ausgerüstet werden (U, Fig. 28). Diese Vorrichtung wird anstatt der manuellen Einstellerschrauben (Fig. 28) gepaßt und angeschlossen durch die speziellen hydraulischen Schläuche an den Traktorverteiler (doppelter Effekt). Die Vorrichtung wird bearbeitet, indem man den Hebel des Traktorvertelers verschiebt.

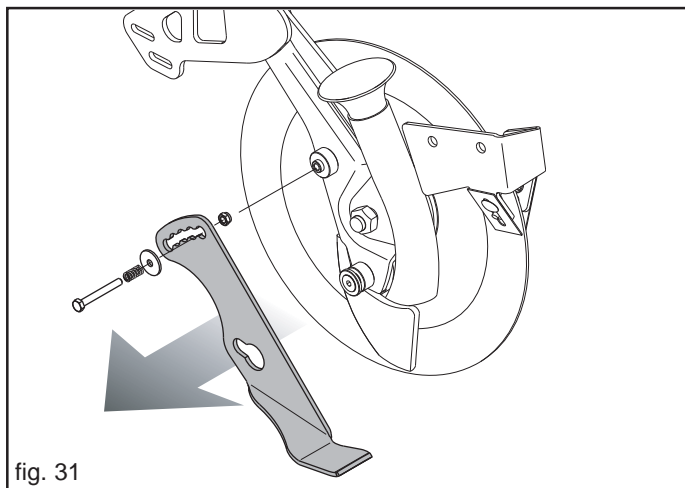
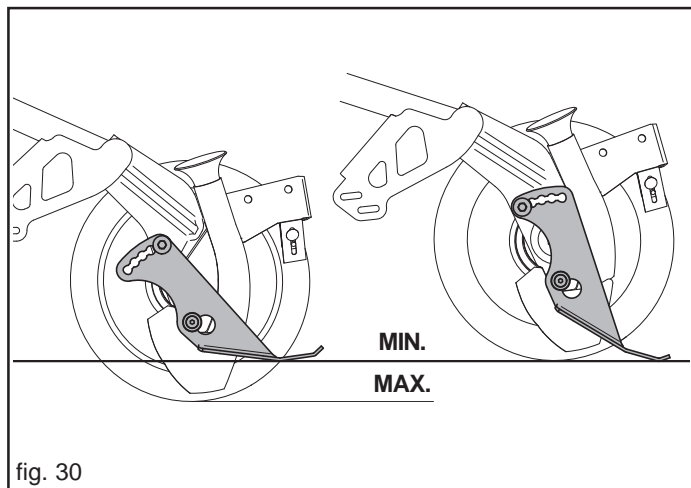
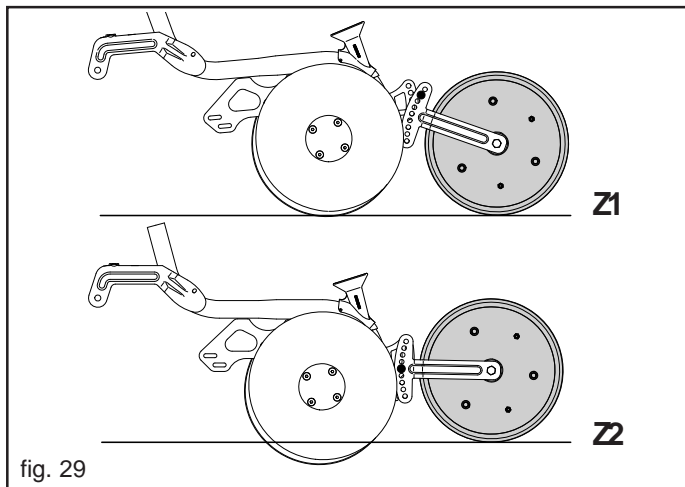
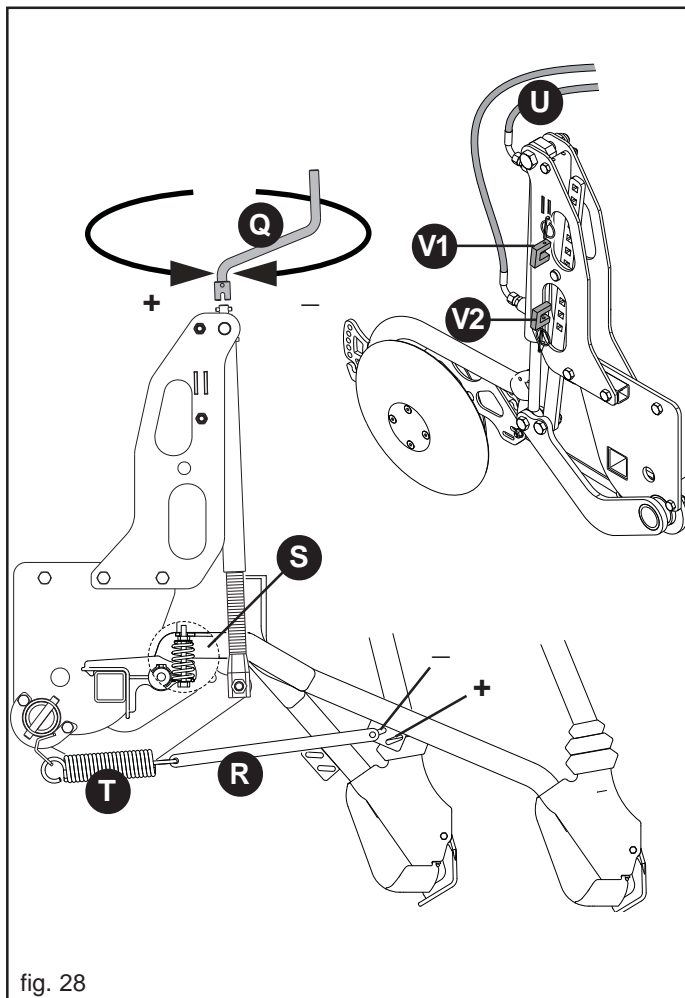
Während des Betriebs kann der Druck des Säscharenreißers in Bereichen erhöht werden, in denen der Boden einen höheren Eindringwiderstand aufweist.

Die Blöcke (V1-V2, Abb. 28) begrenzen jeweils des Höchst- und Mindestdruck der Säscharenreißer und dienen als Endanschlag des ölhydraulischen Zylinders.

Einfache Scheibenschar

Die Tiefe wird nur bei Scheibenscharren durch die Begrenzer (Abb. 30) bestimmt, indem deren Stellung geändert wird.

WICHTIG: für das Säen in den feuchten Boden, zu einer vorgerückten Tiefe zu 5 Zentimeter, wird es geraten, um den Begrenzer zu entfernen (Fig. 31).



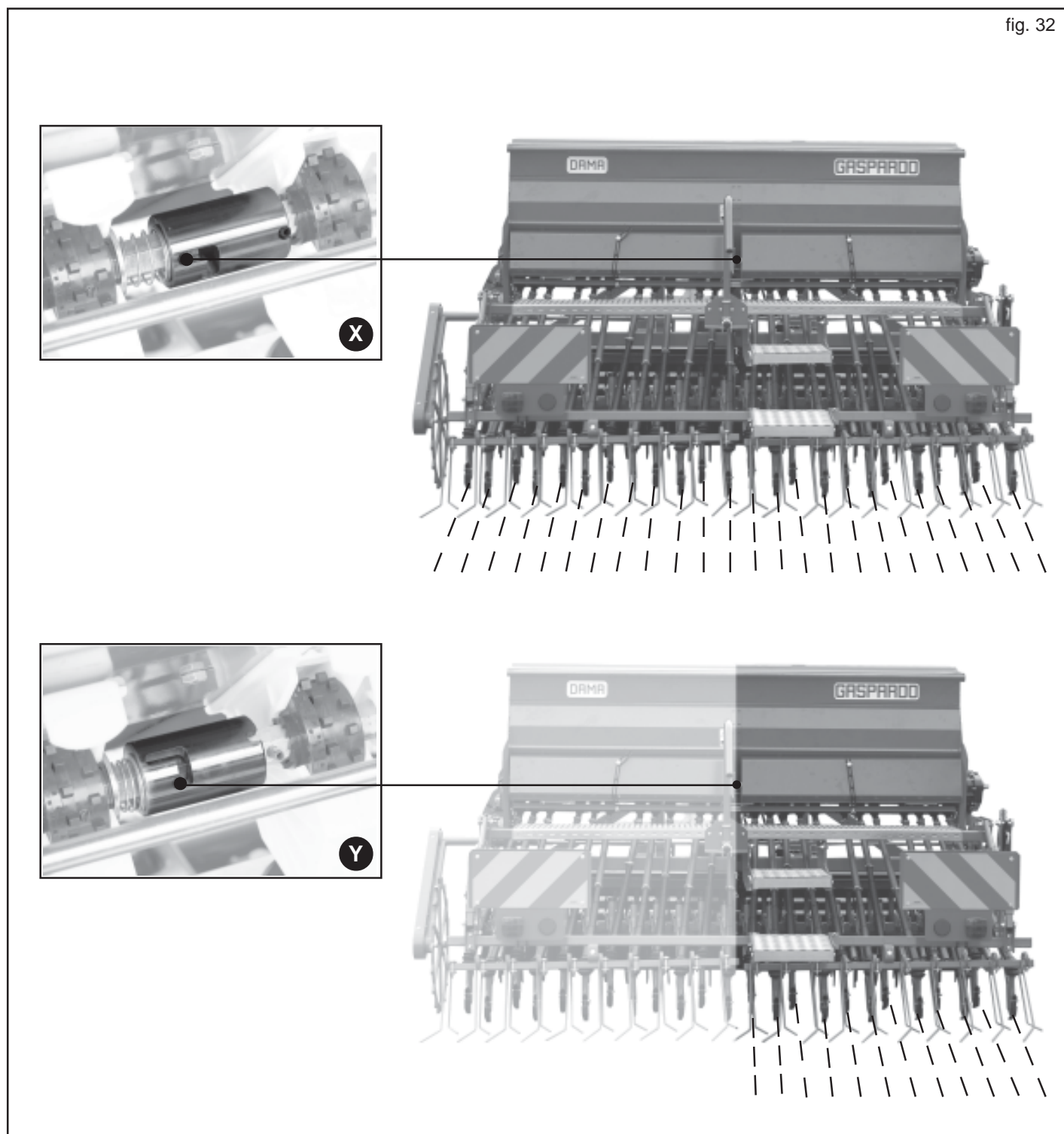
4.4.7 AUSSCHLUSS DER HALBEN MASCHINE VOM SÄVORGANG (DAMA 300)

Der Antrieb der Saatgutausbringer ist mit einem mechanischen System ausgestattet, das das linke Geräteteil von der Arbeit und folglich von der Aussaat ausschließen kann (Abb. 32).

Das in mittlerer Position zur Ausrüstung installierte System erlaubt das Ausschließen des linken Feldes durch eine einfache Bewegung (Abb. 32):

X) Mit allen Säapparaten arbeitende Ausrüstung;

Y) Nur mit dem rechten Feld arbeitende Ausrüstung.



4.5 SPURREISER

Der Spurreißer ist eine Vorrichtung, die eine parallel zum Schlepperlauf liegende Bezugslinie auf dem Boden zieht. Wenn der Traktor den Lauf beendet und gewendet hat, fährt man mit der Traktormitte (L, Abb. 33) auf der Richtlinie, je nach benutztem Spurreißer. Bei jedem neuen Durchlauf muß die Sämaschine eine Bezugslinie auf der entgegengesetzten Seite des vorhergehenden Durchlaufs ziehen.

Die Umstellung des Spurreißerarme unabhängig einer von anderen ist; ihren Umstellung ist durch die Steuerung der öldynamischen Dosiereinrichtungen des Traktor.

Für eine richtige Arbeitsweise, jeder Verbindungsschlauch muss an eine einfache öldynamische Dosiereinrichtung eingeschaltet sein, von der Spurreißeranlage zu dem Traktor.

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

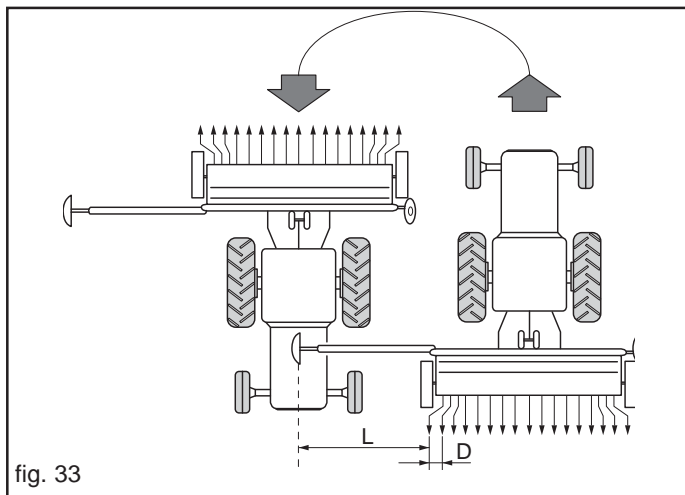


fig. 33



ACHTUNG

Before operating the hydraulic system of the row marker, apply light pressure with your hand on the row marker arm in the direction of the arrow (Fig. 34), unhook the safety devices on both the arms (A, Fig. 34), and then position them as shown in Figure 35. For travel on the road, lock the row marker arms in a vertical position with the safety devices (A, Fig. 34).

fig. 34

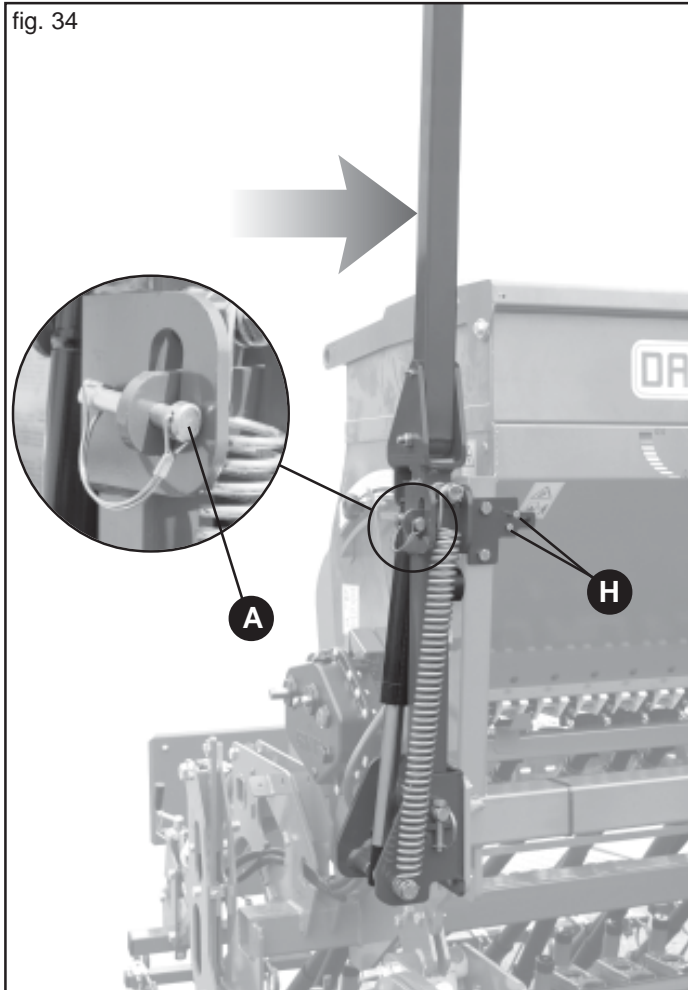
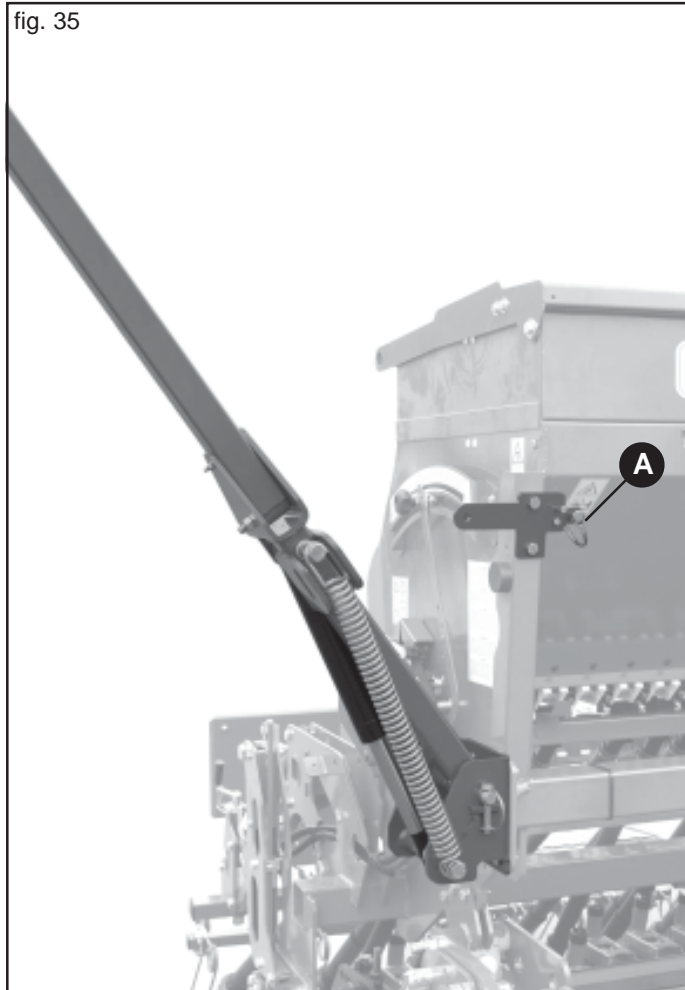


fig. 35



Die mitgelieferten öldynamischen Anlagen sind mit Flußreglern (Abb. 36) ausgestattet, die eine Einstellung der Ölmenge beim Öffnen oder Schließen je nach Montagerichtung derselben ermöglichen:

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

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

Die Feststellnutmutter (1) lockern und den Drehknopf (2) zwecks Einstellung drehen. Nach der Einstellung ist die Feststellnutmutter wieder festzuziehen.



ACHTUNG

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

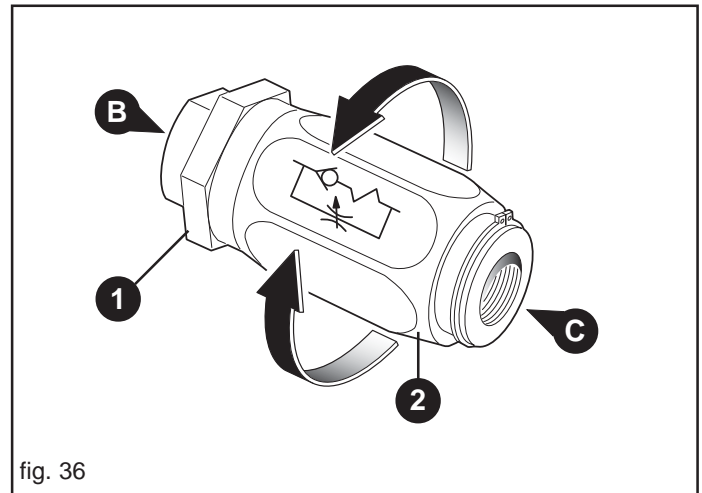


fig. 36

4.5.1 EINSTELLUNG DES SPURREISSERARMS

Für die korrekte Einstellung der Armlänge muß auf Abb. 33 und auf folgende Regel Bezug genommen werden:

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

wo:

L= Abstand zwischen dem letzten Außenelement und dem Spurreisser.

D= Abstand zwischen den Reihen.

N= Nummer der in Betrieb stehenden Elemente.

Beispiel: D = 12,5 cm; N = 24 Elemente.

$$L = \frac{12,5(24+1)}{2} = 156 \text{ cm}$$

Die korrekte Position der Scheibe auf normalen Böden ist auf der Abb. 37 Ref. E dargestellt; auf schweren Böden ist die Scheibe umzudrehen (siehe Abb. 37, Ref. F).

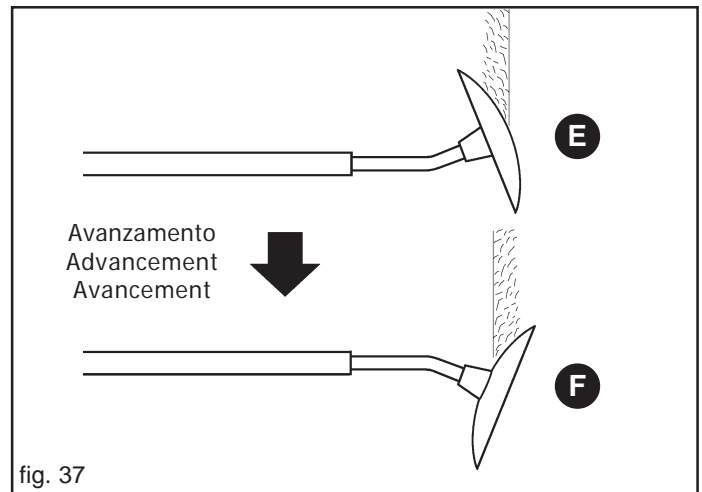


fig. 37

Die Spurreisser verfügen über einen Sicherungsbolzen (G Abb. 38) zum Schutz vor Beschädigungen der Sämaschine. Fährt die Sämaschine gegen ein Hindernis erlaubt der Bruch des Sicherungsbolzens eine Drehung der Spurreiserschenkel und das Gehäuse der Maschine wird vor Schäden geschützt. Die Sicherheitsbolzenschraube durch eine beige-stellte Bolzenschraube ersetzen (H, Abb. 34).

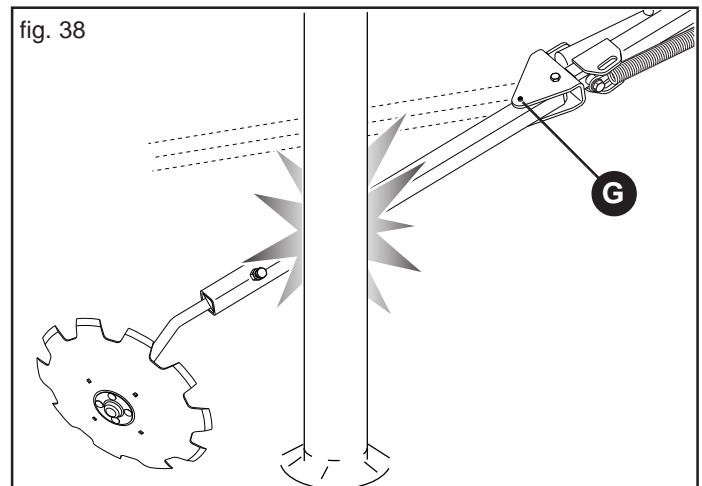


fig. 38

4.6 RÜCKWÄRTIGE EGGE MIT FEDERUNG

Die normale Arbeitsposition der Egge wird auf Abb. 39 illustriert. In dieser Position ist der Verschleiß der kurzen und langen Zähne gleichförmig. Durch Einwirken auf die Einstellkurbel (I) kann die Neigung der Egge verändert werden.

Der Arbeitsdruck der Federzähne der Saatgutabdeckegge kann durch Drehung der Feder (L) auf dem oberen Parallelarm verändert werden (Abb. 37).

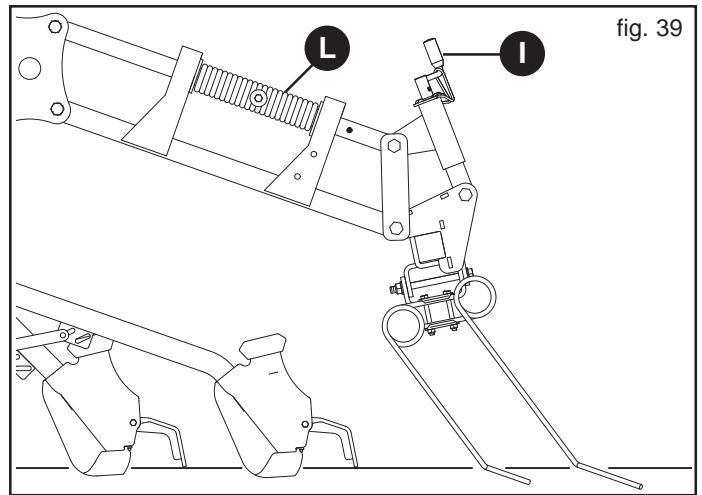


fig. 39

Um den senkrechten Weg des hinteren Saatstriegels zu verändern, den Spannstift in den vorhandenen Bohrungen umsetzen (M, Abb. 40).

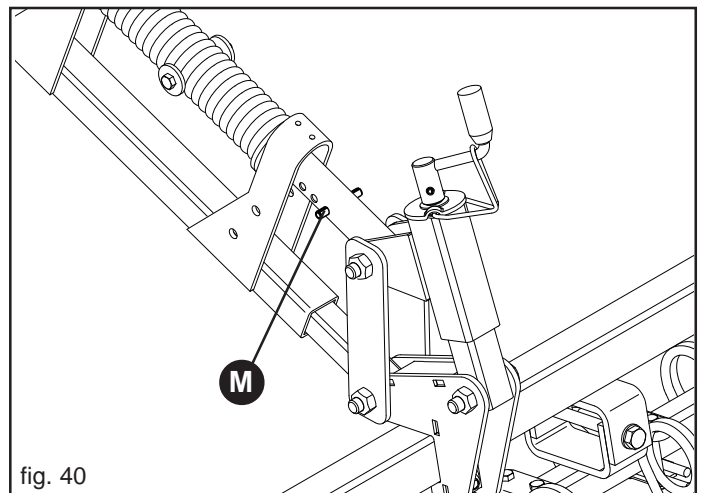


fig. 40

In der Konfiguration mit COREX - Scheibenscharen mit Nachlaufrolle muss zur Regulierung der Tiefe die Verlängerung der Saatstriegelhalterung (N, Abb. 41) montiert, und die Position der Stufen auf der Leiter verändert werden (O, Abb. 41).

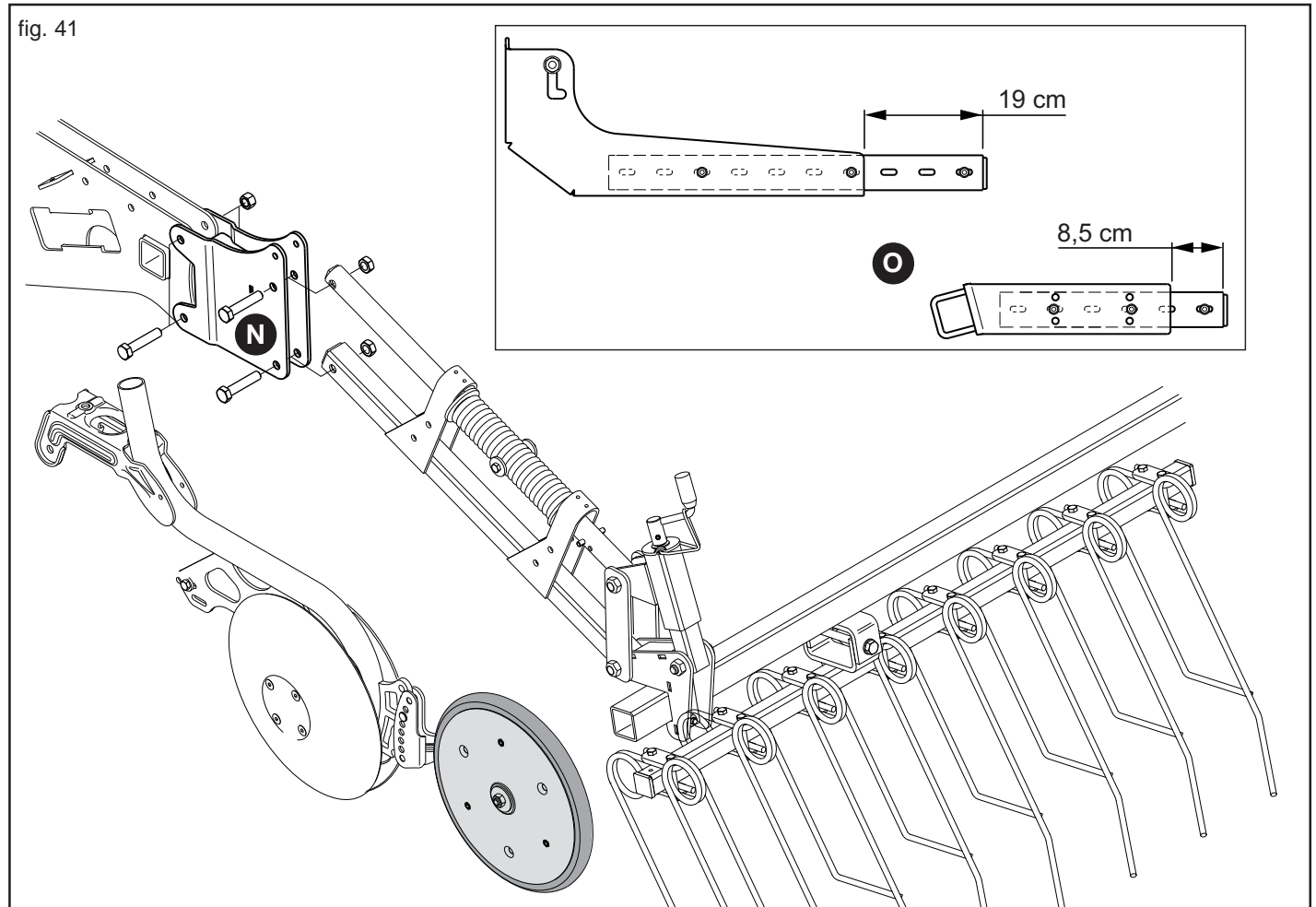


fig. 41

4.7 LADETRITTBRETT

Der Gebrauch des zum Beladen (und zur Trichterinspektion Abb. 42) dienenden Trittbrettes ist nur bei stehender Sämaschine zulässig, die Räder müssen auf ebenem und stabilem Boden (vorzugsweise Zementboden) aufgestellt sein.

fig. 42



4.8 BEFÜLLEN DER BEHÄLTER UND TRICHTER

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



VORSICHT

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



Arbeitsanzug Handschuhe Schuhwerk Brille Atemmaske

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

4.9 SAMENSTAND IM TRICHTER

Der Samenstand im Trichter kann vom Fahrerplatz aus leicht mittels des Anzeigers (Abb. 343 durch den Fahrer kontrolliert werden.

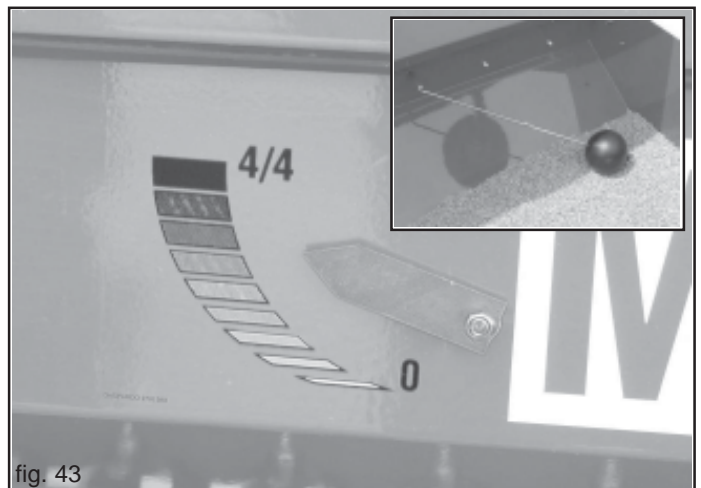


fig. 43

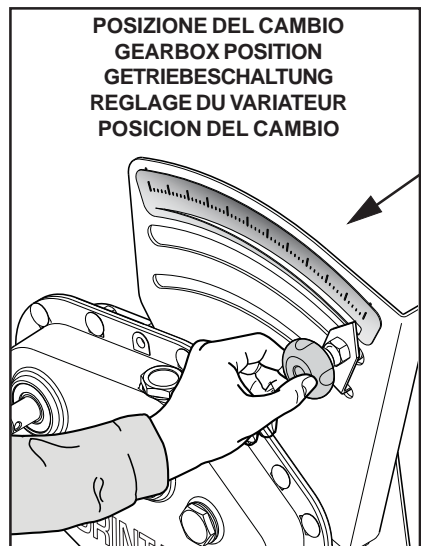
4.10 DOSIERVORRICHTUNG

4.10.1 SAATGUTTABELLEN

Die Sätabelle gibt an, welche Schaltungposition für das jeweilige Saatgut, den Aussaatreihenzwischenraum der Maschine (mm) und die auszusäende Saatgutmenge (kg/ha) erforderlich ist. **Es muß beachtet werden, daß die Tabellen nur als Hinweis dienen, da die verteilte Menge für den gleichen Samentyp je nach spezifischem Gewicht, Feuchtigkeit, Qualität und Sortierung des verwendeten Samens unterschiedlich sein kann, Bodenverhältnisse.**

	Numero file Number rows Reihenzahl Nombre Rangs Количество рядов	
DAMA 300	24	125mm

Quantità di seme
Quantity of seed
Aussaatmenge
Quantité de semence
Cantidad de semilla



Frumento - Wheat - Weizen Ble - Trigo		Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras										
Kg/ha	mm											
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
68	8,5	9,3	10	11	10	11	11	12	12	13		
91	11	11	12	13	13	14	14	15	16	16		
114	13	14	14	15	16	16	17	18	19	21		
137	15	16	17	18	18	20	21	22	22	23		
160	17	19	20	20	21	22	23	24	25	26		
182	19	21	22	23	23	24	25	27	27	29		
205	22	23	24	25	25	27	27	29	30	32		
228	23	25	26	27	27	29	30	32	33	35		
251	25	27	27	29	30	31	33	34	36	37		
274	26	28	30	31	32	33	35	36	38	39		
296	28	30	32	33	33	36	37	38	40	41		
319	30	32	33	35	36	37	38	40	41	43		
342	31	34	35	36	37	39	40	42	43	45		
365	33	36	37	38	38	41	42	44	45	47		
388	35	37	38	40	40	42	43	45	47	48		
410	36	38	39	41	41	44	45	47	48	50		
433	37	40	41	42	43	45	47	48	50			
456	38	41	42	44	44	47	48	50				
478	40	42	44	45	46	48	49					
501	41	44	45	47	47	49						
524	42	44	46	47	48							
547	43	46	47	48								

Segala - Rye - Roggen Seigle - Centeno		Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras										
Kg/ha	mm											
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
50	8,5	8,9	9,3	9,3	10	11	11	11	12	13		
70	11	12	12	13	13	14	15	16	16	17		
90	13	15	15	16	16	17	18	19	20	21		
110	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24		
130	18	20	21	21	22	23	24	26	27	27		
150	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31		
170	22	24	25	26	27	28	30	31	33	34		
190	25	27	27	29	29	31	33	34	36	37		
210	27	29	30	31	32	33	35	37	38	39		
230	28	31	32	33	34	36	37	39	41	42		
250	30	33	34	36	36	38	39	41	43	44		
270	32	35	36	37	38	40	41	44	45	46		
290	34	36	38	40	40	42	44	45	47	48		
310	36	38	40	41	42	44	45	47	48	50		
330	37	40	41	43	44	46	47	49	50			
350	39	41	43	44	45	47	48	50				
370	41	43	44	46	47	49	50					
390	42	44	46	47	48	50						
410	43	46	47	49	49							
430	44	47	48	50								
450	46	48	49									
470	47	49										

Avena - Oat - Hafer Avoine - Avena		Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras										
Kg/ha	mm											
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
30	6,8	7,6	7,6	7,6	8,5	8,9	9,3	10	10	11		
50	11	11	12	12	13	14	14	15	16	16		
70	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22		
90	17	19	19	20	21	22	23	25	26	27		
110	20	22	23	24	25	26	27	29	30	31		
130	23	25	27	28	28	30	31	33	34	35		
150	26	28	30	30	31	33	34	36	38	39		
170	29	31	33	34	34	36	38	39	41	42		
190	32	34	35	36	37	39	41	42	44	45		
210	34	36	38	39	40	42	43	45	47	48		
230	36	39	40	41	42	44	46	48	49			
250	38	41	42	44	44	47	48	50				
270	41	43	44	46	47	49	50					
290	42	45	47	48	49							
310	44	47	48	49								
330	46	49	50									
350	47	50										
370	49											
390												
410												

Piselli - Peas - Erbsen Pois - Arveja		Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras										
Kg/ha	mm											
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
60	5,1	5,9	5,9	5,9	6,3	6,8	7,2	7,6	7,6	8		
80	6,8	7,2	7,6	7,6	8	8,5	8,9	9,3	9,7	10		
100	8	8,5	8,9	9,3	9,7	10	11	11	12	12		
120	9,3	10	11	11	11	12	12	13	14	14		
140	11	11	12	12	13	14	14	15	16	16		
160	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18		
180	13	14	15	15	16	16	17	19	20	21		
200	14	16	16	17	17	18	19	21	22	22		
220	15	16	17	19	19	20	21	22	23	24		
240	16	18	19	19	20	22	22	24	25	26		
260	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28		
280	19	21	22	23	23	25	26	27	28	30		
300	20	22	23	24	25	26	27	29	30	31		
320	22	23	24	25	26	27	28	30	31	33		
340	22	24	25	26	27	29	30	32	33	34		
360	23	26	27	28	28	30	31	33	34	36		
380	25	27	27	29	30	31	33	35	36	37		
400	26	28	29	30	31	33	34	36	37	39		
420	27	29	30	31	32	34	35	37	39	40		
440	27	30	31	33	33	35	36	39	40	41		
460	29	31	32	34	34	36	38	40	41	43		

Wie man Tafel liest

- 1 Maschine typ (Arbeitsbreite, Reihenzahl, Rad);
- 2 Die verteilende Samenmenge (kg/ha);
- 3 Stellung des Schalthebels (0 - 55).

Orzo - Barley - Gerste Orge - Cebada												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
115	16	17	17	19	19	20	21	22	23	24		
138	18	20	20	21	22	23	24	26	27	27		
161	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31		
184	22	25	26	27	27	29	30	31	33	34		
207	25	27	28	29	30	31	33	34	36	37		
230	27	29	30	31	32	34	35	37	38	40		
253	29	31	32	34	34	36	38	40	41	43		
276	31	33	34	36	36	38	40	42	43	45		
299	33	35	36	38	39	41	42	44	45	47		
322	35	37	38	41	41	43	44	46	47	49		
345	36	39	41	41	43	45	46	48	49	50		
368	38	41	42	44	44	46	47	49	50			
391	40	43	44	46	46	48	49	50				
414	41	44	45	47	47	49	50					
434	43	45	47	48	49	50						
460	44	47	48	49	49							
483	45	48	49	50								
506	47	49	50									
529	48	50										
552	49	51										
500	49											

Soia - Soya - Sojabohne Soya - Soya												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
60	5,1	5,9	5,9	5,9	6,3	6,8	6,8	7,6	7,6	8		
80	6,8	7,2	7,6	7,6	8	8,5	8,9	9,3	9,7	11		
100	8	8,5	8,9	9,3	9,7	10	11	11	12	12		
120	9,3	10	11	11	11	12	13	13	14	15		
140	11	11	12	13	13	14	14	15	16	16		
160	12	13	14	14	14	16	16	17	18	19		
180	13	14	15	15	16	17	18	19	20	21		
200	14	16	16	17	17	19	19	21	22	22		
220	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24		
240	16	18	19	19	20	22	22	24	25	26		
260	18	19	20	21	22	23	24	26	27	27		
280	19	21	22	23	23	25	26	27	28	29		
300	20	22	23	24	24	26	27	28	30	31		
320	22	23	24	25	26	27	28	30	31	33		
340	22	24	25	26	27	28	30	31	33	34		
360	23	26	27	28	28	30	31	33	34	36		
380	25	27	27	29	29	31	32	34	35	37		
400	26	27	29	30	30	32	33	36	37	38		
420	27	29	30	31	32	33	35	37	38	40		
440	27	30	31	32	33	35	36	38	39	41		
460	28	31	32	33	34	36	37	39	41	42		

Sorgo - Sorghum - Hirse Sorgo - Sorgo												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
60	9	10	11	11	11	12	13	14	14	14		
80	12	13	14	14	14	15	16	17	18	19		
100	14	15	16	17	18	19	19	21	22	23		
120	17	18	19	19	20	22	23	24	25	26		
140	19	21	22	23	24	25	25	27	28	30		
160	21	23	25	25	26	27	28	30	31	32		
180	24	26	26	27	28	30	31	32	34	35		
200	25	28	29	30	31	32	33	35	36	38		
220	28	31	31	31	32	34	36	37	39	41		
240	30	33	33	34	35	36	38	40	42	43		
260	31	34	35	36	36	39	40	42	43	45		
280	33	36	36	38	39	41	42	44	46	47		
300	35	38	38	39	41	42	44	46	47	49		
320	36	40	40	42	42	44	46	47	49	51		
340	37	41	42	43	44	46	47	49	51			
360	39	42	43	45	46	47	49	51				
380	41	43	45	47	47	49	51					
400	42	45	47	47	48	51						
420	43	47	47	49	50							
440	45	47	49	50	51							
460	46	49	50	51								

Ceci - Pulses - Kichererbse Pois chiche - Garbanzo												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
60	5,1	5,1	5,9	5,9	5,9	6,8	6,8	6,8	7,6	7,6		
80	6,8	6,8	7,6	7,6	7,6	8,5	8,5	9,3	9,3	10		
100	8,5	8,5	8,5	8,5	9,3	10	10	11	12	12		
120	9,3	9,3	10	10	11	12	13	13	14	14		
140	11	11	12	12	13	14	14	15	16	16		
160	12	12	14	14	14	15	16	16	17	18		
180	14	14	14	14	15	16	17	18	19	19		
200	14	14	16	16	17	18	19	19	20	21		
220	16	16	17	17	18	19	20	21	22	23		
240	17	17	19	19	19	20	22	23	24	25		
260	18	19	19	19	20	22	23	24	25	26		
280	19	19	20	20	21	23	25	25	27	28		
300	20	20	22	22	23	25	26	27	29	30		
320	21	21	23	23	24	25	27	28	30	31		
340	22	22	25	25	25	27	29	30	31	32		
360	24	24	25	25	26	28	30	31	32	33		
380	25	25	26	27	28	30	31	32	33	35		
400	25	25	28	28	29	31	32	33	35	36		
420	26	26	29	29	30	31	33	34	36	36		
440	28	28	30	30	31	32	34	35	36	38		
460	29	29	31	31	31	33	35	36	38	39		

Trifoglio - Red Clover - Rotklee Trefle - Trebol												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
2	4,2	4,7	5,1	5,1	5,1	5,5	5,9	5,9	5,9	6,3		
5	8,5	9,3	9,7	10	11	11	12	12	13	14		
8	13	14	15	15	16	16	17	18	19	20		
11	16	18	19	19	20	22	22	24	25	26		
14	20	22	23	25	25	27	27	29	30	32		
17	24	26	27	29	29	31	32	33	35	36		
20	27	30	31	32	33	34	36	38	39	40		
23	31	33	34	36	36	38	39	41	43	44		
26	33	36	37	39	39	41	43	45	46	48		
29	36	38	40	41	42	44	46	48	49			
32	38	41	43	44	45	47	49					
35	41	44	45	47	47	50						
38	43	46	47	49	50							
41	46	48	50									

Loglio - Darnel - Weidelgras Ryegrass - Cizaña												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
21	7,6	8,5	8,9	9,3	9,3	10	11	11	11	12		
24	8,5	9,3	9,7	10	11	11	12	12	13	14		
27	9,3	11	11	11	11	12	13	14	14	15		
30	11	11	12	12	13	14	14	15	16	16		
33	11	12	13	14	14	15	15	16	17	18		
36	12	13	14	14	15	16	16	17	18	19		
39	13	14	15	15	16	17	17	19	20	21		
42	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22		
45	15	16	16	18	18	19	20	22	22	23		
48	16	17	17	19	19	20	21	22	23	24		
51	16	18	19	19	20	22	22	23	24	26		
54	17	19	20	20	21	22	23	25	26	27		
57	18	20	21	21	22	23	24	26	27	28		
60	19	21	22	23	23	24	25	27	27	29		

Erba medica - Lucern - Luzerne Luzerne - Alfalfa												
Kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras											mm
	100	110	120	125	130	140	150	160	170	180		
8	12	13	14	14	15	16	16	17	18	19		
11	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
14	20	22	22	24	24	25	26	27	29	30		
17	23	25	26	27	27	29	30	32	33	35		
20	26	28	29	30	31	33	35	36	38	39		
23	29	32	33	35	35	37	38	41	42	43		
26	32	35	36	38	38	41	42	44	45	47		
29	35	38	39	41	41	44	45	47	48	50		
32	38	41										

4.10.2 GETRIEBEDREHZAHL TABELLE FÜR AUSSAATPROBE

Diese Tabelle (**Tabelle 5**) liefert die Drehzahl, die das Sämaschinengetriebe für eine Aussaatprobe bei stehender Maschine durchführen muß. Die gesagte Drehzahl hängt vom Maschinenmodell und der Arbeitsbreite ab. Bei Arbeitsbreiten, die sich von jenen der Tabelle unterscheiden, kann die Anzahl der Umdrehungen.

Beispiel: Man hat eine Arbeitsbreite von 2,80 m.

Als Bezug werden die Werte Anzahl der Getriebeumdrehungen der am nächsten liegenden Arbeitsbreite (siehe Tabelle) hergenommen. Diese ist in unserem Fall 3,00 m und die beiden Werte sind folgende:

Anzahl der Getriebeumdrehungen = 69
 $69 \times 3,00 = 74$ Umdrehungen
 2,80

Larghezza di lavoro - Working width Arbeitsbreite - Largeur de Travail Ancho trabajo	Giri Cambio - Gears Turns - Getriebe Umdr. Tourns boite - Giros cambio	
	1/40 ha (250 m ²)	1/100 ha (100 m ²)
DAMA 300	69	27

Tabelle 5

4.10.3 PRAKTISCHES VERFAHREN FÜR DIE BESTIMMUNG DER GETRIEBEDREHZAHL FÜR DIE SÄPROBE

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

bei einer 3,00 m breiten Sämaschine.
 Die Sämaschine wie auf **Tabelle 6** angegeben einstellen und den Trichter bis auf die Hälfte der vorgesehenen Höhe füllen, wenn große Mengen pro Hektar ausgebracht werden sollen (z.B. Weizen, Gerste, Erbsen, usw.).

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

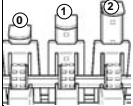
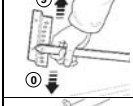

a) Die Antriebsraddrehungen. Dieser Wert wird mit 1,6 multipliziert (Übersetzungsverhältnis Rad-Getriebe) und man erhält die für die Ausführung der statischen Probe erforderliche Getriebedrehzahl.

z.B. Es wurden 17,5 Umdrehungen des Antriebsrads gezählt:
 $17,5 \times 1,6 = 28$ **Getriebedrehungen**

b) Direkte Zählung der **Umdrehungen des Getriebes**, die an dem Überstand der Welle, in die die Kurbel für die Säprobe eingesetzt wird, gezählt werden.

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

4.10.4 EINSTELLUNGSTABELLE FÜR DIE SÄMASCHINE

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

Beispiel: ERBSEN

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

Tabelle 6



fig. 44

4.10.5 AUSSAATPROBE

Für eine präzise Aussaat wird empfohlen, eine Aussaatprobe zur Kontrolle der Menge, die ausgesät werden sollte, bei stehender Maschine durchzuführen.

Beim Probesäen ist auf die sich bewegenden Maschinenorgane aufzupassen: Samenmischer, Dosierrollen, usw...

Die Einstellungstabelle (Tabelle 6) für die verschiedenen Samentypen angegebenen vorbereitenden Einstellungen in der nachstehenden Reihenfolge durchführen:

- Stellung des Schalthebels im Verhältnis zur zu verteilenden Menge (von 0 bis 55)
- Stellung der Abtaster (von 1 bis 9)
- Wahl der Verteilerwalzen (breite oder enge Zahnung)
- Zur Öffnung der Platten (Pos. 0 - 1 - 2)
- Zahnradtyp.

Nach dem Einstellen der Maschine ist folgendermaßen vorzugehen:

- 1) Das Gestell absenken (P, Abb. 44).
- 2) Die Samenbehälter (Abb. 45) aushängen und sie unter die Samenausgangsstutzen stellen.
- 3) Den Trichter mit der Hälfte der vorgesehenen Saatgutmenge füllen.
- 4) Die Kurbel (Abb. 46) in die Getriebebspindel einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen.
- 5) Vor Beginn des Probelaufes ist die Kurbel mehrmals zu drehen, um die Saatgutausbringer zu laden; dann werden die Saatgutsammelbehälter entleert.
- 6) Mit der Kurbel die in der Tabelle «KURBELDREHUNGEN» (Tabelle 5) für den jeweiligen Sämaschinentyp und die jeweilige Bereifung angegebenen Getriebeumdrehungen durchführen.
- 7) Die in den Sammelbehältern gesammelte Saatgutmenge wiegen und unter Bezug auf die durchgeführten Drehungen mit 100 oder 40 multiplizieren. Das Ergebnis ist die in Kilogramm pro Hektar ausgestreute Saatgutmenge (Abb. 47).



WICHTIG

Für das Aussäen großer Samen (Erbsen, Soja, usw.) wird empfohlen, die Rührwelle vom Getriebe abzukuppeln (Abb. 48), um zu vermeiden, daß das Saatgut beschädigt wird.

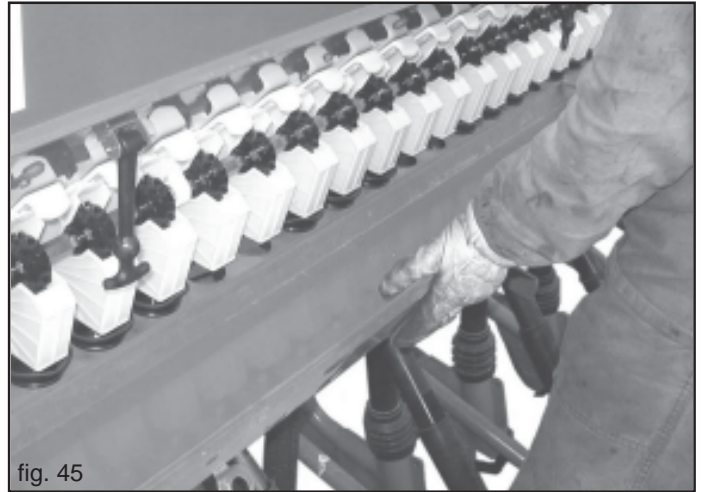


fig. 45

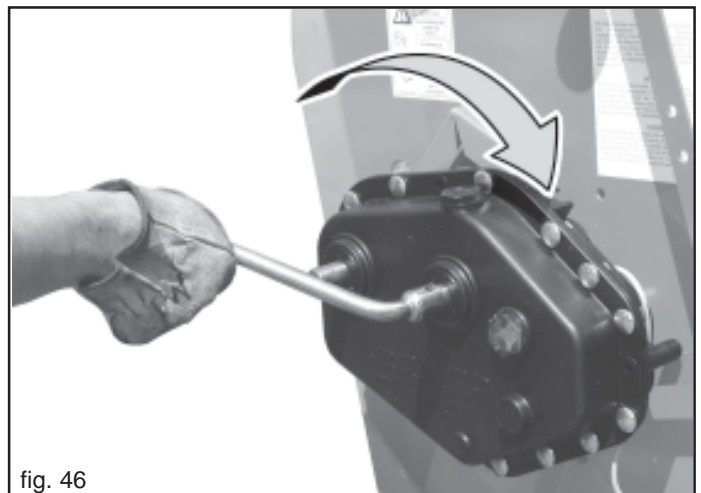


fig. 46

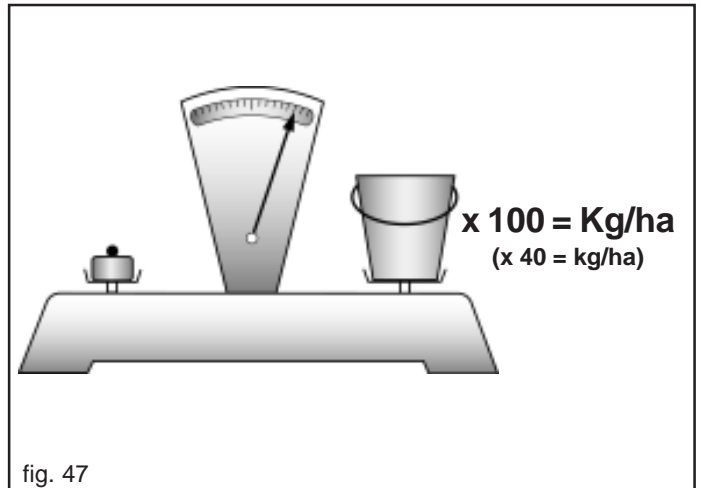


fig. 47

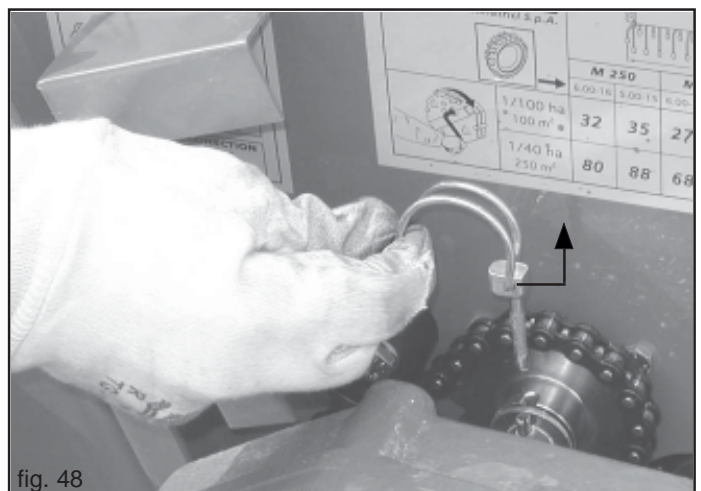


fig. 48

4.11 VOR ARBEITSBEGINN

Vor Arbeitsbeginn sind alle auf dem Abziehbild Nr. 12 ("GREASE") auf Seite 81 dieses Heftes gekennzeichneten Schmierpunkte zu schmieren.



ACHTUNG

Vor dem Anlassen der Maschine kontrollieren, dass sich keine anderen Personen (z.B. Wartungstechniker, Arbeiter usw.) in der unmittelbaren Nähe der Maschine aufhalten.

Das Spornrad in die Arbeitsstellung herunter lassen (Abb. 49). Überprüfen, dass es auch frei und ohne Behinderungen läuft.

4.12 ARBEITSBEGINN



WICHTIG

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

4.13 WÄHREND DES BETRIEBS

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



VORSICHT

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

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

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



VORSICHT

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



GEFAHR

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



ACHTUNG

Es ist absolut jedem verboten, sich dem Samentank zu nähern oder zu versuchen, ihn zu öffnen, wenn die Sämaschine in Betrieb ist oder in Betrieb genommen wird (1, Abb. 5).

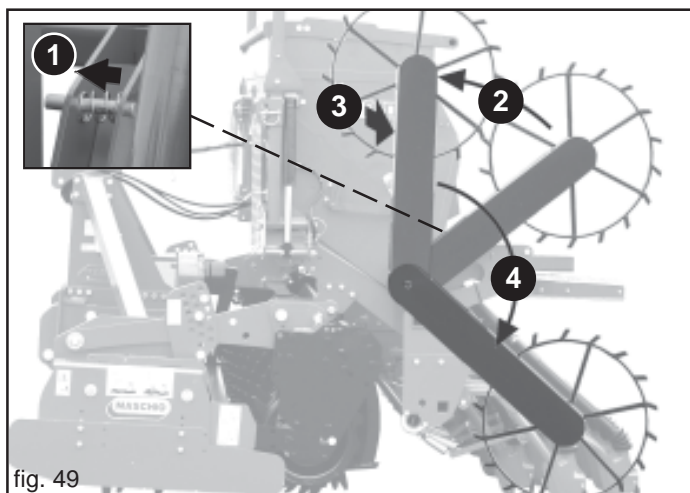


fig. 49

4.14 AM ENDE DER AUSSAAT

Nach beendeter Arbeit alle beweglichen mechanischen Teile sichern, die Maschine auf den Boden abstellen, den Schleppermotor ausschalten, den Schlüssel entfernen und die Standbremse anziehen.

Das Spornrad in die Transportstellung anheben (Abb. 50). Überprüfen, dass der Sicherheitsbolzen korrekt eingerastet ist (4, Abb. 50).

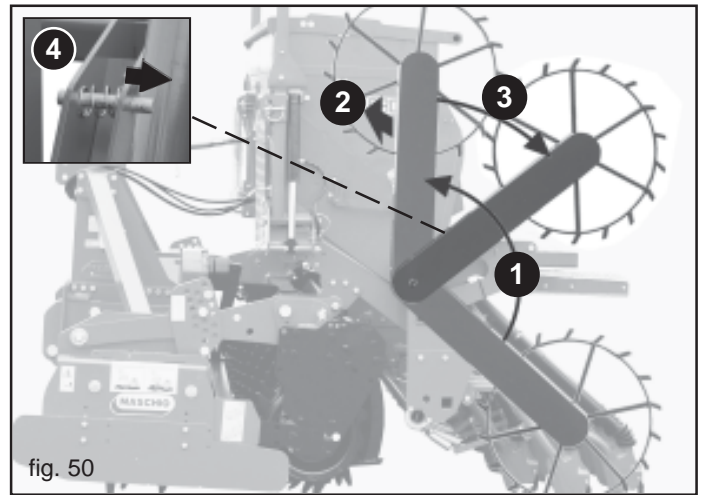


fig. 50

ENTLADEN DER SAMEN AUS DEM TRICHTER

Zum Entladen der Samen aus dem Trichter wie folgt vorgehen:

- Den Riegel (B, Abb. 51) herausziehen und die Büchsenhalterung über die beiden Griffe in Pfeilrichtung verschieben.
- die Samenbehälter (Abb. 52) aushängen und sie unter die Samenausgangsstutzen stellen.
- Bei größeren Mengen wird empfohlen, die Kurbel am Getriebe zu verwenden, um die Rührwellenachse zu drehen und um somit die in die Sammelbehälter abgegebene Menge zu kontrollieren. Bei kleineren abzulassenden Mengen ist der Dosiererhebel über die Position 9 hinaus zu verschieben (Abb. 53).
- bei Arbeitsende die Behälter, den Buchsenträger und den Dosiererhebel wieder in die Anfangsstellung bringen.

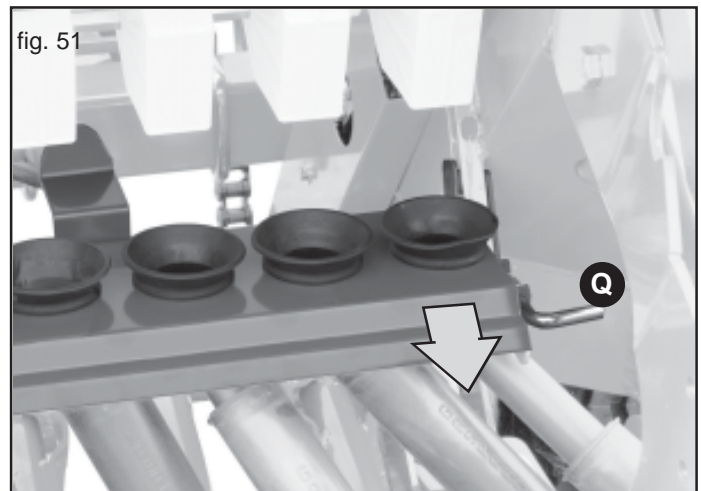


fig. 51



fig. 52

VORBEREITUNG AUF DIE BEFÖRDERUNG AUF DER STRASSE

Nach beendeter Arbeit ist die Maschine für die Beförderung auf den öffentlichen Straßen vorzubereiten.

Alle beweglichen Teile einklappen und mit den entsprechenden Vorrichtungen sichern (Spurreissserarm, hintere Fahrgasse, usw.).

ACHTUNG!

Im entsprechenden Land gültige Straßenverkehrsnormen beachten.

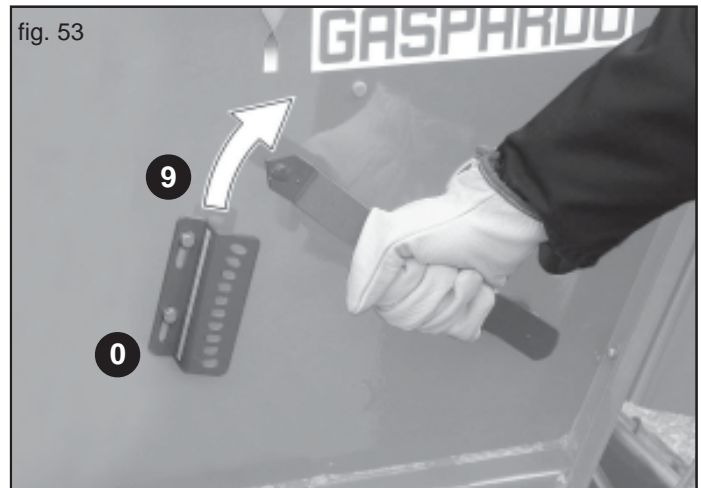


fig. 53

5.0 WARTUNG

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

Die Zeitabstände, die für die Durchführung der Wartungsarbeiten angegeben sind, sind nur Richtwerte und beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Sie können daher je nach Arbeitsweise, mehr oder weniger staubiger Umgebung, jahre szeitliche Faktoren, usw. schwanken. Im Fall von schwierigeren Arbeitsbedingungen müssen die Wartungsarbeiten häufiger durchgeführt werden.

Alle Tätigkeiten sind in sauberer, nicht staubiger Umgebung von erfahrener, mit Schutzhandschuhen ausgestattetem Fachpersonal durchzuführen.

Alle Wartungsarbeiten dürfen nur bei am Schlepper angeschlossenem Gerät, angezogener Standbremse, ausgeschaltetem Motor, gezogenem Schlüssel und auf den Standstützen stehendem Gerät ausgeführt werden.



VERWENDUNG VON ÖLEN UND FETTEN

- Vor Einspritzen von Fett in die Schmiernippel müssen diese sorgfältig gereinigt werden, um zu vermeiden, daß sich Schlamm, Staub oder Fremdkörper mit dem Fett mischen, wodurch die Schmierwirkung verringert oder sogar aufgehoben würde.
- Öle und Fette immer ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Die auf den Fettbehältern angegebenen Hinweise und Vorsichtsmassnahmen immer aufmerksam lesen.
- Kontakt mit der Haut vermeiden.
- Nach Gebrauch die Hände sorgfältig und gründlich waschen.
- Altöl und umweltverschmutzende Flüssigkeiten laut den geltenden Umweltschutzgesetzen entsorgen.

REINIGUNG

- Die Verwendung und die Entsorgung der für die Reinigung benützten Produkte müssen den geltenden Gesetzen entsprechend erfolgen.
- Die für die Reinigung und Wartung entfernten Schutzvorrichtungen wieder installieren; dabei sind beschädigte Teile durch neue zu ersetzen.

VERWENDUNG VON HOCHDRUCKREINIGUNGSSYSTEMEN (Luft/Wasser)

- Die Richtlinien zur Verwendung von diesen Systemen sind immer einzuhalten.
- Elektrische Teile nicht reinigen.
- Verchromte Komponenten nicht reinigen.
- Die Düse nie in Kontakt mit den Geräteteilen, vor allem den Lagern, bringen. Eine Entfernung von mindestens 30 cm von der zu reinigenden Oberfläche einhalten.
- Das Gerät sorgfältig schmieren, vor allem wenn es mit Hochdrucksystemen gereinigt wurde.

ÖLHYDRAULISCHE ANLAGEN

- **Wartungsarbeiten auf den ölhydraulischen Anlagen dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden.**
- **Falls von der Teilnahme auf der Hydraulikanlage, den hydrostatischen Druck leeren, der alle hydraulischen Kommandos in allen Positionen einige Male, trägt den Motor nachher ausgelöscht zu haben.**
- **Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Aufgrund der Unfallgefahr sind bei der Suche nach Leckagen geeignete Geräte zu verwenden.**
- **Das Austreten von unter hohem Druck stehendem Öl kann zu Hautverletzungen mit der Gefahr schwerer Infektionen führen. In diesem Fall ist sofort ein Arzt aufzusuchen. Wenn das Öl mit chirurgischen Mitteln nicht schnell entfernt wird, kann stattfinden ernste Allergien und/oder Infektion. Aus diesem Grund ist es strengstens verboten, öldynamische Komponenten in der Schlepperkabine zu installieren.**
Alle Komponenten der Anlage sind sorgfältig anzubringen, um eine Beschädigung bei der Anwendung der Ausrüstung zu vermeiden.
- Mindestens einmal im Jahr den Abnutzungszustand der ölhydraulischen Rohrleitungen überprüfen lassen.
- ölhydraulische Rohre ersetzen, wenn sie beschädigt oder alterungsbedingt abgenützt sind.
- Ölhydraulische Rohre dürfen nicht länger als 5 Jahre verwendet werden, auch wenn sie nicht benützt werden (natürliche Alterung).
Auf Abbildung 54 (R) ist ein Beispiel zum Produktionsjahr der ölhydraulischen Rohre angegeben.

Nach den ersten 10 Arbeitsstunden, und danach nach jeden weiteren 50 Arbeitsstunden:

- alle Elemente der ölhydraulischen Anlage auf ihre Dichtheit;
- alle Verbindungen auf ihre Spannung überprüfen;

Vor jeder Inbetriebnahme:

- den sachgemäßen Anschluss der ölhydraulischen Rohre;
- die korrekte Positionierung der Rohre und deren Bewegungsfreiheit während der normalen Arbeitsmanöver; überprüfen.
- Ggf. beschädigte oder abgenützte Teile ersetzen.

Ölhydraulische Rohre ersetzen, falls:

- äußerliche Schäden wie: Schnitte, Risse, Verschleiß durch Reinigung usw.;
- Außenbeschädigungen;
- nicht der natürlichen Form der rohre entsprechende Verformungen wie: Quetschungen, Blasenbildung usw.;
- Lecks in der Nähe der Einlagen (S, Abb. 54);
- Korrosion der Einlagen (S, Abb. 54);
- mehr als 5 Jahre seit dem Produktionsdatum vergangen sind (R, Abb. 54).

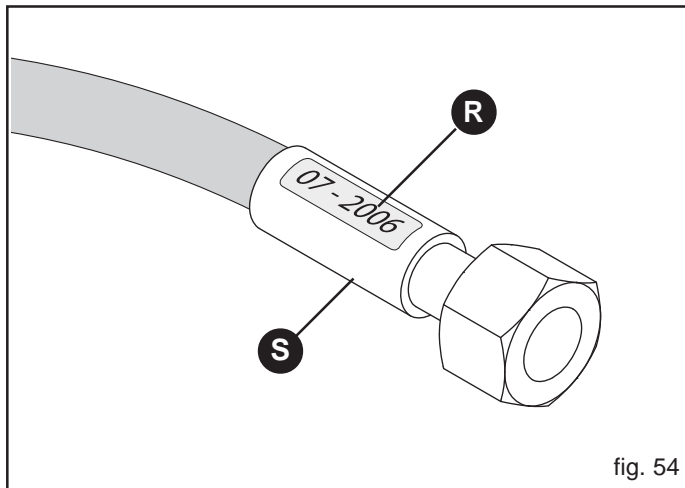


fig. 54

5.1 BEI NEUER MASCHINE

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

5.2 ALLE 20/30 ARBEITSSTUNDEN

- Den Anzug der Mutterschrauben der Säscharenreisser überprüfen.
- Die Schraube der Mittelkurbel schmieren (Q, Fig. 28).
- Die Bolzen der Spurreisserscheiben schmieren.

5.3 ALLE 50 ARBEITSSTUNDEN

- Den Zapfen des Spurreisserarms schmieren.
- Die Scharelemente schmieren.
- Antriebsketten schmieren.
- Die Spannung der Antriebsketten kontrollieren.
- Den Ölstand im Getriebegehäuse überprüfen und gegebenenfalls bis zum Stand auffüllen (T, Abb. 55). Es wird empfohlen, den gleichen Öltyp (ACER 22) zum Auffüllen zu verwenden.

5.4 ALLE 400 ARBEITSSTUNDEN

- Das Getriebeöl komplett mit Typ ACER 22 (Kg. 2) wechseln:
- Öl Ablaufstutzen (U Abb. 55);
- Öleinfüllstutzen (V Abb. 55).

5.5 EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

- Zur Schmierung wird allgemein empfohlen: **OL AGIP ACER 22** oder gleichartigens, für Einzelangaben siehe letzte Deckseite.
- Für alle Fettpunkte wird empfohlen: **FETT AGIP GR MU EP 2** oder gleichartigens, für Einzelangaben siehe letzte Deckseite.

5.6 RUHEPERIODEN

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

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

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

6.0 ZERLEGEN UND ENTSORGEN DER MASCHINE

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

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



ACHTUNG

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



ACHTUNG

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

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

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

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

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

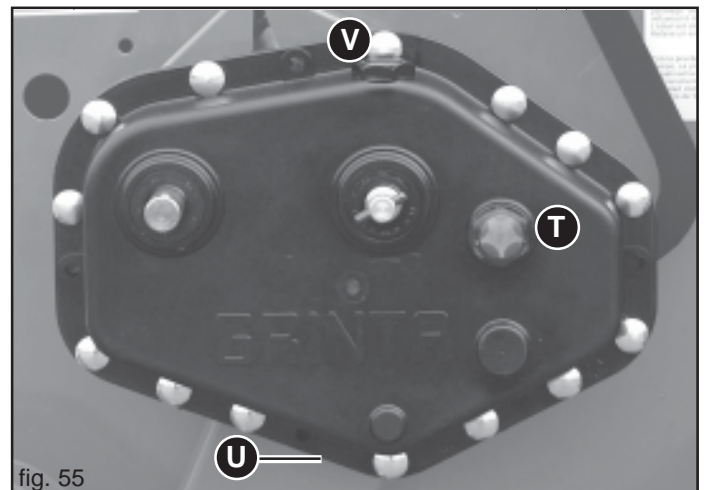


fig. 55

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, EN14018-2006* 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 turvallisuutta 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.

*standardi koskee ainoastaan *kylvökoneita*

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
 IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
 EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
 UTILIZAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES
 ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ

GASPARDO

Servizio Assistenza Tecnica - After Sales Service

Servizio Ricambi - Spare Parts Service

+39 0434 695410

DEALER:



ACER 22

L'olio **AGIP ACER 22** soddisfa le seguenti specifiche:

AGIP ACER 22 oil complies with the following specifications:

Das Öl **AGIP ACER 22** entspricht den folgenden Normen:

L'huile **AGIP ACER 22** satisfait les spécifications suivantes:

L'aceite **AGIP ACER 22** satisfa los siguientes normas:

- CINCINNATI P-62
- AFNOR NF E 48-600
- BS 4231 PAS 3
- ASLE H-150, H-215, H-315
- CINCINNATI P-38, P-54, P-55, P-57
- CETOP RP 91 H
- AGMA 250.04
- DIN 51 517

GR MU EP 2

Il grasso **GR MU EP 2** soddisfa le seguenti specifiche:

GR MU EP 2 grease complies with the following specifications:

Das Fett **GR MU EP 2** entspricht den folgenden Normen:

La graisse **GR MU EP 2** satisfait les spécifications suivantes:

La grasa **GR MU EP 2** satisfa los siguientes normas:

- DIN 51825 (KP2K)



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 МАСКИО-ГАСПАРДО РУССИЯ

Улица Пушкина, 117 Б
 404126 Волжский
 Волгоградская область
 Тел. +7 8443 525065
 факс. +7 8443 525064

MASCHIO-GASPARDO ROMANIA S.R.L.

Strada Înfrăţirii, F.N.
 315100 Chisineu-Cris (Arad) - România
 Tel. +40 257 307030
 Fax +40 257 307040
 e-mail: maschio@maschio.ro

MASCHIO-GASPARDO POLAND

MASCHIO-GASPARDO UCRAINA
GASPARDO BIELORUSSIA
MASCHIO MIDDLE EAST

MASCHIO-GASPARDO CANADA Inc

GASPARDO-MASCHIO TURCHIA
MASCHIO-GASPARDO CINA
MASCHIO-GASPARDO KOREA