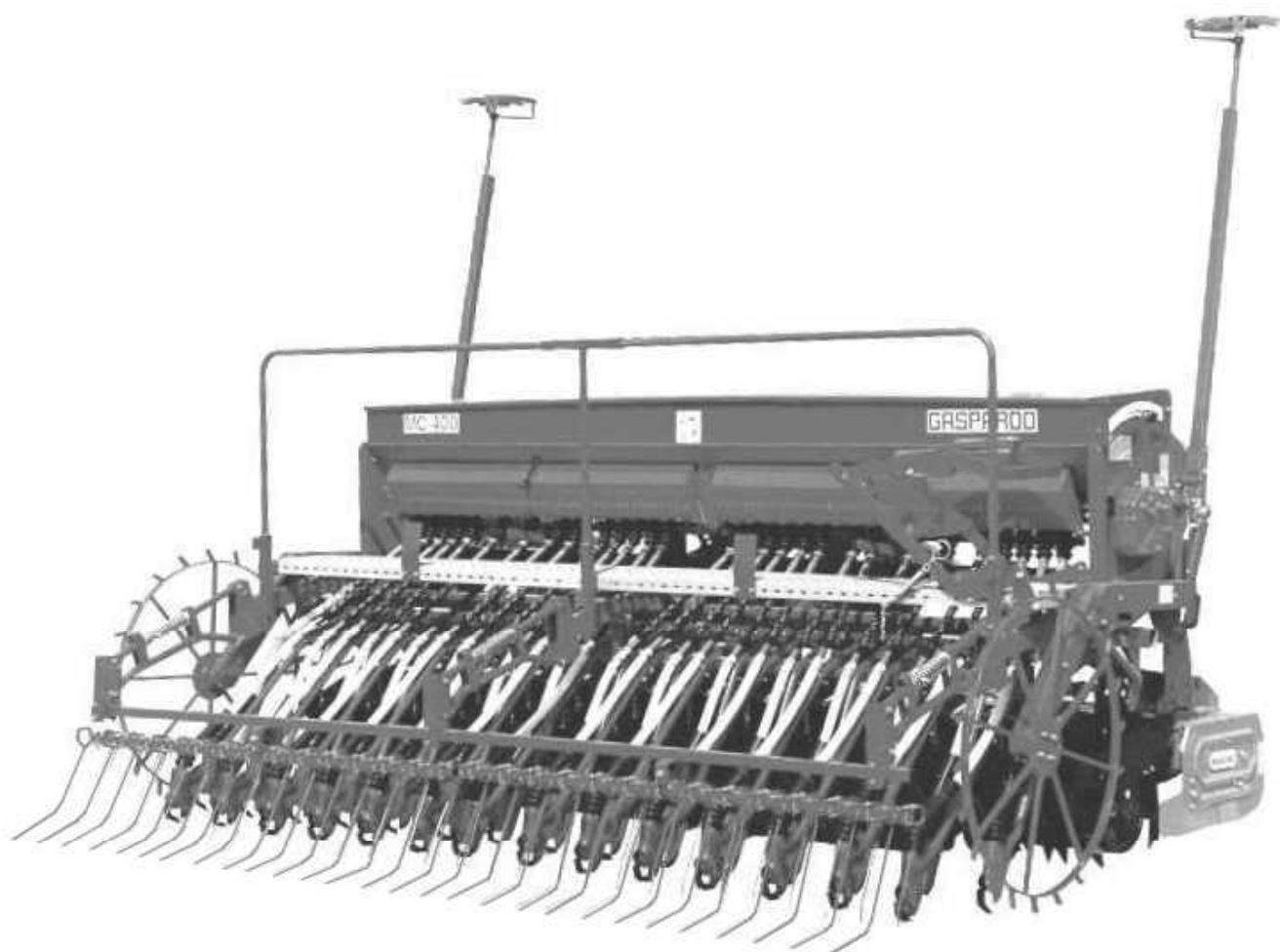


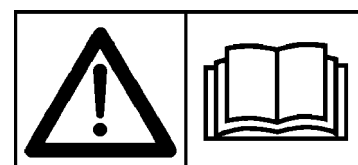
# GASPARDO

**GASPARDO Seminatrici S.p.A.**



# MC

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



## INDICE

<b>1.0</b>	<b>Premessa</b>	<b>5</b>
1.1	Descrizione della seminatrice	5
1.2	Garanzia	6
1.2.1	Scadenza della garanzia	6
1.3	Identificazione	6
1.4	Dati tecnici	6
1.5	Movimentazione	6
1.6	Disegno complessivo	7
1.7	Segnali di sicurezza e indicazione	9
<b>2.0</b>	<b>Norme di sicurezza e prevenzione infortuni</b>	<b>9</b>
2.1	Completamento macchina	10
<b>3.0</b>	<b>Norme d'uso</b>	<b>11</b>
3.1	Applicazione all'attrezzatura	11
3.1.1	Applicazione all'attacco rapido all'attrezzatura	11
3.1.2	Regolazione dell'attacco rapido	11
3.1.3	Aggancio della seminatrice	11
3.2	Stabilità in trasporto seminatrice-trattore	12
3.3	Preparativi per la semina	12
3.4	Cambio di velocità	12
3.5	Regolazione tastatori	12
3.6	Regolazione rulli dosatori	13
3.7	Regolazione lamine	13
3.8	Regolazione della profondità di semina	13
3.9	Regolazione distanza tra le file	14
3.10	Erpice posteriore a molle	14
3.11	Regolazione dischi marcafie	14
3.11.1	Regolazione braccio marcafie	15
3.12	Livello dei semi nella tramoggia	15
3.13	Scarico semi dalla tramoggia	15
3.14	Prima di iniziare il lavoro	15
3.15	Inizio del lavoro	15
3.16	Durante il lavoro	16
3.17	Tabelle indice di semina	16
3.18	Tabella giri cambio per prova di semina	18
3.18.1	Determinazione con metodo pratico del numero di giri cambio per prova di semina	18
3.19	Tabella regolazione seminatrice	18
3.20	Prova di semina	19
<b>4.0</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>20</b>
4.1	A macchina nuova	20
4.2	Ogni 20/30 ore di lavoro	20
4.3	Ogni 50 ore di lavoro	20
4.4	Ogni 400 ore di lavoro	20
4.5	Lubrificanti consigliati	20
4.6	Messa a riposo	20

## INDEX

<b>1.0</b>	<b>Introduction</b>	<b>23</b>
1.1	Description of the seeder	23
1.2	Guarantee	24
1.2.1	Expiry of guarantee	24
1.3	Identification	24
1.4	Technical data	24
1.5	Handling	24
1.6	Assembly drawing	25
1.7	Danger and indicator signals	27
<b>2.0</b>	<b>Safety regulations and accident prevention</b>	<b>27</b>
2.1	Completion of the machine	28
<b>3.0</b>	<b>Rules of use</b>	<b>29</b>
<b>3.1</b>	<b>Applicazione all'attrezzatura</b>	<b>29</b>
<b>3.1.1</b>	<b>Applicazione all'attacco rapido all'attrezzatura</b>	<b>29</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Regolazione dell'attacco rapido</b>	<b>29</b>
3.1.3	Hooking up the seeder danger	29
3.2	Stability of planting unit and tractor during transport	30
3.3	Preparations for sowing	30
3.4	Speed change gear	30
3.5	Feeler pin adjustment	30
3.6	Distributor roller adjustment	31
3.7	Blade adjustment	31
3.8	Sowing depth adjustment	31
3.9	Adjustment of the distance between rows	32
3.10	Rear spring harrow	32
3.11	Row marker disk adjustment	32
3.11.1	Row marker arm adjustment	33
3.12	Seed level in the hopper	33
3.13	Seed discharge from the hopper	33
3.14	Before starting work	33
3.15	Before starting work	33
3.16	During work	34
3.17	Seed distribution tables	34
3.18	Trial sowing speed change gear table	36
3.18.1	Easy method for determining the number of sowing test rotations	36
3.19	Adjustment table of the seeder	36
3.20	Trial sowing	37
<b>4.0</b>	<b>Maintenance</b>	<b>38</b>
4.1	When the machine is new	38
4.2	Every 20/30 working hours	38
4.3	Every 50 working hours	38
4.4	Every 400 working hours	38
4.5	Recommended lubricants	38
4.6	Setting aside	38

## INHALT

<b>1.0</b>	<b>Vorwort</b>	<b>41</b>
1.1	Beschreibung der Sämaschine	41
1.2	Garantie	42
1.2.1	Verfall des Garantieanspruchs	42
1.3	Identifizierung	42
1.4	Technische Daten	42
1.5	Fortbewegung	42
1.6	Zusammenfassend	43
1.7	Warnsignale und Anzeigesignale	45
<b>2.0</b>	<b>Sicherheits- und unfall verhütungsbestimmungen</b>	<b>45</b>
2.1	Ergänzender ausbau der Maschine	46
<b>3.0</b>	<b>Betriebsanleitungen</b>	<b>47</b>
3.1	Aufbau auf Bodenbearbeitungsgerät	47
3.1.1	Anbau von Schnellkuppel Dreieck am Bodenbearbeitungsgerät	47
3.1.2	Schnellkuppeldreieck Einstellen	47
3.1.3	Anschluss der Sämaschine	47
3.2	Stabilität von Sämaschine-Schlepper beim transport	48
3.3	Vorbereitungen vor dem säen	48
3.4	Wechselgetriebe	48
3.5	Einstellung der Taster	48
3.6	Einstellung der Särollen	49
3.7	Einstellung der Blätter	49
3.8	Einstellung der Aussaatiefe	49
3.9	Einstellung des Abstandes Zwischen den reihen	50
3.10	Rückwärtige Egge mit federung	50
3.11	Einstellung der Spurreisserscheiben	50
3.11.1	Einstellung des Epurreisserarms	51
3.12	Samenstand im Trichter	51
3.13	Entladen der Samen aus dem trichter	51
3.14	Vor Arbeitsbeginn	51
3.14	Arbeitsbeginn	51
3.16	Während des betriebs	52
3.17	Saatgutabellen	52
3.18	Getriebedrehzahl tabelle für aussaatprobe	54
3.18.1	Praktisches verfahren für die Bestmmung der Getriebedrehzahl für die Säprobe	54
3.19	Einstellungtabelle für die Sämaschine	54
3.20	Aussaatprobe	55
<b>4.0</b>	<b>Wartung</b>	<b>56</b>
4.1	Bei neuer maschine	56
4.2	Alle 20/30 arbeitsstunden	56
4.3	Alle 50 arbeitsstunden	56
4.4	Alle 400 arbeitsstunden	56
4.5	Empfohlene schmiermittel	56
4.6	Ruheperioden	56

## 1.0 VORWORT

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



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

Das Produkt entspricht den folgenden EG-Normen:

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

Zum Anpassen der Maschine wurden folgende Normen angewandt:

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

## 1.1 BESCHREIBUNG DER SÄMASCHINE

Dieses landwirtschaftliche Gerät, kann nur dann arbeiten, wenn es zusammen mit einem Schlepper mit Kraftheber und universeller Dreipunktaufhängung verwendet wird. Die Sämaschine auch als Kombination mit anderen Geräten zur Bodenbearbeitung (Eggen, Fräsen usw.)

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

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

**Für grobes Saatgut:** Soja, Erbsen.

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



**Die Sämaschine ist ausschließlich für den angeführten Betrieb zu verwenden.**

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

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

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

## 1.2 GARANTIE

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

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

### 1.2.1 VERFALL DES GARANTIEANSPRUCHS

Über das im Liefervertrag beschriebene hinaus, verfällt die Garantie:

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

### 1.3 IDENTIFIZIERUNG

Jedes einzelne Gerät ist mit einem Identifizierungsschild (10 Abb. 1) ausgestattet, mit folgenden Angaben:

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

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

## 1.4 TECHNISCHE DATEN

					U.M.	MC 250	MC 300	MC 400
Larghezza di lavoro (*)	Working width (*)	Arbeitsbreite (*)	Largeur de travail (*)	Largo de trabajo (*)	m	2,50	3,00	4,00
Numero max file con falcioni	Max row number with suffolk coulters	Reihenanzahl mit Standardschar	Nombre de rangs avec socs	Numero de lineas con reja	nr.	23	25	33
Numero max file con disco semplice	Max row number with single disc	Max. Reihenanzahl mit einfacher Scheibe	N° max de rangs avec isque simple	N° máx. hileras con disco simple	nr.	19	23	29
Interfila minima con falcioni	Row distance with suffolk coulters	Reihenanzahl mit Standardschar	Ecartement avec socs	Distancia entre las lineas con reja	cm	10,8		
Interfila minima con dischi semplici	Minimum inter-row with single disc	Mindestreihenweite einfacher Scheibe	Espacement min. rangs disque simple	Distancia mínima entre hileras con disco simple	cm	13,0		
Capacità tramoggia semi	Seed hopper capacity	Inhalt des Saatkastens	Capacité tremie de semence	Capacidad del deposito de la semilla	l	384	470	645
Peso (*)	Weight (*)	Gewicht (*)	Poids (*)	Peso (*)	Kg	860	950	1120

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

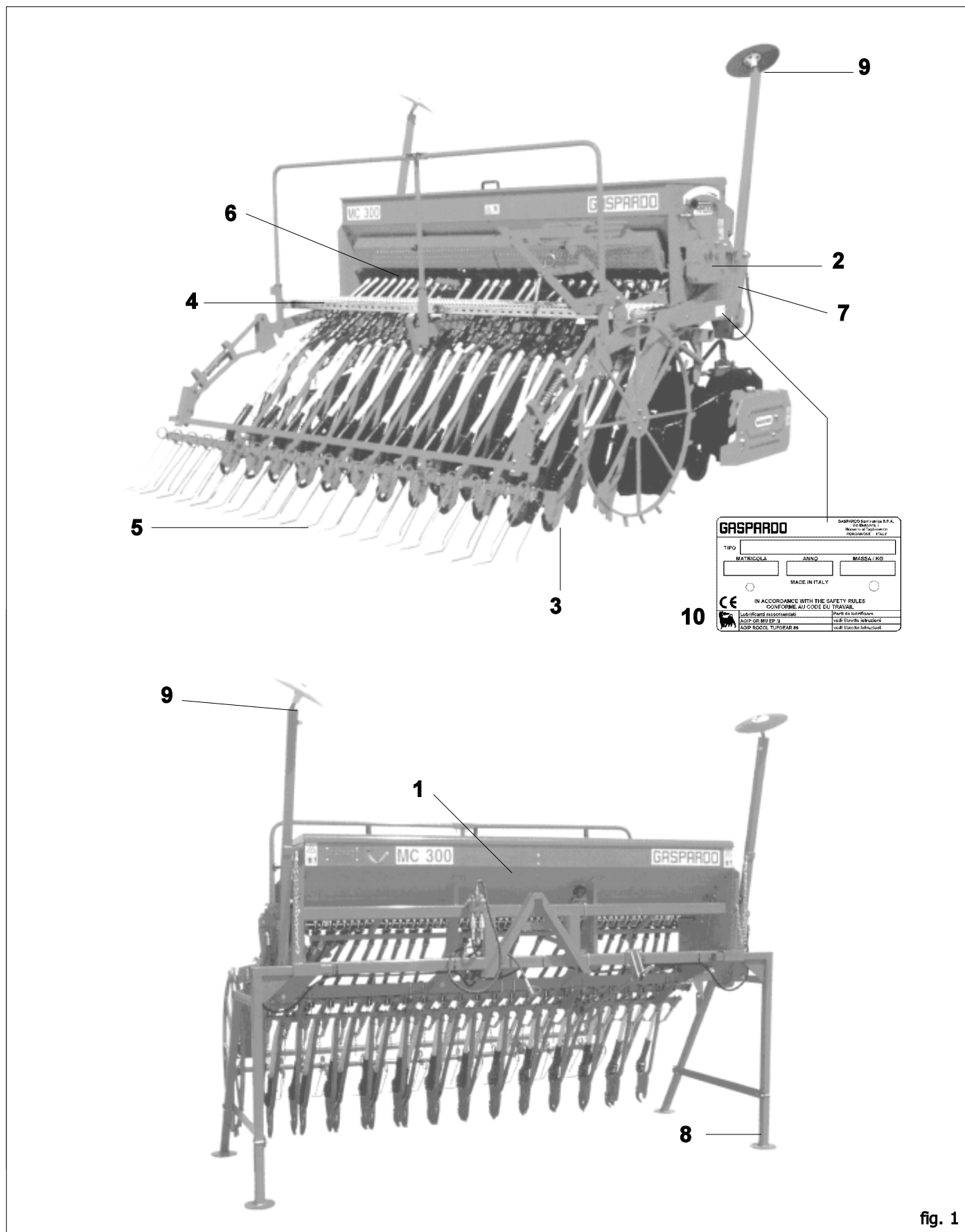
Die Angaben bezüglich der technischen Daten und Modelle sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Angaben ohne Vorankündigung zu ändern.

## 1.5 FORTBEWEGUNG

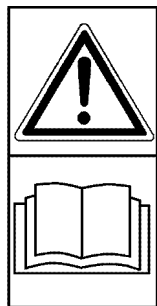
Falls die Maschine transportiert werden muss, muss sie an den dazu bestimmten Anschlusspunkten durch geeigneten Aufzug oder Kran mit ausreichender Tragkraft gehoben werden. Diese gefährliche Arbeit muss absolut durch geschultes und haftendes Personal ausgeführt werden. Das Maschinengewicht kann dem Identifizierungsschild (10 Abb. 1) entnommen werden. Zum Ausrichten der Maschine das Seil spannen. Die Anschlusspunkte sind durch das graphische «Haken»-Zeichen gekennzeichnet (7 Abb. 2).

1.6 ZUSAMMENFASSEND

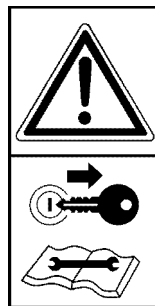
- 1 Saatkasten
- 2 Schaltgetriebe
- 3 Säbelschar
- 4 Spurreißerscheibe
- 5 Saatstriegel
- 6 Schubräder
- 7 Radachsenverbreiterung
- 8 Dreipunktanschluß Unterlenker
- 9 Mechanischen Spurreißer
- 10 Spurreißerhalterung
- 11 Dreipunktanschluß Oberlenker
- 12 Typenschild



<b>GASPARRO</b>			
GASPARRO S.p.A. - Via S. Maria - 20090 Sesto San Giovanni - Milano - Italy			
TIPO			
MATRICOLO	ANNO	MASSE / KG	
MADE IN ITALY			
CE			
IN ACCORDANCE WITH THE SAFETY RULES CONFORME AU CODE DU TRAVAIL			
Lubrificazione raccomandata: AGIP OR MU EP 2		Vedi le istruzioni vedi il manuale di manutenzione	
AGIP RACING TURBOEAR 10		vedi il manuale di manutenzione	



1



2



3



4



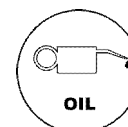
5



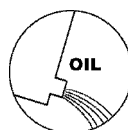
6



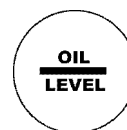
7



8



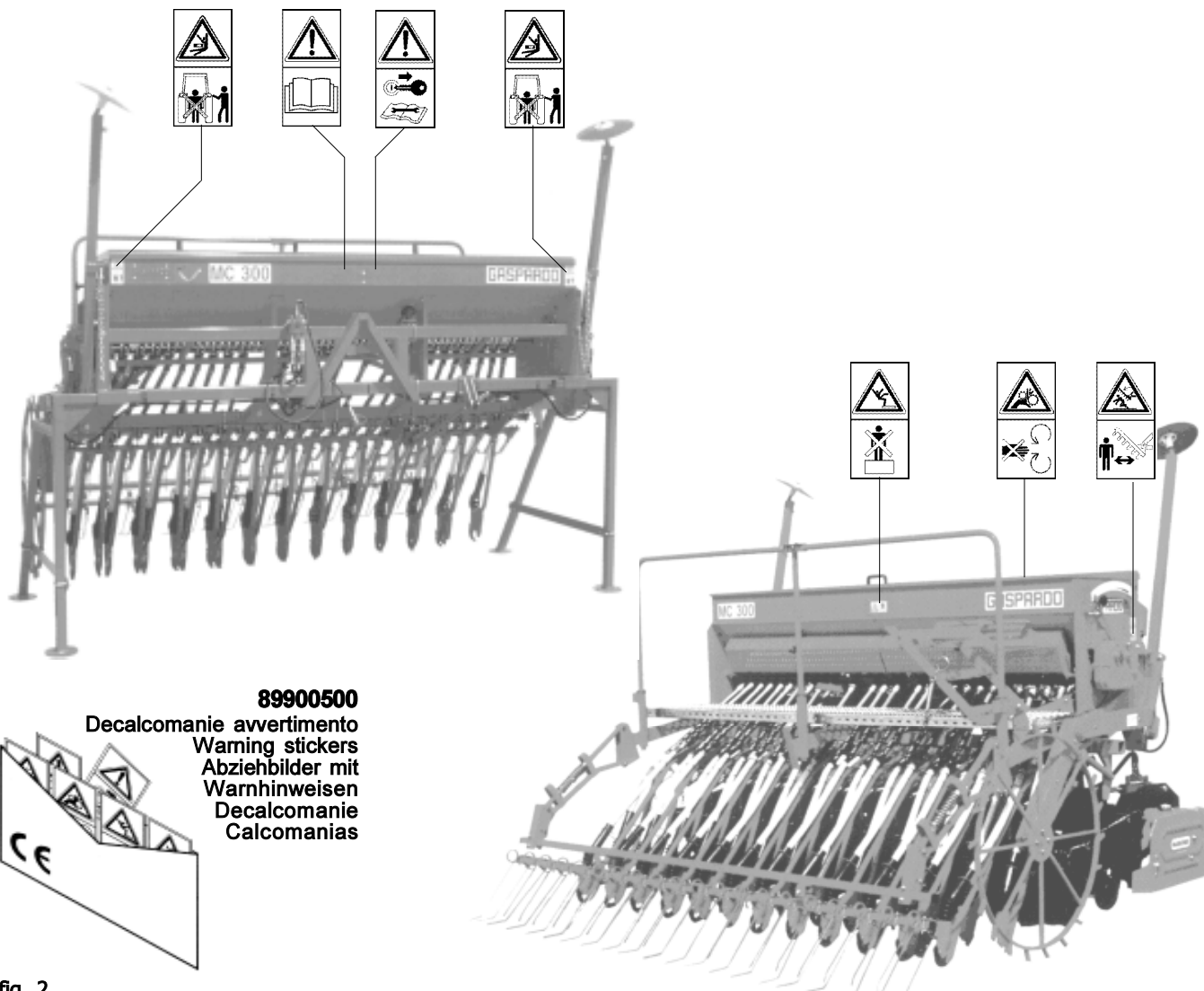
9



10



11



**89900500**  
Decalcomanie avvertimento  
Warning stickers  
Abziehbilder mit  
Warnhinweisen  
Decalcomanie  
Calcomanias

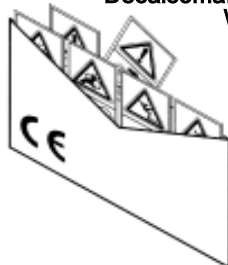


fig. 2

## 1.7 WARNSIGNALE UND ANZEIGESIGNALE

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

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

## 2.0 SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSBESTIMMUNGEN

Das Gefahrensignal in diesem Heft besonders beachten.



Die Gefahrensignale haben drei Niveaus:

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

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

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

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

### Allgemeine Vorschriften

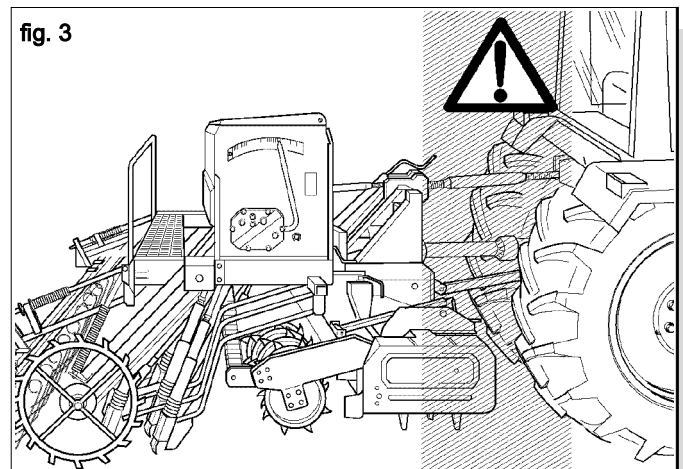
- 1) Auf die Gefahrzeichen achten, die in diesem Heft aufgeführt und an der Sämaschine angebracht sind.
- 2) Die an der Maschine angebrachten Aufkleber mit den Hinweisen geben in knapper Form Anweisungen zur Vermeidung von Unfällen.
- 3) Mit Hilfe der Anweisungen sind die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften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

alle Sicherheitsvorrichtungen für Transport und Gebrauch auf ihre Unversehrtheit prüfen.

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

### Schlepperanschluß

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



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

**Teilnahme am Straßenverkehr**

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

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

**Sichere Wartung**

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

**2.1 ERGÄNZENDER AUSBAU DER MASCHINE**

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

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm <sup>2</sup> )	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precario F kN	Momento M N-m	Precario F kN	Momento M N-m	Precario F kN	Momento M N-m	Precario F kN	Momento M N-m	Precario 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

Tabelle 1

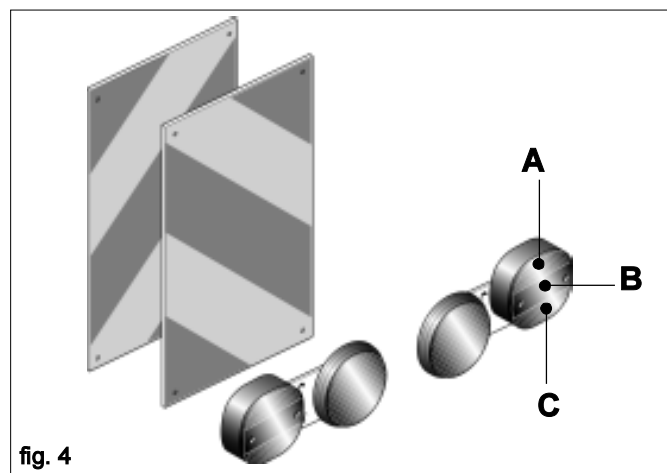


fig. 4

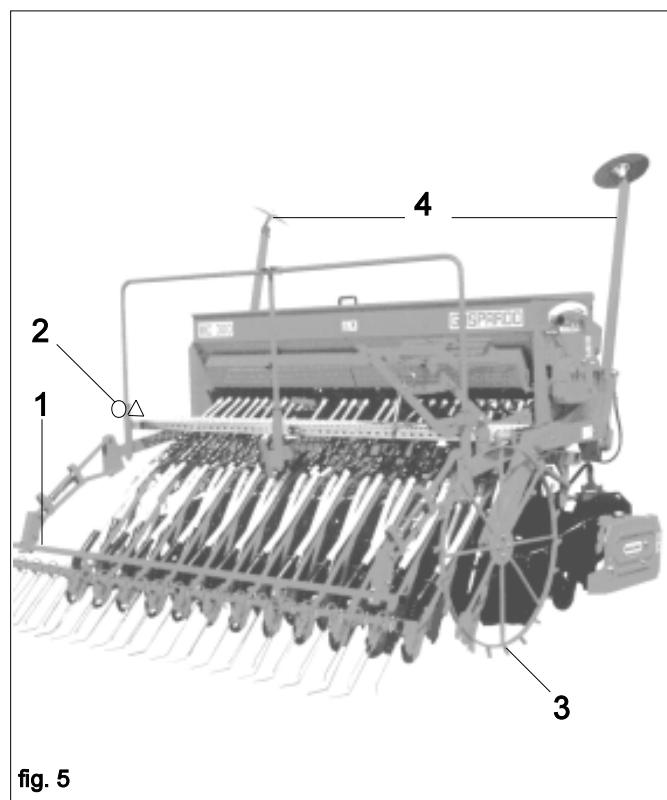


fig. 5



### 3.0 BETRIEBS-ANLEITUNGEN

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



**ACHTUNG**

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

#### 3.1 AUFBAU AUF BODENBEARBEITUNGSGERÄT

Mit der Sämaschine wird ein Schnellkuppeldreieck für Kreiselege MASCHIO DS - DC - DM geliefert.

##### 3.1.1 ANBAU VOM SCHNELLKUPPEL DREIECK AM BODENBEARBEITUNGSGERÄT

Das Dreieck am Gerät anbauen wie mit Fig. 6 bezeichnet. Oberlenkerflanschen anschrauben.

##### 3.1.2 SCHNELLKUPPELDREIECK EINSTELLEN

Bodenbearbeitungsgerät mit Walze auf festem und waagrechten Boden stellen (Fig. 8). Das Schnellkuppeldreieck über die Ketten und Spannschlösser verstellen, bis die angegebene Höhe bei Fig. 7 erreicht wird. Beachten Sie, dass das Dreieck mit dem Oberlenker senkrecht eingestellt wird.

##### 3.1.3 ANSCHLUSS DER SÄMASCHINE



**GEFAHR**

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

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

- 1) Die Gleitschienen des Dreiecks mit Schmierfett behandeln, um den Kopplungsvorgang zu erleichtern.
- 2) Den Traktor der Sämaschine nähern. Durch Betätigung des Hubwerks das Anschlußdreieck auf die vertikale Linie des Kopplungsdreiecks der Sämaschine setzen (Abb. 9).
- 3) Vor dem Anheben der Landwirtschaftsmaschine um diese mit der Sämaschine zu verkoppeln, ist darauf zu achten, daß keine Behinderungen aufgrund der mechanischen Maschinenteile der beiden Maschinen bestehen; dies gilt vor allem für den Bereich zwischen der hinteren Walze und den Auslegern der Saatgut - Verteilerschuhe (Abb. 8).
- 4) Die Landwirtschaftsmaschine anheben, bis beide Teile sowohl hinsichtlich auch längs der Gleitschienen des Dreiecks perfekt übereinstimmen; ist dies der Fall, so wird automatisch der Federstift ausgelöst und die beiden Maschinen miteinander verkoppelt (A Abb. 9). Die Stützbeine wieder abnehmen.
- 5) 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.
- 6) Auf dem Positionsanzeiger auf der links Seitenwand (A Abb. 8) überprüfen, daß sie in der richtigen Lage (senkrecht) ist und eventuell den dritten Punkt betätigen (1 Abb. 8).
- 7) Für die Sämaschine MC400 müssen die seitlichen Stützflanschen angebaut werden (Fig. 10)



**ACHTUNG**

Diese seitliche Stützflanschen dürfen kein Gewicht tragen. Sie müssen so eingestellt werden, daß das Hauptgewicht der Sämaschine auf das Schnellkuppeldreieck liegt.

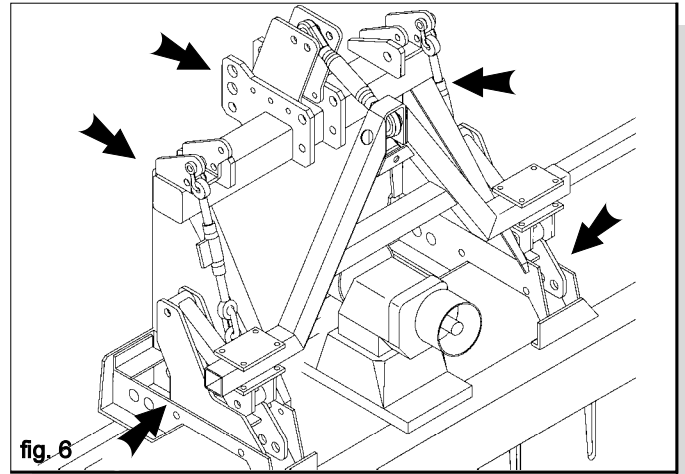


fig. 6

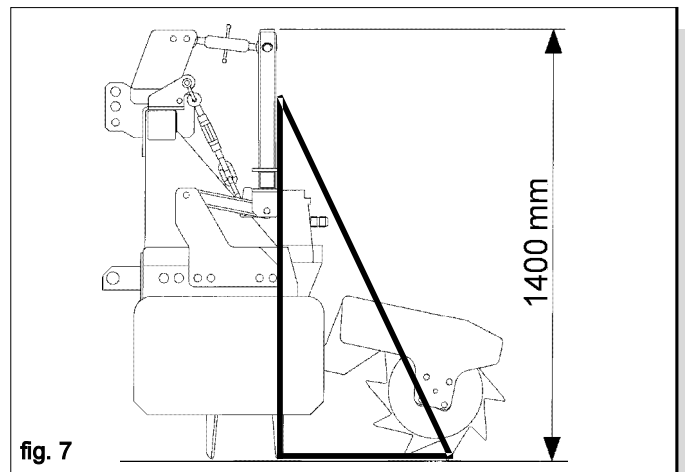


fig. 7

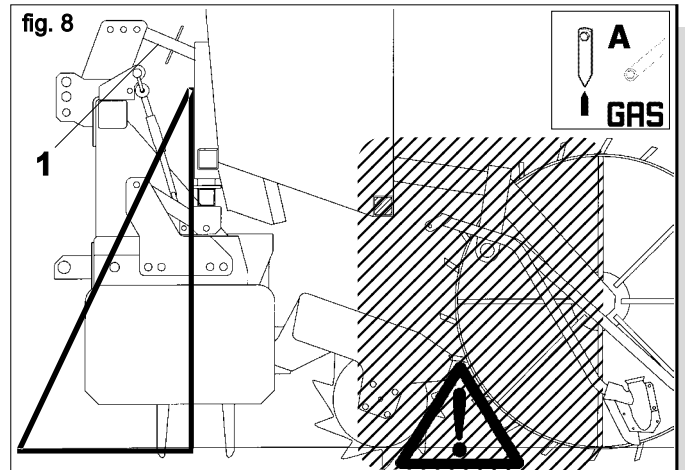


fig. 8

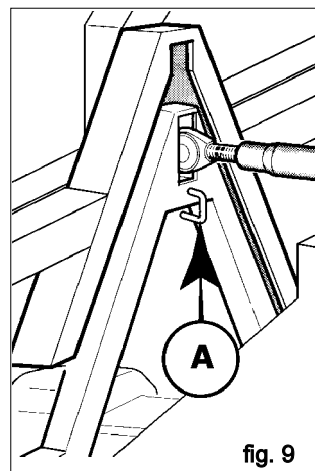


fig. 9

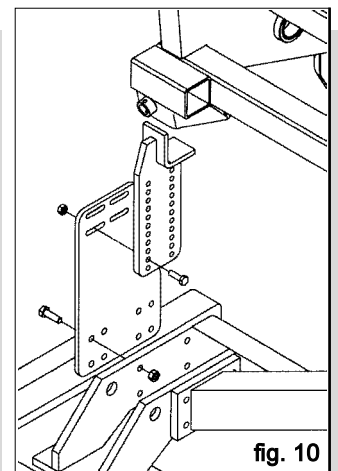


fig. 10

### 3.2 STABILITÄT VON SÄMASCHINE-SCHLEPPER BEIM TRANSPORT

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

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

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

$$M \leq 0.3 \times T$$

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

Das Ballastgewicht, das gemäß der Formel erforderlich ist, ist als Mindestballast für die Teilnahme am Straßenverkehr anzusehen. Wenn es aus Leistungsgründen des Schleppers oder zwecks besserer Trimmlage der Sämaschine bei der Arbeit erforderlich sein sollte, das Ballastgewicht zu erhöhen, ist das Schlepperhandbuch bezüglich des maximalen Ballastgewichtes zu konsultieren. Falls die Formel zur Berechnung des Ballastes zu einem negativen Ergebnis führt, ist kein zusätzliches Gewicht anzubringen. Auf jeden Fall ist es unter Beachtung der Grenzwerte des Schleppers möglich, eine geeignete Anzahl von Gewichten anzubringen, um eine bessere Stabilität beim Fahren zu gewährleisten. Die Symbole haben folgende Bedeutung: (zur Bezugnahme siehe Abb. 11)

### 3.3 VORBEREITUNGEN VOR DEM SÄEN

Um einen optimalen Ertrag des Saatgutes zu erreichen (kg/ha), müssen die einzelnen Vorrichtungen zu dessen Verteilung stets exakt eingestellt und reguliert werden: Getriebe, Abtaster, Walzen und Platten. Aus der Sätabelle gehen die Richtwerte hervor (siehe Kapitel Sätest 3.20). 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.

### 3.4 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 65 geeichten Einstellhebel eingewirkt wird (Abb. 12). 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.

### 3.5 EINSTELLUNG DER TASTER

Der Einstellhebel der Taster (Abb. 13) 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

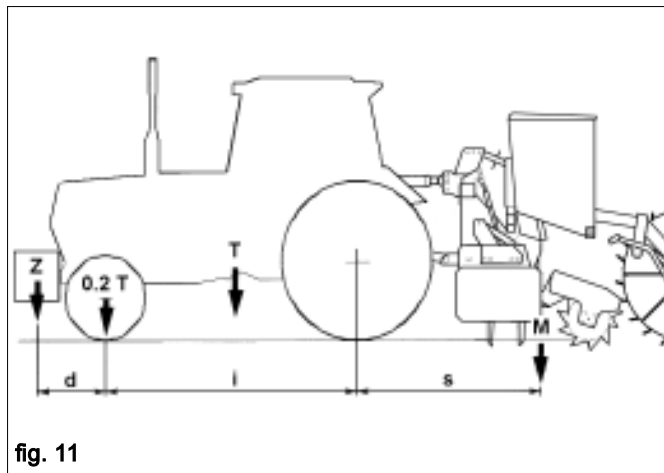


fig. 11



fig. 12

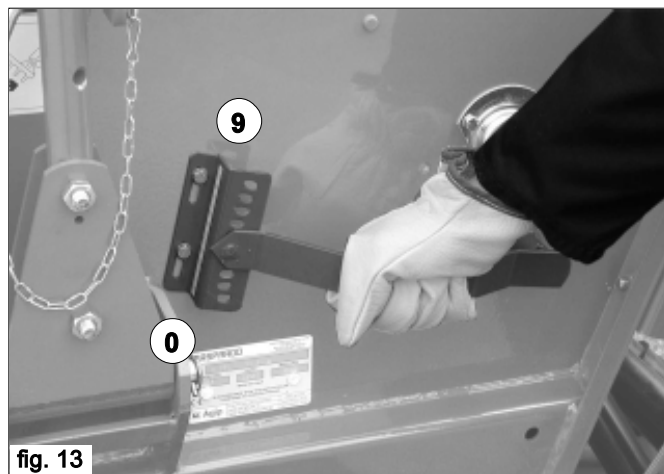


fig. 13

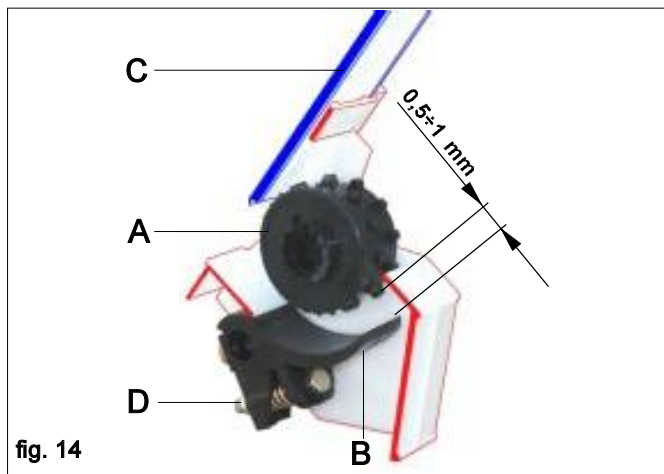


fig. 14

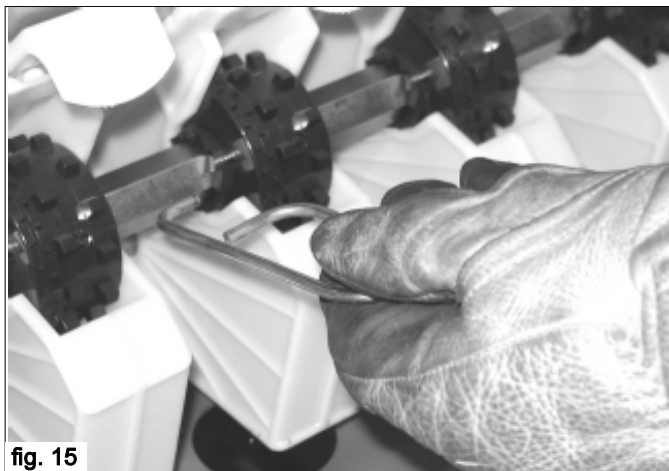


fig. 15

werden. Befinden sich die Abtaster (B Abb. 14) in der richtigen Position, so gewährleisten Sie eine kontinuierliche und konstante Verteilung des Saatguts.



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

Für eine optimale Saatgutausstreung ist regelmäßig die Position der Abtaster (B) zu kontrollieren: der Abstand zwischen dem Taster und der Särolle (A) wird durch eine Mutter (D) bis  $0,5 + 1$  mm (Abb. 14).

### 3.6 EINSTELLUNG DER SÄROLLEN

Je nach Saatgut muß vor der Aussaat der geeignetste Särollentyp (A Abb. 14) gewählt werden. Die Maschine ist mit Rollen für kleine, mittelgroße und große Samen ausgestattet. Die Säapparrolle wird unter Beachtung der in der Tabelle 3 (Seite 54) aufgeführten Anleitungen ausgewählt. Zur Auswahl der Rolle mit kleinen Zähnen muß der mitgelieferte Schlüssel (Abb. 15) 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.

### 3.7 EINSTELLUNG DER BLATTER

Die blätter zum Verschluss (C Fig. 14) der Samenausgangsstutzen des Trichters haben drei Einstellpositionen (Abb. 16).

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

### 3.8 EINSTELLUNG DER AUSSAATTIEFE

Für ein korrektes Keimen des Saatgutes ist es wichtig, daß das Saatgut mit der richtigen Tiefe im Saatbeet ausgesät wird. Die Aussaattiefe wird mit einer Kurbel gleichzeitig für alle Scharren eingestellt. Beim Drehen dieser Kurbel (Abb. 17) im Uhrzeigersinn üben die Scharren mittels der Zugfedern einen größeren Druck auf den Boden aus und das Saatgut fällt automatisch tiefer in den Boden. Der Druck kann auch einzeln eingestellt werden, indem auf die Federn eingewirkt wird, um die Position der Kettenringe zu ändern. (Abb. 18 Ref. A). Die Tiefe wird nur bei Scheibenscharren durch die Kufe (B Abb. 19) bestimmt, indem deren Stellung geändert wird.

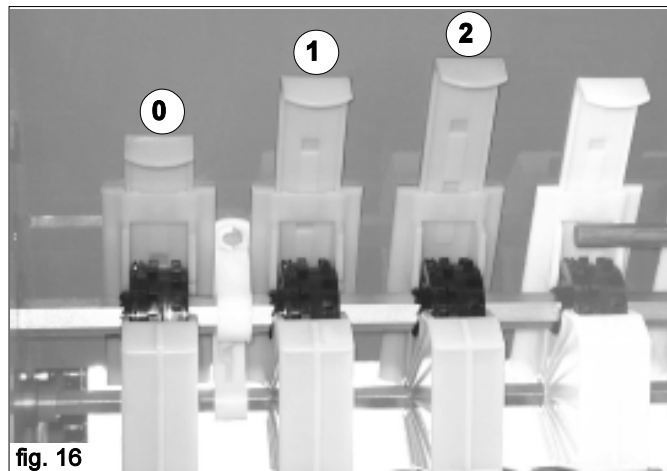


fig. 16

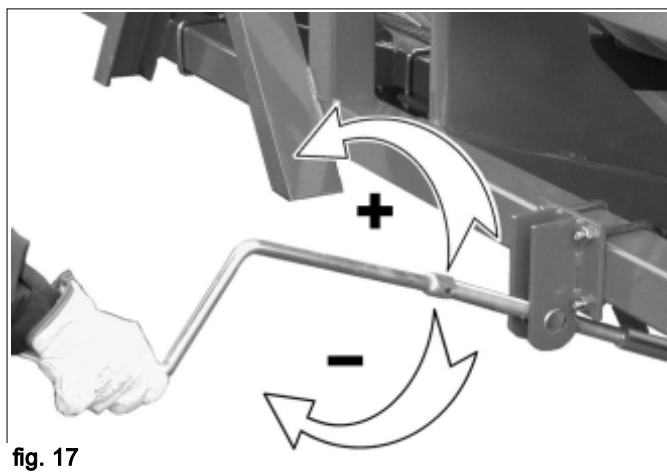


fig. 17

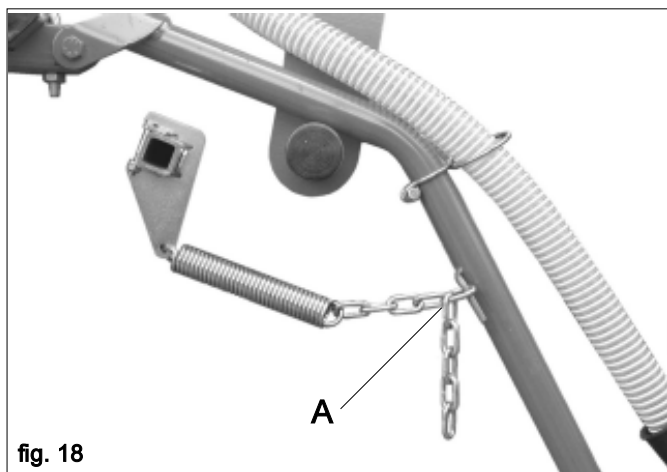


fig. 18

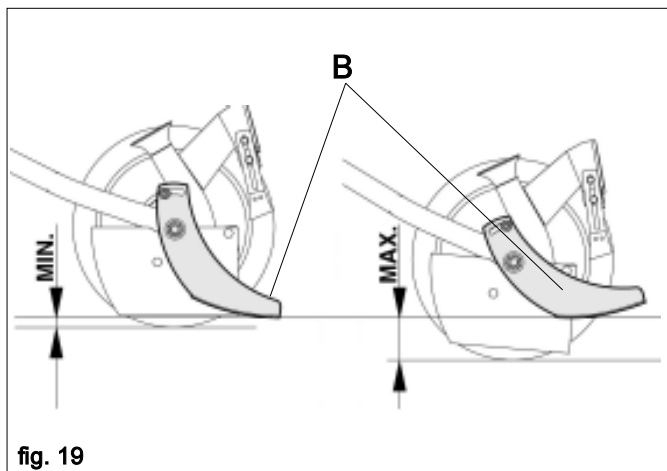


fig. 19

### 3.9 EINSTELLUNG DES ABSTANDES ZWISCHEN DEN REIHEN

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

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

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

- die Mutter (A) und die Schrauben lösen (B).

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 (C Abb; 21) haben, offen stehen, alle anderen müssen geschlossen sein.

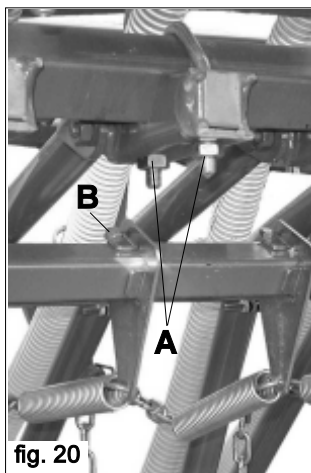


fig. 20

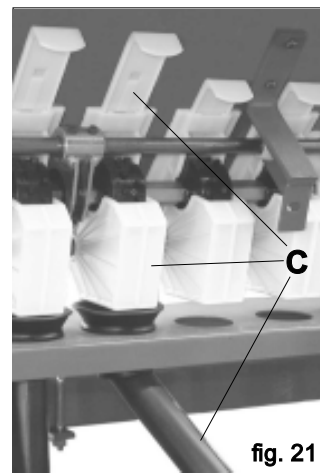


fig. 21

### 3.10 RÜCKWÄRTIGE EGGE MIT FEDERUNG

Der Arbeitsdruck der gefederten Zähne der Egge kann mithilfe der Drehung der Feder, die sich auf dem oberen parallelen Ausleger befindet, verändert werden. (Abb. 22).

Der Angriffswinkel der Federzähne (Abb. 23) wird durch das Verschieben der Armstifte in den vier Bohrungen verändert.

### 3.11 EINSTELLUNG DER SPURREISSERSCHEIBEN

Der Spurreisser ist eine Vorrichtung, die eine parallel zum Schlepperlauf liegende Bezugslinie auf dem Boden zieht. Wenn der Schlepper seinen Lauf beendet hat und umkehrt wird er mit den Vorderrädern auf der Bezugslinie (Abb. 23) laufen. Bei jedem neuen Durchlauf muß die Sämaschine eine Bezugslinie auf der entgegengesetzten Seite des vorhergehenden Durchlaufs ziehen. Die Umkehrung der Ausleger zur Spurmarkierung wird durch die Steuerung des Hydraulikverteilers des Schleppers ausgelöst. Der Verbindungsschlauch (1 Abb. 24) von der Anlage zum Schlepper muß für einen einwandfreien Betrieb an einen einfachwirkenden Hydraulikverteiler angeschlossen werden. Wenn die Anlage nicht benutzt wird, muß dieser Schnellanschluß mit der speziellen Schutzkappe geschützt werden.

#### Sicherheitsmaßnahmen bezüglich des Hydrauliksystems:

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

#### Einstellung der Anlage.

Die Hydraulikanlage der Reihen-kennzeichnung verfügt über einen Durchflußverteiler (D, Abb.24) um einen abwechselnden Betrieb der beiden Ausleger zu ermöglichen. Zwei Durchflußregler (E, Abb.24) ermöglichen die Einstellung der Geschwindigkeit, mit denen die Ausleger der Reihen-kennzeichnung wieder angehoben werden. Die Einstellung muß derart vorgenommen werden, daß die Hochfahrgeschwindigkeit nicht die Struktur beschädigt.



ACHTUNG

Den zulässigen Druck der Hydraulikanlage nie überschreiten. Während dem Transport die Spurreisserarme durch den Stift in senkrechter Lage blockieren.

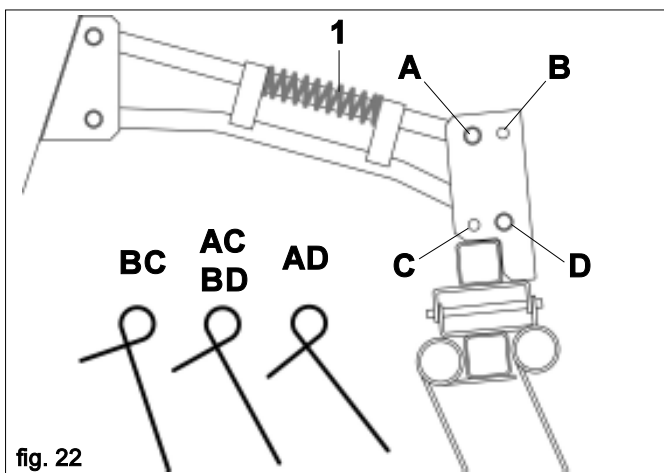


fig. 22

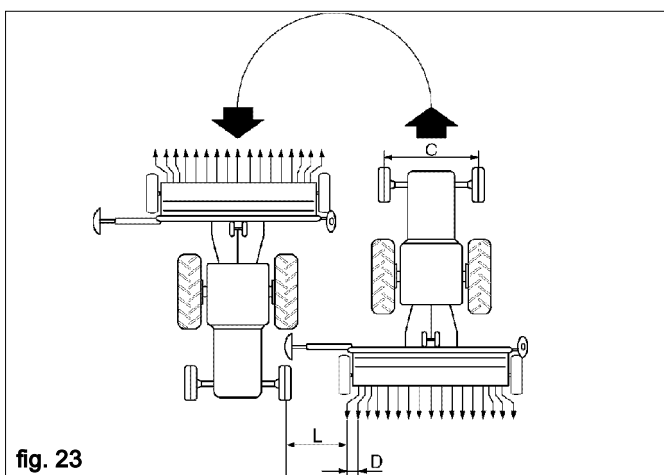


fig. 23

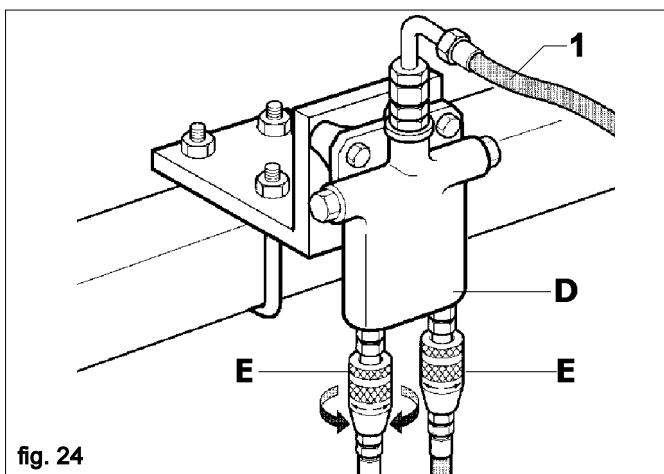
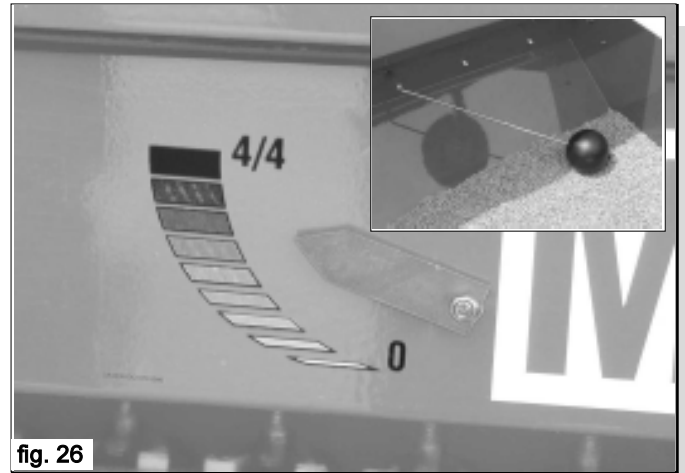
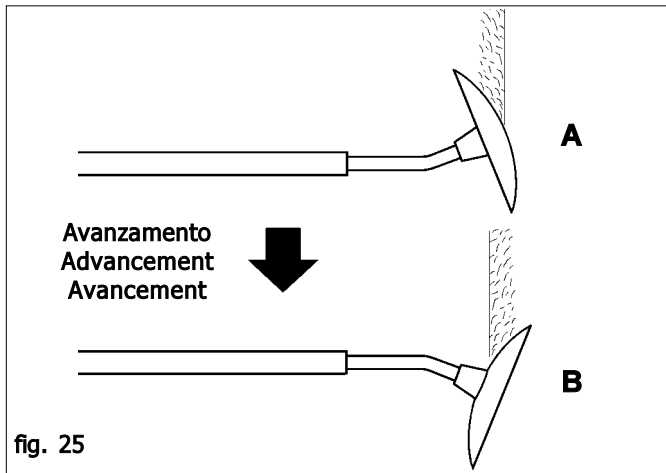


fig. 24



### 3.11.1 EINSTELLUNG DES SPURREISSERARMS

Für die korrekte Einstellung der Armlänge muß auf Abb. 22 und auf folgende Regel Bezug genommen werden:

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

wo:

L= Abstand zwischen dem letzten Außenelement und dem Spurreisser.

D= Abstand zwischen den Reihen.

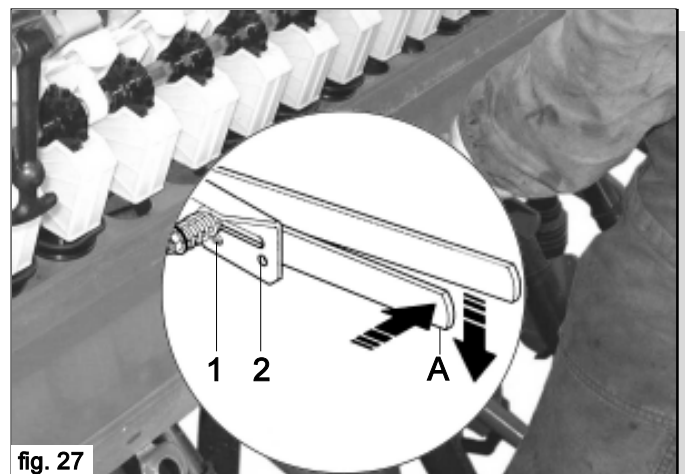
N= Nummer der in Betrieb stehenden Elemente.

C= Vordere Spurweite des Schleppers.

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

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

Die korrekte Position der Scheibe auf normalen Böden ist auf der Abb. 25 Ref. A dargestellt; auf schweren Böden ist die Scheibe umzudrehen (siehe Abb. 25, Ref. B).



### 3.12 SAMENSTAND IM TRICHTER

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

### 3.13 ENTLADEN DER SAMEN AUS DEM TRICHTER

Zum Entladen der Samen aus dem Trichter wie folgt vorgehen:

- das Gestell mittels des Hebels (A, Abb. 27) absenken: Durch einen leichten seitlichen Druck die Stellung der Hebelsprosse von (1) auf (2) verschieben.

- die Samenbehälter (Abb. 28) 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. 29).

- bei Arbeitsende die Behälter, den Buchsenträger und den Dosiererhebel wieder in die Anfangsstellung bringen.



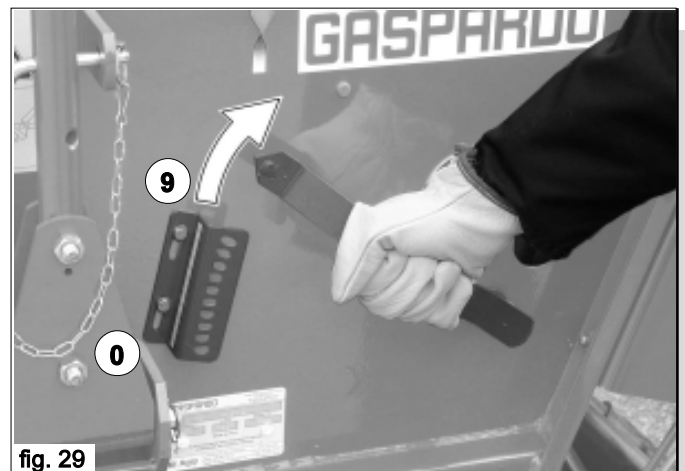
### 3.14 VOR ARBEITSBEGINN



Vor Arbeitsbeginn die Stützbeine anheben. Vor dem Parken der Sämaschine.

### 3.15 ARBEITSBEGINN

Nachdem Sie die Walze vom Bodenbearbeitungsgerät auf die gewünschte Arbeitstiefe verstellt haben, prüfen Sie, dass die Höhe der Sämaschine den angegebenen Massen bei Fig. 30 entspricht.



### 3.16 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.

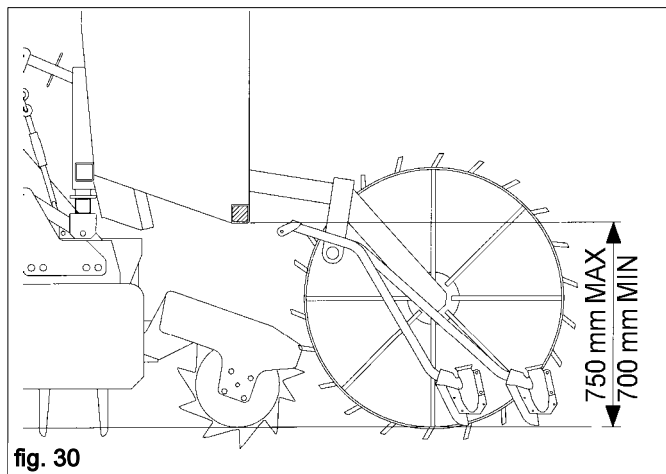


fig. 30

### 3.17 SAATGUTTABELLEN

Die Sätablette gibt an, welche Schaltungsposition für das jeweilige Saatgut, den Aussaatreihenzwischen-raum 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 Numero Hileras	mm
<b>MC 250</b>	17	150 mm
	19	130 mm
	21	120 mm
	23	110 mm
<b>MC 300</b>	19	160 mm
	21	140 mm
	23	130 mm
	25	120 mm
	29	100 mm
<b>MC 400</b>	25	160 mm
	29	140 mm
	31	130 mm
	33	120 mm

Frumento - Wheat - Weizen Ble-Trigo							Segala - Rye - Roggen Seigle - Centeno								
kg/ha	Interfilia - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras						mm	kg/ha	Interfilia - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras						mm
	100	110	120	130	140	150			100	110	120	130	140	150	
100	23	24	27	28	30	31	33	25	26	29	31	33	34	36	
110	25	26	29	31	32	33	35	28	29	31	33	35	37	39	
120	27	28	31	33	34	36	38	30	31	33	36	38	39	41	
130	29	30	33	35	36	38	40	32	33	36	38	40	41	44	
140	31	32	34	36	38	40	42	32	33	36	38	40	41	44	
150	32	34	36	38	40	42	44	34	35	38	40	42	44	46	
160	34	35	38	40	42	44	46	35	37	40	42	45	46	49	
170	35	37	39	42	44	46	48	37	39	42	44	47	48	51	
180	37	38	41	44	46	47	50	39	40	44	46	49	50	53	
190	38	40	43	45	48	49	51	41	42	45	48	51	52	55	
200	40	41	44	47	49	51	53	42	44	47	50	53	54	57	
210	41	43	46	48	51	52	55	44	46	49	52	54	56	58	
220	43	44	47	50	52	54	56	46	47	51	54	56	57	60	
230	44	46	49	51	54	55	57	47	49	52	55	57	59		
240	45	47	50	53	55	56	59	49	50	54	57	59	60		
250	47	48	51	54	56	58	60	50	52	55	58	60			
260	48	49	53	55	57	59		52	53	57	59				
270	49	51	54	56	58	60		53	55	58	60				
280	50	52	55	57	60			54	56	59					
290	51	53	56	58				55	57	60					
300	52	54	57	59				57	58						
470								58	59						

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



#### Wie man Tafel liest

- ① Maschine typ (Arbeitsbreite, Reihenzahl, Rad);
- ② Die verteilende Samenmenge (kg/ha);
- ③ Stellung des Schalthebels (0 - 60).

Avena - Oat - Hafer Avoine - Avena								Piselli - Peas - Erbsen Pois - Arveja								Orzo - Barley - Gerste Orge - Cebada								Soia - Soya - Sojabohne Soya - Soya										
kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras							mm	kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras							mm	kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras							mm								
	100	110	120	130	140	150	160			100	110	120	130	140	150	160			100	110	120	130	140	150	160									
50	19	20	21	23	24	26	27		110	16	17	18	19	20	21	22		100	28	29	31	33	35	36	38		80	12	12	13	14	15	16	17
60	22	23	25	27	29	30	32		120	17	18	19	21	22	23	24		110	30	31	33	35	37	39	41		100	14	15	16	17	18	19	20
70	25	26	29	31	32	34	36		130	18	19	21	22	23	24	26		120	32	33	36	38	40	41	43		120	16	17	19	20	21	22	24
80	28	29	32	34	36	37	39		140	19	20	22	23	25	26	27		130	34	35	38	40	42	43	45		140	19	20	21	23	24	25	27
90	31	32	35	37	39	40	43		150	20	21	23	24	26	27	29		140	36	37	40	42	44	45	47		160	21	22	24	25	27	28	30
100	34	35	38	40	42	43	46		160	21	22	24	26	27	28	30		150	37	39	41	43	46	47	49		180	23	24	26	28	30	31	33
110	36	38	40	43	45	46	49		170	23	23	25	27	29	30	32		160	39	40	43	45	47	49	51		200	25	26	28	30	32	33	35
120	39	40	43	45	48	49	52		180	24	24	27	28	30	31	33		170	41	42	45	47	49	51	53		220	27	28	31	33	34	36	38
130	41	42	45	48	50	52	54		190	25	26	28	30	31	33	35		180	42	44	46	49	51	52	55		240	29	30	33	35	37	38	40
140	43	45	48	50	53	54	57		200	26	27	29	31	33	34	36		190	44	45	48	50	53	54	57		260	31	32	35	37	39	40	43
150	45	47	50	53	55	56	59		210	27	28	30	32	34	35	37		200	45	46	49	52	54	56	59		280	33	34	37	39	41	43	45
160	47	49	52	55	57	59		220	28	29	31	33	35	36	39		210	46	48	51	53	56	58		300	35	36	39	41	44	45	48		
170	49	51	54	57	59	60		240	30	31	33	35	38	39	41		220	48	49	52	55	58	59		320	36	38	41	43	46	47	50		
180	51	53	56	58	61			260	32	33	35	38	40	41	44		230	49	51	54	57	59			340	38	39	43	45	48	49	52		
190	53	54	58	60				280	33	35	37	40	42	44	46		240	50	52	55	58				360	40	41	44	47	50	51	54		
200	54	56	59					300	35	37	39	42	44	46	48		250	52	53	57	60				380	41	43	46	49	52	53	56		
210	56	58						320	37	38	41	44	46	48	50		260	53	54	58					400	43	45	48	51	53	55	57		
220	57	59						340	39	40	43	46	48	49	52		270	54	56	59					420	45	46	50	52	55	56	58		
230	59	60						360	40	42	45	48	50	51	53		280	55	57						440	46	48	51	54	56	58	60		
240	60							380	42	44	47	49	51	52	54		290	57	58						460	48	49	53	55	57	59			
250								400	44	45	48	51	53	54	56		300	58	60						480	49	51	54	57	59	60			

Trifoglio - Red Clover - Rotklee Trefle - Trebol								Loglio - Darnel - Weidelgras Ryegrass - Cizaña								Erba medica - Lucern - Luzerne Luzerne - Alfalfa								Colza - Rape - Raps Colza - Colza										
kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras							mm	kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras							mm	kg/ha	Interfila - Spacing - Abstand Ecartement - Distancias Hileras							mm								
	100	110	120	130	140	150	160			100	110	120	130	140	150	160			100	110	120	130	140	150	160									
4	13	13	14	15	16	17	18		20	13	14	16	16	17	18	19		8	21	22	24	25	27	28	30		2	7	8	9	9	10	10	11
6	18	18	20	21	23	24	26		22	14	15	17	18	19	19	21		10	25	26	28	30	32	33	35		3	9	11	11	12	13	13	14
8	23	24	26	28	30	31	33		24	15	16	18	19	20	21	22		12	29	30	33	35	37	38	40		4	12	13	14	15	16	16	18
10	28	29	31	33	35	36	38		26	16	17	19	20	21	22	24		14	33	34	37	39	41	42	44		5	14	15	17	18	19	20	21
12	32	33	36	38	40	41	43		28	17	18	20	21	23	24	25		16	36	38	40	43	45	46	48		6	17	18	20	21	22	23	24
14	36	37	40	42	44	45	48		30	18	19	21	23	24	25	27		18	39	41	44	46	48	50	52		7	19	20	22	23	24	25	27
16	39	40	43	46	48	50	52		32	19	20	22	24	25	26	28		20	42	44	47	49	51	53	55		8	21	22	24	26	28	29	31
18	42	44	47	50	52	53	56		34	21	22	23	25	27	28	30		22	45	46	49	52	54	56	59		9	23	24	27	29	31	32	34
20	46	47	50	53	55	57	59		36	22	23	25	26	28	29	31		24	48	49	52	55	57	59		10	26	27	30	32	33	35	36	
22	49	50	53	56	58	60		38	23	24	26	28	29	30	32		26	50	52	55	58	60			11	29	30	32	34	36	37	39		
24	51	53	56	59				40	24	25	27	29	31	32	34		28	52	54	57	60				12	30	32	34	36	38	39	41		
26	54	55	59					46	27	28	30	32	34	35	37		30	55	56	60					13	32	34	36	38	40	41	44		
28	56	58						54	30	28	30	32	34	35	37		32	57	58						14	33	35	38	40	42	44	46		
30	58	60						60	33	34	37	39	41	43	45		34	59							15	36	37	40	42	44	46	49		

**AUSSAT-INDEX-TABELLE**

Die Aussaat-Index-Tabellen geben nur einen Richtwert an, da für einen Samentyp die pro Hektar gestreut Menge Je nach des spezifischen Gewichten der Feuchtigkeit, der Qualität, veränderlich ist. Um eine genaue aussat zu haben, ist zu empfehlen eine Aussaatprüfung bei sillstehender Maschine vorzunehmen.

**3.18 GETRIEBEDREHZAHL TABELLE FÜR AUSSAATPROBE**

Diese Tabelle (Tabelle 2) 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 2,20 m. Als Bezug werden die Werte Anzahl der Getriebeumdrehungen der am nächsten liegenden Arbeitsbreite (siehe Tabelle) hergenommen. Diese ist in unserem Fall 2,50 m und die beiden Werte sind folgende:

Anzahl der Getriebeumdrehungen = 20

$$20 \times \frac{2,50}{2,20} = 22,7 \text{ Umdrehungen}$$

2,20

GIRI MANOVELLA CRANK TURNS KURBELUMDREHUNG TOURS MANIVELLE GIROS MANIVELA	MOD.	1/40 ha (250 m <sup>2</sup> )	1/100 ha (100 m <sup>2</sup> )
	MC 250	50	20
MC 300	42	17	
MC 400	32	13	

Tabelle 2

**3.18.1 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 3 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 1,818 multipliziert (Übersetzungsverhältnis Rad-Getriebe) und man erhält die für die Ausführung der statischen Probe erforderliche Getriebedrehzahl.

z.B. Es wurden 9 Umdrehungen des Antriebsrads gezählt:  $18 \times 1,818 = 16,4$  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.

**3.19 EINSTELLUNGSTABELLE FÜR DIE SÄMASCHINE**

SEME SEED SAATGUT SEMENCE SEMILLA	Fumento 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 Alfalfa	Colza Colza Raps Colza Colza	Piselli Peas Erbsen Pois Arveja	Sola Soya Sojabohne Soya Soya
Peso específico Specific Weight Gewicht Poids spécifique Peso específico	0,70 kg/dm <sup>3</sup>	0,50 kg/dm <sup>3</sup>	0,77 kg/dm <sup>3</sup>	0,65 kg/dm <sup>3</sup>	0,65 kg/dm <sup>3</sup>	0,35 kg/dm <sup>3</sup>	0,75 kg/dm <sup>3</sup>	0,65 kg/dm <sup>3</sup>	0,75 kg/dm <sup>3</sup>	0,65 kg/dm <sup>3</sup>
	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2
	A	A	B	A	A	A	B	B	A	A
	2	3	1	2	2	2	1	1	5	4
	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

Tabelle 3

**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.



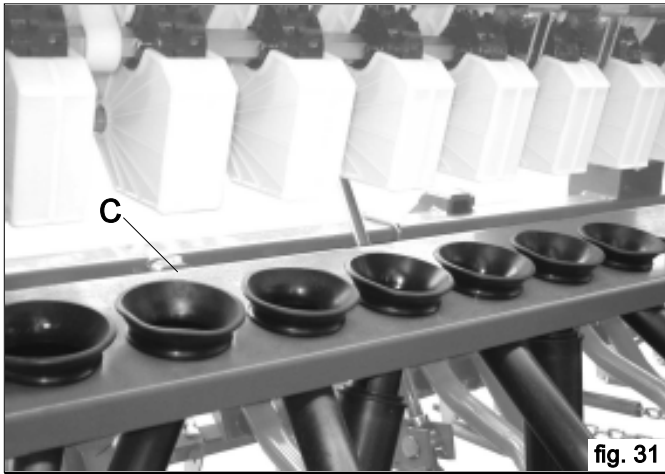


fig. 31



fig. 32

### 3.20 AUSSAATPROBE

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

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

Die Einstellungstabelle für die verschiedenen Samentypen angegebenen vorbereitenden Einstellungen in der nachstehenden Reihenfolge durchführen:

- Stellung des Schalthebels im Verhältnis zur zu verteilenden Menge (von 0 bis 65)
- 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 (C, Abb. 31).
- 2) Die Samenbehälter (Abb. 32) aushängen und sie unter die Samenausgangsstutzen stellen.
- 3) Den Trichter mit der Hälfte der vorgesehenen Saatgutmenge füllen.
- 4) Die Kurbel (Abb. 33) in die Getriebespindel 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" für den jeweiligen Sämaschinentyp und die jeweilige Bereifung angegebenen Getriebeumdrehungen durchführen.
- 7) Die in den Sammelbehältern gesammelte Saatgutmenge wiegen und unter Bezug auf die durchgeführten Drehungen mit 100 oder 40 multiplizieren. Das Ergebnis ist die in Kilogramm pro Hektar ausgestreute Saatgutmenge (Abb. 34).

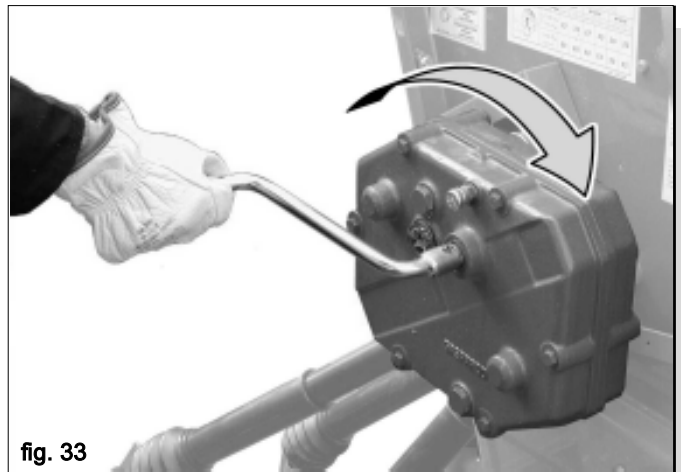


fig. 33

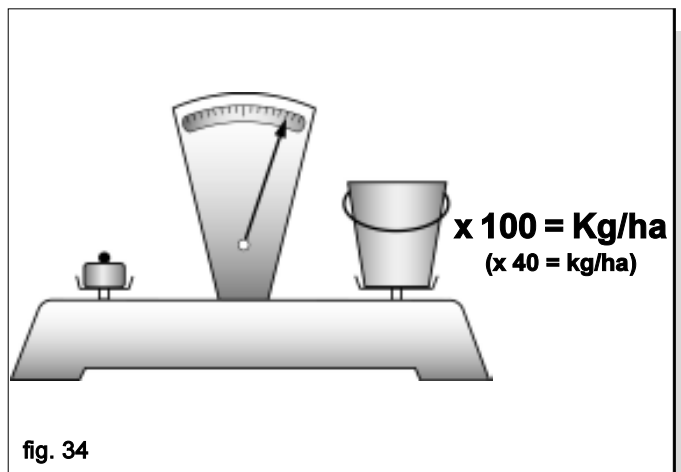


fig. 34



**WICHTIG**

Für das Aussäen großer Samen (Erbsen, Soja, usw.) wird empfohlen, die Rührwelle vom Getriebe abzukuppeln (Abb. 35), um zu vermeiden, daß das Saatgut beschädigt wird.

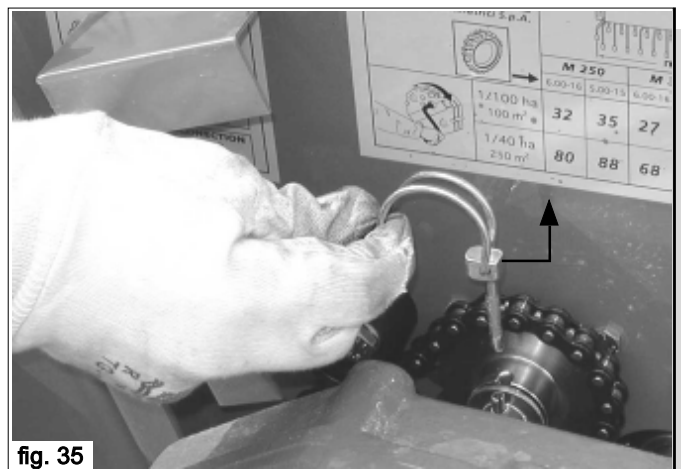


fig. 35



VORSICHT

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



GEFAHR

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



ACHTUNG

Es ist absolut jedem verboten, sich dem Samentank zu nähern oder zu versuchen, ihn zu öffnen, wenn die Sämaschine in Betrieb ist oder in Betrieb genommen wird (5 Abb. 3).

#### 4.0 WARTUNG

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



VORSICHT

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



ACHTUNG

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

#### 4.1 BEI NEUER MASCHINE

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

#### 4.2 ALLE 20/30 ARBEITSSTUNDEN

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

#### 4.3 ALLE 50 ARBEITSSTUNDEN

- Den Zapfen des Spurreisserarms schmieren.
- Den Ölstand im Getriebegehäuse überprüfen und gegebenenfalls bis zum Stand auffüllen (1 Abb. 36). Es wird empfohlen, den gleichen Öltyp (ACER 22) zum Auffüllen zu verwenden.

#### 4.4 ALLE 400 ARBEITSSTUNDEN

- Das Getriebeöl komplett mit Typ ACER 22 (Kg. 2) wechseln:
- Öl Ablaufstutzen, 2 Abb. 36;
- Öleinfullstutzen, 3 Abb. 36.

#### 4.5 EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

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

#### 4.6 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 verschleisssten Teile genau prüfen und eventuell wechseln.
- Alle Schrauben und Mutterschrauben gut anziehen.
- Die Antriebsketten schmieren, alle Antriebsketten ölen und alle nicht angestrichenen Teile mit Schmierstoff einstreichen.
- Das Gerät mit einer Plane schützen.
- Dann das Gerät in einem trockenen Raum fest und 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.

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

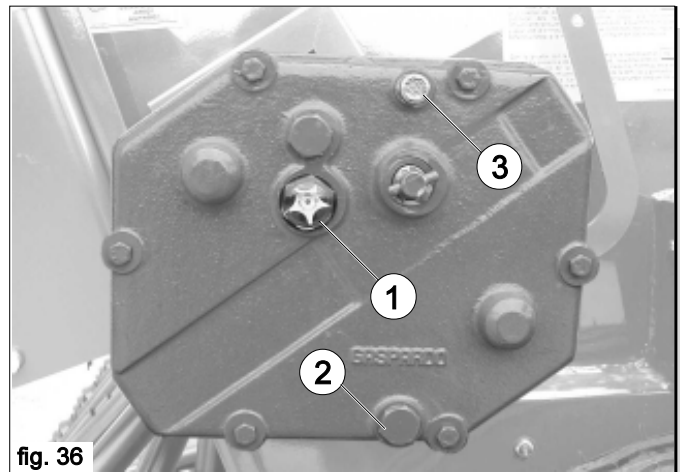


fig. 36



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

# GASPARDO

 **Agip ACER 22**

#### CLASSIFICAZIONE ISO-L-CB ISO-HL

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

 **Agip GR MU EP 2**

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

- DIN 51825 (KP2K)

# GASPARDO

DEALER:



\*19501151\*

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

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

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

**GASPARDO Seminatrici SpA**  
**MASCHIO IBERICA S.L.**  
Calle Cabernet, 10  
Poligono Industrial Clot de Moja  
Olerdola - 08734 Barcelona  
Tel. +34 938 199058  
Fax +34 938 199059