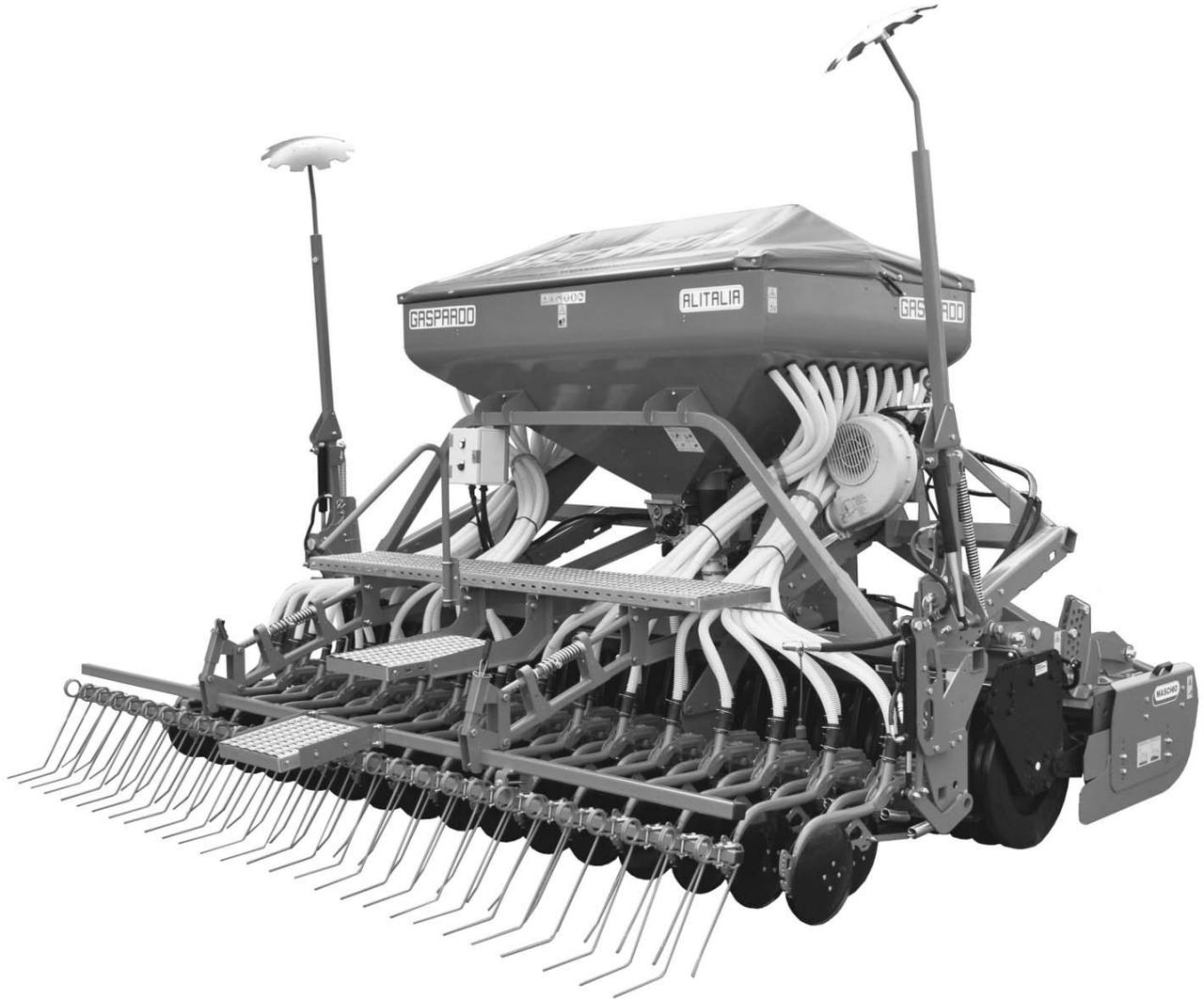


# GASPARDO

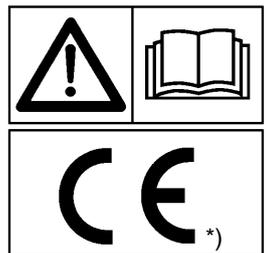
MASCHIO GASPARDO S.p.A.



# ALITALIA

**DE** GEBRAUCH UND WARTUNG

Cod. G19503390 2011-08



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

## INDICE

<b>1.0 Premessa</b> .....	5
1.1 Generalità .....	5
1.2 Garanzia .....	8
1.2.1 Scadenza garanzia .....	8
1.3 Identificazione dell'attrezzatura .....	8
<b>2.0 Indicazioni generali di sicurezza</b> .....	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
<b>3.0 Descrizione della seminatrice</b> .....	13
3.1 Dati tecnici .....	14
3.2 Disegno complessivo .....	15
3.3 Movimentazione .....	16
3.4 Completamento macchina .....	18
<b>4.0 Norme d'uso</b> .....	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 Dosatore .....	24
4.4.1 Prova di dosaggio .....	29
4.5 Azionamento della soffiante .....	30
4.6 Regolazione della profondità di semina .....	32
4.7 Erpice copriseme posteriore a molle .....	33
4.8 Segnafile .....	34
4.9 Pedana di carico .....	36
4.10 Caricamento serbatoi .....	36
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
<b>5.0 Manutenzione</b> .....	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 5 anni .....	39
5.5 Lubrificanti consigliati .....	39
5.6 Messa a riposo .....	39
<b>6.0 Demolizione e smaltimento</b> .....	39
Dichiarazione di conformità .....	156-157

## INDEX

<b>1.0 Introduction</b> .....	43
1.1 General .....	43
1.2 Guarantee .....	46
1.2.1 Expiry of guarantee .....	46
1.3 Identification .....	46
<b>2.0 General safety rules</b> .....	47
2.1 Danger and indicator signals .....	47
2.1.1 Warning signals .....	47
2.1.2 Warning signals .....	47
2.1.3 Indicator signals .....	47
2.2 Safety regulations and accident prevention .....	48
<b>3.0 Description of the seeder</b> .....	51
3.1 Technical data .....	52
3.2 Assembly drawing .....	53
3.3 Handling .....	54
3.4 Completion of the machine .....	56
<b>4.0 Rules of use</b> .....	58
4.1 Equipment application .....	58
4.1.1 Seeder arrangement .....	58
4.1.2 Equipment arrangement .....	58
4.1.3 Seeder hooking to the equipment .....	59
4.1.4 Unhitching the planting unit from the equipment .....	60
4.2 Stability of planting unit and tractor during transport .....	61
4.3 Transport .....	61
4.4 Doser .....	62
4.4.1 Dosing test .....	67
4.5 Blower drive .....	68
4.6 Adjusting the seeding depth .....	70
4.7 Rear covering harrow .....	71
4.8 Row marker disk adjustment .....	72
4.9 Loading platform .....	74
4.10 Hopper and tank filling .....	74
4.11 Before starting work .....	74
4.12 Operation start .....	74
4.13 During work .....	74
4.14 The end of operation .....	75
<b>5.0 Maintenance</b> .....	76
5.1 When the machine is new .....	77
5.2 Every 20/30 working hours .....	77
5.3 Every 50 working hours .....	77
5.4 Every 5 years .....	77
5.5 Recommended lubricants .....	77
5.6 Setting aside .....	77
<b>6.0 Demolition and disposal</b> .....	77
Conformity declaration .....	156-157

## INHALT

<b>1.0 Vorwort</b> .....	81
1.1 Allgemeines .....	81
1.2 Garantie .....	84
1.2.1 Verfall des Garantieanspruchs .....	84
1.3 Identifizierung .....	84
<b>2.0 Allgemeine Sicherheitsanweisungen</b> .....	81
2.1 Warnsignale und Anzeigesignale .....	85
2.1.1 Warnsignale .....	85
2.1.2 Gefahrensignale .....	85
2.1.3 Anzeigesignale .....	85
2.2 Sicherheits- und Unfallverhütungs-Bestimmungen .....	86
<b>3.0 Beschreibung der Sämaschine</b> .....	89
3.1 Technische Daten .....	90
3.2 Zusammenfassend .....	91
3.3 Fortbewegung .....	92
3.4 Ergänzender ausbau der Maschine .....	94
<b>4.0 Betriebs-Anleitungen</b> .....	96
4.1 Anwendung der Ausrüstung .....	96
4.1.1 Vorbereitung der Sämaschine .....	96
4.1.2 Vorbereitung der Ausrüstung .....	96
4.1.3 Kupplung der Sämaschine an die Ausrüstung .....	97
4.1.4 Abkuppeln Sämaschine-Ausrüstung .....	98
4.2 Stabilität von Sämaschine-Schlepper beim Transport ..	99
4.3 Transport .....	99
4.4 Dossier .....	100
4.4.1 Dossierprüfung .....	105
4.5 Antrieb des gebläses .....	106
4.6 Einstellung der aussaatiefe .....	108
4.7 Rückwärtige egge mit Federung .....	109
4.8 Spurreisser .....	110
4.9 Ladetrittbrett .....	112
4.10 Befüllen der Behälter und Trichter .....	112
4.11 Vor Arbeitsbeginn .....	112
4.12 Arbeitsbeginn .....	112
4.13 Während des Betriebs .....	112
4.14 Am ende der Aussaat .....	113
<b>5.0 Wartung</b> .....	114
5.1 Bei neuer Maschine .....	115
5.2 Alle 20/30 Arbeitsstunden .....	115
5.3 Alle 50 Arbeitsstunden .....	115
5.4 Alle 5 Jahre .....	115
5.5 Empfohlene Schmiermittel .....	115
5.6 Ruheperioden .....	115
<b>6.0 Zerlegen und Entsorgen der Maschine</b> .....	115
<b>Konformitätsenklärung</b> .....	156-157

## TABLES DE MATIERES

<b>1.0 Introduction</b> .....	119
1.1 Généralités .....	119
1.2 Garantie .....	122
1.2.1 Expiration de la garantie .....	122
1.3 Identification .....	122
<b>2.0 Indications générales de sécurité</b> .....	123
2.1 Signaux de securite d'indication .....	123
2.1.1 Signaux de recommandation .....	123
2.1.2 Signaux de danger .....	123
2.1.3 Signaux de indication .....	123
2.2 Normes de securite et de prevention des accidents ....	124
<b>3.0 Description de la machine</b> .....	127
3.1 Donnees techniques .....	128
3.2 Dessin global .....	129
3.3 Movimentation .....	130
3.4 Montage de la machine .....	132
<b>4.0 Normes d'emploi</b> .....	134
4.1 Adaptation du semoir sur la herse .....	134
4.1.1 Prédiposition du semoir .....	134
4.1.2 Prédiposition de l' équipement .....	134
4.1.3 Accrochage du semoir à l'équipement .....	135
4.1.4 Detelage du semoir - equipement .....	136
4.2 Stabilité pendant le transport semoir-tracteur .....	137
4.3 Transport .....	137
4.4 Doseur .....	138
4.4.1 Essai de dosage .....	143
4.5 Actionnement de la soufflante .....	144
4.6 Reglage de la profondeur d'ensemencement .....	146
4.7 Herse arriere a ressorts .....	147
4.8 Reglage des disques a tracer .....	148
4.9 Marchepied de chargement .....	120
4.10 Chargement des trémies et réservoirs .....	150
4.11 Avant de commencer le travail .....	150
4.12 Debut du travail .....	150
4.13 Durant le travail .....	150
4.14 Fin de travail .....	151
<b>5.0 Entretien</b> .....	152
5.1 Quand la machine est neuve .....	153
5.2 Toutes les 20/30 heures de travail .....	153
5.3 Toutes les 50 heures de travail .....	153
5.4 Toutes les 400 heures de travail .....	153
5.5 Lubrifiants conseilles .....	153
5.6 Remissage .....	153
<b>6.0 Demantelement et elimination</b> .....	153
<b>Confotmity declaratione</b> .....	156-157



## 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.

Der Gebrauch der Kombinationsmaschine (Kreiselegge - Sämaschine) wird in diesem Handbuch als ergänzendes Teil des Gebrauchs- und Wartungshandbuchs der Kreiselegge definiert.

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:

 <b>ACHTUNG!</b> GEFAHR FÜR DIE GESUNDHEIT UND DIE SICHERHEIT DER ARBEITENDEN PERSONEN.	 <b>ACHTUNG!</b> 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 beigegefügt 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 angeleitete, 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.

**ACHTUNG**

- 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	Sicherheits- Schuhe	Handschuhe	Brille Gehörschutz	Atemmaske Schutzhelm
Transport	<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"/>
Auspacken	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" 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"/>
Gewöhnliche Nutzung	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einstellungen	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" 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"/>
Wartung	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demontage	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" 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"/>

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 Tabelle 1 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 getrennten 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:

KENNSCHILD FÜR KOMBINATIONSMASCHINE (A)

- 1) Marke und Adresse des Herstellers;
- 2) Typ und Modell der Kombinationsmaschine;
- 3) Leergewicht der Kombinationsmaschine mit Egge höheren Gewichts, (kg);
- 4) Höchste Nutzlast der Kombinationsmaschine, (kg);
- 5) Kennnummer der Kombinationsmaschine;
- 6) Baujahr der Kombinationsmaschine;
- 7) CE-Zeichen

KENNSCHILD FÜR SÄMASCHINE (B)

- 1) Marke und Adresse des Herstellers;
- 2) Typ und Modell der Sämaschine;
- 3) Gesamtleergewicht der Sämaschine, (kg);
- 4) Höchste Nutzlast der Sämaschine, (kg);
- 5) Kennnummer der Sämaschine;
- 6) Baujahr der Sämaschine.

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

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

Kaufdatum

Vertragshändler

\_\_\_\_\_

Gewicht der Kreiselegge (\*) ..... +  
 Gewicht der Nachlaufwalze (\*) ..... +  
 Leergewicht der Sämaschine (\*\*) ..... =

Leergewicht der Kombinationsmaschine ..... +  
 Höchste Last der Sämaschine (\*\*) ..... =

Gewicht der voll beladenen Kombinationsmaschine.. \_\_\_\_\_

(\*) siehe «Technische Daten» in Kreiselegge Heft.  
 (\*\*) siehe «Technische Daten» in diese Heft.

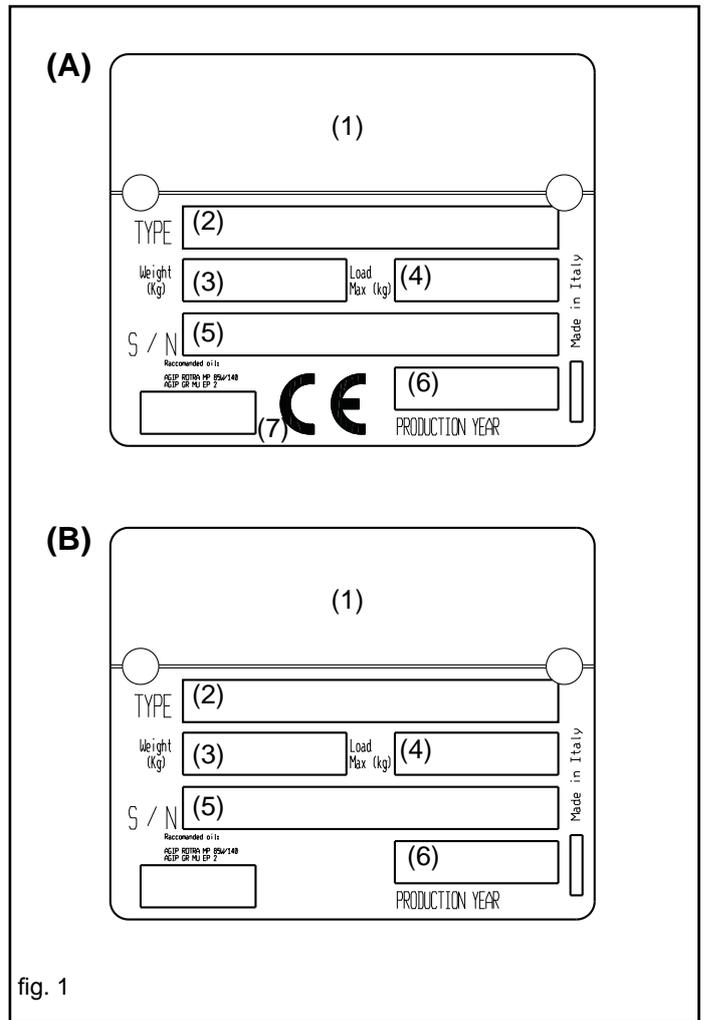


fig. 1



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.

## 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 GEFAHRSIGNALE

- 3) Quetschgefahr bei Öffnung. Sicherheitsabstand von der Maschine halten.
- 4) Hoher Lärmpegel. Geeigneten Lärmschutz benutzen.
- 5) Sturzgefahr. Nicht auf die Maschine steigen.

- 6) Einfanggefahr. Von laufenden Teilen Abstand halten.
- 7) Quetschgefahr bei Verschliessen. Nicht in der Reichweite der Maschine stehenbleiben.
- 8) Mitschleppgefahr. Bei laufender Maschine (Maschinenorgane in Bewegung) darf die Schutzabdeckung nicht entfernt werden.
- 9) Quetschgefahr bei Verschliessen. Den nötigen Abstand von der Maschine halten.
- 10) Gefahr des Einatmens schädlicher Substanzen. Eine Staubschutzmaske benutzen, falls der Traktor ohne Kabine und Filter benutzt wird.
- 11) Schläuche mit unter Hochdruck stehenden Flüssigkeiten. Bei einem Bruch der Schläuche auf ausspritzendes Öl achten. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung durch.

#### 2.1.3 ANZEIGESIGNALE

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

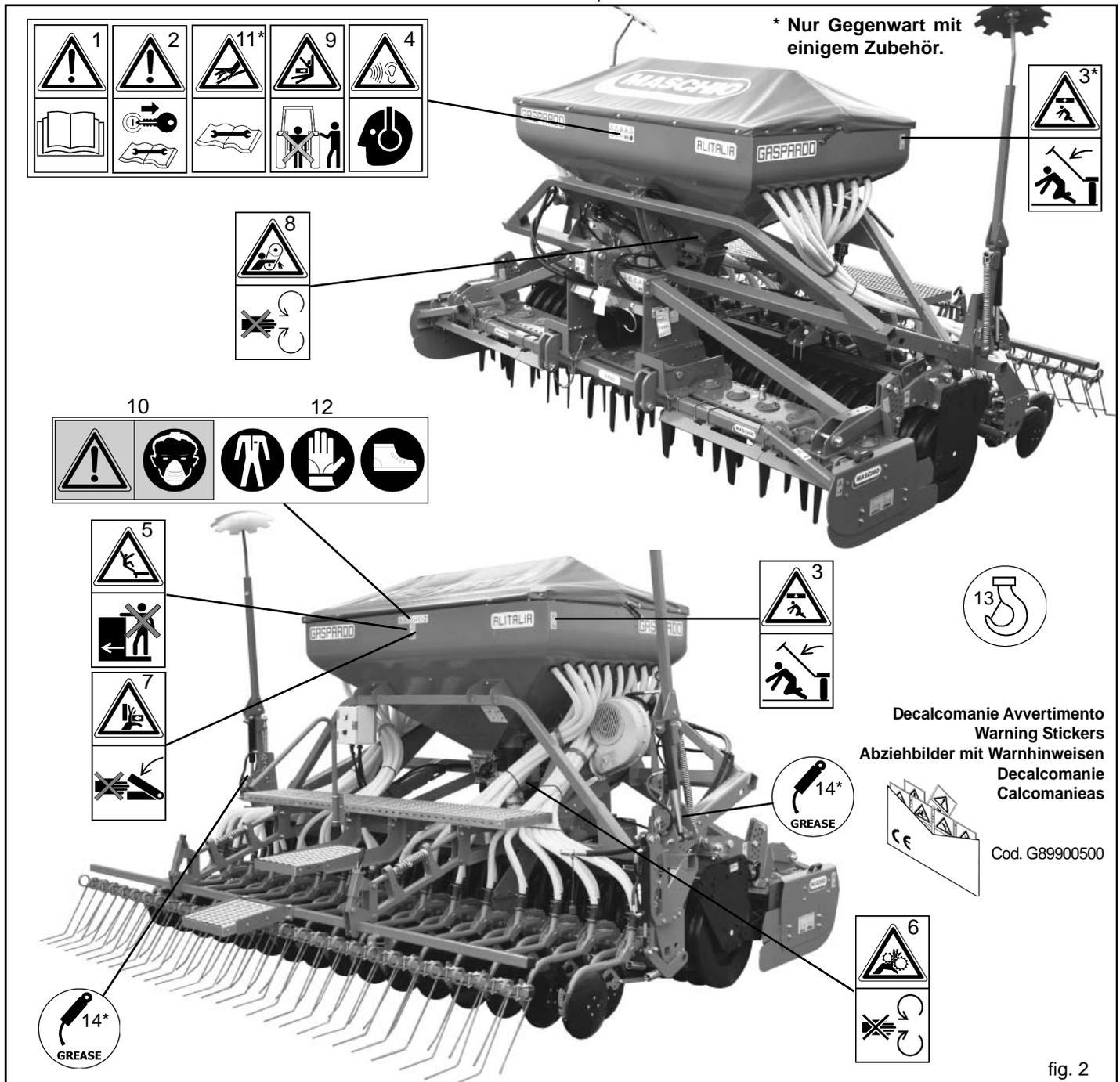


fig. 2



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.

Zur Vervollständigung der einzelnen Gefahrenstufen werden nachstehend einige Situationen und spezifische Definitionen beschrieben, die einen direkten Einfluß auf Maschine oder Personen ausüben können.

- **GEFAHRENBEREICH:** Jeder Bereich innerhalb bzw. in der Nähe der Maschine, wo die Anwesenheit einer Person eine Gefahr für deren Sicherheit und Gesundheit bedeutet.
- **GEFÄHRDETE PERSON:** Jede Person, die sich vollkommen oder teilweise innerhalb eines Gefahrenbereichs befindet.
- **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.
- **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.
- **FACHPERSONAL:** Als Fachpersonal werden jene Personen verstanden, die über eine, zur Reparatur und Wartung der Maschine nötige, berufliche Ausbildung verfügen und daher imstande sind, bei Eingriffen an der Maschine die mit diesen Tätigkeiten einhergehenden Gefahren und Risiken zu beurteilen und zu vermeiden.
- **GENEHMIGTE SERVICESTELLE:** Die genehmigte Service-stelle 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.

**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 Sicherheitseinrichtungen 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.

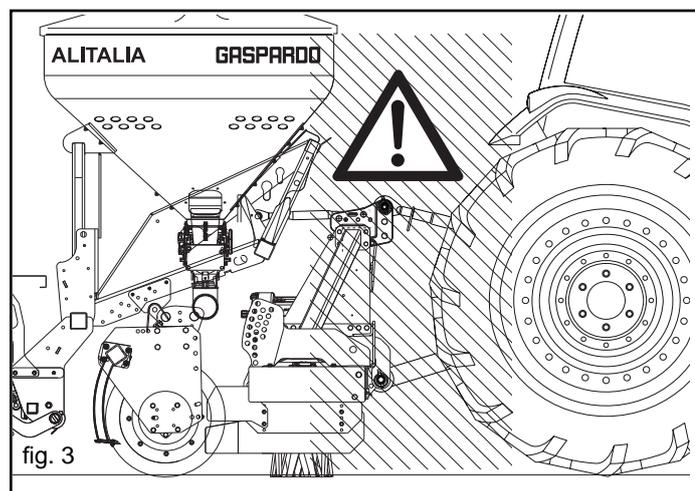
- 24) Nie den Fahrerplatz verlassen, wenn der Schlepper in Betrieb ist.
- 25) Vor der Inbetriebnahme des Geräts prüfen, daß die Stützfüße unter der Sämaschine entfernt wurden, die richtige Montage und Einstellung der Sämaschine prüfen; den perfekten Maschinenzustand kontrollieren und sicherstellen, daß 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 Sperposition 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 Schleppergewichtes 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 Schlepperbearme 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 Anlage 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 nie durchführen. Die Flüssigkeiten, die von den Bohrungen herausnehmen, können nicht sichtbar fast 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 <sup>2</sup> )	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		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, Scheibenschar Corex und Einfache Scheibenschar in das Erdreich abgelagert. Die auszustreuenden Saatgutmengen werden mittels eines Dosierers geregelt, der durch einen an den Geschwindigkeitssensor des Schleppers angeschlossenen Elektromotor angetrieben wird (siehe Gebrauchs- und Wartungshandbuch der Elektrischen Streukontrolle). Die Ausleger der Organe zur Furchenziehung sind voneinander unabhängig und verfügen über einen breiten Schwingungsradius, was ein perfektes Anpassen an die gegebenen Bodenverhältnisse möglich macht.



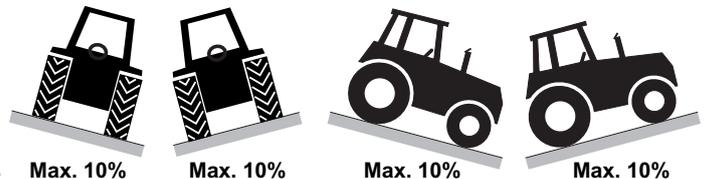
#### ACHTUNG

**Die Sämaschine ist ausschließlich für den angeführten Betrieb zu verwenden. 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 Benützung 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 ist möglich, auf Flächen zu säen, die ein Gefälle aufweisen von 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 Benützung 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 beeinträchtigen könnte, absolut beachtet werden. **Bei Nicht-Beachtung dieser Bestimmungen und im Fall von Nachlässigkeit lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.** Der Hersteller steht auf jeden Fall für sofortige und sorgfältige technische Beihilfe und für alles, was zum Erreichen der besten Betriebsweise und Höchstleistung des Geräts beitragen kann, zur vollen Verfügung.



#### 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 hervorstehen 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.	ALITALIA 300	ALITALIA 400	
Transportbreite	[m]	3,05	4,05	
Arbeitsbreite	[m]	3,00	4,00	
Arbeitsgang	[Km/h]	8 (max)	8 (max)	
Reihenanzahl	[nr.]	24	32	
Reihenabstand	[cm]	12,5	12,5	
Inhalt des Saatgutbehälter	[l]	1500	1500	
Tankaufsatz	[l]	500	500	
Gewicht Sämaschine* (Version mit Standardsporn)	[kg]	1010	1300	
Gewicht Sämaschine* (Version Corex/Einfache Scheiben)	[kg]	1160	1450	
Gewicht Kombination** (Version mit Standardsporn)	[kg]	2780	3250	
Gewicht Kombination** (Version Corex/Einfache Scheiben)	[kg]	2930	3400	
Elektroanlage	[V]	12	12	
Transportabmessungen (Fig. 4)	(A) max.	[cm]	305	405
	(B) max.	[cm]	307	307
	(C) max.	[cm]	340	340
<b>VOM TRAKTOR GEFORDERTE MERKMALE</b>				
Kraftbedarf	[kw]	118÷185	118÷185	
Dreipunkt - kupplung (Handelsklasse)	[nr.]	II - III	II - III	
Batteriespannung	[V]	12	12	
Druck der Traktorpumpe (max)	[bar]	180	180	
Ölhydraulischer Anschluss Traktor	Spurreisser (optional):	nr. 1 mit Doppelaktion;		
	Anheben der Sämaschine auf Walze (Option):	nr. 1 mit Doppelaktion;		
	Ölhydraulischer Gebläseantrieb:	nr. 1 mit Doppelaktion;		
		nr. 1 Auslass (ohne Druck - max 10bar).		
	Druckregelung Säscharreisser (optional):	nr. 1 mit Doppelaktion;		
Elektrische Anschlüsse 12 V	Lampenset	7-poliger Verbinder;		

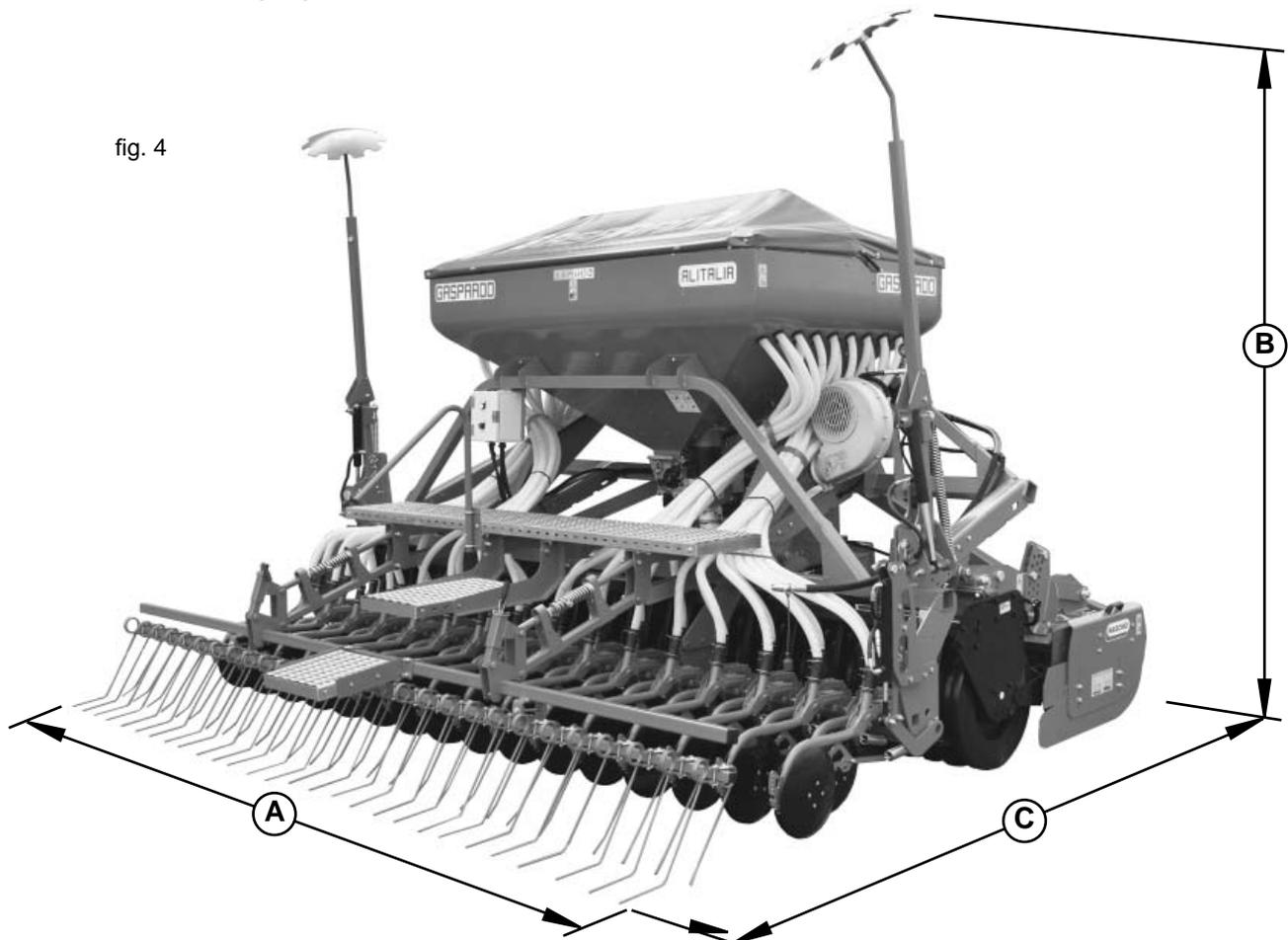
(\*) Gewicht nur der Sämaschine.

(\*\*) Gewicht der Kombination mit Kreiselegge (DM/DMR/ORSO) mit PK500.

(für andere Rollen siehe Abschnitt "Technische Daten" der Gebrauchs- und Wartungsanleitung der Egge)

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. 5)

- 1 Saatkasten;
- 2 Gebläse;
- 3 Säbelschar;
- 4 Scheibenschar (COREX);
- 5 Einfache Scheibenschar;
- 6 Schubräder;
- 7 Dreipunktanschluß Oberlenker;
- 8 Dreipunktanschluß Unterlenker;

- 9 Mechanischen Spurreißer;
- 10 Spurreißerscheibe;
- 11 Dosierrolle für NORMALES Saatgut;
- 12 Dosierrolle für KLEINES Saatgut;
- 13 Saatstriegel mit Einstellung;
- 14 Saatstriegel;
- 15 Beladepattform mit Aufstieg;
- 16 Zentralregulierung des Drucks;
- 17 Typenschild.

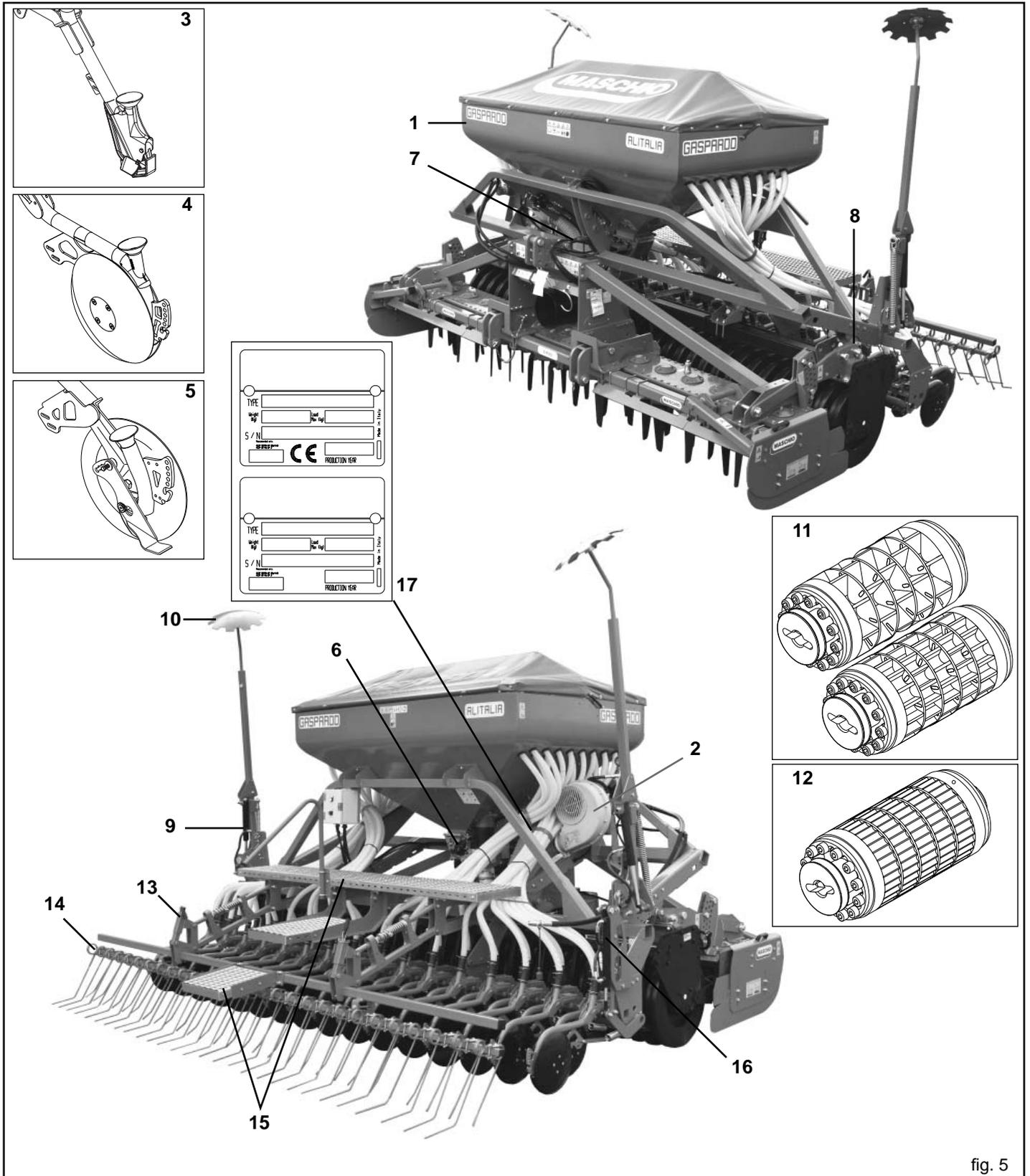


fig. 5

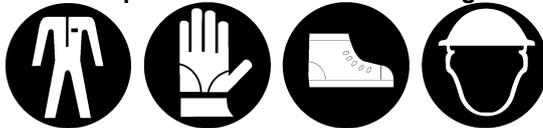
### 3.3 FORTBEWEGUNG



**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 (13, Fig. 2). 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.

Model	L1 (cm)	L2 (cm)
ALITALIA 300	215	270
ALITALIA 400	215	310

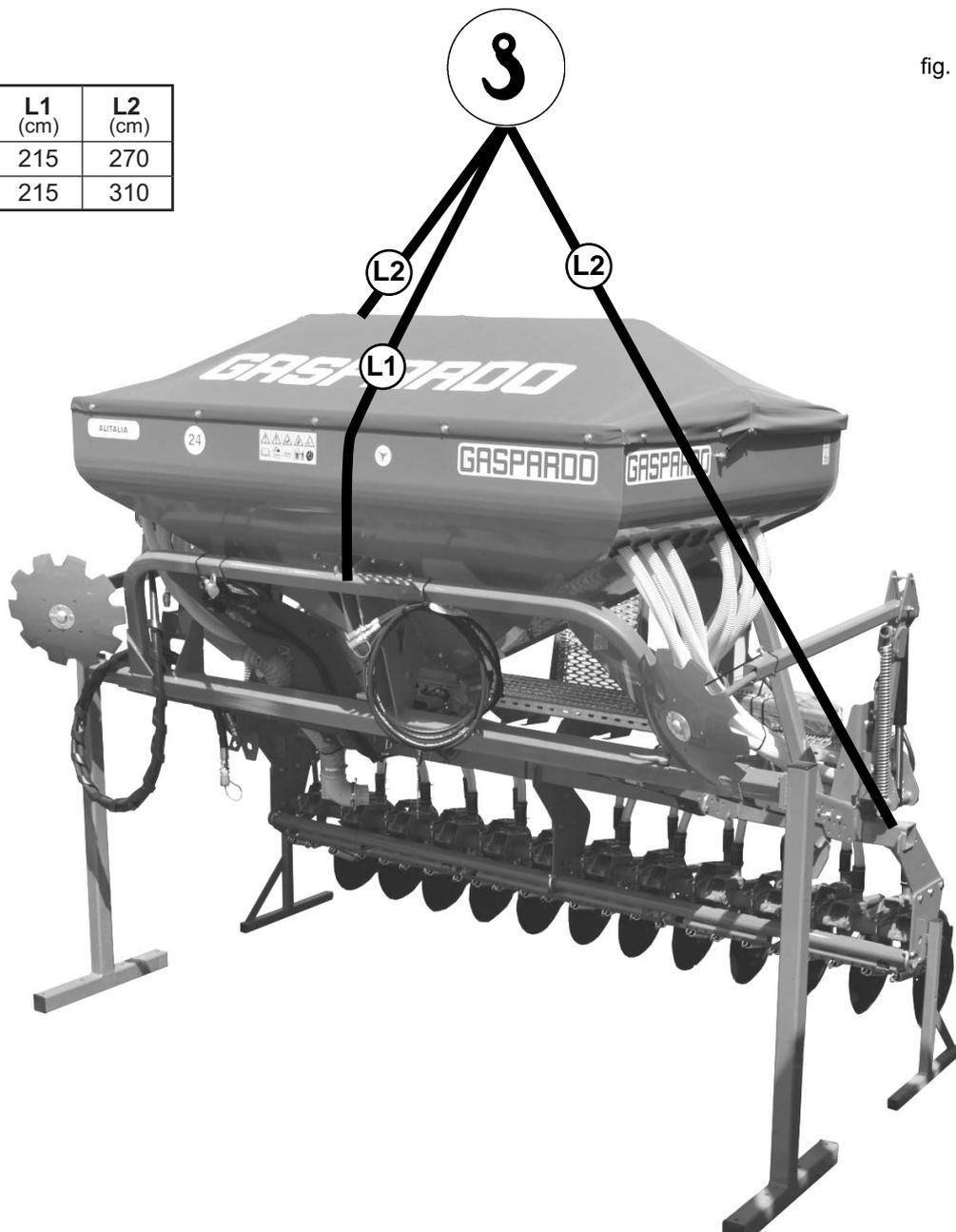


fig. 6

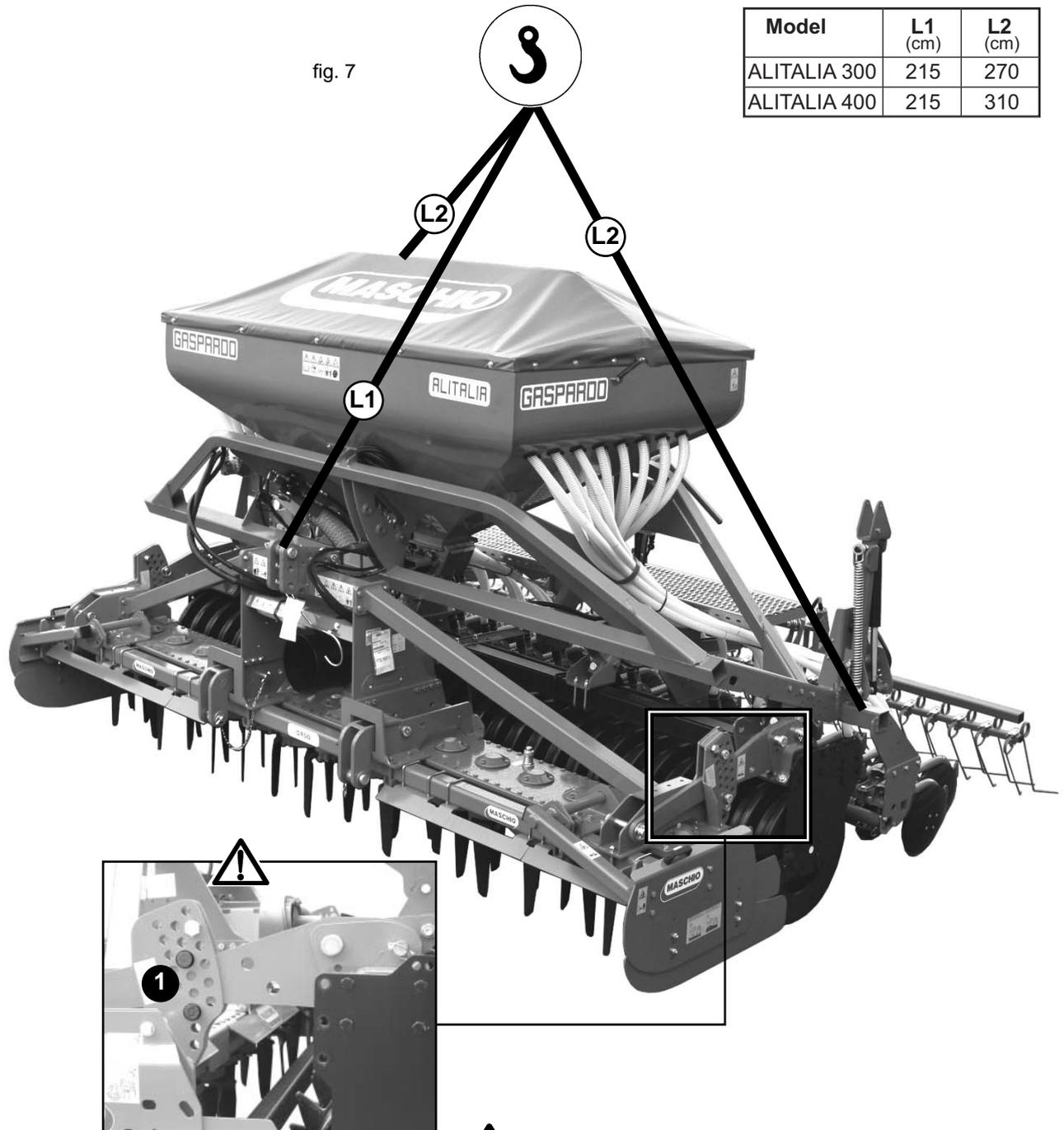
**ANHEBEN DER GESAMTEN KOMBINATION (Abb. 7)****ACHTUNG!**

Das Handling der Maschinenkombination erfordert einige wichtige Vorkehrungen:

- 1) 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.

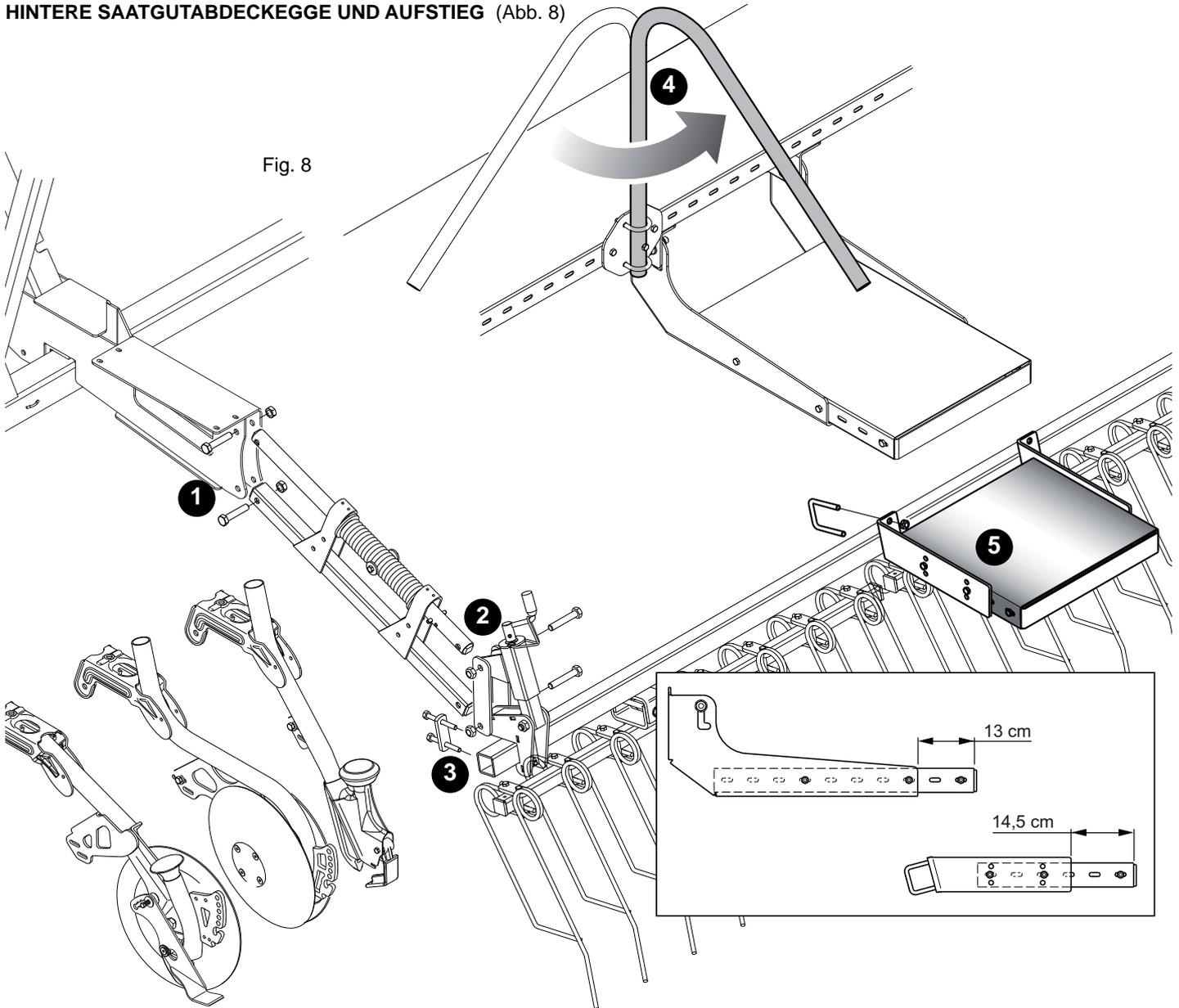
**ACHTUNG**

- 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.

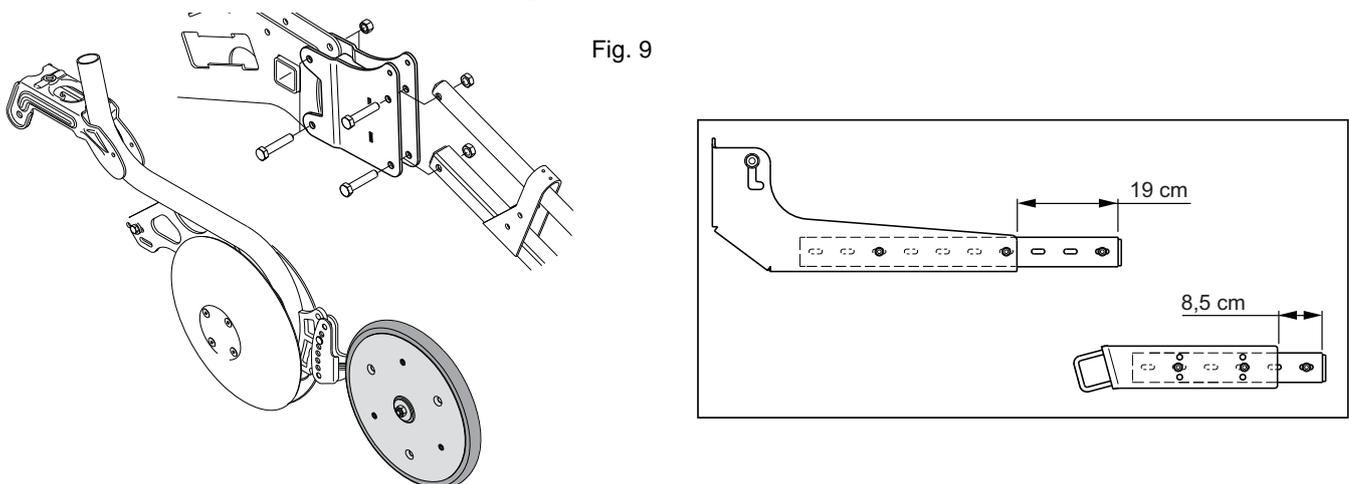
### 3.4 ERGÄNZENDER AUSBAU DER MASCHINE

Aus Platzgründen können die Maschinen in nicht zusammengebauten Einheiten geliefert werden, welche jedoch in jedem Fall in derselben Verpackung enthalten sind: Lampenset und Maßstabellen (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)



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



**LAMPENSET UND MASSTABELLEN (Abb. 10)**

Die Warntafeln zur Kenntlichmachung von Überbreiten den Straßenverkehrsvorschriften entsprechend anbringen.

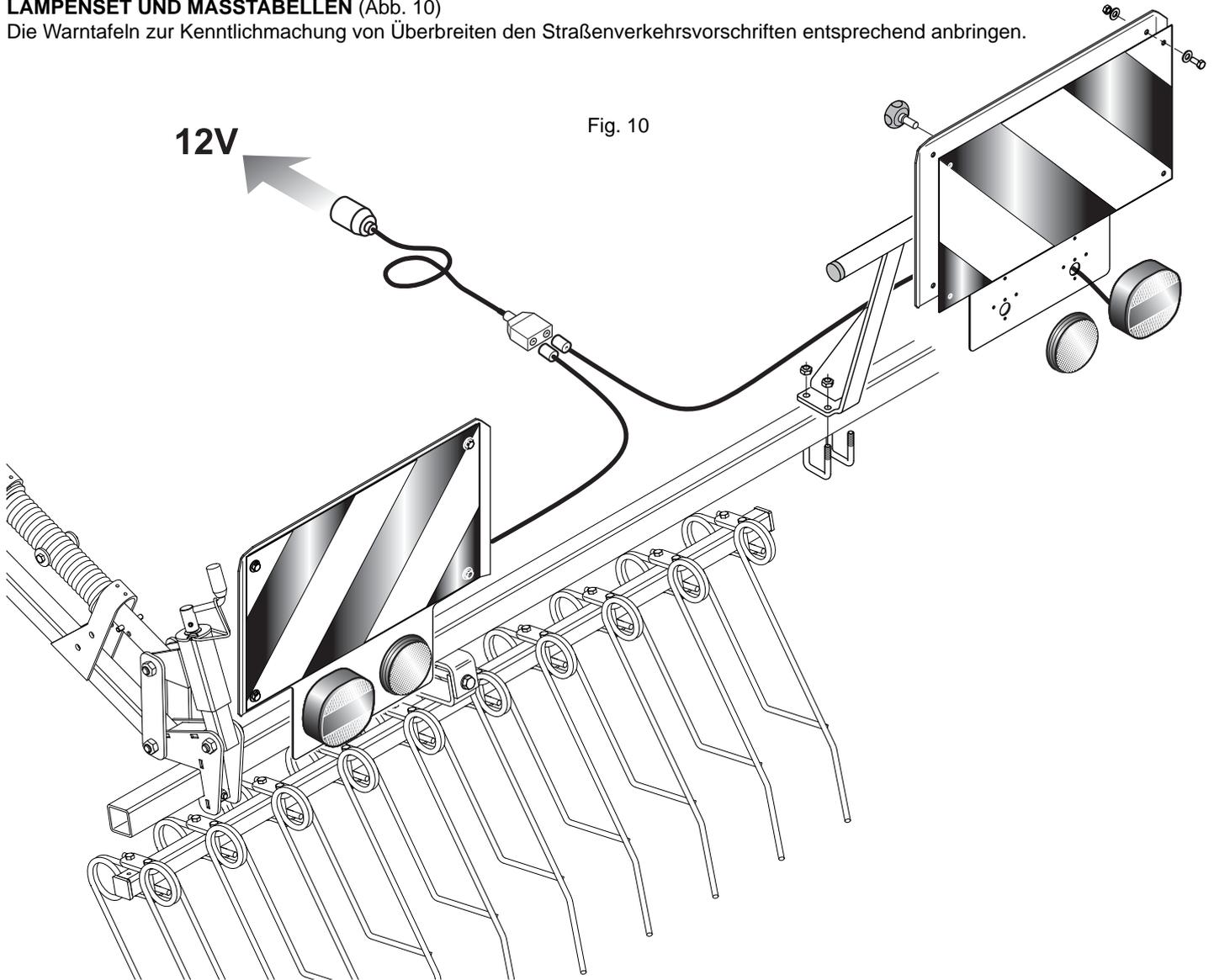
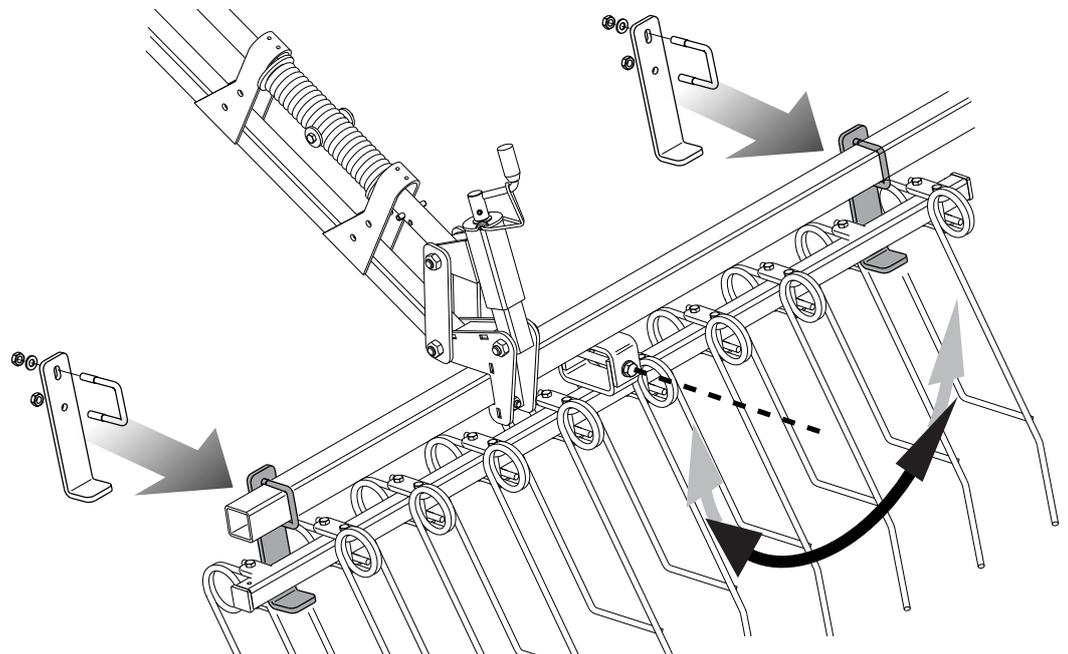
**BEGRENZER SCHWENKVORRICHTUNG HINTERE SAATGUTABDECKEGGE (OPTIONAL) (Abb. 11)**

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

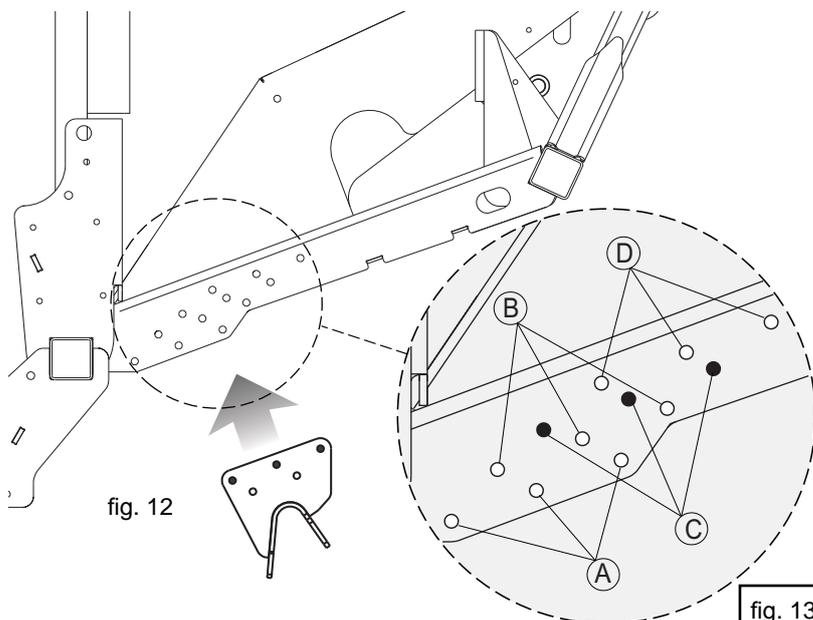
- Die Maschine darf nur vom qualifizierten Personal des Kunden benutzt werden. Die Bediener müssen mit der entsprechenden persönlichen Schutzausrüstung ausgestattet sein (Sicherheitsschuhe, Arbeitsanzug, Arbeitshandschuhe).
- Keine unangemessene Kleidung mit wehenden Teilen (Ketten, Schals, Halstücher, 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-, Einstellun und Vorbereitungsarbeiten dürfen ausschließlich bei ausgeschaltetem und gut blockiertem Schlepper, herausgezogenem Schlüssel und auf dem Boden liegender Sämaschine durchgeführt werden.

## 4.1 ANWENDUNG DER AUSRÜSTUNG

Die Sämaschine kann an MASCHIO DM/DMR/ORSO 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 (1 und 2, Abb. 12):



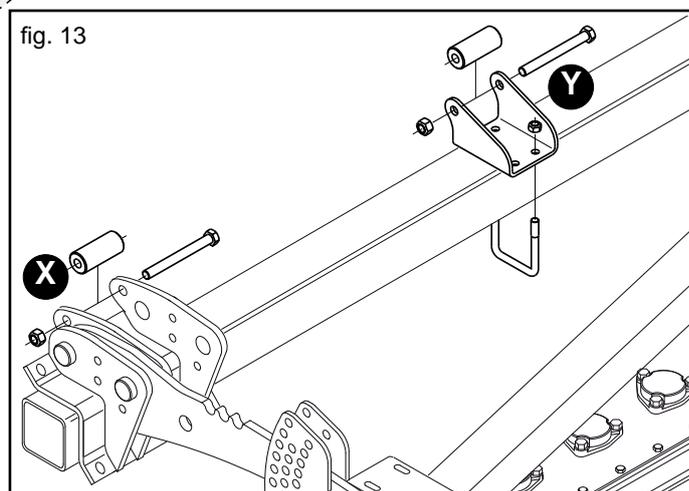
Walze (M90B..)	
PK 500	A
GM 500	B
PK 600	C
GM 600	D

Tabelle 3

### 4.1.2 VORBEREITUNG DER AUSRÜSTUNG

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

Bei den Ausführungen ALITALIA 400 Geräte mit mittigen Halterungen vorsehen (Y, Abb. 13).



## 4.1.3 KUPPLUNG DER SÄMASCHINE AN DIE AUSRÜSTUNG



## GEFAHR

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

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

- 1) Der Tragrahmen an den Traktor anklinken, gemäss den Indikatione der Baufirma.
- 2) Die Schnapperstifte wegnehmen und die Sperrbolzen loslösen (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.

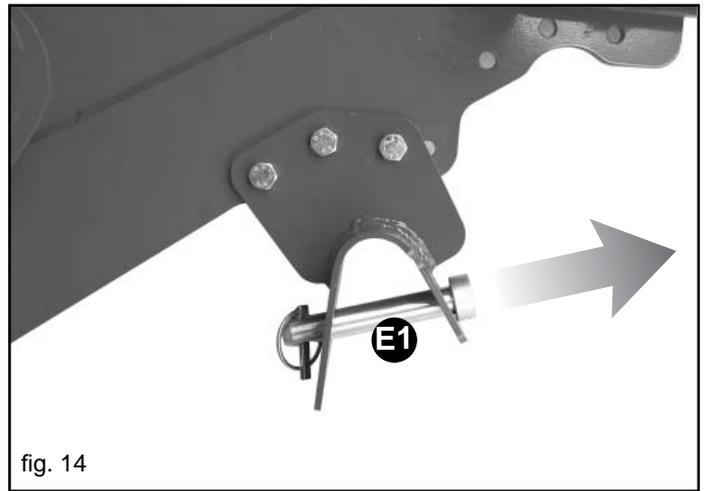


fig. 14

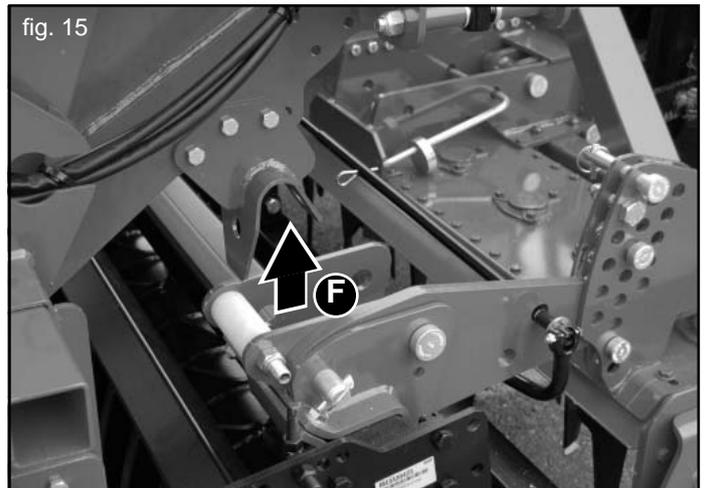


fig. 15

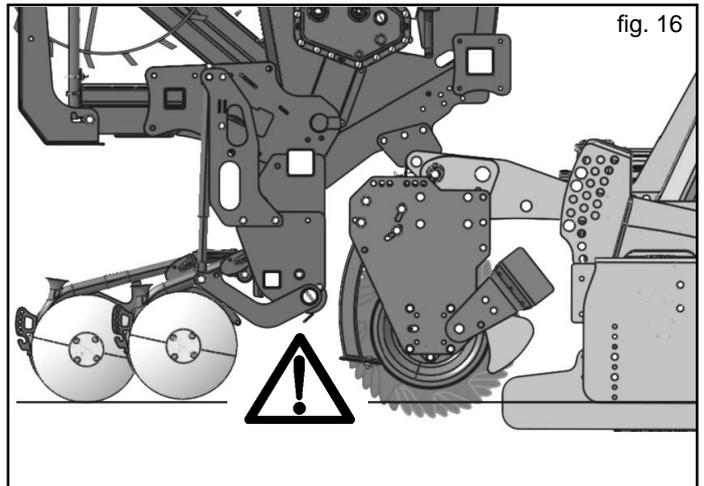


fig. 16

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

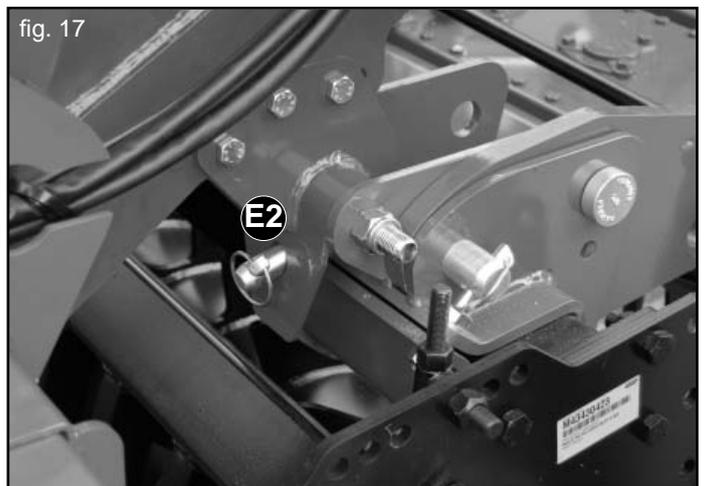
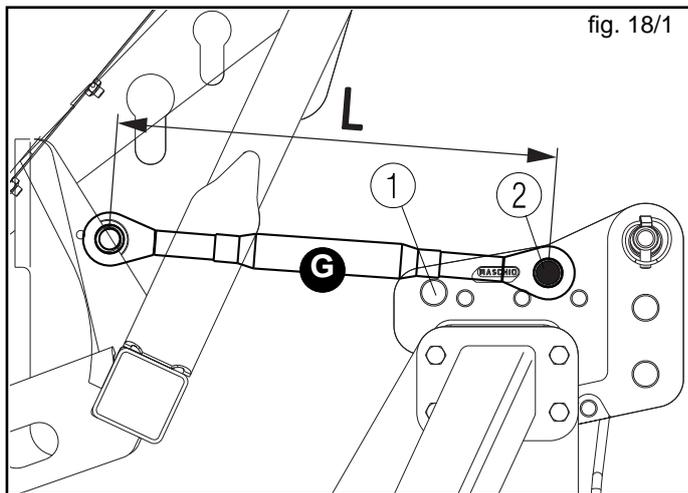


fig. 17

- 5) Die obere Spannstange (G, Abb. 18/1) zwischen die Sämaschine und die Drehegge anklinken und die Länge (L) regulieren, gemäss der hinteren Ackerwalze benutzt (Tabelle 4):

Tabelle 4

Walze (M90B..)	L (mm)	pos. G
PK 500	390	2
FL 500	390	2
GM 500	430	2
PK 600	464	2
GM 600	400	1



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

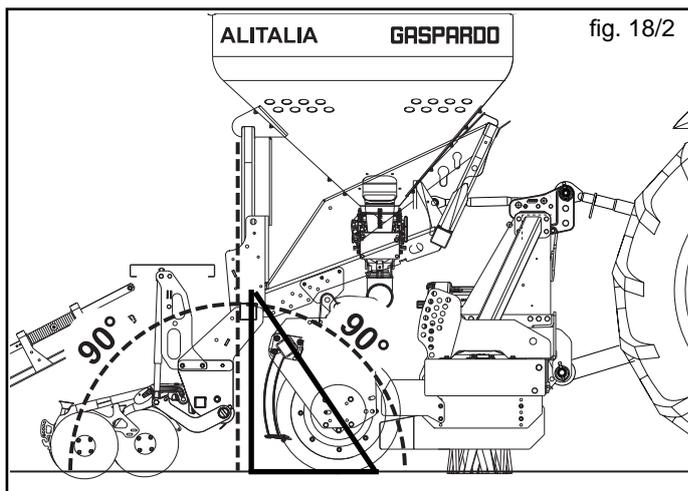


**ACHTUNG**

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

- 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. 18/2). 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**

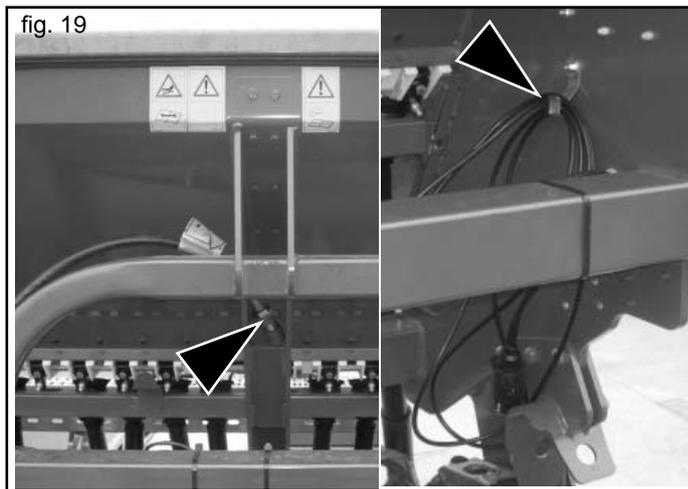


**GEFAHR**

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.

Zum korrekten Durchführen des Abkuppelvorgangs muss die Sämaschine auf einer ebenen Fläche im Betrieb stehen.

- 1) Alle betroffenen ölhydraulischen und elektrischen Anschlüsse abtrennen (Abb. 19).
- 2) Bei angehobener Maschine die Stützeinrichtungen einsetzen, um die Stabilität der Sämaschine zu gewährleisten. Die Sicherheitsstifte (E1, Abb. 14) entfernen.
- 3) Die Ausrüstung langsam absenken.
- 4) Erst wenn das Gerät ganz auf dem Boden steht, die obere Zugstange ausklinken (G, Abb. 18/1).
- 5) Erst jetzt kann man sich mit dem Traktor von der Kreiselegge entfernen.



## 4.2 STABILITÄT VON SÄMASCHINE-SCHLEPPER BEIM TRANSPORT

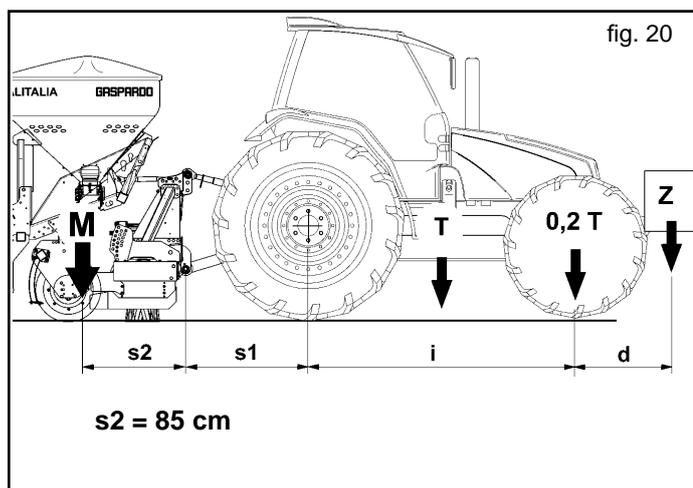
Wenn eine Sämaschine an den Schlepper angekuppelt wird, und somit gemäß Straßenverkehrsordnung zu einem Teil des Schleppers wird, kann die Stabilität der Einheit Schlepper-Sämaschine schwanken und zu Schwierigkeiten beim Fahren oder bei der Arbeit führen (Aufbäumen oder Schleudern des Schleppers). Das 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 Schleppergewichts liegen darf. Diese Betrachtungen sind in den nachstehenden Formeln zusammengefasst:

$$Z \geq \frac{[M \times (s_1 + s_2)] - (0,2 \times T \times i)}{(d + i)}$$

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 DOSIERVORRICHTUNG

Der Dosierer (Abb. 21) ist die wichtigste Vorrichtung für den Betrieb der Sämaschine und ist unter dem Saatgutbehälter (Düngerbehälter) angebracht.

**Wird durch einen an den Geschwindigkeitssensor des Schlepplers angeschlossenen Elektromotor angetrieben.**

*Gegebenfalls ist für die Dosierung, die Einstellung, die Steuerung und die Dosierproben Bezug auf die entsprechende Bedienungs- und Wartungsanleitung zu nehmen.*

Der volumetrische Dosierer besteht im wesentlichen aus vier Elementen zur Saatgutstreue:

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

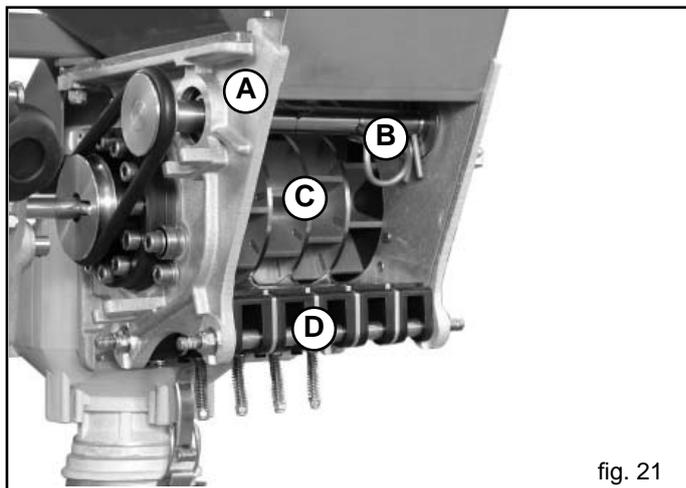


fig. 21

### MONOBLOCK-RAHMEN

Der Monoblock-Rahmen aus Aluminium bietet folgende Vorteile:

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

### RÜHRELEMENT

Gewährleistet eine durchgehende Versorgung der Dosierrollen;

Die Rührwelle kann durch Abnehmen des Antriebsriemens einfach ganz abgeschaltet werden.

- Zum Abschalten der Rührwelle den Rundriemen über die Kante der Antriebsscheibe heben und auf der Gegenseite das Dosierrad leicht in Förderrichtung drehen. Der Riemen springt ab (Abb. 22).
- Den Riemen einfach auf der Antriebswelle belassen (Abb. 23). (Zum Auflegen des Riemens siehe Abschnitt Dosierrad.)

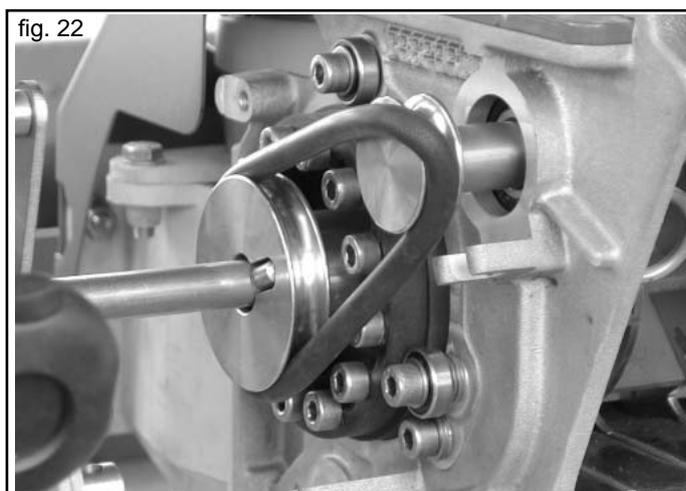


fig. 22

### DOSIERROLLEN

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

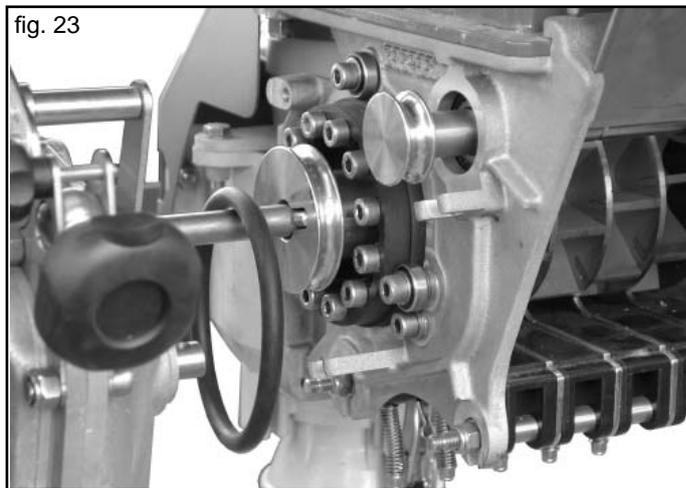


fig. 23

### Ein- und Ausbau des Dosierrades

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



### ACHTUNG

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

Standardraeder sind doppelt versetzt ausgeführt, es existieren mehrere Raeder fuer verschiedenste Verwendung in 3 Familien (Abb. 24):

- Rot:** 5-teilig, 8 Kammern pro Rad, (mod. G1000) (A).
- Grün:** 5-teilig, 16 Kammern pro Rad, (mod. N500) (B).
- Gelb:** 5-teilig, 32 Kammern pro Rad, (Feindosierrad) (mod. F25-125) (C).

**Wie vorher beschrieben Rundriemen der Ruehrwelle abnehmen**, dann Handrad an der Dosierseite bei vollstaendig (Abb. 25) **entleerter Maschine aufschrauben**. Das Halteelement ist unverlierbar am Dosiergeraet angebracht.

Dosierrad seitlich herausziehen (Abb. 26) und aus dem Dosiergeraet entfernen (Abb. 27).

Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Beim Einbau das Dosierrad in Foerderrichtung drehen und in das Dosiergeraet einschieben (Abb. 28), bis der Mitnahmebolzen ganz in der Kupplung sitzt (Abb. 29). Nicht vergessen vorher den Treibriemen (falls entnommen oder getauscht) der Ruehrwelle einsetzen!

Soll die Ruehrwelle angetrieben werden, den Riemen erst auf die kleine Scheibe der Ruehrwelle auflegen, dann ueber den unteren Bord des Dosierrades druecken und auf der Gegenseite das Dosierrad am Handrad in Foerderrichtung drehen bis der Riemen aufspringt (Abb. 30).

fig. 24

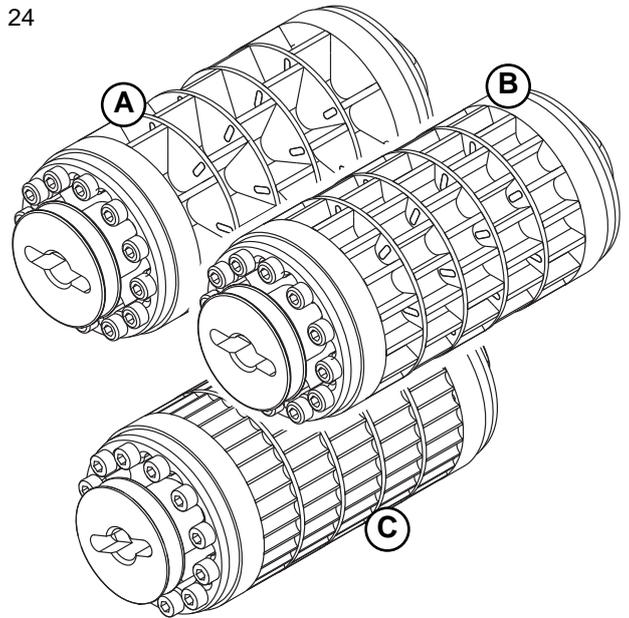


fig. 25

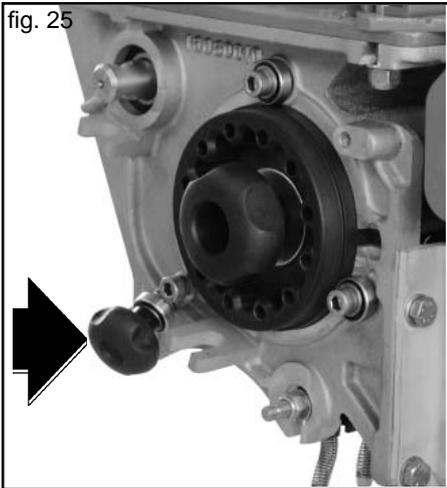


fig. 26

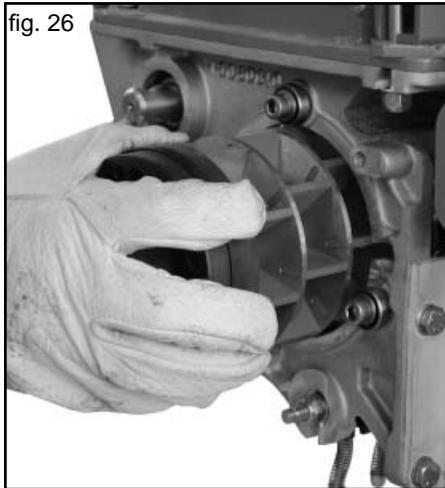


fig. 27

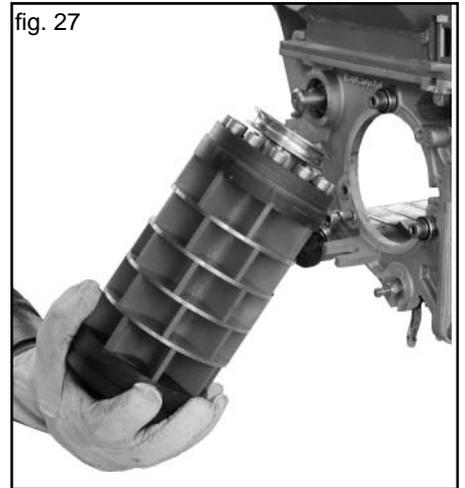


fig. 28

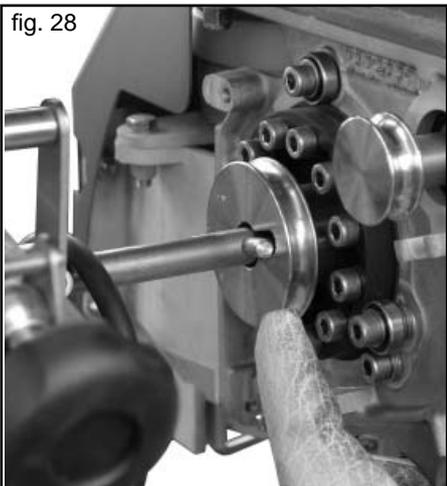


fig. 29

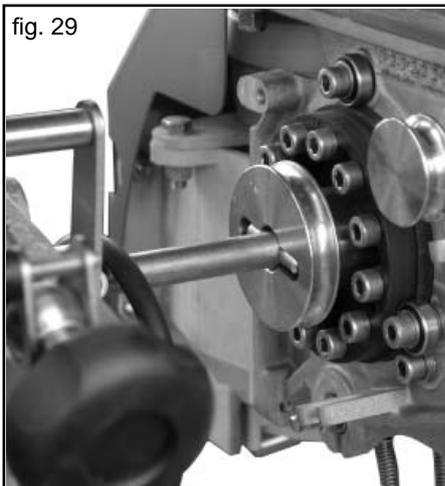
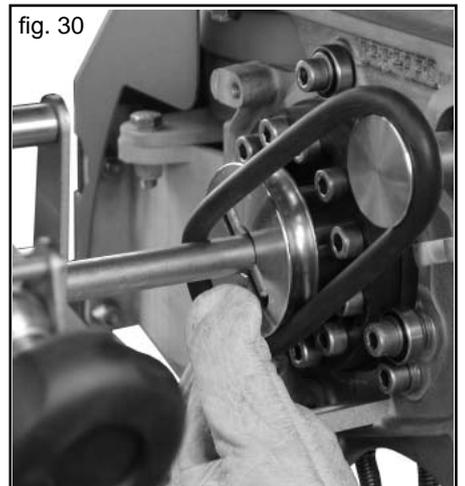


fig. 30



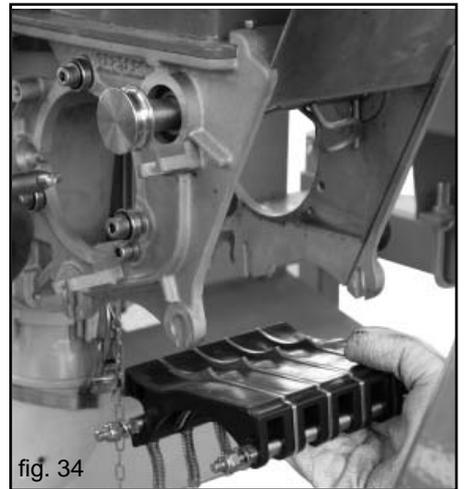
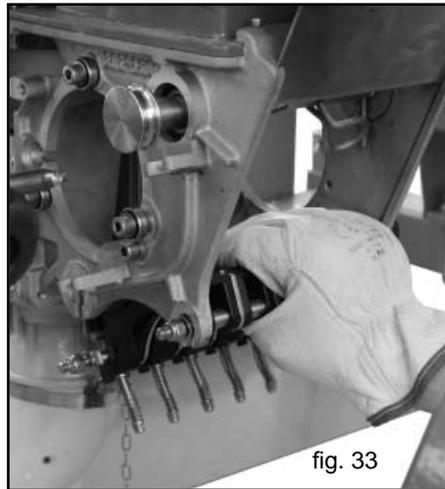
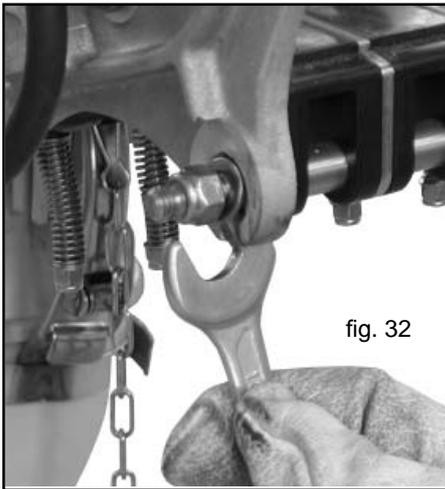
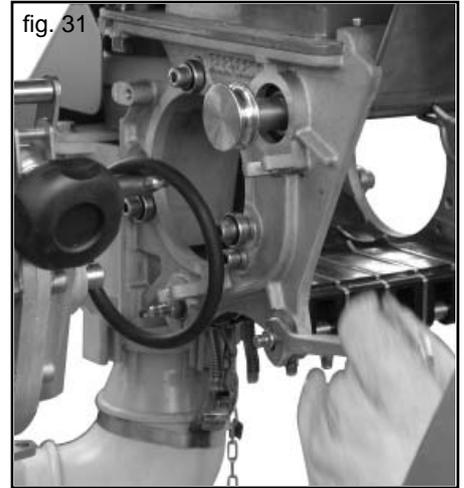
**ABTASTER**

Auch die Bodenklappe kann zur Reinigung als komplette Baugruppe in wenigen Minuten ausgebaut werden. Sie besteht aus 5 einzelnen Klappen mit einer fest eingestellten Vorspannkraft durch Federdruck. Die Bodenklappen beruehren das Saerad im Betrieb nicht! Zwischen den Klappen sind feststehende Zwischenwaende angeordnet, die ein unabhängiges Arbeiten der einzelnen Klappen ermöglichen. Zudem bildet die Form der Zwischenwaende Schutz gegen Fremdkoerper die evtl. das Dosierrad beschadigen koennen. Die Bodenklappen besitzen eine speziell entwickelte, saattgutschonende Form. Dies ermöglicht eine praezise Ausbringung auch problematischer Saatgueter.

**VORSICHT**

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

- 1) Zum Ausbau der Bodenklappe mit Schluessel 13mm die 4 Muttern der Achsen (vorne und hinten) (Abb. 31) soweit loesen.
- 2) Das die innenliegenden Scheiben aus ihrem Sitz nach aussen gedruickt werden koennen (Abb. 32) und die Achsen freigeben.
- 3) Abstereinheit aus dem hinteren Teil (Abb. 33) ausziehen und danach vorderen Teil ausziehen (Abb. 34).

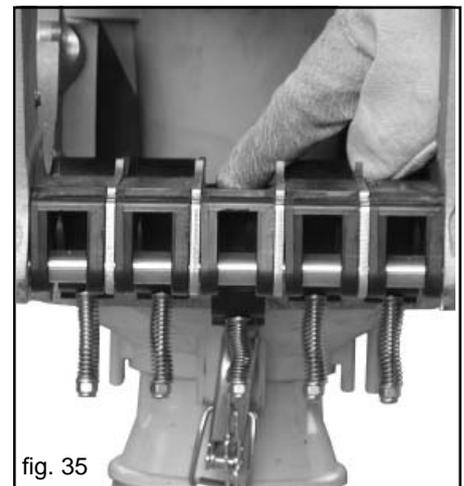


Ist die Bodenklappe demontiert, kann auch der Entleerschieber nach unten entnommen werden!

Einbau nach Reinigung geschieht in umgekehrter Reihenfolge, dazu auf die Lage der Achsabflachungen achten! Nach Einfuegen der Abstereinheit zuerst die Unterlegscheiben in ihren Sitz zurueckgleiten lassen und danach von Hand die Mutter anziehen. Ist die Bodenklappe eingeschoben, erst die Scheiben wieder in die Sitze eindruicken. Danach kann die Klappe bequem wieder festgeschraubt werden. Nur Handfest anziehen!

Bei eingebauter Bodenklappe muessen die Elemente frei beweglich sein. Dies kann durch Fingerdruck leicht ueberprueft werden (Abb. 35). Ist dies nicht der Fall, (Nach Duenger leicht moeglich) und die Bodenklappen gehen auch nach mehreren Versuchen nicht frei, empfiehlt es sich diese auszubauen und zu reinigen.

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



**AUSBAU DER RUEHRWELLE**

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

- 1) Dosiergeraet mit ausgebauter Bodenklappe und demontiertem Saerad (Abb. 36).
- 2) Alle Rührelemente aus der Rührwelle ziehen (Abb. 37).
- 3) Rührwelle (Abb. 38) nach aussen ziehen, darauf achten dass das Lager und die Deckscheibe auf der Gegenseite nicht herausfallen.
- 4) Durch leichtes Verkanten der Welle und Druck nach innen das Lager und die Deckscheibe aus dem Lagersitz druecken (Abb. 39). Gleiche Arbeit auf der Gegenseite ausfuehren.

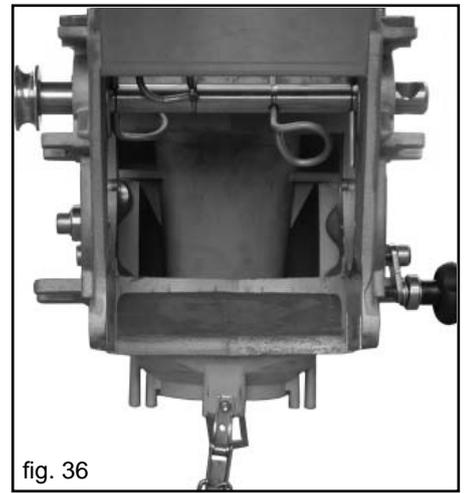


fig. 36



fig. 37

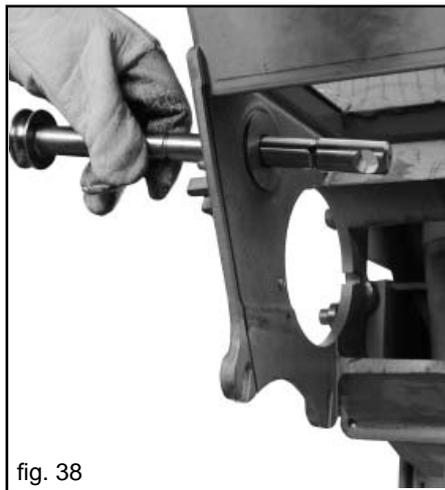


fig. 38

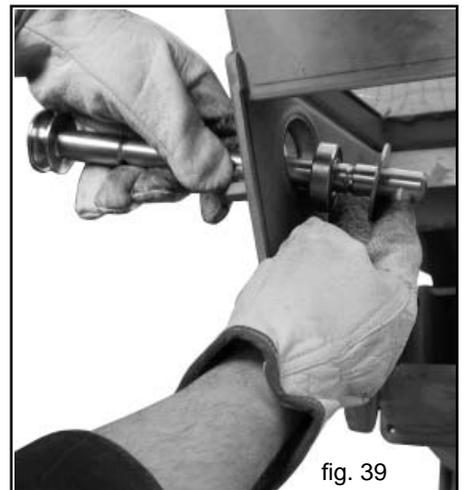


fig. 39

Bei ausgebauter Rührwelle (Abb. 40) alle Teile, insbesondere die Lagergehäuse, sorgfältig reinigen.

**Einbau Rührwelle:**

- 1) Rührwelle ins Lagergehäuse einsetzen (Abb. 41);
- 2) vom Dosierkörperinnern her das Lager und die Schutzscheibe links auf der Welle einfügen und die letzte Hakennadel auf der rechten Seite einsetzen (A, Abb. 42).
- 3) Im Lagergehäuse rechts zuerst das Lager und danach die Schutzscheibe einsetzen, schließlich die Welle einfügen.
- 4) Die Welle auf der linken Seite mit der Hakennadel fixieren (Abb. 43). Danach den Rest der Hakennadeln auf der Rührwelle montieren.

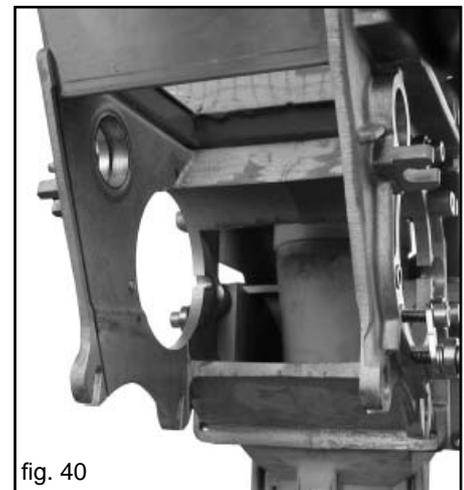


fig. 40



fig. 41



fig. 42



fig. 43

**REINIGUNGSWELLE**

Die Reinigungsfedern zur Saeuberung des Zellenrades (A, Fig. 44) werden benutzt wenn die Gefahr der Oelbildung des Saatgutes (z.B. Raps) besteht.

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

Zum Ein- und Ausschwenken der Reinigungselemente das Handrad (B, Fig. 44) etwas loesen und durch beidseitiges Ziehen an den Oesen die Welle nach vorne schwenken bis sie einrastet.

Zum zurueckschwenken die beiden Laschen nach aussen aus dem Sitz druecken und Welle nach hinten schwenken. Jeweilige Position mit Handrad sichern.

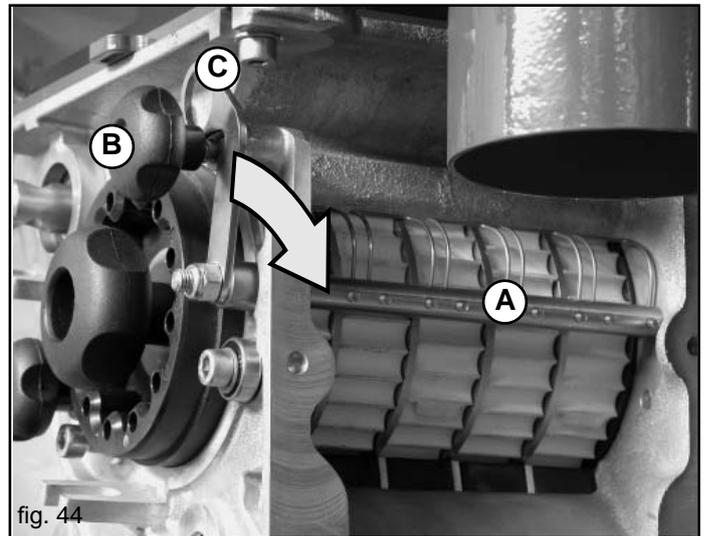


fig. 44

**USURA**

Reinigungsbuersten setzten sich bei hohem Oelgehalt schnell zu und arbeiten nicht sehr zuverlaessig. Der Verschleiss der Elemente kann von aussen kontrolliert werden.

**Wechseln der Reinigungsfedern**

- 1) Nach Entnahme des Dosierrades (bei leerem Tank und ausgeschalteter Reinigungswelle!)
- 2) Handrad weit loesen oder ganz abschrauben. (Fig.45).
- 3) Stopmuttern M8 beidseitig mit dem beiliegenden Universalschluessel soweit loesen. (Fig. 46).
- 4) Reinigungswelle nach vorne ziehen und aus dem Dosiergeraet entnehmen. (Fig. 47).
- 5) Mit dem Universalschluessel und einem zusaetzlichen Sechskantschluessel (nr. 3) wie im Bild gezeigt die Halteschrauben loesen, ein vollstaendiges Abschrauben ist nicht erforderlich. (Fig. 48).
- 6) Reinigungsfedern durch Originalersatzteile ersetzen. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

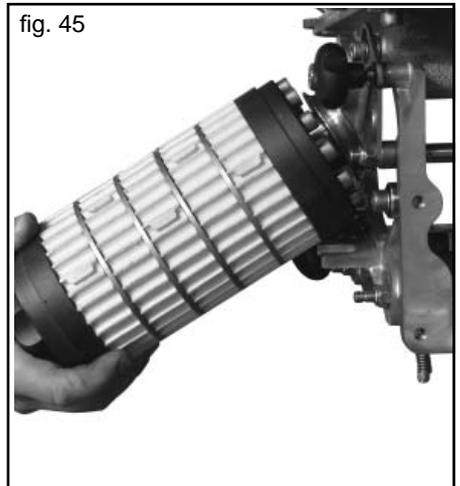


fig. 45

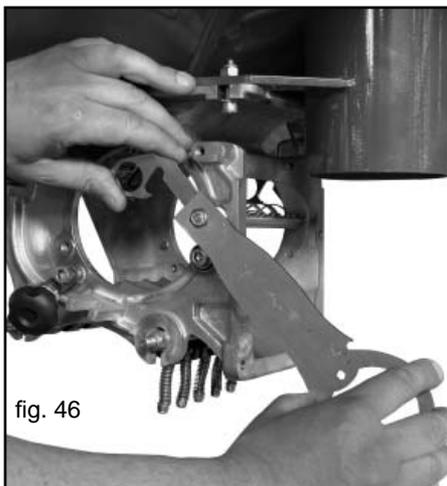


fig. 46

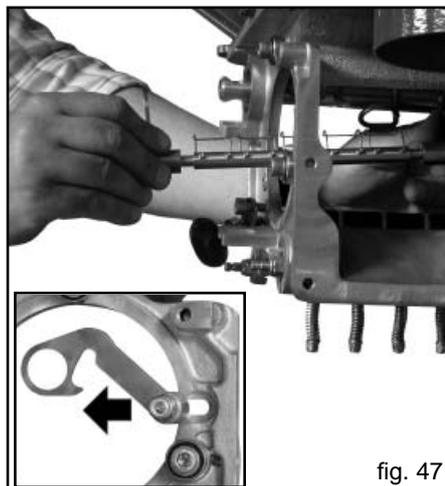


fig. 47

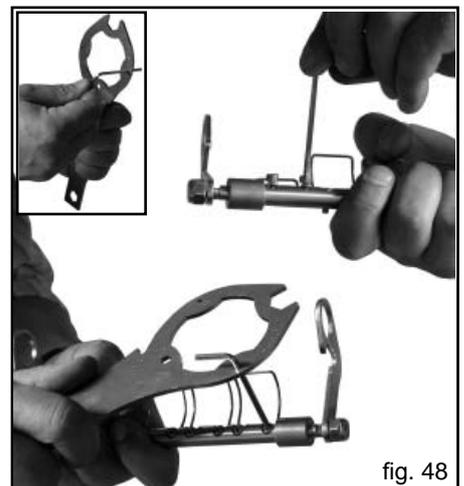


fig. 48

## STREUUNG FEINES SAATGUT

**Streuung einer unter 3 kg/ha liegenden Saatgutmenge.**

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

Vorausgesetzt, dass jedes Element (A, Abb. 49) 20% der gesamten Dosierrolle verteilt, können die arbeitenden Elemente erhöht werden, um die Drehgeschwindigkeit des Getriebes zu reduzieren und um dadurch eine gleichmäßigere Produktstreuung zu erhalten.

Nach dem Abbau der Dosierrolle von dem Gerät ist der Kugelgriff (B, Abb. 49) mit dem beigegebenen Schraubenschlüssel abzuschrauben und dann ist die Feststellnutmutter (C) zu entfernen. Das ausgeschlossene Element oder die ausgeschlossenen Elemente abziehen und um 180° gedreht wieder anbringen, wobei die korrekte Position der einzelnen Elemente einzuhalten ist (1-2-3-4-5, Abb. 49).

Beim Anbringen der Elemente ist derart vorzugehen, dass die Kehlen der aktiven Elemente bei der Arbeit zueinander verschoben sind (D, Abb. 49), um eine kontinuierliche Streuung zu gewährleisten.

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

Das Reinigungselement in der Arbeitsposition festspannen und sicherstellen, dass die Federn an den entsprechenden, auszu-schließenden Elementen (E, Abb. 49) befestigt sind, um deren Drehung und folglich die Streuung zu verhindern.

Eine Abdrehprobe gemäß den Anleitungen in Kapitel 4.4.1 vornehmen, und dabei die Proportionen zwischen der Rolle mit 1 Element und der Anzahl effektiv arbeitender Elemente beachten.

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

## 4.4.1 DOSIERPRÜFUNG

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

- 1) Eine geringe Menge Saatgut in den Behälter geben.
- 2) Den Bogen unter dem Einspritzerkanal entfernen (A, Fig. 50), durch Loosen des Schnellverschlusses ab.
- 3) Sammelbehälter anbringen (C, Fig. 50).
- 4) **Ausführung des Dosierungstests:** zum Drehen der Dosierer die im Gebrauchs- und Wartungshandbuch der Elektrischen Streukontrolle enthaltenen Anleitungen befolgen.



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



fig. 50

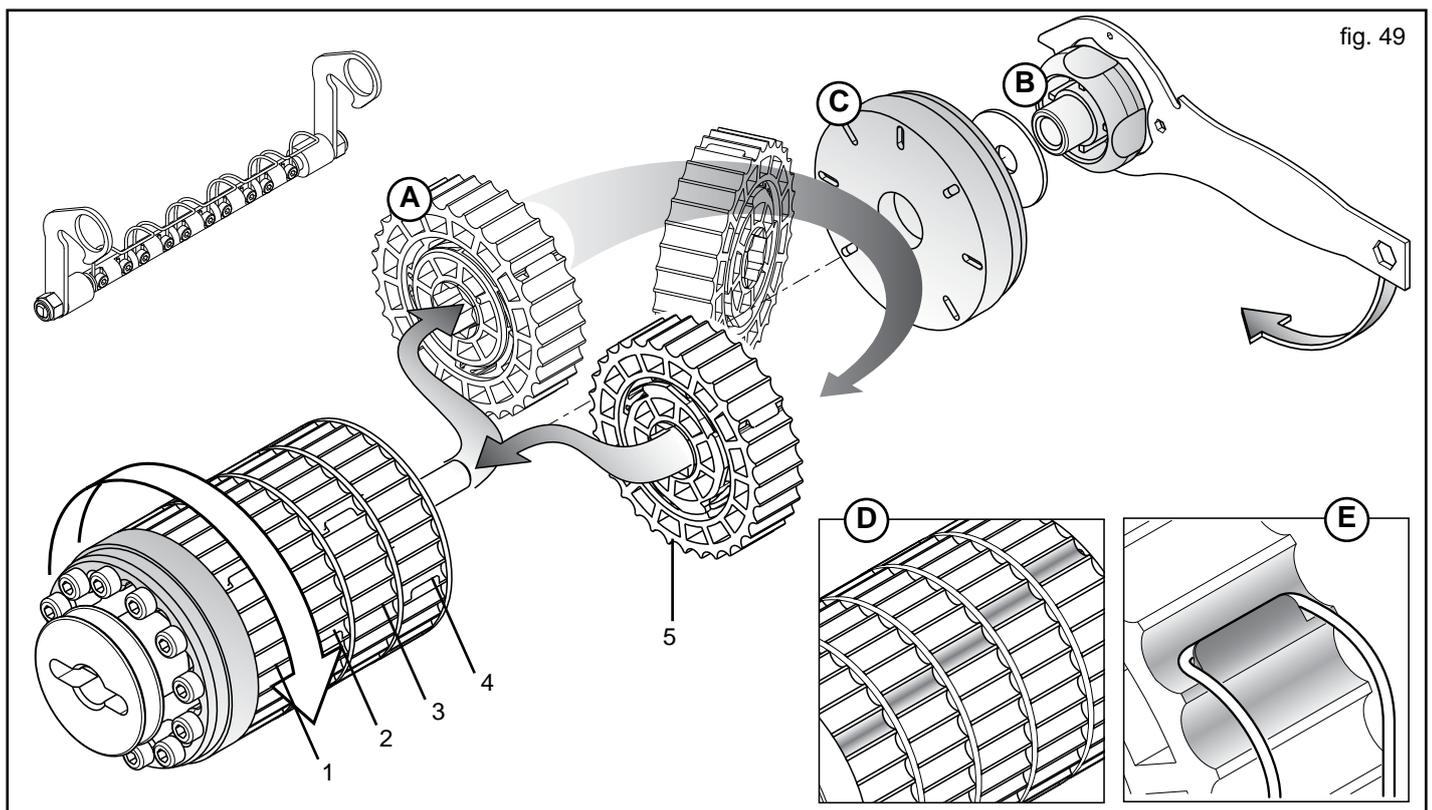


fig. 49

## 4.5 ANTRIEB DES GEBLÄSES

Das Gebläse ist eines der wichtigsten Organe für eine optimale Saatgutstreuung.

Nach der ersten Verteilungsphase, in der die auszustreuende Saatgutmenge mittels des Dosierers dosiert wird, ist in der zweiten Phase die Beförderung des Saatguts zu den Säscharenreißern von großer Bedeutung. Die Beförderung erfolgt durch den vom Gebläse erzeugten Luftstrom.

Der Luftdurchsatz kann auf der Basis des spezifischen Saatgutgewichts durch Drehen der Drosselklappe eingestellt werden (Abb. 51):

- A) Normales Saatgut;**  
**Z) Feines Saatgut.**

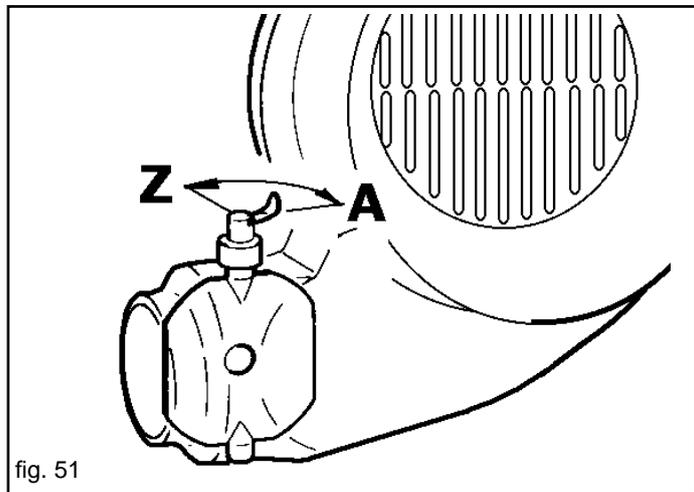
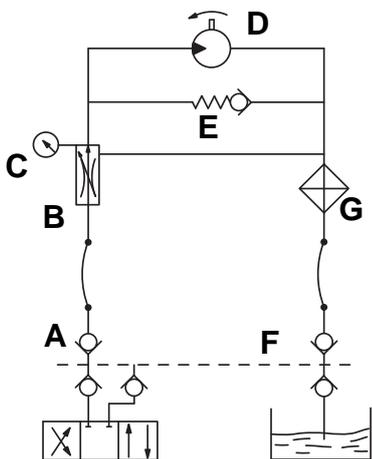


fig. 51

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



Am Schlepper

fig. 52

## HYDRAULISCHER ANTRIEB DES GEBLÄSES

### Sicherheit

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

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

Das hier beschriebenen Anleitungen müssen daher zur Verhütung jeder Art von Störung, die den richtigen Betrieb und die Lebensdauer der Maschine 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.

Der hydraulische Gebläseantrieb darf ausschließlich von Personen, die das Gerät und die damit verbundenen Gefahren einwandfrei kennen, gebraucht, gewartet und repariert werden. Es ist stets sicherzustellen, daß die Schnellkuppeldreiecke vorschriftsgemäß eingerastet sind, da andernfalls die Hydraulik beschädigt werden kann. Hydraulikkupplungen müssen vor dem Trennen immer erst drucklos gesetzt werden.



### ACHTUNG

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

Alle Komponenten der Hydraulikanlage müssen gewissenhaft angebracht werden, um Beschädigungen bei Betrieb des Geräts zu vermeiden.

### Zum Betrieb des Geräts erforderliche Ausstattung des Schleppers:

- **Ausreichende Anzahl Steuergeräte für alle hydraulisch angetriebenen bzw. gesteuerten Geräte.** Die Ölversorgung des Gebläseantriebs muß hierbei maximale Priorität haben.
- **Ölstrom des Schleppers:** Der Antrieb des Gebläses benötigt circa 32 Liter/Minute bei einem Höchstdruck von 150 bar.
- Für einen sachgemäßen Antrieb des Gebläses und eine ausreichende Kühlung des Öls wird empfohlen, einen Kreislauf für eine Ölmenge von 55 - 60 Litern vorzusehen.
- **Ölkühlung:** Falls der Schlepper nicht mit einem Ölkühler ausgerüstet ist, muß man:
  - a) Einen Ölkühler installieren.
  - b) Die Ölmenge durch einen zusätzlichen Ölvorratsbehälter erhöhen (Verhältnis 1:2 zwischen Pumpenfördermenge /Minute und Ölreserve).
- **Der Ölrücklauf muß mit Niederdruck max. 10 bar erfolgen.**
- **Schlepper:** Es ist zu prüfen, ob der Schlepper die oben genannten Voraussetzungen erfüllt. Falls erforderlich, den Schlepper vom Fachbetrieb entsprechend nachrüsten lassen.
- **Ölversorgung:** Die Angaben der Übersichtszeichnung in Abb. 52 beachten. Die öldynamischen Schläuche unter Befolgen der an jedem Schlauch angebrachten Anleitungen korrekt an den Verteilern des Schleppers anschließen.

### Beschreibung der Funktionsweise

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

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

Nähere Hinweise hierzu liefert der Schlepperhersteller.

### Inbetriebnahme

Bei abgeschaltetem Motor und sicher gebremstem Schlepper alle Schnellkupplungen einstecken. Den Motor starten und die Hydraulik einige Minuten lang bei Leerlaufdrehzahl betätigen. Den Druck dabei konstant halten, um Drehzahlschwankungen des Gebläses zu vermeiden. Den Druck erst regulieren, nachdem das Öl seine Betriebstemperatur erreicht hat und keine Drehzahlschwankungen des Gebläses mehr auftreten. Falls das Anbaugerät an verschiedenen Schleppern - daher also auch mit unterschiedlichen Steuergeräten und Ölsorten - betrieben wird, muß diese Einstellung an jedem Schlepper neu vorgenommen werden. Bei den Schleppern mit Verstellförderpumpe (geschlossener Hydraulikkreis) mit Öldurchsatzregler ist der 3-Wege-Regler (B, Abb. 52) vollständig zu öffnen und bei niedrigem Öldurchsatz ist der interne Regler des Schlepperkreises dann schrittweise zu öffnen, bis der gewünschte Druck, der auf dem Manometer (C, Abb. 52) angezeigt wird, erhalten wird.

### Druckeinstellung

Die Sämaschinen werden mit einem Druck je nach der Maschinenbreite geliefert, wie in Tabelle (5) vorgegeben wird.

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

Tabelle 4

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

Tabelle 5

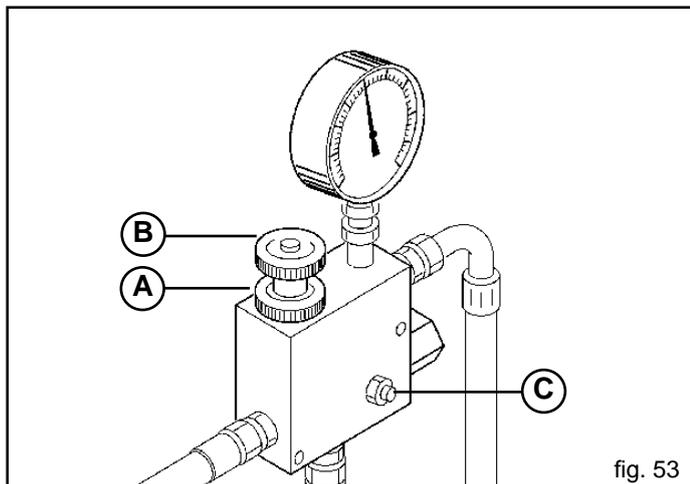


fig. 53

Wenn man die Gebläseumdrehungen für die Verteilung von schwereren Samen erhöhen will, mit Vorsicht und Achtung wie folgt vorgehen (Abb. 53):



### ACHTUNG

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

- Die Feststellnutmutter lockern (A, Abb. 53);
- Regelventil (B, Abb. 53) im Uhrzeiger- oder Gegensinn drehen um den Druck zu senken oder zu erhöhen und daher die Gebläseumdrehungen zu ändern.
- Nach der Einstellung ist die Feststellnutmutter wieder festzuziehen.



### ACHTUNG

Es ist für irgendwelchen Grund verboten die Höchstdruckventilschraube (C, Abb. 53) zu verstellen, da sich die Einstellung der Anlage ändern würde und deshalb Motor, Pumpenbruch -oder Gebläse verursachen.

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

### Ölkühlung

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



### ACHTUNG

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

Bei Nicht-Beachtung dieser Bestimmungen und im Fall von Nachlässigkeit lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.

## 4.6 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 hydraulischer Regelung gleichzeitig für alle Scharren eingestellt, üben die Scharren mittels der Zugfedern einen größeren Druck auf den Boden aus und das Saatgut fällt automatisch tiefer in den Boden.

Die Vorrichtung wird bearbeitet, indem man den Hebel des Traktorverteilers verschiebt.

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

Die Blöcke (V1-V2, Abb. 54) begrenzen jeweils des Höchst- und Mindestdruck der Säscharrenreißer und dienen als Endanschlag des ölhydraulischen Zylinders.

Es ist möglich der Druck einzeln weiter einstellen, beim die Stellung der Spannstange ändern (R, Abb 54).

Nur mit Stiefelscharrenreißern ist als Zubehör eine Feder (S, Abb. 54) verfügbar, die das Gewicht des einzelnen komplett entlasteten Federelements (T) annulliert. Dadurch wird eine oberflächliche Saatgutssteuerung ermöglicht.

### Scheibenschar COREX

Mit den Scheibenscharren ist es möglich eine hintere Gummirolle aufstellen (Abb. 55), die Saattiefe zu kontrollieren gestattet. Es ist auch möglich durch eine Reihe von Löcher, die gleiche Saattiefe für alle die Scharelemente gestattet (Abb. 55).

**Z1) Mindesttiefe: 0 - 0,5 zm**

**Z2) Höchsttiefe: 8 zm**

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

### Einfache Scheibenschar

Die Tiefe wird nur bei Scheibenscharren durch die Begrenzer (Abb. 56) 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. 57).**

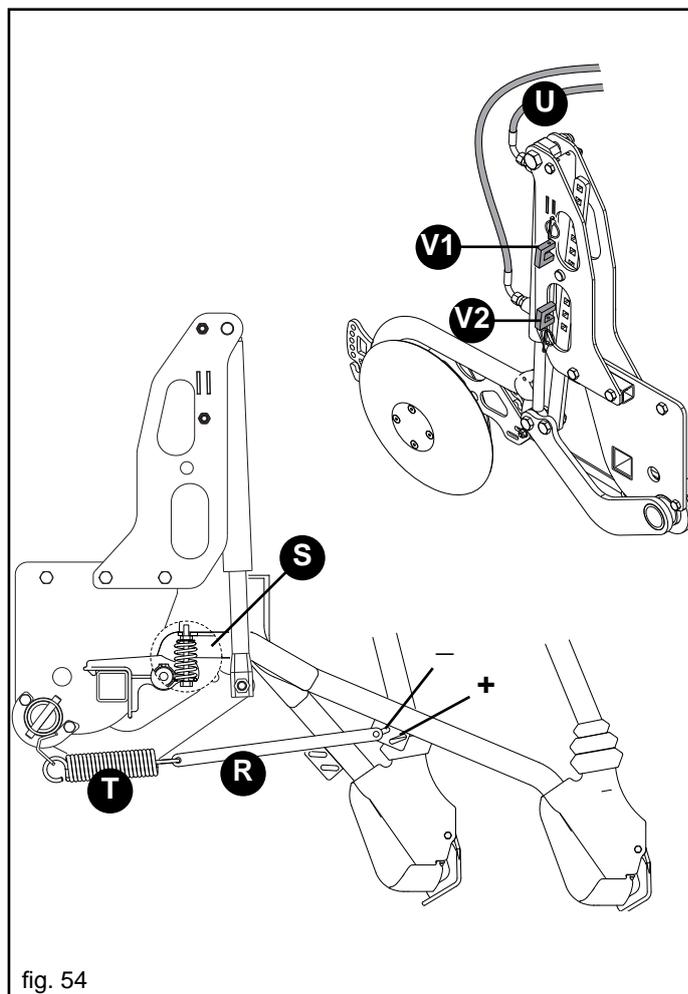


fig. 54

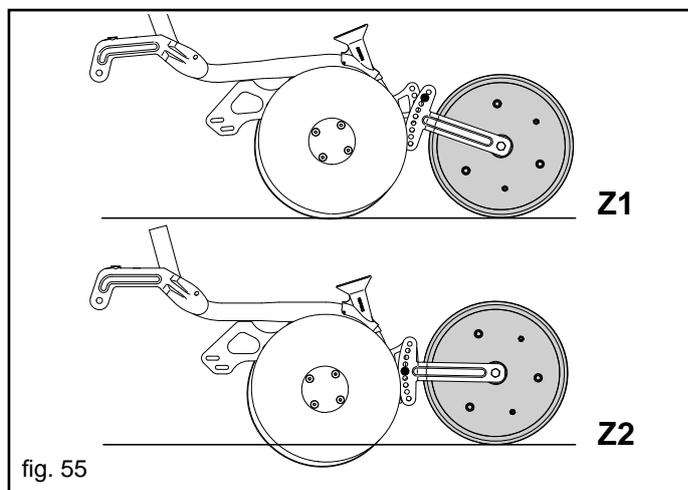


fig. 55

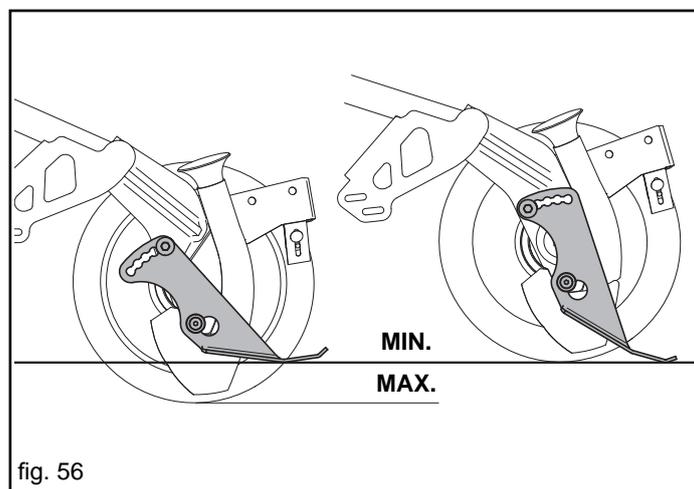


fig. 56

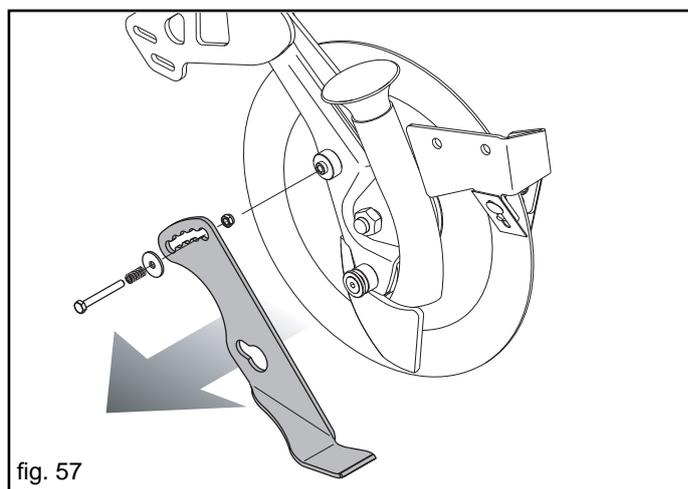
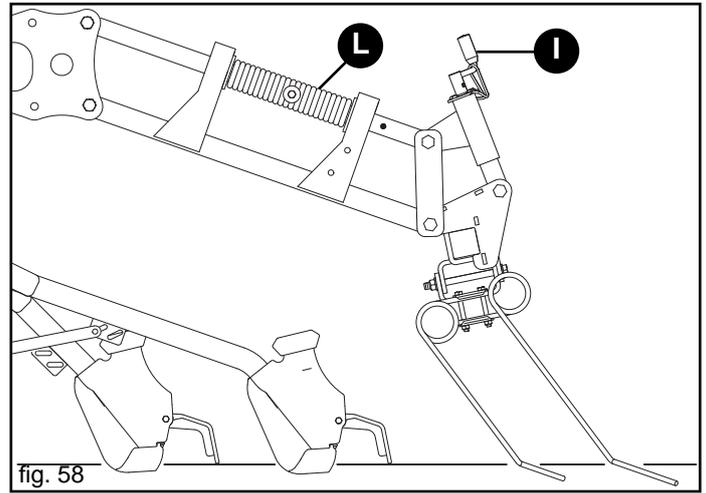


fig. 57

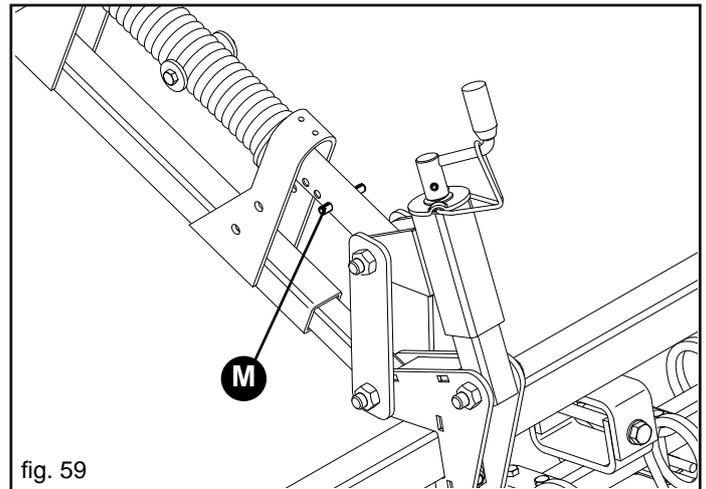
## 4.7 RÜCKWÄRTIGE EGGE MIT FEDERUNG

Die normale Arbeitsposition der Egge wird auf Abb. 58 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.

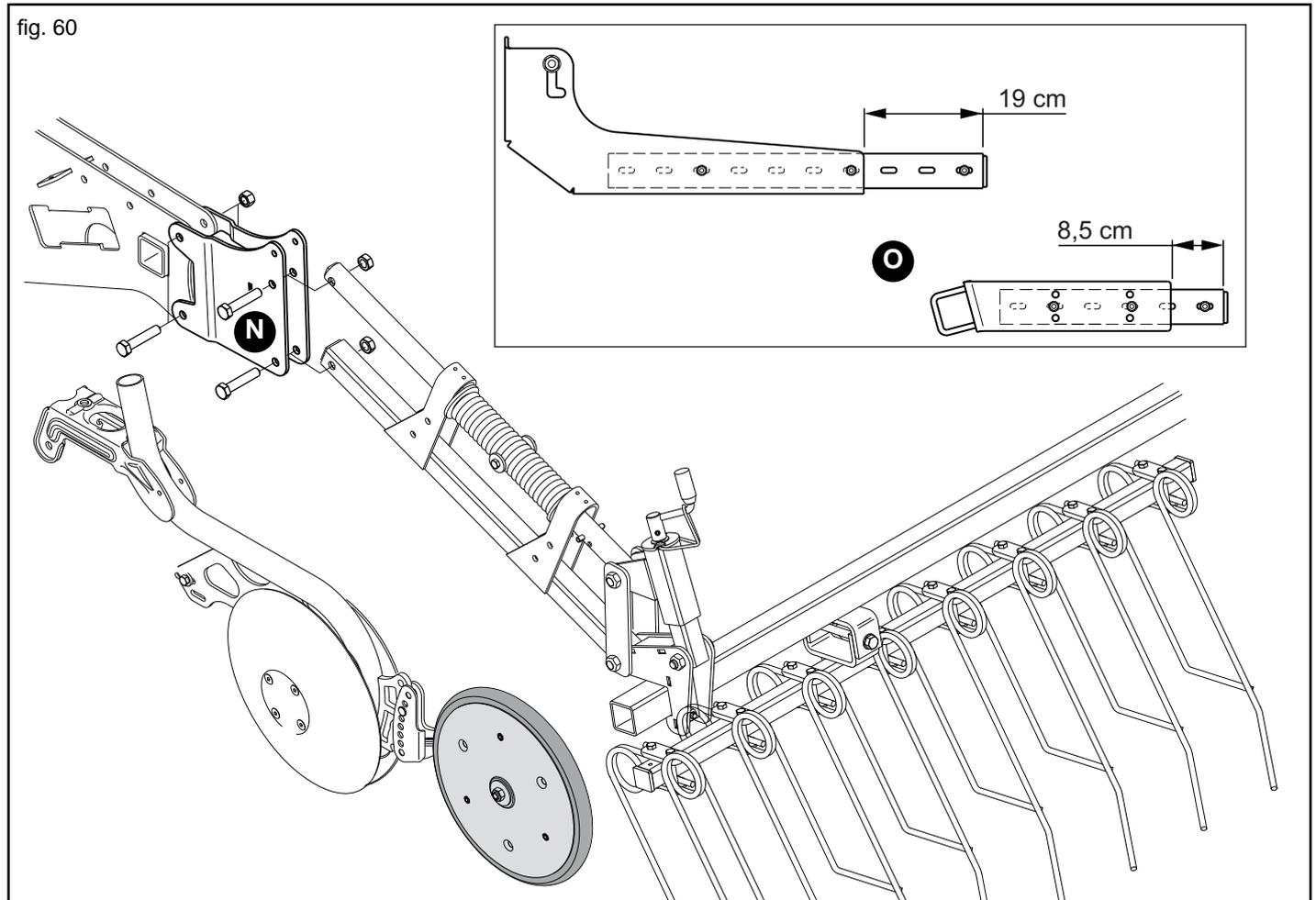
Der Arbeitsdruck der Federzähne der Saatgutabdeckegge kann durch Drehung der Feder (L) auf dem oberen Parallelarm verändert werden (Abb. 58).



Um den senkrechten Weg des hinteren Saatriegels zu verändern, den Spannstift in den vorhandenen Bohrungen umsetzen (M, Abb. 59).



In der Konfiguration mit COREX - Scheibenscharen mit Nachlaufrolle muss zur Regulierung der Tiefe die Verlängerung der Saatriegelhalterung (N, Abb. 60) montiert, und die Position der Stufen auf der Leiter verändert werden (O, Abb. 60).



### 4.8 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. 61) 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.

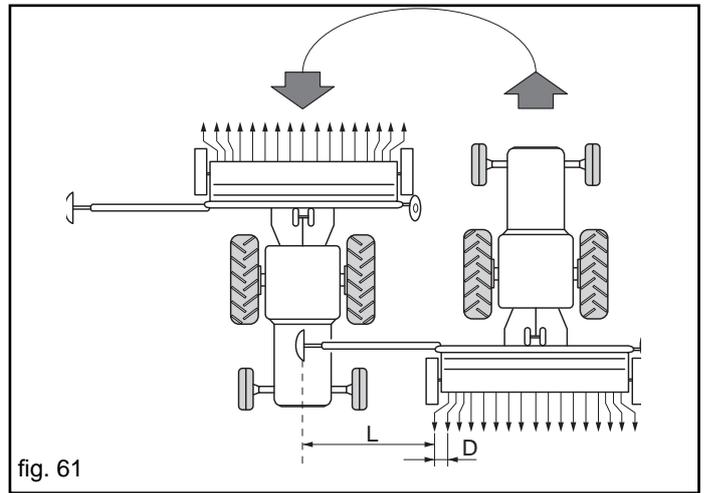


fig. 61



**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. 62), unhook the safety devices on both the arms (A, Fig. 62), and then position them as shown in Figure 63. For travel on the road, lock the row marker arms in a vertical position with the safety devices (A, Fig. 62).

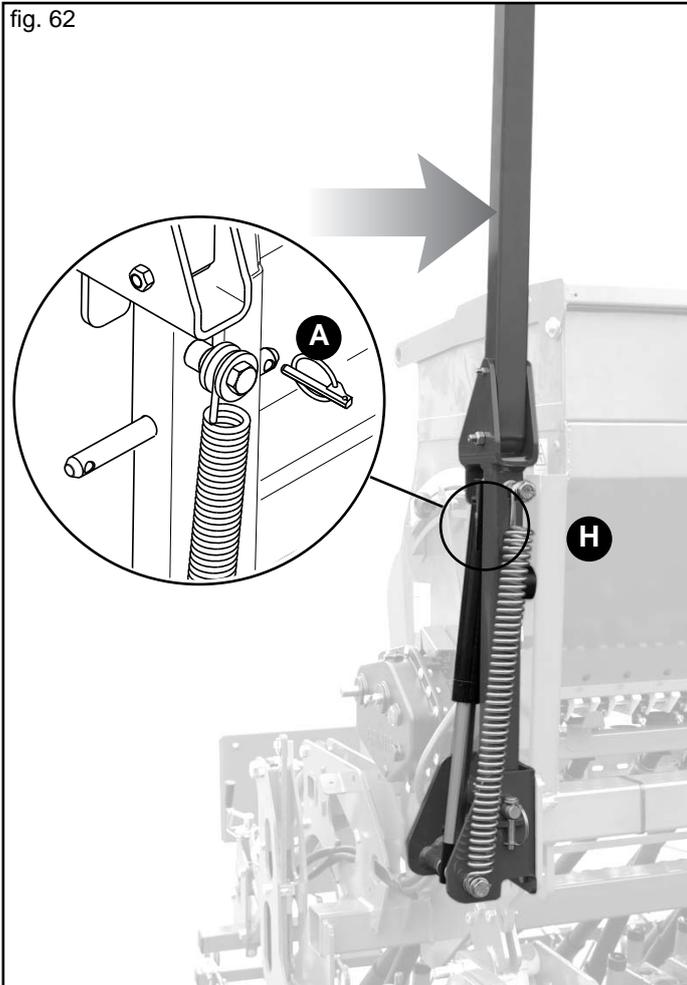


fig. 62



fig. 63

Die mitgelieferten öldynamischen Anlagen sind mit Flußreglern (Abb. 64) ausgestattet, die eine Einstellung der Ölmenge beim Öffnen oder Schließen je nach Montagerichtung derselben ermöglichen:

Fluß von **B** nach **C** frei (Abb. 64);

Fluß von **C** nach **B** gedrosselt (eingestellt) (Abb. 64).

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.

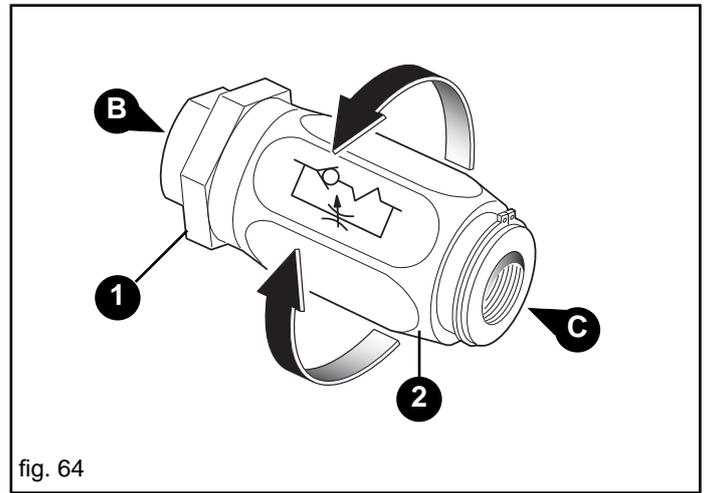


fig. 64

#### 4.8.1 EINSTELLUNG DES SPURREISSERARMS

Für die korrekte Einstellung der Armlänge muß auf Abb. 61 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. 65 Ref. E dargestellt; auf schweren Böden ist die Scheibe umzudrehen (siehe Abb. 65, Ref. F).

Die Spurreisser verfügen über einen Sicherungsbolzen (G Abb. 66) 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. 62).

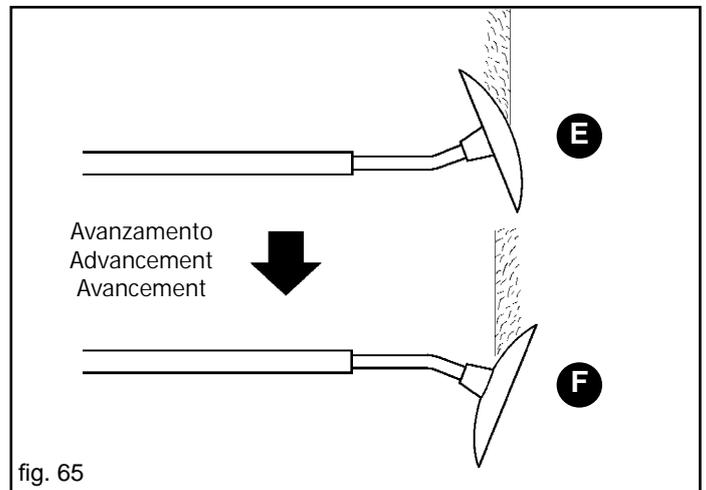


fig. 65

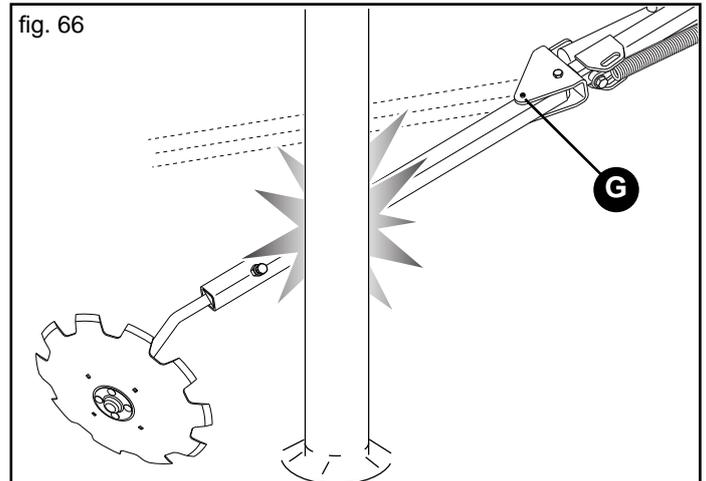


fig. 66

#### 4.9 LADETRITTBRETT

Der Gebrauch des zum Beladen (und zur Trichterinspektion Abb. 67) dienenden Trittbrettes ist nur bei stehender Sämaschine zulässig, die Räder müssen auf ebenem und stabilem Boden (vorzugsweise Zementboden) aufgestützt sein.

#### 4.10 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.

#### 4.11 VOR ARBEITSBEGINN

Vor Arbeitsbeginn sind alle auf dem Abziehbild Nr. 14 ("GREASE") auf Seite 85 dieses Heftes gekennzeichneten Schmierpunkte zu schmieren.



##### ACHTUNG

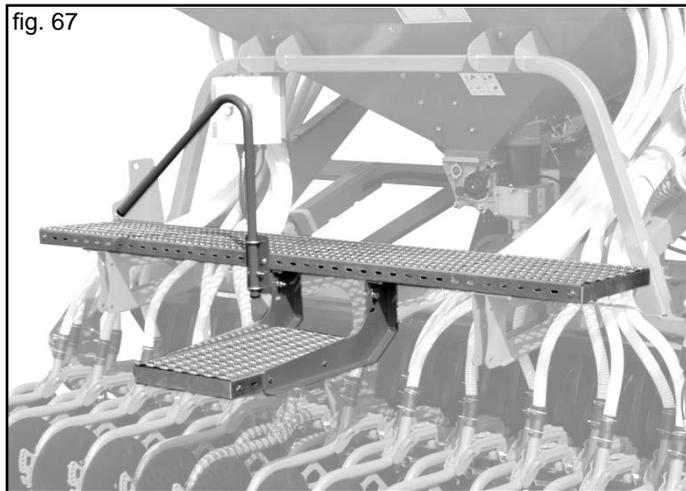
Vor dem Anlassen der Maschine kontrollieren, dass sich keine anderen Personen (z.B. Wartungstechniker, Arbeiter usw.) in der unmittelbaren Nähe der Maschine aufhalten.

#### 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 Schleppergeschwindigkeit 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 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.
- Eine hohe Feuchtigkeit des Saatgutes, insbesondere wenn dieses gebeizt ist, kann zum Verstopfen des Saatgutstreuers führen.
- Das Saatgut nicht über einen längeren Zeitraum im Trichter lassen und vor der Wiederaufnahme der Arbeit sicherstellen, dass Trichter, Saatgutstreuer und Senkrohr nicht zu feucht sind.
- Es ist zu beachten, daß während der Samenfüllung keine anderen Körper (Schnüre, Sackpapier, usw.) eingegeben werden.

**GEFAHR**

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

**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.

**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.

**ABLASSEN DES SAATGUTES AUS DEM TRICHTER**

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

Wird die Zuhaltfeder nicht ausgehaengt, kann durch leichtes Anheben des Schiebers auch eine beliebige Teilmenge des Tankinhaltes schnell und sicher entnommen werden (Abb. 68).

Wird die Zuhaltfeder ausgehaengt laesst sich der Schieber bis zum oberen Anschlag aufziehen und die Maschine kpl. entleeren (Abb. 69). Nicht vergessen vor dem erneuten Befuellen der Maschine den Schieber zu schliessen und mit der Zuhaltfeder sichern! Der Schieber oeffnet so weit (Abb. 70), dass fuer einen problematischen Betrieb mit bestimmten Saatguetern (bei evtl. Verwendung der Maschine auch als Saatgutfronttank) die Ruehrwirkung der Ruehrwelle leicht veraendert werden kann. (siehe Abschnitt Ruehrwelle).

**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 (Spurreisserarm, hintere Fahrgasse, usw.).

**ACHTUNG!**

Im entsprechenden Land gültige Straßenverkehrsnormen beachten.



fig. 68

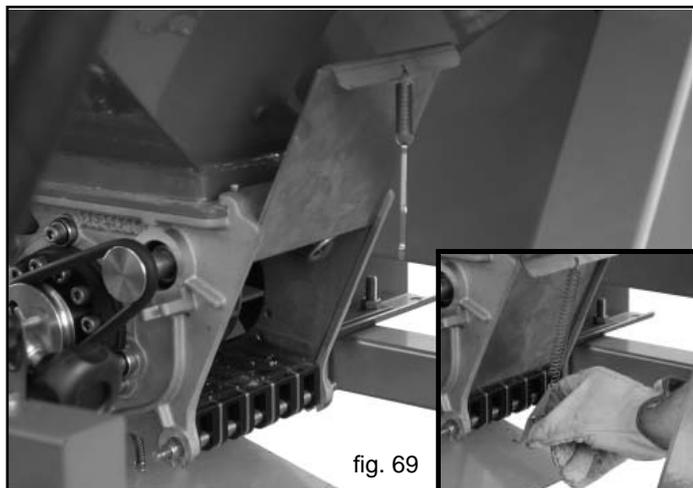


fig. 69

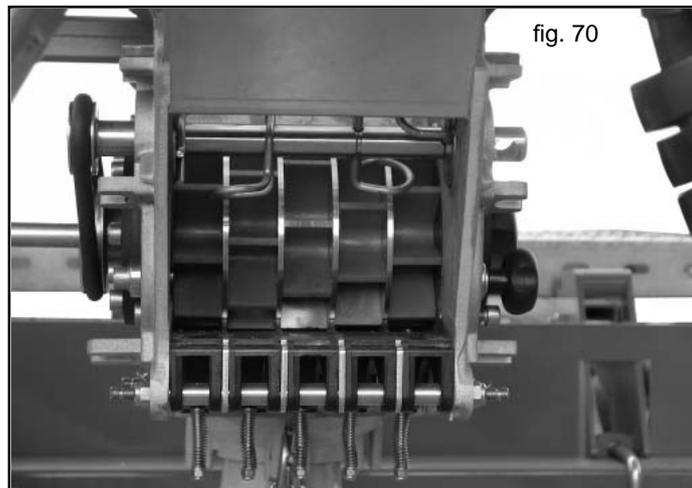


fig. 70

## 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, jahreszeitliche Faktoren, usw. schwanken. Im Fall von schwierigeren Arbeitsbedingungen müssen die Wartungseingriffe häufiger durchgeführt werden.

Alle Tätigkeiten sind in sauberer, nicht staubiger Umgebung von erfahrenem, 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.



ACHTUNG

### 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.
- Die Elektrischen Teile nur mit einem trocken Lappen reinigen.

### 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 71 (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. 71);
- Korrosion der Einlagen (S, Abb. 71);
- mehr als 5 Jahre seit dem Produktionsdatum vergangen sind (R, Abb. 71).

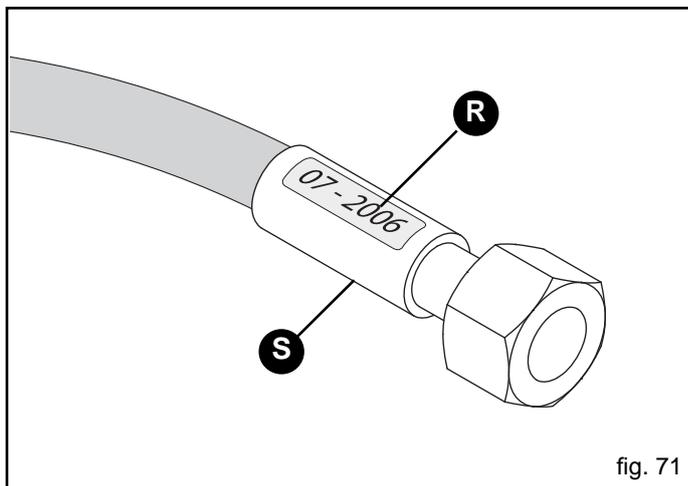


fig. 71

### 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 Bolzen der Spurreisserscheiben schmieren.

### 5.3 ALLE 50 ARBEITSSTUNDEN

- Den Zapfen des Spurreisserarms schmieren.
- Die Scharelelemente schmieren.

### 5.4 ALLE 5 JAHRE

- Alle Schläuche der Hydraulikanlagen ersetzen.

### 5.5 EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

- Zur Schmierung wird allgemein empfohlen: **OL AGIP ACER 22** oder gleichartigens (Einzelangaben: CINCINNATI P-62; CETOP RP 91 H; AFNOR NF E 48-600; AGMA 250.04; BS 4231 PAS 3; DIN 51 517; ASLE H-150, H-215, H-315; CINCINNATI P-38, P-54, P-55, P-57).
- Für alle Fettpunkte wird empfohlen: **FETT AGIP GR MU EP 2** oder gleichartigens (Einzelangaben: DIN 51825 (KP2K)).

### 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.

#### ACHTUNG:

**Das Gerät in einem trockenen und bedeckten Raum lagern. Sollte das nicht möglich sein EMPFEHLT man das mit einer Gummidecke zu schützen in dem man auf die elektrischen Teile besondere Achtung gibt.**

Bei der nächsten «Inbetriebnahme» der Maschine sollte man die folgenden Kontrollen vornehmen:

- Die Schmierstellen prüfen, bei Bedarf nachschmieren.
- Alle Schrauben auf festen Sitz prüfen und bei Bedarf nachziehen.

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.

## ENGLISH

### EC Declaration of Conformity

We hereby declare under our own responsibility that the machine complies with the safety and health requirements established by European Directive 2006/42/EC. The following harmonized standards have been used for drafting the machine: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* as well as technical specifications ISO 11684:1995. The technical file is compiled by Egidio Maschio - corporate headquarters.

\*Standard used for rotary tillers and power harrows only - \*\*Standard used for shredders only - \*\*\*Standard used for seed drills and combined machines only.

## DEUTSCH

### EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir unter unserer eigenen Verantwortung, dass die Maschine den Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Für die Anpassung der Maschine wurden die folgenden harmonisierten Normen verwendet: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN ISO 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\*, sowie die technischen Spezifikationen ISO 11684:1995. Technische Dossier zusammengestellt von Egidio Maschio - Firmensitz.

\*Norm, die nur für Bodenfräsen und Kreiseleggen verwendet wird. \*\* Norm, die nur für Häckselmaschinen verwendet wird. \*\*\* Norm, die nur für Sämaschinen und Kombi-Maschinen verwendet wird.

## FRANÇAIS

### Déclaration de Conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité que la machine est conforme aux prescriptions de sécurité et de santé prévues par la Directive Européenne 2006/42/CE. Les normes harmonisées UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* ainsi que les spécifications techniques ISO 11684:1995 ont été utilisées pour l'adaptation de la machine. Le dossier technique est constitué par Egidio Maschio - siège social.

\*Norme utilisée seulement pour les motoculteurs et les fraises rotatives - \*\*Norme utilisée seulement pour les broyeurs - \*\*\*Norme utilisée uniquement pour les machines combinées

## 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 2006/42/CE. Per l'adeguamento della macchina sono state utilizzate le norme armonizzate: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* nonché le specifiche tecniche ISO 11684:1995. Il fascicolo tecnico è costituito da Egidio Maschio - sede aziendale.

\*Norma utilizzata solo per zappatrici ed erpici rotanti - \*\*Norma utilizzata solo per i trincia - \*\*\*Norma utilizzata solo per le seminatrici e le macchine combinate

## ESPAÑOL

### Declaración de Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que la máquina respeta los requisitos de seguridad y salud previstos por la Directiva Europea 2006/42/CE. Para adecuar la máquina han sido utilizadas las normas armonizadas: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* como así también las especificaciones técnicas ISO 11684:1995. Expediente técnico elaborado por Egidio Maschio - sede corporativa.

\*Norma utilizada solo para los motocultores y las fresadoras rotativas - \*\*Norma utilizada sólo para las cortadoras - \*\*\*Norma utilizada sólo para máquinas combinadas

## 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 2006/42/CE. Para a adequação da máquina foram utilizadas as normas harmonizadas: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* assim como as especificações técnicas ISO 11684:1995.

Ficha técnica elaborada pelo Egidio Maschio - sede corporativa.

\*Norma utilizada somente para os moto-cultivadores e roter-fresas - \*\*Norma utilizada apenas para a trinchadora - \*\*\*Norma utilizada apenas para máquinas combinadas

## NEDERLANDS

### EG VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine in overeenstemming is met de veiligheids- en gezondheidsvoorschriften volgens de Europese richtlijn 2006/42/EG. Voor de aanpassing van de machine zijn de volgende geharmoniseerde normen gebruikt: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\*, alsmede de technische specificaties ISO 11684:1995. Het technische dossier is tot stand gekomen door dhr. Egidio Maschio - Hoofdkantoor.

\*Norm alleen gebruikt voor cultivatoren en draaiende shofemachines - \*\*Norm alleen gebruikt voor snijmachines - \*\*\*Deze norm wordt alleen gebruikt voor gecombineerde

## DANSK

### EU-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer på eget ansvar, at maskinen opfylder kravene vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø, der er fastsat i direktivet 2006/42/EF. Endvidere opfylder maskinen kravene i de harmoniserede standarder UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\*, samt den tekniske standard ISO 11684:1995. Det tekniske dossier er udarbejdet af Mr Egidio Maschio, Hovedkontoret.

\*Standard, som kun vedrører jord- og roterende harve - \*\*Standard, som kun vedrører hakkemaskiner - \*\*\*Forskriften gælder kun for kombi-maskiner

## SVENSKA

### Försäkran om EU-överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att maskinen är i överensstämmelse med kraven på säkerhet och hälsa enligt direktivet 2006/42/EG. Kraven i standarderna UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\*, samt den tekniska standarden ISO 11684:1995, har respekterats. Den tekniska manualen är gjord av Mr Egidio Maschio - Maschio huvudkontor

\*Standard som endast har använts till jord- och roterande harv - \*\*Standard som endast har använts till hackmaskiner - \*\*\*Föreskriften gäller för kombimaskiner

## NORSK

### EU overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at maskinen er i samsvar med kravene for sikkerhet og helsevern foreskrevet i direktivet 2006/42/EF. De harmoniserte standardene UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\*, samt den tekniske standarden ISO 11684:1995, har blitt fulgt. Den tekniske informasjon er satt opp av Mr. Egidio Maschio - Konsernets Hovedkontor

\*Standard kun brukt for valseharver og roterende harv - \*\*Standard kun brukt for skjæremaskiner - \*\*\*Forskriften gjelder kun for kombimaskiner

## SUOMI

### Vakuutus EY yhdenmukaisuudesta

Vakuutamme omalla vastuullamme, että kone täyttää direktiivin 2006/42/EY turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaatimukset. Koneen yhdenmukaistamiseksi on käytetty harmonisoituja standardeja: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* sekä teknistä määrittystä ISO 11684:1995. Tekninen tieto on laadittu Egidio Maschion toimesta.

\*Standardi koskee ainoastaan traktorijyrsimiä ja pyörivä äes - \*\*Standardi koskee ainoastaan niittokoneita - \*\*\*Ainoastaan yhdistelmäkoneita koskeva standardi

## ΕΔΔΗΝΙΚΑ

### Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

Δηλώνουμε, αναλαμβάνοντας πλήρως την ευθύνη αυτής της δήλωσης, ότι το μηχάνημα πληροί τις απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής που προβλέπονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42/ΕΚ. Για την προσαρμογή του μηχανήματος εφαρμόστηκε το εξής Εναρμονισμένο Πρότυπο: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\*, καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές ISO 11684:1995.

ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ EGIDIO MASCHIO - ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ

\*Πρότυπο που χρησιμοποιείται μόνο για καλλιεργητικές μηχανές και περιστροφικές σβάρνες - \*\*Πρότυπο που χρησιμοποιείται μόνο για κοπτικές μηχανές - \*\*\*Πρότυπο που χρησιμοποιείται μόνο για σπαστικές μηχανές σε συνδυασμό με σβάρνες.

TYPE

MODEL

SERIAL NUMBER

PLACE

DATE

Cod. F07040035 (06-2010) - Uff. Tecnico MASCHIO GASPARDO S.p.A.

Il Presidente  
Maschio Egidio

## ČESKY

### ES Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že stroj vyhovuje základním požadavkům na ochranu bezpečnosti a zdraví předpokládaným v Evropské Směrnici 2006/42/ES. Pro přizpůsobení stroje byly uplatněny harmonizované normy: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* a technické charakteristiky ISO 11684:1995. Technické údaje sestavil pan Egidio Maschio – Vedení Společnosti.

\*Norma používaná pouze pro kultivatory a rotační brány - \*\*Norma používaná pouze pro rezačky \*\*\*Norma používaná pouze pro sečí stroje a kombajny

## LIETUVIŠKAI

### EG-Konformitāterklārung

Prisiimdami atsakomybę, deklaruojame, kad ši mašina atitinka Europos Direktyvoje 2006/42/EB numatytus saugumo ir sveikatos reikalavimus. Pritaikant mašiną buvo remiamasi šiais darniaisiais standartais: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\*, taip pat techniniai specifikacijomis ISO 11684:1995. Techninė rinkmena yra sudaryta Egidio Maschio – Korporacijos vyriausioji valdyba.

\*Standartas taikomas tik kultivatoriams ir mechanizuotoms akėčioms - \*\*Standartas taikomas tik pjovikliams - \*\*\*Standartas taikomas tik kombinuotoms mašinoms.

## SLOVENČINA

### ES Izjava o skladnosti

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je stroj skladen z zahtevami za varnost in zdravje, ki so predvidene z evropsko direktivo 2006/42/ES. Za skladnost stroja si bili uporabljeni naslednji harmonizirani standardi: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* in tudi tehnične specifikacije ISO 11684:1995. Tehnične informacije pripravil p. Egidio Maschio – vedenie spoločnosti

\*Standard uporabljen samo za kultivatorje in krošnje brane - \*\*Standard uporabljen samo za rezalnike - \*\*\*Standard uporabljen samo za sejalnike in kombinirane stroje

## EESTI KEEL

### EÜ vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ja kanname vastutust selle eest, et masin vastab Euroopa direktiiviga 2006/42/EÜ sätestatud ohutus- ja tervisenõuetele. Masina seadistamisel on kasutatud järgnevaid ühtlustatud standardeid: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* ning ISO 11684:1995 tehnilisi nõudeid. Tehniline toimeik (fail) on koostatud mr Egidio Maschio – Ühise Peakorterite poolt

\*Standard kehtib ainult kultivaatoritele ja kultivaatorikappadele - \*\*Standard kehtib ainult lõikuritele - \*\*\*Standard kehtib ainult kombineeritud masinatele

## ROMÂNĂ

### Declarație de conformitate CE

Declarăm pe propria răspundere că masina este conformă cerințelor de siguranță și sănătate prevăzute de Directiva Europeană 2006/42/CE. Pentru adecvarea mașinii s-au considerat în schimb următoarele norme: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* precum și specificațiile tehnice ISO 11684:1995. Fisierul tehnic este elaborat de către d-l Egidio Maschio sediu firmei.

\*Standard utilizat exclusiv pentru utilaje de săpat și grape rotative - \*\*Standard utilizat exclusiv pentru treierători - \*\*\*Standard utilizat exclusiv pentru semănători și combine

## LATVISKI

### EK Atbilstības deklarācija

Paziņojam, ka uzņemamies atbildību par mašīnas atbilstību Eiropas Savienības Direktīvas 2006/42/EK prasībām par drošību un veselību. Lai pielāgotu mašīnu, ir izmantoti standarti UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\*, kā arī ISO 11684:1995 specifikācijas. Tehniskos pamatdatus ir izstrādājis Egidio Maschio kungs - Korporācijas galvenajā Mītnē

\*Standarts attiecas tikai uz kultivatoriem un rotācijas kultivatoriem - \*\*Standarts attiecas tikai uz griežņiem - \*\*\*Standarts attiecas tikai uz kombinētām ierīcēm

## SLOVENSKY

### ES Vyhlasenie o zhode

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že stroj vyhovuje základným požiadavkám na ochranu bezpečnosti a zdravia predpokládaným v Evropskej Smernici 2006/42/ES. Pre prízpusobení stroja byly uplatnené harmonizované normy: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* a technické charakteristiky ISO 11684:1995. Tehnično dokumentacijo je sestavil-la Egidio Maschio - iz podjetja.

\*Norma používaná len pre kultivátory a rotačné brány - \*\*Norma používaná len pre rezačky \*\*\*Norma používaná len pre sejačky a kombajny

## MALTI

### Dikjarazzjoni tal-Konformità tal-KE

Niddikjaraw taht ir-responsabbiltà tagħna li l-magna tikkonforma mal-ftiżijiet tas-saħħa u ssgirta stabbilti mid-Direttiva Ewropea 2006/42/KE. Listandards armonizzati li ħejjin intużaw sabieħ taħi addatta l-magna: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* kif ukoll bħala speċifikazzjonijiet tekniċi ISO 11684:1995. Dan il-fajl tekniku gie ippreparat mis - Sur Egidio Maschio - Kwartieri generali Korporattivi.

\*Standard użat għal mghażqi tal-kultivaturi u mghażaq li jduru biss - \*\*Standard użat għal qattiegħa biss - \*\*\*Standard użat għal magni kombinati biss

## POLSKI

### Deklaracja zgodności WE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna jest zgodna z wymaganiami bezpieczeństwa i zdrowia przewidzianymi przez Dyrektywę Europejską 2006/42/CE. Do spełnienia zgodności maszyny zostały zastosowane normy zharmonizowane UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* a także specyfikacje techniczne ISO 11684:1995. Dokumentacja techniczna została sporządzona przez Egidio Maschio – Zarząd Grupy Maschio Gaspardo.

\*Norma stosowana wyłącznie do kultywatorów oraz spulchniark - \*\*Norma stosowana wyłącznie do krajarok \*\*\*Norma stosowana wyłącznie do urządzeń łączonych

## MAGYAR

### EK megfelelıségi nyilatkozat

Saját felelıségünk tudatában kijelentjük, hogy a gép megfelel az 2006 /42/CE Európai direktívában rögzített egészségügyi és biztonsági követelményeknek. A gépen alkalmazott módosításoknál az UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\* harmonizált szabályok, valamint az ISO 11684:1995 műszaki szabványok lettek alkalmazva. A műszaki fájl Egidio Maschio úr által jóváhagyva – A társaság felső vezetése.

\*Csak a kultivátoroknál és a talajmarónál használt szabvány - \*\*Csak a szecskavágóknál használt szabvány - \*\*\*Csak a vető és kombinált gépekhez.

## БЪЛГАРСКИ

### ЕС Декларация за съответствие

Декларираме на своя отговорност, че машината отговаря на изискванията за безопасност и здраве, регламентирани в европейска Директива 2006/42/CE. При адаптирането на машината са използвани следните хармонизирани стандарти: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010\*, UNI EN 745:2010\*\*, UNI EN 14018:2009\*\*\*, както и техническите спецификации ISO 11684:1995. Техническият документ е редактиран от г-н Еджидио Маскио – Корпоративно седалище на Maschio Gaspardo S.p.A.

\*стандартът се използва само за култиватори и ротационни копачки - \*\*стандартът се използва само за фрези - \*\*\*стандартът се използва само за комбинирани машини

**USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI  
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS  
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN  
EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES  
ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ**

# **GASPARDO**

**Servizio Assistenza Tecnica - After Sales Service**

**Servizio Ricambi - Spare Parts Service**

**+39 0434 695410**

## **www.maschionet.com**

DEALER:



**MASCHIO GASPARDO SpA**  
Registered office & Production plant  
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**  
Production plant  
Via Mussons, 7 - 33075  
Morsano al Tagliamento (PN) - Italy  
Tel. +39 0434 695410  
Fax +39 0434 695425  
Email: info@gaspardo.it

**\*G19503390\***

**MASCHIO DEUTSCHLAND GMBH**  
Äußere Nürnberger Straße 5  
D - 91177 Thalmässing  
Deutschland  
Tel. +49 (0) 9173 79000  
Fax +49 (0) 9173 790079  
www.maschio.de

**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.**  
Ronda General Mitre, 28-30  
08017 Barcelona  
Spagna  
Tel. +34 93.81.99.058  
Fax +34 93.81.99.059

**MASCHIO-GASPARDO POLAND**  
**MASCHIO-GASPARDO UCRAINA**  
**GASPARDO-MASCHIO TURCHIA**  
**MASCHIO-GASPARDO CINA**

**000 МАСКИО-ГАСПАРДО РУССИЯ**  
Улица Пушкина, 117 Б  
404126 Волжский  
Волгоградская область  
Тел. +7 8443 515152  
факс. +7 8443 515153

**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 NORTH AMERICA**  
120 North Scott Park Road  
Eldridge, IA 52748 - USA  
Ph. +1 563 2859937  
Fax +1 563 2859938  
e-mail: info@maschio.us