

GASPARDO

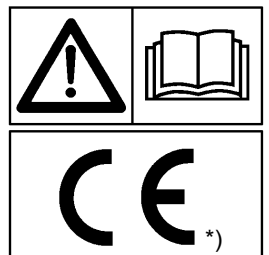
MASCHIO GASPARDO S.p.A.



DAMA

DE GEBRAUCH UND WARTUNG

Cod. G19502891 2011-05



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

INDICE

1.0 Premessa	5
1.1 Generalità	5
1.2 Garanzia	8
1.2.1 Scadenza garanzia	8
1.3 Identificazione dell'attrezzatura	8
2.0 Indicazioni generali di sicurezza	9
2.1 Segnali di sicurezza e indicazione	9
2.1.1 Segnali di avvertenza	9
2.1.2 Segnali di pericolo	9
2.1.3 Segnali di indicazione	9
2.2 Norme di sicurezza e prevenzione infortuni	10
3.0 Descrizione della seminatrice	13
3.1 Dati tecnici	14
3.2 Disegno complessivo	15
3.3 Movimentazione	16
3.4 Completamento macchina	18
4.0 Norme d'uso	20
4.1 Applicazione all'attrezzatura	20
4.1.1 Predisposizione della seminatrice	20
4.1.2 Predisposizione dell'attrezzatura	20
4.1.3 Aggancio della seminatrice all'attrezzatura	21
4.1.4 Sgancio della seminatrice dall'attrezzatura	22
4.2 Stabilità in trasporto attrezzatura combinata-trattore	23
4.3 Trasporto stradale	23
4.4 Preparativi per la semina	24
4.4.1 Cambio di velocità	24
4.4.2 Regolazione tastatori	24
4.4.3 Regolazione rulli dosatori	24
4.4.4 Regolazione lamine	25
4.4.5 Regolazione distanza tra le file	25
4.4.6 Regolazione della profondità di semina	26
4.4.7 Esclusione semina mezza macchina	27
4.5 Erpice copriseme posteriore a molle	28
4.6 Pedana di carico	29
4.7 Caricamento serbatoi	29
4.8 Livello dei semi nella tramoggia	29
4.9 Segnafile	30
4.10 Divisori e riduttori tramoggia	32
4.11 Tramline	32
4.12 Gestione e controllo elettrico della distribuzione	32
4.13 Sistema di sollevamento oleodinamico della seminatrice	33
4.14 Distribuzione	34
4.15 Prima di iniziare il lavoro	38
4.16 Inizio del lavoro	38
4.17 Durante il lavoro	38
4.18 Fine lavoro	39
5.0 Manutenzione	40
5.1 A macchina nuova	41
5.2 Ogni 20/30 ore di lavoro	41
5.3 Ogni 50 ore di lavoro	41
5.4 Ogni 400 ore di lavoro	41
5.5 Lubrificanti consigliati	41
5.6 Messa a riposo	41
6.0 Demolizione e smaltimento	41
Dichiarazione di conformità	194-195

INDEX

1.0 Introduction	43
1.1 General	43
1.2 Guarantee	46
1.2.1 Expiry of guarantee	46
1.3 Identification	46
2.0 General safety rules	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
3.0 Description of the seeder	51
3.1 Technical data	52
3.2 Assembly drawing	53
3.3 Handling	54
3.4 Completion of the machine	56
4.0 Rules of use	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 Unhooking the planting unit from the equipment	60
4.2 Stability of planting unit and tractor during transport	61
4.3 Transport	61
4.4 Preparations for sowing	62
4.4.1 Speed change gear	62
4.4.2 Feeler adjustment	62
4.4.3 Distributor roller adjustment	62
4.4.4 Blade adjustment	63
4.4.5 Adjustment of the distance between rows	63
4.4.6 Adjusting the seeding depth	64
4.4.7 Disabling sowing by half of the machine (dama300)	65
4.5 Rear covering harrow	66
4.6 Loading platform	67
4.7 Hopper and tank filling	67
4.8 Seed level in the hopper	67
4.9 Row marker disk adjustment	68
4.10 Hopper dividers and gear reducers	70
4.11 Tramline	70
4.12 Electrical management and control of distribution	70
4.13 Seed drill hydraulic lifting system	71
4.14 Distribution	72
4.15 Before starting work	76
4.16 Operation start	76
4.17 During work	76
4.18 The end of operation	77
5.0 Maintenance	78
5.1 When the machine is new	79
5.2 Every 20/30 working hours	79
5.3 Every 50 working hours	79
5.4 Every 400 working hours	79
5.5 Recommended lubricants	79
5.6 Setting aside	79
6.0 Demolition and disposal	79
Conformity declaration	194-195

INHALT

1.0 Vorwort	81
1.1 Allgemeines	81
1.2 Garantie	84
1.2.1 Verfall des Garantieanspruchs	84
1.3 Identifizierung	84
2.0 Allgemeine Sicherheitsanweisungen	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
3.0 Beschreibung der Sämaschine	89
3.1 Technische Daten	90
3.2 Zusammenfassend	91
3.3 Fortbewegung	92
3.4 Ergänzender ausbau der Maschine	94
4.0 Betriebs-Anleitungen	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 Vorbereitungen vor dem Säen	100
4.4.1 Wechselgetriebe	100
4.4.2 Einstellung der Taster	100
4.4.3 Einstellung der Särollen	100
4.4.4 Einstellung der Blätter	101
4.4.5 Einstellung des Abstandes zwischen den Reihen	101
4.4.6 Einstellung der aussaatiefe	102
4.4.7 Ausschluss der halben Maschine vom Sävorgang (Dama 300)	103
4.5 Rückwärtige egge mit Federung	104
4.6 Ladetrittbrett	105
4.7 Befüllen der Behälter und Trichter	105
4.8 Samenstand im Trichter	105
4.9 Spurreisser	106
4.10 Trennwände und Adapter für Trichter	108
4.11 Tramline	108
4.12 Verwaltung und elektrische Steuerung der Verteilung	108
4.13 Pneumatische Hubvorrichtung der Sämaschine	109
4.14 Dosiervorrichtung	110
4.15 Vor Arbeitsbeginn	114
4.16 Arbeitsbeginn	114
4.17 Während des Betriebs	114
4.18 Am ende der Aussaat	115
5.0 Wartung	116
5.1 Bei neuer Maschine	117
5.2 Alle 20/30 Arbeitsstunden	117
5.3 Alle 50 Arbeitsstunden	117
5.4 Alle 400 Arbeitsstunden	117
5.5 Empfohlene Schmiermittel	117
5.6 Ruheperioden	117
6.0 Zerlegen und Entsorgen der Maschine	117
Konformitätserklärung	194-195

TABLES DE MATIERES

1.0	Introduction	119
1.1	Généralités	119
1.2	Garantie	122
1.2.1	Expiration de la garantie	122
1.3	Identification	122
2.0	Indications générales de sécurité ..	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
3.0	Description de la machine	127
3.1	Donnees techniques	128
3.2	Dessin global	129
3.3	Movimentation	130
3.4	Montage de la machine	132
4.0	Normes d'emploi	134
4.1	Adaptation du semoir sur la herse	134
4.1.1	Prédisposition du semoir	134
4.1.2	Prédisposition 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	Preparation pour l'ensemencement ..	138
4.4.1	Boite de vitesse	138
4.4.2	Reglage des tateurs	138
4.4.3	Reglage rouleaux distributeurs	138
4.4.4	Reglage des lames	139
4.4.5	Reglage de la distance d'ensemence- ment	139
4.4.6	Reglage de la profondeur d'ensemence- ment	140
4.4.7	Exclusion du semis sur une moitié de la machine (DAMA300)	141
4.5	Herse arriere a ressorts	142
4.6	Marchepied de chargement	143
4.7	Chargement des trémies et réservoirs ..	143
4.8	Niveau des graines dans la tremie ..	143
4.9	Reglage des disques a tracer	144
4.10	Diviseurs et réducteurs trémie	146
4.11	Jalonnage	146
4.12	Gestion et contrôle électrique de la distribution	146
4.13	Système de relevage oléodynamique du semoir	147
4.14	Distribution	148
4.15	Avant de commencer le travail	152
4.16	Debut du travail	152
4.17	Durant le travail	152
4.18	Fin de travail	153
5.0	Entretien	154
5.1	Quand la machine est neuve	155
5.2	Toutes les 20/30 heures de travail ..	155
5.3	Toutes les 50 heures de travail	155
5.4	Toutes les 400 heures de travail	155
5.5	Lubrifiants conseilles	155
5.6	Remissage	155
6.0	Demantelement et elimination	155
Confotmity declarazione		194-195

УКАЗАТЕЛЬ

1.0	Введение	157
1.1	Общие сведения	157
1.2	Гарантия	160
1.2.1	Прекращение действия гарантии ..	160
1.3	Идентификация	160
2.0	Основные указания по безопасности	161
2.1	Сигнализация по безопасности и указания	161
2.1.1	Предупреждающие сигналы	161
2.1.2	Сигналы опасности	161
2.1.3	Указательные сигналы	161
2.2	Нормы безопасности и нормы по предупреждению несчастных случаев ..	162
3.0	Описание сеялки	165
3.1	Технические данные сеялки	166
3.2	Общий вид	167
3.3	Погрузочно-разгрузочные операции ..	168
3.4	Правила использования	170
4.0	Правила использования	172
4.1	Сцепление оборудования	172
4.1.1	Подготовка сеялки	172
4.1.2	Подготовка оборудования	172
4.1.3	Сцепление сеялки с обору	173
4.1.4	Расцепление сеялки-оборудования ..	174
4.2	Определение грузоподъемности и устойчивости трактора с агрегатом ..	175
4.3	Транспорт	175
4.4	Подготовка к посеву	176
4.4.1	Коробка передач	176
4.4.2	Регулировка щупов	176
4.4.3	Регулировка катков-дозаторов	176
4.4.4	Регулировка пластинок	177
4.4.5	Регулировка расстояния между рядами	177
4.4.6	Регулировка глубины посева	178
4.4.7	Половина машины, выключенной из посева (только для DAMA 300)	179
4.5	Еборона задняя для задела семян ..	180
4.6	Загрузочный помост	181
4.7	Загрузка резервуаров	181
4.8	Уровень семян в бункере	181
4.9	Регулировка дисков маркера рядов ..	182
4.10	Перегородки и ограничители бункера ..	184
4.11	Система переключения полос «Tramline»	184
4.12	Управление и электрический контроль распределения	184
4.13	Гидравлическая система подъема сеялки	185
4.14	Распределение	186
4.15	До начала работы	190
4.16	Начало работы	190
4.17	Во время работ	190
4.18	Консервация	191
5.0	Техобслуживание	192
5.1	Новая машина	193
5.2	Каждые 20/30 часов работы	193
5.3	Каждые 50 часов работы	193
5.4	Каждые 400 часов работы	193
5.5	Рекомендуемые смазочные материалы	193
5.6	Консервация	193
6.0	Разборка и утилизация	193
Декларация в соответствии с ЕС		194-195

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:

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

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

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

Die in der Anlage zum Handbuch beigelegten 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 (**) _____ =

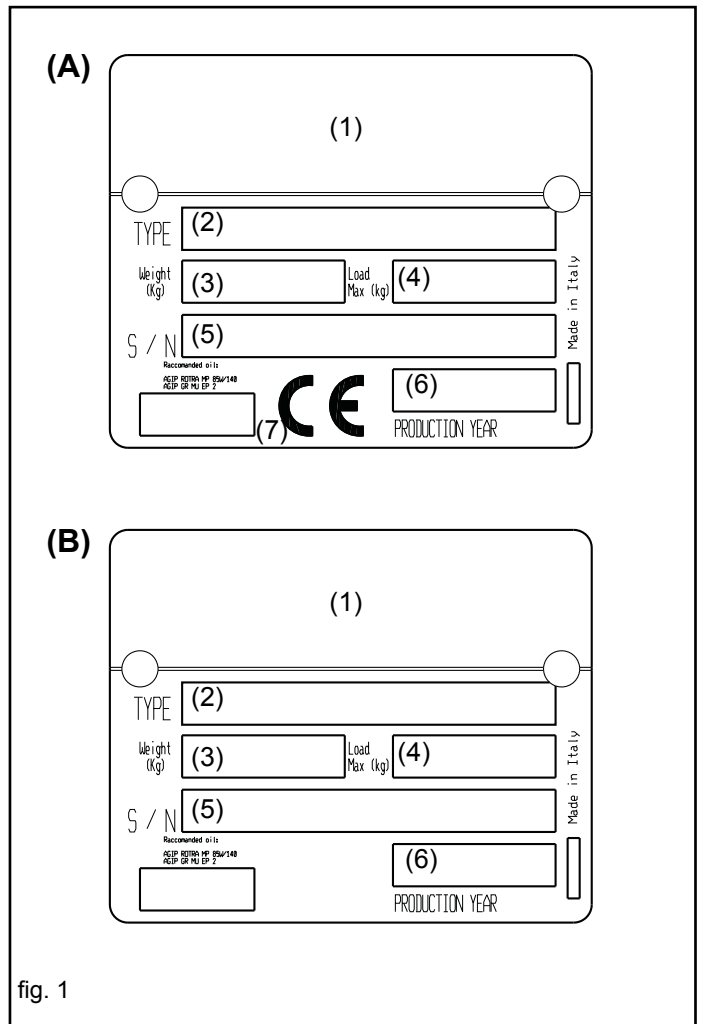
Leergewicht der Kombinationsmaschine _____ +

Höchste Last der Sämaschine (**) _____ =

Gewicht der voll beladenen Kombinationsmaschine .. _____

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

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



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.

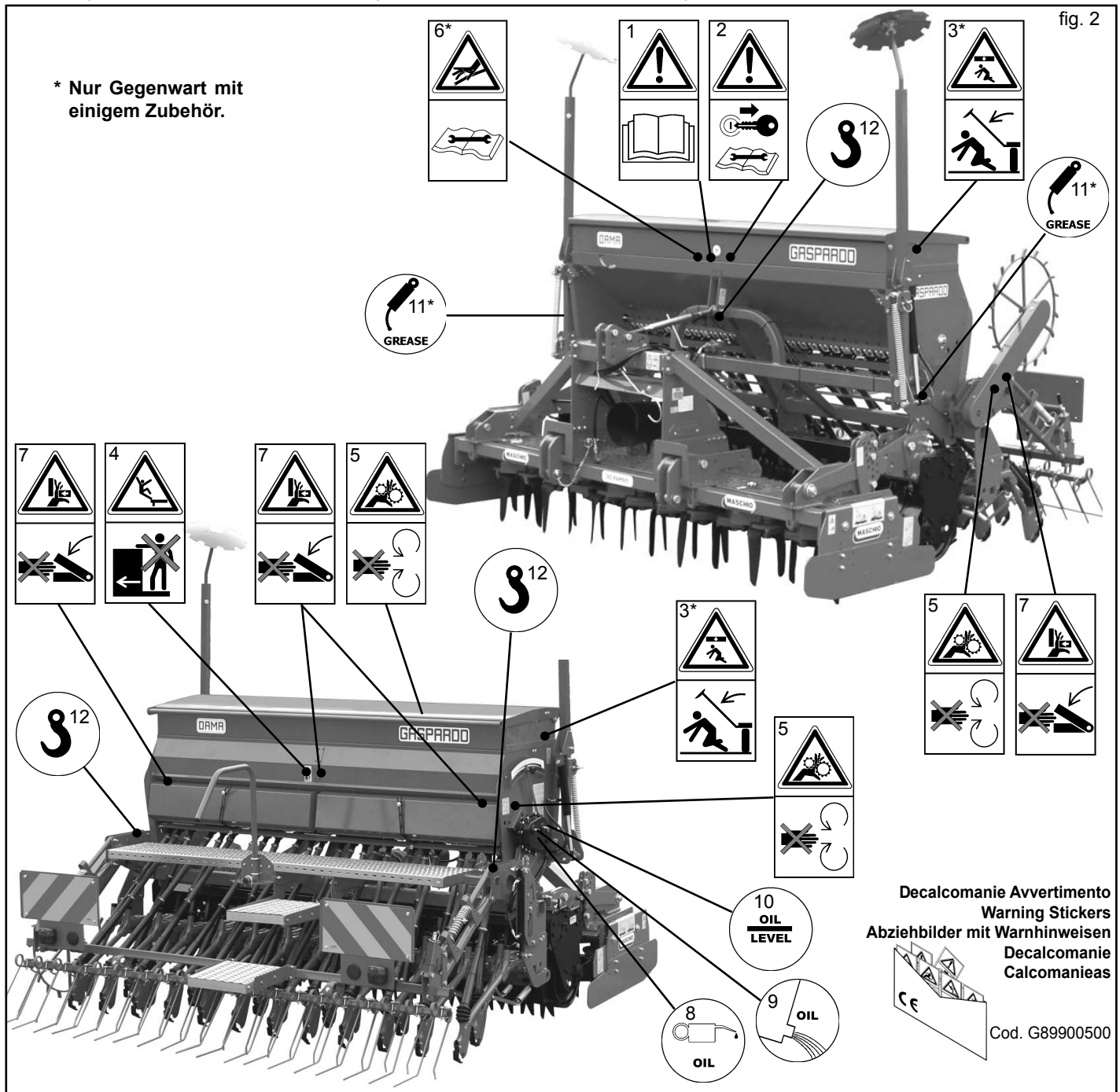
2.1.2 GEAHRSIGNALE

- 3) Quetschgefahr bei Öffnung. Sicherheitsabstand von der Maschine halten.
- 4) Sturzgefahr. Nicht auf die Maschine steigen.

- 5) Einfanggefahr. Von laufenden Teilen Abstand halten.
- 6) Schläuche mit unter Hochdruck stehenden Flüssigkeiten. Bei einem Bruch der Schläuche auf ausspritzendes Öl achten. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung durch.
- 7) Quetschgefahr bei Verschliessen. Nicht in der Reichweite der Maschine stehenbleiben.

2.1.3 ANZEIGESIGNALE

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



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 **Gefahrssignals** in diesem Heft besonders beachten.



Die **Gefahrssignale** haben drei Niveaus:

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

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

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

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

Allgemeine Vorschriften

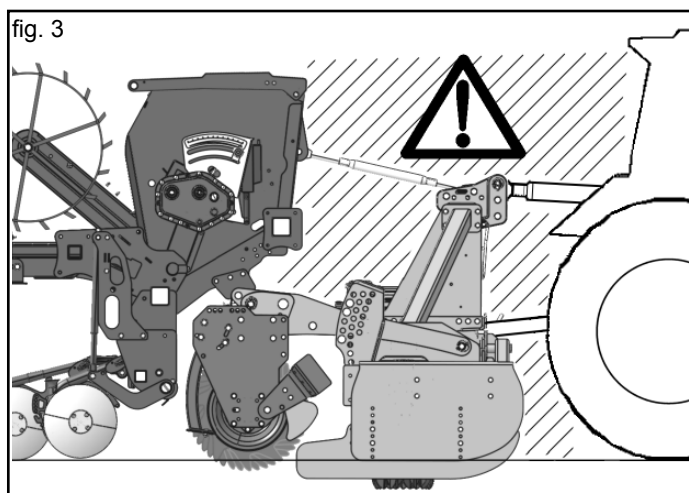
- 1) Beim Gebrauch, der Wartung, der Reparatur oder der Einlagerung der Maschine eine angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- 2) Sämtliche Wartungs-, Einstell- und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei auf dem Boden stehender Maschine (Maschine muss stabil stehen), abgeschaltetem Antrieb, ausgeschaltetem Motor der Zugmaschine, eingelegter Feststellbremse und abgezogenem Zündschlüssel vorgenommen werden.
- 3) Bei Einsatz in der Nacht oder bei schlechten Sichtverhältnissen muss die Beleuchtungsanlage des Zugfahrzeugs benutzt werden.
- 4) Die Maschine darf nur von einem Bediener benutzt werden. Eine von dem angegebenen Gebrauch abweichende Nutzung ist als unsachgemäße Verwendung anzusehen.
- 5) Auf die Gefahrzeichen achten, die in diesem Heft aufgeführt und an der Sämaschine angebracht sind.
- 6) Die an der Maschine angebrachten Aufkleber mit den Hinweisen geben in knapper Form Anweisungen zur Vermeidung von Unfällen.
- 7) Mit Hilfe der Anweisungen sind die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften genauestens zu beachten.
- 8) Niemals sich bewegende Teile anfassen.
- 9) Eingriffe und Einstellungen am Gerät dürfen nur bei abgestelltem Motor und blockiertem Schlepper durchgeführt werden.
- 10) Es ist strengstens verboten, Personen oder Tiere auf der Maschine zu befördern.
- 11) Es ist strengstens verboten, den Schlepper bei angekuppelter Maschine von Personal ohne Führerschein, von unerfahrenem Personal oder von Personal, das sich nicht in einwandfreiem Gesundheitszustand befindet, führen zu lassen.
- 12) Vor Inbetriebnahme des Schleppers und der Maschine selbst alle Sicherheitsvorrichtungen 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 Schutzzorrichtungen 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 Schutzzorrichtungen und ohne Behälterabdeckungen ist streng verboten.
- 20) Die Maschine kann während der Arbeit Stäube aufwirbeln. Es wird empfohlen, Zugmaschinen mit einer Fahrerkabine mit Filtern im Belüftungssystem zu benutzen oder geeignete Maßnahmen zum Schutz der Atemwege wie das Tragen von Staubschutzmasken oder Masken mit Filter zu ergreifen.
- 21) Überprüfen, dass die Maschine während des Transports nicht beschädigt wurde, gegebenenfalls sofort den Hersteller benachrichtigen.
- 22) Maschine von Fremdmaterial (Schutt, Werkzeuge, Gegenstände aller Art), das den einwandfreien Betrieb beeinträchtigen oder dem Bediener schaden könnte, frei halten.
- 23) Vor dem Verlassen des Schleppers das an die Hubvorrichtung angekuppelte Gerät absenken, den Motor abstellen, die Feststellbremse ziehen und den Zündschlüssel aus der Steuertafel ziehen. Sicherstellen, daß sich niemand den Chemikalien nähern kann.
- 24) Nie den Fahrerplatz verlassen, wenn der Schlepper in Betrieb ist.
- 25) Vor der Inbetriebnahme des Geräts prüfen, daß die Stützfüße unter der Sämaschine entfernt wurden, die richtige Montage und Einstellung der Sämaschine prüfen; den perfekten Maschinenzustand kontrollieren und sicherstellen, daß die Verschleißteile sich in gutem Zustand befinden.
- 26) Vor dem Auskuppeln der Vorrichtung aus dem Drei-Punkt-Anschluß ist der Steuerhebel des Hubwerks in die Sperrposition zu bringen und es sind die Stützfüße abzusenken.
- 27) Immer bei guter Sicht arbeiten.
- 28) Alle Tätigkeiten sind in sauberer, nicht staubiger Umgebung von erfahrenem, mit Schutzhandschuhen ausgestattetem Fachpersonal durchzuführen.

Schlepperanschluß

- 1) Die Maschine mittels der dazu bestimmten, den Normen entsprechenden Hubvorrichtung wie vorgesehen an einen Schlepper mit geeigneter Zugkraft und Konfiguration ankup-peln.
- 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 Zusatzaus-rüstung am Schlepper führt zur Verlagerung der Achslasten. Am Schlepper ist daher Frontballast anzubringen, um das Gewicht auf den Achsen auszugleichen. Die Übereinstimmung der Schlepper-leistung mit dem Gewicht, das die Sämaschine auf die Dreipunkte-Kupplung überträgt, prüfen. Im Zweifelsfall den Hersteller des Schleppers zu Rat ziehen.
- 8) Das zulässige Achshöchst-gewicht, das bewegbare Gesamt-gewicht sowie die Transport- und Straßen-verkehrsordnung beachten.

Teilnahme am Straßenverkehr

- 1) Bei der Teilnahme am Straßenverkehr sind die Bestimmungen der Straßen-verkehrsordnung zu beachten, die in dem jewei-ligen 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 Brem-swirkung 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 Schlepper-gewichts 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 Schlepperhe-bearme eingestellt und befestigt werden; prüfen, daß die Ab-deckungen 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 entlee-ren.
- 8) Fortbewegungen ausserhalb des Arbeitsbereichs dürfen nur erfolgen, wenn das Gerät sich in der Transportposition befin-det.
- 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 Straßenverkehr-sordnung 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 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 ²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x 0,5	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x 0,7	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x 0,8	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x 1	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x 1	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x 1,25	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x 1	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x 1,5	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1,25	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1,75	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1,25	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1,5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1,5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2,5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1,5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2,5	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x 1,5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2,5	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x 1,5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360

3.0 BESCHREIBUNG DER SÄMASCHINE

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

Sie eignet sich zum Aussäen wie:

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

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



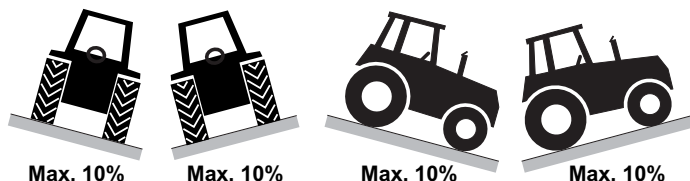
ACHTUNG

Die Sämaschine ist 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 beeinschränken könnte, absolut beachtet werden. **Bei Nicht-Beachtung dieser Bestimmungen und im Fall von Nachlässigkeit lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.** Der Hersteller steht auf jeden Fall für sofortige und sorgfältige technische Beihilfe und für alles, was zum Erreichen der besten Betriebsweise und Höchstleistung des Geräts beitragen kann, zur vollen Verfügung.



ACHTUNG

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

Wann der Einsatz nicht angebracht ist

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

- sicherstellen, dass sich auf dem zu bearbeitenden Gelände keine großen Steine (Durchmesser größer als 8 - 12 cm) befinden;
- sicherstellen, dass sich auf dem zu bearbeitenden Gelände keine Baumstümpfe befinden, die mehr als 10 cm 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.	DAMA 250	DAMA 300	DAMA 350	DAMA 400	
Transportbreite	[m]	2,55	3,05	3,50	4,05	
Arbeitsbreite	[m]	2,50	3,00	3,50	4,00	
Arbeitsgang	[Km/h]	8 (max)	8 (max)	8 (max)	8 (max)	
Reihenanzahl	[nr.]	20	24	28	32	
Reihenabstand	[cm]	12,5	12,5	12,5	12,5	
Inhalt des Saatgutbehälter	[l]	400	510	575	640	
Tankaufsatz	[l]	230	280	340	400	
Gewicht Sämaschine* (Version mit Standardsporn)	[kg]	715	770	1010	1160	
Gewicht Sämaschine* (Version Corex/Einfache Scheiben)	[kg]	835	920	1180	1350	
Gewicht Kombination** (Version mit Standardsporn)	[kg]	2035	2320 - 2540	2790	3110	
Gewicht Kombination** (Version Corex/Einfache Scheiben)	[kg]	2155	2470 - 2690	2960	3300	
Elektroanlage	[V]	12	12	12	12	
Transportabmessungen (Abb. 4)	(A) max.	[cm]	255	305	350	405
	(B) max.	[cm]	307	307	307	307
	(C) max.	[cm]	340	340	340	340
VOM TRAKTOR GEFORDERTE MERKMALE						
Kraftbedarf	[kw]	66÷110	88÷147	103÷147	118÷147	
Dreipunkt - kupplung (Handelsklasse)	[nr.]	II - III	II - III	II - III	II - III	
Batteriespannung	[V]	12	12	12	12	
Druck der Traktorpumpe (max)	[bar]	180	180	180	180	
Ölhydraulischer Anschluss Traktor	Spurreisser (optional):		nr. 1 mit Doppelaktion;			
	Anheben der Sämaschine auf Walze (Option):		nr. 1 mit Doppelaktion;			
	Druckregelung Säscharreisser (optional):		nr. 1 mit Doppelaktion;			
Elektrische Anschlüsse 12 V	Lampenset		7-poliger Verbinder;			

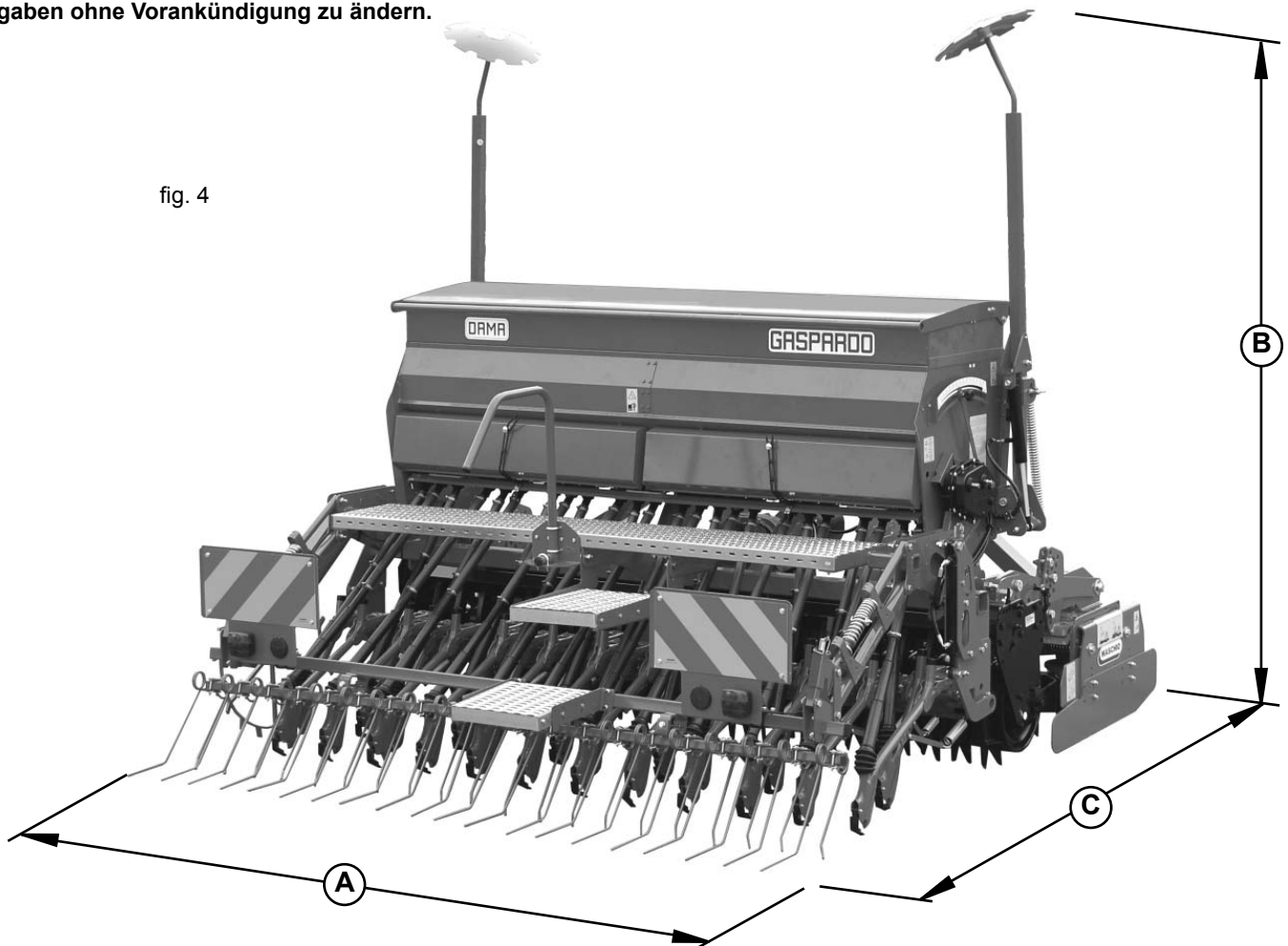
(*) Gewicht nur der Sämaschine.

(**) Gewicht der Kombination mit Kreiselegge (DC/DCR/EROE - 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. 3)

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

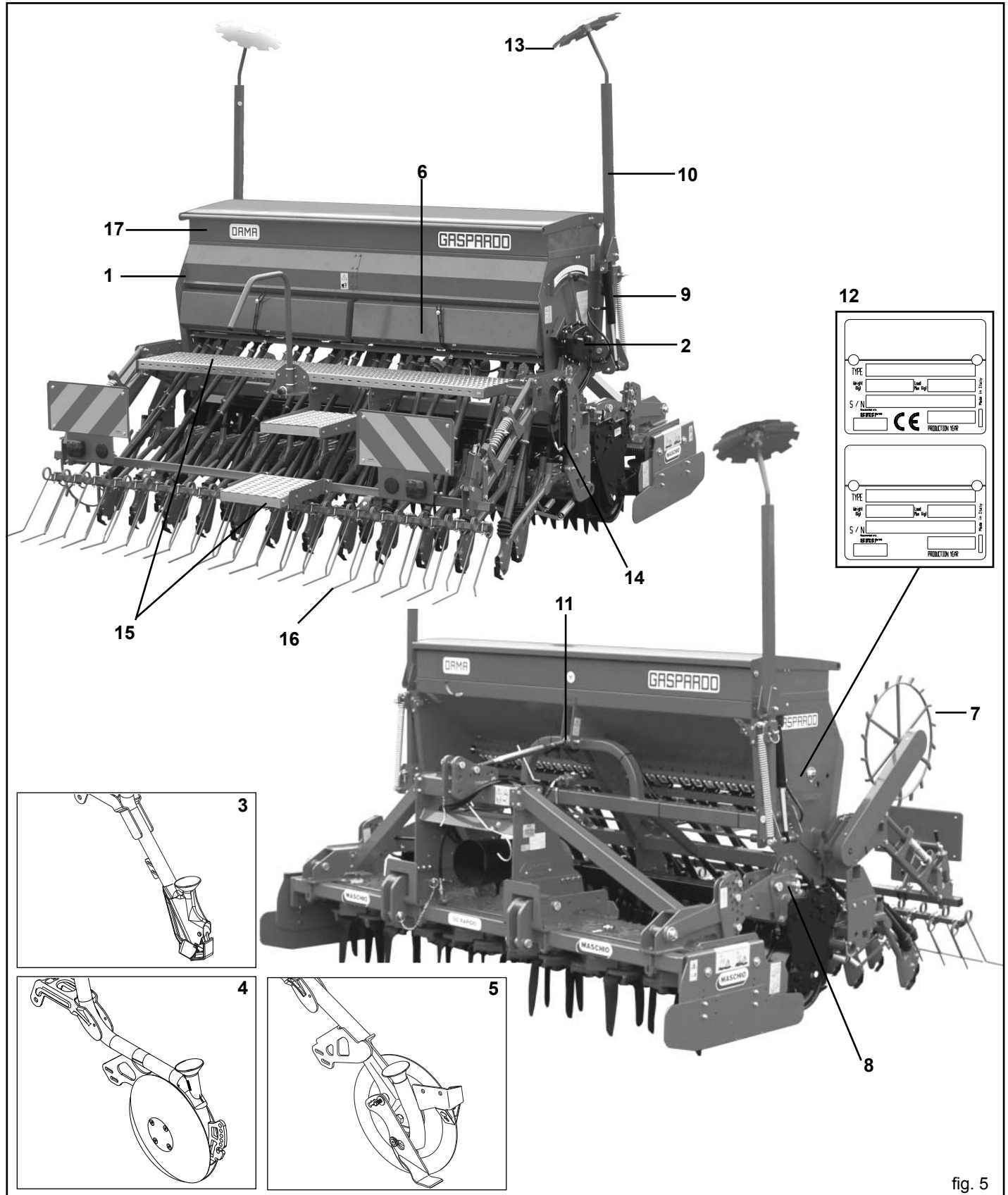


fig. 5

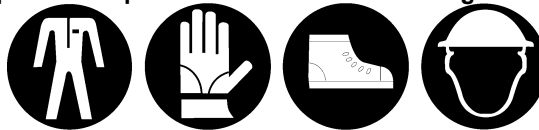
3.3 FORTBEWEGUNG



ACHTUNG

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

Beim Handling der Maschine die entsprechende persönliche Schutzausrüstung benutzen:



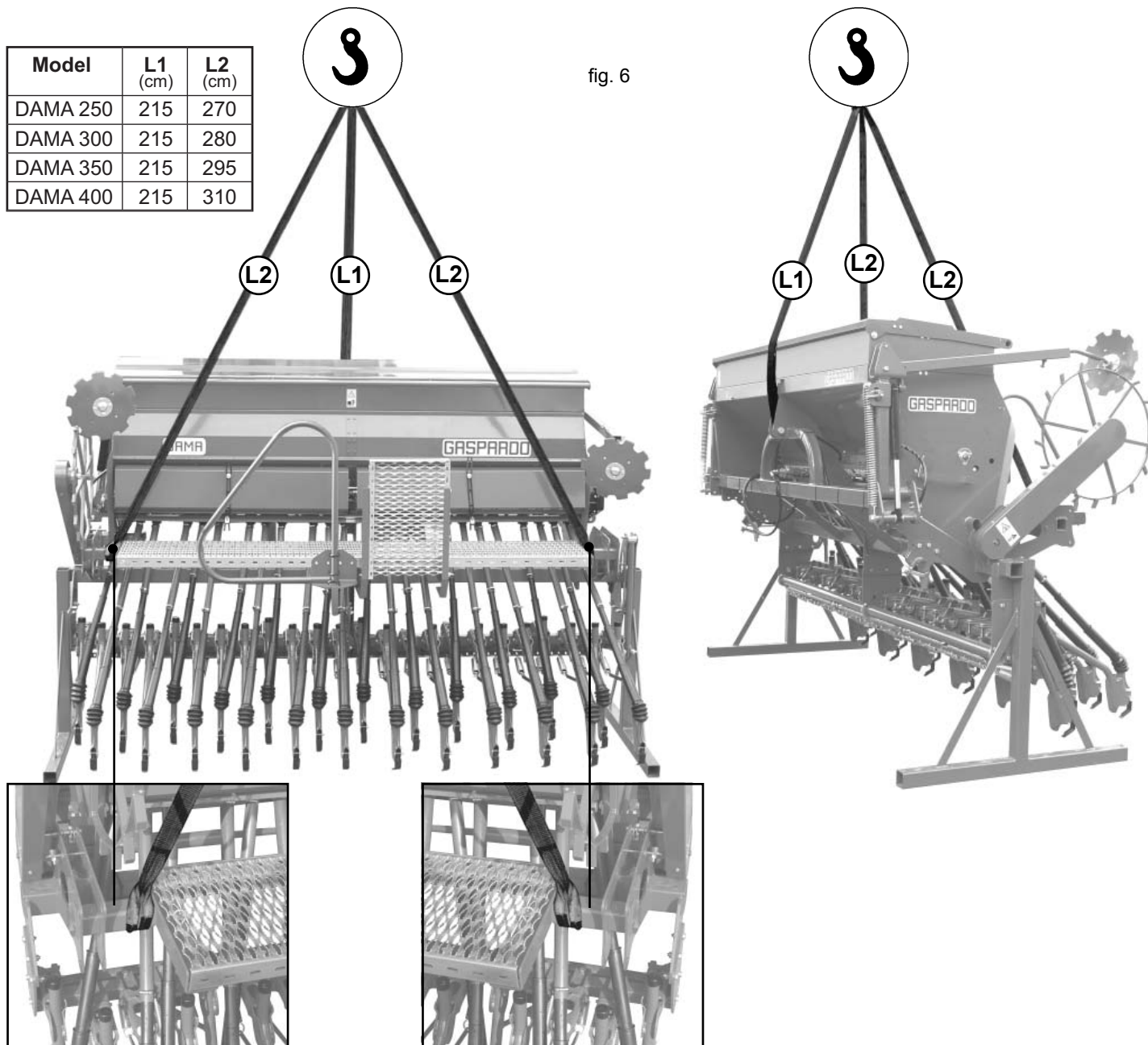
Arbeitsanzug Handschuhe Schuhwerk Schutzhelm

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

ANHEBEN NUR DER SÄMASCHINE (Abb. 6)

Die angegebenen Gurtlängen dienen nur als Anhaltspunkt.

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



Model	L1 (cm)	L2 (cm)
DAMA 250	215	270
DAMA 300	215	280
DAMA 350	215	295
DAMA 400	215	310

fig. 6

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

Das Handling der Maschinenkombination erfordert einige wichtige Vorkehrungen:

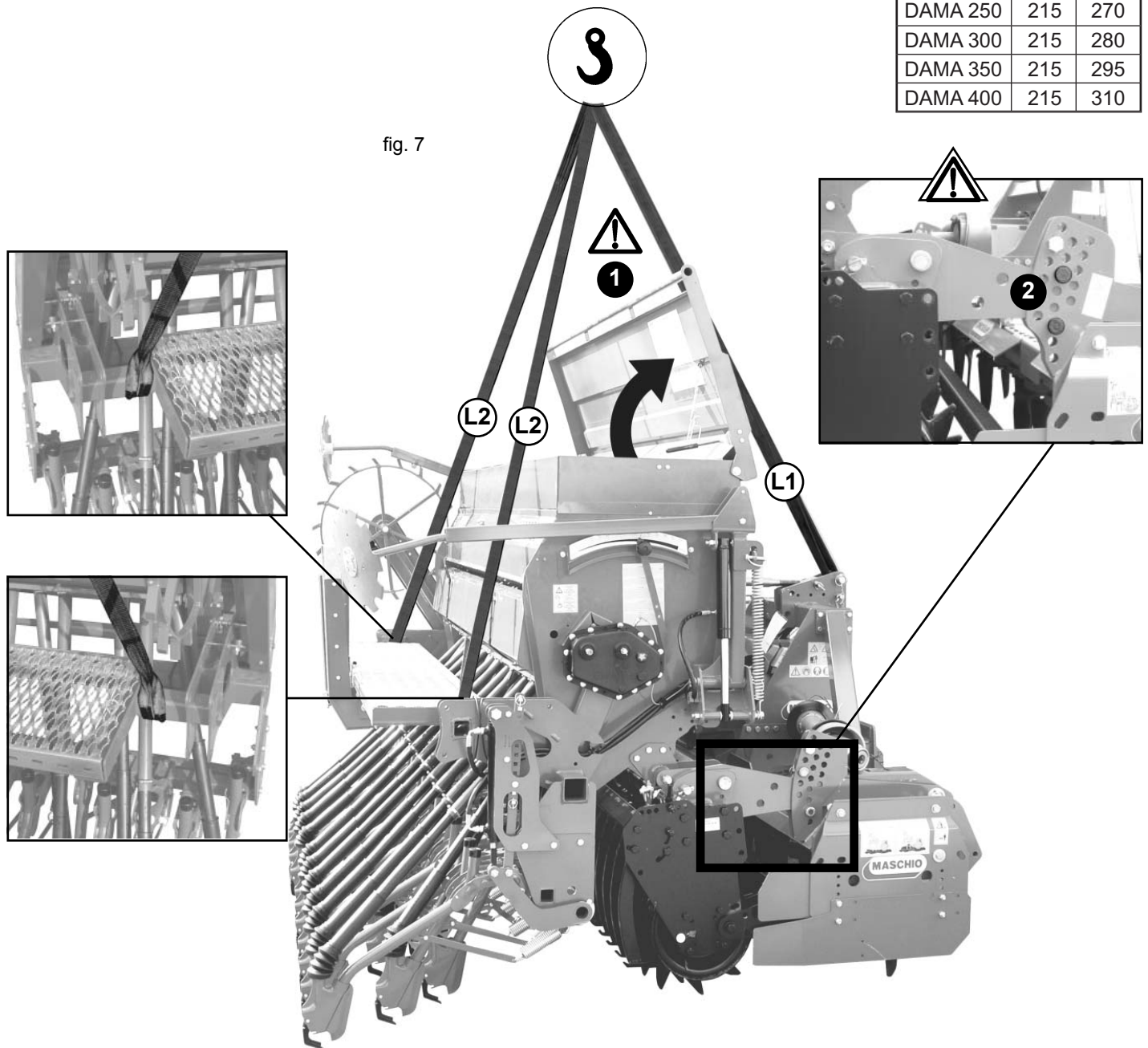
- 1) Trichterdeckel öffnen;
- 2) Die Bewegungen der Nachläuferwalze der Kreiselegge auf ein Minimum beschränken; hierzu die Einstellbolzen an den Verbindungsarm anschrauben..

Die angegebenen Gurtlängen dienen nur als Anhaltspunkt.

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

Model	L1 (cm)	L2 (cm)
DAMA 250	215	270
DAMA 300	215	280
DAMA 350	215	295
DAMA 400	215	310

fig. 7

**ACHTUNG**

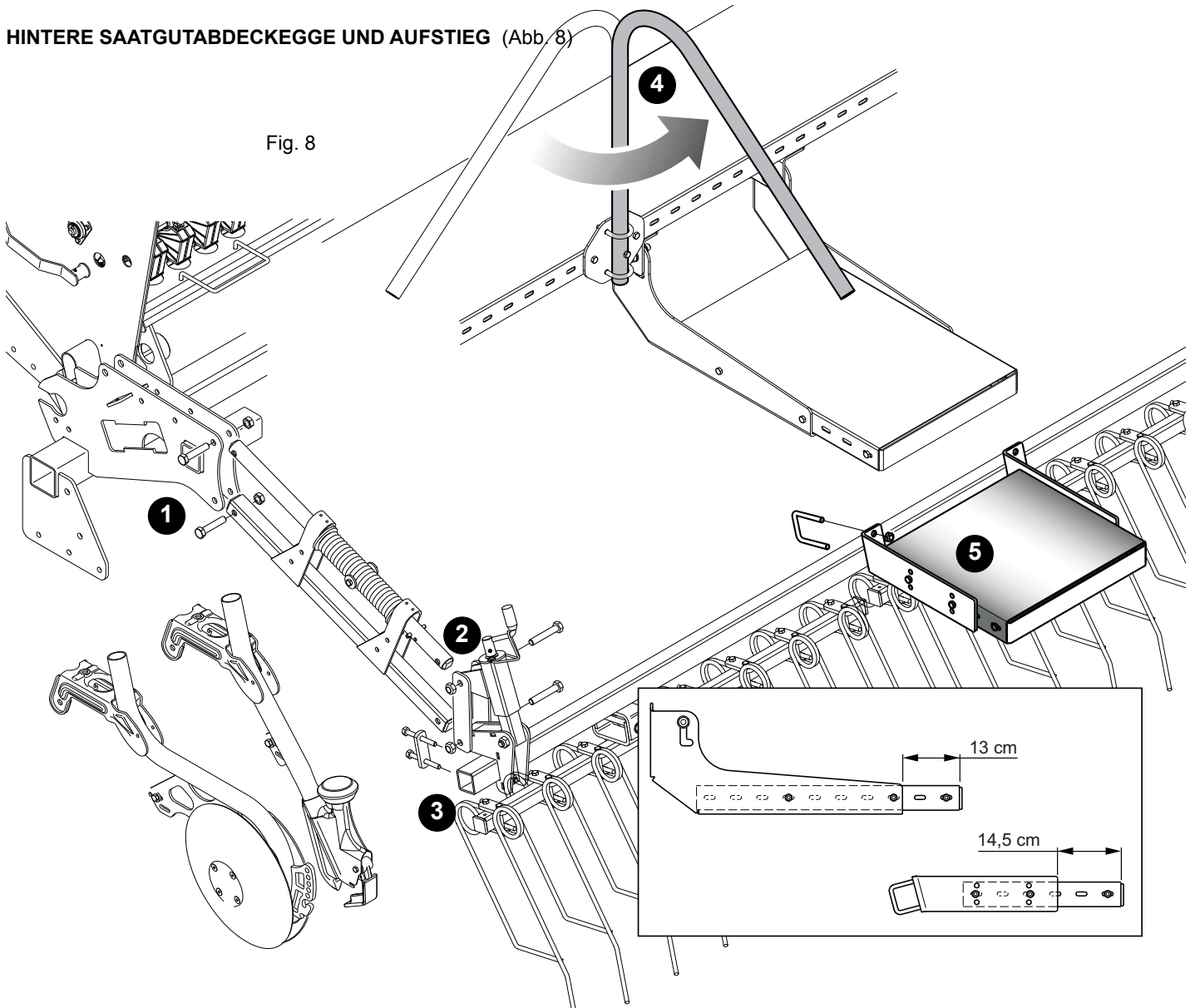
- Das Verpackungsmaterial (Palette, Kartons usw.) muss entsprechend den geltenden Bestimmungen von autorisierten Unternehmen entsorgt werden.
- Es ist verboten, die Hebegurte zum Anheben von Maschinenteilen an beweglichen oder schwachen Teilen wie: Einhausungen, Elektrokanäle, Pneumatikteile usw. anzuschlagen.
- 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.

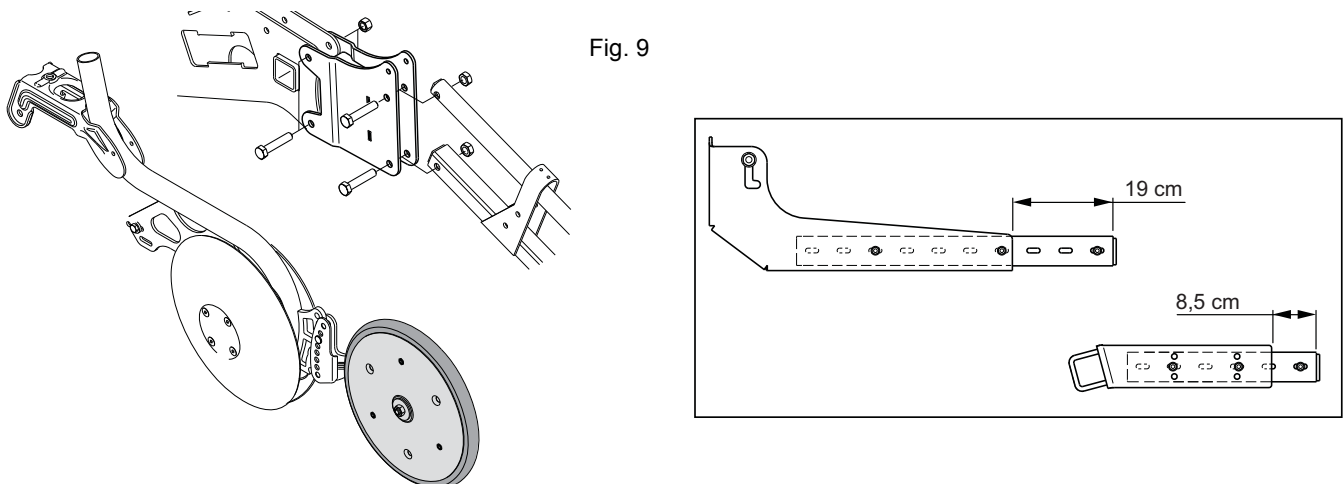
HINTERE SAATGUTABDECKEGGE UND AUFSTIEG (Abb. 8)

Fig. 8



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

Fig. 9



LAMPENSET UND MASSTABELLEN (Abb. 10)

Die Warntafeln zur Kenntlichmachung von Überbreiten den Straßenverkehrsvorschriften entsprechend anbringen.

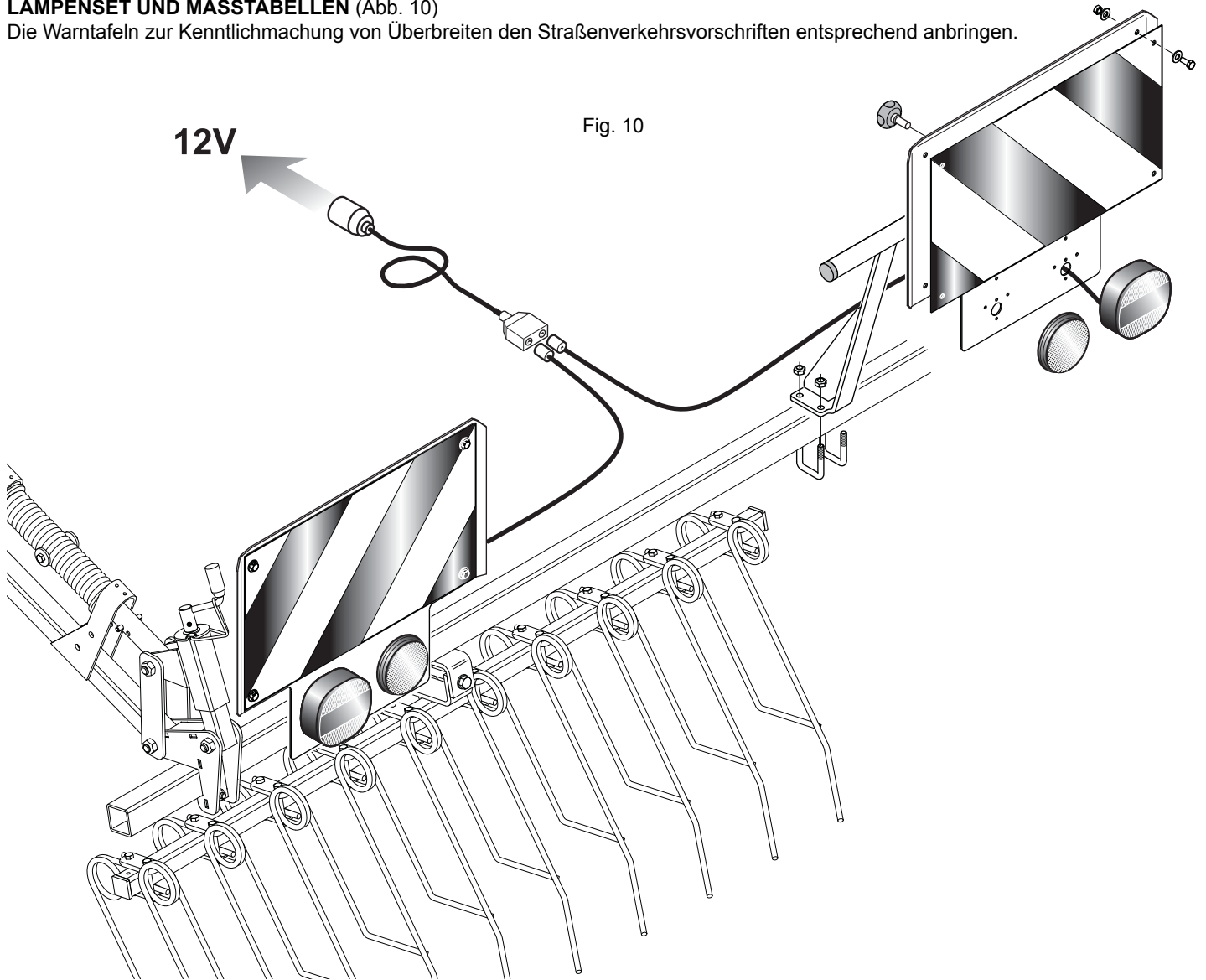
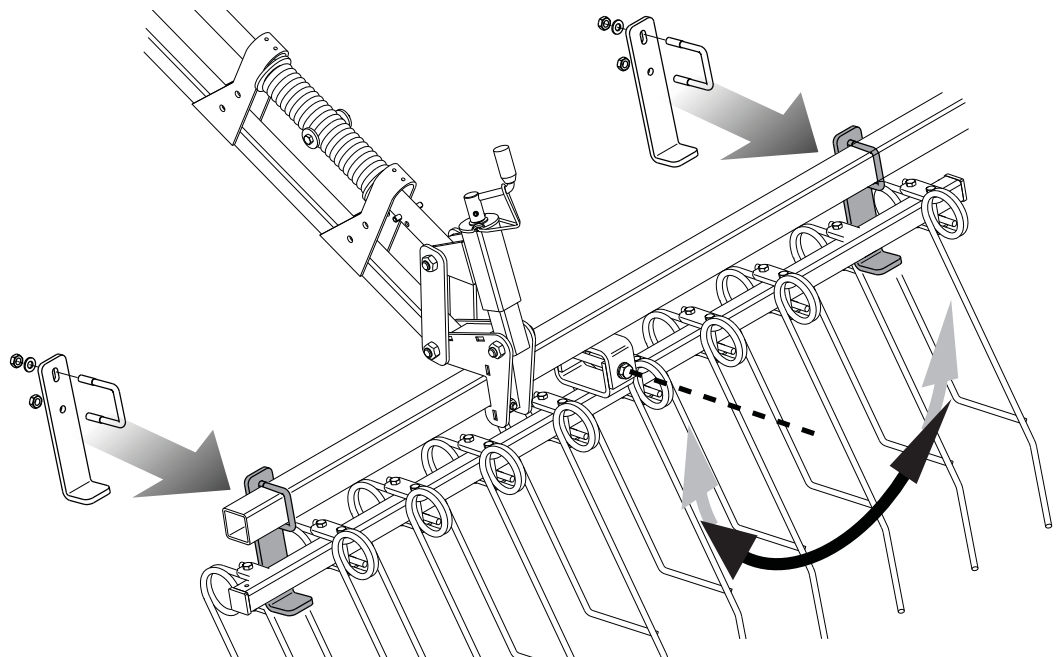
**BEGRENZER SCHWENKVORRICHTUNG HINTERE SAATGUTABDECKEGGE (OPTIONAL) (Abb. 11)**

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

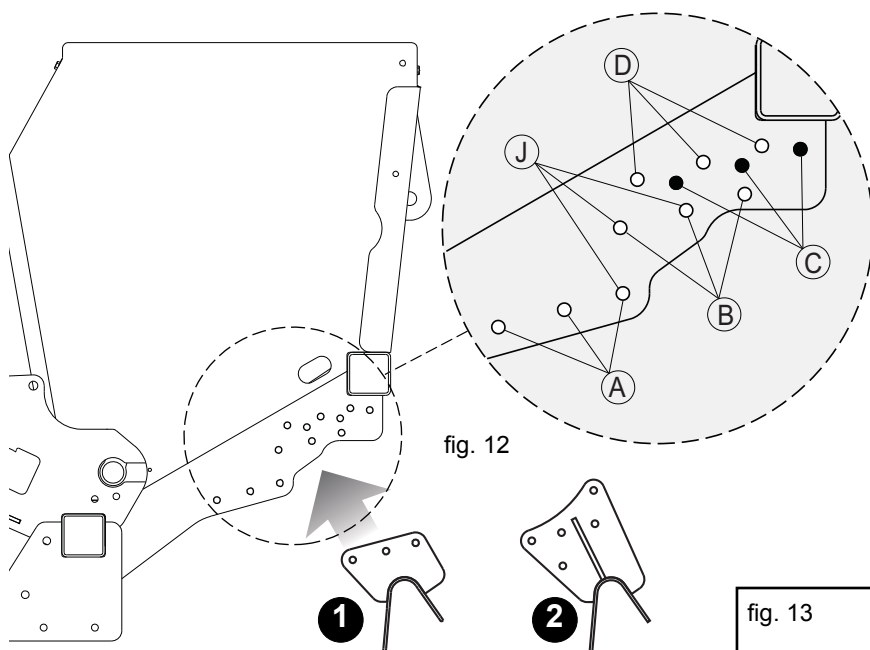
- Die Maschine darf nur vom qualifizierten Personal des Kunden benutzt werden. Die Bediener müssen mit der entsprechenden persönlichen Schutzausrüstung ausgestattet sein (Sicherheitsschuhe, Arbeitsanzug, Arbeitshandschuhe).
- Keine unangemessene Kleidung mit wehenden Teilen (Ketten, Schals, Halstücher, 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 DC/DCR/EROE und DM/DMR/ORSO Eggen gekuppelt sein. Diese Kupplung benötigt Vor- und Zwischenkumfte 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..)	1	2
PK 500	A	-
PK 600	B	-
GM 600 (*)	C	-
GM 600 (**)	D	-
GM 500	-	J

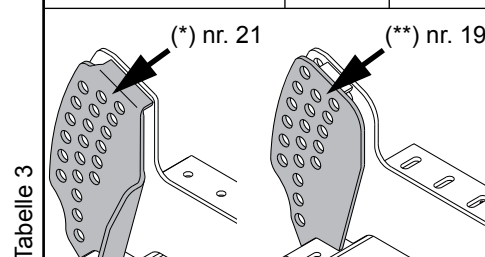
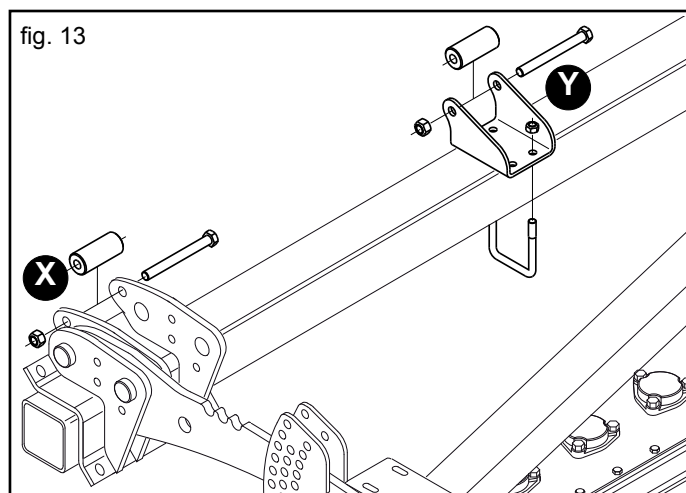


Tabelle 3

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 DAMA 350 und 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.

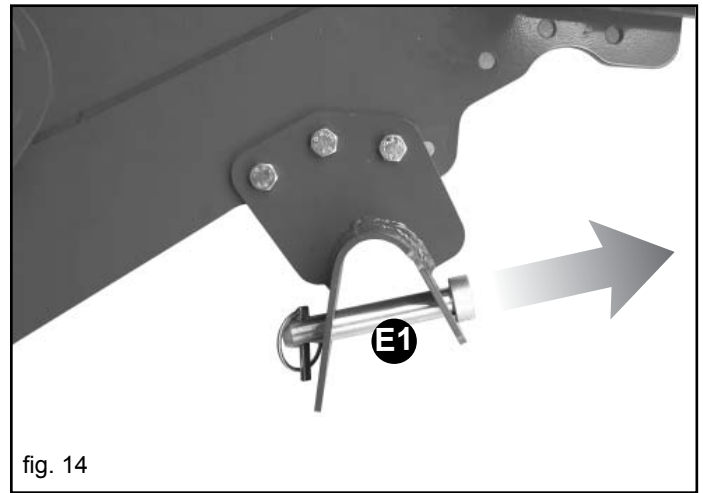


fig. 14

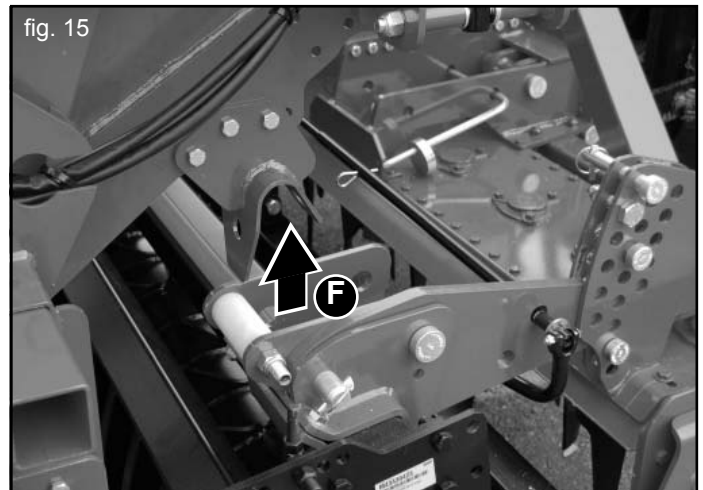


fig. 15

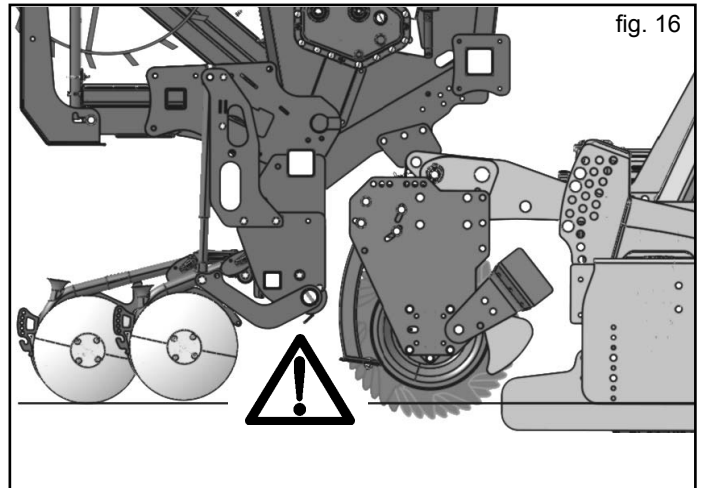


fig. 16

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

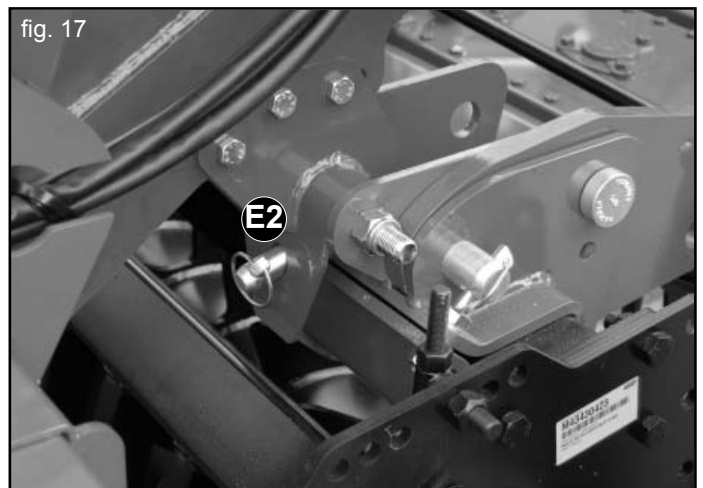
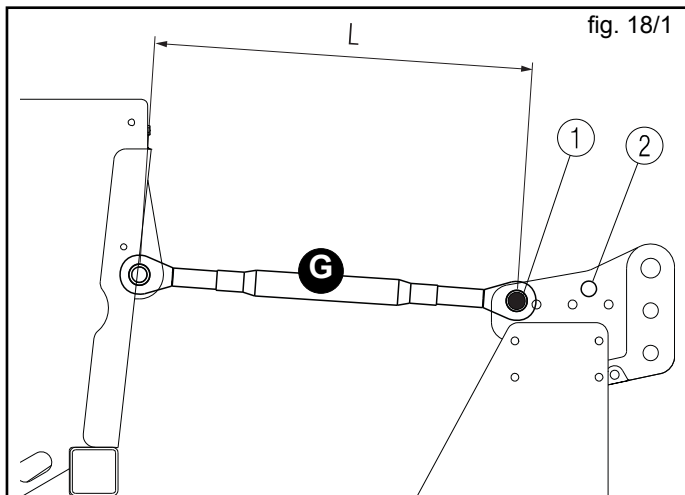
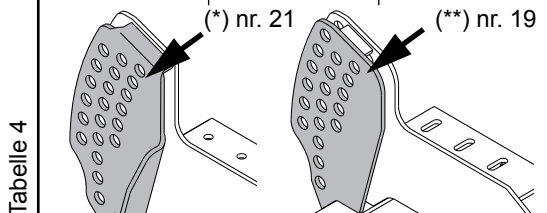


fig. 17

- 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):

Walze (M90B..)	L	pos. G
PK 500	778	2
PK 600	759	1
GM 600 (*)	810	1
GM 600 (**)	772	1
GM 500	763	1



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

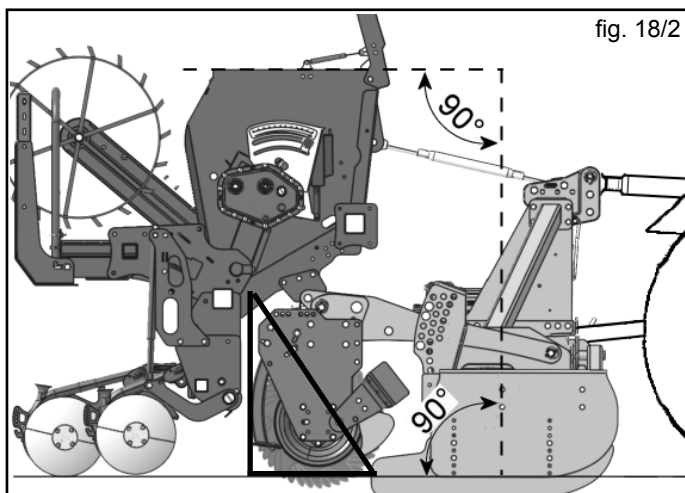


ACHTUNG

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

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

- 8) **Kontrollieren, dass der gesamte Komplex (Sämaschine / Kreiselegge) senkrecht zum Erdboden steht (Abb. 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

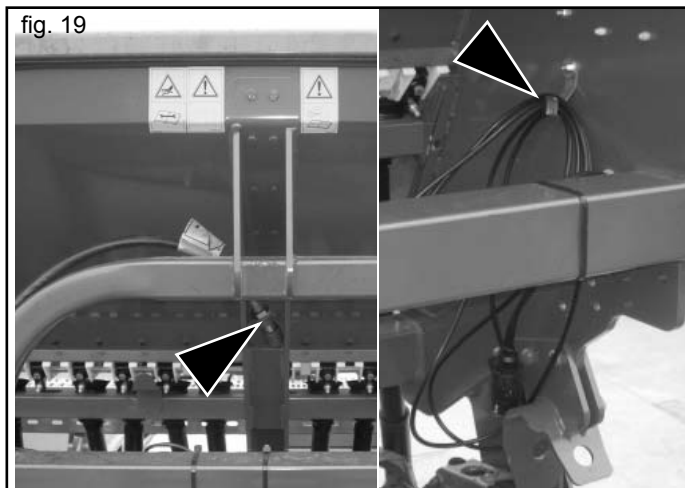


GEFAHR

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

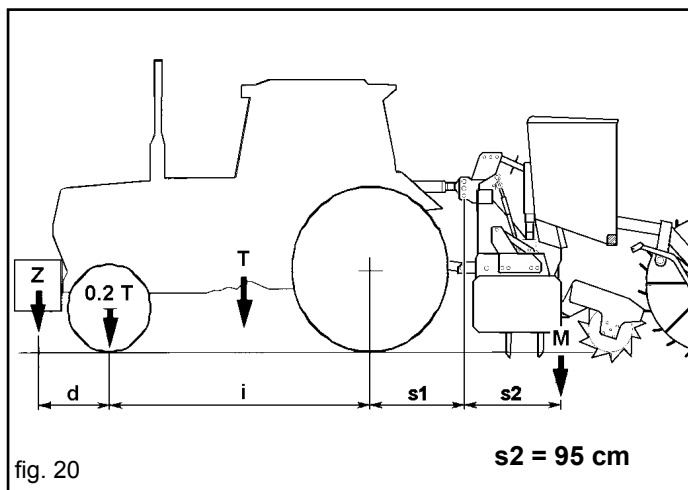
Wenn eine Sämaschine an den Schlepper angekuppelt wird, und somit gemäß Straßenverkehrsordnung zu einem Teil des Schleppers wird, kann die Stabilität der Einheit Schlepper-Sämaschine schwanken und zu Schwierigkeiten beim Fahren oder bei der Arbeit führen (Aufbäumen oder Schleudern des Schleppers). Das 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

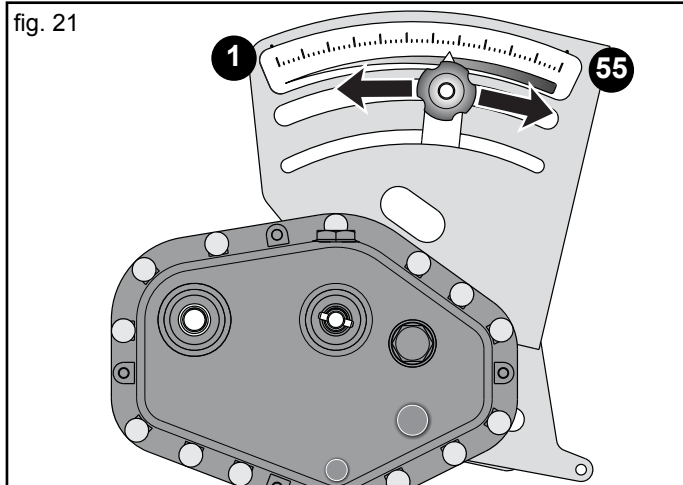
Der Straßentransport der Sämaschine muss mit leeren Behältern und Trichtern bei einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h erfolgen. Bevor man mit der am Traktor angebaute Maschine auf öffentliche Straßen fährt, sicherstellen, dass die oben beschriebenen Vorrichtungen und/ oder das Signal für langsam fahrende 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 VORBEREITUNGEN VOR DEM SÄEN

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

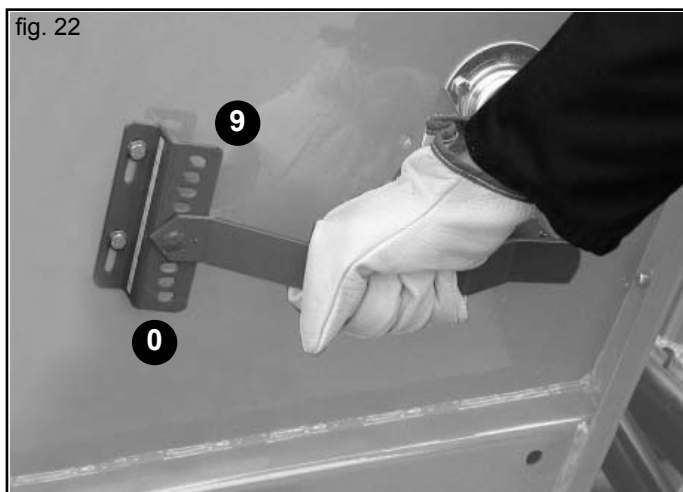
4.4.1 WECHSELGETRIEBE

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



4.4.2 EINSTELLUNG DER TASTER

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



ACHTUNG

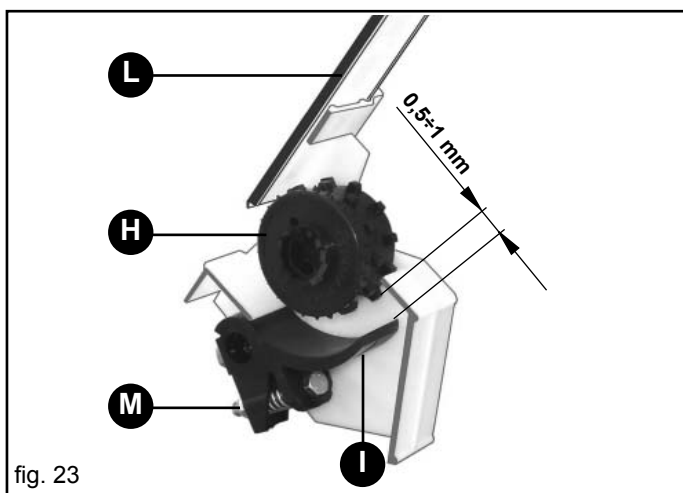
Wird der Hebel über die maximale Öffnung positioniert, so hat dies ein Abladen des Saatguts aus dem Trichter zur Folge.

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

4.4.3 EINSTELLUNG DER SÄROLLEN

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

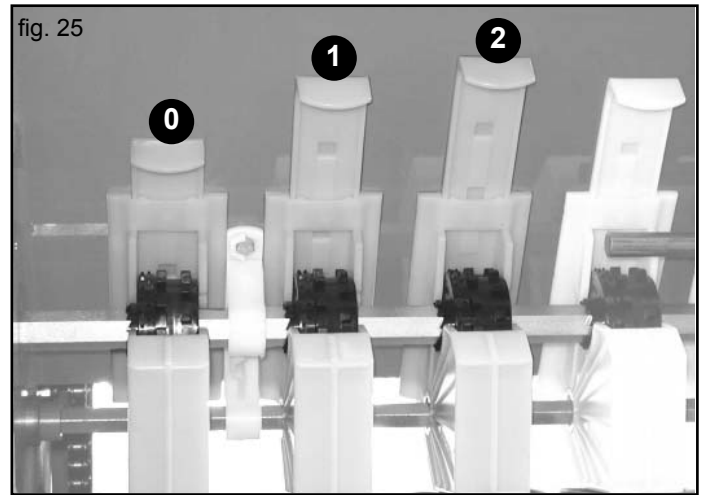
Um die Rolle wieder in die Anfangsstellung zurückzubringen, entgegengesetzt vorgehen.



4.4.4 EINSTELLUNG DER BLÄTTER

Die blätter zum Verschuß (L, Fig. 23) der Samenausgangsstutzen des Trichters haben **drei Einstell-positionen** (Abb. 25).

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



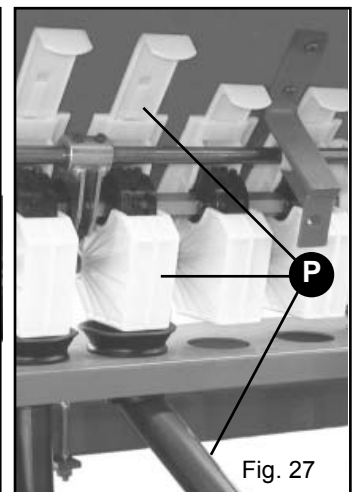
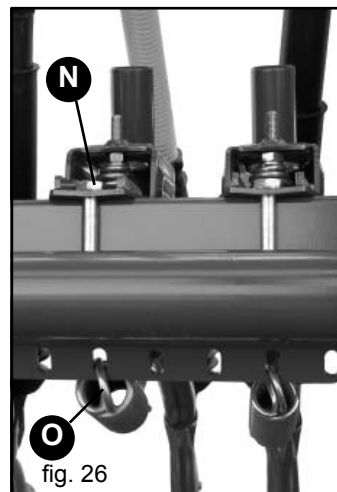
4.4.5 EINSTELLUNG DES ABSTANDES ZWISCHEN DEN REIHEN

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

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

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

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



4.4.6 EINSTELLUNG DER AUSSAATTIEFE

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

Schleppschar und Scheibenschar COREX

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

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

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

Scheibenschar COREX

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

Z1) Mindesttiefe: 0 - 0,5 zm

Z2) Höchsttiefe: 8 zm

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

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

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

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

Einfache Scheibenschar

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

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

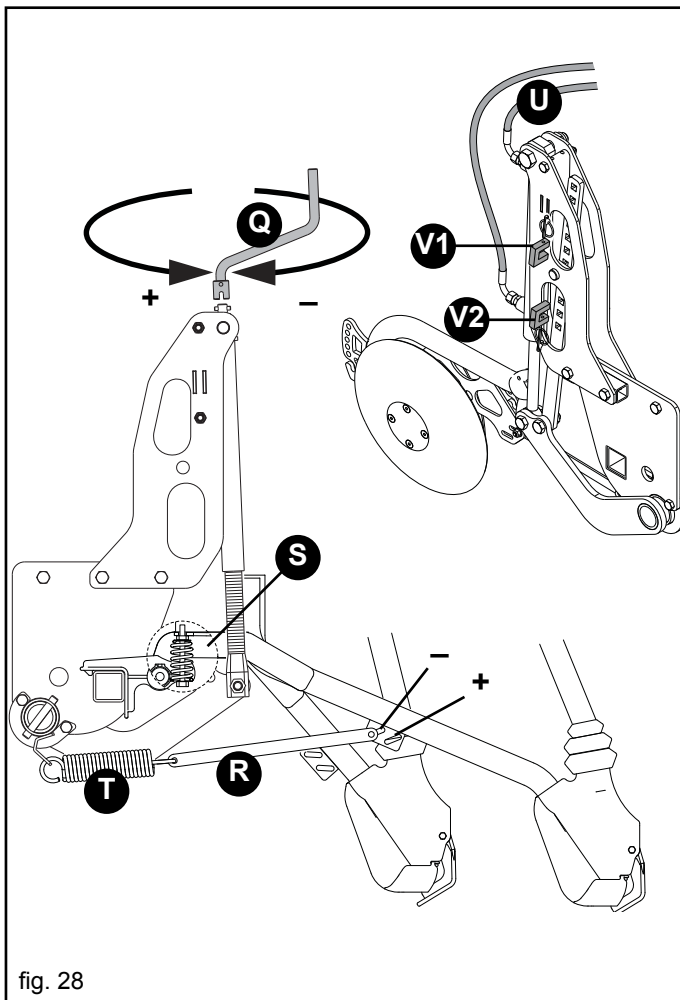


fig. 28

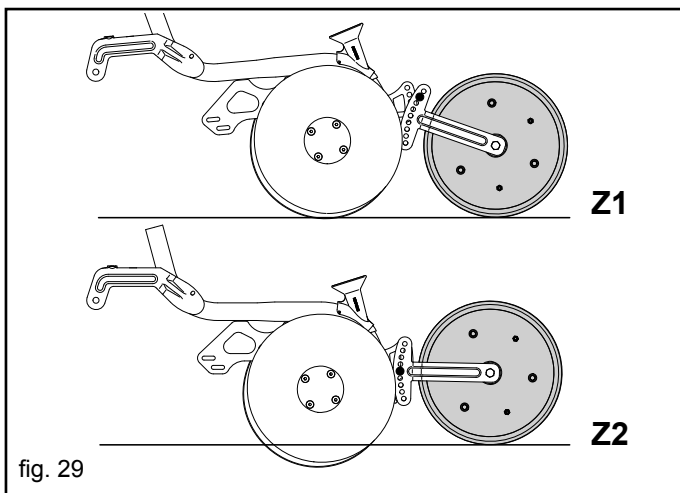


fig. 29

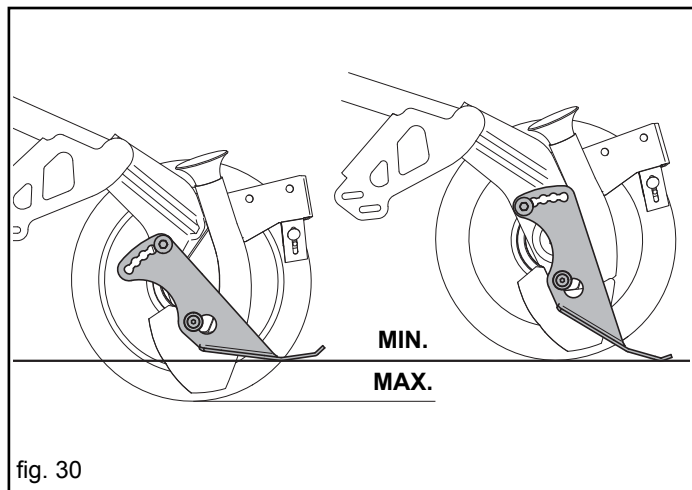


fig. 30

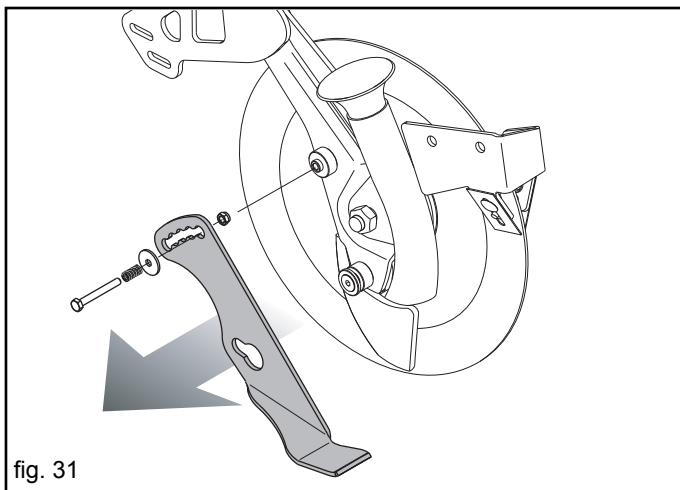


fig. 31

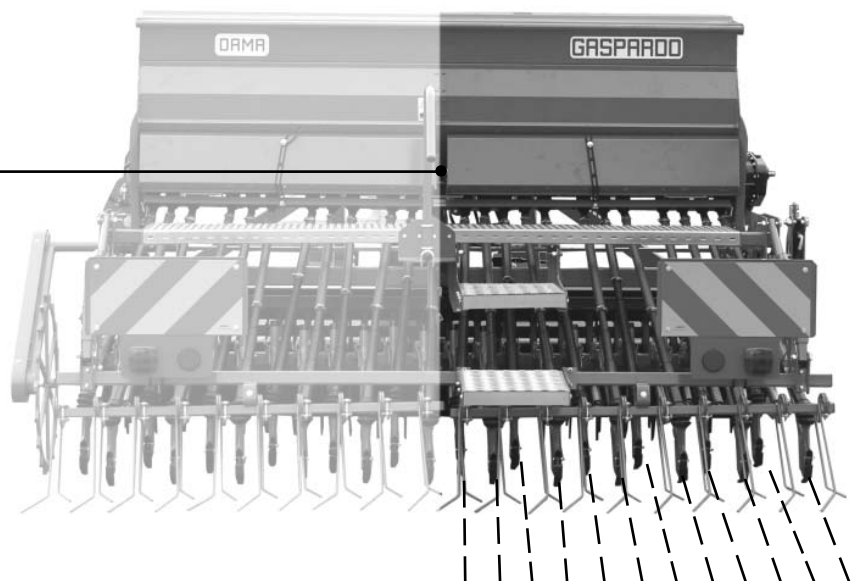
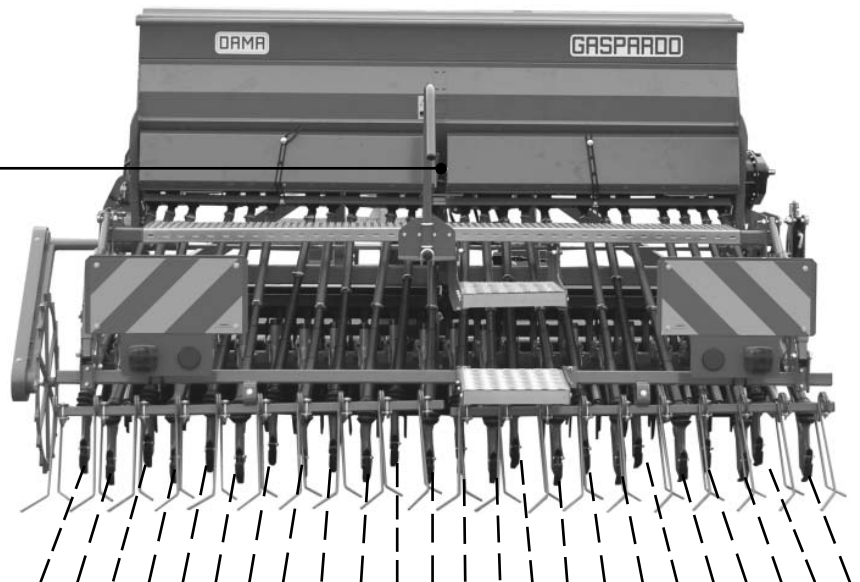
4.4.7 AUSSCHLUSS DER HALBEN MASCHINE VOM SÄVORGANG

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

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

- X) Mit allen Säapparaten arbeitende Ausrüstung;
- Y) Nur mit dem rechten Feld arbeitende Ausrüstung.

fig. 32



4.5 RÜCKWÄRTIGE EGGE MIT FEDERUNG

Die normale Arbeitsposition der Egge wird auf Abb. 33 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. 33).

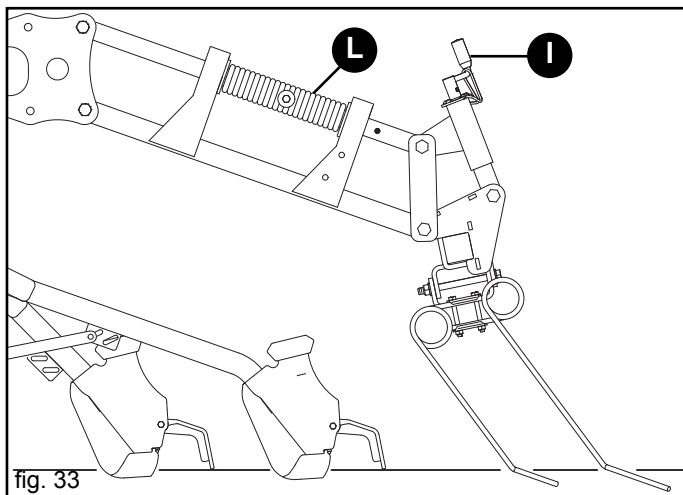


fig. 33

Um den senkrechten Weg des hinteren Saatstriegels zu verändern, den Spannstift in den vorhandenen Bohrungen umsetzen (M, Abb. 34).

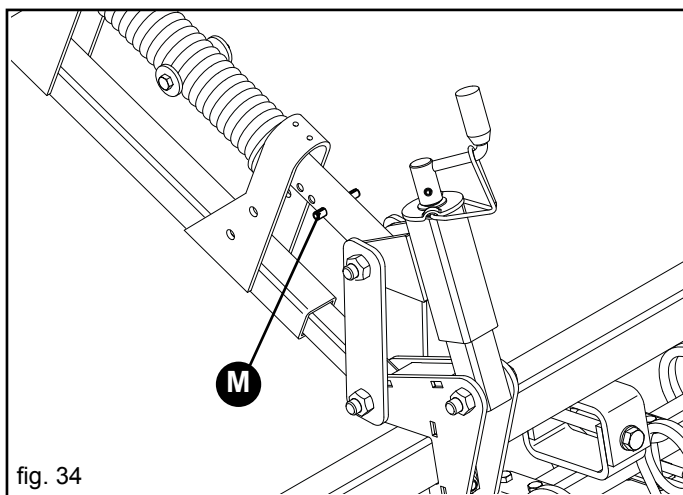


fig. 34

In der Konfiguration mit COREX - Scheibenscharen mit Nachlaufrolle muss zur Regulierung der Tiefe die Verlängerung der Saatstriegelhalterung (N, Abb. 35) montiert, und die Position der Stufen auf der Leiter verändert werden (O, Abb. 35).

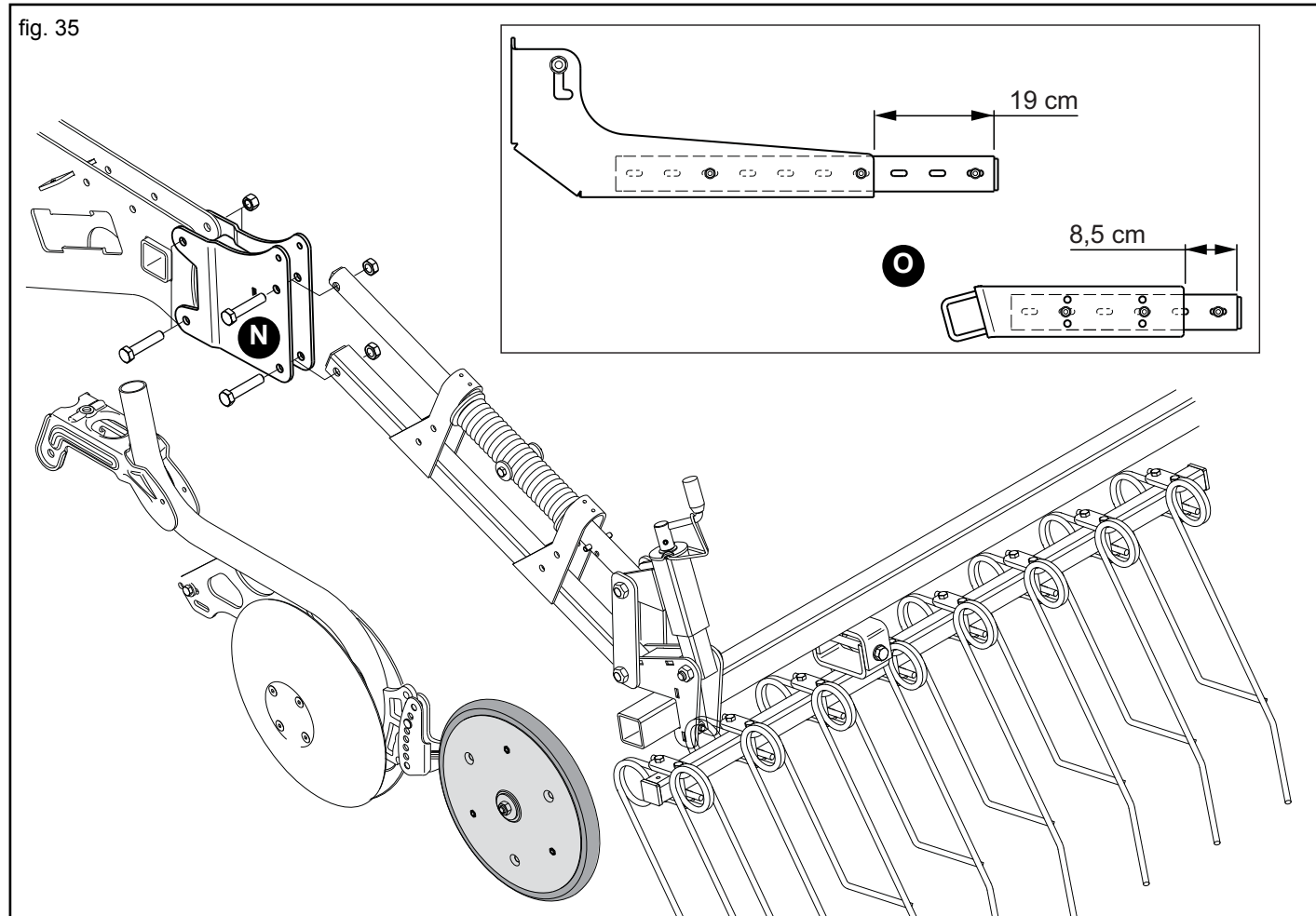


fig. 35

4.6 LADETRITTBRETT

Der Gebrauch des zum Beladen (und zur Trichterinspektion Abb. 36) dienenden Trittbrettes ist nur bei stehender Sämaschine zulässig, die Räder müssen auf ebenem und stabilem Boden (vorzugsweise Zementboden) aufgestellt sein.

4.7 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.

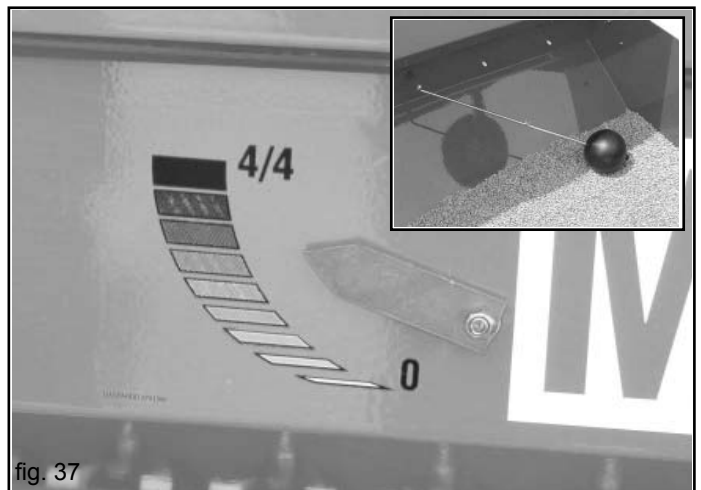
4.8 SAMENSTAND IM TRICHTER

Der Samenstand im Trichter kann vom Fahrerplatz aus leicht mittels des Anzeigers (Abb. 37) durch den Fahrer kontrolliert werden.

fig. 36



fig. 37



4.9 SPURREISSER

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. 38) 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.

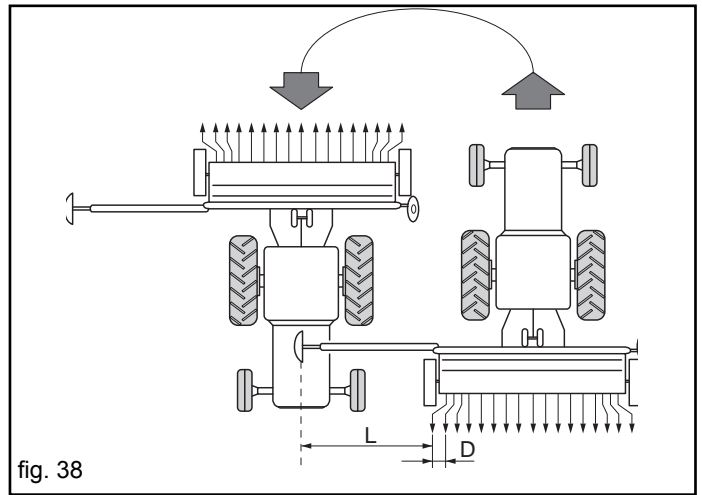


fig. 38



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. 39), unhook the safety devices on both the arms (A, Fig. 39), and then position them as shown in Figure 40. For travel on the road, lock the row marker arms in a vertical position with the safety devices (A, Fig. 39).

fig. 39

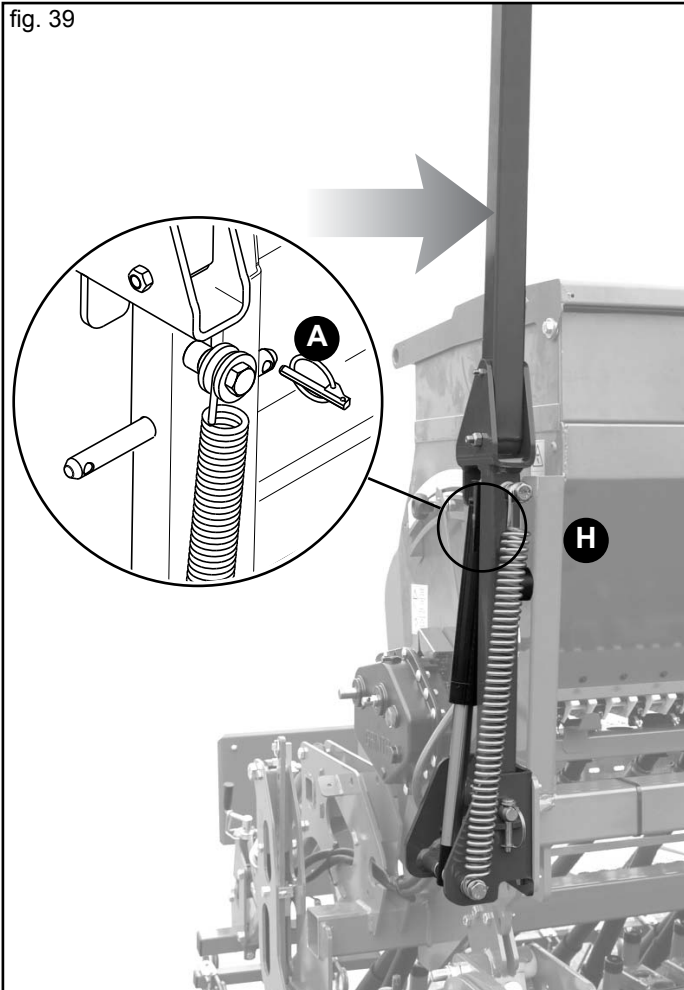
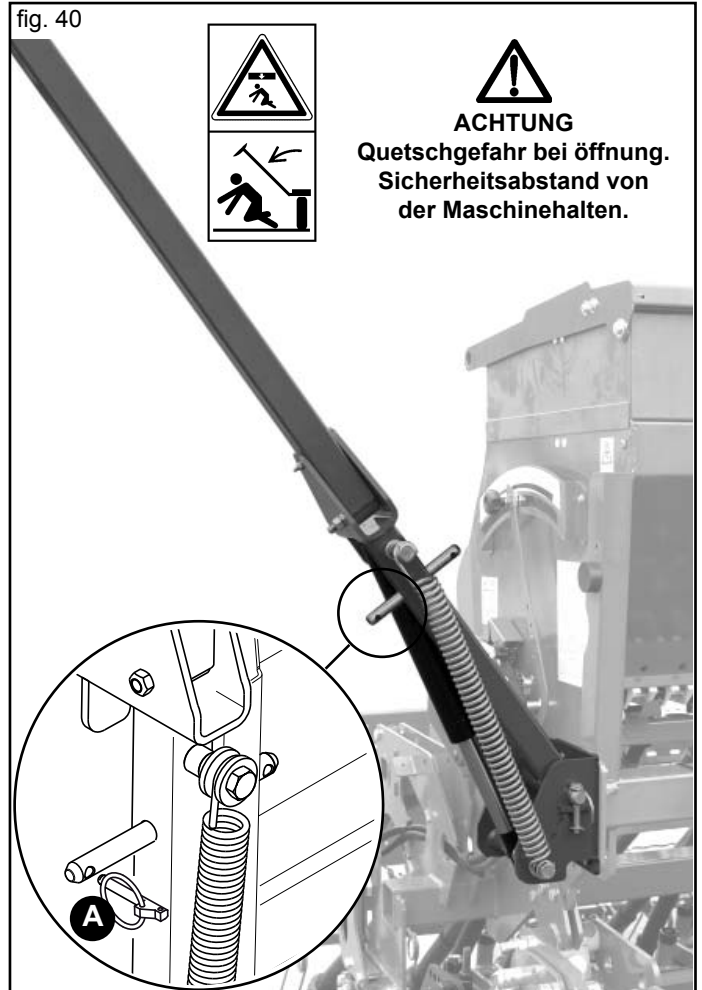


fig. 40



ACHTUNG
Quetschgefahr bei Öffnung.
Sicherheitsabstand von der Maschine halten.

Die mitgelieferten öldynamischen Anlagen sind mit Flußreglern (Abb. 41) ausgestattet, die eine Einstellung der Ölmenge beim Öffnen oder Schließen je nach Montagerichtung derselben ermöglichen:

Fluß von **B** nach **C** frei (Abb. 41);

Fluß von **C** nach **B** gedrosselt (eingestellt) (Abb. 41).

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.

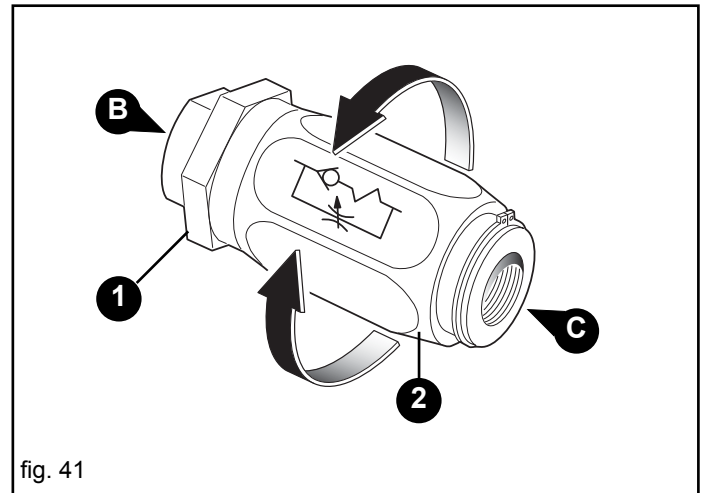


fig. 41

4.9.1 EINSTELLUNG DES SPURREISSERARMS

Für die korrekte Einstellung der Armlänge muß auf Abb. 38 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. 42 Ref. E dargestellt; auf schweren Böden ist die Scheibe umzudrehen (siehe Abb. 42, Ref. F).

Die Spurreisser verfügen über einen Sicherungsbolzen (G Abb. 43) zum Schutz vor Beschädigungen der Sämaschine. Fährt die Sämaschine gegen ein Hindernis erlaubt der Bruch des Sicherungsbolzens eine Drehung der Spurreiserschlenkel und das Gehäuse der Maschine wird vor Schäden geschützt. Die Sicherheitsbolzenschraube durch eine beige stellte Bolzenschraube ersetzen (H, Abb. 39).

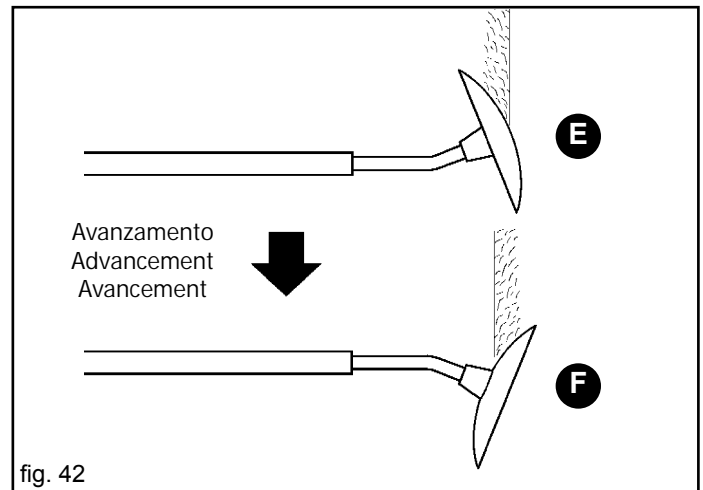


fig. 42

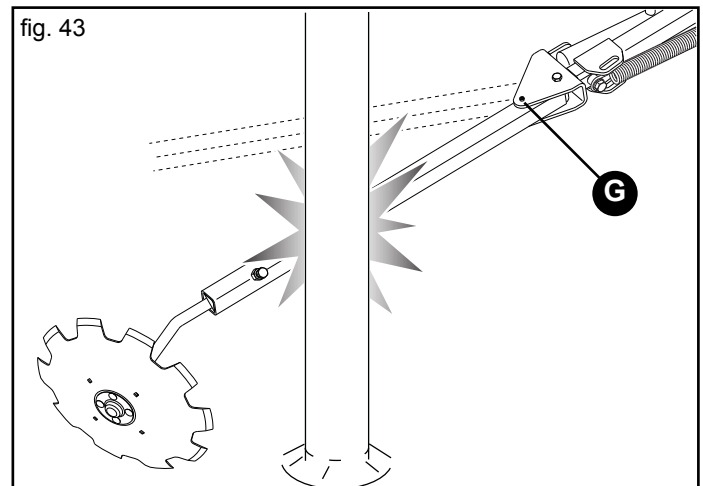


fig. 43

4.10 TRENNWÄNDE UND ADAPTER FÜR TRICHTER

Der Trichter kann im Inneren mit Trennwänden für das Arbeiten an Hügeln (A, Abb. 44) und mit Adaptern für das Säen von kleinem Saatgut (B, Abb. 44) ausgerüstet werden.

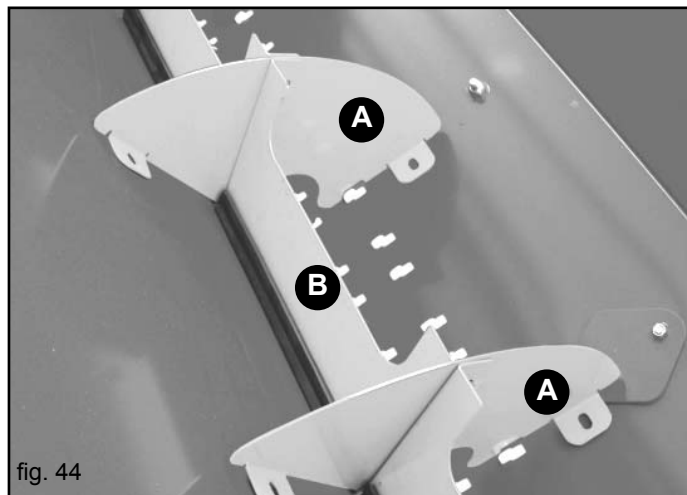


fig. 44

4.11 TRAMLINIE

Dieses Instrument steuert den Ausschluss der Saatzeilen einer Drillmaschine und schafft so Referenzpunkte für weitere Bearbeitungsschritte mit Geräten, die breiter sind als die Arbeitsbreite der Sämaschine (Abb. 45).

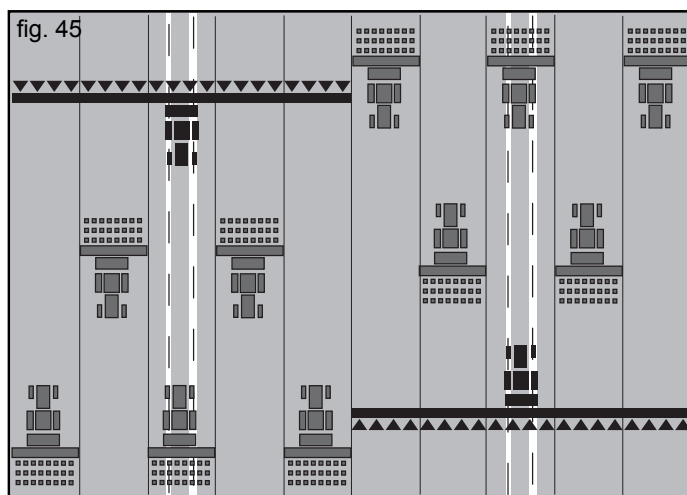


fig. 45

4.12 VERWALTUNG UND ELEKTRISCHE STEUERUNG DER VERTEILUNG

Dieses Instrument gestattet mithilfe eines Elektromotors (Abb. 46) die Steuerung der Dosierung während der Arbeit mit integrierter Steuerung an den wichtigsten Verteilungsorganen.

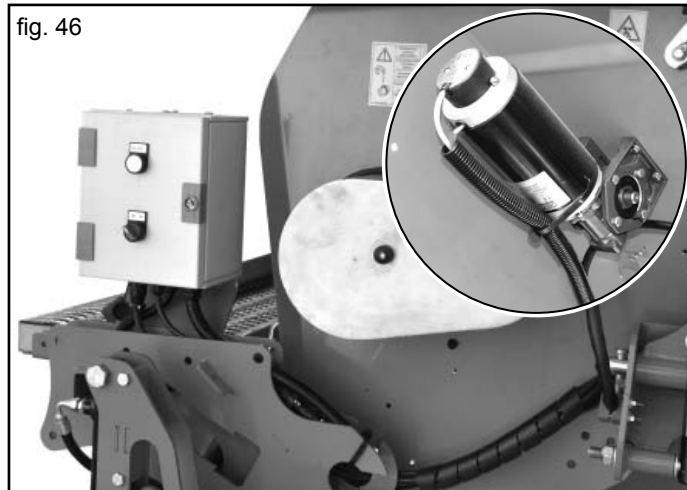


fig. 46

4.13 PNEUMATISCHE HUBVORRICHTUNG DER SÄMASCHINE

Diese Vorrichtung gestattet das Anheben der Sämaschine auf ein tragendes Gerät und gleichzeitig das Anheben des Antriebsrads unter Ausschluss des Saatvorgangs.

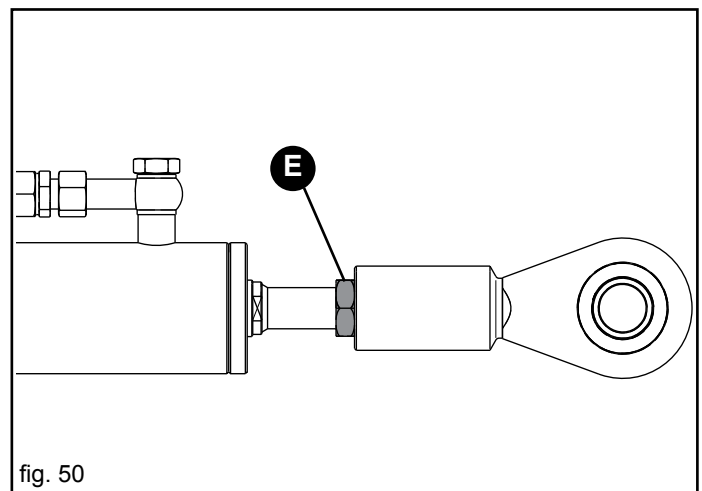
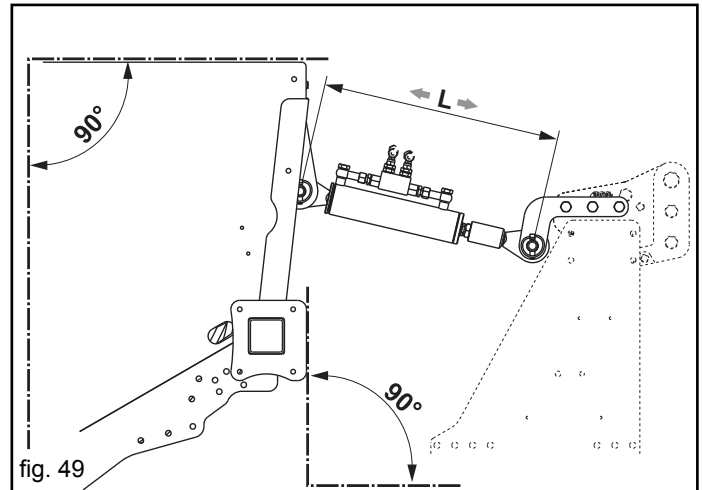
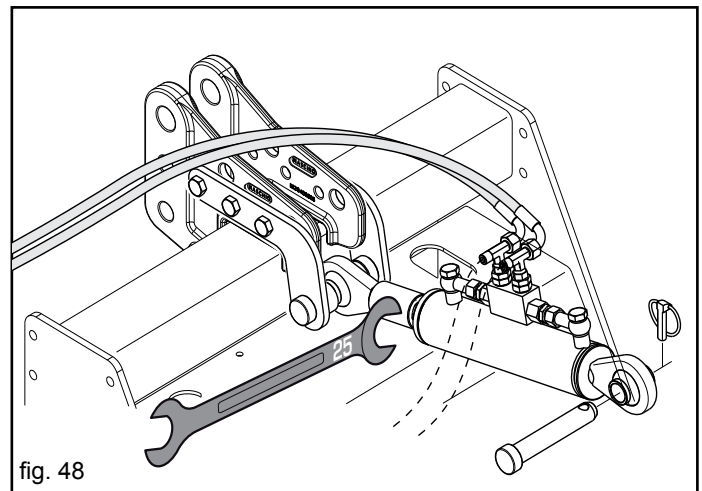
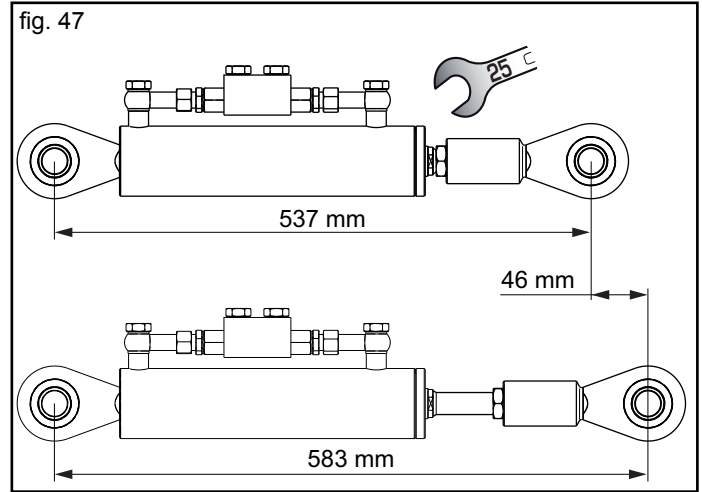
- 1) Den Satz gemäß den Anweisungen auf dem beiliegenden Plan zusammenbauen.
- 2) Die Länge des Pneumatikzylinders des Oberlenkers der Sämaschine (Abb. 47) gemäß den Anweisungen auf dem beiliegenden Plan einstellen
 - a) Den Zylinder vollständig ausziehen und seinen Achsabstand messen.
 - b) Die Differenz zwischen dem gemessenen Wert und dem Wert der Tabelle bestimmen.
 - c) Den Schaft wieder leicht einfahren lassen und mit einem 25er Schlüssel die berechnete Differenz einstellen.

ACHTUNG: der Einstellbereich des Pneumatikzylinders des Oberlenkers beträgt 46 mm, wodurch genügend Gewinde des Kugelgelenks greifen (zulässiger Mindestabstand 537 mm - zulässiger Höchstabstand 583 mm).

- d) Nach Erreichen der Länge, die in der Tabelle des Plans angegeben ist, der dem Satz beiliegt, die Gegenmutter M22 festziehen.
 - e) Den Zylinder erneut ausziehen und prüfen, dass die Länge mit den Angaben der Tabelle übereinstimmt
- 3) Die Sämaschine gemäß den Anweisungen im Kapitel 4.1 an das Gerät anschließen.
 - 4) Das Gerät vollständig anheben und die Stützstreben ausziehen.

ACHTUNG: Die Teilnahme am Straßenverkehr mit Stützstreben in Parkposition ist strengstens verboten.

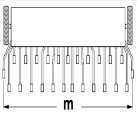
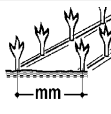
- 5) Den Kraftheber absenken, die kombinierten Geräte in Arbeitsposition bringen, prüfen, dass alle Saatorgane und der Saatstriegel frei schwingen können
- 6) Bei ausgeschaltetem und still stehendem Traktor, abgezogenem Zündschlüssel und mit auf den Boden abgesenkten Geräten die Pneumatikleitungen korrekt und gemäß den Hinweisen auf den Leitungen an die Verteiler des Traktors anschließen.
- 7) Die Pneumatikanlage des Oberlenkers betätigen und den Zylinder vollständig ausziehen.
- 8) Prüfen, dass der gesamte Komplex (Sämaschine/Kreiselege) senkrecht zum Boden ist (Abb. 18/2).
- 9) Wenn dies nicht der Fall ist, wie folgt vorgehen:
 - a) den Druck des Kreislaufs leicht ablassen.
 - b) mit einem 25er Schlüssel den Zylinderschaft einstellen (Abb. 48), bis die Sämaschine senkrecht zum Boden ist (Abb. 49).
 - c) die Sämaschine anheben und absenken und dabei prüfen, dass sie in der Arbeitsposition senkrecht ist.
- 10) Während der Arbeit regelmäßig prüfen, dass die Sämaschine senkrecht ist.
- 11) Alle 8 Stunden prüfen, dass die Gegenmutter korrekt angezogen ist (E, Abb. 50).



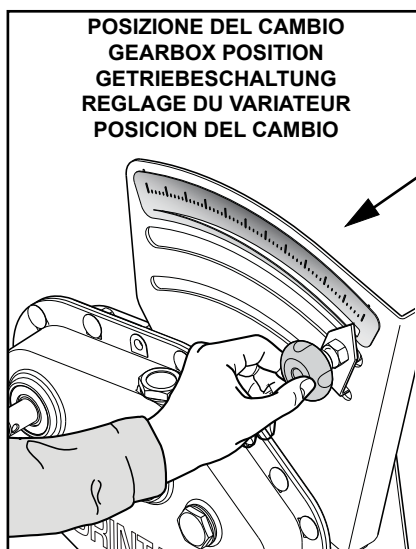
4.14 DOSIERVORRICHTUNG

4.14.1 SAATGUTTABELLEN

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

	Numero file Number rows Reihenzahl Nombre Rangs Количество рядов	
m		mm
DAMA 250	20	125 mm
DAMA 300	24	125 mm
	29	100 mm
DAMA 350	28	125 mm
DAMA 400	32	125 mm

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



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

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

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

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

Wie man Tafel liest

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

4.14.2 GETRIEBEDREHZAHL TABELLE FÜR AUSSAATPROBE

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

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

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

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

Larghezza di lavoro - Working width Arbeitsbreite - Largeur de Travail Ancho trabajo Ширина захвата	Giri Cambio - Gears Turns - Getriebe Umdr. Tourns boîte - Giros cambio Обороты коробки передач	
	1/40 ha (250 m ²)	1/100 ha (100 m ²)
DAMA 250	83	32
DAMA 300	69	27
DAMA 350	59	23
DAMA 400	52	20

Tabelle 5

4.14.3 PRAKTISCHES VERFAHREN FÜR DIE BESTIMMUNG DER GETRIEBEDREHZAHL FÜR DIE SÄPROBE

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

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

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

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

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

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

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

4.14.4 EINSTELLUNGSTABELLE FÜR DIE SÄMASCHINE

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

Tabelle 6

Beispiel: ERBSEN

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

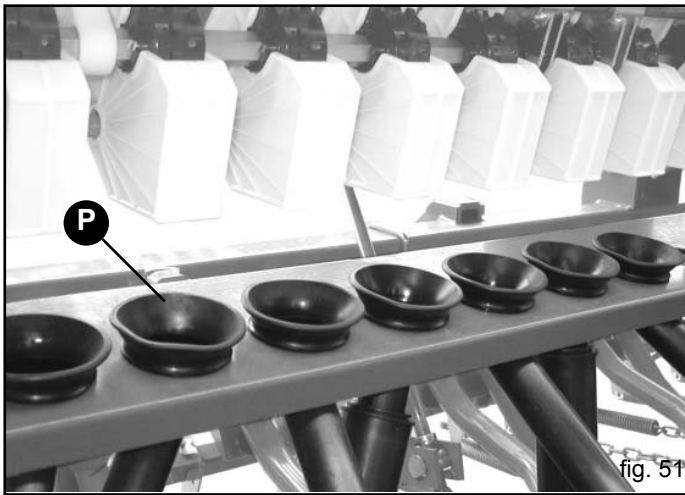


fig. 51

4.14.5 AUSSAATPROBE

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

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

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

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

Nach dem Einstellen der Maschine ist folgendermaßen vorzugehen:

- 1) Das Gestell absenken (P, Abb. 51).
- 2) Die Samenbehälter (Abb. 52) aushängen und sie unter die Samenausgangsstutzen stellen.
- 3) Den Trichter mit der Hälfte der vorgesehenen Saatgutmenge füllen.
- 4) Die Kurbel (Abb. 53) in die Getriebebspindel einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen.
- 5) Vor Beginn des Probelaufes ist die Kurbel mehrmals zu drehen, um die Saatgutausbringer zu laden; dann werden die Saatgutsammelbehälter entleert.
- 6) Mit der Kurbel die in der Tabelle «KURBELDREHUNGEN» (Tabelle 5) für den jeweiligen Sämaschinentyp und die jeweilige Bereifung angegebenen Getriebeumdrehungen durchführen.
- 7) Die in den Sammelbehältern gesammelte Saatgutmenge wiegen und unter Bezug auf die durchgeführten Drehungen mit 100 oder 40 multiplizieren. Das Ergebnis ist die in Kilogramm pro Hektar ausgestreute Saatgutmenge (Abb. 54).



WICHTIG

Für das Aussäen großer Samen (Erbsen, Soja, usw.) wird empfohlen, die Rührwelle vom Getriebe abzukuppeln (Abb. 55), um zu vermeiden, daß das Saatgut beschädigt wird.

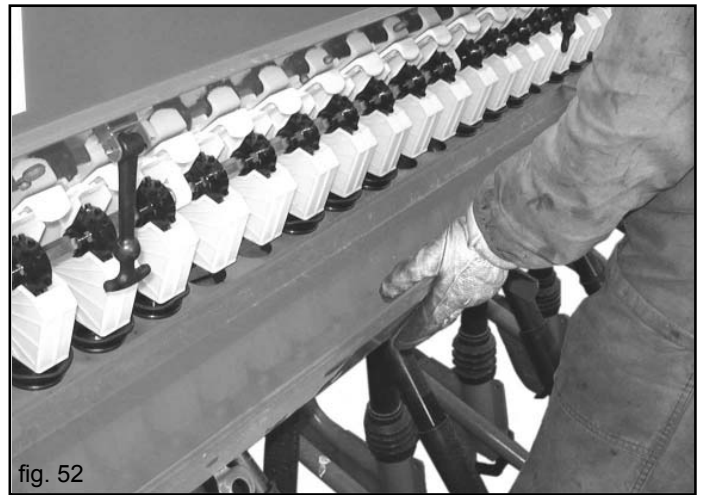


fig. 52

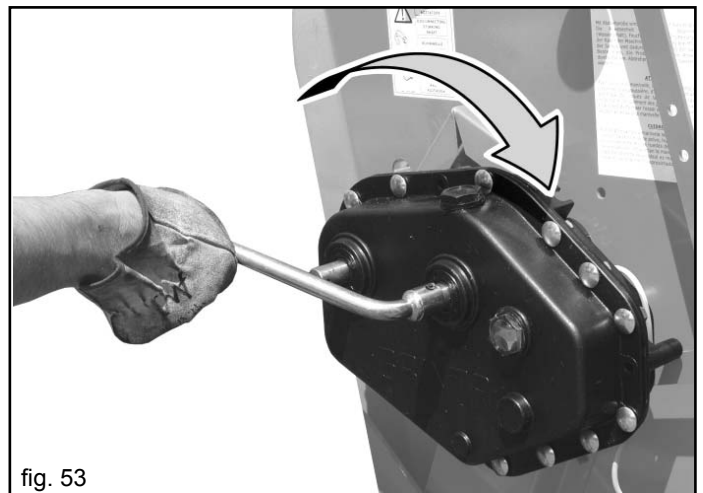


fig. 53

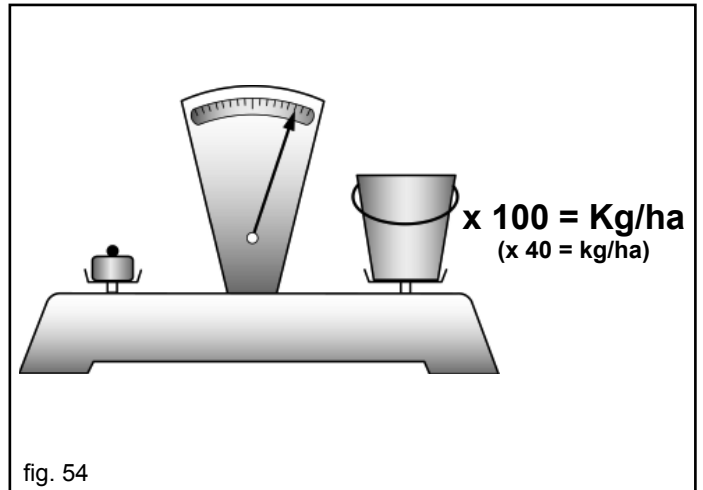


fig. 54

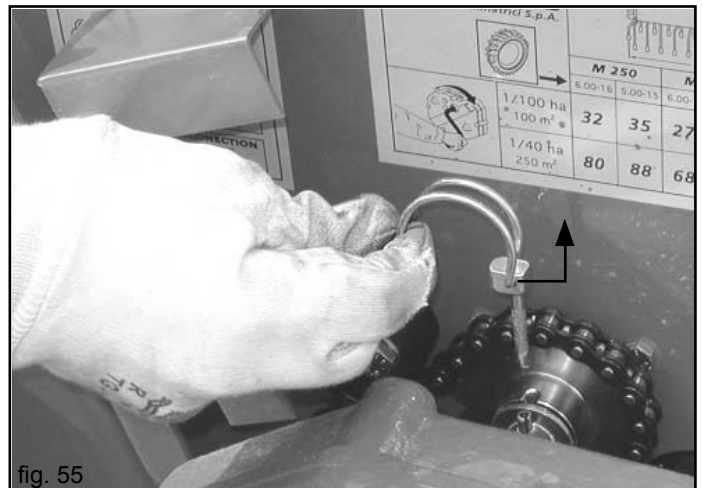


fig. 55

4.15 VOR ARBEITSBEGINN

Vor Arbeitsbeginn sind alle auf dem Abziehbild Nr. 11 ("GREASE") auf Seite 81 dieses Heftes gekennzeichneten Schmierpunkte zu schmieren.



ACHTUNG

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

Das Spornrad in Arbeitsposition bringen (Abb. 57), indem die Hände wie auf Abbildung 56 dargestellt positioniert werden. Kontrollieren, dass das Rad sich frei drehen kann.



ACHTUNG

Sicherstellen, dass das Entriegelverfahren (Abb. 56) nicht zum Herabfallen des Elements führt.

4.16 ARBEITSBEGINN



WICHTIG

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

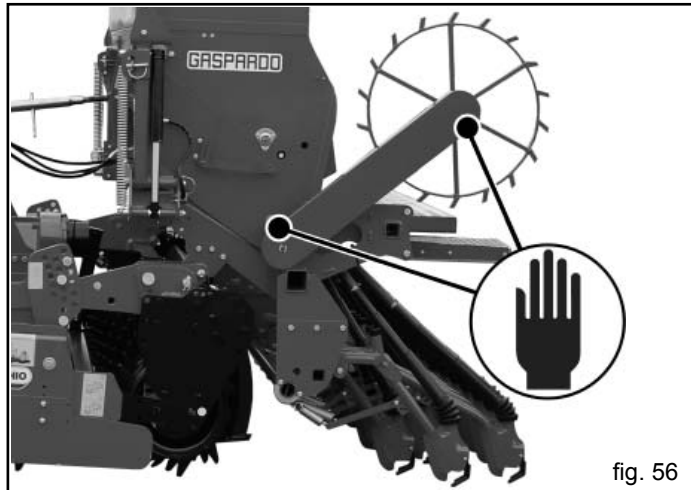


fig. 56

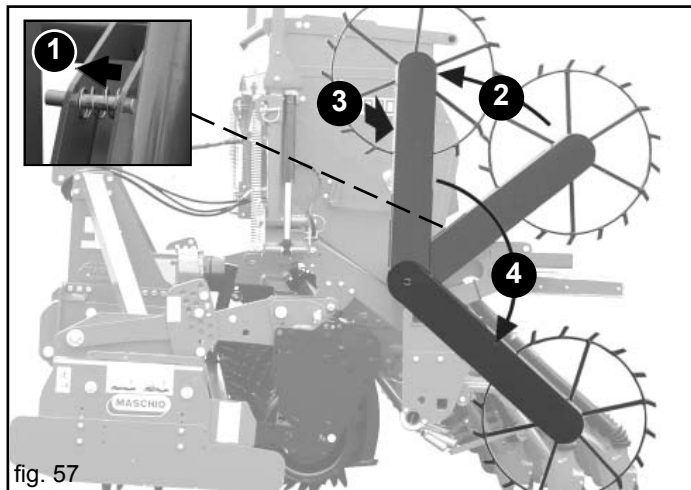


fig. 57

4.17 WÄHREND DES BETRIEBS

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



VORSICHT

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

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

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



VORSICHT

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



GEFAHR

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



ACHTUNG

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

4.18 AM ENDE DER AUSSAAT

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

Das Spornrad in Transportposition bringen (Abb. 58), indem die Hände wie auf Abbildung 56 dargestellt positioniert werden.

Kontrollieren, dass der Sicherungsstift richtig eingehängt ist (4, Abb 58).

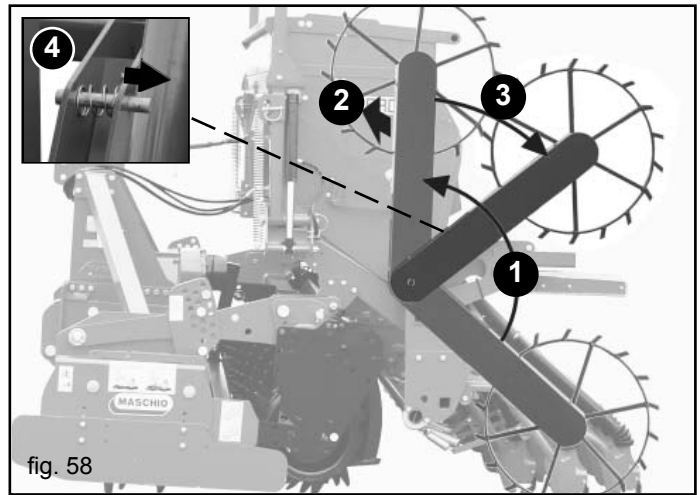


fig. 58

ENTLADEN DER SAMEN AUS DEM TRICHTER

Zum Entladen der Samen aus dem Trichter wie folgt vorgehen:

- Den Riegel (B, Abb.59) herausziehen und die Büchsenhalterung über die beiden Griffe in Pfeilrichtung verschieben.
- die Samenbehälter (Abb. 60) aushängen und sie unter die Samenausgangsstützen stellen.
- Bei größeren Mengen wird empfohlen, die Kurbel am Getriebe zu verwenden, um die Rührwellenachse zu drehen und um somit die in die Sammelbehälter abgegebene Menge zu kontrollieren. Bei kleineren abzulassenden Mengen ist der Dosierheber über die Position 9 hinaus zu verschieben (Abb. 61).
- bei Arbeitsende die Behälter, den Buchsenträger und den Dosierheber wieder in die Anfangsstellung bringen.



fig. 59

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. 60



fig. 61

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 angeschlossenenem 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.

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 abgenutzt sind.
- Ölhydraulische Rohre dürfen nicht länger als 5 Jahre verwendet werden, auch wenn sie nicht benützt werden (natürliche Alterung).
Auf Abbildung 62 (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 abgenutzte 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. 62);
- Korrosion der Einlagen (S, Abb. 62);
- mehr als 5 Jahre seit dem Produktionsdatum vergangen sind (R, Abb. 62).

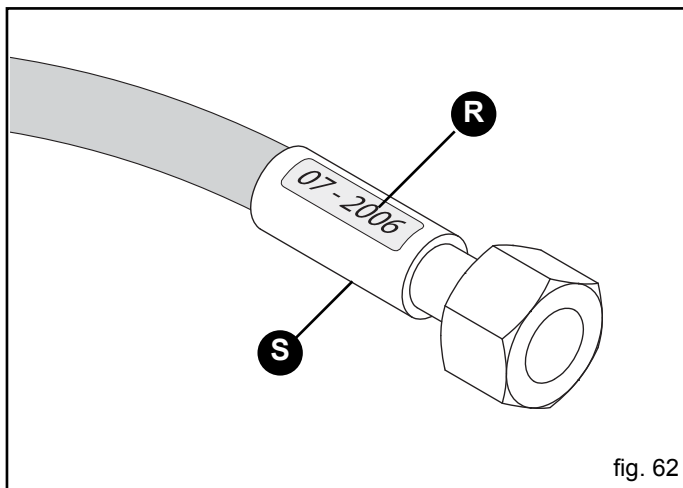


fig. 62

5.1 BEI NEUER MASCHINE

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

5.2 ALLE 20/30 ARBEITSSTUNDEN

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

5.3 ALLE 50 ARBEITSSTUNDEN

- Den Zapfen des Spurreisserarms schmieren.
- Die Scharelelemente schmieren.
- Antriebsketten schmieren.
- Die Spannung der Antriebsketten kontrollieren.
- Den Ölstand im Getriebegehäuse überprüfen und gegebenenfalls bis zum Stand auffüllen (T, Abb. 63). Es wird empfohlen, den gleichen Öltyp (ACER 22) zum Auffüllen zu verwenden.

5.4 ALLE 400 ARBEITSSTUNDEN

- Das Getriebeöl komplett mit Typ ACER 22 (Kg. 2) wechseln:
- Ölablaufstutzen (U Abb. 63);
- Öleinfüllstutzen (V Abb. 63).

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

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

- Die Ölstände im Getriebegehäuse und im Antriebskörper prüfen und ggf. Öl nachfüllen.
- 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.

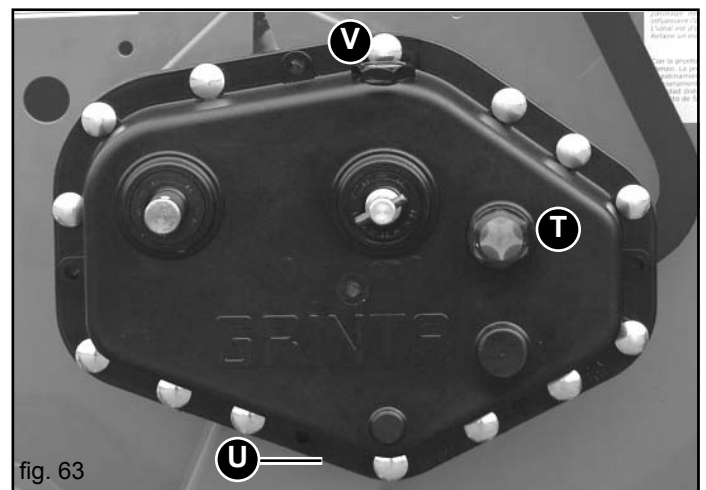


fig. 63

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 dapping 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 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 om 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

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

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 uplatněné 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-Konformitátserklärung

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 – vedenje spoločnosti

*Standard uporabljen samo za kultivatorje in krožne 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 ãejjin intużaw sabieħ taì 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 bhala speifikkazzjonijiet 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 talajmárónál 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

G19502891

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