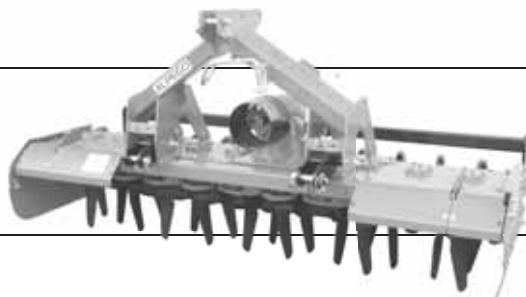




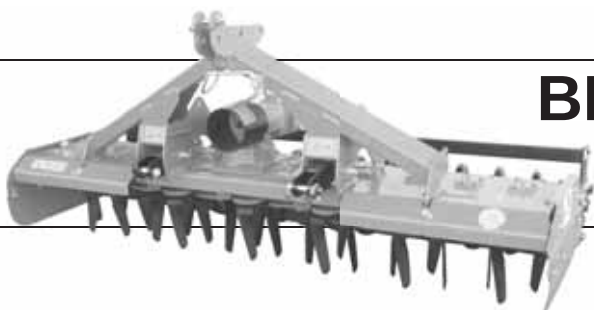
ERPICI ROTANTI ROTODENT



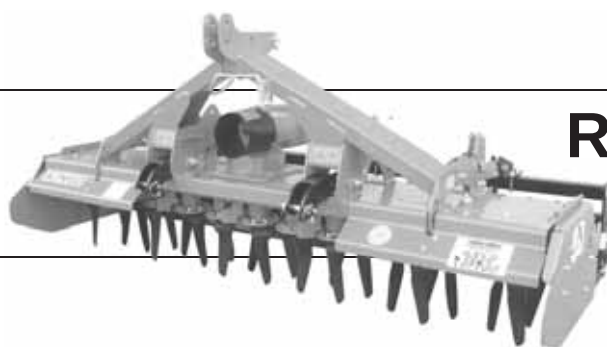
BD



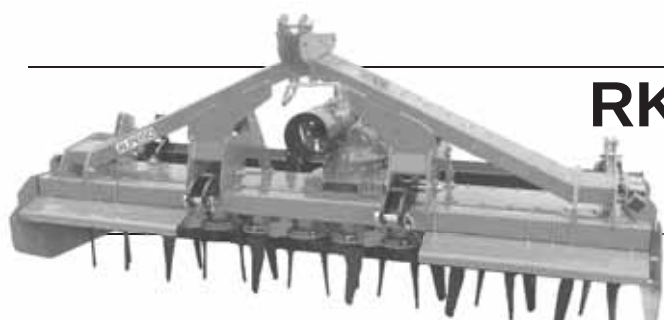
BE



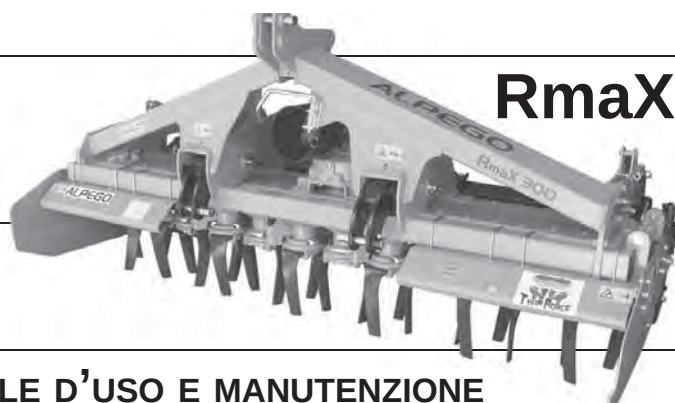
BF



RM



RK



RmaX



IT MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

FR MANUEL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

DE BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN

EN MANUAL OF USE AND MAINTENANCE

ES EMPLEO Y MANTENIMIENTO

Copyright ©2009 Alpego S.p.a. ® Tutti i diritti sono riservati. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto della Alpego S.p.a. Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego S.p.a. est formellement interdite. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego S.p.a.. All rights reserved. Any reprinting or unauthorized use without the written permission of Alpego srl is expressly prohibited. Todos los derechos reservados. Toda reproducción o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de Alpego S.p.a. quedan expresamente prohibidos

Cod. D03994/17 06-15

da matricola **35000**

fino a matricola

ISTRUZIONI ORIGINALI

ITALIANO
INDICE
SEZIONE 1: Descrizione e caratteristiche principali

1.1	GENERALITÀ	4
1.2	SCOPO DEL MANUALE	4
1.3	DOCUMENTAZIONE ALLEGATA	4
1.4	GARANZIA	6
1.5	IDENTIFICAZIONE MACCHINA	6
1.6	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	6
1.7	COMPONENTI PRINCIPALI	10
1.8	GIUNTO CARDANICO	10
1.9	RULLO LIVELLATORE	14
1.9.1	Caratteristiche dei rulli	14
1.10	LIVELLO SONORO	14

SEZIONE 2: Norme di sicurezza

2.1	USO IN SICUREZZA	16
2.2	MANUTENZIONE IN SICUREZZA	20
2.3	ABBIGLIAMENTO	22
2.4	ECOLOGIA	22
2.5	SEGNALI DI SICUREZZA	22

SEZIONE 3: Trasporto e aggancio al trattore

3.1	TRASPORTO	26
3.1.1	Sollevamento della macchina	26
3.2	MACCHINA CON RULLO SMONTATO	28
3.3	MONTAGGIO RULLI	28
3.3.1	Montaggio rullo «BD/BE/BF»	28
3.3.2	Montaggio rullo «RM»	30
3.3.3	Montaggio rullo «RK/RmaX»	30
3.4	FIANCATE MOBILI	32
3.5	ATTACCO AL TRATTORE	32
3.5.1	Collegamento all'erpice	34
3.5.2	Posizionamento attacchi di 2a o 3a categoria	34
3.5.3	Regolazione attacchi inferiori trattore «BE/BF/RM/RK»	34
3.5.4	Collegamento cardano	34
3.5.5	Verifica capacità di sollevamento e stabilità del trattore	38
3.6	IN LAVORO	44
3.6.1	Regolazione profondità lavoro	46
3.6.2	Variazione dell'avelocità di rotazione dei rotori	46
3.6.3	Uso della barra posteriore	50
3.6.4	Lavorazione su terreni umidi	52
3.6.5	Lavorazione su terreni sassosi	52
3.7	SGANCIAMENTO	54
3.8	MESSA A RIPOSO	54

SEZIONE 4: Manutenzione

4.1	GENERALITÀ	56
4.2	VERIFICHE E CONTROLLI	56
4.3	VITE DI SICUREZZA CARDANO	58
4.4	ALBERO CARDANICO CON LIMITATORE DI COPPIA A CAMME	58
4.5	LUBRIFICAZIONE	60
4.6	DENTI PER LA LAVORAZ TERRENO	64
4.7	SOSTITUZIONE DEI DENTI	64
4.7.1	Denti attacco rapido	64
4.8	ACCESSORI	66
4.9	SMALTIMENTO	66

SEZIONE 5: Parti di ricambio

5.1	NORME PER LE ORDINAZIONI	68
-----	--------------------------------	----

FRANÇAIS
TABLES DES MATERIES
SECTION 1: Description et caractéristiques principales

1.1	GÉNÉRALITÉS	4
1.2	BUT DE CE MANUEL	4
1.3	DOCUMENTS FOURNIS	4
1.4	GARANTIE	6
1.5	IDENTIFICATION DE LA MACHINE	6
1.6	DESCRIPTION DE LA MACHINE	6
1.7	PRINCIPAUX COMPOSANTS	10
1.8	JOINT DE CARDAN	10
1.9	ROULEAU ARRIERE	14
1.9.1	Caractéristiques des rouleaux	14
1.10	NIVEAU SONORE	14

SECTION 2: Normes de sécurité

2.1	EMPLOI EN SECURITÉ	16
2.2	ENTRETIEN EN SECURITÉ	20
2.3	VÊTEMENTS	22
2.4	ÉCOLOGIE	22
2.5	EXPLICATION DES SYMBOLES SUR LES ÉTIQUETTES	22

SECTION 3: Transport et attelage au tracteur

3.1	TRANSPORT	26
3.1.1	Soulèvement de la machine	26
3.2	MACHINE AVEC ROULEAU DEMONTE	28
3.3	MONTAGE DES ROULEAUX	28
3.3.1	Montage du rouleau «BD/BE/BF»	28
3.3.2	Montage du rouleau «RM»	30
3.3.3	Montage du rouleau «RK/RmaX»	30
3.4	COTES MOBILES	32
3.5	ATTELAGE AU TRACTEUR	32
3.5.1	Raccordement à la herse	34
3.5.2	Positionnement des attelages de 2ème ou 3ème catégorie	34
3.5.3	Reglage des fixations inférieures du tracteur pour «BE/BF/RM/RK»	34
3.5.4	Connexion du joint de cardan	34
3.5.5	Vérification de capacité de soulèvement et de stabilité du tracteur avec la herse	38
3.6	AU TRAVAIL	44
3.6.1	Reglage profondeur de travail	46
3.6.2	Variation de la vitesse de rotation du rotors	46
3.6.3	Barre posteriore	50
3.6.4	Travail sur des terres humides	52
3.6.5	Travail sur des terres pierreuses	52
3.7	DECROCHAGE	54
3.8	REMISSAGE	54

SECTION 4: Entretien

4.1	GÉNÉRALITÉS	56
4.2	VERIFICATIONS ET CONTROLES	56
4.3	VIS DE SÉCURITÉ DE L'ARBRE A CARDAN	58
4.4	ARBRE A CARDAN AVEC LIMITEUR DE COUPLE A CAMES	58
4.5	LUBRIFICATION	60
4.6	DENTS DE L'OUTIL DE PRÉP. DU SOL	64
4.7	REMPLACEMENT DES DENTS	64
4.7.1	Dents à montage rapide	64
4.8	ACCESSOIRES	66
4.9	ÉLIMINATION	66

SECTION 5: Pièces détachées

5.1	INSTRUCTIONS POUR LES COMMANDES	68
-----	---------------------------------------	----

DEUTSCH
VERZEICHNIS
TEIL 1: Beschreibung und Haupteigenschaften

1.1	ALLGEMEINES	4
1.2	ZIEL DES HANDBUCHES	4
1.3	DER MASCHINE BEIGELEGTE DOKUMENTATION	4
1.4	GARANTIE	6
1.5	IDENTIFIKATION DER MASCHINE	6
1.6	BESCHREIBUNG DER MASCHINE	6
1.7	HAUPTBESTANDTEILE	10
1.8	Gelenkwelle	10
1.9	PLANIERWALZE	14
1.9.1	Eigenschaften der Nachlaufwalzen	14
1.10	SCHALLPEGEL	14

TEIL 2: Sicherheitsvorkehrungen

2.1	SICHERHEITSMASSNAHMEN	16
2.2	SICHERHEIT'S WARTUNG	20
2.3	ARBEITSKLEIDUNG	22
2.4	ÖKOLOGIE	22
2.5	ERKLÄRUNG DER SYMBOLE AUF DEN AUFKLEBERN	22

TEIL 3: Transport und Anbau am Traktor

3.1	TRANSPORT	26
3.1.1	Heben des Geräts	26
3.2	MASCHINE MIT AUSGEBAUTER WALZE	28
3.3	MONTAGE DER WALZEN	28
3.3.1	Montage der Walze «BD/BE/BF»	28
3.3.2	Montage der Walze «RM»	30
3.3.3	Montage der Walze «RK/RmaX»	30
3.4	BEWEGLICHE SEITENWANGEN	32
3.5	ANBAU AM TRAKTOR	32
3.5.1	Anschluss an die Kreiselegge	34
3.5.2	Anbringung der kupplungen für die 2. oder 3. kategorie	34
3.5.3	Regulierung der untelenkeranschlusseschlepper für «BE/BF/RM/RK»	34
3.5.4	Verbindung des kardangelenks	34
3.5.5	Überprüfung des aufwerfens von ähigkeit und von stabilität des traktor mit Kreiselegge	38
3.6	BEI DER ARBEIT	44
3.6.1	Einregulierung der Arbeitstiefe	46
3.6.2	Änderung der drehzahl desrotors	46
3.6.3	Gebrauch der hinteren stange	50
3.6.4	Bearbeitung von feuchtem boden	52
3.6.5	Bearbeitung von steinigem boden	52
3.7	LOSÖSUNG	54
3.8	RUHESTELLUNG	54

TEIL 4: Wartung

4.1	ALLGEMEINES	56
4.2	ÜBERPRÜFEN UND KONTROLLE	56
4.3	SCHRAUBEN DER ÜBERLAST SICHERUNG DER Gelenkwelle	58
4.4	Gelenkwelle MIT NOCKENREIBKUPPLUNG	58
4.5	SCHMIERUNG	60
4.6	BODENBEARBEITUNGSZINKEN	64
4.7	ERSETZEN DER ZINKEN	64
4.7.1	Zinken mit Schnellwechselsystem	64
4.8	ZUBEHÖR	66
4.9	ENTSORGUNG	66

TEIL 5: Ersatzteile

5.1	WIE MANERSATZTEILE BESTELLT	68
-----	-----------------------------------	----

ENGLISH

ESPAÑOL

INDEX

INDICE

SECTION 1: Description and main features

SECCIÓN 1: Descripción y características principales

1.1	GENERAL INFORMATION	5
1.2	OBJECT OF THE MANUAL	5
1.3	DOCUMENTATION ACCOMPANYING	5
1.4	WARRANTY	7
1.5	IDENTIFICATION OF THE MACHINE	7
1.6	DESCRIPTION OF THE MACHINE	7
1.7	MAIN COMPONENTS	11
1.8	UNIVERSAL COUPLING	11
1.9	LEVELLING ROLLER	15
1.9.1	Roller specifications	15
1.10	SOUND LEVEL	15

1.1	GENERALIDADES	5
1.2	OBJETIVO DEL MANUAL	5
1.3	DOCUMENTACIÓN ADJUNTA A LA MÁQUINA	5
1.4	GARANTÍA	7
1.5	IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA	7
1.6	DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	7
1.7	COMPONENTES PRINCIPALES	11
1.8	JUNTA CARDÁN	11
1.9	RODILLO NIVELADOR	15
1.9.1	Características de los rodillos	15
1.10	NIVEL SONORO	15

SECTION 2: Safety rules

SECCIÓN 2: Normas de seguridad

2.1	TO USE IN SAFETY	17
2.2	MAINTENANCE IN SAFETY	21
2.3	CLOTHES	23
2.4	ECOLOGY	23
2.5	SAFETY LABELS	23

2.1	USO EN SEGURIDAD	17
2.2	MANTENIMIENTO EN SEGURIDAD	21
2.3	VESTIMENTA	23
2.4	ECOLOGÍA	23
2.5	SEÑALES DE SEGURIDAD	23

SECTION 3: Transport and hitching to the tractor

SECCIÓN 3: Transporte y enganche en el tractor

3.1	TRANSPORTE	27
3.1.1	How to lift the machine	27
3.2	MACHINE WITH DISASSEMBLED ROLLER	29
3.3	ROLLER ASSEMBLY	29
3.3.1	Assembly of the «BD/BE/BF» roller	29
3.3.2	Assembly of the «RM» roller	31
3.3.3	Assembly of the «RK/RmaX» roller	31
3.4	MOBILE BODY SIDES	33
3.5	HITCHING TO THE TRACTOR	33
3.5.1	Connection to the harrow	35
3.5.2	Positioning of 2nd or 3rd class connections	35
3.5.3	Tractor lower hitch adjustment for «BE/BF/RM/RK»	35
3.5.4	Joint connection	35
3.5.5	Verification of raising ability and stability of the tractor with rotary harrow	39
3.6	AT WORK	45
3.6.1	Depth adjustment	47
3.6.2	Speed variation	47
3.6.3	Use of the rear bar	51
3.6.4	Working in wet soils	53
3.6.5	Working in rocky soils	53
3.7	UNCOUPLING	55
3.8	STORAGE	55

3.1	TRANSPORTE	27
3.1.1	Elevación de la máquina	27
3.2	MÁQUINA CON ROLLO DESMONTADO	29
3.3	MONTAJE RODILLOS	29
3.3.1	Montaje rodillo «BD/BE/BF»	29
3.3.2	Montaje rodillo «RM»	31
3.3.3	Montaje rodillo «RK/RmaX»	31
3.4	COSTADOS MÓVILES	33
3.5	ENGANCHE CON EL TRACTOR	33
3.5.1	Conexión de la grada	35
3.5.2	Posicionamiento de conexiones de 2° o 3° categoría	35
3.5.3	Regulación conexiones inferiores tractores para «BE/BF/RM/RK»	35
3.5.4	Conexión de la junta cardánica	35
3.5.5	Verificación de la capacidad de levantamiento y estabilidad del tractor con la grada rotativa	39
3.6	DURANTE EL TRABAJO	45
3.6.1	Regulación de la profundidad de trabajo	47
3.6.2	Variación de la velocidad de rotación de los rotores	47
3.6.3	Uso de la barra posterior	51
3.6.4	Elaboración sobre terrenos húmedos	53
3.6.5	Elaboración sobre terrenos pedregosos	53
3.7	DESENGANCHE	55
3.8	PUESTA A REPOSO	55

SECTION 4: Maintenance

SECCIÓN 4: Mantenimiento

4.1	GENERAL INFORMATION	57
4.2	INSPECTIONS AND CHECK-UPS	57
4.3	DRIVELINE SHEAR BOLT	59
4.4	DRIVELINE WITH CAM TYPE TORQUE LIMITER	59
4.5	LUBRICATION	61
4.6	SOIL TILLAGE TINES	65
4.7	BLADE REPLACEMENT	65
4.7.1	Quick coupling blades	65
4.8	OPTIONAL EQUIPMENT	67
4.9	DISPOSAL	67

4.1	GENERALIDADES	57
4.2	VERIFICACIONES Y CONTROLES	57
4.3	TORNILLO DE SEGURIDAD EJE CARDÁN	59
4.4	EJE CARDÁN CON LIMITADOR DE PAR DE EXCÉNTRICAS	59
4.5	LUBRICACIÓN	61
4.6	PUAS DE LABRADO	65
4.7	SUSTITUCIÓN DIENTES	65
4.7.1	Dientes acoplamiento rápido	65
4.8	ACCESORIOS	67
4.9	DESGUACE	67

SECTION 5: Spare parts

SECCIÓN 5: Repuestos

5.1	HOW TO ORDER SPARE PARTS	69
-----	--------------------------------	----

5.1	NORMAS PARA EFECTUAR LOS PEDIDOS	69
-----	--	----

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

SEZIONE 1
Descrizione e caratteristiche principali
SECTION 1
Description et caractéristiques principales
TEIL 1
Beschreibung und Haupteigenschaften
1.1 GENERALITÀ

ATTENZIONE

- Non usare la macchina prima di avere letto e ben compreso questo manuale.
- La ALPEGO S.p.a declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni dovuti alla negligenza ed alla mancata osservanza di quanto riportato nel presente manuale.
- La ALPEGO S.p.a non risponde degli eventuali danni causati da errate interpretazioni delle istruzioni contenute nel presente manuale.
- Allo scopo di migliorare costantemente il prodotto e di mantenerlo in piena efficienza, la ALPEGO S.p.a è a disposizione per fornire ogni chiarimento o informazione.
- Fare particolare attenzione dove, nel manuale, è riportato il segnale triangolare: segnala un potenziale pericolo.
- La definizione di «macchina» può sostituire la denominazione commerciale a cui fa riferimento il manuale.

1.2 SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal costruttore della macchina ed è parte integrante della macchina stessa.

Il manuale definisce lo scopo per cui è stata costruita la macchina, ne stabilisce la corretta applicazione e i limiti di utilizzazione. La costante applicazione delle indicazioni riportate in questo manuale garantisce la sicurezza delle persone che utilizzano la macchina, l'economia di esercizio e una più lunga durata della macchina. Le illustrazioni riportate nel presente manuale sono fornite a titolo esemplificativo. Possono risultare leggermente diverse dalla macchina; la sicurezza e le informazioni sono comunque garantite.

1.3 DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

La macchina viene corredata di:

- Manuale di uso e manutenzione;
- Dichiarazione CE di conformità;
- Manuale di uso e manutenzione dell'albero cardanico.

1.1 GÉNÉRALITÉS

ATTENTION

- *Ne pas utiliser la machine sans avoir d'abord lu et bien compris ce manuel.*
- *ALPEGO décline toute responsabilité en cas de dommages dus à la négligence ou à l'inobservation de ce manuel d'instructions.*
- *ALPEGO S.p.a ne répond pas des dommages éventuellement occasionnés par des interprétations erronées des instructions figurant dans ce manuel.*
- *Dans le but d'améliorer constamment le produit et le maintenir en parfait état, ALPEGO S.p.a est à votre disposition pour fournir tout éclaircissement ou renseignement complémentaire.*
- *Faites particulièrement attention aux parties du manuel où il y a le triangle: il signale un danger potentiel.*
- *La définition machine remplace la denomination commerciale citée dans le manuel en question*

1.2 BUT DE CE MANUEL

Ce manuel a été rédigé par le constructeur de la machine et il fait partie intégrante de la machine elle-même.

Ce manuel définit le but de la construction de la machine, son application correcte et les limites de son utilisation.

L'application constante des indications de ce manuel garantit la sécurité des personnes qui utilisent la machine, l'économie d'utilisation et une durabilité accrue de celle-ci.

Les illustrations figurant dans ce manuel sont fournies à titre d'exemple. Elles pourraient être légèrement différentes de la machine; cependant la sécurité et les informations sont toujours garanties.

1.3 DOCUMENTS FOURNIS

La machine est équipée de:

- *Manuel d'emploi et d'entretien;*
- *Déclaration CE de conformité;*
- *Manuel d'emploi et d'entretien de l'arbre à cardan.*

1.1 ALLGEMEINES

ACHTUNG

- Das Gerät nicht benutzen, bevor man dieses Handbuch gelesen hat.
- ALPEGO S.p.a haftet daher nicht für Schäden, die auf Nachlässigkeit und der Nichtbeachtung der Bestimmungen beruhen, die in diesem Handbuch stehen.
- ALPEGO S.p.a haftet nicht für etwaige Schäden durch die falsche Auslegung der Anweisungen, die in diesem Handbuch stehen.
- Um das Produkt ständig zu verbessern und in voller Effizienz zu halten, steht ALPEGO S.p.a zur Verfügung, um alle Klärungen oder Informationen zu liefern.
- Im Handbuch besonders auf die Stellen achten, wo das Dreieck erscheint: Es meldet eine mögliche Gefahr.
- Die bezeichnung Maschine ersetzt die kommerzielle bezeichnung, auf die sich das vorliegende handbuch bezieht.

1.2 ZIEL DES HANDBUCHES

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller des Geräts verfasst und ist integrierender Teil des Geräts. Das Handbuch definiert das Ziel, wofür man die Maschine erstellt hat, und es erklärt ihre richtige Verwendung sowie die Grenzen ihres Gebrauchs. Die konstante Durchführung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen garantiert die Sicherheit der Personen, die die Maschine benutzen, die Wirtschaftlichkeit des Betriebes und eine längere Lebensdauer der Maschine. Die in diesem Handbuch stehenden Abbildungen werden nur zu Orientierungszwecken gegeben. Die Abbildungen können geringfügig vom Gerät abweichen. Die Sicherheit und die Informationen werden auf jeden Fall gewährleistet.

1.3 DER MASCHINE BEIGELEGTE DOKUMENTATION

Das Gerät wird mit folgendem ausgeliefert:

- Handbuch für Gebrauch und Instandhaltung.
- EG-Konformitätserklärung.
- Handbuch für Gebrauch und Instandhaltung der Kardanwelle.

ENGLISH

ESPAÑOL

SECTION 1

Description and main features

1.1 GENERAL INFORMATION



WARNING

- Do not use the machine before you have read and understood this manual.
- ALPEGO S.p.a declines all and every liability for damages due to negligence and failure to comply with the instructions in this manual.
- ALPEGO S.p.a will not be liable for damages caused by incorrect interpretation of the instructions in this manual.
- With a view to constantly improving the product and maintaining it in a fully efficient condition, ALPEGO S.p.a is at your complete disposal for any further information or explanations required.
- Pay particular attention to the instructions in the manual with the triangle sign: they warn of a potential danger.
- The term machine, replaces the trade name referred to in the said manual.

1.2 OBJECT OF THE MANUAL

This manual has been prepared by the manufacturer of the machine and is an integral part of this latter.

The manual defines the purposes to which the machine has been produced specifying its correct usage and the limits of the same. The constant application of the data contained in the present manual guarantees the safety of the persons using the machine, economy of operation and a longer duration of the machine.

The illustrations in this manual have been included by way of example. They may differ slightly from the machine in your possession. However, the information is correct and safety is guaranteed.

1.3 DOCUMENTATION ACCOMPANYING

The machine comes equipped with:

- Use and maintenance manual.
- CE compliance certificate.
- Cardan shaft user and maintenance manual.

SECCIÓN 1

Descripción y características principales

1.1 GENERALIDADES



ATENCIÓN

- No utilizar la máquina antes de haber leído y comprendido bien este manual.
- La firma ALPEGO S.p.a declina toda responsabilidad por daños debidos a negligencia e incumplimiento de lo expuesto en el presente manual.
- La firma ALPEGO S.p.a no se hace responsable por eventuales daños imputables a erróneas interpretaciones de las instrucciones contenidas en este manual.
- Con el objetivo de mejorar constantemente el producto y mantenerlo plenamente eficiente, la firma ALPEGO S.p.a se declara a sus órdenes para brindarles todo tipo de aclaración o información.
- Prestar mucha atención en el manual cuando aparezca el siguiente símbolo triangular: señala un peligro potencial.
- La definición de máquina, reemplaza la denominación comercial de cuyo nombre hace referencia el manual en objeto.

1.2 OBJETIVO DEL MANUAL

Este manual ha sido redactado por el fabricante de la máquina y es parte integrante de la misma. El manual define el objetivo por el cuál ha sido construida la máquina, establece la correcta aplicación y los límites de empleo. La constante aplicación de las indicaciones señaladas en este manual garantiza la seguridad de las personas que utilizan la máquina, la economía del ejercicio y una más larga duración de la máquina. Las ilustraciones expuestas en el presente manual se suministran a título meramente ejemplificador. Pueden diferir parcialmente respecto a la máquina en su poder. Las indicaciones sobre la seguridad y las informaciones generales serán de todos modos válidas.

1.3 DOCUMENTACIÓN ADJUNTA A LA MÁQUINA

La máquina está equipada con:

- Manual de uso y manutención.
- Declaración CE de conformidad.
- Manual de uso y mantenimiento del árbol cardánico.

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

1.4 GARANZIA

Controllare all'atto della consegna che la macchina e gli eventuali accessori non abbiano subito danni durante il trasporto. Eventuali reclami devono essere presentati per iscritto entro 8 giorni.

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

- qualora si dovesse verificare un errore di manovra;
- per uso di bulloni di dimensioni o materiale superiori a quelli previsti sul limitatore dell'albero cardanico;
- qualora si dovesse oltrepassare il limite di potenza consentito (vedere tabella «TAB. 2 - DATI TECNICI»);
- qualora non fossero seguite le istruzioni descritte nel presente manuale;
- qualora non fossero usati ricambi originali;
- qualora venisse apportata qualsiasi modifica senza autorizzazione del costruttore.

1.5 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

In corrispondenza dei tre punti di attacco alla trattoria è fissata la targhetta di identificazione della macchina che riporta i seguenti dati (6 Fig. 1):

- A) **Modello della macchina;**
- B) **Numero di matricola;**
- C) **Massa (peso) della macchina.** Il peso indicato è relativo alla macchina senza rullo e senza accessori. Tenere presente che al peso della macchina deve essere aggiunto il peso dell'eventuale rullo e di equipaggiamenti accessori.
- D) **Anno di costruzione.**

1.6 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA (Fig. 1)

L'erpice rotante ROTODENT è una macchina agricola dotata di attacco a tre punti (1), che può essere applicata a trattori con relativi attacchi al sollevatore idraulico. Viene azionata, tramite albero cardanico (2) collegato alla presa di forza del trattore e tramite una propria trasmissione ad ingranaggi (3) trasmette il movimento ad una serie di portadenti in linea (4) ciascuno dotato di due denti.

Il movimento dei portadenti è inverso, uno rispetto all'altro, per cui si ottiene uno sminuzzamento ottimale del terreno senza mescolare gli strati di terreno per cui lo strato superficiale non viene mescolato con quelli inferiori spesso meno buoni, garantendo il migliore letto di semina.

Il grado di sminuzzamento del terreno dipende dalla velocità di rotazione dei portadenti e dalla velocità di avanzamento.

1.4 GARANTIE

Contrôler au moment de la livraison que la machine et tout accessoire fourni avec celle-ci n'aient subi aucun dommage pendant le transport. Toute réclamation sera présentée par écrit dans un délai de 8 jours. En plus des conditions prévues dans le contrat de fourniture, la garantie sera sans effet dans les cas suivants:

- *en cas d'erreur de manoeuvre;*
- *à cause d'un entretien insuffisant de l'embrayage de l'arbre à cardan;*
- *si on dépasse la limite de puissance autorisée (voir tableau «TAB. 2 - DONNÉES TECHNIQUES»);*
- *en cas de non-respect des instructions décrites dans ce manuel;*
- *si on n'a pas utilisé des pièces de rechange originales;*
- *si on apporte des modifications sans l'autorisation du constructeur;*

1.5 IDENTIFICATION DE LA MACHINE

La plaque d'identification de la machine est fixée près des 3 points d'attelage du tracteur; elle indique les données suivantes (6 Fig. 1):

- A) **Modèle de la machine;**
- B) **Matricule;**
- C) **Poids maximum de la machine avec rouleau;**
- C) **Masse (poids) de la machine.** Le poids indiqué se réfère à la machine sans rouleau et sans accessoires. Ne pas oublier qu'il faut ajouter au poids de la machine le poids du rouleau éventuel et des équipements accessoires.
- D) **Année de construction.**

1.6 DESCRIPTION DE LA MACHINE (Fig. 1)

La herse rotative ROTODENT est une machine agricole équipée d'attelage à trois points (1), qui peut être reliée au relevage hydraulique des tracteurs. Elle est entraînée par l'intermédiaire d'un arbre à cardan (2) relié à la prise de force du tracteur qui transmet le mouvement, par l'intermédiaire d'une transmission à engrenage (3), à une série de porte-dents en ligne (4), chacun équipé de deux dents. Le mouvement des porte-dents est inverse l'un par rapport à l'autre, ce qui permet d'obtenir un émottage optimal du terrain sans mélanger ses couches superficielles. La couche superficielle n'est donc pas mélangée avec les couches inférieures, souvent moins bonnes, et cela garantit un meilleur lit de semence. Le degré d'émottage du terrain dépend de la vitesse de rotation des porte-dents et de la vitesse d'avance.

1.4 GARANTIE

Überprüfen Sie bei der Lieferung, ob die Maschine und eventuelles Zubehör keine Beschädigung während der Transporte erlitten haben. Eventuelle Reklamationen müssen binnen 8 Tagen schriftlich eingereicht werden.

Die Garantie verfällt nicht nur beim Eintritt der Klauseln, die im Liefervertrag stehen, sondern auch in den folgenden Fällen:

- im Falle eines Bedienungsfehlers;
- wegen unzureichenden Instandhaltung der Kardanwelle;
- im Falle der Überschreitung der erlaubten Kraftgrenze (siehe Tabelle «TAB. 2 - TECHNISCHE DATEN»);
- im Falle der Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen;
- im Falle der Verwendung von nicht originellen Ersatzteilen;
- im Falle der Ausführung einer von dem Hersteller nicht genehmigten Änderung.

1.5 IDENTIFIKATION DER MASCHINE

In der Nähe der drei Anschlusspunkte der Zugmaschine wird das Identifikationsschild der Maschine festgesetzt, das die folgenden Angaben wiedergibt (6 Abb. 1):

- A) **Maschinenmodell.**
- B) **Matrikel-nr.**
- C) **Masse(Gewicht) des Geräts.** Das angegebene Gewicht bezieht sich auf das Gerät ohne Walze und ohne Zubehör. Immer berücksichtigen, dass zum Gewicht des Geräts das Gewicht der etwaigen Nachlaufwalze und der zusätzlichen Ausrüstungen hinzuzufügen ist.
- D) **Baujahr.**

1.6 BESCHREIBUNG DER MASCHINE (Abb. 1)

Die Kreiselegge ROTODENT ist ein Landgerät mit einem Dreipunktbock (1), die an Traktoren mit entsprechender Dreipunktaufhängung am Kraftheber angebaut werden kann. Sie wird über die Gelenkwelle (2) angetrieben, die an der Traktorzapfwelle angeschlossen ist und über ein eigenes Getriebe (3) den Kraftfluss auf mehrere in der Reihe angeordnete Zinkenträger (4) überträgt, von denen jeder mit zwei Zinken ausgestattet ist. Da die Bewegung der Zahnträger umgekehrt zu der Bewegung der Zugmaschine verläuft, erlangt man eine optimale Zerstückelung des Bodens, ohne daß man die Bodenschichten miteinander vermischt, so daß sich die obere Bodenschicht nicht mit den niederen Schichten vermischt, was ein optimales Saatbeet garantiert.

ENGLISH

ESPAÑOL

1.4 WARRANTY

At the time of delivery, check whether the machine has been damaged in transit and if all the accessories are present.

Possible claims must be made in writing within 8 days.

Besides the cases indicated in the supply contract, the warranty becomes void:

- if damage is caused by incorrect use;
- if the cardan shaft has not been sufficiently maintained (see maintenance manual of cardan shaft);
- if the maximum power limit allowed is exceeded (see on the table «TAB 2 - TECHNICAL DATA»);
- in case the instruction given in this manual have not been strictly followed
- in case which used non-original spare parts;
- in case which the machine has carried out alteration without the consent of the Manufacturer.

1.5 IDENTIFICATION OF THE MACHINE

At the 3 points of connection to the tractor is placed the identification plate of the machine bearing the following data (6 Fig.1):

A) Model of the machine.

B) Serial number.

C) Weight of the machine. The weight indicated refers to the machine without roller and without accessories. Remember that the weight of any roller and accessory equipment must be added to the weight of the machine.

D) Construction year.

1.6 DESCRIPTION OF THE MACHINE

The RODODENT power harrow is an agricultural machine with a three-point hitch (1) that can be hitched to tractors with the relative power lift couplings. It is driven by the driveline (2) connected to the tractor's power take-off and transmits the power via its gear transmission (3) to a series of blade holders in line (4), each equipped with two blades.

The motions of the teeth-holders are opposed each other thus obtaining an optimal crumbling of the soil without mixing the different layers so that the surface layer is not mixed with the lower ones, often less good, assuring the best seed-bed.

The soil crumbling degree depends on the rotation speed of the teeth-holder and on the advancement speed.

1.4 GARANTÍA

Controlar al acto de entrega que la máquina y los eventuales accesorios no hayan padecido daños durante el transporte. Eventuales reclamaciones tienen que ser presentadas por escrito dentro de 8 días.

Además de lo expuesto en el contrato de suministro, la garantía pierde validez:

- en caso en que se verificase un error de maniobra;
- por uso de bulones de dimensiones o materiales superiores a los previstos por el limitador del árbol cardánico;
- en caso de pasar el límite de potencia consentido (ver tabla «TAB. 2 - DATOS TECNICOS»);
- en caso de que no fueran seguidas las instrucciones descritas en el presente manual;
- en caso de que no fueran usados repuestos originales;
- en caso de que fuera aportada cualquier modificación sin autorización del constructor;

1.5 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

En correspondencia de los 3 puntos de conexión al tractor está pegada la etiqueta de identificación de la máquina que reporta los siguientes datos (6 Fig. 1):

A) Modelo de la máquina.

B) Número de matrícula.

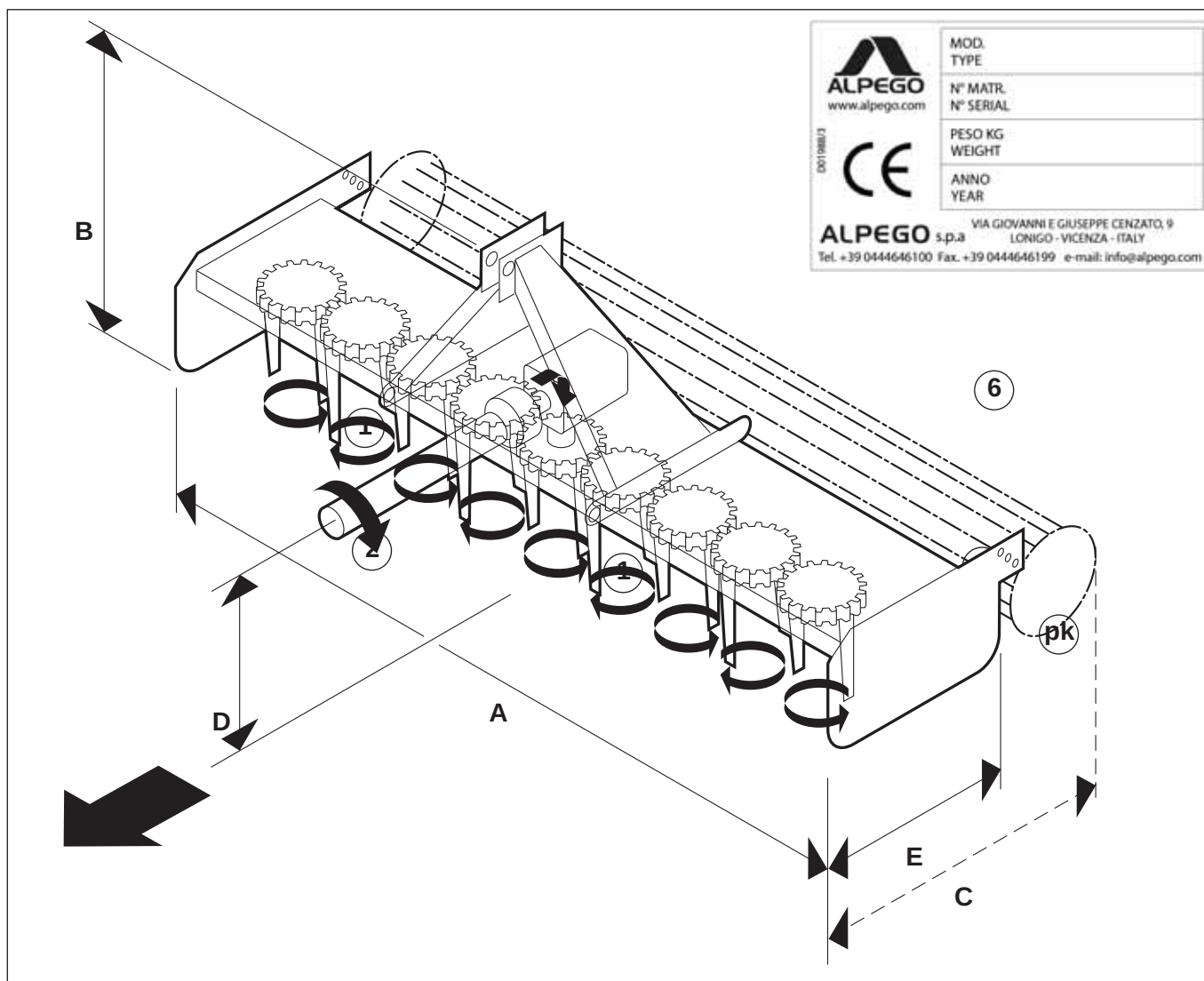
C) Masa (peso) de la máquina. El peso indicado se refiere a la máquina sin rodillo y sin accesorios. Recordar que al peso de la máquina se deberá agregar el peso del eventual rodillo y de equipamientos accesorios.

D) Año de construcción.

1.6 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La grada rotativa RODODENT es una máquina agrícola con enganche tripuntal (1), que puede ser aplicada a tractores con los respectivos enganches en el elevador hidráulico. Se acciona, mediante eje cardán (2) conectado con la toma de fuerza del tractor y mediante una transmisión de engranajes propia (3) transmite el movimiento a una serie de porta-dientes en línea (4) cada uno con dos dientes.

El movimiento de los portadientes es inverso uno con respecto al otro porque se consigue un desmenuzamiento óptimo del terreno sin mezclar las capas de terreno, porque la capa superficial no se mezcla con aquellas inferiores a menudo menos buenas, garantizando el mejor lecho de siembra.

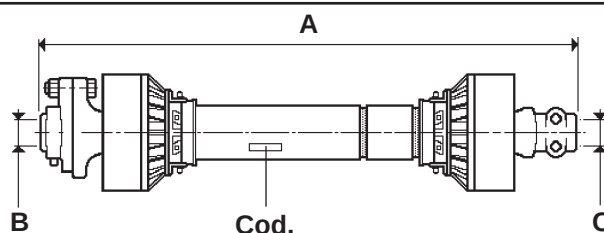

Fig. 1
TAB. 1 - DIMENSIONI - DIMENSION - DIMENSION - DIMENSIONS - DIMENSION

MOD.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
BD-180	1865	1135	1405	710	835
BD-205	2100	1135	1405	710	835
BD-230	2330	1135	1405	710	835
BE-230	2330	1205	1450	710	880
BE-250	2550	1205	1450	710	880
BE-300	3015	1205	1450	710	880
BF-250	2550	1290	1450	740	880
BF-300	3015	1290	1450	740	880
RM-250	2550	1350	1550	800	890
RM-300	3015	1350	1550	800	890
RM-350	3480	1350	1550	820	890
RM-400	4110	1350	1550	820	890
RK-300	3015	1365	1600	830	910
RK-350	3480	1365	1600	830	910
RK-400	4110	1365	1600	830	910
RmaX-300	3015	1425	1650	890	1020
RmaX-350	3480	1425	1650	890	1020
RmaX-400	4110	1425	1650	890	1020

TAB. 2 - DATI TECNICI - DONNES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - TECHNICAL DATA - DATOS TECNICOS

MOD.	Largh.di lavoro	Potenza min/max	Cat. attacchi	Profilo P.d.F.	N° giri P.d.F.	Giri rotor da/a	Profon. max	N° denti	Peso con rullo packer
	<i>Larg. de travail</i>	<i>Puissance min/max</i>	<i>Cat. attaque</i>	<i>Profil P.d.F.</i>	<i>N° tour P.d.F.</i>	<i>Tour rotor de/ou</i>	<i>Profon. max</i>	<i>N° dents</i>	<i>Poid avec roul. packer</i>
	Arbeit breit	Kraft min/max	Kat. lenker	Profil Zapfwelle	Dreh. num. Zapfwelle	Dreh. rotor aus/zu	Tiefe max	Zahnnum	Gewicht mit packerwalze
	<i>Width of work</i>	<i>Power min/max</i>	<i>Cat. coupling</i>	<i>Profil RPM</i>	<i>Number RPM</i>	<i>RPM rotor from/at</i>	<i>Depth max</i>	<i>Number tooths</i>	<i>Weight with packer roller</i>
	Largu. de trabajo	Potencia min/max	Cat. ataques	Perfil T.d.F.	Vueltas T.d.F.	Vueltas rot. por/a	Profund max	N. dientes	Peso con rodillo packer
	mm	Kw					mm		Kg
BD-180	1800	37/74	2°	1"3/8 Z=6	540	300	250		625
BD-205	2050	40/74						8+8	680
BD-230	2300	45/74							730
BE-230	2300	45/88	2°	1"3/8 Z=6	540	300	250		792
BE-250	2500	48/88						10+10	860
BE-300	3000	52/88						12+12	950
BF-250	2500	48/103	2°	1"3/8 Z=6	540	270/340	250	10+10	900
BF-300	3000	55/103						12+12	1100
RM-250	2500	55/110	2°	1"3/8 Z=6	1000	340	280	10+10	860
RM-300	3000	59/110		1"3/4 Z=6				12+12	1030
RM-350	3500	66/126						14+14	1200
RM-400	4000	74/126	2°	Z=6	1000	346	280	16+16	1330
RK-300	3000	66/148	2°	1"3/4 Z=6	1000	343	280	12+12	1570
RK-350	3500	74/148	2° e 3°					14+14	1770
RK-400	4000	89/148						16+16	2030
RmaX-300	3000	89/240	3°	1"3/4 Z=6	1000	368/273	300	12+12	1850
RmaX-350	3500	95/240						14+14	2021
RmaX-400	4000	103/240						16+16	2183

TAB. 3 - CARDANI - ARBRE A CARDANS - GELENKWELLE - CARDAN SHAFT - ARBOL CARDANICO



Mod.	Cod.	A	B	C
BD	M70A00168	mm 875	1"3/8 Z=6	1"3/8 Z=6
BE	M70A00168	mm 875	1"3/8 Z=6	1"3/8 Z=6
BF	M70A00168	mm 875	1"3/8 Z=6	1"3/8 Z=6
RM 250/300	M70A00167	mm 875	1"3/8 Z=6	1"3/8 Z=6
RM 350/400	M70A00170	mm 1000	1"3/4 Z=6	1"3/8 Z=6
RK	M70A00170	mm 1000	1"3/4 Z=6	1"3/8 Z=6
RmaX	M70A00033	mm 1040	1"3/4 Z=6	1"3/8 Z=6

ITALIANO

L'erpice ROTODENT può essere equipaggiato con cambio di velocità permettendo, in tal modo, di ottenere il grado di sminuzzamento richiesto indipendentemente dalla velocità di avanzamento del trattore. Il rullo posteriore (5) regola la profondità di lavoro e livella il terreno.

L'erpice ROTODENT può essere dotato di barra di affinamento che consente uno sminuzzamento ed un livellamento migliore del terreno.

La costruzione particolarmente compatta dell'erpice ROTODENT permette l'abbinamento con le seminatrici, ciò consente di realizzare una macchina combinata che consente una riduzione sensibile dei tempi e dei costi di lavorazione.

La potenza richiesta dipende dalla larghezza di lavoro, dal tipo di terreno e dalla profondità di lavoro. Per abbinare correttamente il trattore con il ROTODENT e per la sua compatibilità, consultare la tabella «TAB. 2 - DATI TECNICI».



ATTENZIONE

Gli erpici rotanti ROTODENT devono essere utilizzati solamente per lavorare terreni ad uso agricolo in particolare per preparare il letto di semina, ogni altro uso è vietato.

1.7 COMPONENTI PRINCIPALI (Fig. 2)

- A) Attacco a 3 punti.
- B) Riduttore o cambio di velocità
- C) Portadenti e denti
- D) Supporto giunto cardanico
- E) Protezioni anteriori
- F) Rullo posteriore
- G) Manovella registrazione barra affinamento
- H) Fiancate mobili laterali

1.8 GIUNTO CARDANICO

La macchina viene fornita completa di giunto cardanico marcato «CE», dotato di dispositivo di sicurezza contro i sovraccarichi. La tabella «TAB. 3 - CARDANI» riporta i dati ed i codici relativi ai giunti cardanici di ogni singola macchina.



ATTENZIONE

È assolutamente vietato scambiare il giunto cardanico in dotazione con altri giunti diversi dall'originale.

Leggere attentamente le istruzioni contenute nel libretto istruzioni allegato ad ogni giunto cardanico.

FRANÇAIS

La herse ROTODENT peut être équipée d'une boîte de vitesses qui permet d'obtenir l'émiettement exigé indépendamment de la vitesse d'avancement d tracteur. Le rouleau arrière (5) règle la profondeur de travail en égalisant le terrain.

La herse ROTODENT peut être équipée d'une barre d'ameublissement qui améliore l'émiettement et l'égalisation du terrain.

Grâce à leur construction compacte les herse ROTODENT peuvent être utilisées avec les semoirs pour la réalisation d'une machine composée qui permet d'obtenir une réduction sensible des temps et des coûts de travail.

La puissance demandée dépend de la largeur de travail, du type de terrain et de la profondeur.

Pour accoupler correctement le tracteur avec la ROTODENT et pour sa compatibilité, veuillez consulter le tableau «TAB. 2 - DONNÉES TECHNIQUES».



ATTENTION

Les herse rotatives ROTODENT doivent être utilisées uniquement pour travailler des terrains à usage agricole, en particulier pour préparer le lit de semence; toute autre utilisation est interdite.

1.7 PRINCIPAUX COMPOSANTS (Fig. 2)

- A) Attelage en 3 points
- B) Réducteur ou boîte de vitesse
- C) Porte-dents et dents
- D) Support joint de cardan
- E) Protections antérieures
- F) Rouleau postérieur
- G) Manivelle regulation barre arriere
- H) Côtés mobiles latéraux

1.8 JOINT DE CARDAN

La machine est livrée avec joint de cardan marqué «CE», équipé de dispositif de sécurité contre les surcharges. Le tableau «TAB. 3 - CARDANS» contient les données et les codes des joints de cardan de chaque machine.



ATTENTION

Il est absolument interdit d'échanger le joint de cardan fourni avec des joints autres que celui monté d'origine.

Lire avec attention les instructions contenues dans le manuel fourni avec le joint de cardan.

1.9 ROULEAU ARRIERE

DEUTSCH

Der Zerstückelungsgrad der Maschine hängt von der Rotationsgeschwindigkeit des Zahnträgers und der Vorschungsgeschwindigkeit ab. Die Kreiselegge ROTODENT kann mit einem Schaltgetriebe ausgestattet werden, um unabhängig von der Traktorfahrgeschwindigkeit den gewünschten Zerkleinerungsgrad zu erreichen. Die Nachlaufwalze (5) regelt die Arbeitstiefe und ebnet den Boden ein. Die Kreiselegge ROTODENT kann mit einer Planierschiene ausgestattet werden, um eine bessere Zerkleinerung und Einebnung des Bodens zu erreichen. Der kompakte Aufbau der Messerrolleggen ROTODENT ermöglicht die Paarung mit den Saatmaschinen, was die Realisierung einer kombinierten Maschine ermöglicht, mit konsequenter empfindbarer Reduktion der Bearbeitungszeiten und -Kosten. Die verlangte Kraft hängt von der Arbeitsbreite, von dem Bodentyp und von der Arbeitstiefe ab. Zum direkten Anbau des Traktors an ROTODENT und hinsichtlich der Kompatibilität ist die Tabelle «TAB. 2 - TECHNISCHE DATEN» zu betrachten.



ACHTUNG

Die Kreiseleggen ROTODENT dürfen nur zur Bearbeitung landwirtschaftlich genutzten Bodens benutzt werden, insbesondere zur Saatbettvorbereitung. Jeder andere Einsatz ist verboten.

1.7 HAUPTBESTANDTEILE (Abb. 2)

- A) Dreipunkt Anschluß
- B) Getriebe
- C) Zahnträger und Zähne
- D) Stütze des Kardangelenks
- E) Vordere Schützvorrichtungen
- F) Hintere Walze
- G) Einstellungsdreher der Verfeinerungsstange
- H) Bewegliche Seitenwangen

1.8 GELENKWELLE

Das Gerät wird komplett mit einer Gelenkwelle mit «CE» Kennzeichnung geliefert, die mit einer Überlastsicherung versehen ist. Die Tabelle «TAB. 3 - GELENKWELLEN» enthält die Daten und Bestellnummern der Gelenkwellen jedes einzelnen Geräts.



ACHTUNG

Es ist absolut verboten, die zum Gerät gehörige Gelenkwelle durch andere, vom Original abweichende zu ersetzen.

Schlagen Sie aufmerksam die im Handbuch für den Gebrauch des Kardangelenks enthaltenden Anweisungen nach!

1.9 PLANIERWALZE

ENGLISH

The ROTODENT harrow can be equipped with a gearbox, which allows it to work the soil to the desired degree regardless of the tractor's ground speed. The rear roller (5) regulates the soil-working depth and levels the soil itself.

The ROTODENT harrow can be equipped with a refining bar that crumbles and levels the soil to an even better degree.

The solid construction of the ROTODENT harrows allows the combined use with the sowing machines thus giving the possibility of realising a combined machine able to guarantee a consistent reduction of the working times and costs.

The required power depends on the width of the work, on the type of the soil and on the working depth; consult «TAB. 2 - TECHNICAL DATA», which indicates the type of tractors that are compatible with ROTODENT.



WARNING

The ROTODENT power harrows must only be used for working soil for agricultural use, particularly for preparing seed beds. All other use is prohibited.

1.7 MAIN COMPONENTS

(Fig. 2)

- A) 3-point connection
- B) Speed reduction or change gear
- C) Teeth and teeth-older
- D) Univesal joint support
- E) Front guards
- F) Rear roller
- G) Adjusting crank Refining rod
- H) Mobile body sides

1.8 UNIVERSAL COUPLING

The machine is supplied complete with universal coupling with «CE» marking, equipped with a safety device to protect against overloads. «TAB. 3 - UNIVERSAL COUPLINGS» gives the specifications and codes of the universal couplings of each individual machine.



WARNING

It is absolutely forbidden to switch the universal coupling supplied with others differing from the original one.

Read carefully the instructions contained in the booklet accompanying the universal joint.

1.9 LEVELLING ROLLER

ESPAÑOL

La grada ROTODENT puede equiparse con caja de velocidades, permitiendo así el grado de desmenuzamiento requerido, independientemente de la velocidad de avance del tractor. El rodillo trasero (5) regula la profundidad de trabajo y nivela el terreno.

La grada ROTODENT se puede equipar con barra de rastrillaje que permite un desmenuzamiento y una nivelación mejores del terreno.

La construcción compacta de las gradas ROTODENT permiten la combinación con las sembradoras, eso consiente en realizar una máquina combinada que permite una reducción sensible de los tiempos y los costes de elaboración.

La potencia requerida depende del ancho de trabajo, del tipo de terreno y de la profundidad de trabajo. Para acoplar correctamente el tractor con la ROTODENT y para su compatibilidad consultar la tabla «TAB. 2 - DATOS TÉCNICOS».



ATENCIÓN

Las gradas rotativas ROTODENT se deberán utilizar exclusivamente para la labranza de terrenos agrícolas, en particular para preparar el lecho de siembra. Todo otro uso está prohibido.

1.7 COMPONENTES

PRINCIPALES (Fig. 2)

- A) Conexión a 3 puntos
- B) Reductores o cambio de velocidad
- C) Portadientes y dientes
- D) Soporte junta cardánica
- E) Protecciones anteriores
- F) Rollo posterior
- G) Manivela registración barra afinamiento
- H) Laterales móviles laterales

1.8 JUNTA CARDÁN

La máquina se suministra con junta cardán con marcado «CE», con dispositivo de seguridad contra sobrecargas. La tabla «TAB. 3 - CARDANES» expone los datos y los códigos relativos a las juntas cardán de cada máquina.



ATENCIÓN

Está terminantemente prohibido sustituir la junta cardán suministrada con otras juntas distintas de la original.

Leer atentamente las instrucciones contenidas en el librito adjunto a la junta cardánica.

1.9 RODILLO NIVELADOR

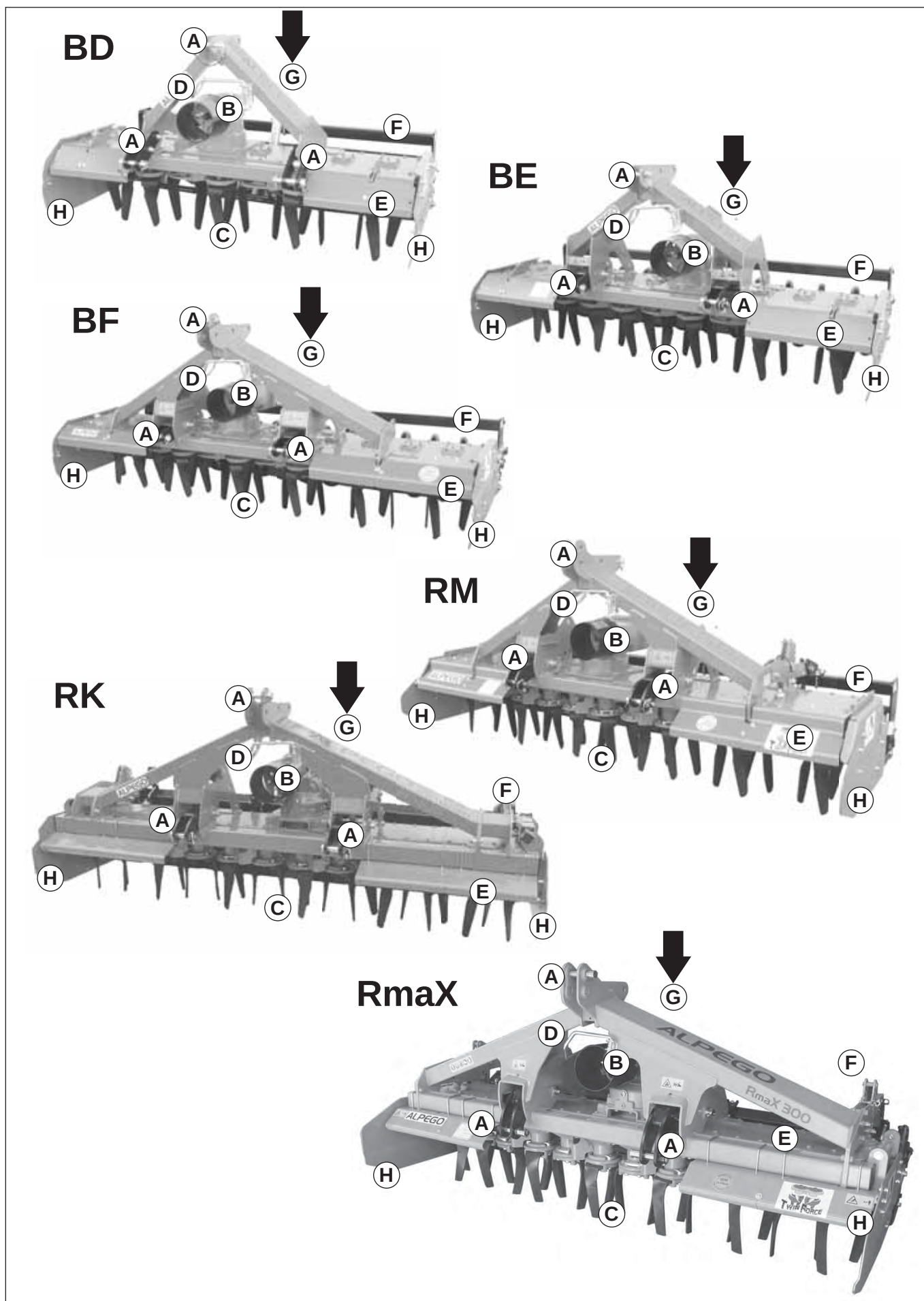
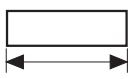
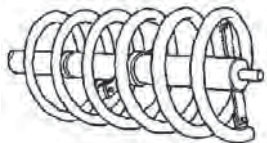
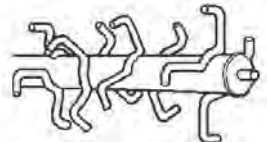
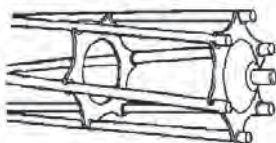
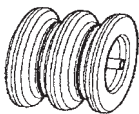


Fig. 2

TAB. 4 - RULLI - TABLEAU ROULEAU - WALZE TABELLE - ROLLER TABLE - TABLA DE RODILLOS

Descrizione e figura Description et figure Beschreibung und Abbildung Description and figures Descripción y figura	Cod.	Mod.	 D mm	 L mm	 Kg	Da montare su: A monter sur: Zu montieren auf: To assemble on: A montaren:
RULLO SPIRAL ROULEAU SPIRAL SPIRAL WALZE SPIRAL ROLLER RODILLO SPIRAL 	S02017	SP3-180	450	1800	130	BD-180
	S02014	SP3-205		2050	150	BD-205
	S02019	SP3-230		2300	193	BD/BE-230
	S02015	SP3-250		2500	210	BE/BF/RM-250
	S02016	SP3-300		3000	250	BE/BF/RM-300
	S02033N	SP5N-300	520	3000	265	RK/RmaX-300
	S02031N	SP5N-350		3500	305	RM/RK/RmaX-350
	S02034N	SP5N-400		4000	355	RK/RmaX-400
RULLO PACKER ROULEAU PACKER PACKER WALZE PACKER ROLLER RODILLO PACKER 	S03008	PK3-180	480	1800	200	BD-180
	S03005	PK3-205		2050	225	BD-205
	S03010	PK3-230		2300	258	BD/BE-230
	S03006	PK3-250		2500	280	BE/BF/RM-250
	S03007	PK3-300		3000	350	BE/BF/RM-300
	S03023N	PK5N-300	520	3000	475	RK/RmaX-300
	S03021N	PK5N-350		3500	525	RM/RK/RmaX-350
	S03024N	PK5N-400		4000	595	RK/RmaX-400
RULLO SPUNTONI ROULEAU A POINTES STACHELWALZE SPIKED ROLLER RODILLO PUNTAS 	S14036	P41-180	480	1800	120	BD-180
	S14037	P41-205		2050	160	BD-205
	S14038	P41-230		2300	140	BD/BE-230
	S14039	P41-250		2500	190	BE/BF/RM-250
	S14040	P41-300		3000	220	BE/BF/RM-300
	S14053N	P5N-300	560	3000	250	RK/RmaX-300
	S14051N	P5N-350		3500	285	RM/RK/RmaX-350
	S14054N	P5N-400		4000	330	RK/RmaX-400
RULLO A GABBIA ROULEAU A CAGE STABLWALZE CAGED ROLLER RODILLO DE JAULA 	S10001	G4-180	420	1800	110	BD-180
	S10002	G4-205		2050	160	BD-205
	S10003	G4-230		2300	170	BD/BE-230
	S10004	G4-250		2500	180	BE/BF/RM-250
	S10005	G4-300		3000	205	BE/BF/RM-300
	S10011N	G5N-300	500	3000	235	RK/RmaX-300
	S10009N	G5N-350		3500	255	RM/RK/RmaX-350
	S10012N	G5N-400		4000	285	RK/RmaX-400
RULLO GOMMATO ROULEAU CAOUTCHO GUMMIWALZE RUBBER COATED ROLLER RODILLO DE GOMA 	S14208N	OT5N-300	500	3000	460	RK/RmaX-300
	S14210N	OT5N-400		4000	610	RK/RmaX-400

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

1.9 RULLO LIVELLATORE

Ogni macchina deve essere dotata posteriormente del rullo livellatore che oltre a livellare e sostenere la macchina è anche un importante elemento di sicurezza perché impedisce posteriormente il contatto con il rotore.


ATTENZIONE

È assolutamente vietato lavorare senza rullo livellatore.

1.9.1 Caratteristiche dei rulli

L'erpice ROTODENT può essere equipaggiato di rullo di livellamento nelle varie configurazioni (vedere «TAB. 4 - RULLI»):

- **RULLO SPIRAL.** Il rullo Spiral è ottimo per preparare il letto, costipa correttamente il terreno e lascia in superficie il terreno rigato diagonalmente ciò facilita la semina, in particolare le coperture dei semi garantendo alla seminatrice costanza di profondità. Può lavorare anche su terreni leggermente umidi
- **RULLO PACKER.** Ha la funzione di compattare il terreno in superficie, può lavorare anche su terreni umidi ma non particolarmente collosi.
- **RULLO SPUNTONI.** Il rullo spuntoni è indicato per lavorare su terreni molto umidi, argillosi e particolarmente collosi che non sopportano il minimo schiacciamento superficiale.
- **RULLO A GABBIA.** Il rullo a gabbia, contrariamente al rullo Packer, lascia soffice il terreno, è ideale su terreno asciutto e non coloso.
- **RULLO GOMMATO.** È utilizzato in combinata con una seminatrice, per compattare il terreno in bande nelle quali successivamente viene depositato il seme. Lavora senza slittamenti su terreni sciolti, ed è ideale per terreni soffici e sabbiosi.

1.10 LIVELLO SONORO


ATTENZIONE

Se il trattore è equipaggiato di cabina, il livello sonoro dipenderà dal livello di isolamento della cabina stessa.

Se il trattore non è equipaggiato di cabina o funziona con le finestre aperte, il livello di rumore emesso dalla macchina in lavoro, unito al rumore del trattore misurato ad una distanza di 200 mm dalla finestra posteriore è superiore a 85 dBA, per cui si consiglia l'uso di cuffie di protezione come previsto dalle norme dei vari Paesi.

Chaque machine doit être dotée du rouleau de nivellement postérieur qui sert à niveler et à supporter la machine. Il s'agit aussi d'un élément de sécurité important parce qu'il empêche le contact postérieur avec les rotors.


ATTENTION

Il est absolument interdit de travailler sans rouleau.

1.9.1 Caractéristiques des rouleaux

La herse ROTODENT peut être équipée d'un rouleau arrière disponible en plusieurs configurations (voir «TAB. 4 - ROULEAUX»):

- **ROULEAU SPIRAL.** Le rouleau spiral est excellent pour la préparation du lit, pour le tassement adéquat du terrain; il laisse en surface des lignes diagonales qui facilitent l'ensemencement, notamment les couvertures des graines, et garantit une profondeur constante du semoir. Il peut travailler aussi sur des terrains légèrement humides.
- **ROULEAU PACKER.** Il tasse la surface du terrain; il peut travailler même dans des terrains humides mais pas très compacts.
- **ROULEAU A POINTES.** Le rouleau à pointes sert à travailler sur des terrains très humides, argileux et très compacts qui ne supportent aucun écrasement superficiel.
- **ROULEAU A CAGE.** Contrairement au rouleau packer, le rouleau à cage laisse le terrain souple. Son application idéale concerne un terrain sec et non compact.
- **ROULEAU CAOUTCHOUC.** Associé à un semoir, il permet de tasser le sol en bandes dans lesquelles la graine est ensuite déposée. Idéal pour les terrains légers et sablonneux, il travaille sans patiner sur les terrains meubles.

1.10 NIVEAU SONORE


ATTENTION

Si le tracteur est doté de cabine, le niveau sonore dépend du degré d'isolation de la même cabine. Si le tracteur n'est pas doté de cabine ou s'il roule avec les vitres ouverts, le niveau des bruits émis par la machine pendant son fonctionnement, mesuré à une distance de 200 mm. du vitre postérieur, est supérieur à 85 dBA. Nous conseillons dans ce cas l'utilisation de casques de protection, selon les normes de différents pays.

Jede Maschine muß im hinteren Teil mit der Nivellierungswalze ausgestattet werden, die nicht nur die Funktionen der Unterstützung der Maschine und der Nivellierung erfüllt, sondern auch ein wichtiges Sicherheitsselement insofern ausmacht, als die Walze den Kontakt mit den Rotoren auf der Hinterseite vermindert.


ACHTUNG

Es wird absolut verboten, ohne Walze zu arbeiten!

1.9.1 Eigenschaften der Nachlaufwalzen

Die Kreiselegge ROTODENT kann in den verschiedenen Konfigurationen mit einer Planierwalze ausgestattet werden (siehe «TAB. 4 – NACHLAUFWALZEN»).

- **SPIRAL WALZE.** Die SpiralWalze erweist sich als optimal für die Anfertigung des Bettes, sie drängt geradlinig den Boden zusammen und läßt auf der Oberfläche den diagonal geritzten Boden, somit die Saat und insbesondere die Bedeckung des Saatguts erleichtern, in dem man der Säemaschine eine konstante Tiefe garantiert. Die Walze kann auch auf leicht angefeuchtetem Boden arbeiten.
- **PACKER WALZE.** Die Funktion der Packer Walze ist die Befestigung des Bodens. Die Walze kann auch auf angefeuchtetem aber nicht besonders klebrigem Boden arbeiten.
- **ZINKEN WALZE.** Die Walze mit zinken der Bearbeitung von feuchtem und lehmigem Boden, dessen Oberfläche keinerlei Quetschung vertritt.
- **STABWALZE.** Im Gegensatz zur Packer Walze läßt die Stabwalze den Boden weich. Ihre ideale Anwendung ist auf trockenem und nicht klebrigem Boden.
- **GUMMIWALZE.** Diese Walze wird in Kombination mit einer Drillmaschine benutzt, um den Boden in den Streifen zu verdichten, in denen anschließend das Saatgut abgelegt wird. Sie arbeitet auf lockeren Böden und ohne Schlupf und ist ideal für weichen und sandigen Boden.

1.10 SCHALLPEGEL


ACHTUNG

Ist der Traktor mit einer Kabine ausgerüstet, so hängt der Schallpegel von der Art der Kabinenisolierung ab. Hat der Traktor hingegen keine Kabine oder läuft bei geöffneten Scheiben, so ist der bei Maschinenbetrieb erzeugte Geräuschpegel, 200 mm. von der oberen Scheibe entfernt gemessen, höher als 85 dB(A). Demzufolge wird das Tragen von Gehörschutz gemäß den arbeitschutzbestimmungen einiger Länder angeraten.

ENGLISH

ESPAÑOL

Each machine shall be provided with the rear levelling roller which, besides being a levelling and supporting element, is also an important safety element preventing the rear contacts with the rollers.



WARNING

It is strictly forbidden to work without the roller

1.9.1 Roller specifications

The RODODENT harrow can be equipped with levelling rollers in the various different configurations (see «TAB. 4 - ROLLERS»).

- **SPIRAL ROLLER.** The spiral roller is excellent in the preparation of the seedbed, makes the soil rightly compact and leaves on the surface a transversally striped soil.
This fact makes the seeding easier and the covering of the seeds in particular, ensuring the constant depth of the sowing machine.
- **PACKER ROLLER.** The packer roller has the function of compacting the soil.
- **SPIKE ROLLER.** The spike roller is used in case of working on very wet and clayey soils which cannot bear any minimum superficial squashing.
- **CAGE ROLLER.** The cage roller, contrary to the packer roller, leaves a soft soil.
- **RUBBER COATED ROLLER.** This is used with a seed drill so as to compact the soil in strips on which the seed will be successively deposited. It operates without slipping on loose soils and is ideal for soft and sandy soils.

Cada máquina debe estar dotada posteriormente del rollo nivelador que además de nivelar la máquina es además un importante elemento de seguridad porque impide posteriormente el contacto con el rotor.



ATENCIÓN

Está absolutamente prohibido trabajar sin rollo.

1.9.1 Características de los rodillos

La grada RODODENT se puede equipar con rodillo de nivelación con distintas configuraciones (véase «TAB. 4 - RODILLOS»):

- **ROLLO ESPIRAL:** El rollo espiral óptimo para preparar el lecho, prepara el terreno y deja en superficie el terreno rayado diagonalmente o sea facilita la siembra, en particular la cubierta de las semillas garantizando a la sembradora constancia de profundidad. Puede trabajar también sobre los terrenos un poco húmedos.
- **ROLLO PACKER:** Tiene la función de compactar el terreno en superficie, puede trabajar también en terrenos húmedos pero no particularmente pegajosos.
- **ROLLO PUNTAS:** El rollo puntas sirve para trabajar sobre terrenos muy húmedos y arcillosos y particularmente pegajosos que no soportan el mínimo aplastamiento superficial.
- **ROLLO JAULA:** El rollo jaula contrariamente al rollo packer deja suave el terreno, la aplicación ideal es sobre terreno seco y no pegajoso.
- **RODILLO DE GOMA.** Se utiliza combinado con una sembradora, para compactar el terreno en bandas, en las cuales sucesivamente se deposita la semilla. Trabaja sin derrape en terrenos disgregados y es ideal para terrenos blandos y arenosos.

1.10 SOUND LEVEL



WARNING

If the tractor has the cab, the sound level depends on the type of insulation of the cab. If the tractor has no cab or if the windows are open, the sound level of the machine when this is working, at a of 200 mm. from the rear window exceeds 85 dBA, therefore we suggest to use soundproofing headphones as prescribed by the laws of several Countries.

1.10 NIVEL SONORO



ATENCIÓN

Si el tractor está equipado de cabina, el nivel sonoro dependerá del nivel de aislamiento de la cabina misma. Si el tractor no está equipado con cabina o funciona con las ventanillas abiertas, el nivel de ruido emitido por la máquina trabajando medido a una distancia de 200 mm. de la ventana posterior es superior a 85 dBA, por lo cual se aconseja usar protecciones de ruido como está previsto por las normas de muchos países.

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

SEZIONE 2
Norme di sicurezza
SECTION 2
Normes de sécurité
TEIL 2
Sicherheitsmaßnahmen
2.1 USO IN SICUREZZA

ATTENZIONE

Leggere attentamente il manuale per l'uso e la manutenzione prima di procedere alle operazioni di avviamento, uso e manutenzione dell'attrezzatura.

- Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose causati dalla inosservanza delle norme di sicurezza.
- È assolutamente vietato utilizzare la macchina per un uso diverso da quello espressamente indicato in questo libretto.
- È assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore da personale non in possesso di patente di guida adeguata, inesperto e non in buone condizioni di salute.
- Esaminare attentamente le etichette adesive ed i segnali di pericolo, riportati sulla macchina. Rispettare le indicazioni in esse contenute.
- Durante le manovre non permettere l'avvicinamento di persone o animali al raggio di azione della macchina.
- Durante il lavoro non permettere l'avvicinamento di persone o animali nel raggio d'azione delle zolle e delle pietre che possono essere proiettate dalla macchina.
- **È assolutamente vietato interporre nella zona tra il trattore e la macchina per azionare i comandi esterni del sollevatore idraulico (Fig. 3).**

2.1 EMPLOI EN SECURITÉ

ATTENTION

Lire attentivement les manuels pour l'emploi et l'entretien avant les opérations de démarrage, d'utilisation et d'entretien de l'équipement.

- *Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses provoqués par le non-respect des normes de sécurité.*
- *Il est absolument interdit d'utiliser la machine dans un but autre que celui qui est indiqué expressément dans cette brochure.*
- *Il est absolument interdit de conduire ou de faire conduire le tracteur par un personnel sans un permis de conduire adéquat, inexpérimenté et dans de mauvaises conditions de santé.*
- *Les décalcomanies relatives à la sûreté doivent être toujours mises en évidence: doivent être tenues propre et doivent être substituées s'ils deviennent peu de légères.*
- *Pendant les manoeuvres empêcher le rapprochement de personnes ou d'animaux dans le rayon d'action de la machine.*
- *Pendant la travail, la zone où des motes et des pierres sont éjectées par la machine sera interdite aux personnes, aux animaux et aux choses.*
- ***Il est absolument interdit de se mettre dans la zone entre le tracteur et la machine pour actionner les commandes extérieures du relevage hydraulique (Fig. 3).***

**2.1 SICHERHEITS-
MASSNAHMEN**

ACHTUNG

Bevor man mit den Operationen für die Inbetriebnahme beginnt, soll man die Handbücher für den Gebrauch und die Instandhaltung der Einrichtung sorgfältig lesen.

- Der Hersteller weigert jede Haftpflicht in bezug auf Schaden an Personen, Tieren oder Sachen, die von der Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen verursacht werden.
- Die Benutzung der Maschine für einen Gebrauch, der anders als der in diesem Heft ausdrücklich angegeben ist, ist absolut verboten.
- Es ist absolut verboten, die Zugmaschine von Personal fahren zu lassen, das keinen angemessenen Führerschein besitzt, bzw. unkündig ist, bzw. sich nicht in einem guten Gesundheitszustand befindet.
- Berücksichtigen Sie sorgfältig die Aufkleber auf der Maschine und beobachten Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Die relativen Decalcomanie zur Dringlichkeit müssen immer sehr auf der Hand liegen: Zustände gehen sauber und gehen ersetzt, wenn sie wenig lesen werden.
- Während der Manöver gestatten Sie nicht, daß sich Personen oder Tiere dem Betätigungsfeld der Maschine nähern.
- Während der Arbeit gestatten Sie nicht, daß sich Personen oder Tiere dem Betätigungsfeld der von der Maschine projizierten Erdschollen und Steine nähern.
- **Es ist absolut verboten, sich in den Bereich zwischen Traktor und Gerät zu begeben, um die Hecktasten zur Betätigung des Krafthebers (Abb. 3) zu benutzen.**

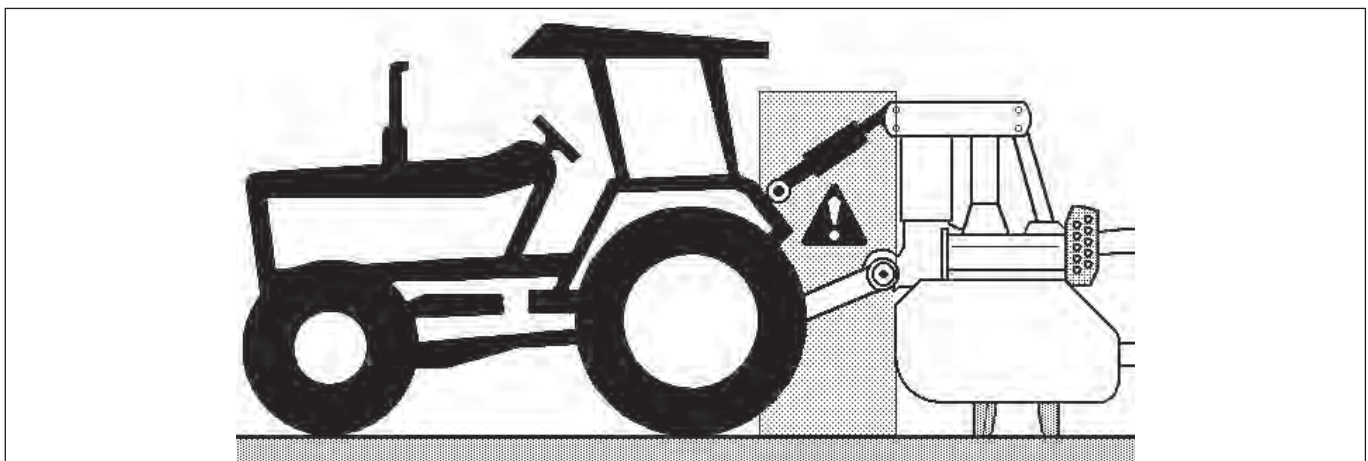


Fig. 3

ENGLISH

ESPAÑOL

SECTION 2
Safety rules

SECCIÓN 2
Normas de seguridad

2.1 TO USE IN SAFETY



WARNING

Before the start-up, use and maintenance operation of the equipment, read carefully the use and maintenance manuals.

- The manufacturer disclaims all responsibility for damages to persons, animals or things due to the non-observance of the safety rules.
- It is absolutely forbidden to use the machine for purposes different from the ones expressly indicated in this booklet.
- It is absolutely forbidden to drive or to let that the tractor is driven by persons without the proper driving license, having no experience and not in a good state of health.
- Check carefully the adhesive labels on the machine and respect their indications. The relative decalcomanias of emergency must be in evidence: they must be always cleaned and replaced if they become unreadable.
- During the manoeuvres do not allow the approaching of any person or animal within the operation range of the machine.
- During the work do not allow the approaching of any person or animal within the range of the sods and the stones projected by the machine.
- It is absolutely forbidden to access the zone between the tractor and the machine when operating the external controls of the hydraulic power lift (Fig. 3).

2.1 USO EN SEGURIDAD



ATENCIÓN

Leer cuidadosamente los manuales para el empleo y la manutención antes de proceder con las operaciones de arranque, empleo y manutención del aparejo.

- El constructor declina toda responsabilidad por daños a personas, animales o cosas causadas por la inobservancia de las normas de seguridad.
- Está absolutamente prohibido utilizar la máquina para un empleo diferente del expresamente indicado en este libretto.
- Está absolutamente prohibido conducir o hacer conducir el tractor a personal que no tenga el carné de conducir adecuado, inexperto y que no esté en buenas condiciones de salud.
- Examinar cuidadosamente las etiquetas adhesivas indicadas sobre la máquina y respetar las indicaciones en ellas contenidas.
- Durante el trabajo no permitir el acercamiento a personas o animales en el radio de acción de la máquina.
- Durante el trabajo no permitir el acercamiento a personas, animales o cosas en el radio de acción de los terrones y de las piedras proyectadas por la máquina.
- Está terminantemente prohibido ubicarse en la zona entre el tractor y la máquina para accionar los mandos externos del elevador hidráulico (Fig. 3).

ITALIANO

- **Non scendere dal trattore se prima non si è disinserita la presa di forza e si è inserito il freno di stazionamento del trattore.**
- Durante le pause di lavoro disinserire la presa di forza, spegnere il motore, appoggiare la macchina sul terreno ed inserire il freno di stazionamento del trattore.
- Non lavorare con le protezioni rimosse.
- Non utilizzare la macchina come mezzo di trasporto di persone animali o cose.
- Non lavorare su terreni o luoghi che possono compromettere la stabilità della macchina.
- Se necessario la macchina può essere trasportata su strada agganciata al trattore; l'operatore deve verificare, confrontare ed adeguare l'attrezzatura per il pieno rispetto delle Norme del Codice della Strada nel paese di utilizzo. Si deve tenere presente in particolar modo:
 - 1) Per l'aggancio della macchina al trattore è necessario seguire le istruzioni riportate nel presente manuale.
 - 2) Durante il trasporto è necessario mantenere la macchina bloccata e sollevata da terra.
 - 3) Obbligo del rispetto delle norme per la salvaguardia della propria incolumità e quella degli altri, adottando tutte le precauzioni possibili.
 - 4) Devono essere previste le protezioni per gli elementi sporgenti e fuori sagoma.
 - 5) L'intera attrezzatura deve essere equipaggiata di appropriato impianto di illuminazione con elementi di segnalazione e lampeggiante.
 - 6) Dove previsti, devono essere applicati i cartelli di segnalazione della sagoma.
 - 7) La capacità di frenatura e la direzione sono influenzati dal peso della macchina applicata al sollevatore del trattore; nelle curve inoltre considerare l'azione della forza centrifuga che sposta il baricentro della macchina.
 - 8) Rispetto dei limiti di carico sugli assali.
 - 9) Rispetto dei limiti di sbalzo e sporgenza laterale dai limiti della trattoria.
- Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dal costruttore, (marcato «CE») e dotato delle sicurezze contro i sovraccarichi.
- Le protezioni dell'albero cardanico devono essere sempre efficienti, vanno controllate periodicamente, e fissate con le relative catenelle per impedirne la rotazione.

FRANÇAIS

- **Avant de quitter le tracteur, avoir débranché la prise de force, arrêté le moteur, tiré le frein de stationnement.**
- *Pendant les pauses de travail débrayer la prise de force et arrêter le moteur. Poser la machine par terre et serrer le frein de stationnement du tracteur.*
- *Ne pas travailler sans les protections.*
- *Ne pas utiliser la machine comme un moyen de transport pour des personnes, des animaux ou de choses.*
- *Ne pas travailler sur des terrains ou à des endroits qui peuvent compromettre la stabilité de la machine.*
- *Si nécessaire, la machine peut être transportée sur route attelée au tracteur; l'opérateur doit vérifier, comparer et adapter son équipement conformément aux Normes du Code de la Route dans le pays d'utilisation. En particulier, il ne faut pas oublier les consignes suivantes :*
 - 1) *Pour l'attelage de la machine au tracteur, suivre les instructions décrites dans le présent manuel.*
 - 2) *Pendant le transport, maintenir la machine bloquée et soulevée du sol.*
 - 3) *Il est obligatoire de respecter les normes garantissant sa propre sécurité et celle des autres, en adoptant toutes les précautions possibles.*
 - 4) *Il faut prévoir des protections pour les éléments en saillie et hors gabarit.*
 - 5) *L'équipement entier doit disposer d'une installation d'éclairage appropriée, avec des éléments de signalisation et clignotants.*
 - 6) *Appliquer des panneaux de signalisation du gabarit, lorsqu'ils sont exigés.*
 - 7) *La capacité de freinage et la direction sont influencées par le poids de la machine attelée au relevage du tracteur ; dans les virages, il faut considérer l'action de la force centrifuge qui déplace le centre de gravité de la machine.*
 - 8) *Respecter les limites de charge sur les essieux.*
 - 9) *Respecter les limites de porte-à-faux et saillie latérale par rapport aux limites du tracteur.*
- *Utiliser exclusivement l'arbre à cardan prévu par le constructeur (marqué «CE»), équipé de toutes les sécurités contre les surcharges.*
- *Le protections de l'arbre à cardan doit être toujours efficace; il faut la contrôler périodiquement et la fixer avec les chaînes pour empêcher sa rotation.*

DEUTSCH

- **Bevor man vom Schlepper steigt, bevor die Zapfwelle ausgeschaltet, der Motor abgestellt, die Feststellbremse gezogen.**
- Während der Arbeitspausen kuppeln Sie den Kraftanschluß aus, schalten Sie den Motor aus, legen Sie die Maschine auf den Boden und schalten Sie die Standbremse der Zugmaschine ein.
- Arbeiten Sie nicht mit aufgehobenen Schützvorrichtungen!
- Benutzen Sie nicht die Maschine als Transportmittel für Personen, Tiere oder Sachen.
- Arbeiten Sie nicht auf Boden oder Örtlichkeiten, die die Stabilität der Maschine kompromittieren können.
- Wenn das Gerät am Traktor angebaut über Straßen transportiert werden kann, muss der Fahrer sicherstellen, dass die Ausrüstung voll der Straßenverkehrsordnung des Landes entspricht, in dem das Gerät benutzt wird. Sonst muss die Ausrüstung an diese angepasst werden. Insbesondere ist folgendes zu berücksichtigen:
 - 1) Zum Anbau des Geräts am Traktor sind die Anweisungen zu beachten, die in diesem Handbuch stehen.
 - 2) Während des Transports ist das Gerät blockiert und vom Boden ausgehoben zu halten.
 - 3) Verpflichtung zur Beachtung der Normen zur Wahrung der eigenen Unversehrtheit und der von Dritten, indem alle möglichen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.
 - 4) Überstehende Elemente sind mit Schützvorrichtungen zu versehen.
 - 5) Die gesamte Ausrüstung muss mit einer geeigneten Beleuchtungsanlage mit Anzeige- und Blinkelementen versehen werden.
 - 6) Wo vorgesehen, sind Schilder zur Anzeige des Platzbedarfs anzubringen.
 - 7) Das Brems- und Lenkvermögen werden durch das Gewicht des Geräts beeinflusst, das am Kraftheber des Traktors angebaut ist. Außerdem ist in Kurven zu berücksichtigen, dass die Fliehkraft den Schwerpunkt des Geräts verschiebt.
 - 8) Die Grenzwerte der Achslast berücksichtigen.
 - 9) Die Grenzwerte des Überbaus und des seitlichen Überstands im Bezug zu den Grenzen des Traktors einhalten.
- Benutzen Sie ausschließlich die Gelenkwelle des Herstellers (mit der «CE» Kenzeichnung) die mit einer Überlastsicherung ausgerüstet ist.
- Die Schützvorrichtung der Kardanwelle muß immer instandgehalten werden und muß durch ein Kettchen festgemacht, um ihre Drehung zu vermeiden.

ENGLISH

ESPAÑOL

- **Before leaving the tractor, unless the pto has been disengaged, the engine switched off, the hand brake engaged.**
- *During the working pauses, disconnect the power takeoff, switch off the engine, lay the machine on the ground and activate the tractor parking brake.*
- *Do not work without guards.*
- *Do not use the machine as a transportation mean for persons, animals or things.*
- *Do not work onto grounds or places which may compromise the stability of the machine.*
- *If necessary, the machine can be transported on the roads while hitched to the tractor. The operator must check, compare and adapt the implement so that it fully complies with the Highway Code in force in the country of use. Bear in mind the following recommendations:*
 - 1) *Comply with the instructions in this manual when you hitch the machine to the tractor;*
 - 2) *The machine must remain blocked and raised from the ground during transport.*
 - 3) *You must take all possible precautions and comply with the pertinent laws in order to safeguard yourselves and others.*
 - 4) *Projecting parts and those beyond the width of the tractor must be fitted with the relative protections.*
 - 5) *The entire implement must be equipped with its own lighting system complete with flashing lights and indicators.*
 - 6) *Warning boards to indicate the projecting parts of the implement must be affixed where necessary.*
 - 7) *The braking distance and steering capacity of the tractor are influenced by the weight of the machine hitched to its power lift. When driving round bends, take great care and allow for the action of the centrifugal force that shifts the machine's center of gravity.*
 - 8) *Comply with the load limits on the axles.*
 - 9) *Bear in mind the limits imposed by the overRmax and projection from the sides of the tractor.*
- *Only use the universal coupling envisaged by the manufacturer (with «CE» marking) as it is equipped with safety devices against overloads.*
- *The protection device of the cardan shaft must be always efficient and has to be checked at regular intervals and fixed by means of chains in order to avoid shiftings.*

- **Antes de abandonar el tractor, desactivar la toma de fuerza, apagar el motor, activar el freno de estacionamiento.**
- *Durante las pausas de trabajo desinsertar la toma de fuerza, apagar el motor, apoyar la máquina sobre el terreno e insertar el freno de estacionamiento del tractor.*
- *No trabajar con protecciones removidas.*
- *No utilizar la máquina como medio de transporte de personas animales o cosas.*
- *No trabajar sobre terrenos o lugares que puedan comprometer la estabilidad de la máquina.*
- *Si es necesario la máquina se podrá transportar en carretera enganchada al tractor; el operador debe controlar, confrontar y adecuar el implemento para lograr la plena conformidad con las Normas del Código de Circulación del país de empleo.*
Se deberá recordar en particular:
 - 1) *Para el enganche de la máquina con el tractor es necesario seguir las instrucciones expuestas en el presente manual.*
 - 2) *Durante el transporte es necesario mantener la máquina bloqueada y elevada del terreno.*
 - 3) *Es obligatorio el respeto de las normas de seguridad para proteger la propia incolumidad y la de otras personas, adoptando todas las precauciones posibles.*
 - 4) *Deben preverse protecciones para los elementos salientes y que superen el gallo del vehículo.*
 - 5) *El implemento deberá contar con una instalación de iluminación propia con elementos de señalización y luz intermitente.*
 - 6) *En los casos previstos se deberán aplicar los carteles de señalización del gallo.*
 - 7) *La capacidad de frenado y la dirección están influenciados por el peso de la máquina aplicada al elevador del tractor; en las curvas considerar también la acción de la fuerza centrífuga que desplaza el baricentro de la máquina.*
 - 8) *El respeto de los límites de carga sobre los ejes.*
 - 9) *El respeto de los límites para los elementos salientes laterales que superen el ancho del tractor.*
- *Utilizar exclusivamente el eje cardán previsto por el fabricante (con marcado «CE») que cuenta con los dispositivos de seguridad contra las sobrecargas.*
- *La protección del árbol cardánico tiene que ser siempre eficiente, debe ser controlada periódicamente, y fijada con las cadenas para impedir la rotación.*

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

Disinserire sempre la presa di forza quando l'albero cardanico fa un angolo superiore ai 15° (Fig. 4).

- Per evitare scottature non toccare il cambio di velocità dopo un uso prolungato della macchina.
- Prima di effettuare la sostituzione degli ingranaggi nel cambio di velocità disinserire la presa di forza, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di avviamento, quindi rimontare il coperchio del cambio prima di riavviare la macchina.
- Non fare girare a vuoto (fuori del terreno) la macchina.
- Durante la fase di lavoro, inserire gradualmente le lame nel terreno facendo scendere la macchina lentamente, altrimenti la macchina potrebbe essere sottoposta a forti sollecitazioni, e si potrebbero avere rotture degli organi meccanici.
- Quando si lavora evitare di effettuare curve con la macchina interrata (Fig. 5), e di lavorare in retromarcia (Fig. 6).
- Per evitare danneggiamenti, quando si cambia direzione o si effettuano inversioni di marcia è necessario sollevare sempre la macchina.
- In fase di trasporto su strada, con la macchina sollevata, mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico del trattore.

2.2 MANUTENZIONE IN SICUREZZA

- Non permettere a persone non autorizzate di effettuare operazioni di manutenzione o di fare qualsiasi altro tipo di intervento sulla macchina.
- La manutenzione e le riparazioni vanno effettuate in officine opportunamente attrezzate.

Déclencher toujours la Prise de Force quand l'arbre à cardan forme un angle supérieur à 15° (Fig. 4).

- *Pour éviter des brûlures, ne pas toucher la boîte de vitesse après une utilisation prolongée de la machine.*
- *Avant de effectuer le changement de vitesse, déclencher la prise de force du tracteur, enclencher le frein de stationnement, enlever la clef de démarrage. Personne ne doit monter dans le tracteur.*
- *Ne pas faire tourner la machine à vide (hors du sol).*
- *Pendant le travail, engager graduellement les lames dans le terrain en faisant descendre la machine lentement, sinon elle pourrait être soumise à de fortes sollicitations entraînant des ruptures des organes mécaniques.*
- *Pendant le travail, évitez de faire des virages avec la machine terrée (Fig. 5) ou de travailler en marche arrière (Fig. 6).*
- *Pour éviter tout dommage, quand vous changez de direction ou vous faites des inversions de marche, il faut toujours soulever la machine.*
- *Pendant le transport sur route, avec la machine soulevée, mettre le levier de commande du relevage hydraulique du tracteur dans la position de blocage.*

2.2 ENTRETIEN EN SECURITÉ

- *Ne permettez pas à des personnes non autorisées d'effectuer des opérations d'entretien ou de n'importe quel type sur la machine.*
- *L'entretien et les dépannages seront réalisés dans des ateliers ayant l'équipement adéquat.*

- Schalten Sie immer den Kraftanschluß aus, wenn die Kardanwelle einen Eck von mehr als 15° macht - siehe Bild 4.
- Um sich nicht zu verbrennen, berühren Sie nicht den Geschwindigkeitsreduktor nach einem längeren Gebrauch der Maschine.
- Bevor Sie die Kraft einsetzen, die ein, um zu überprüfen genommen wird, ob nicht es gibt, Personen oder Tiere in der Tätigkeit, teilen Sie in Zonen auf und daß die gewählte Regierung bis diese übereingestimmt entspricht. Das voRmaXer gesehene Maximum nie übersteigen.
- Bevor auszutauschen der Zahnräderpaar, kuppeln Sie den Kraftanschluß aus, schalten Sie den Motor aus, schalten Sie die Standbremse ein und nehmen Sie den Zündschlüssel, dann den deckel durch.
- Das Gerät nicht außerRmaXalb des Bodens (unbelastet) arbeiten lassen.
- Während der Arbeit die Zinken allmählich in den Boden einziehen lassen und das Gerät langsam senken. Sonst könnte das Gerät zu stark belastet werden und die mechanischen Teile könnten zu Bruch gehen.
- Bei der Arbeit ist es zu vermeiden, Kurven zu fahren, wenn das Gerät in den Boden eingezogen ist (Abb. 5). Man sollte in einer solchen Situation auch nicht im Rückwärtsgang fahren (Abb. 6).
- Um Beschädigungen zu vermeiden, muss das Gerät immer ausgehoben werden, bevor man Richtungswechsel vornimmt oder in Kurven einfährt.
- Beim Straßentransport mit ausgehobenem Gerät ist der Schalthebel vom Kraftheber des Traktors in die gesperrte Position zu bringen.

2.2 SICHEREITS WARTUNG

- Gestatten Sie nicht, daß unerlaubte Personen Operationen für die Instandhaltung oder allerlei Interventionen an der Maschine durchführen.
- Die Instandhaltung und die Reparaturen müssen in angemessen ausgestatteten

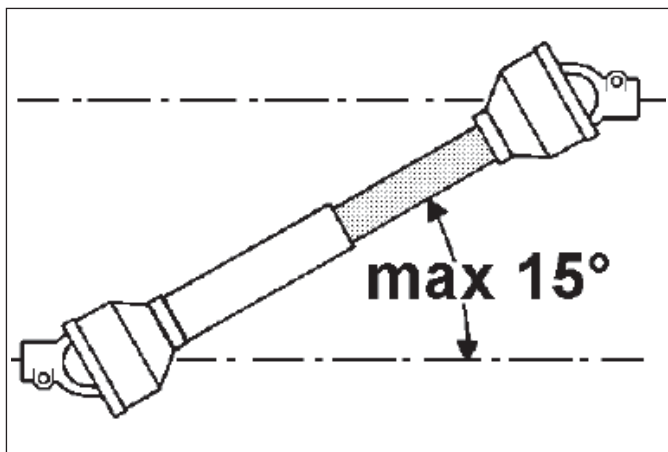


Fig. 4

ENGLISH

ESPAÑOL

Always disconnect the power takeoff when the cardan shaft forms an angle exceeding 15°, (Fig. 4).

- In order to avoid burnings do not touch the speed gear after a protracted use of the machine.
- Before change speed gearbox, disengage the power takeoff, switch off the tractor engine, activate the tractor parking brake and lock the rear cover of gearbox.
- No not allow the machine to operate without having lowered it into the soil.
- When working with the power harrow, gradually dig the blades into the soil by slowly lowering the machine, otherwise it could be subjected to considerable stress which could even break the mechanical components.
- Avoid driving round curves when the machine is digging into the soil (Fig. 5) and do not work in reverse (Fig. 6).
- Always lift the machine to prevent damage when changing direction or reversing.
- Move the control lever of the tractor's hydraulic power lift to the locked position when driving on the roads with the machine raised.

Desconectar siempre la toma de fuerza cuando el árbol cardánico hace un ángulo superior a los 15°, (Fig. 4).

- Para evitar quemaduras no tocar el cambio de velocidad después de un uso prolongado de la máquina.
- Antes de efectuar la sustitución de los engranajes en el cambio de velocidad desconectar la toma de fuerza, inserir el freno de estacionamiento y sacar la llave de encendido, montar la tapa del cambio antes de encender la máquina.
- No hacer girar en vacío (fuera del terreno) la máquina.
- Durante la fase de trabajo, introducir gradualmente las cuchillas en el terreno, haciendo descender la máquina lentamente, de lo contrario la misma podría verse sujeta a esfuerzos excesivos y se podrían romper componentes mecánicos.
- Cuando se trabaja no efectuar curvas con la máquina enterrada (Fig. 5) y no trabajar tampoco marcha atrás (Fig. 6).
- Para evitar daños cuando se cambia dirección o se efectúan inversiones de marcha es necesario elevar siempre la máquina.
- En fase de transporte en carretera, con la máquina alzada, poner en posición de bloqueo la palanca de mando del elevador hidráulico del tractor.

2.2 MAINTENANCE IN SAFETY

- Do not allow unauthorized persons to perform maintenance operations or any other kind of intervention on the machine.
- Maintenance and repairing operations must be carried on in workshop fit for those purposes.
- Always use original accessories and

2.2 MANTENIMIENTO EN SEGURIDAD

- No permitir a personas no autorizadas de efectuar operaciones de mantenimiento o de hacer cualquier otro tipo de intervención sobre la máquina.
- La manutención y las reparaciones deben ser efectuadas en talleres oportunamente equipados.

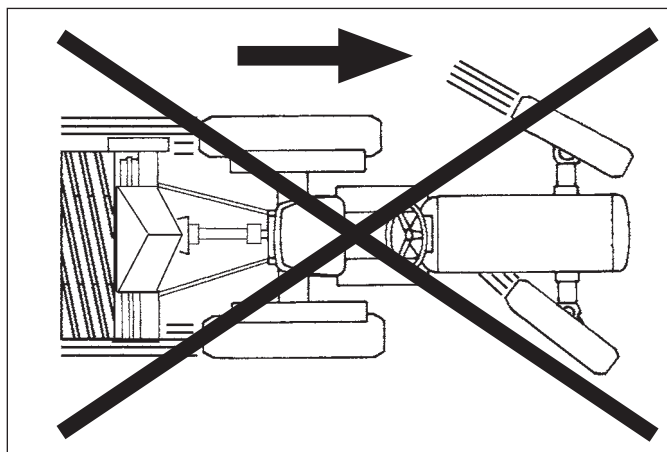


Fig. 5

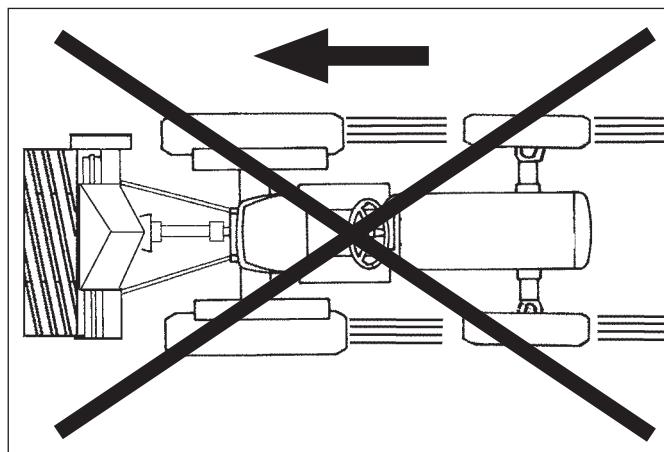


Fig. 6

ITALIANO

- Utilizzare sempre accessori e ricambi originali in caso contrario oltre a decadere la garanzia si possono causare anomalie di funzionamento che pregiudicano la sicurezza della macchina.
- Prima di effettuare operazioni sulla macchina, disinserire la presa di forza, inserire il freno di stazionamento, togliere la chiave di avviamento dal trattore e fare attenzione che altre persone non salgano sul trattore.
- Prima di pulire e ingrassare l'albero cardanico disinserire la presa di forza, spegnere il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di avviamento.

2.3 ABBIGLIAMENTO

- Indossare sempre indumenti che proteggano il corpo senza parti penzolanti che potrebbero impigliarsi su componenti in movimento, togliere inoltre orologi, anelli, collane, ecc. che potrebbero rappresentare lo stesso pericolo. Rac cogliere i capelli lunghi.
- Se richiesto dalle normative vigenti nel proprio Paese, l'utilizzatore della macchina dovrà indossare idonei mezzi di protezione quali: occhiali, guanti, casco, scarpe, ecc.

2.4 ECOLOGIA

- Rispettare le leggi in vigore nel proprio Paese relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la lubrificazione, la manutenzione e la pulizia della macchina; osservare attentamente le indicazioni riportate sulle confezioni dei prodotti stessi.
- Rispettare le norme in vigore anche in caso di rottamazione della macchina. Smaltire i materiali in funzione della loro diversità strutturale.

2.5 SEGNALI DI SICUREZZA

ATTENZIONE

Le etichette adesive presenti sulla macchina segnalano una fonte di pericolo. È necessario memorizzarle e seguire le indicazioni per l'utilizzo della macchina in sicurezza.

Vanno mantenute pulite e leggibili se danneggiate vanno sostituite e riposizionate nella stessa posizione.

FRANÇAIS

- *Utiliser toujours des accessoires et des pièces de rechange originaux. Dans le cas contraire, la garantie déchoit et on risque de provoquer des anomalies de fonctionnement qui compromettent la sécurité de la machine.*
- *Avant toute opération sur la machine, déclencher la prise de force du tracteur, enclencher le frein de stationnement, enlever la clef de démarrage. Personne ne doit monter dans le tracteur.*
- *Avant de nettoyer et de graisser l'arbre à cardan, déclencher la Prise de Force, arrêter le moteur, enclencher le frein de stationnement et enlever la clef de démarrage.*

2.3 VÊTEMENTS

- *Porter toujours des vêtements qui protègent le corps, sans parties ballantes qui pourraient se prendre dans les éléments en mouvements. Enlever en outre toutes les montres, les bagues, tous les colliers etc. qui pourraient représenter le même danger.*
- *Utiliser toujours des chaussures de travail prévues par les normes en vigueur contre les accidents. Utiliser toujours des gants de travail pour les opérations de montage et d'entretien.*

2.4 ÉCOLOGIE

- *Respectez les lois en vigueur dans votre pays en ce qui concerne l'usage et l'écoulement des produits employés pour la lubrification, l'entretien et le nettoyage de la machine. Suivre attentivement les indications qui sont dans les produits mêmes.*
- *Respectez les lois en vigueur en cas de démolition de la machine. Éliminer les matériaux en fonction de leur diversité structurale.*

2.5 EXPLICATION DES SYMBOLES SUR LES ÉTIQUETTES

ATTENTION

Les décalcomanies collées sur la machine signalent une source de danger. Il est nécessaire de mémoriser et suivre les indications fournies pour utiliser la machine en toute sécurité. Maintenir les décalcomanies propres et lisibles; si elles sont endommagées, veuillez les remplacer et remettre dans la même position.

DEUTSCH

- Werkstätten durchgeführt werden.
- Benutzen Sie immer originelle Zubehör und Ersatzteile. Ist dies nicht der Fall, verfällt die Garantie. Man kann außerdem Betriebsanomalien verursachen, die die Sicherheit der Maschine in Frage stellen.
- Bevor man jederlei Operation an der Maschine durchführt, müssen Sie den Anschluß der Zugmaschine auskuppeln, die Standbremse einschalten und dafür sorgen, daß keine andere Person auf die Zugmaschine aufsteigt.
- Bevor Sie die Kardanwelle reinigen oder fettschmieren, kuppeln Sie den Kraftanschluß aus, schalten Sie den Motor aus, schalten Sie die Standbremse ein und nehmen Sie den Zündschlüssel.

2.3 ARBEITSKLEIDUNG

- Zur Unfallvermeidung Arbeitskleidung und festes Schuwerk, Schutzbrille, Handschuhe, Ohrschutz usw. tragen; an der Arbeitskleidung dürfen keine herumhängender Kleidungsstücke sein, die sich in den beweglichen Maschinenteilen verklemmen könnten; ebenfalls sind Uhren, Ringe, Ketten usw. abzulegen, die diese ebenfalls Unfallquellen darstellen. Langes Haar muß zusammengebunden werden.
- Der Benutzer hat, falls es die geltenden Normen in seinem Land vorschreiben, angebrachte Unfallvermeidungsmaßnahmen zu beachten wie das Tragen von Schutzbrille, Handschuhen, Schutzhelm, festem Schuwerk usw.

2.4 ÖKOLOGIE

- Die im eigenen Land geltenden Gesetze über den Gebrauch und die Entsorgung der zum Schmieren, zur Wartung und zur Maschinensäuberung verwendeten Produkte berücksichtigen; aufmerksam die Angaben auf den Verpackungen der Produkte befolgen.
- Auch die für die Maschinenverschrottung geltenden Vorschriften berücksichtigen. Die Materialien aufgrund ihrer strukturellen Verschiedenheit entsorgen.

2.5 ERKLÄRUNG DER SYMBOLE AUF DEN AUFKLEBERN

ACHTUNG

Die Aufkleber auf dem Gerät melden eine Gefahrenquelle. Es ist erforderlich, sich die Angaben für den sicheren Gebrauch des Geräts einzuprägen und entsprechend zu befolgen. Die Aufkleber sind sauber und leserlich zu halten. Wenn sie beschädigt sind, muss man sie ersetzen und wieder in

ENGLISH

spare parts, otherwise, any guarantee may be declined and some malfunctions may arise impairing the safety of the machine.

- In performing any operation on the machine, disconnect the power takeoff of the tractor, activate the parking brake, remove the start-up key and do not allow any person to get onto the tractor.
- Before cleaning or greasing the cardan shaft disconnect the power takeoff, switch off the engine, activate the parking brake and remove the start-up key.

2.3 CLOTHES

- Always wear clothes protecting the body, without dangling parts which may get caught in the moving parts, remove watches, rings, necklaces, etc. which may represent the same danger. Long hair shall be tied.
- Is it is provided for by the law of the country where the machine is used, the machine operator shall wear suitable protection such as goggles, gloves, safety helmets, shoes etc.

2.4 ECOLOGY

- Comply with the regulations of your own country concerning the use and the disposal of the products which are used for lubricating, maintaining and cleaning the machine; strictly comply with the instructions listed in the packages of the products.
- Comply with the laws in force also in case the machine is scraped. The materials must be disposed of according to their different compositions.

2.5 SAFETY LABELS



WARNING

The decals on the machine indicate a source of danger. Memorize them and comply with the instructions in order to use the machine in safe conditions. They must be kept clean and legible and must be replaced and affixed in the same position if damaged.

ESPAÑOL

- Utilizar siempre accesorios y repuestos originales en caso contrario además de decaer la garantía, pueden causar anomalías de funcionamiento que perjudicarían la seguridad de la máquina.
- En el efectuar cualquier operación sobre la máquina desconectar la toma de fuerza del tractor, insertar el freno de estacionamiento sacar la llave de arranque y tener cuidado que otras personas no suban sobre el tractor.
- Antes de limpiar y engrasar el árbol cardánico desconectar la Toma de Fuerza, apagar el motor, insertar el freno de estacionamiento y sacar la llave de arranque.

2.3 VESTIMENTA

- Vestir siempre prendas que protejan el cuerpo sin partes colgantes que podrían enredarse sobre los componentes en movimiento, además sacarse los relojes, anillos, collares, etc. que pudieran representar dicho peligro. Recoger el pelo largo.
- Si lo requieren las normativas vigentes del propio país el utilizador de la máquina tendrá que vestir idóneos medios de protección (gafas, guantes, casco, zapatos, etc).

2.4 ECOLOGÍA

- Respetar las leyes vigentes en el propio país relativas al empleo y liquidación de los productos empleados para lubricación, manutención y limpieza de la máquina; observar cuidadosamente las indicaciones dadas sobre las confecciones de los productos que se usan.
- Respetar las normas en vigor también en caso de desguace de la máquina. Eliminar los materiales en función de su estructura específica.

2.5 SEÑALES DE SEGURIDAD



ATENCIÓN

Los adhesivos presentes en la máquina señalan una fuente de peligro. Es necesario memorizarlos y respetar sus indicaciones para utilizar la máquina con total seguridad. Mantenerlos limpios y leíbles. Si se dañan sustituirlos y poner los nuevos adhesivos en la misma posición.

ITALIANO

Fare riferimento alle figure 7/A e 7/B per la simbologia e il relativo codice.

- D02608.** Indica il pericolo di aggancio durante la rotazione dell'albero cardanico. Non avvicinarsi all'albero in rotazione.
- D02609.** Indica il divieto assoluto di salire sopra la macchina durante la fase di lavoro.
- D02612.** Prima di utilizzare la macchina è obbligatorio leggere il libretto uso e manutenzione ed osservare tutte le istruzioni per l'uso in sicurezza.
- D02613.** Indica il pericolo di cesoimento durante i movimenti in lavoro della macchina.
- D02614.** Indica il pericolo di stritolamento con ingranaggi in rotazione.
- D02615.** Indica l'obbligo di spegnere il trattore e togliere la chiave di avviamento durante le operazioni di manutenzione.
- D02618.** Indica il pericolo di proiezione di sassi e oggetti durante il lavoro. Rimanere a distanza di sicurezza.
- D02620.** Indica il pericolo di cesoimento degli arti inferiori durante il lavoro. Rimanere sempre a debita distanza dai denti in rotazione.
- D02624.** Indica il pericolo causato dall'olio in pressione nel caso di rottura dei tubi idraulici, consultare il manuale istruzioni prima di effettuare riparazioni sugli impianti idraulici.
- D02627.** Indica il punto di aggancio per il sollevamento della macchina.
- Q15A00531.** Indica i DPI (dispositivi di protezione individuali) previsti: tuta, mascherina, cuffie, scarpe e guanti.

FRANÇAIS

Se rapporter aux figures 7/A et 7/B pour les symboles et les codes respectifs.

- D02608.** Indique le danger d'accrochage pendant la rotation de l'arbre à cardan. Ne pas s'approcher de l'arbre en rotation.
- D02609.** Indique l'interdiction absolue de monter sur la machine pendant le travail.
- D02612.** Avant d'utiliser la machine il est obligatoire de lire le manuel d'utilisation et d'entretien et d'observer toutes les instructions pour son utilisation en sécurité.
- D02613.** Indique le danger de cisaillement pendant les mouvements de la machine pour le travail.
- D02614.** Indique le risque d'écrasement sur les engrenages de la boîte de vitesse.
- D02615.** Indique la nécessité d'arrêter le tracteur et d'enlever la clef de démarrage pendant les opérations d'entretien.
- D02618.** Indique le risque d'éjection de cailloux; nous conseillons de ne pas s'approcher. Se tenir à une distance de sécurité.
- D02620.** Indique le danger de coupure des membres inférieurs pendant le travail. Se tenir toujours à une bonne distance des dents en rotation.
- D02624.** Indique le danger provoqué par l'huile sous pression en cas de rupture des tuyaux hydrauliques; consulter le manuel des instructions avant toute opération de dépannage des installations hydrauliques.
- D02627.** Indique le point d'accrochage pour le soulèvement de la machine.
- Q15A00531.** Indique le EPI (Équipements de protection individuelle) requis: combinaison, masque, casque, chaussures, gants etc..

DEUTSCH

der gleichen Position anbringen. Für die Bedeutung der Symbole und die jeweilige Bestellnummer Bezug auf die Abbildungen 7/A und 7/B nehmen.

- D02608.** Gibt die Gefahr an, bei der Rotation der Gelenkwelle daran hängen zu bleiben. Nähern Sie sich nicht der sich drehenden Gelenkwelle.
- D02609.** Bezeichnet das absolute Verbot des Aufstiegs auf die Maschine während der Arbeit.
- D02612.** Vor der Benutzung des Geräts ist es erforderlich, die Betriebs- und Wartungsanleitung durchzulesen und alle Anweisungen für einen sicheren Gebrauch zu beachten.
- D02613.** Bezeichnet die Gefahr einer Scherung während der Bewegung bei der Arbeit der Maschine.
- D02614.** Bezeichnet die Gefahr einer Zerquetschung durch alle rotierende Organe während der Arbeit.
- D02615.** Bezeichnet die Notwendigkeit der Ausschaltung der Zugmaschine sowie die Herausziehung des Schlüssels während der Operationen für die Instandhaltung.
- D02618.** Bezeichnet die Gefahr einer Projektion von Steinen während der Arbeit und rät die Einhaltung einer angemessenen Entfernung. Einen gebührenden Sicherheitsabstand einhalten.
- D02620.** Gibt eine Schnittgefahr für die unteren Gliedmaßen während der Arbeit an. Immer einen gebührenden Sicherheitsabstand von den sich drehenden Zinken einhalten.
- D02624.** Bezeichnet Gefahr durch das Öl unter Druck im Falle einer Zerberstung der hydraulischen Leitungen. Schlagen Sie aufmerksam das Bedienungshandbuch nach, bevor Sie die hydraulische Anlage reparieren.
- D02627.** Gibt sie Lastanschlagstellen zum Heben des Geräts an.
- Q15A00531.** Der Aufkleber zeigt Ihnen die obligatorischen Personen –Schutz-Ausrüstungen: Overall, Masken (Mundschutz), Ohrstöpsel, Sicherheitschuhe, Handschuhe.

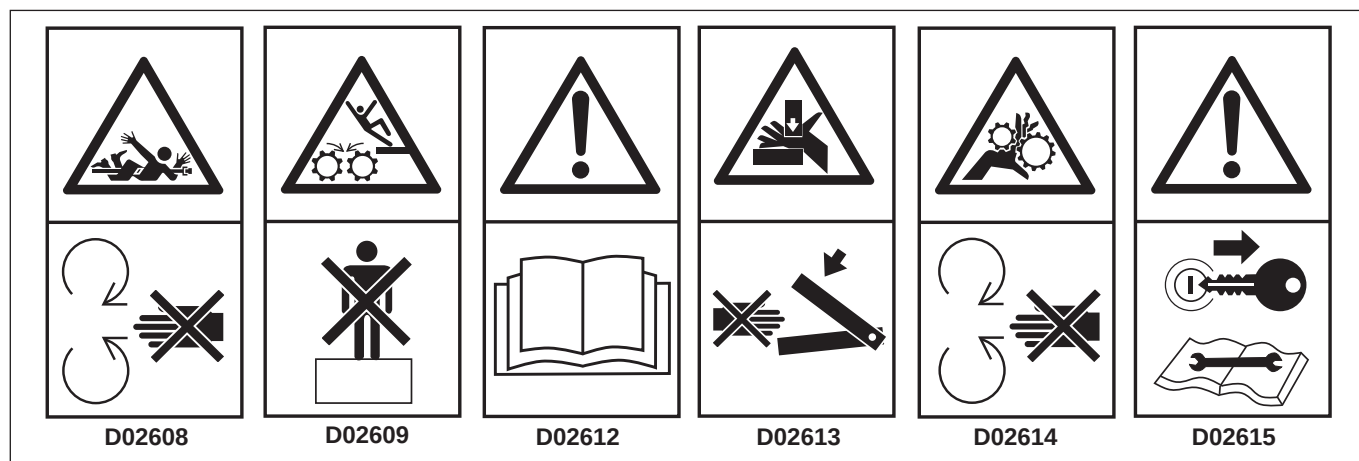


Fig. 7/A

ENGLISH

ESPAÑOL

Refer to figures 7/A and 7/B for the symbols and relative codes.

Consultar las figuras 7/A y 7/B para conocer la simbología y el respectivo código.

D02608. Indicates that there is a risk of being caught up when the driveline is spinning. Keep well away of the spinning shaft.

D02608. Indica el peligro de enganche durante la rotación del eje cardán. No acercarse al eje durante su rotación.

D02609. It indicates the absolute prohibition to get on the machine during the working operations.

D02609. Indica la prohibición absoluta de subir a la máquina durante el trabajo.

D02612. Before using the machine, it is obligatory to read the operation and maintenance manual and to comply with all the instructions for safe use.

D02612. Antes de utilizar la máquina es obligatorio leer el manual de uso y mantenimiento y respetar todas las instrucciones para el uso en condiciones seguras.

D02613. It Indicates the shearing period during the working movements of the machine.

D02613. Indica el peligro de cizallamiento durante los movimientos de trabajo de la máquina

D02614. It indicates the danger of grinding on all the rotating gears.

D02614. Indica peligro de trituración sobre los engranajes en rotación.

D02615. It indicates the need to switch off the tractor and to remove the start-up key during the maintenance operations.

D02615. Indica la necesidad de apagar el tractor y sacar la llave de arranque durante las operaciones de manutención.

D02618. It Indicates the danger to project stones during the working operations. Keep a safe distance away.

D02618. Indica peligro de proyección de piedras, se aconseja permanecer a distancia considerable. Permanecer a distancia de seguridad.

D02624. It indicates the danger represented by the the presence of pressurized oil in the case of a failure of the hydraulic tubes, refer to the instruction manual before carrying on any repairing operation of the hydraulic plants

D02620. Indica el peligro de amputación de los miembros inferiores durante el trabajo. Permanecer siempre a distancia de seguridad de los dientes durante su rotación.

D02620. Indicates that there is a risk of the lower limbs being sheared when the machine is operating. Always keep a safe distance away from the spinning blades.

D02624. Indica el peligro causado por el aceite en presión en caso de rotura de tubos hidráulicos, consultar el manual de instrucciones antes de efectuar operaciones de reparación sobre los implantes hidráulicos.

D02627. Indicates the coupling point for lifting the machine.

D02627. Indica el punto de enganche para la elevación de la máquina.

Q15A00531. The sticker depicts the compulsory PPE (Personal Protective Equipment): coverall, mask, earplugs, safety shoes, gloves.

Q15A00531. Indica el DPI (dispositivos de protección individual) hay: mono, máscara, protectores de ruido , zapatos , guantes.

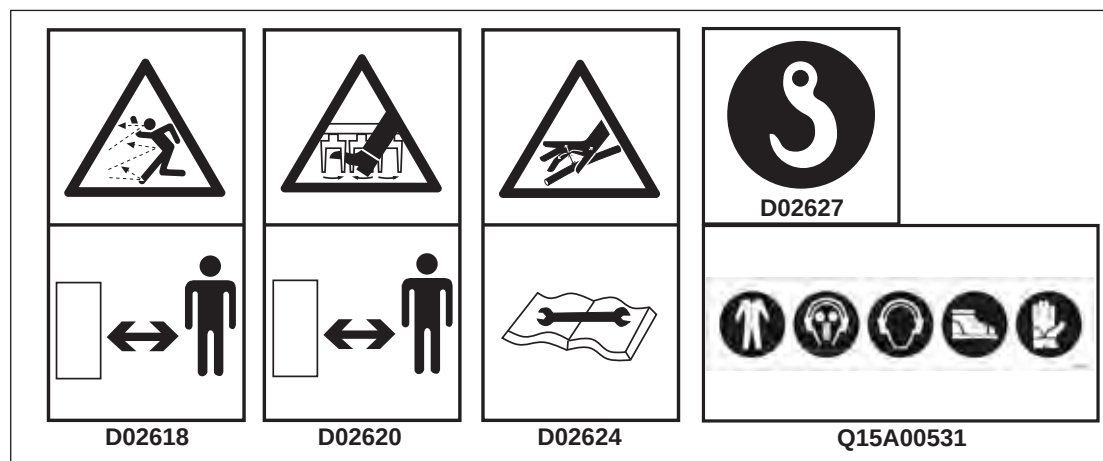


Fig. 7/B

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

SEZIONE 3
Trasporto e aggancio al trattore
SECTION 3
Transport et attelage au tracteur
TEIL 3
Transport und Anbau am Traktor
3.1 TRASPORTO

La macchina può essere facilmente trasportata, su lunghi percorsi, con adeguati mezzi di trasporto: autocarri, rimorchi, carri ferroviari, ecc.


PERICOLO

Le operazioni di carico e scarico della macchina possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione: allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare la zona di carico; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione.

Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno «spazio di fuga» sufficiente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente qualora la macchina cadesse. Tali operazioni devono essere eseguite solo da personale addestrato a questo tipo di manovre.

Prima di procedere con l'operazione di carico, verificare che il mezzo disponibile sia abilitato a tale trasporto e che abbia la capacità di portare il peso della macchina. Consultare a tal proposito la tabella «TAB. 2 - DATI TECNICI» per le dimensioni e il peso della macchina. Queste ultime sono inoltre utili per controllare la possibilità di passaggio della macchina su passaggi obbligati o angusti.

3.1.1 Sollevamento della macchina

Agganciare la macchina nei punti indicati dagli adesivi (Fig. 8 e 9), ed eseguire il sollevamento, durante questa operazione la macchina non dovrà essere sollevata più di 20 cm dal suolo.


ATTENZIONE

Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione della macchina stessa non possano costituire pericolo.

Togliere quindi le funi, i ceppi e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità, in senso inverso, utilizzati per il carico.

3.1 TRANSPORT

La machine peut être facilement transportée, sur de longs parcours, avec des moyens appropriés de transport: camions, remorques, wagons, etc.


DANGER

Les opérations de chargement et déchargement de la machine peuvent être très dangereuses si elles ne sont pas effectuées avec beaucoup d'attention: éloigner les personnes non autorisées; désencombrer et délimiter la zone de chargement; vérifier l'intégrité et l'aptitude des moyens à disposition.

Assurez-vous également que la zone où vous effectuez ces opérations est dégagée et qu'il y a un «espace de fuite» suffisant, c'est-à-dire une zone libre et sûre dans laquelle pouvoir se déplacer rapidement en cas de chute de la machine. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par un personnel formé à ce type de manœuvres.

Avant de procéder avec l'opération de chargement, s'assurer que le moyen disponible est adapté pour le transport et qu'il a la capacité de porter le poids de la machine. Consulter à ce propos le tableau «TAB. 2 - DONNÉES TECHNIQUES» pour connaître les dimensions et le poids de la machine. Ces dernières sont utiles même pour contrôler la possibilité de passage de la machine à travers des passages obligés ou étroits.

3.1.1 Soulèvement de la machine

Accrocher la machine dans les points indiqués par les décalcomanies (Fig. 8 et 9) et soulever; pendant cette opération la machine ne devra pas être soulevée plus de 20 cm du sol.


ATTENTION

Après avoir effectué le transport et avant de libérer la machine de toutes les fixations, vérifiez que son état et sa position ne constituent pas un danger.

Après quoi enlevez les câbles, les cales et déchargez la machine avec les mêmes moyens et les mêmes modalités du chargement, mais dans le sens inverse.

3.1 TRANSPORT

Das Gerät kann einfach mit passenden Frachtmitteln über längere Strecken transportiert werden: Lkw, Anhänger, Eisenbahnwaggons etc.


GEFAHR

Die mit Be- und Entladen des Geräts verbundenen Vorgänge können sehr gefährlich sein, wenn sie nicht mit einem Höchstmaß an Aufmerksamkeit durchgeführt werden: Unbefugte nicht in die Nähe kommen lassen. Den Verladebereich frei machen und abgrenzen. Sicherstellen, dass die zur Verfügung stehenden Mittel geeignet und unbeschädigt sind.

Außerdem sicherstellen, dass der Arbeitsbereich leer ist und ein ausreichend großer Fluchtweg vorhanden ist, d.h. ein freier Raum, in den man sich eventuell schnell zurückziehen kann, falls das Gerät abstürzt. Diese Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes und für diese Art Arbeit geschultes Personal ausgeführt werden.

Vor Beginn der Verladearbeiten sicherstellen, dass das zur Verfügung stehende Fahrzeug die Belastbarkeit hat, die für das Gewicht des Geräts erforderlich ist. Zu diesem Zweck die Daten zu Gewicht und Abmessungen des Geräts nachlesen, die in der Tabelle «TAB. 2 - TECHNISCHE DATEN» stehen. Diese Daten sind außerdem nützlich, um zu prüfen, ob das Gerät durch obligatorische Durchgänge und enge Stellen transportiert werden kann.

3.1.1 Heben des Geräts

Das Gerät an den Stellen anschlagen, die durch die Aufkleber (Abb. 8 und 9) gekennzeichnet sind, und es dann heben. Während dieses Vorgangs darf das Gerät nicht stärker als 20 cm über dem Boden gehoben werden.


ACHTUNG

Nach der Ausführung des Transports und vor der Freigabe des Geräts von allen Verankerungen sind der Zustand und die Position des Geräts zu prüfen, die keine Gefahr darstellen dürfen.

Dann alle Seile und Unterlegkeile entfernen und das Gerät mit dem gleichen Hebezeug und der gleichen Vorgehensweise abladen, wie man sie für das Aufladen benutzt hat.

ENGLISH

ESPAÑOL

SECTION 3

Transport and hitching to the tractor

SECCIÓN 3

Transporte y enganche en el tractor

3.1 TRANSPORT

The machine can be easily transported over long distances, on a suitable vehicle: trucks, trailers, railway cars, etc.



DANGER

Loading and unloading the machine can be very dangerous operations unless they are carried out with the utmost care: have all persons who are not involved in the work move well away; delimit and clear the loading area; make sure that the available means are fit for the job.

Also make sure that the area in which the work is carried out is clear and that there is an adequate «escape route», i.e. a safe, free zone the operators can quickly access if the machine should drop. These operations must only be carried out by persons trained to carry out this sort of work.

Before proceeding with the loading operations, make sure that the vehicle used is of the type approved for this type of transport and that it possesses the capacity to bear the weight of the machine. Consult «TAB. 2 - TECHNICAL DATA» for the dimensions and weight of the machine. This information can also be used to make sure that the machine is able to pass down narrow passage-ways.

3.1.1 How to lift the machine

Harness the machine in the points indicated by the decals (Fig. 8 and 9) and lift it. The machine must not be lifted more than 20 cm from the ground during this operation.



WARNING

After the machine has been transported and before removing the ropes, make sure that the machine's condition and position do not constitute a danger hazard.

Having ascertained this, remove the ropes and chocks, then unload the machine in the same way as it was loaded but working through the various phases in reverse order.

3.1 TRANSPORTE

La máquina puede ser transportada fácilmente, incluso a grandes distancias, con adecuados medios de transporte: camiones, remolques, vagones ferroviarios, etc.



PELIGRO

Efectuar las operaciones de carga y descarga de la máquina con mucha atención, ya que pueden ser muy peligrosas: alejar las personas no autorizadas; liberar y delimitar la zona de carga; verificar la integridad y la idoneidad de los medios a disposición.

Se deberá verificar también que la zona en la cual actúa la máquina esté libre y que exista un «espacio de fuga» suficiente, es decir, una zona libre y segura, en la cual sea posible desplazarse en caso de caída de la máquina. Dichas operaciones deberán encomendarse siempre a personal capacitado para este tipo de maniobras.

Antes de efectuar las operaciones de carga, controlar que el medio disponible esté habilitado para este transporte y que tenga la capacidad de soportar el peso de la máquina. Consultar para ello la «TAB. 2 - DATOS TÉCNICOS» para conocer la dimensión y el peso de la máquina. Estos datos resultan también útiles para controlar la posibilidad de pasaje de la máquina en eventuales pasajes obligados o estrechos.

3.1.1 Elevación de la máquina

Enganchar la máquina en los puntos indicados en los adhesivos (Fig. 8 y 9) y efectuar la elevación; durante esta operación la máquina no se deberá alzar del suelo más de 20 cm.



ATENCIÓN

Después de efectuar el transporte y antes de quitar todos los bloqueos a la máquina, controlar que el estado y la posición de la máquina misma no constituyan un peligro.

Quitar luego los cables, los tacos y efectuar la descarga con los mismos medios y modalidades utilizados en la carga, operando en sentido inverso.

ITALIANO

3.2 MACCHINA CON RULLO SMONTATO

Se la macchina è stata consegnata con rullo smontato è necessario eseguirne il montaggio.


PERICOLO

Fare molta attenzione perché la macchina priva del rullo non è stabile. Agganciare la macchina e gli accessori solamente nei punti segnalati con l'adesivo del «gancio», vedere figure 8 e 9.

Tenendo la macchina sospesa con adeguato mezzo di sollevamento applicarla ai tre punti del trattore bloccando gli spinotti con gli appositi chiavistelli.

Verificare che il tutto sia perfettamente collegato e appoggiare la macchina a terra operando con cautela.

Agganciare il rullo come in figura 9 con adeguato mezzo di sollevamento tenendolo stabile senza sollevarlo dal suolo, procedere al suo montaggio come indicato al paragrafo «3.3 Montaggio rulli».

3.3 MONTAGGIO RULLI

È sconsigliato l'uso della macchina con il peso del rullo gravante sulla stessa e priva di un regolare controllo di profondità di lavoro.

3.3.1 Montaggio rullo «BD/BE/BF»

Dopo aver eseguito le operazioni indicate nei precedenti paragrafi, procedere nel seguente modo (Fig. 10):

- montare i due bracci rullo **B** facendoli snodare sul foro **A** dal lato erpice e fissandoli con i bulloni **C** dal lato rullo;
- regolare la posizione di lavoro spostando i due spinotti **D** sul foro desiderato.

FRANÇAIS

3.2 MACHINE AVEC ROULEAU DEMONTÉ

Si la machine est livrée avec le rouleau démonté, il faut monter celui-ci.


DANGER

Faire très attention car la machine sans rouleau n'est pas stable. Accrocher la machine et les accessoires seulement dans les points indiqués par la décalcomanie du «crochet», voir figures 8 et 9.

En tenant la machine suspendue par un moyen de levage adéquat, atteler celle-ci aux trois points du tracteur et bloquer les chevilles par les arrêts spéciaux.

Contrôler que les connexions soient parfaites et poser la machine à terre avec prudence. Accrocher le rouleau selon la description de la figure 9 par un moyen de levage adéquat qui garantit sa stabilité, sans le soulever du plancher, appliquer ensuite la procédure indiquée dans le paragraphe «3.3 Montage des rouleaux».

3.3 MONTAGE DES ROULEAUX

Il est pas recommandé de travailler avec le poids du rouleau chargé sur la machine et sans un control regulier de la profondeur du travail

3.3.1 Montage du rouleau «BD/BE/BF»

Après avoir effectué les opérations indiquées aux paragraphes précédents, procéder de la manière suivante (Fig. 10):

- Monter les deux bras du rouleau **B** en les faisant rouler sur le trou **A** du côté de la herse et en les fixant avec les bullons **C** du côté du rouleau;
- Régler la position de travail en déplaçant les deux groupilles **D** dans dans le trou qu'on desire.

DEUTSCH

3.2 MASCHINE MIT AUSGEBAUTER WALZE

Wird die Maschine mit ausgebauter Walze geliefert, ist es notwendig, ihre Einbau durchzuführen.


GEFAHR

Sehr vorsichtig sein, weil das Gerät ohne die Nachlaufwalze nicht standsicher ist. Das Gerät und die Zubehörteile nur an den Stellen anschlagen, die mit dem Aufkleber «Lasthaken» in den Abbildungen 8 und 9 gekennzeichnet sind.

Hängen Sie die Maschine durch ein angemessenes Hebungsmittel auf und bauen Sie sie an die drei Punkte der Zugmaschine ein in dem Sie die Kolbenbolzen durch die dafür vorgesehene Riegel festmachen. Überprüfen Sie, ob das Ganze perfekt verbunden ist, und legen Sie die Maschine auf den Boden in dem Sie vorsichtig vorgehen. Klinken Sie die Walze wie im Bild 9 angegeben durch ein angemessenes Hebungsmittel. Halten Sie die Walze stabil, ohne sie von dem Boden zu eRmaxeben. Verfahren Sie dann wie im Paragraph «3.3 Montage der Walzen» angegeben.

3.3 MONTAGE DER WALZEN

Es ist nicht ratsam, mit der Maschine zu arbeiten, die das Gewicht der Stutzwalze trägt und ohne eine regelmäßige Überprüfung der Arbeitstiefe

3.3.1 Montage der Walze «BD/BE/BF»

Nach der Ausführung der Vorgänge, die in den voRmaxerigen Abschnitten angegeben wird, auf die folgende Weise weitermachen (Abb. 10):

- Bauen Sie die zwei Walzenausleger **B** ein, indem Sie sie auf das Loch **A** auf der Kreiselegseite aufsetzen und Sie sie mit Bolzen **C** auf der Walzen Seite befestigen; stellen Sie die Bearbeitungsstellung ein, indem Sie die zwei Bolzen **D** in das erwünschte Loch verrücken.

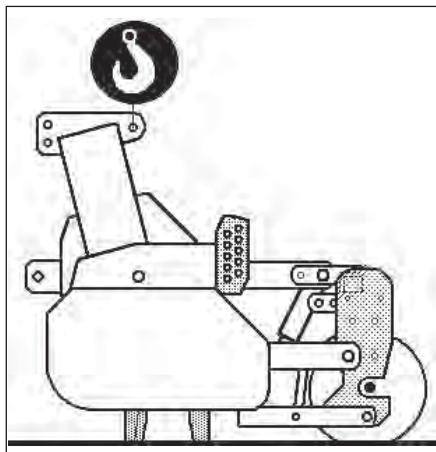


Fig. 8

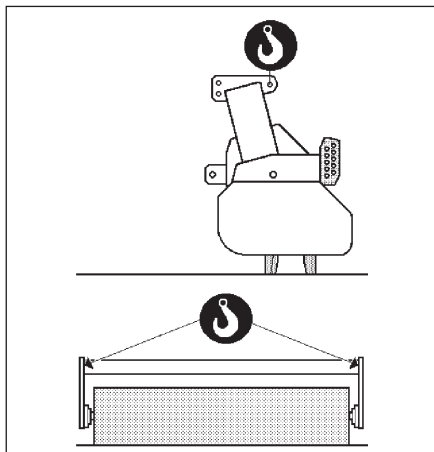


Fig. 9

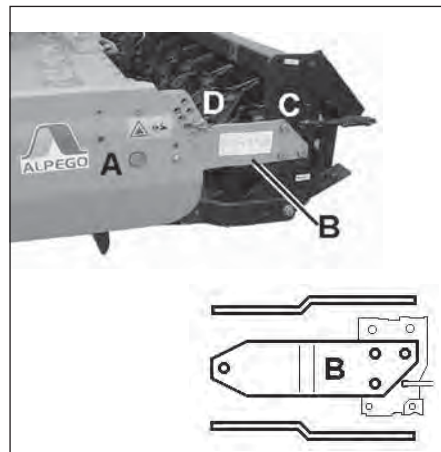


Fig. 10

ENGLISH

ESPAÑOL

3.2 MACHINE WITH DISASSEMBLED ROLLER

If the machine is supplied with the roller disassembled, it is necessary to perform the assembling of the same.



DANGER

Take the greatest care as the machine is not stable when it is without its roller. Only harness the machine and accessories in the points indicated with the «hook» decal; see figures 8 and 9.

Keeping the machine lifted with proper means apply it to the three points of the tractor locking the piston pins by means of the suitable bolts.

Verify that everything is perfectly connected and place the machine onto the ground, carefully.

Connect the roller as indicated in the figure 9 by means of a proper lifting mean and by keeping it stable without lifting it from the floor, proceeds as indicated in paragraph «3.3 Roller assembly».

3.3 ROLLER ASSEMBLY

It is not advisable to work with the machine carrying the weight of the rear roller and without a regular check-up of the working depth

3.3.1 Assembly of the «BD/BE/BF» roller

After having terminated the operations indicated in the previous sections, proceed as described below (Fig. 10):

*Assemble the two arms **B** by fixing it with the bolts in the hole **A** and in the three holes **C** on the roller; control the position of work with the twopins **D** on the request hole.*

3.2 MÁQUINA CON ROLLO DESMONTADO

Si la máquina ha sido entregada con el rolo desmontado es necesario ejecutar el montaje.



PELIGRO

Prestar mucha atención porque la máquina sin el rodillo es inestable.

Enganchar la máquina y los accesorios sólo en los puntos señalados con el adhesivo del «gancho», véanse figuras 8 y 9.

Teniendo la máquina suspendida con adecuados medio de levantamiento aplicarla a los tres puntos del tractor bloqueando los enchufes de las conexiones con los adecuados cerrojos.

Verificar que lo todo esté conectado perfectamente y apoyar la máquina al suelo obrando con cautela.

Enganchar el rolo como en figura 9 con un adecuado medio de levantamiento teniendo estable sin levantarlo del suelo, proceder por lo tanto como indicado al párrafo «3.3 Montaje rodillos».

3.3 MONTAJE RODILLOS

Se recomienda no trabajar con el peso del rodillo cargado sobre la maquina y sin un controlar regular de la profundidad de trabajo

3.3.1 Montaje rodillo «BD/BE/BF»

Después de efectuar las operaciones indicadas en los párrafos precedentes, operar del siguiente modo (Fig. 10):

Montar los dos brazos rolo **B** haciéndolos desatar sobre el agujero **A** del lado grada y fijándolos con los bulones **C** del lado rolo; regular la posición de trabajo desplazando los dos enchufes **D** sobre el agujero deseado.

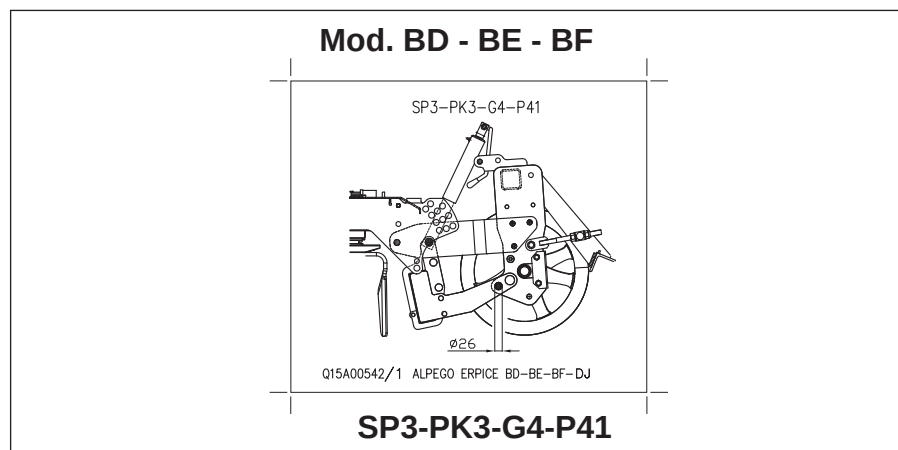


Fig. 11

ITALIANO



ATTENZIONE

Nelle fasi di montaggio del rullo, aiutarsi anche con gli schemi riportati in figura 11 (riportati anche su adesivi applicati sulla macchina su uno dei due bracci rullo).

3.3.2 Montaggio rullo «RM»

Dopo aver eseguito le operazioni indicate nei precedenti paragrafi, procedere nel seguente modo (Fig. 12):

- montare la barra di affinamento **H** fissandola con i bulloni, più distanziale **L**, quindi montare la staffa **D** sul tubo quadro del telaio del rullo, la manovella **B** fissandola inferiormente sul foro **G** e nella parte superiore sul foro **P**.
- montare le staffe **C** sul tubo quadro del telaio del rullo, a questo punto il rullo è pronto per il montaggio sulla macchina, sollevarlo e posizionarlo dietro alla macchina in precedenza applicata al trattore.
- fissare le due lame superiori **A** con i bulloni sul foro **N** e le due lame inferiori **F** con i bulloni più distanziale sul foro **M**.

Nelle fasi di montaggio del rullo, aiutarsi anche con gli schemi riportati in figura 13 (riportati anche su adesivi applicati sulla macchina su uno dei due bracci rullo).

3.3.3 Montaggio rullo «RK/RmaX»

Dopo aver eseguito le operazioni indicate nei precedenti paragrafi, procedere nel seguente modo (Fig. 14):

- montare la barra di affinamento **H** fissandola con i bulloni, più distanziale **L**, quindi montare la staffa **D** sul tubo quadro del telaio del rullo, la manovella **B** fissandola inferiormente sul foro **G** e

FRANÇAIS



ATTENTION

Pendant le montage du rouleau, utiliser le schéma de la figure 11 (visible aussi sur une décalcomanie appliquée sur la machine, sur un des deux bras du rouleau).

3.3.2 Montage du rouleau «RM»

Après avoir effectué les opérations indiquées aux paragraphes précédents, procéder de la manière suivante (Fig. 12):

- Monter la barra niveleuse **H** en la fixant avec les bullons et l'entretoise **L** donc monter la bride **D** sur le tube carré du châssis, donc la manivelle **B** en la fixant inférieurement dans le trou **G** et dans la partie supérieure dans le trou **P**.
- Monter les brides **C** sur le tube carré du châssis du rouleau. Le rouleau est prêt maintenant pour le montage sur la machine. Il faut le soulever et le positionner derrière la machine déjà accrochée au tracteur.
- Fixer les lame supérieures **A** avec les bullons dans les trous et les lame inférieures **F** avec les bullons plus entretoises dans les trous **M**.

Pendant le montage du rouleau, utiliser le schéma de la figure 13 (visible aussi sur une décalcomanie appliquée sur la machine, sur un des deux bras du rouleau).

3.3.3 Montage du rouleau «RK/RmaX»

Après avoir effectué les opérations indiquées aux paragraphes précédents, procéder de la manière suivante (Fig. 14):

- Monter la barra niveleuse **H** en la fixant avec les bullons et l'entretoise **L** donc monter la bride **D** sur le tube carré du châssis, donc la manivelle **B** en la fixant inférieurement dans le trou **G** et dans la partie supérieure dans le trou **P**.

DEUTSCH



ACHTUNG

Bei der Montage der Walze sollte man sich auch mit dem Schema helfen, das in der Abbildung 11 dargestellt ist (es befindet sich auch auf einem Aufkleber, der auf dem Gerät an einem der beiden Walzenarme angebracht ist).

3.3.2 Montage der Walze «RM»

Nach der Ausführung der Vorgänge, die in den voRmaXerigen Abschnitten angegeben wird, auf die folgende Weise weitermachen (Abb. 12):

- Bauen Sie die Verfeinerungsstange **H** ein, in dem Sie sie durch die Bolzen **L** festmachen. Bauen Sie anschliessend den Bügel **D** ein, in dem Sie ihn durch die Bolzen **E** und den Dreher **B** festmachen. Machen Sie durch den flexibel Stecher das Ganze auf dem Loch **G** fest.
- Bauen Sie die Bügel **C** auf den viereckigen Rohr des Gerüsts der Walze ein. Die Walze ist zu diesem Zeitpunkt bereit für ihre Einbau auf der Maschine. ERmaXeben Sie die Walze und positionieren Sie sie hinter der Maschine, die bereits auf der Zugmaschine eingebaut wurde.
- Machen Sie beide obere Klingen **A** durch die Bolzen **N** und beide untere Klingen **F** durch die Bolzen und das Distanzstück **M** fest.

Bei der Montage der Walze sollte man sich auch mit dem Schema helfen, das in der Abbildung 13 dargestellt ist (es befindet sich auch auf einem Aufkleber, der auf dem Gerät an einem der beiden Walzenarme angebracht ist).

3.3.3 Montage der Walze «RK/RmaX»

Nach der Ausführung der Vorgänge, die in den voRmaXerigen Abschnitten angegeben wird, auf die folgende Weise weitermachen (Abb. 14):

- Bauen Sie die Verfeinerungsstange **H** ein, in dem Sie sie durch die Bolzen **L** festmachen. Bauen Sie anschliessend den Bügel

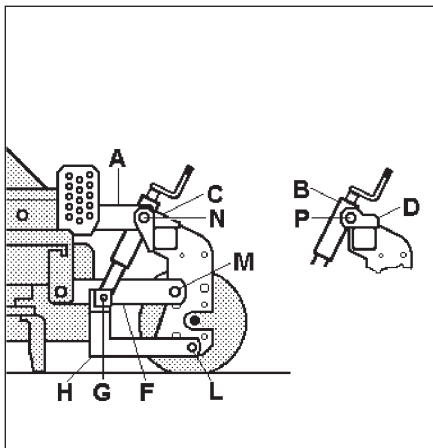


Fig. 12

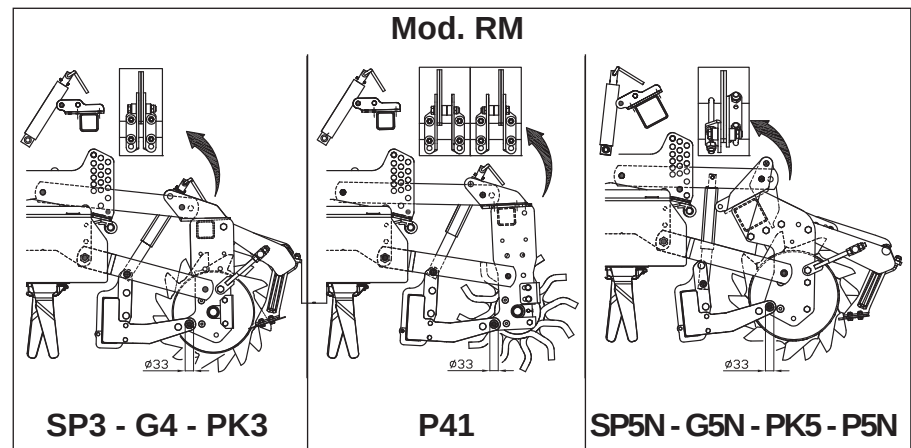


Fig. 13

ENGLISH



WARNING

Also consult the diagram in figure 11 when the roller is being assembled (it is also given on a decal affixed to one of the two roller links on the machine).

3.3.2 Assembly of the «RM» roller

After having terminated the operations indicated in the previous sections, proceed as described below (Fig. 12):

- Assemble the refining rod **H** by fixing it with the bolts **L**, then assemble the bracket **D** by fixing it by means of the bolts and the crank **B** by fixing the entire assembly with the spring pin on to hole **G**.
- Assemble the brackets **C** on the square tube of the roller frame, and at this point the roller is ready to be assembled on the machine, lift it and place it at the rear of the machine already assembled on the tractor. Fix the two upper blades **A** by means of the bolts **N** and the two bottom blades **F** with the bolts and the spacer **M**.

Also consult the diagram in figure 13 when the roller is being assembled (it is also given on a decal affixed to one of the two roller links on the machine).

3.3.3 Assembly of the «RK/RmaX» roller

After having terminated the operations indicated in the previous sections, proceed as described below (Fig. 14):

- Assemble the refining rod **H** by fixing it with the bolts **L**, then assemble the bracket **D** by fixing it by means of the bolts and the crank **B** by fixing the entire assembly with the spring pin on to hole **G**.

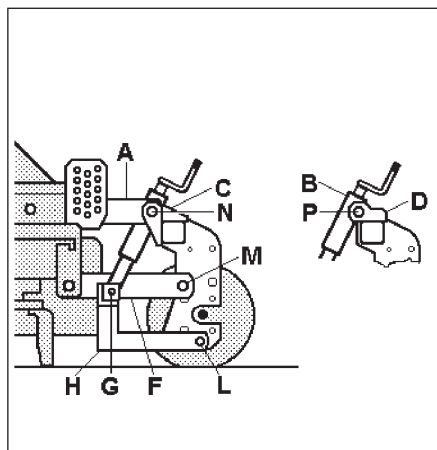


Fig. 14

ESPAÑOL



ATENCIÓN

En las fases de montaje del rodillo, consultar también el esquema de la fig. 11 (presente también en el adhesivo aplicado en la máquina en uno de los dos brazos rodillo).

3.3.2 Montaje rodillo «RM»

Después de efectuar las operaciones indicadas en los párrafos precedentes, operar del siguiente modo (Fig. 12):

- Montare la barra de afinación **H** fijándola con los pernos más distancial **L** por lo tanto montar el estribo **D** sobre el tubo cuadro del telar del rollo, la manivela **B** fijándola inferiormente en ella sobre el agujero **G**, y de la parte superior sobre el agujero **P**.
- Montar los estribos **C** sobre el tubo cuadro telar del rollo, a este punto el rollo está listo para el montaje sobre la máquina, levantarlo y posicionarlo detrás de la máquina en precedencia aplicada al tractor. Fijar las dos hojas superiores **A** con los pernos sobre el agujero **N** y las dos hojas inferiores **F** con los pernos más distancial sobre el agujero **M**.

En las fases de montaje del rodillo, consultar también el esquema de la fig. 13 (presente también en el adhesivo aplicado en la máquina en uno de los dos brazos rodillo).

3.3.3 Montaje rodillo «RK/RmaX»

Después de efectuar las operaciones indicadas en los párrafos precedentes, operar del siguiente modo (Fig. 14):

- Montare la barra de afinación **H** fijándola con los pernos más distancial **L** por lo tanto montar el estribo **D** sobre el tubo cuadro del telar del rollo, la manivela **B**

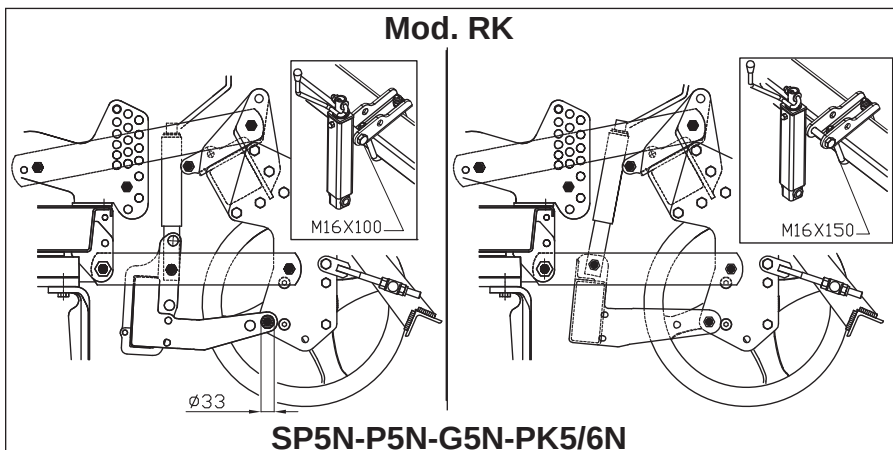


Fig. 15a

ITALIANO

- nella parte superiore sul foro **P**.
- montare le staffe **C** sul tubo quadro del telaio del rullo, a questo punto il rullo è pronto per il montaggio sulla macchina, sollevarlo e posizionarlo dietro alla macchina in precedenza applicata al trattore.
 - fissare le due lame superiori **A** con i bulloni sul foro **N** e le due lame inferiori **F** con i bulloni più distanziale sul foro **M**.

Nelle fasi di montaggio del rullo, aiutarsi anche con gli schemi riportati in figura 15 (riportati anche su adesivi applicati sulla macchina su uno dei due bracci rullo).

3.4 FIANCATE MOBILI

Le fiancate mobili laterali sono componenti di sicurezza, in lavoro devono penetrare il terreno di almeno 15 mm, possono essere regolate in altezza tramite i bulloni **A** (Fig. 16).

Se consumate devono essere sostituite.

3.5 ATTACCO AL TRATTORE


ATTENZIONE

Prima di agganciare l'attrezzatura al trattore, verificare che il trattore stesso sia compatibile ad essere collegato. Controllare soprattutto il peso sugli assi e, se necessario, zavorrare anteriormente il trattore (accertarsi dalla tabella «TAB. 2 - DATI TECNICI» del peso della macchina).

Con macchina posizionata in piano, avvicinarsi con il trattore ad una distanza minima di circa un metro (Fig. 17).

Spegnere il motore, azionare il freno di

FRANÇAIS

- Monter les brides **C** sur le tube carré du châssis du rouleau. Le rouleau est prêt maintenant pour le montage sur la machine. Il faut le soulever et le positionner derrière la machine déjà accrochée au tracteur.
- Fixer les lames supérieures **A** avec les boulons dans les trous et les lames inférieures **F** avec les boulons plus éloignés dans le trou **M**.

Pendant le montage du rouleau, utiliser le schéma de la figure 15 (visible aussi sur une décalcomanie appliquée sur la machine, sur un des deux bras du rouleau).

3.4 COTES MOBILES

*Les côtés mobiles latéraux sont des éléments de sécurité, qui doivent pénétrer 15 mm environ dans le terrain pendant le travail, elles peuvent être réglées en hauteur au moyen des boulons **A** (Fig. 16). En cas d'usure, il faut les remplacer.*

3.5 ATTELAGE AU TRACTEUR


ATTENTION

Avant d'atteler l'équipement au tracteur, vérifier que le tracteur est compatible pour être relié. Contrôler surtout le poids sur les essieux et, le cas échéant, lester la partie antérieure du tracteur (voir tableau «TAB. 2 - DONNÉES TECHNIQUES» pour le poids de la machine).

Après avoir vérifié la possibilité d'accrochage du tracteur, avec la machine positionnée horizontalement, s'approcher avec le tracteur à une distance minimum d'environ un mètre (Fig. 17).

Arrêter le moteur, actionner le frein de

DEUTSCH

- **D** ein, in dem Sie ihn durch die Bolzen **E** und den Dreher **B** festmachen. Machen Sie durch den flexibel Stecher das Ganze auf dem Loch **G** fest.
- Bauen Sie die Bügel **C** auf den viereckigen Rohr des Gerüsts der Walze ein. Die Walze ist zu diesem Zeitpunkt bereit für ihre Einbau auf der Maschine. ERmaXeben Sie die Walze und positionieren Sie sie hinter der Maschine, die bereits auf der Zugmaschine eingebaut wurde.

- Machen Sie beide obere Klingen **A** durch die Bolzen **N** und beide untere Klingen **F** durch die Bolzen und das Distanzstück **M** fest.

Bei der Montage der Walze sollte man sich auch mit dem Schema helfen, das in der Abbildung 15 dargestellt ist (es befindet sich auch auf einem Aufkleber, der auf dem Gerät an einem der beiden Walzenarme angebracht ist).

3.4 BEWEGLICHE SEITENWANGEN

Die beweglichen Seitenwangen sind Sicherheitsbestandteile. Bei der Arbeit müssen sie in den Boden wenigstens 15mm eindringen. Wenn verschlissen, müssen sie ersetzt werden, kann man die Höhe mit den Schraubbolzen **A** (Abb. 16) regeln.

3.5 ANBAU AM TRAKTOR

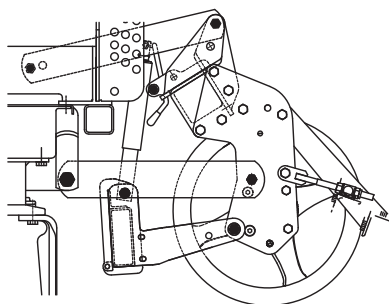

ACHTUNG

Vor dem Anbau des Geräts am Traktor sicherstellen, dass der Traktor sich für den Anbau des Gerätes eignet.

Überprüfen Sie vor allem den Gewicht der Achsen und, wenn notwendig, tun Sie Ballast auf die vordere Sete der Zugmaschine (den Gewicht der Maschine entnehmen Sie der Tabelle, TAB. 2 - TECHNISCHE DATEN).

Mod. RmaX-DmaX

SP5N-G5N-PK5/6N-P5N



Q15A00576 ALPEGO

Fig. 15b

ENGLISH

- Assemble the buckets **C** on the square tube of the roller frame, and at this point the roller is ready to be assembled on the machine, lift it and place it at the rear of the machine already assembled on the tractor. Fix the two upper blades **A** by means of the bolts **N** and the two bottom blades **F** with the bolts and the spacer **M**.

Also consult the diagram in figure 15 when the roller is being assembled (it is also given on a decal affixed to one of the two roller links on the machine).

3.4 MOBILE BODY SIDES

The mobile body sides are safety elements and, during the operation, they must penetrate the ground for at least 15 mm. If worn out, they must be replaced. They can be adjusted in height by means of bolts **A** (Fig. 16).

3.5 HITCHING TO THE TRACTOR



WARNING

Before hitching the implement to the tractor, make sure that this latter is a suitable type.

Test especially the distribution weight on anterior axle of tractor (see technical data on the table «TAB. 2 - TECHNICAL DATA»).

Place the machine on level ground and reverse with the tractor at a minimum distance of 1m. (Fig. 17) from the machine. Switch off the engine, activate the parking brake, therefore to descend from the tractor and to link the lower connections

ESPAÑOL

- fijándola inferiormente en ella sobre el agujero **G**, y de la parte superior sobre el agujero **P**.
- Montar los estribos **C** sobre el tubo cuadro telar del rollo, a este punto el rollo está listo para el montaje sobre la máquina, levantarlo y posicionarlo detrás de la máquina en precedencia aplicada al tractor. Fijar las dos hojas superiores **A** con los pernos sobre el agujero **N** y las dos hojas inferiores **F** con los pernos más distancial sobre el agujero **M**.

En las fases de montaje del rodillo, consultar también el esquema de la fig. 15 (presente también en el adhesivo aplicado en la máquina en uno de los dos brazos rodillo).

3.4 COSTADOS MÓVILES

Los costados móviles laterales son componentes de seguridad, cuando se trabaja deben penetrar en el terreno por lo menos 15 mm. Si se consumen deben sustituirse, pueden ser reguladas en altura mediante los bulones **A** (Fig. 16).

3.5 ENGANCHE CON EL TRACTOR



ATENCIÓN

Antes de enganchar el implemento en el tractor, controlar que este último resulte compatible para su conexión. Controlar sobre todo el peso sobre los ases y, si es necesario, lastrar anteriormente el tractor, (cerciorarse en el tablero «TAB. 2 - DATOS TECNICOS»).

Con la máquina situada en un llano, acer-

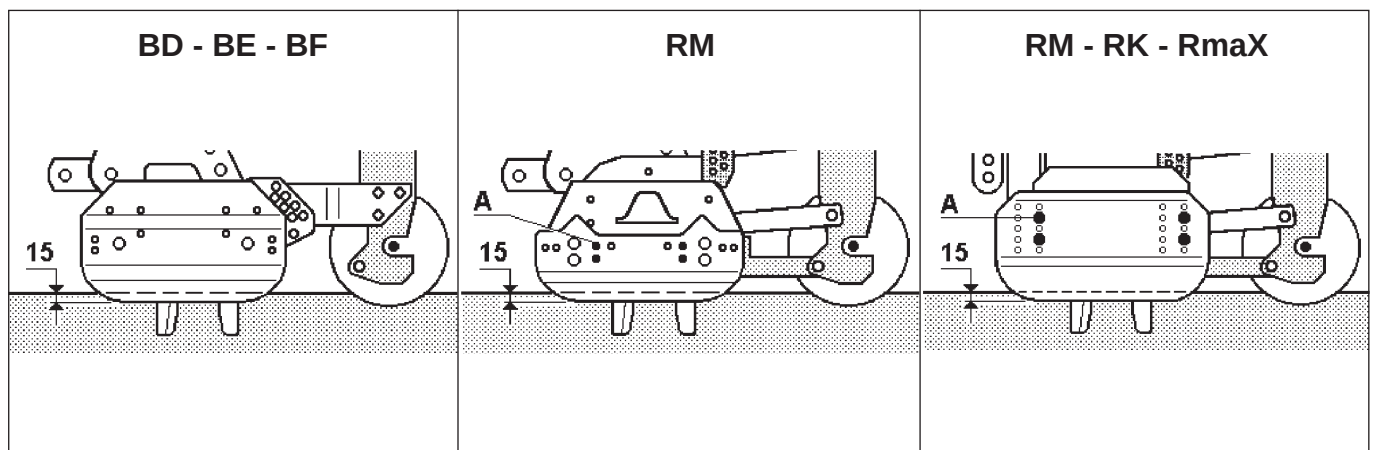


Fig. 16

ITALIANO

stazionamento, scendere dal trattore e prepararsi al collegamento ai tre punti.

3.5.1 Collegamento all'erpice

Procedere come indicato in figura 18 al collegamento dei bracci inferiori:

- togliere le viti **A** e i dadi **B** (o le spine di fermo);
- sfilare i perni **C**;
- inserire le rotule di attacco sui fori **D**;
- infilare i perni **C** le viti **A** e i dadi **B** (o le spine di fermo), scegliere il foro più idoneo in base alla capacità di sollevamento del trattore) collegare alla stessa maniera il tirante terzo punto montato sul trattore sul foro **E**.

3.5.2 Posizionamento attacchi 3a categoria

Per l'**RmaX** dotato di attacchi di 3a categoria, in base alla categoria degli attacchi del trattore, i perni di attacco vanno montati come indicato in figura 19. La macchina esce di fabbrica con gli attacchi posizionati a 965 mm.

3.5.3 Regolazione attacchi inferiori trattore «BE/BF/RM/RK»

Gli attacchi inferiori al trattore negli erpici «BE/BF/RM/RK» possono essere spostati in avanti verso il trattore per avere una migliore regolazione dell'albero cardanico. Per effettuare questa operazione togliere il perno che fissa l'attacco e spostare in avanti l'attacco dal foro **A** al foro **B** (Fig. 20).

3.5.4 Collegamento cardano

Togliere la protezione della presa di forza **A** (Fig. 21) della macchina allentando le viti **B**, agganciare il giunto cardanico dal lato limitatore e bloccare i due pulsanti **C** nelle apposite scanalature. Rimontare la protezione **A** della presa di forza, e fissarla

FRANÇAIS

stationnement, descendre du tracteur et préparer l'attelage trois points.

3.5.1 Raccordement à la herse

Appliquer la procédure indiquée dans la figure 18 pour la connexion des bras inférieurs:

- Enlever les vis **A** et les écrous **B**;
- Extraire les pivots **C**;
- Insérer les fixations sur les orifices **D**;
- Insérer les pivots **C**, les vis **A** et les écrous **B**, choisir l'orifice le plus indiqué sur la base de la capacité de levage du tracteur.
- Relier de la même façon le troisième point monté sur l'orifice **E** du tracteur.

3.5.2 Positionnement des attelages de 3^{ème} catégorie

Pour **RMAX** sur la base de la catégorie des attelages du tracteur, les pivots de fixation seront installés selon les indications de la figure 19. La machine sort de l'usine avec les attelages positionnés à 965 mm..

3.5.3 Reglage des fixations inférieures du tracteur pour «BE/BF/RM/RK»

Les fixations inférieures au tracteur sur les herse mod.: «BE/BF/RM/RK» peuvent être déplacées en avant vers le tracteur pour avoir un meilleur réglage du joint de cardan. Pour effectuer cette opération, enlever la tige qui fixation et déplacer en avant la fixation du trou **A** au trou **B** (Fig. 20).

3.5.4 Connexion du joint de cardan

Enlever la protection de la prise de force **A** (Fig. 21) de la machine en desserrant les vis **B**, accrocher le joint de cardan côté limiteur et bloquer les deux poussoirs **C**

DEUTSCH

Nach Überprüfung der Kompatibilität der Maschine mit dem Anschluß der Zugmaschine, nähern Sie sich mit der Zugmaschine bis zu einer minimalen Entfernung von 1 m an die Maschine (Abb. 17), die Sie auf eine Ebene gestellt haben. Schalten Sie den Motor aus, betätigen Sie die Standbremse, anschließend steigen Sie aus der Zugmaschine und bereiten Sie sich an die Verbindung zu den Punkten.

3.5.1 Anschluss an die Kreiselegge

Montage der Arme/unten siehe Abbildung 18:

- Schrauben **A** und Muttern **B** entfernen
- die Zapfen **C** herausnehmen
- die Traktorkupplungen in die Mündungen **D** einfügen
- die Zapfen **C**, die Schrauben **A** und die Muttern **B**, einsetzen; die im VermaXältnis zur Hubleistung des Traktors passende Bohrung wählen.
- auf dieselbe Weise die Zugstange an den dritten Rotoranschlußpunkt schließen, die am Traktor auf Bohrung **E** montiert ist.

3.5.2 Anbringung der kupplungen für die 3. kategorie

Je nach Kategorie der Traktorkupplung werden die Kupplungszapfen, wie auf der Abbildung 19 dargestellt ist, montiert. Wenn die Maschine die Fabrik verläßt, sind die Kupplungen mit 965 mm eingestellt.

3.5.3 Regulierung der untelenkeranschlusseschlepper für «BE/BF/RM/RK»

Die Unterenkeranschlüsse Schlepper bei den Kreiseleggen Mod. «BE/BF/RM/RK» können zu dem Schlepper verlegt werden, um eine bessere Regulierung der Gelenkwelle zu erreichen. Um diese Operation auszuführen, den Bolzen, der den Anschluss fixiert und ihn von der Bohrung **A** zu der Bohrung **B** wegziehen (Abb. 20).

3.5.4 Verbindung des kardangelenks

Nehmen Sie die Schützvorrichtung des Kraftanschlusses **A** (Abb. 21) der Ma-

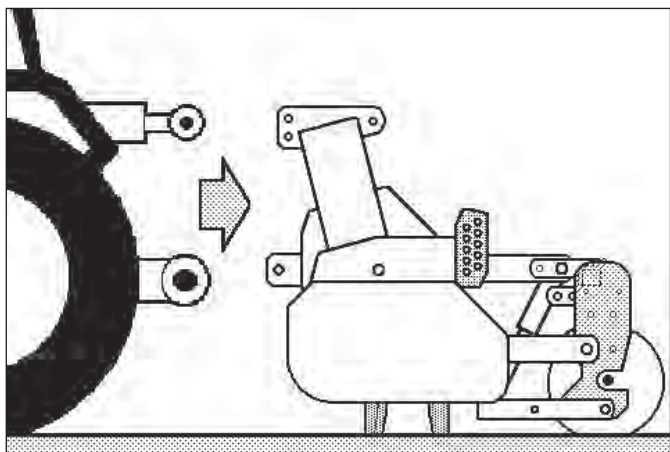


Fig. 17

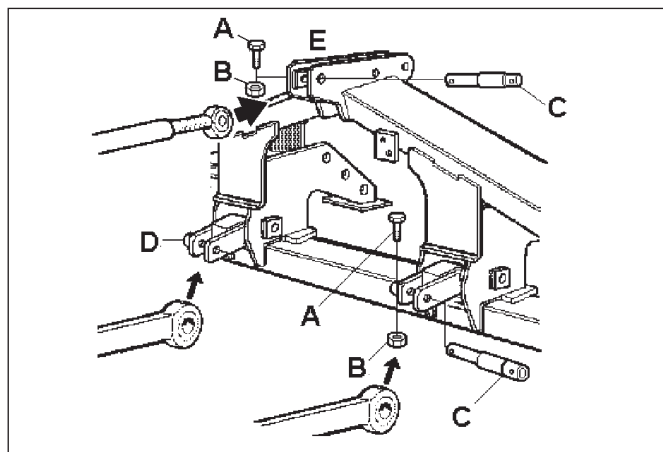


Fig. 18

ENGLISH

ESPAÑOL

and the 3-point link.

3.5.1 Connection to the harrow

Connect the lower arms as follows (see figure 18):

- Remove the screw **A** and the nuts **B**;
- Remove the pins **C**;
- Insert the tractor connections in the outlets **D**;
- Insert the pin **C**, the screw **A** and the nuts **B**, after choosing the most suitable hole according to the tractor lifting capacity;
- Connect the tie rod of the third connection of the tractor with the hole **E**.

3.5.2 Positioning of 3rd class connections

For **RmaX** according to the tractor connections class, the coupling pins shall be assembled as shown in the side figure 19. The machine is manufactured with the connections positioned at 965 mm.

3.5.3 Tractor lower hitch adjustment for «BE/BF/RM/RK»

The tractor lower hitch adjustments of rotary harrows mod. «BE/BF/RM/RK» can be moved forwards towards the tractor to have a better cardan shaft adjustment. In order to carry out this operation remove the pin which fastens the connection and move forward the connection from hole **A** to hole **B** (Fig. 20).

3.5.4 Joint connection

Remove the protection of the power take-off **A** (Fig. 21) of the machine by loosening the screws **B**, connect the universal joint on the limiting side and lock the two buttons **C** in the suitable slots.

carce con el tractor a una distancia mínima de alrededor de un metro (Fig. 17).

Apagar el motor, accionar el freno de estacionamiento y bajar del tractor y prepararse al enlace de los tres puntos.

3.5.1 Conexión de la grada

Proceder como indicado (en figura 18) al enlace de los brazos inferiores:

- Sacar los tornillos **A** y los dados **B** (o las conexiones de detención);
- Destornillar los pernos **C** c) Insertar las rótulas de conexión sobre las bocas **D**;
- Enfiar los pernos **C** los tornillos **A**. y los dados **B** (o las conexiones de detención), elegir el agujero más idóneo en base a la capacidad de levantamiento del tractor;
- Conectar de la misma manera el tirante tercer punto montado sobre el tractor sobre el agujero **E**.

3.5.2 Posicionamiento de conexiones de 3ª categoría

Para **RmaX** dotado de conexiones de 3ª categoría, en base a la categoría de las conexiones del tractor, los pernos de conexión van montados como indica la figura 19. La máquina sale de fábrica con las conexiones posicionadas a 965 mm..

3.5.3 Regulación conexiones inferiores tractores para «BE/BF/RM/RK»

Las conexiones inferiores al tractor en las gradas mod. «BE/BF/RM/RK» pueden ser desplazadas para adelante hacia el tractor para tener una mejor regulación del árbol cardánico. Para efectuar esta operación sacar el perno que fija la conexión y desplazar para adelante la conexión del agujero **A** al agujero **B** (Fig. 20).

3.5.4 Conexión de la junta cardánica

Sacar la protección de la toma de fuerza **A** (Fig. 21) de la máquina destornillando los tornillos **B**, enganchar la junta cardánica de lado limitador y bloquear los dos pulsantes **C** en las apropiadas estrías.

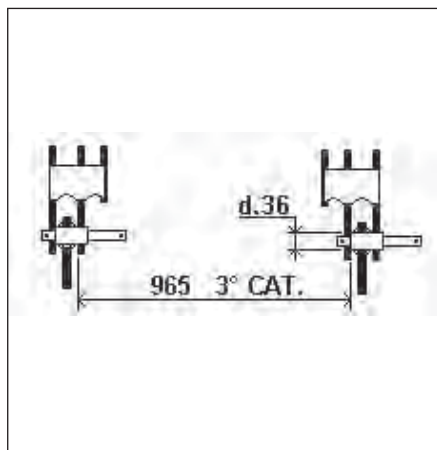


Fig. 19

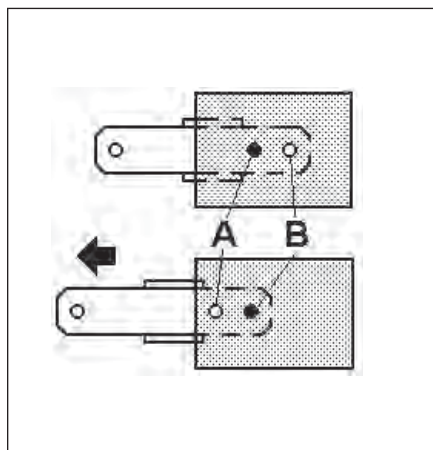


Fig. 20

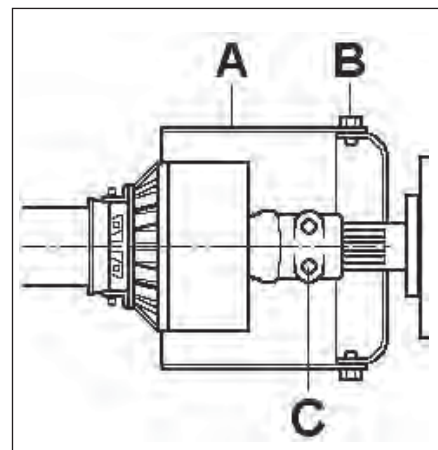


Fig. 21

ITALIANO

con le viti **B** la protezione è un componente di sicurezza.


PERICOLO

È assolutamente vietato usare la macchina senza le viti di protezione dell'albero cardanico.

Verificare che la lunghezza massima e minima del giunto siano compatibili con le lunghezze di lavoro richieste. Agganciare l'estremità opposta del giunto cardanico al trattore verificando che il pulsante sia inserito nella apposita scanalatura.


ATTENZIONE

Leggere ed attenersi alle norme contenute nel manuale istruzioni in dotazione al giunto cardanico.

Adattamento albero cardanico

La macchina viene fornita con l'albero cardanico di lunghezza standard.

A seconda delle necessità si può adattare l'albero, agendo nel seguente modo:

- La macchina va agganciata al trattore, stabilizzare l'attacco terzo punto del trattore con il dispositivo previsto.
- Disinserire la presa di forza del trattore e spegnere il motore.
- Accoppiare l'albero di trasmissione cardano alla presa di forza del trattore. L'attacco risulta corretto quando la macchina è orizzontale in posizione di lavoro.
- Per ottenere questa posizione occorre aumentare o diminuire la lunghezza della barra superiore dell'attacco (B Fig. 22) in modo da portare l'asse (X Fig. 22) della ghiera scanalata della scatola parallela al suolo.

Controlli durante di lavoro dell'albero cardanico:

FRANÇAIS

dans les rainures prévues à cet effet. Remonter la protection **A** de la prise de force, et fixer celle-ci avec les vis **B**.

La protection est un élément de sécurité, n'utilisez jamais la machine sans cet élément.


DANGER

Il est absolument interdit d'utiliser la machine sans vis de protection de l'arbre à cardan.

Vérifier que la longueur maximum et minimum du joint soient compatibles avec les longueurs de travail demandées. Accrocher l'extrémité opposée du joint de cardan au tracteur et contrôler que le poussoir se trouve dans sa rainure.


ATTENTION

Lire et respecter les normes contenues dans le manuel des instructions à propos du joint de cardan.

Adaptation de l'arbre à cardan

La machine est livrée avec l'arbre à cardan d'une longueur standard.

L'arbre peut être adapté selon les nécessités de la manière suivante:

- La machine doit être attelée au tracteur; stabiliser l'attelage trois points du tracteur avec le dispositif prévu à cet effet.
- Désengager la prise de force du tracteur et arrêter le moteur.
- Accoupler l'arbre de transmission à cardan à la prise de force du tracteur. L'attelage est correct quand la machine est horizontale en position de travail.
- Pour obtenir cette position il faut augmenter ou diminuer la longueur de la barre supérieure de l'attelage (B Fig. 22) de manière à placer l'axe (X Fig. 22) de la bague cannelée de la boîte parallèle au sol.

Contrôles pendant le travail de

DEUTSCH

schine in dem Sie die Schrauben **B** locker machen. Klinken Sie den Kardangelenke von der ausgrenzenden Seite ein und blockieren Sie beide Knöpfen **C** in den dafür vorgesehenen Aushöhlungen. Bauen Sie die Schützvorrichtung des Kraftanschlusses **A** wieder ein und machen Sie sie durch die Schrauben **B** fest. **Die Schützvorrichtung ist ein Sicherheitsbestandteil, benutzen Sie nie die Maschine ohne diese Komponente.**


GEFAHR

Es ist absolut verboten, das Gerät ohne die Schutzschrauben der Gelenkwelle zu benutzen.

Überprüfen Sie, ob die minimale und maximale Länge des Kardangelenks mit den verlangten Arbeitslängen kompatibel sind. Klinken Sie das entgegengesetzte Endstück des Kardangelenks an die Zugmaschine und überprüfen Sie, ob der Knopf in der dafür vorgesehenen Aushöhlung eingekuppelt wird.


ACHTUNG

Lesen Sie und beachten Sie sorgfältig die im Handbuch für Gebrauch und Instandhaltung enthaltenen Anweisungen!

Anpassung der Gelenkwelle

Das Gerät wird mit der Gelenkwelle auf Standardlänge ausgeliefert. Je nach Bedarf kann man die Welle auf die folgende Art und Weise anpassen:

- Das Gerät ist am Traktor anzubauen. Den Dreipunktanschluss am Traktor mit der vorgesehenen Vorrichtung stabilisieren.
- Die Zapfwelle des Traktors ausschalten und den Motor abstellen.
- Die Gelenkwelle an der Traktorzapfwelle anschließen. Der Anschluss ist korrekt, wenn das Gerät in der Arbeitsposition horizontal steht.
- Um diese Position zu erhalten, muss man die Länge des oberen Lenkers der Anbaukupplung (B Abb. 22) so erhöhen oder verringern, dass die Achse (X Abb. 22) der Keilmutter des Gehäuses parallel zum Boden steht.

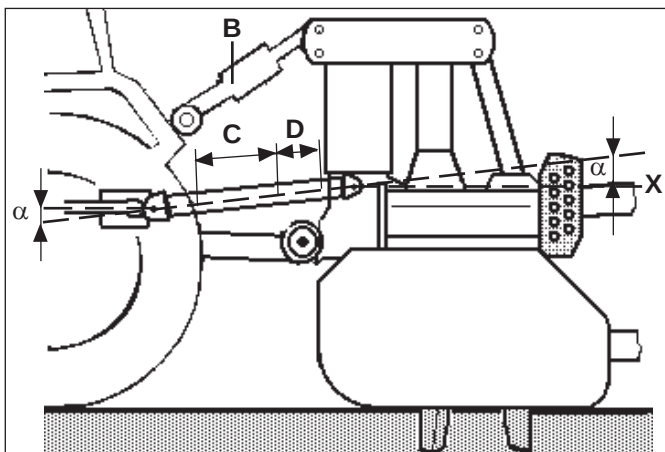


Fig. 22

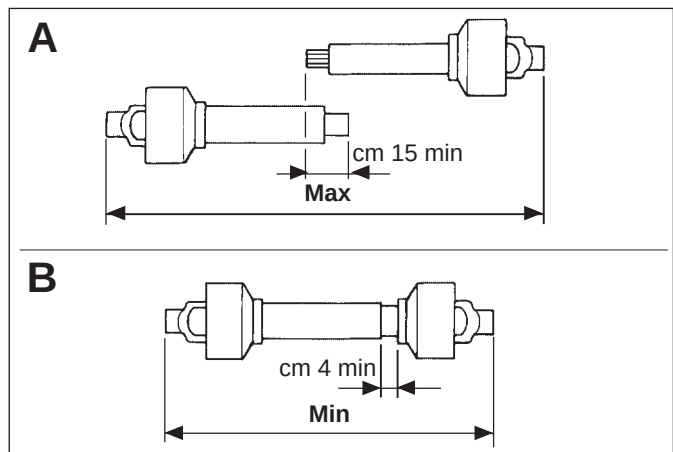


Fig. 23

ENGLISH

Reassemble the protection **A** of the power takeoff and fix it by means of the screws **B** the protection is a safety element, never utilize the machine without this component.



DANGER

It is absolutely forbidden to use the machine without the driveline's protective shear bolts.

Check that the min. and max. length of the joint were compatible with the required workings lengths. Connect to the tractor the opposite end of the universal joint by verifying that the button was inserted into the proper slot.



WARNING

Read and follow the indications contained in the instruction manual relating to the universal joint.

Driveline adaptation

The machine is supplied with a driveline of a standard length.

Depending on requirements, the driveline can be adapted in the following way:

- The machine should be hitched to the tractor. Use the relative device to stabilize the tractor's top link.
- Disengage the tractor's power take-off and switch off the tractor engine.
- Couple the driveline shaft to the tractor's power take-off. Hitching can be considered correct when the machine is horizontal in the work position.
- To obtain this position, lengthen or shorten the top link of the hitch (B Fig. 22) until the axis of the splined ring nut (X Fig. 22) is parallel to the ground.

Inspections when the driveline is

ESPAÑOL

Montar nuevamente la protección **A** de la toma de fuerza, y fijarla con los tornillos **B** la protección es un componente de seguridad, no utilizar jamás la máquina sin este componente.



PELIGRO

Está terminantemente prohibido utilizar la máquina sin los tornillos de protección del eje cardán.

Verificar que el largo máximo y mínimo de la junta sean compatibles con el largo de trabajo requerido. Enganchar la extremidad opuesta de la junta cardánica al tractor verificando que el pulsante esté inserido en la adecuada estría.



ATENCIÓN

Leer y atenerse a las normas contenidas en el manual de instrucciones relativas a la junta cardánica.

Adaptación eje cardán

La máquina se suministra con eje cardán de longitud estándar.

Según las exigencias podremos adaptar el eje operando del siguiente modo:

- Se debe enganchar la máquina en el tractor; estabilizar el enganche tercer punto del tractor con el dispositivo previsto.
- Desacoplar la toma de fuerza del tractor y apagar el motor.
- Acoplar el eje de transmisión cardán con la toma de fuerza del tractor. El enganche resulta correcto cuando la máquina está horizontal en posición de trabajo.
- Para lograr esta posición es necesario aumentar o disminuir la longitud de la barra superior del enganche (B Fig. 22) en modo tal de llevar el eje (X Fig. 22) del anillo ranurado de la caja paralelo al terreno.

Controles durante el trabajo del eje cardán:

ITALIANO

- I due angoli (α Fig. 22) formati dalle assi delle forcelle e l'asse dei tubi scorrevoli saranno uguali e non dovranno superare i 15°.
- La copertura (C Fig. 22) dei tubi scorrevoli deve essere di 15 cm minimo (A Fig. 23).

Controlli da eseguire in posizione sollevata dell'albero cardanico

- Azionare il sollevamento (questa operazione va eseguita con la presa di forza del trattore sempre disinserita).
- I due tubi dell'albero di trasmissione a cardano non si devono ricoprire completamente, deve esserci una corsa di sicurezza (D Fig. 22, B Fig. 23) di 4 cm minimo.
- Gli angoli (α Fig. 22) dei cardani non devono superare i 15° (Fig. 22).

Se non si raggiungono questi due risultati:

- Accorciare i tubi scorrevoli di una stessa lunghezza.
- Controllare che la barra superiore dell'attacco sia il più possibile parallela alle barre inferiori dell'attacco.

Se queste operazioni non risultassero sufficienti, correggere l'aggancio della barra superiore dell'attacco lato trattore, o quello della macchina. Questa operazione consente di evitare o attenuare gli eventuali schiocchi dell'albero trasmissione cardano in caso di sollevamento.

- Nel caso che ci fossero errori disinserire la presa di forza del trattore prima di sollevare la macchina.

Questi controlli vanno ripetuti quando la macchina è attaccata dietro un altro trattore.


ATTENZIONE

Se la macchina viene usata su di un altro trattore, verificare quanto riportato nel punto precedente e controllare che le protezioni coprano completamente le parti in rotazione dell'albero cardanico.

3.5.5 Verifica capacità di sollevamento e stabilità del trattore con erpice

ATTENZIONE

Quando un'attrezzatura viene accoppiata al trattore, divenendo ai fini della circolazione stradale parte integrante dello stesso, può alterarne la stabilità e causare difficoltà nella guida e nel lavoro.

L'applicazione di una attrezzatura al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi.

FRANÇAIS

l'arbre à cardan:

- Les deux angles (α Fig. 22) formés par les axes des fourches et l'axe des tubes coulissants seront identiques et ne devront pas dépasser 15°.
- La couverture (C Fig. 22) des tubes coulissants doit être de 15 cm minimum (A Fig. 23).

Contrôles à effectuer en position soulevée de l'arbre à cardan

- Actionner le soulèvement (cette opération doit être effectuée avec la prise de force du tracteur toujours désengagée).
- Les deux tubes de l'arbre de transmission à cardan ne doivent pas se recouvrir entièrement; il doit y avoir une course de sécurité (D Fig. 22, B Fig. 23) de 4 cm minimum.
- Les angles (α Fig. 22) des cardans ne doivent pas dépasser 15° (Fig. 22).

Si ces deux résultats ne sont pas obtenus:

- Raccourcir les tubes coulissants de la même longueur.
- Contrôler que la barre supérieure du troisième point est le plus possible parallèle aux bras inférieurs de l'attelage. Si ces opérations ne suffisent pas, corriger l'attelage de la barre supérieure du troisième point, côté tracteur, ou bien celui de la machine. Cette opération permet d'éviter ou d'atténuer les bruits éventuels de l'arbre de transmission à cardan en cas de soulèvement.

- Dans le cas d'erreurs, désengager la prise de force du tracteur avant de soulever la machine.

Ces contrôles doivent être répétés quand la machine est attelée derrière un autre tracteur.


ATTENTION

Si la machine est utilisée sur un autre tracteur, vérifier ce qui est décrit au point précédent et s'assurer que les protections couvrent entièrement les parties en rotation de l'arbre à cardan.

3.5.5 Vérification de capacité de soulèvement et de stabilité du tracteur avec la herse

ATTENTION

Lorsque j'équipe est couplé au tracteur, en devenant aux fins de la circulation routière une partie intégrant du même, il peut en altérer la stabilité et causer difficulté dans la guide et dans le travail.

L'application d'une machine au tracteur, comporte une différente distribution des

DEUTSCH

Kontrollen während der Gelenkwellenarbeit:

- Die beiden Winkel (α Abb. 22), die durch die Achsen der Gabeln und die Achse der Gleitrohre gebildet werden, müssen gleich groß sein und dürfen nicht größer als 15° sein.
- Die Strecke (C Abb. 22), um die die beiden Gleitrohre sich überlappen, muss mindestens 15 cm lang sein (A Abb. 23).

Kontrollen in der gehobenen Position der Gelenkwelle

- Die Aushebung betätigen (dieser Vorgang wird mit der Zapfwelle des Traktors immer im ausgeschalteten Zustand ausgeführt).
- Die beiden Rohre der Gelenkwelle dürfen sich nicht ganz übereinander schieben, sondern es muss immer noch ein Sicherheitshub (D Abb. 22, B Abb. 23) von mindestens 4 cm vorhanden bleiben.
- Die Winkel (X Abb. 22) der Gelenkwellen dürfen den Wert von 15° nicht überschreiten (Abb. 22).

Wenn man diese beiden Voraussetzungen nicht erfüllt, wie folgt vorgehen:

- Die beiden Gleitrohre um die gleiche Länge verkürzen.
- Sicherstellen, dass der Oberlenker der Dreipunktaufhängung so weit wie möglich parallel zu den Unterlenkern steht. Sollten diese Vorgänge nicht ausreichen, den Anbau des Oberlenkers auf der Traktorseite oder der Geräteseite nachbessern. Dieser Vorgang gestattet es, die etwaigen Geräusche der Gelenkwelle beim Heben zu vermeiden bzw. zu verringern.
- Sollten Fehler vorliegen, die Traktorzapfwelle ausschalten, bevor man das Gerät aushebt.

Diese Kontrollen sind jedes Mal zu wiederholen, wenn das Gerät an einem anderen Traktor angebaut wird.


ACHTUNG

Wenn das Gerät mit einem anderen Traktor benutzt wird, ist zu prüfen, was im vorangehenden Abschnitt steht, um dann zu kontrollieren, dass die Schutzvorrichtungen die sich drehenden Teile der Gelenkwelle ganz abdecken.

3.5.5 Überprüfung des aufwerfens von Ähigkeit und von Stabilität des traktor mit Kreiselegge

ACHTUNG

Wenn ein Werkzeug verbunden zum Traktor kommt, zu den Enden des StraÙe Zirkulation integrierende von dem gleichen werden, es kann von der Stabilität ändern und Schwierigkeit im

ENGLISH

operating

- The two angles (α Fig. 22) formed by the axis of the forks and the axis of the sliding tubes will be equal and must not exceed 15°.
- The sliding tubes must overlap (C Fig. 22) by at least 15 cm (A Fig. 23).

Inspections when the driveline is in the raised position

- Operate the lift (this operation must always be carried out with the tractor's power take-off disengaged).
- The two driveline tubes must not completely overlap. There must be a safety travel (D Fig. 22, B Fig. 23) of at least 4 cm.
- The angles (α Fig. 22) of the drivelines must not exceed 15° (Fig. 22).

If these two results cannot be achieved:

- Shorten the sliding tubes by the same length.
- Check to make sure that the top link of the hitch is as parallel to its lower links as possible.

If these two operations are still unable to achieve the desired result, correct the coupling of the top link of the hitch on the tractor side or on that of the machine. This operation prevents or attenuates any sharp noises the driveline might make when lifted.

- If errors have been committed, disengage the tractor's power take-off before lifting the machine.

These inspections must be repeated when the machine is hitched behind another tractor.



WARNING

If the machine is used with another tractor, proceed with the inspections described in the previous point and make sure that the shields fully cover the spinning parts of the driveline.

3.5.5 Verification of raising ability and stability of the tractor with rotary harrow



WARNING

When a machine comes coupled to the tractor, becoming to the ends of the street circulation integrating part of the same one, can alter of the stability and cause difficulty in the guide and the job.

The application of a machine to the trac-

ESPAÑOL

- Los dos ángulos (α Fig. 22) que forman los ejes de las horquillas y el eje de los tubos corredizos serán iguales y no deberán superar los 15°.
- La cobertura (C Fig. 22) de los tubos corredizos debe ser como mínimo de 15 cm (A Fig. 23).

Controles a efectuar en posición alta del eje cardán

- Accionar la elevación (esta operación se deberá realizar con la toma de fuerza del tractor siempre desacoplada).
- Los dos tubos del eje de transmisión cardán no deben resultar completamente cubiertos; debe existir una carrera de seguridad (D Fig. 22, B Fig. 23) de 4 cm como mínimo.
- Los ángulos (α Fig. 22) de los cardanes no deben superar los 15° (Fig. 22).

Si no se logran estas dos condiciones:

- Acortar en modo uniforme los tubos corredizos.
- Controlar que la barra superior del enganche esté lo más paralela posible a las barras inferiores del enganche.

Si estas operaciones no bastan, corregir el enganche de la barra superior de la conexión, del lado del tractor o del lado de la máquina. Esta operación permite evitar o atenuar los eventuales crujidos del eje transmisión cardán en caso de elevación.

- Si se presentan errores desacoplar la toma de fuerza del tractor antes de elevar la máquina.

Estos controles se deberán repetir cuando la máquina está enganchada detrás de otro tractor.



ATENCIÓN

Si la máquina se utiliza en otro tractor controlar lo expuesto en el punto precedente y controlar también que las protecciones cubran completamente las partes rotativas del eje cardán.

3.5.5 Verificación de la capacidad de levantamiento y estabilidad del tractor con la grada rotativa



ATENCIÓN

Cuando un utensilio se une al tractor, volviéndose a los objetivos de la circulación parte integrante del mismo, puede alterar la estabilidad y causar dificultad en la guía y en el trabajo.

La aplicación de una máquina al tractor, comporta una diversa distribución de los pesos sobre los ejes.

ITALIANO

A seconda della composizione della macchina è consigliabile pertanto aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da ripartire adeguatamente il peso sugli assi (Fig. 24) facendo riferimento alla seguente lista:

A	= Distanza dell'asse anteriore dalle zavorre anteriori (m)	1
B	= Interasse ruote trattore (m)	2
C	= Distanza dell'asse posteriore all'attacco inferiore dell'attrezzatura (m)	2
Gv	= Massa della zavorra (Kg)	3
Te	= Massa del trattore a vuoto	2
Tv	= Carico sull'asse anteriore del trattore a vuoto	2
Th	= Carico sull'asse posteriore del trattore a vuoto	2
Lb tot	= Distanza dall'attacco inferiore al baricentro dell'attrezzatura combinata completa (m)	3
Lb1	= Distanza dall'attacco inferiore al baricentro della prima macchina combinata (m)	1
Lb2	= Distanza dall'attacco inferiore al baricentro della seconda macchina combinata (m)	1
Lb3	= Distanza dall'attacco inferiore al baricentro della terza macchina combinata (m)	1
Lb4	= Distanza dall'attacco inferiore al baricentro della quarta macchina combinata (m)	1
Mb1	= Massa complessiva della prima attrezzatura (kg)	4
Mb2	= Massa complessiva della seconda attrezzatura (kg)	4
Mb3	= Massa complessiva della terza attrezzatura (kg)	4
Mb4	= Massa complessiva della quarta attrezzatura (kg)	4
Mb tot	= Massa complessiva totale dell'intera macchina combinata (kg)	2

- 1) Deve essere misurato.
 - 2) Vedere manuale uso e manutenzione del trattore.
 - 3) Deve essere calcolato.
 - 4) Vedere manuale uso e manutenzione dell'attrezzatura da combinare.
- La zavorra da applicare si calcola con la formula (1 Fig. 25).
- Per determinare la distanza dal baricen-

FRANÇAIS

poids sur les as.
Il est conseillé d'ajouter des masses d'alourdissement, selon la composition de la machine, dans la partie avant du tracteur de manière à répartir le poids sur les essieux (Fig. 24) en tenant compte des indications suivantes:

A	= Distance de l'axe intérieur aux masses avant (m)	1
B	= Entraxe roues du tracteur (m)	2
C	= Distance de l'axe arrière à l'attelage inférieur de l'équipement (m)	2
Gv	= Masse d'alourdissement (kg)	3
Te	= Masse du tracteur à vide	2
Tv	= Charge sur l'essieu avant du tracteur à vide	2
Th	= Charge sur l'essieu arrière du tracteur à vide	2
Lb tot	= Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravité de l'équipement combiné complet (m)	3
Lb1	= Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravité de la première machine combinée (m)	1
Lb2	= Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravité de la deuxième machine combinée (m)	1
Lb3	= Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravité de la troisième machine combinée (m)	1
Lb4	= Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravité de la quatrième machine combinée (m)	1
Mb1	= Masse totale du premier équipement (kg)	4
Mb2	= Masse totale du deuxième équipement (kg)	4
Mb3	= Masse totale du troisième équipement (kg)	4
Mb4	= Masse totale du quatrième équipement (kg)	4
Mb tot	= Masse totale de toute la machine combinée (kg)	2

- 1) Doit être mesuré.
 - 2) Voir le manuel d'utilisation et d'entretien du tracteur.
 - 3) Doit être calculé.
 - 4) Voir le manuel d'utilisation et d'entretien de l'équipement à combiner.
- La masse à appliquer doit être calculée avec la formule (1 Fig. 25).

DEUTSCH

Führer und im Job verursachen.
Wenn ein Werkzeug verbunden zum Traktor kommt, zu den Enden des Straße Zirkulation integrierende von dem gleichen werden, es kann von der Stabilität ändern und Schwierigkeit im Führer und im Job verursachen.
Je nach der Konfiguration des Geräts sollte man frontal vom Traktor Ballast anbauen, um die Achslasten (Abb. 24) gleichmäßig zu verteilen. Dabei Bezug auf die folgende Liste nehmen:

A	= Abstand der Vorderachse vom Frontballast (m)	1
B	= Traktorrachstand (m)	2
C	= Abstand der Hinterachse von der unteren Anbaustelle des Geräts (m)	2
Gv	= Gewicht des Ballasts (kg)	3
Te	= Gewicht des Traktors im leeren Zustand	2
Tv	= Vorderachslast des Traktors im leeren Zustand	2
Th	= Hinterachslast des Traktors im leeren Zustand	2
Lb tot	= Abstand des Unterlenkers vom Schwerpunkt der ganzen Kombination (m)	3
Lb1	= Abstand vom Unterlenker bis zum Schwerpunkt des ersten Kombigeräts (m)	1
Lb2	= Abstand vom Unterlenker bis zum Schwerpunkt des zweiten Kombigeräts (m)	1
Lb3	= Abstand vom Unterlenker bis zum Schwerpunkt des dritten Kombigeräts (m)	1
Lb4	= Abstand vom Unterlenker bis zum Schwerpunkt des vierten Kombigeräts (m)	1
Mb1	= Gesamtgewicht der ersten Ausrüstung (kg)	4
Mb2	= Gesamtgewicht der zweiten Ausrüstung (kg)	4
Mb3	= Gesamtgewicht der dritten Ausrüstung (kg)	4
Mb4	= Gesamtgewicht der vierten Ausrüstung (kg)	4
Mb tot	= Gesamtgewicht der ganzen Kombination (kg)	2

- 1) Muss gemessen werden.
- 2) Siehe Betriebs- und Wartungsanleitung des Traktors.
- 3) Muss gemessen werden.
- 4) Siehe Betriebs- und Wartungsanleitung des Kombigeräts.

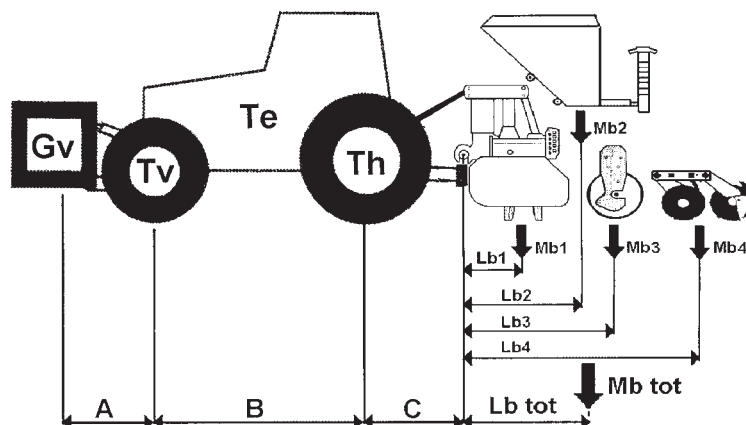


Fig. 24

ENGLISH

tor, involves one various distribution of the weights on the axes.

Depending on the composition of the machine, it is therefore advisable to add ballast to the front part of the tractor so as to adequately distribute the weight on the axles (Fig. 24). Refer to the following list:

A	= Distance of the front axle from the front ballast (m)	1
B	= Tractor wheelbase (m)	2
C	= Distance of the rear axle from the implement's lower hitch (m)	2
Gv	= Ballast weight (kg)	3
Te	= Empty weight of the tractor	2
Tv	= Load on the tractor's front axle when empty	2
Th	= Load on the tractor's rear axle when empty	2
Lb tot	= Distance from the lower hitch to the center of gravity of the complete implement combination (m)	3
Lb1	= Distance from the lower hitch to the center of gravity of the first combi machine (m)	1
Lb2	= Distance from the lower hitch to the center of gravity of the second combi machine (m)	1
Lb3	= Distance from the lower hitch to the center of gravity of the third combi machine (m)	1
Lb4	= Distance from the lower hitch to the center of gravity of the fourth combi machine (m)	1
Mb1	= Overall weight of the first implement (kg)	4
Mb2	= Overall weight of the second implement (kg)	4
Mb3	= Overall weight of the third implement (kg)	4
Mb4	= Overall weight of the fourth implement (kg)	4
Mb tot	= Overall weight of the entire combi machine (kg)	2

- 1) **Must be measured.**
- 2) **Consult the tractor's operation and maintenance manual.**
- 3) **Must be calculated.**
- 4) **Consult the operation and maintenance manual of the required implement.**

- The ballast to add is calculated with the

ESPAÑOL

Según la composición de la máquina es aconsejable por lo tanto agregar específicos lastres en la parte delantera del tractor en modo tal de distribuir bien el peso sobre los ejes (Fig. 24) teniendo en cuenta la siguiente lista:

A	= Distancia del eje delantero desde los lastres delanteros (m)	1
B	= Dist. ejes ruedas tractor (m)	2
C	= Distancia del eje trasero al enganche inferior del implemento (m)	2
Gv	= Masa del lastre (Kg)	3
Te	= Masa del tractor en vacío	2
Tv	= Carga sobre el eje delantero del tractor en vacío	2
Th	= Carga sobre el eje trasero del tractor en vacío	2
Lb tot	= Distancia del enganche inferior al baricentro del implemento combinado completo (m)	3
Lb1	= Distancia del enganche inferior al baricentro de la primera máquina combinada (m)	1
Lb2	= Distancia del enganche inferior al baricentro de la segunda máquina combinada (m)	1
Lb3	= Distancia del enganche inferior al baricentro de la tercera máquina combinada (m)	1
Lb4	= Distancia del enganche inferior al baricentro de la cuarta máquina combinada (m)	1
Mb1	= Masa global del primer implemento (kg)	4
Mb2	= Masa global del segundo implemento (kg)	4
Mb3	= Masa global del tercer implemento (kg)	4
Mb4	= Masa global del cuarto implemento (kg)	4
Mb tot	= Masa global total de toda la máquina combinada (kg)	2

- 1) **Es necesario medirlo.**
- 2) **Véase manual de uso y mantenimiento del tractor.**
- 3) **Es necesario calcularlo.**
- 4) **Véase manual de uso y mantenimiento del implemento a combinar.**

- El lastre a aplicar se calcula con la fórmula (1 Fig. 25).

- Para determinar la distancia desde el

ITALIANO

tro della macchina combinata all'attacco trattore inferiore la si calcola con la formula (2 Fig. 25).

- La massa complessiva totale dell'intera macchina combinata la si calcola con la formula (3 Fig. 25).

Sul ponte anteriore del trattore deve, in ogni caso, gravare almeno il **20%** della massa complessiva trattore/attrezzatura in ordine di marcia. È comunque da tenere presente che, oltre all'appropriata scelta dell'accoppiamento trattore-attrezzatura, l'applicazione di zavorre in posizione anteriore, nei limiti e con le modalità indicate dal costruttore del trattore, può migliorarne la stabilità.

Inoltre, con trattore fermo si deve far scendere a terra l'attrezzo evitando così possibili discese involontarie, migliorandone, nel contempo, la stabilità.

Interasse ruote trattore:	B =	m
Distanza dell'asse anteriore dalle zavorre anteriori:	A =	m
Massa del trattore:	Te =	Kg
Massa della zavorra:	Gv =	Kg
Carico sull'asse del trattore del trattore a vuoto:	Tv =	Kg
Massa attrezzatura:	Mb tot =	Kg
Lunghezza baricentro tot:	Lb tot =	m

3.6 IN LAVORO

FRANÇAIS

- Pour déterminer la distance du centre de gravité de la machine combinée à l'attelage du tracteur inférieur, il faut utiliser la formule (2 Fig. 25).
- La masse totale de toute la machine combinée doit être calculée avec la formule (3 Fig. 25).

Sur le pont antérieur du tracteur il doit, en tout cas, grever au moins le **20%** de la masse globale tracteur-équipe en ordre de marche. Il est de toute façon tendres de présent que, au-delà d'all'appropriée choisie dell'accouplement tracteur- j'équipe, l'application de lests en position antérieure, les nei limite et avec les modalités indiquées dal constructeur del tracteur, peut enamélérer la stabilité.

En outre, avec tracteur arrêté on doit faire descendre à terre équipe en évitant ainsi des possibles descentes involontaires, en améliorant, la stabilité.

Entraxe roues du tracteur:	B =	m
Distance de l'axe avant aux masses avant:	A =	m
Masse du tracteur:	Te =	kg
Masse d'alourdissement:	Gv =	kg
Charge sur l'essieu du tracteur du tracteur à vide:	Tv =	kg
Masse de l'équipement	Mb tot =	kg
Longueur Centre de gravité tot. :	Lb tot =	m

3.6 AU TRAVAIL
DEUTSCH

- Der anzubringende Ballast wird nach der folgenden Formel berechnet (1 Abb. 25).
- Um den Abstand vom Schwerpunkt des Kombigeräts zum Unterlenker des Traktors festzulegen, benutzt man die Formel (2 Abb. 25).
- Das Gesamtgewicht des Kombigeräts wird nach der folgenden Formel berechnet (3 Abb. 25).

Auf der vorderen Brücke des Traktors muß es, in irgendeinem Fall **20%** des GesamtmassenTraktor-werkzeugs im Märzaufrag mindestens belasten. Es soll jedoch Geschenk halten, das, über bis verwendeten hinaus gewählt dem Anschluß Traktor-Werkzeug, die Anwendung der Drosseln in der vorderen Position, in den Begrenzungen und mit den Modalitäten angezeigt vom Erbauer des Traktors, es kann von der Stabilität verbessern. Außerdem mit festem Traktor muß es gebildet werden, um unten zu kommen, das Werkzeug mit Erde zu bedecken folglich, das mögliche unfreiwillige Verkleinerungen vermeidet, Verbessern einiges, gleichzeitig die Stabilität.

Traktorraddstand:	B =	m
Abstand der Vorderachse vom Frontballast	A =	m
Gewicht des Traktors:	Te =	kg
Gewicht des Ballasts:	Gv =	kg
Achslast des Traktors im leeren Zustand:	Tv =	kg
Gewicht der Ausrüstung:	Mb tot =	kg
Länge Schwerpunkt tot	Lb tot =	m

1

$$Gv \text{ min.} = \frac{(Mb \text{ tot} \times (C + Lb \text{ tot})) - (Tv \times B) + (0,2 \times Te \times B)}{A+B}$$

A+B
2

$$Lb \text{ tot.} = \frac{(Lb1 \times Mb1) + (Lb2 \times Mb2) + (Lb3 \times Mb3) + (Lb4 \times Mb4) + (Lb.... \times Mb....)}{Mb1 + Mb2 + Mb3 + Mb4 Mb....}$$

Mb1 + Mb2 + Mb3 + Mb4 Mb....
3

$$Mb \text{ tot} = Mb1 + Mb2 + Mb3 + Mb4 Mb....$$

Fig. 25

ENGLISH

formula (1 Fig. 25).

- The distance from the center of gravity of the combi machine to the lower hitch of the tractor is calculated with the formula (2 Fig. 25).
- The overall weight of the entire combi machine is calculated with the formula (3 Fig. 25).

On the front bridge of the tractor it must, in any case, burden at least **20%** of the total mass tractor-tool in march order. It is however to hold present that, beyond to the appropriated one chosen the connection tractor-tool, the application of ballasts in front position, the limits and with the modalities indicated from the constructor of the tractor, can improve of the stability. Moreover, with firm tractor it must be made to come down to earth the tool avoiding therefore possible involuntary reductions, improving some, at the same time, the stability.

Tractor wheelbase: **B = m**

Distance of the front axle

from the front ballast: **A = m**

Tractor weight **Te = kg**

Ballast weight: **Gv = kg**

Load on the tractor's axle

when empty: **Tv = kg**

Implement weight: **Mb tot = kg**

Tot center of

gravity length: **Lb tot = m**

3.6 AT WORK

ESPAÑOL

baricentro de la máquina combinada hasta el enganche tractor inferior calcularlo con la formula (2 Fig. 25).

- La masa global total de toda la máquina combinada se calcula con la formula (3 Fig. 25).

Sobre el puente anterior del tractor debe, en todo caso, cargar al menos el **20%** de la masa total tractor-equipo en orden de marcha. Hay que tener presente que, además de la apropiada elección del acoplamiento tractor-utensilio, la aplicación de lastres en posición anterior, en los límites y con las modalidades indicadas por el constructor del tractor, puede mejorar la estabilidad. Además, con el tractor parado se tiene que hacer bajar a tierra el utensilio evitando así posibles bajadas involuntarias, mejorando, al mismo tiempo, la estabilidad.

Dist. ejes ruedas tractor: **B = m**

Distancia del eje delantero

de los lastres delanteros: **A = m**

Masa del tractor: **Te = Kg**

Masa del lastre: **Gv = Kg**

Carga sobre el eje del

tractor en vacío: **Tv = Kg**

Masa implemento: **Mb tot = Kg**

Longitud

baricentro tot: **Lb tot = m**

3.6 DURANTE EL TRABAJO



ITALIANO

ATTENZIONE

Dopo avere controllato che la macchina è in perfetto ordine, che i lubrificanti sono al giusto livello, che tutti gli organi soggetti a usura e deterioramento, sono in perfetta efficienza, attenendosi a tutte le norme di sicurezza descritte nel paragrafo 2 del presente manuale e dopo avere consultato le istruzioni d'uso del trattore è possibile iniziare ad operare.

L'erpice deve lavorare leggermente inclinato all'indietro.

Per ottenere ciò, è necessario registrare il braccio terzo punto **A** (Fig. 26) in modo che la linea **B** risulti leggermente inclinata all'indietro.

Durante il lavoro limitare le oscillazioni laterali, regolando gli stabilizzatori del sollevatore del trattore.

Operare con prudenza la prima volta che viene usata la macchina.

Inserire e disinserire sempre la presa di forza quando i denti sono a qualche centimetro di distanza dal suolo.

Agire sui comandi del sollevatore del trattore in modo che il contatto con il terreno sia graduale.

Con la macchina in lavoro il sollevatore idraulico del trattore deve essere in posizione flottante.

Il rullo posteriore e gli attacchi inferiori dell'erpice, pure flottanti, garantiscono una profondità di lavoro costante e un buon livellamento del terreno.

Nelle inversioni di marcia e nei cambiamenti di direzione tenere sempre la macchina sollevata dal terreno.

3.6.1 Regolazione della profondità di lavoro

La regolazione della profondità di lavoro **P**

FRANÇAIS



ATTENTION

Après avoir contrôlé que la machine est en parfait état, que les lubrifiants sont au bon niveau, que tous les organes sujets à usure et détérioration sont en parfait état d'efficacité, en se conformant à toutes les normes de sécurité décrites au paragraphe 2 du présent manuel, et après avoir consulté les instructions du manuel d'utilisation du tracteur, il est possible de commencer à travailler.

La herse doit travailler légèrement inclinée en arrière.

*Pour obtenir cela, il faut régler le bras du troisième point **A** (Fig. 26) de manière à ce que la ligne **B** résulte légèrement inclinée en arrière.*

Pendant le travail, limiter les oscillations latérales par les stabilisateurs des bras de levage inférieurs.

Nous recommandons la prudence quand on utilise la machine pour la première fois.

Enclencher et déclencher toujours la prise de force quand le rotor se trouve à quelques cm de distance du sol.

Actionner les commandes du relevage du tracteur de façon à ce que le contact avec le terrain soit graduel.

Quand la machine est en marche, le relevage hydraulique du tracteur sera en position flottante, afin que le poids de la machine soit supporté surtout par le rouleau arrière qui est utilisé aussi pour le nivellement.

Pour les demi-tours et les changements de direction, soulever toujours la machine du terrain.

DEUTSCH

3.6 BEI DER ARBEIT



ACHTUNG

Nachdem man geprüft hat, dass das Gerät einen einwandfreien Zustand aufweist, dass die Schmierstoffen den richtigen Stand aufweisen, dass die Verschleiß und Alterung ausgesetzten Teile voll funktionstüchtig sind, und unter Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen, die im Abschnitt 2 dieses Handbuchs beschrieben sind, sowie nach dem Lesen der Betriebsanleitungen des Traktors kann man mit der Arbeit beginnen.

Die Kreiselegge muss bei der Arbeit eine leicht nach hinten geneigte Position haben.

Um diese zu erhalten, muss man den Oberlenker **A** (Abb. 26) so einstellen, dass die Linie **B** leicht nach hinten geneigt ist. Begrenzen Sie während der Arbeit die Seitenschwankungen, in dem Sie die Dämpfungsflosse des Hebers der Zugmaschine regulieren.

Das erste Mal bedienen Sie die Maschine vorsichtig.

Kuppeln Sie immer den Kraftanschluß ein und aus, wenn sich der Rotor an einer Entfernung von wenigen cm vom Boden befindet.

Betätigen Sie die Steuerungen des Hebers der Zugmaschine, damit der Kontakt zu dem Boden gaudell ist.

Während der Arbeit der Maschine muß der hydraulische Heber der Zugmaschine in schwebender Stellung sein, damit der Gewicht der Maschine zum großen Teil durch die hintere Walze gestützt wird, der auch die Funktion eines Straßenpflugs hat.

Wenn Sie die Lauf-, bzw. die Seitenrichtung umkehren, halten Sie die Maschine immer von dem Boden eRmaXoben.

3.6.1 Reglage profondeur de

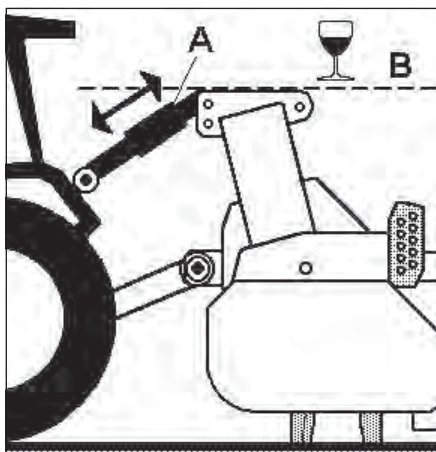


Fig. 26

ENGLISH



WARNING

Work can begin after you have checked to make sure that the machine is in perfect order, that the lubricants are at the correct level, that all components subject to wear and deterioration are perfectly efficient, that all the safety regulations described in section 2 of this manual have been complied with and after having consulted the tractor's instruction manual.

The harrow must be used slightly tilted backwards.

*To do this, adjust the top link **A** (Fig. 26) so that line **B** tilts slightly backwards.*

Limit the lateral oscillations during the working by adjusting the lifting stabilizers of the tractor.

Operate very carefully the first time.

Never let the universal joint rotate if the lower edge of the rotor is over 200 mm. above the ground.

Always connect and disconnect the PTO when the blades are a 200 mm. of distance from the ground.

When the machine is working, the hydraulic lifting device of the tractor must be in its floating position.

The rear roller and the lower connections of the machine, also floating, ensure a constant working depth and a good leveling of the soil.

In the inversion of advance or in the change of direction you must always raised the machine from the ground.

3.6.1 Depth adjustment

ESPAÑOL

ATENCIÓN

Después de haber controlado que la máquina esté en orden, que los lubricantes estén al nivel correcto, que todos los componentes sujetos a desgaste y deterioro resulten perfectamente eficientes (observando para ello todas las normas de seguridad del apartado 2 de este manual) y después de haber consultado las instrucciones de uso del tractor, será posible comenzar el trabajo con la grada.

La grada trabaja con una leve inclinación hacia atrás.

Para lograr dicha inclinación es necesario regular el brazo del tercer punto **A** (Fig. 26) en modo tal que la línea **B** resulte levemente inclinada hacia atrás.

Durante el trabajo limitar las oscilaciones laterales, regulando los estabilizadores del levantador del tractor.

Operar con prudencia la primera vez que se usa la máquina.

Inserir y desconectar siempre la toma de fuerza cuando los dientes están a algunos cm. de distancia del terreno.

Actuar sobre los mandos del levantador del tractor de modo que el contacto con el terreno sea gradual.

Con la máquina en trabajo el elevador hidráulico del tractor tiene que estar en posición flotante.

El rolo posterior y las conexiones inferiores de la grada, también flotantes, garantizan una profundidad de trabajo constante y una buena nivelación del terreno.

En las inversiones de marcha y en los cambios de dirección tener siempre la máquina levantada del terreno.

3.6.1 Regulación de la profundidad de trabajo

La regulación de la profundidad de trabajo **P** (Fig. 27) de la máquina está determi-

ITALIANO

(Fig. 27) della macchina viene determinata dalla posizione del rullo livellatore rispetto all'estremità inferiore dei denti.

Maggiore è il dislivello **P** tra la punta delle lame e la parte inferiore del rullo livellatore tanto maggiore è la profondità di lavoro. In pratica, l'aumento della profondità di lavoro si ottiene spostando gli spinotti **A** in un foro più alto. Per ridurre la profondità, spostare gli spinotti in un foro più basso.



ATTENZIONE

Si consiglia di iniziare sempre il lavoro con una profondità di lavoro minima e di aumentarla progressivamente fino a quella desiderata facendo attenzione che, in lavoro, tutti gli spinotti devono essere in posizioni uguali. La profondità di lavoro consigliata è da 80 a 150 mm.

3.6.2 Variazione della velocità di rotazione dei rotori (per macchine munite di cambio di velocità)

Il grado di sminuzzamento del terreno dipende principalmente da due fattori:

- la velocità di avanzamento del trattore;
- la velocità di rotazione dei rotori portadenti.

Il diagramma riprodotto in figura 29 esemplifica il concetto:

A = Lavorazioni leggere (non profonde) su terreni sciolti.

B = Lavorazioni pesanti (profonde) su terreni impegnativi.

A velocità di avanzamento ridotta corrisponde un maggiore sminuzzamento del terreno, ed è comunque consigliabile comunque non superare la velocità di 8

FRANÇAIS

travail

*Le réglage de la profondeur de travail **P** (Fig. 27) de la machine est déterminé par la position du rouleau de nivellement par rapport à l'extrémité inférieure des lames.*

*L'écart de niveau **P** entre la pointe des lames et la partie inférieure du rouleau de nivellement est directement proportionnel à la profondeur de travail.*

*En d'autres termes la profondeur de travail augmente par le déplacement des chevilles **A** dans un orifice plus haut. Pour réduire la profondeur, déplacer les chevilles dans un orifice plus bas.*



ATTENTION

Nous conseillons de commencer toujours le travail à une certaine profondeur et d'augmenter progressivement celle-ci jusqu'à atteindre la profondeur voulue. Attention: la position de toutes les chevilles sera égale pendant le travail. La profondeur de travail conseillée oscille entre 80 et 150 mm.

3.6.2 Variation de la vitesse de rotation du rotors (pour le machines munies de changement de vitesse)

Le degré d'émottage du terrain dépend principalement de deux facteurs:

- la vitesse d'avance du tracteur;
- la vitesse de rotation du rotor.

Le diagramme reproduit sur la figure 29 explique le concept:

A = Travaux légers (non profonds) sur des terrains meubles.

B = Travaux lourds (profonds) sur des terrains difficiles.

L'augmentation du nombre de tours du

DEUTSCH

3.6.1 Einregulierung der Arbeitstiefe

Die Einregulierung der Arbeitstiefe **P** (Fig. 27) der Maschine hängt von der Stellung der Nivellierungswalze in bezug auf die untere Extremität der Sägeblätter ab. Je größer die Entfernung **P** zwischen den Spitzen der Sägeblätter und dem unteren Teil der Nivellierungswalze ist, desto länger die Arbeitstiefe.

Eine Zunahme der Arbeitstiefe kommt praktisch zustande, wenn man die Stifter **A** in einen oberen Loch versetzt. Für eine Abnahme der Arbeitstiefe, versetzen Sie die Stifter in einen niedrigeren Loch.



ACHTUNG

Unser Rat ist, immer mit einer bestimmten Arbeitstiefe die Arbeit anzufangen und sie graduell bis zu der gewünschten Arbeitstiefe zu erhöhen.

Achten Sie darauf, daß während der Arbeit alle Stifter gleichmäßig hoch versetzt werden.

Die empfohlene Arbeitstiefe ist von 80 bis 150 mm.

3.6.2 Änderung der drehzahl des rotors (für die kreiselegge mit wechselgetriebe rd/re/RmaX)

Der Krümlungsgrad des Bodens hängt hauptsächlich von zwei Faktoren ab:

- von der Geschwindigkeit des Voran- gehens der Zugmaschine;
- von der Geschwindigkeit der Drehungen des Rotors mit den Sägeblättern.

Das in Abbildung 29 dargestellte Diagramm erklärt das Konzept.

A = Leichte Arbeiten (nicht tief) auf lockeren Böden.

B = Schwere Arbeiten (tief) auf schwierigen Böden.

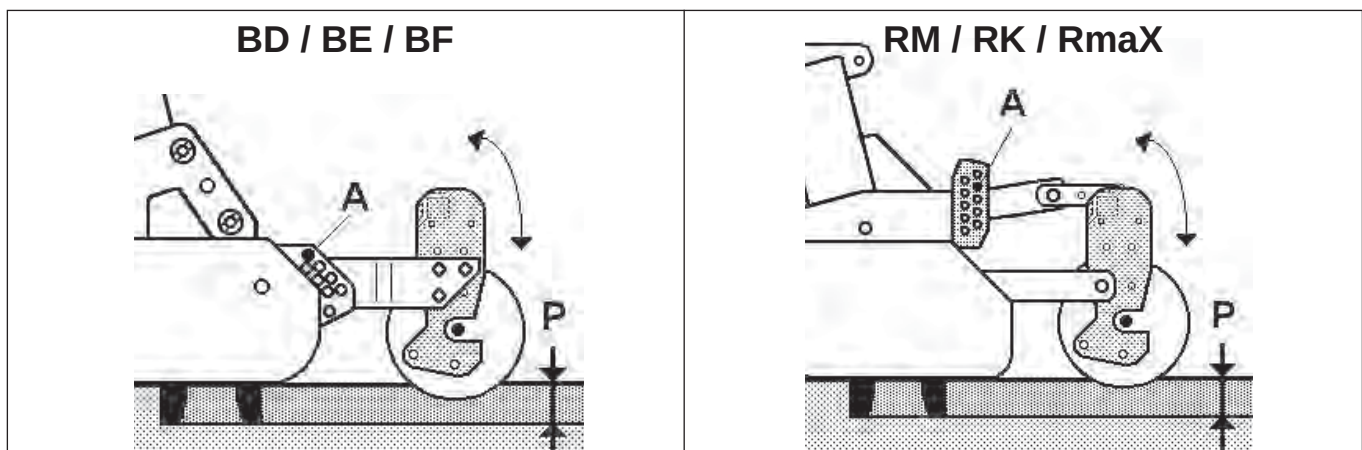


Fig. 27

ENGLISH

ESPAÑOL

The depth working adjustment **P** (Fig. 27) of the machine is determined by the position of the levelling roller in relation to the lower edge of the blades.

The greater the difference **P** between the blades and the lower part of the levelling roller, the greater the working depth.

Practically, the increase of the working depth is obtained by shifting the proper pins **A** to a higher hole.

In order to reduce the depth, shift the pins toward the bottom.



WARNING

Start always with one minimum working depth and then to increase it progressively until the required working depth is reached. Make sure that all the pins are in the same position during the work.

It is advisable a working depth of 80÷50 mm.

3.6.2 Speed variation

(only for the harrow with gearbox)

In order to obtain the best possible crumbling of the soil, the following two factors must be taken into consideration:

- **The speed of the tractor.**
- **The rotation speed of tine-holder rotor.**

The diagram in figure 29 illustrates the principle:

A = Light working (not deep) of loose soil.

B = Heavy working (deep) of difficult soil.

Therefore, it is advisable to use the lowest

nada por la posición del rollo nivelador con respecto a la extremidad inferior de los dientes.

Mayor es el desnivel **P** entre la punta de las hojas y la parte inferior del rollo nivelador mucho mayor es la profundidad de trabajo.

En práctica, el aumento de la profundidad de trabajo se consigue desplazando los enchufes **A** en un agujero más alto.

Para reducir la profundidad, desplazar los enchufes en un agujero más bajo.



ATENCIÓN

Aconsejamos siempre iniciar el trabajo con una profundidad de trabajo mínima y de aumentarla progresivamente hasta conseguir la deseada teniendo cuidado que en trabajo todos los enchufes tienen que estar en posiciones iguales. La profundidad de trabajo aconsejada es de 80 a 150 mm.

3.6.2 Variación de la velocidad de rotación de los rotores

(para las máquinas provistas de cambio de velocidad)

El grado de desmenuzamiento del terreno depende principalmente de dos factores:

- **la velocidad de avance del tractor;**
- **la velocidad de rotación del rotor portadientes;**

El diagrama expuesto en la figura 29 ejemplifica el concepto:

A = Laboreos superficiales en terrenos blandos.

B = Laboreos profundos en terrenos difíciles.

A velocidad de adelanto reducida corresponde un mayor desmenuzamiento del terreno, es en todo caso aconsejable que no supere la velocidad de 8 Km/h; más

ITALIANO

Km/h; più elevato è il numero di giri dei rotori, maggiore è il grado di sminuzzamento del terreno ma anche maggiore è la potenza assorbita dal trattore e maggiore è il consumo dei denti. Il cambio di velocità permette alla macchina di lavorare il terreno con diverse velocità dei rotori. Invertendo la posizione degli ingranaggi forniti di serie, oppure utilizzando altre coppie di ingranaggi disponibili a richiesta, si possono ottenere le velocità indicate nella tabella. Per invertire o sostituire la coppia ingranaggi del cambio, basta togliere il coperchio **C** (Fig. 28) facendo attenzione a non rompere la guarnizione, togliere le molle **D** sfilare gli ingranaggi **A** e **B** e invertirne la posizione o montare una coppia nuova.

Rimontare le molle **D** e chiudere il coperchio **C** serrando le viti **E** da M10 a non più di 4 Kgm.

Le tabelle riportano le etichette applicate sul cambio di velocità delle macchine, la coppia di ingranaggi montata di serie è quella evidenziata in tabella, le altre sono disponibili a richiesta.



ATTENZIONE

Negli erpici mod. «RM-RK-RmaX», si raccomanda di mantenere sempre il regime della presa di forza a 1000 giri/min.

Utilizzando velocità di rotazione più basse (540giri/min o 750 giri/min) ne consegue un incremento elevato del momento di coppia trasmesso al cardano causando frequenti rotture del bullone di sicurezza o eccessiva usura del limitatore di sicurezza.

Con regimi di 540 o 750 giri/min si possono effettuare SOLO lavorazioni leggere a piccole profondità su terreni non particolarmente impegnativi.

FRANÇAIS

rotor entraîne un degré d'émottage accru du terrain.

La puissance absorbée par le tracteur est directement proportionnelle à l'usure des lames.

La boîte de vitesse permet à la machine de travailler le terrain à des vitesses différentes des rotors.

Par l'inversion de la position des engrenages de série ou l'utilisation d'autres couples d'engrenages disponibles sur demande on peut obtenir les vitesses indiquées dans le tableau.

Pour inverser ou remplacer le couple d'engrenages de la boîte de vitesse, il suffit d'enlever le couvercle **C** (Fig. 28) sans rompre le joint, enlever les ressorts **D**, extraire les engrenages **A** et **B** et inverser leur position ou monter un nouveau couple.

Remonter les ressorts **D** et fermer le couvercle **C** en serrants les vis **E** de M10 à 4 Kgm au maximum.



ATTENTION

Sur les herse mod. «RM-RK-RmaX», nous recommandons de maintenir toujours le régime de la prise de force à 1000 tr/mn.

L'utilisation de vitesses de rotation plus basses (540 tr/mn ou 750 tr/mn) détermine une augmentation excessive du moment de couple transmis au cardan, entraînant des ruptures fréquentes du boulon de sécurité ou une usure excessive du limiteur de sécurité.

Aux régimes de 540 ou 750 tr/mn on peut effectuer SEULEMENT des travaux légers à des profondeurs minimales sur des terrains non particulièrement difficiles.

DEUTSCH

Bei niedrigen Geschwindigkeiten erzielt man eine höhere Krümlung des Bodens. Es ist auf jedem Fall zu empfehlen, die Geschwindigkeit von 8 Km/h nicht zu überschreiten. Je höher die Drehzahl des Rotors ist, desto höher der Krümlungsgrad des Bodens, zugleich aber auch desto höher die von der Zugmaschine verbrauchte Kraft und desto höher die Ausnutzung der Sägeblätter. Die Gangschaltung ermöglicht der Maschine eine Bearbeitung des Bodens mit verschiedenen Geschwindigkeiten der Rotoren. Die in der Tabelle angegebenen Geschwindigkeit erzielt man durch Umkehrung der serienmäßig gelieferten Getriebe bzw. durch Betätigung von anderen nach Anforderung lieferbaren Räderpaaren. Um das Räderpaar der Gangschaltung zu ersetzen, müssen sie die Haube **C** (Fig. 28) wegnehmen, in dem man darauf achtet, daß man die Schützvorrichtung nicht zerbricht.

Nehmen Sie die Federn **D** weg, kuppeln Sie die Getriebe **A** und **B** aus und kehren Sie ihre Stellung um bzw. bauen Sie ein neues Räderpaar ein. Bauen Sie die Federn **D** wieder ein und machen Sie die Haube **C** zu, in dem Sie die Schrauben **E** zu M10 bis nicht weiter als 4 Kgm festmachen.



ACHTUNG

Bei den Kreiseleggen Mod. «RM-RK-RmaX» und «RmaX» empfiehlt es sich, immer eine Zapfwellendrehzahl von 1000 min⁻¹ beizubehalten.

Wenn man eine tiefere Zapfwellendrehzahl (540 min⁻¹ oder 750 min⁻¹) benutzt, ergibt sich dadurch ein starker Anstieg des Drehmoments, das auf die Gelenkwelle übertragen wird, was häufiger zu Brüchen des Scherbolzens oder zum vorzeitigen Verschleiß der Überlastsicherung der Gelenkwelle führt.

Bei Drehzahl von 540 oder 750 min⁻¹ darf man NUR leichte Arbeiten in geringer Tiefe auf nicht besonders schwierigen Böden ausführen.

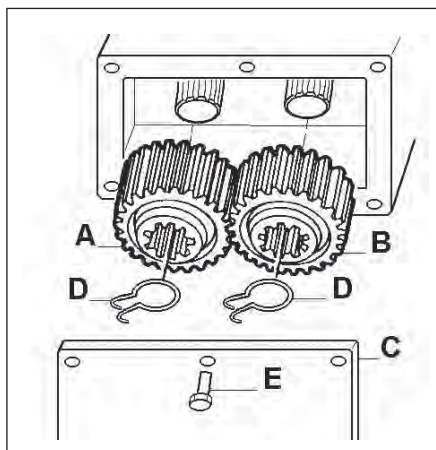


Fig. 28

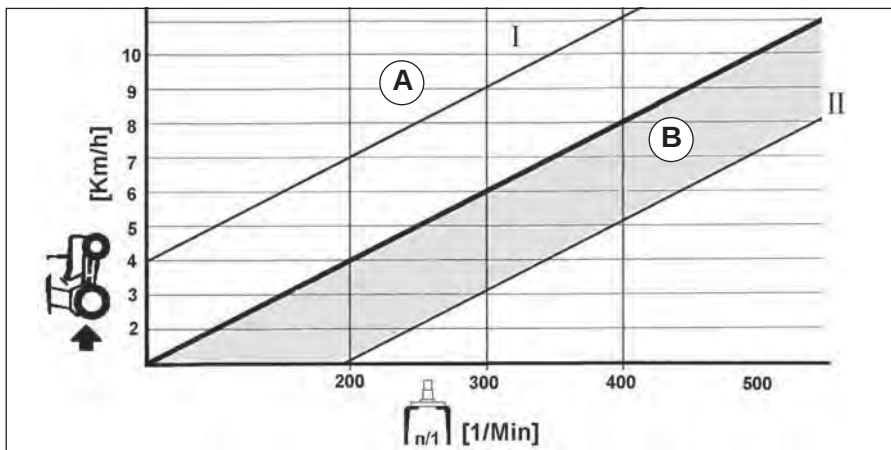


Fig. 29

ENGLISH

ESPAÑOL

possible speeds but which can give as a result a good working of the soil. The greater the number of the rotor revolutions, the greater the crumbling degree of the soil but also higher is the power absorbed by the tractor and the wear of the blades. It is clear that the faster the rotors rotate, the faster the tractor advance; at any rate, make sure not to exceed the speed limit of 8 km/h.

The gear box allows the machine to work the soil with different rotor speeds, by using different gear couples available on request and interchangeable with those supplied standard. In order to invert or substitute the gear couple of the gear box, remove the lid **C** (Fig. 28) (making sure not to break the gasket), remove the springs **D** and the gears **A** and **B** and invert their position or replace them with new ones; then replace the springs **D** and the lid **C** by lightening the M10 screw **E** at not no more than 4 Kgm.

The figure shown the available couple of gears, the couple standard is to make evident on the figure as serial mounting, the other couple are available on request.



WARNING

Always keep the power take-off running at a speed of 1000 rpm for mod. «RM-RK-RmaX» and «RmaX» harrows. Use of lower rotation rates (540 rpm or 750 rpm) would lead to a high increase in the moment of torque transmitted to the driveline, causing the shear bolt to break frequently or excessive wear on the safety limiter. ONLY light cultivation work at shallow depths on easily worked soils may be carried out at the 540 rpm and 750 rpm speeds.

elevado es el número de vueltas del rotor, mayor es el grado de desmenuzamiento del terreno pero también mayor es la potencia absorbida por el tractor y mayor es el consumo de los dientes.

El cambio de velocidad permite a la máquina trabajar en terrenos con diversas velocidades de rotores. Invirtiendo la posición de los engranajes provistos de serie o utilizando otras parejas de engranajes disponibles a pedido, se pueden obtener las velocidades indicadas en la tabla. Para invertir o sustituir la pareja de engranajes del cambio, basta sacar la tapa **C** (Fig. 28) prestando atención de no romper la guarnición, sacar los resortes **D** destornillar los engranajes **A** y **B** e invertir la posición o montar una pareja nueva.

Volver a montar los resortes **D** y cerrar la tapa **C** cerrando los tornillos **E** de M10 a no más de 4 Kgm. Las tablas reportan las etiquetas aplicadas sobre el cambio de velocidad de las máquinas, la pareja de engranajes montada de serie es aquella que esta evidenciada en la tabla, las otras están disponibles a pedido.



ATENCIÓN

En las gradas mod. «RM-RK-RmaX», se aconseja mantener siempre el régimen de la toma de fuerza a 1000 rpm.

Utilizando velocidades más bajas (540 o 750 rpm) se tendrá un incremento significativo del momento de par transmitido al cardán, causando frecuentes roturas del bulón de seguridad o excesivo desgaste del limitador de seguridad.

Con regímenes de 540 o 750 rpm se podrán efectuar **EXCLUSIVAMENTE** labores livianos a poca profundidad en terrenos sin mayores dificultad.

ITALIANO

3.6.3 Uso della barra posteriore

La barra posteriore è montata di serie su ed ha la funzione di:

- **affinare** il terreno a parità di regime di rotazione del rotore e di velocità di avanzamento;
- **livellare** orizzontalmente il terreno. L'affinamento maggiore si ottiene abbassando la barra, minore invece alzandola; la regolazione si effettua tramite il regolatore **B** (Fig. 30).

Registrazione della barra A (Fig. 30)

Iniziare ad operare sempre con la barra **A** tutta alzata, regolare l'erpice per raggiungere la profondità di lavoro desiderata.

Abbassare con gradualità la barra **A** usando il regolatore **B** fino a notare il livellamento del terreno prima del rullo.

Normalmente questa è la posizione di lavoro ideale anche su terreni con residui d'erba.

In terreni arati o puliti è necessario abbassare ulteriormente la barra per accentuare l'affinamento.

Qualora l'affinamento non fosse ancora sufficiente si renderà necessario aumentare il numero di giri dei rotori oppure diminuire la velocità di avanzamento del trattore.

C'è un limite da non oltrepassare nella discesa della barra perché ciò farà assorbire più energia senza migliorare il lavoro. Si potrà notare anche dal posto di guida osservando la grande quantità di terreno che i rotori riportano davanti alla macchina. Il terreno lavorato non risulterà ben livellato.

Si renderà necessario riposizionare la barra più in alto.

FRANÇAIS

3.6.3 Barre postérieure

La barre arrière est montée sur elle a deux fonctions:

- **émotter le terrain** à régime de rotation du rotor et à vitesse d'avance égales.
- **niveler le terrain horizontalement.** On peut obtenir un émiettement grand en abaissant la barre et en plus petit en la soulevant **B** (Fig. 30).

Registration de la barre arrière A (Fig. 30)

Commencer le travail avec la barre **A** en position haute; elle sera réglée ensuite dans la position désirée.

Abaissé peu à peu la barre en utilisant le régulateur **B** jusqu'à ce que vous notiez le nivellement de la terre avant le rouleau.

Normalement, celle-ci est la position de travail idéale, même sur des terres pleines d'herbe ou de résidus.

Sur des terres labourées ou nettes, vous pourrez abaisser encore la barre de quelques graduations pour accentuer l'émiettement.

Si cela n'est pas suffisant, vous devrez augmenter la vitesse de rotation du rotor, ou diminuer la vitesse d'avancement du tracteur.

Il y a une limite à ne pas dépasser dans l'abaissement de la barre, parce qu'elle augmenterait la consommation d'énergie sans améliorer pour autant le travail. Vous pourrez le remarquer tout en conduisant, en observant la grande quantité de terre que le outil amènerait devant. En plus la terre ne serait pas bien nivelée.

Vous devrez alors repositionner la barre plus haut.

DEUTSCH

3.6.3 Gebrauch der hinteren stange

Die hintere Stange hat eine zweifache Funktion:

- **die Enthärtung** des Bodens bei gleichmäßiger Drehzahl des Rotors und Geschwindigkeit des Vorantreibens;
- **die horizontal Nivellierung** des Bodens. Eine höhere Entärtung erzielt man durch Senkung, eine niedrigere durch Hebung der Stange. Die Verstellung wird durch die kurbel **B** (Fig. 30) verwirklicht.

Einregulierung der stange A (Fig. 30)

Fangen Sie die Arbeit immer mit ganz eRmaxobener Stange **A**, daraufhin stellen Sie die Maschine ein, bis Sie die gewünschte Arbeitstiefe erreicht haben. Senken Sie allmählich die Stange **A** durch Steuerung beider Regulatoren **B**, bis Sie die Nivellierung des Bodens vor der Walze bemerken. In der Regel ist diese die ideale Arbeitslage auch auf einem wegen Gras bzw. wegen Reste besonders schmutzigen Boden.

Auf geplügtem und sauberem Boden kann man die Stange weitersinken, um damit eine höhere Enthärtung zu erzielen.

Ist die Enthärtung immer noch nicht genug, müssen Sie dann entweder die Drehzahl des Rotors beschleunigen oder die Geschwindigkeit des Vorantreibens der Zugmaschine vermindern.

Es gibt eine Grenze, die man bei der Senkung der Stange nicht überschreiten soll, weil nach dieser Grenze unnötig Energie verbraucht wird, ohne die Qualität der Arbeit zu vermehren. Dies können Sie auch von Ihrem Fahrsitz bemerken, in dem Sie auf die große Menge von Boden acht geben, die der Rotor vor der Maschine schiebt.

Der bearbeitete Boden wird in diesem Fall nicht gut nivelliert, und Sie werden die Stange nochmals einstellen müssen.

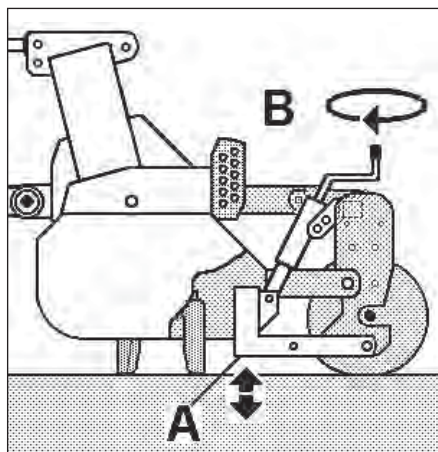


Fig. 30

ENGLISH

3.6.3 Use of the rear bar

The rear bar is mounted and to have the double function of:

- **regulating the crumbling degree** of the soil, the number of revolutions of the rotor and the driving speed remaining constant;
- horizontally **levelling** the soil. A higher degree of crumbling is obtained by lowering the bar, while a lower degree is achieved by lifting it, the regulation is possible with the crank **B** (Fig. 30).

Adjustment of the bar A (Fig. 30)

Always begin working with the bar **A** completely lifted, position the machine, so as to reach the desired working depth.

Gradually lower the bar **A** using the crank **B** until the soil before the roller becomes flattened.

This is normally the ideal working position, even in soil cluttered with grass or residual substances.

If the soil is ploughed or free of residues, the bar can be lowered by a few strokes, in order to obtain an even finer degree of crumbling.

Should this not be enough yet, it will be necessary either to increase the number of revolutions of the rotor or to decrease the driving speed of tractor.

There is a limit beyond which the bar cannot be lowered, otherwise there will be a higher absorption of power, without an improvement in the work performance.

This will be noticed even from the driver's seat by observing the large quantity of soil being pushed forward by the rotor. Besides, the worked soil will not be well levelled.

You will have to lift the bar according to.

ESPAÑOL

3.6.3 Uso de la barra posterior

La barra posterior está montada de serie sobre y tiene las siguientes funciones:

- **refinar** el terreno a igualdad de régimen de rotación del rotor y velocidad de adelanto;
- **nivelar** horizontalmente el terreno.

La afinación mayor se consigue bajando la barra, menor en cambio levantándola; la regulación se efectúa trámite el regulador **B** (Fig. 30).

Registración de la barra A (Fig. 30)

Iniciar a trabajar siempre con la barra **A** levantada, registrar la máquina para alcanzar la profundidad de trabajo deseada.

Bajar un poco a la vez la barra **A** usando el regulador **B** hasta notar la nivelación del terreno antes del rollo.

Normalmente ésta es la posición de trabajo ideal sobre terrenos particularmente sucios de hierba o de residuos.

En terrenos arados o limpios se puede bajar ulteriormente la barra para acentuar la afinación.

En caso de que la afinación no fuera todavía suficiente se debe; o aumentar el número de vueltas del rotor o disminuir la velocidad de adelanto del tractor.

Hay un límite de no superar en la pendiente de la barra porque hará absorber más energía sin mejorar el trabajo. Se puede notar desde el sitio de guía observando la gran cantidad de terreno que los rotores reportan delante de la máquina. Si el terreno elaborado no resultara bien nivelado, se debe posicionar la barra más alta.

ITALIANO



ATTENZIONE

La barra di livellamento è autoregolante in modo automatico.

Se viene variata la profondità di lavoro della macchina, un parallelogramma manterrà la barra nella corretta posizione.

3.6.4 Lavorazione su terreni umidi

Su terreni umidi non viene richiesto un particolare affinamento del terreno per cui potrà essere utile lavorare con la barra sollevata e ridurre il regime di rotazione del rotore, sicuramente si risparmierà anche potenza del trattore.

3.6.5 Lavorazione su terreni sassosi

Su terreni sassosi è consigliato usare la barra sollevata al massimo, e procedere con moderazione nell'avanzamento.

FRANÇAIS



ATTENTION

La barre niveleuse à une régleation automatique.

Si on modifie la profondeur de travail de la machine, un parallelogram maintendra la barre en la juste position.

3.6.4 Travail sur des terres humides

Sur des terres humides dans ces conditions, on ne demande pas un émittement particulier de la terre, de façon que il pourrait être utile de travailler avec la barre soulevée et aussi de reduire la vitesse de rotation des rotors.

On économisera certainement aussi de la puissance du tracteur.

3.6.5 Travail sur des terres pierreuses

Sur ces terres, conseillons de travailler avec la barre soulevée ou même de la ôter.

DEUTSCH



ACHTUNG

Die Nivellierungsstange istell sich automatisch von selbst ein.

Bei einer Änderung der Arbeitstiefe der Maschine, hält ein Parallelogramm die Stange in der richtigen Stellung.

3.6.4 Bearbeitung von feuchtem boden

Bei dieser Vorbedingung verlangt man in der Regel keine besonders höhe Enthärtung des Bodens. Es ist von daher zweckmäßig, mit eRmaXobener Stange und mit vermindertem Drehzahlregime des Rotors zu arbeiten, da man dadurch sicherlich an dem Kraftverbrauch der Zugmaschine sparen wird.

3.6.5 Bearbeitung von steinigem boden

Bei dieser Vorbedingung ist zu empfehlen, mit maximal eRmaXobener Stange zu arbeiten und langsam voranzuschreiten.

TAB. 5 - NUMERO GIRI DEI ROTORI PER «BF» - NOMBRE DE TOURS DU ROTOR «BF» - DREHZAHL DES ROTORS «BF» - SPEED ROTORS «BF» - NUMERO DE GIROS DE LOS ROTORES «BF»

Cod.	S08001	S08002	S08002	S08001	S08004
	16 20	17 19	19 17	20 16	26 14
 540	240	270	*340	380	565

* Di serie - De série - Standard - Standard - De serie

TAB. 6 - NUMERO GIRI DEI ROTORI PER «RM 250-300» - NOMBRE DE TOURS DU ROTOR «RM 250-300» - DREHZAHL DES ROTORS «RM 250-300» - SPEED ROTORS «RM 250-300» - NUMERO DE GIROS DE LOS ROTORES «RM 250-300»

Cod.	S08004	S08003	S08001
	14 26	15 25	16 20
 1000	300	340*	448

* Di serie - De série - Standard - Standard - De serie

TAB. 6.1 - NUMERO GIRI DEI ROTORI PER «RM 350-400» - NOMBRE DE TOURS DU ROTOR «RM 350-400» - DREHZAHL DES ROTORS «RM 350-400» - SPEED ROTORS «RM 350-400» - NUMERO DE GIROS DE LOS ROTORES «RM 350-400»

Cod.	S08019	S08016	S08017	S08018
	19 35	21 33	24 30	25 29
 1000	292	343*	431	464

* Di serie - De série - Standard - Standard - De serie

ENGLISH

ESPAÑOL



WARNING

The levelling bar is automatically self-adjusting.

If the working depth of the equipment is changed, a parallelogram will keep the bar itself in the correct position.

3.6.4 Working in wet soils

Under these conditions no fine crumbling of the soil is usually required.

Therefore, it might be useful to work with the bar lifted and so also to reduce the number of revolutions of the rotors.

This will certainly save the tractor energy.

3.6.5 Working in rocky soils

We suggest that, when working in this type of soils, the bar should be lifted or, even better, removed it altogether by loosening the two lateral bolts and the cranks.



ATENCIÓN

La barra de nivelación es autoregulante de modo automático.

Si se varía la profundidad de trabajo de la máquina, un paralelogramo mantendrá la barra en la justa posición.

3.6.4 Elaboración sobre terrenos húmedos

Normalmente en estas condiciones no se solicita una particular afinación del terreno porque podrá ser útil trabajar con la barra levantada y reducir el régimen de rotación del rotor, se ahorrará también indudablemente potencia del tractor.

3.6.5 Elaboración sobre terrenos pedregosos

En estas condiciones se aconseja usar la barra levantada al máximo, y proceder con moderación en el adelanto.

TAB. 7 - NUMERO GIRI DEI ROTORI PER «RK» - NOMBRE DE TOURS DU ROTOR «RK» - DREHZAHL DES ROTORS «RK» - SPEED ROTORS «RK» - NUMERO DE GIROS DE LOS ROTORES «RK»

Cod.	S08019	S08016	S08017	S08018	S08015	S08015	S08018	S08017	S08016
	19 35	21 33	24 30	25 29	26 28	26 28	29 25	30 24	33 21
 1000	292	*343	400	464	-	-	-	-	-

* Di serie - De série - Standard - Standard - De serie

TAB. 8 - NUMERO GIRI DEI ROTORI PER «RmaX» - NOMBRE DE TOURS DU ROTOR «RmaX» - DREHZAHL DES ROTORS «RmaX» - SPEED ROTORS «RmaX» - NUMERO DE GIROS DE LOS ROTORES «RmaX»

Cod.	S08019	S08016	S08017	S08018	S08015	S08015	S08018	S08017	S08016
	19 35	21 33	24 30	25 29	26 28	28 26	29 25	30 24	33 21
 1000	172	202	254	273	294	341	*368	396	498

* Di serie - De série - Standard - Standard - De serie

ITALIANO

3.7 SGANCIAMENTO

Per lo sgancio della macchina dal trattore operare come segue:

- disinserire la presa di forza del trattore;
- abbassare l'attrezzatura appoggiandola sul terreno;
- spegnere il motore ed azionare il freno di stazionamento;
- sganciare l'albero cardanico dalla presa di forza del trattore e sistemarlo nell'apposito gancio di sostegno;
- sganciare gli attacchi eseguendo le operazioni inverse da come descritto nel paragrafo «3.5 Attacco al trattore».

3.8 MESSA A RIPOSO

Se la macchina rimane inattiva per un lungo periodo, è necessario, al fine di conservarla integra nei suoi organi, eseguire le seguenti operazioni:

- lavare accuratamente la macchina soprattutto da concimi o da prodotti chimici ecc, quindi asciugare;
- verificare che la macchina sia in perfette condizioni;
- proteggere tutte le parti metalliche non verniciate mediante lubrificanti, quindi coprirla o porla in ambiente asciutto.

Se queste operazioni vengono svolte accuratamente, il vantaggio sarà di chi utilizzerà la macchina alla ripresa del lavoro.

FRANÇAIS

3.7 DECROCHAGE

Pour décrocher la machine du tracteur, appliquer la procédure suivante:

- *debrayer la prise de force du tracteur;*
- *baisser l'équipement jusqu'au sol, arrêter le moteur et enclencher le frein de stationnement;*
- *décrocher l'arbre à cardan de la prise de force du tracteur et fixer l'arbre dans le crochet de support prévu à cet effet.*
- *décrocher les attelages en appliquant la procédure inverse selon la description du paragraphe «3.5 Attelage au tracteur».*

3.8 REMISSAGE

Si la machine ne travaille pas pour une certaine période, il faut effectuer les opérations suivantes pour protéger ses organes:

- *Nettoyer soigneusement la machine surtout de tout engrais ou produit chimique etc., ensuite essuyer.*
- *Vérifier que les conditions de la machine soient parfaites. Vous la trouverez prête pour l'utilisation ultérieure.*
- *Protéger toutes les parties métalliques peintes avec des lubrifiants, couvrir la machine ou positionner celle-ci dans un endroit sec.*

Si ces opérations sont effectuées soigneusement, l'avantage ira au profit de celui qui utilisera la machine à la reprise du travail.

DEUTSCH

3.7 LOSLÖSUNG

Bei der Loslösung der Maschine operieren Sie wie folgt:

- kuppeln Sie den Kraftanschluß der Zugmaschine aus;
- senken Sie das Gerät, bis es auf dem Boden liegt. Schalten Sie den Motor aus und betätigen Sie die Standbremse.
- klinken Sie die Kardanwelle von dem Kraftanschluß der Zugmaschine aus und setzen Sie sie auf das vorgesehene Stützhaken.
- klinken Sie die Anschlüsse aus, in dem Sie die im Paragraphen 3.5 Anbau am traktor» beschriebenen Operationen durchführen.

3.8 RUHESTELLUNG

Bleibt die Maschine für eine längere Zeit unbenutzt, es ist notwendig, um sie integer in ihren Organen zu erhalten, die folgenden Operationen durchzuführen:

- Reinigen Sie die Maschine sorgfältig vor allem von Düngung bzw. chemischen Produkten usw.;
- anschließend lassen Sie sie trocken.
- Überprüfen Sie, ob die Maschine perfekt funktionsfähig ist.
- Schützen Sie alle nicht lackierte Metallteile durch Schmieröle. Anschließend decken Sie die Maschine bzw. stellen Sie sie in einem trockenen Raum.

Wenn diese Vorgänge sorgfältig ausgeführt werden, geht das ganz zum Vorteil dessen, der das Gerät bei der Wiederaufnahme der Arbeit verwendet.

ENGLISH

ESPAÑOL

3.7 UNCOUPLING

To disconnect the machine from the tractor, proceed as follows:

- Disconnect the PTO of the tractor;
- Lower the machine to the ground, switch off the engine and activate the parking brake.
- Disconnect the universal joint from the tractor PTO and to lean on support.
- Disconnect the links by following in reverse order the operations described in the paragraph «3.5 Hitching to the tractor».

3.8 STORAGE

It is advisable if the machine to remain inactive for a long period of time:

- Wash the implement, particularly removing any fertilizer and chemical products.
- Carefully check what the machine is in perfect condition.
- Thoroughly lubricate the implement and lastly protect it; store in a dry place.

If these operations are carried out accurately, it will be all to the benefit of the person who uses the machine when work begins again.

3.7 DESENGANCHE

Para desenganchar la máquina del tractor obrar como sigue:

- desconectar la toma de fuerza del tractor;
- bajar el aparejo apoyándolo en el terreno, apagar el motor y accionar el freno de estacionamiento.
- desenganchar el árbol cardánico de la toma de fuerza del tractor y sistamarlo en el adecuado gancho de sostén.
- desenganchar las conexiones ejecutando las operaciones inversas como descrito en el párrafo «3.5 Enganche con el tractor».

3.8 PUESTA A REPOSO

Si la máquina permanece inactiva por un largo período, es necesario, para conservarla íntegra en sus órganos, seguir las siguientes operaciones:

- Lavar esmeradamente la máquina sobretodo de restos de abonos, productos químicos etc. y secar.
- Verificar que la máquina esté en perfectas condiciones.
- Proteger todas las partes metálicas no barnizadas mediante lubricantes, cubrirla o llevarla a un ambiente seco.

Si Usted efectúa meticulosamente estas operaciones quien utilizará la máquina al retomar el trabajo obtendrá indudables ventajas.

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

SEZIONE 4
Manutenzione

SECTION 4
Entretien

TEIL 4
Wartung

4.1 GENERALITÀ

Vengono di seguito descritte le varie operazioni di manutenzione ordinaria. È opportuno tenere presente che il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipendono dalla continua osservanza di quanto riportato in questo manuale.

Per operazioni di manutenzione straordinaria, non contemplate in questo manuale, interpellare la Ditta Costruttrice.


ATTENZIONE

Prima di procedere con qualsiasi operazione assicurarsi che la macchina sia posizionata in piano.

Le operazioni di manutenzione, devono essere eseguite con macchina bloccata e a trattore staccato.

La tempistica di intervento riportata in questo manuale ha carattere informativo ed è relativa a condizioni normali di utilizzo, che comunque può variare al tipo di uso, fattori stagionali, ecc. In condizioni di utilizzo più gravose, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.

4.2 VERIFICHE E CONTROLLI

Durante le prime 8 ore di lavoro è bene controllare il serraggio di tutti i bulloni, in quanto lo sforzo generato durante il lavoro crea un assestamento della struttura, eventualmente stringere come da tabella «TAB. 9 - COPPIE DI SERRAGGIO», ripetere il controllo ogni 50 ore di lavoro.

4.1 GÉNÉRALITÉS

Nous allons décrire ci-après les différentes opérations d'entretien ordinaire. Il convient de ne pas oublier que des coûts d'exercice moindres et une longue durée de la machine dépendent, entre autres, de l'observation constante des instructions de ce manuel.

Pour des opérations d'entretien extraordinaire, non envisagées dans le présent manuel, veuillez vous adresser au Constructeur.


ATTENTION

Avant d'effectuer une opération quelconque, assurez-vous que la machine est positionnée sur un terrain plat. Les opérations d'entretien doivent être effectuées avec la machine bloquée et le tracteur dételé.

Les délais d'intervention indiqués dans ce manuel ne sont donnés qu'à titre d'information et se réfèrent à des conditions normales d'utilisation; ils pourront donc faire l'objet de variations relevant du type d'utilisation, de facteurs saisonniers, etc. Dans des conditions de travail plus difficiles, les interventions d'entretien seront naturellement augmentées.

4.2 VERIFICATIONS ET CONTROLES

Pendant les 8 premières heures de travail il faut contrôler le serrage de tous les boulons, car l'effort produit pendant le travail provoque un tassement de la structure, serrer les cas échéant selon le tableau «TAB. 9 - COUPLE DE SERRAGE», répéter le contrôle toutes les 50 heures de travail.

4.1 ALLGEMEINES

Im folgenden Abschnitt werden die verschiedenen Vorgänge der laufenden Wartung beschrieben. Es soll an dieser Stelle daran erinnert werden, dass die Verringerung der Betriebskosten und eine lange Haltbarkeit des Geräts von der ständigen Beachtung der in diesem Handbuch stehenden Anweisungen abhängen.

Für außerordentliche Wartungsarbeiten, die in diesem Handbuch nicht berücksichtigt werden, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.


ACHTUNG

Bevor man irgendeinen Eingriff beginnt, sicherstellen, dass das Gerät eben steht. Die Wartungsarbeiten müssen bei blockiertem und vom Traktor abgebautem Gerät ausgeführt werden.

Die in diesem Handbuch genannten Eingriffszeiten sind unverbindlich und beziehen sich auf einen normalen Einsatz. Die Zeiten können sich je nach dem Gebrauch und den jahreszeitlichen Bedingungen etc. ändern. Wenn die Einsatzverhältnisse schwieriger sind, muss man die Abstände zwischen den Eingriffen natürlich verkürzen.

4.2 ÜBERPRÜFENGEN UND KONTROLLE

Nach den ersten 8 Arbeitsstunden ist es ratsam, die Festigung aller Bolzen zu überprüfen, da die Beanspruchung während der Arbeit eine Richtstellung der Struktur verursacht.

Eventuell machen Sie wie in der Tabelle «TAB. 9 - FESTIGUNGSPAAR» angegeben fest. Wiederholen Sie die Kontrolle alle 50 Stunden.

TAB. 9 - COPPIE DI SERRAGGIO - COUPLE DE SERRAGE - FESTIGUNGSPAAR - TORQUE - PAREJA DE CIERRE

	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M22	M24
	13	17	19	22	24	30	32	36
Kgm	3	6	10	14	21	40	54	70
Nm	30	59	98	137	205	390	530	685

ENGLISH

ESPAÑOL

SECTION 4 Maintenance

SECCIÓN 4 Mantenimiento

4.1 GENERAL INFORMATION

This section describes the various routine maintenance operations. It is worthwhile remembering that lower running costs and a longer lasting machine depend on regular compliance with the instructions in this manual.

Contact the Manufacturer if supplementary maintenance operations, that are not described in this manual, are required.



WARNING

Make sure that the machine is parked on flat ground before proceeding with any maintenance work.

The maintenance operations must be carried out with the machine blocked and the tractor unhitched.

The maintenance frequencies indicated in this manual are indicative and refer to conditions of normal use, which can vary depending on the type of use, seasonal factors, etc. In heavier duty conditions, the maintenance work must obviously be carried out more frequently.

4.2 INSPECTIONS AND CHECK-UPS

During the first 8 hours of work it is advisable to check that all the bolts are still tight; tighten them if necessary according to the table «TAB. 9 - TORQUE».

To repeat this check-up every 50 hours of work.

4.1 GENERALIDADES

Se describen a continuación las distintas operaciones de mantenimiento de rutina. Es oportuno recordar que el menor costo de servicio y la buena durabilidad de la máquina dependen del respeto continuo de las indicaciones contenidas en este manual.

Para las operaciones de mantenimiento extraordinario, no expuestas en este manual, contactar el fabricante.



ATENCIÓN

Antes de efectuar cualquier operación cerciorarse que la máquina esté sobre un terreno plano.

Las operaciones de mantenimiento se deberán siempre efectuar con la máquina bloqueada y con el tractor desenganchado.

La frecuencia de intervención expuesta en este manual tiene carácter informativo y se refiere a condiciones de normal utilización. La misma está de todos modos supeditada al tipo de empleo, a factores estacionales, etc. En condiciones de utilización muy exigentes se deberá incrementar la frecuencia.

4.2 VERIFICACIONES Y CONTROLES

Durante las primeras 8 horas de trabajo es conveniente controlar el cerraje de todos los pernos, en cuánto el esfuerzo engendrado durante el trabajo crea un desajuste de la estructura, eventualmente apretar como indica el tablero «9 - PAREJA DE CIERRE», repetir el control cada 50 horas de trabajo.

ITALIANO

Giornalmente controllare i denti ed il serraggio dei relativi bulloni. Sostituirli se usurati o rotti.

4.3 VITE DI SICUREZZA ALBERO CARDANICO

Ogni albero cardanico è munito di un dispositivo di sicurezza, contro i sovraccarichi, costituito da una vite **C** (Fig. 31). La vite di sicurezza deve rompersi ogni qualvolta venga superato il limite massimo di sicurezza ammesso. La dimensione e il materiale di questa vite devono corrispondere scrupolosamente ai dati riportati in tabella «TAB. 10 - VITE DI SICUREZZA».


PERICOLO

La mancata osservanza delle caratteristiche della vite di sicurezza nonché l'errata posizione della vite stessa sul limitatore può creare seri danni alla trasmissione di tutta la macchina e fa decadere immediatamente ogni diritto di garanzia.

4.4 ALBERO CARDANICO CON LIMITATORE DI COPPIA A CAMME

Questo dispositivo serve per proteggere gli organi di trasmissione della macchina da sforzi e sovraccarichi eccessivi. Infatti in caso di sovraccarico la trasmissione di potenza viene interrotta. Il reinnesto avviene in modo automatico fermando la presa di forza e riavviandola lentamente. Vedere a tal proposito la tabella «TAB. 11 - LIMITATORE DI COPPIA A CAMME».

FRANÇAIS

Contrôler tous les jours les lames et le serrage des boulons correspondants. Remplacer les pièces usées ou cassées.

4.3 VIS DE SÉCURITÉ DE L'ARBRE A CARDAN

*Chaque cardan est muni d'un dispositif contre la surcharge constitué par un boulon **C** (Fig. 31). Le boulon de sécurité doit se casser toutes les fois que la limite maximale de charge admise est dépassée. La dimension et le matériel de ce boulon doivent correspondre scrupuleusement aux données transcrites sur la Table «TAB.10 - BOULON DE SECURITE».*


DANGER

En cas de non observation des caractéristique du boulon de securite aussi bien que une position fausse du boulon sur le limiteur peut causer des dommages graves a la transmission de la machine entiere et cause l'echecance immediate de tout droit de garantie.

4.4 ARBRE A CARDAN AVEC LIMITEUR DE COUPLE A CAMES

Ce dispositif sert à protéger les organes de transmission de la machine contre les efforts et les surcharges excessives. En effet, en cas de surcharge, la transmission de puissance est interrompe. Le nouvel engagement a lieu de manière automatique, en arrêtant la prise de force et en la faisant redémarrer. Voir à ce propos le tableau «TAB. 11 – LIMITEUR DE COUPLE A CAMES».

DEUTSCH

Kontrollieren Sie die zinken und die Festigung der dazugehörigen Bolzen. Wenn sie verschlissen oder gebrochen sind, muss man sie ersetzen.

4.3 SCHRAUBEN DER ÜBERLAST SICHERUNG DER GELENKWELLE

E Jede Gelenkwelle ist mit einer SichermaXeitsschraube versehen, die von einer Schraube **C** (Abb. 31) zusammengesetzt ist. Die SichermaXeitsschraube soll brechen, wenn die Überlastungsgrenze überschritten wird. Stoff und Abmessung dieser Schraube sollengena den auf der Tabelle «TAB.10-TORNILLO DE SEGURIDAD» angebrachten Angaben entsprechen.


GEFAHR

Die Nichtbeachtung der Eigenschaften der SichermaXeitsschraube und die falsche Position derselben auf dem begrenzer können schäden auf dem Getrebe der ganzen maschine verursachen und die garantie ist in diesem fall nicht mehr gültig.

4.4 GELENKWELLE MIT NOCKENREIBKUPPLUNG

Diese Vorrichtung dient dazu, die Antriebsorgane des Geräts vor Überlast zu schützen. Bei einer Überlastung wird der Kraftfluss nämlich dank dieser Vorrichtung unterbrochen. Die Wiedereinschaltung erfolgt automatisch beim Ausschalten und langsamen Wiedereinschalten der Zapfwelle. Siehe dazu die Tabelle «TAB. 11 - NOCKENREIBKUPPLUNG».

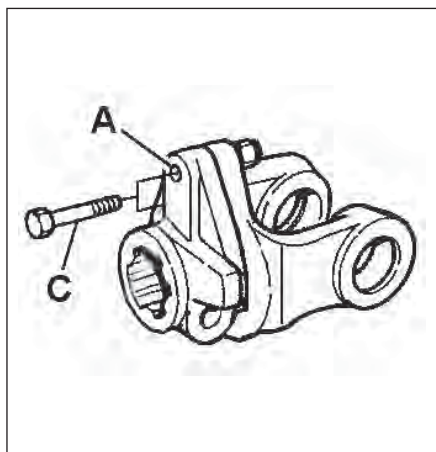


Fig. 31

TAB. 10 - VITE DI SICUREZZA - BOULON DE SECURITE - SICHERmaXEITSSCHRAUBE - SHEAR BOLT - TORNILLO DE SEGURIDAD

Mod.	Giri/Tour/Zapfwelle/Rpm/Giros	Pos.	C (Fig. 31)	
BD	540	A	M10 x 60	8.8 DIN 931 UNI 5737
BE	540	A	M10 x 60	
BF	540	A	M10 x 60	
RM 250-300	1000	A	M8 x 60	
RM 350-400	1000	A	M10 x 60	
RK	1000	A	M10 x 60	

ENGLISH

ESPAÑOL

Every day to check-up the tines and their bolts. Replace if work or broken.

Diariamente controlar los dientes y el cerraje de los relativos pernos (buolones). Sustituirlos si están gastados o rotos.

4.3 DRIVELINE SHEAR BOLT

Each cardan shaft is equipped with a safety device against overloads; the device consists of a screw **C** (Fig. 31).

The safety screw should break each time the maximum limit for the admissible load is exceeded.

The size and the material of this screw must strictly correspond to the datas given in the table «TAB. 10 - SHEAR BOLT».



WARNING

The non-observance of the characteristics of the safety screw as well as the incorrect position of the screw on limiting device, may be causes serious damages to the transmission of the whole machine and entail the invalidation of the warranty of the machine.

4.3 TORNILLO DE SEGURIDAD EJE CARDÁN

Cada árbol cardánico está provisto de un aparato de seguridad contra las sobrecargas constituido por un tornillo **C** (Fig. 31).

El tornillo de seguridad debe romperse cada vez que venga superado el límite máximo de seguridad admitido.

La dimensión y el material de este tornillo deben corresponder escrupulosamente a los datos indicados en el tablero «TAB. 10 - TORNILLO DE SEGURIDAD».



ATENCIÓN

La falta observancia de las características del tornillo de seguridad además de la errada posición del tornillo mismo sobre el limitador puede crear serios daños a la transmisión de toda la máquina y hace decaer enseguida el derecho de garantía.

4.4 DRIVELINE WITH CAM TYPE TORQUE LIMITER

This device protects the machine's transmission components from excessive stress and overloads.

Power is no longer transmitted if there is an overload.

It is re-engaged automatically by stopping the power take-off and starting it again slowly.

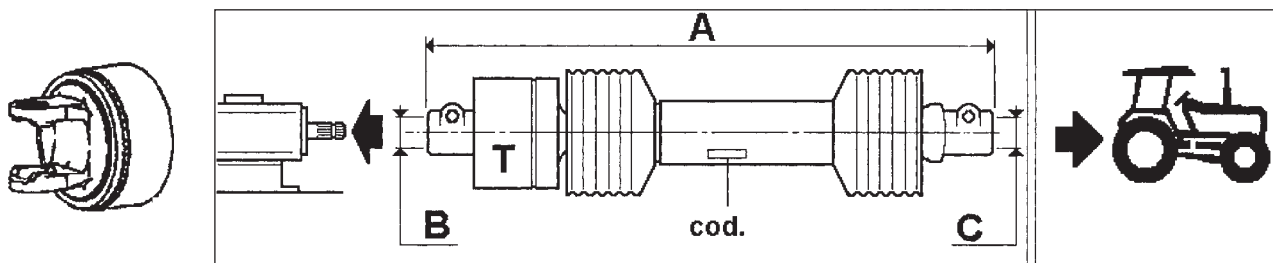
Consult table «TAB. 11 - CAM TYPE TORQUE LIMITER» for further information.

4.4 EJE CARDÁN CON LIMITADOR DE PAR DE EXCÉNTRICAS

Este dispositivo sirve para proteger los componentes de la transmisión de la máquina de esfuerzos y sobrecargas excesivas.

En efecto, en caso de sobrecarga se interrumpe la transmisión de potencia.

El sucesivo acoplamiento se verifica automáticamente deteniendo la toma de fuerza y volviendola a poner en marcha lentamente. Véase la tabla «TAB. 11 - LIMITADOR DE PAR DE EXCÉNTRICAS».



TAB. 11 - LIMITATORE DI COPPIA A CAMME - LIMITEUR DE COUPLE A CAMES - NOCKENREIBKUPPLUNG - CAM TYPE TORQUE LIMITER - LIMITADOR DE PAR DE EXCÉNTRICAS

Mod.	Cod.	A	B	C	T	
BF 250-300	M03233W	877	1"3/8 Z6	1"3/8 Z6	1650 Nm	540
RM 250-300	M12913W	880	1"3/8 Z6	1"3/8 Z6	1300 Nm	1000
RM 350-400	M04065W	1040	1"3/4 Z6	1"3/8 Z6	1650 Nm	1000
RK	M04065W	1040	1"3/4 Z6	1"3/8 Z6	1650 Nm	1000

ITALIANO



ATTENZIONE

Il limitatore viene fornito già tarato dal costruttore. In caso di problemi nel funzionamento non intervenire manualmente il dispositivo.

Se necessario interpellare la Ditta Costruttrice o un centro specializzato.

4.5 LUBRIFICAZIONE



ATTENZIONE

Leggere sempre attentamente le avvertenze indicate sui contenitori.

Tenere sempre oli e grassi al di fuori della portata dei bambini.

Evitare il contatto con la pelle, dopo l'utilizzo lavarsi bene e a fondo.

Trattare gli oli usati in conformità alle leggi antinquinamento vigenti.

Nel mettere in funzione l'attrezzatura per la prima volta verificare il livello dei lubrificanti come descritto.

Prima di eseguire le operazioni di controllo, ripristino o sostituzione lubrificanti, pulire accuratamente le parti o le aree interessate.

Prima di iniziare il lavoro controllare sempre il livello dell'olio nel cambio di velocità per mezzo della spia di livello, o tramite l'astina di livello, eventualmente ripristinando il livello di olio dal tappo di carico.

Utilizzare sempre lo stesso tipo di olio. Vedere a tal proposito la tabella «TAB. 12 - LUBRIFICANTI CONSIGLIATI».

Eseguire il primo cambio dopo 30 ore di lavoro, in seguito dopo 400 ore o almeno una volta all'anno. Questa operazione va eseguita in officina attrezzata con mezzi di sollevamento adeguati al peso della macchina rendendola stabile con appropriati supporti. Scaricare l'olio svitando il tappo di scarico.

Controllare dall'apposito bocchettone il contenuto di grasso nella scatola ingranaggi.



ATTENZIONE

Prima di iniettare grasso lubrificante negli ingrassatori, è necessario pulire con cura i raccordi di ingrassaggio per impedire che, fango, polvere o corpi estranei si mescolino con il grasso, facendo diminuire, o addirittura annullare l'effetto della lubrificazione.

- ogni 8 ore di lavoro ingrassare i tubi e le crociere del cardano E (Fig. 32);

FRANÇAIS



ATTENTION

Le limiteur est fourni déjà étalonné par le constructeur. En cas de problèmes de fonctionnement, ne pas intervenir en modifiant ce dispositif.

Si nécessaire, faire appel au Constructeur ou à un centre spécialisé.

4.5 LUBRIFICATION



ATTENTION

Lire toujours avec attention les avis indiqués sur les récipients. Tenir toujours les huiles et les graisses hors de la portée des enfants.

Eviter le contact avec la peau, après l'utilisation il faut se laver soigneusement.

Traiter les huiles usées selon les lois antipollution en vigueur.

Avant de mettre en marche l'outil la première fois, vérifier les lubrifiants, comme décrit ci-dessous.

Avant d'effectuer les opérations de contrôle, de remise à niveau ou de changement de lubrifiant, nettoyer soigneusement les parties intéressées.

Avant de commencer la travail, contrôler le niveau de l'huile dans le boîtier en utilisant le bouchon avec jauge (en position serrée), ou le voyant transparent, si nécessaire rajouter de l'huile par le bouchon de remplissage.

Utiliser toujours le même type d'huile. Voir à ce propos le tableau «TAB.12 - LUBRIFIANTS CONSEILLÉS».

Faire le premier change après les premières 30 heures de travail, ensuite, après 400 heures ou, au moins, une fois par an.

Vidanger l'huile en dévissant le bouchon.

A travers la tubulure spéciale contrôler le gras contenu dans le boîtier des engrainages.



ATTENTION

Avant d'injecter de la graisse lubrifiante dans les graisseurs, il faut nettoyer avec soin les raccords de graissage pour empêcher que la boue, la poussière ou d'autres corps étrangers puissent se mélanger à la graisse, en faisant diminuer ou même annulant l'effet de la lubrification.

- toutes les 8 heures de travail lubrifier les croisillons et le tube de le cardan E (Fig. 32);

DEUTSCH



ACHTUNG

Die Nockenreibkupplung wird vom Hersteller richtig eingestellt geliefert. Bei Betriebsproblemen keine Eingriffe ein Eigenregie durch die Manipulation der Vorrichtung vornehmen. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller oder eine Fachwerkstatt.

4.5 SCHMIERUNG



ACHTUNG

Lesen Sie immer sorgfältig die auf den Behältern angegebenen Anweisungen. Halten Sie immer Öle und Fette außer der Reichweite von Kindern. Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt, nach der Benutzung waschen Sie sich gründlich. Verwenden Sie die Öle in Konformität mit den geltenden Umweltschutznormen.

Bevor Sie das erste Mal das Gerät inbetriebsetzen, überprüfen Sie den Niveau der Schmieröle, wie beschrieben. Bevor Sie Operationen von Kontrolle, Füllung und Wechsel der Schmieröle durchführen, reinigen Sie sorgfältig alle in Frage kommende Teile bzw. Areale.

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, kontrollieren Sie immer den Ölstand der Gangschaltung durch die Niveauelektrode. Wenn nötig, füllen Sie nach Öl über den Propfen.

Immer die gleiche Ölsorte verwenden. Siehe dazu die Tabelle «TAB. 12 - EMPFOHLENE SCHMIERSTOFFE».

Führen Sie den ersten Wechsel nach 30 Arbeitsstunden aus, nachher alle 400 Stunden bzw. einmal im Jahr.

Diese Operation muß in einer mit dem Gewicht der Maschine angemessenen Werkstatt durchgeführt werden. Die Maschine muß stabilisiert werden durch dafür vorgesehene Stütze.

Lassen Sie das Öl durch Abschrauben des Propfen auslaufen.

Durch den dazu bestimmten Füllstutzen den Schmierfettgehalt des Zahnradgehäuses überprüfen.



ACHTUNG

Bevor man Schmierfett in die Schmier nipples einspritzt, muss man die Anschlüsse der Schmiernippel sorgfältig reinigen, um zu vermeiden, dass Schlamm, Staub oder Fremdkörper sich mit dem Fett vermischen und die Schmierwirkung verringern oder gar aufheben.

- Alle 8 Betriebsstunden die verschiedenen seitlichen Gelenkwelle, rolle und gabeln schmieren E (Abb. 32);

ENGLISH



WARNING

The limiter is supplied already calibrated by the manufacturer. Do not tamper with the device if it operates in a faulty way.

Contact the Manufacturer or a specialized center if necessary.

4.5 LUBRICATION



WARNING

Always thoroughly read the warnings and precautions indicated on the containers.

Always keep oils and greases well away from children's reach.

Avoid contact with the skin, always thoroughly and fully wash after use.

The utilized oils should be treated in compliance with the current antipollution laws.

When starting the machine for the first time, check the level of the lubricants.

Before proceeding to the operations of checking, filling or changing the lubricants, carefully clean all the parts involved.

Every day before starting the work check by visual level indicator that the lubricants are at correct level in gearbox; possibly to filling the level from the filling-plug.

Always use the same type of oil.

Consult table «TAB. 12 - RECOMMENDED LUBRICANTS» for further information.

Perform the first oil changer after 30 hours of operation; following upon after 400 hours or at least once a year.

Drain the oil by removing the drain-plug.

This operations must be carried on in workshop with means suitable for the weight of the machine and with support to prevent the overturning of the machine.

Check from the proper filler the amount of grease of the gear box.



WARNING

Before grease can be injected into the grease nipples, carefully clean the greasing unions to prevent mud, dust or foreign bodies from mixing with the grease as this could impair or even annul its lubricating effect.

- after every 8 hours service, grease the universal joint E (Fig. 32);

- check the level of the oil in the gearbox

ESPAÑOL



ATENCIÓN

El limitador está ya calibrado por el fabricante. Si se presentan problemas de funcionamiento no efectuar ninguna regulación del dispositivo.

Si es necesario contactar el fabricante o un centro especializado.

4.5 LUBRICACIÓN



ATENCIÓN

Leer siempre cuidadosamente las advertencias indicadas sobre los contenedores.

Tener siempre aceites y grasas fuera del alcance de los niños. Evitar el contacto con la piel, después del empleo lavarse bien y a fondo. Tratar los aceites usados en conformidad con las leyes anticontaminantes vigentes

En poner en función el aparejo por la primera vez verificar el nivel lubricante como descrito.

Antes de ejecutar las operaciones de control, restablecer o sustituir lubricante, limpiar esmeradamente las partes o las áreas interesadas.

Antes de iniciar el trabajo siempre controlar el nivel del aceite en el cambio de velocidad a través de la espía de nivel o el astina de nivel, eventualmente restablecerlo introduciendo aceite desde tapón de carga.

Utilizar siempre el mismo tipo de aceite. Véase la tabla «TAB.12 - LUBRICANTES ACONSEJADOS».

Ejecutar el primer cambio después de 30 horas de trabajo, sucesivamente después de 400 horas o al menos una vez al año. Esta operación debe ser ejecutada en taller equipado con medios de levantamiento adecuados al peso de la máquina haciéndola estable con apropiados soportes. Descargar el aceite destornillando la tapa de descarga.



ATENCIÓN

Antes de inyectar grasa lubricante en los engrasadores es necesario limpiar bien los racores de engrase para evitar que el fango, el polvo u otros cuerpos extraños se mezclen con la grasa y disminuyan o incluso anulen el poder lubricante.

- cada 8 horas de trabajo engrasar los tubos y los cruceros del cardan E (Fig. 32);

ITALIANO

- **ogni 8 ore di lavoro** verificare il livello olio del cambio o del riduttore; se insufficiente ripristinarlo **A-B-G-H-L** (Fig. 32);
- **ogni 20 ore di lavoro** ingrassare i supporti del rullo livellatore **E** (Fig. 32); l'eventuale sollevatore idraulico per la seminatrice; gli snodi delle fiancate mobili (per Rmax) e tutti i rimanenti punti di lubrificazione dotati di apposito ingrassatore;
- **dopo le prime 50 ore di lavoro** sostituire completamente l'olio del cambio o del riduttore **A - B** (Fig. 32);
- **dopo le prime 50 ore di lavoro** sostituire completamente l'olio del cambio o del riduttore **H - L** (Fig. 32);
- **ogni 50 ore di lavoro** verificare il livello del lubrificante nelle vasche ingranaggi; deve coprire il fondo della vasca per almeno 2 centimetri **C** (Fig. 32); ingrassare sugli appositi ingrassatori **F** (Fig. 32);
- **ogni 200 ore di lavoro** ingrassare sugli appositi ingrassatori **D** (Fig. 32);
- **ogni 400 ore di lavoro** sostituire completamente l'olio del cambio o del riduttore; pulire i tappi di scarico se magnetici **A-B-G-H-L** (Fig. 32);



ATTENZIONE

DURANTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, EVITARE L'INQUINAMENTO AMBIENTALE.

FRANÇAIS

- **toutes les 8 heures de travail** vérifier le niveau de l'huile dans la boîte du réducteur; si la quantité est insuffisante, rajouter de l'huile **A-B-G-H-L** (Fig. 32);
- **toutes 20h de travail**: lubrifier le support de le rouleau, **E** (Fig. 32); et l'attelage hydraulique pour la semoir se le montée.
- **Après les 50 premières heures de travail** vidanger entièrement l'huile de la boîte et du réducteur **A - B** (Fig. 32);
- **Après les 50 premières heures de travail** vidanger entièrement l'huile de la boîte et du réducteur **H - L** (Fig. 32);
- **toutes les 50 heures de travail** vérifier le niveau du lubrifiant dans les carters des engrenages; il doit couvrir le fond du carter pour au moins 2 centimètres **C** (Fig. 32); lubrifier à travers les graisseurs spéciaux **F** (Fig. 32);
- **toutes les 200 heures de travail** lubrifier à travers les graisseurs spéciaux **D** (Fig. 32);
- **toutes les 400 heures de travail** vidanger l'huile de la boîte ou du réducteur; nettoyer les bouchons de vidange s'ils sont magnétiques **A-B-G-H-L** (Fig. 32);



ATTENTION

PENDANT LES OPERATIONS D'ENTRETIEN, EVITER DE POLLUER L'ENVIRONNEMENT.

DEUTSCH

- **Alle 8 Betriebsstunden** den Ölstand im Schalt- oder Wechselgetriebe prüfen. Wenn der Stand zu tief ist, Öl an den Stellen **A-B-G-H-L** (Abb. 32) nachfüllen.
- **Alle 20 betriebsstunden**: Stützen und Spindel der Planierwalze **E** (Abb. 32); die oberen Stützen des Zahnradgehäuses.
- **Nach den ersten 50 Betriebsstunden** muss das Öl im Schalt- oder Wechselgetriebe ganz ersetzt werden. **A - B** (Fig. 32)
- **Nach den ersten 50 Betriebsstunden** muss das Öl im Schalt- oder Wechselgetriebe ganz ersetzt werden. **H - L** (Fig. 32)
- **Alle 50 Betriebsstunden** den Schmierstoffstand in der Getriebewanne prüfen. Der Boden der Getriebewanne muss mindestens 2 Zentimeter hoch mit Öl bedeckt sein (**C** Abb. 32); alle schmier-nippel Schmieren **F** (Abb. 32);
- **Alle 200 Betriebsstunden** Alle schmier-nippel Schmieren **D** (Abb. 32);
- **Alle 400 Betriebsstunden** den Ölstand im Schalt- oder Wechselgetriebe ganz ersetzen. Die Ablass-Stopfen reinigen, auch wenn sie magnetisch sind (**A-B-G-H-L** Abb. 32).



ACHTUNG

WÄHREND DER WARTUNGSARBEITEN VERMEIDEN SIE ES, DIE UMWELT ZU VERSCHMUTZEN.

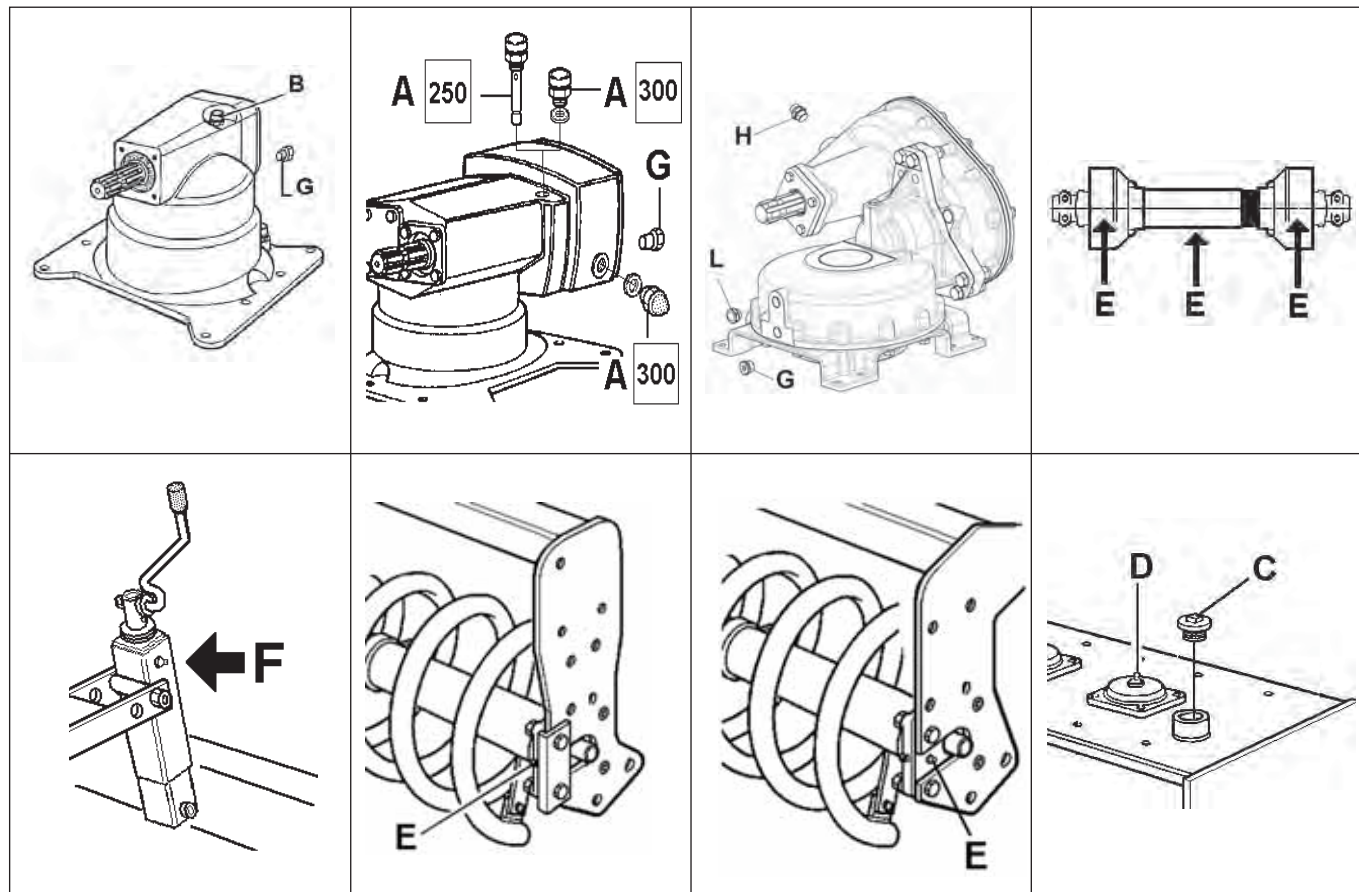


Fig. 32

ENGLISH

ESPAÑOL

- or final drive **after every 8 hours service**. Top up if the level is low **A-B-G-H-L** (Fig. 32);
- **Every 20 hours of operation** grease the support of levelling roller **E** (Fig.32); the eventual hydraulic lifting device for the sowing machine (for Rmax), and every point which have a grease nipples.
 - completely change the oil in the gearbox or final drive **after the first 50 hours service A - B** (Fig. 32);
 - completely change the oil in the gearbox or final drive **after the first 50 hours service H - L** (Fig. 32);
 - check the level of the lubricant in the gear trays **after every 50 hours service**. It must cover the bottom of the tray to a depth of at least 2 centimeters **C** (Fig. 32); grease through the special grease nipple **F** (Fig. 32);
 - **Every 200 hours of operation** grease through the special grease nipple **D** (Fig. 32);
 - completely change the oil in the gearbox or final drive **after every 400 hours service**. Clean the drain plugs if they are magnetic **A-B-G-H-L** (Fig. 32);



WARNING

MAKE SURE THAT YOU DO NOT POLLUTE THE ENVIRONMENT DURING THE MAINTENANCE OPERATIONS.

- **cada 8 horas de trabajo** verificar el nivel del aceite del cambio o del reductor; si resulta insuficiente restablecer el nivel **A-B-G-H-L** (Fig. 32);
- **cada 20 horas de trabajo** engrasar sobre los soportes del rollo nivelador, **E** (Fig. 32); el eventual elevador hidráulico para la sembradora; los nudos de las laterales móviles (para Rmax); todos los demás puntos de lubricación dotados de adecuado engrasador.
- **después de las primeras 50 horas de trabajo** sustituir completamente el aceite del cambio o del reductor **A - B** (Fig. 32);
- **después de las primeras 50 horas de trabajo** sustituir completamente el aceite del cambio o del reductor **H - L** (Fig. 32);
- **cada 50 horas de trabajo** verificar el nivel del lubricante en los contenedores de los engranajes; debe cubrir el fondo del contenedor un mínimo de 2 cm. **C** (Fig. 32); engrasar sobre los adecuados engrasadores **F** (Fig. 32);
- **cada 200 horas de trabajo** engrasar sobre los adecuados engrasadores **D** (Fig. 32);
- **cada 400 horas de trabajo** sustituir completamente el aceite del cambio o del reductor; limpiar los tapones de descarga, si son magnéticos **A-B-G-H-L** (Fig. 32);



ATENCIÓN

DURANTE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, EVITAR TODA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

TAB. 12 - LUBRIFICANTI CONSIGLIATI - LUBRIFICATION - VERWENDEDE SCHMIERSTOFFE - LUBRICANTS TO BE USED - LUBRICANTES A USAR

OLIO / HUILE / ÖL / OIL / ACEITE					
Fig. 30	Erpice (quantità) Herse (quantité) Rotodent (menge) Rotodent (enge) Rodande (cantidad)	Prodotto riferimento (primo riempimento Alpego) Reference (first fill from Alpego)	Viscosità prodotto alternativo Oil viscosity index of alternative product		Specifiche Internazionali prodotto alternativo International specifics of alternative products
A - B	BD/BE (L. 1.5) BF (L. 2.3) RM 250/300 (L. 2.3)	Pakelo Erolube EP-C ISO 320 (-20 / +40 °C)	ISO 320 (secondo ISO 3448) (as per ISO 3448)		DIN 51517 Part 3 FZG Stage 13 Pass
H - L	RM 350/400 (L. 2.6) RK (L. 3.4) Rmax (L. 4.7)	Pakelo Global Multigear CBS A	(secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III/IV (as per SAE J306) synthetic bases Group III/IV SAE 75W/110 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III/IV (as per SAE J306) synthetic bases Group III/IV SAE 80W/110 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III/IV (as per SAE J306) synthetic bases Group III/IV		API GL-5 API MT-1 SAE J2360
OLIO / HUILE / ÖL / OIL / ACEITE (in condizioni particolari / for special working conditions)					
Temperatura ambiente Outside temperature		Temperatura di esercizio Working temperature	Viscosità Oil viscosity index of alternative products		Specifiche Internazionali International specifics
-25 / + 45°C		> 110°C	(secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III/IV (as per SAE J306) synthetic bases Group III/IV SAE 80W/140		API GL-5 API MT-1 SAE J2360
-35 / + 45°C			(secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III/IV (as per SAE J306) synthetic bases Group III/IV SAE 75W/140		API GL-5 API MT-1 SAE J2360
GRASSO / GRAISSE / FETTE / GREASE / GRASA					
Fig. 30	Erpice (quantità) Herse (quantité) Rotodent (menge) Rotodent (enge) Rodande (cantidad)	Prodotto riferimento (primo riempimento Alpego) Reference (first fill from Alpego)	Consistenza prodotto alternativo alternative product consistency		Note
C	BD 180 (Kg 10) BD/BE 205 (Kg 11) BD/BE 230 (Kg 13.5) BE/BF 250 (Kg 14) RM 250 (Kg 18.5) BE/BF 300 (Kg 17) RM/RK 300 (Kg 22.5) RM 350 / RK 350 (Kg 26) RM/RK 400 (Kg 30) Rmax 300 (Kg 28) Rmax 350 (Kg 32,5) Rmax 400 (Kg 37)	Pakelo BEARING EP GREAS A NLGI 000	NLGI 000		Con saponi di litio with lithium soaps
DEF	Kg 0,01 (per ingrassare / for greaser)	Pakelo EP GREASE NLGI 2	NLGI 2		

L. = Litri / Litre / Liter / Liter / Litros

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

4.6 DENTI PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO

I denti (Fig. 35 nr°1) della macchina per la lavorazione del terreno sono prodotti in acciaio al boro indurito ad alta resistenza. I denti sono soggetti ad usura e devono essere sostituiti al più tardi quando raggiungono una lunghezza $L_{min}=150mm$. In caso di profondità di lavoro elevata, i denti devono essere sostituiti prima, per evitare danni ed usura dei dischi portalamme (Fig. 35 nr°2).


ATTENZIONE

Se si supera la lunghezza minima dei denti pari a 150 mm prevista dal produttore, eventuali reclami, per esempio in seguito a danni provocati da pietre, non verranno accolti!

4.7 SOSTITUZIONE DENTI

Per la sostituzione dei denti, usurati o rotti, è necessario operare nel seguente modo.

- Posizionare l'erpice sopra due robusti cavalletti in grado di sostenerlo senza pericolo per evitare impreviste cadute della macchina.
- Svitare i bulloni di fissaggio **A** (Fig. 33) e togliere i denti a lama usurati.

4.7.1 Denti attacco rapido

Nelle macchine con denti a montaggio/smontaggio rapido, rispettare la seguente procedura (Fig. 34):

- inserire il dente 1;
- inserire la spina 2;
- bloccare il tutto con la copiglia 3).

4.6 DENTS DE L'OUTIL DE PRÉPARATION DU SOL

Les dents (Fig. 35 nr°1) de l'outil de préparation du sol sont fabriquées dans un acier extrêmement résistant. Il est normal que les dents s'usent en cours de travail, elles doivent être remplacées au plus tard lorsque leur longueur atteint $L_{min}=150\text{ mm}$. Toutefois, si les travaux de préparation du sol s'effectuent à une profondeur importante, le remplacement des dents doit s'effectuer plus fréquemment, afin d'éviter d'endommager ou d'user les porte-dents (Fig. 35 nr°2)


ATTENTION

Les réclamations formulées suite à des dents endommagées par la présence de pierres et dont le degré d'usure dépasse cette limite de 150 mm, prescrite explicitement par le constructeur, ne sont pas prises en garantie par ce dernier!

4.7 REMPLACEMENT DES DENTS

Pour remplacer les dents qui sont usées ou cassées, respecter la procédure suivante.

- Placer la herse sur deux supports robustes, en mesure de la soutenir sans danger pour éviter des chutes imprévues de la machine.
- Dévisser les boulons de fixation **A** (Fig. 33) et déposer les dents à lame usées.

4.7.1 Dents à montage rapide

Sur les machines avec dents à montage/démontage rapide, respecter la procédure suivante (Fig. 34):

- monter la dent 1;
- introduire la broche 2;
- bloquer le tout avec la goupille 3).

4.6 BODENBEARBEITUNGS-ZINKEN

Die Zinken (Fig. 35 nr°1) der Bodenbearbeitungsmaschine sind aus gehärtetem hochfestem Borstahl gefertigt. Die Zinken unterliegen einer Abnutzung und müssen spätestens bei einer Länge $L_{min}=150\text{ mm}$ ausgetauscht werden. Bei großen Arbeitstiefen muss der Zinkenwechsel früher erfolgen, um Schäden bzw. Verschleiß an den Werkzeugträgern (Fig. 35 nr°2) zu vermeiden.


ACHTUNG

Beim Unterschreiten der vom Hersteller vorgeschriebenen Zinkenmindestlänge von 150 mm, werden Reklamationen, hervorgerufen durch Steinschäden, nicht anerkannt!

4.7 ERSETZEN DER ZINKEN

Zum Ersetzen der Zinken, die verschlissen oder gebrochen sind, muss man wie folgt vorgehen:

- Die Kreiselegge auf zwei robusten Böcken aufstellen, die sie tragen können, ohne dass die Gefahr besteht, dass das Gerät abstürzt.
- Die Befestigungsschrauben **A** (Abb. 33) losdrehen und die verschlissenen Messerzinken entfernen.

4.7.1 Zinken mit

Schnellwechselsystem

Bei Geräten, die Zinken mit Schnellwechselsystem haben, ist das folgende Verfahren (Abb. 34) zu beachten:

- Den Zinken 1 einstecken.
- Den Stift 2 einstecken.
- Alles mit dem Splint 3 blockieren.

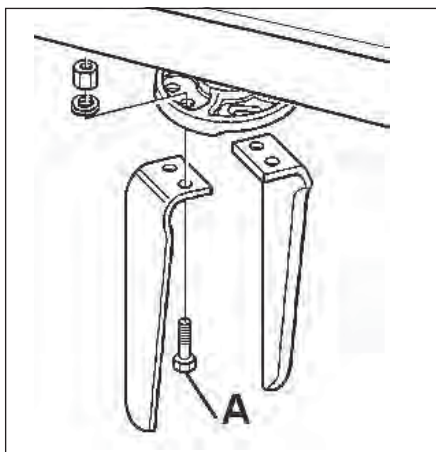


Fig. 33



Fig. 34

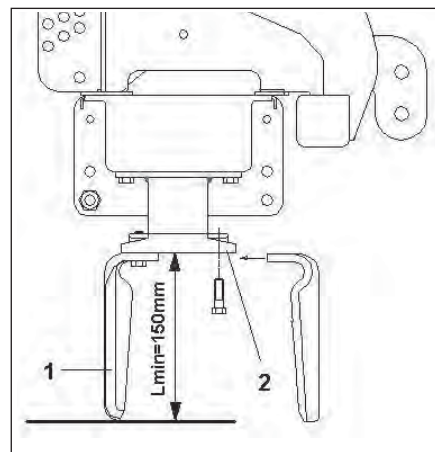


Fig. 35

ENGLISH

ESPAÑOL

4.6 SOIL TILLAGE TINES

The tines (Fig. 35 nr°1) of the soil tillage implement are made of hardened, high-strength steel. The tines are subject to wear and must be replaced no later than when they have reached a length of $L_{min.} = 150$ mm. For great working depths, the tines must be replaced earlier in order to avoid damage and wear to the tool carriers (Fig. 35 nr°2).



WARNING

If the tines fall below the minimum length of 150 mm, claims due to rock damage shall not be accepted.

4.7 BLADE REPLACEMENT

Proceed in the following way to replace worn or broken blades.

- Place the harrow on two strong stands that are able to safely bear its weight, so as to prevent it from accidentally dropping.
- Unscrew the fixing bolts **A** (Fig. 33) and remove the worn blades.

4.7.1 Quick coupling blades

Comply with the following procedure for machines with quick coupling/un-coupling blades (Fig. 34):

- insert the blade 1;
- insert the pin 2;
- lock the parts in place with the split pin 3.

4.6 PUAS DE LABRADO

Las púas (Fig. 35 nr°1) de la maquinaria de labrado están fabricadas de acero de gran resistencia. Las púas se desgastan y deben reemplazarse como máximo al alcanzarse una longitud mínima de $L_{min.} = 150$ mm. En el caso de grandes profundidades de trabajo, el cambio de púas deberá efectuarse antes para evitar daños o desgastes de los portaútiles (Fig. 35 nr°2).



ATENCIÓN

Al sobrepasar la longitud mínima de las púas de 150 mm prescrita por el fabricante, no se aceptarán reclamaciones causadas por daños de piedras.

4.7 SUSTITUCIÓN DIENTES

Para la sustitución de los dientes flojos o rotos, es necesario operar del siguiente modo:

- Poner la grada sobre dos robustos caballetes que puedan sostenerla sin peligro de caídas.
- Desenroscar los bulones de fijación **A** (Fig. 33) y quitar los dientes de cuchilla gastados.

4.7.1 Dientes acoplamiento rápido

En las máquinas con dientes de montaje/desmontaje rápido operar del siguiente modo (Fig. 34):

- introducir el diente 1;
- introducir el pasador 2;
- bloquear todo con la clavija 3).

ITALIANO



ATTENZIONE

Nel montare i denti a lama nuovi, posizionare il tagliente nel senso di rotazione del rotore come indicato in figura 36 e rispettare lo schema di figura 37 appoggiando correttamente la testa della vite A sul dente a lama.

- Effettuato il montaggio di tutti i bulloni, stringere gli stessi con una coppia di serraggio di 33 Kgm.



ATTENZIONE

UTILIZZARE SOLO DENTI ORIGINALI ALPEGO E CONFORMI A QUELLI MONTATI IN ORIGINE.

4.8 ACCESSORI

La macchina può essere fornita di diversi accessori. Ad ogni applicazione tenere presente che variano i pesi della macchina e quindi verificare che non venga compromessa la stabilità del trattore.

4.9 SMALTIMENTO

Rispettare le norme in vigore nel proprio Paese in caso di rottamazione della macchina.
Smaltire i materiali in funzione della loro diversità strutturale.

FRANÇAIS



ATTENTION

Pendant le montage des dents à lame nouveaux, positionner le tranchant en direction de rotation du rotor selon la description de la figure 36 et suivre les instructions de la figure 37 pour appuyer la tête du boulon A de fixation sur le dent à lame.

- *Après avoir monté tous les boulons, les serrer avec un moment de serrage correspondant à 33 Kgm.*



ATTENTION

UTILISEZ SEULEMENT DES DENTS ALPEGO CONFORMEMENT LES ORIGINALES.

4.8 ACCESSOIRES

La machine peut être dotée d'accessoires divers; n'oubliez pas à chaque application que les poids de la machine changent et qu'il faut donc maintenir la stabilité du tracteur.

4.9 ELIMINATION

*En cas de mise à décharge de la machine respecter les normes en vigueur dans son propre Pays.
Éliminer les matériaux en fonction de leur diversité structurale.*

DEUTSCH



ACHTUNG

Beim Anbringen der neuen Messer-Zinken die Schneide in die Richtung der Rotor-Umdrehung stellen, wie in Bild 36 gezeigt und dem in Bild 37 gezeigten Hinweis folgen, indem der Kopf der Schraube A richtig auf die Messer-Zinke gelegt werden muss.

- Nachdem alle Schrauben angebracht sind, sie mit einer spannungskraft von 33 Kgm nachziehen.



ACHTUNG

IMMER DIE ORIGINAL - ERSATZTEILE VERWENDEN ALPEGO ORIGINALACKEN ZU VERZENDEN, SONST FÜR EVENTUELLEN SCHADEN WIRD KEINE GARANTIE GELEISTET.

4.8 ZUBEHÖR

Die Maschine kann mit verschiedenem Zubehör geliefert werden. Bei jeder Anwendung achten Sie darauf, daß sich die Gewichte der Maschine ändern und, daß deshalb Sie überprüfen müssen, ob die Stabilität der Zugmaschine nicht kompromittiert wird.

4.9 ENTSORGUNG

Die im eigenen Land geltenden Bestimmungen bewachen, wenn das Gerät verschrottet werden soll.
Die Materialien aufgrund ihrer strukturellen Verschiedenheit entsorgen.

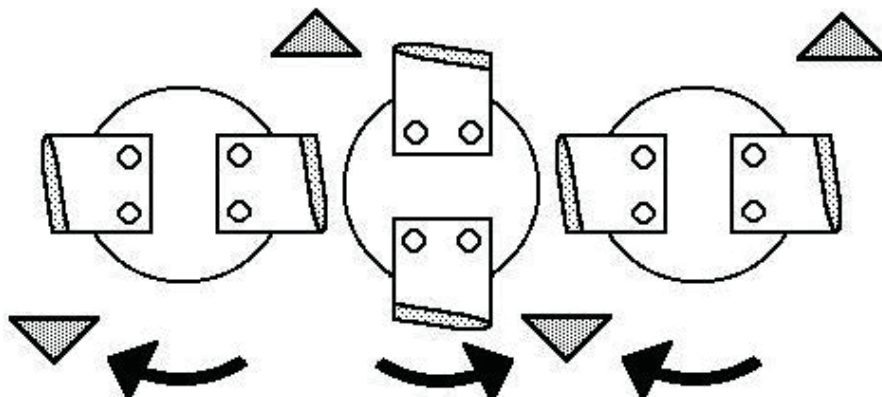


Fig. 36

ENGLISH

ESPAÑOL



WARNING

When you mount the new blade-shaped tines, place the cutting edge in the direction of rotation of the rotor, as shown in picture 36 and follow the advice illustrated in picture 37 by correctly positioning the head of the screw A on the blade-shaped tine

- Once made the assemblage of every fixing bolt, tighten them by a driving torque 33 Kgm.



WARNING

ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS ALPEGO.

4.8 OPTIONAL EQUIPMENT

The machine can equipped several optional extras for their machine; at each application remember that change the weight of the machine, therefore you check the stability of the tractors.

4.9 DISPOSAL

Comply with the laws in force in the country of use if the machine is scrapped. The materials must be disposed of according to their different compositions.



ATENCIÓN

En el montar los dientes a cuchilla nuevos, posicionar la hoja en el sentido de rotación del rotor como indica la figura 36 y seguir las instrucciones indicadas en la figura 37 para apoyar correctamente la cabeza del tornillo de fijación A sobre el diente de la hoja del cuchillo.

- Efectuando el montaje de todos los bulones, apretar los mismos con una pareja de cerraje de 33 Kgm.



ATENCIÓN

UTILIZAR SOLO DIENTES ALPEGO Y CONFORMES A LOS MONTADOS EN ORIGEN.

4.8 ACCESORIOS

La máquina puede ser suministrada con diversos accesorios; para cada aplicación tener presente que varían el peso de la máquina, por lo tanto verificar que no venga comprometida la estabilidad del tractor.

4.9 DESGUACE

Respetar las normas vigentes en el país de empleo de la grada cuando se deberá efectuar su desguace. Eliminar los materiales en función de su estructura específica.

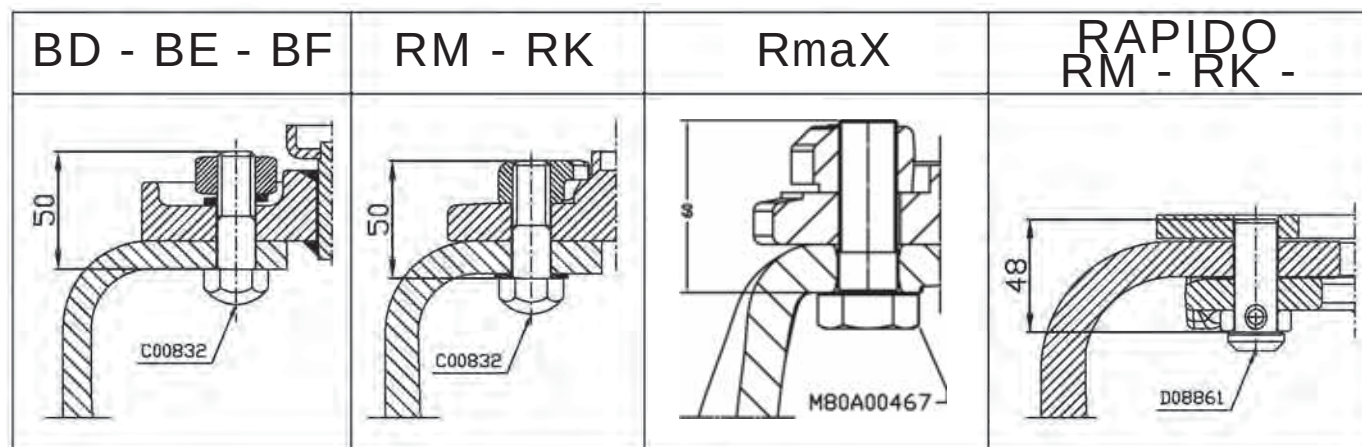


Fig. 37

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

SEZIONE 5

Parti di ricambio

SECTION 5

Pièces détachées

TEIL 5

Ersatzteile

5.1 NORME PER LE ORDINAZIONI

I vari componenti della macchina, possono essere richiesti a:

ALPEGO S.p.a. - Via Torri di Confine, 6
36053 Gambellara (Vicenza) - ITALY
Tel. 0444 646100 - Fax 0444 646199
E-mail: info@alpego.com

specificando:

- **Modello e numero di matricola della macchina.** Tali dati sono stampigliati nella targhetta di identificazione (Fig. 1) di cui è dotata ogni singola macchina.
- **Numero di codice della parte richiesta** rilevabile dal catalogo delle parti di ricambio.
- **Descrizione del particolare e quantità richiesta.**
- **Mezzo di spedizione** Nel caso questa voce non sia specificata, la Ditta Costruttrice, pur dedicando a questo servizio una particolare cura, non risponde di eventuali ritardi di spedizione dovute a cause di forza maggiore. Le spese di spedizione sono sempre a carico del destinatario.

La merce viaggia a rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino.

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

5.1 INSTRUCTIONS POUR LES COMMANDES

Les différents composants de la machine peuvent être demandés à:

ALPEGO S.p.a. - Via Torri di Confine, 6
36053 Gambellara (Vicenza) - ITALIE
Tél. 0444 646100 - Fax 0444 646199
E-mail: info@alpego.com

en précisant:

- **Le modèle et le numéro de série de la machine.** Les données se trouvent sur la plaque d'identification (Fig. 1) prévue sur chaque machine.
 - **Le numéro de code de la pièce demandée** que vous trouverez sur le catalogue des pièces de rechange.
 - **La description de la pièce et la quantité demandée.**
 - **Le moyen d'expédition** A défaut de cette information, le Constructeur, tout en consacrant au service en question une attention particulière, ne répondra pas des retards éventuels d'expédition pour causes de force majeure. Les frais de transport sont toujours à la charge du destinataire.
- La marchandise voyage aux risques et périls du client, même si elle est vendue franco destination.*

Le Constructeur demeure à votre entière disposition pour toute demande d'assistance ou de pièces détachées.

5.1 WIE MAN ERSATZTEILE BESTELLT

Die verschiedenen Bestandteile des Geräts können bestellt werden bei:

ALPEGO S.p.a. - Via Torri di Confine, 6
36053 Gambellara (Vicenza) - ITALY
Tel. 0444 646100 - Fax 0444 646199
E-Mail: info@alpego.com

unter Angabe von:

- **Modell und Seriennummer des Geräts** Diese Daten stehen auf den Kennschild (Abb. 1), mit dem jedes einzelnen Geräts ausgestattet ist.
- **Bestellnummer des gewünschten Ersatzteils.** Diese steht im Ersatzteilkatalog.
- **Beschreibung des Ersatzteiles und gewünschte Stückzahl.**
- **Frachtmittel.** Falls kein Frachtmittel genannt wird, haftet der Hersteller nicht für etwaigen Lieferverzug infolge höherer Gewalt, obgleich dieser Dienstleistung immer besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird. Die Versandkosten gehen immer zu Lasten des Empfängers. Die Ware reist auf Risiko und Gefahr des Auftraggebers, auch wenn sie frei Haus geliefert wird.

Wir erinnern daran, dass der Hersteller immer für alle Erfordernisse bei Service und/oder Ersatzteilen zur Verfügung steht.

ENGLISH

ESPAÑOL

SECTION 5
Spare parts

SECCIÓN 5
Repuestos

**5.1 HOW TO ORDER
SPARE PARTS**

The various components of the machine can be ordered from:

ALPEGO S.p.a. - Via Torri di Confine, 6
36053 Gambellara (Vicenza) - ITALY
Tel. 0444 646100 - Fax 0444 646199
E-mail: info@alpego.com

specifying:

- **Model and serial number of the machine.** This information is stamped on the identification plate (Fig. 1) with which each individual machine is equipped.
- **Code number of the required part,** which can be found in the spare parts catalogue.
- **Description of the part and quantity required.**
- **Method of shipment.** The Manufacturer, while dedicating particular care to this service, will not be liable for any delays in shipment caused by unforeseen circumstances if this item is not specified. The shipment expenses are always at the consignee's charge.
The goods travel at the principal's risk and peril even when sold free at destination.

Lastly, remember that the Manufacturer is always at your disposal for any assistance and/or spare parts required.

**5.1 NORMAS PARA
EFECTUAR LOS
PEDIDOS**

Efectuar el pedido de los repuestos de la máquina a:

ALPEGO S.p.a. - Via Torri di Confine, 6
36053 Gambellara (Vicenza) - ITALY
Tel. 0444 646100 - Fax 0444 646199
E-mail: info@alpego.com

especificando:

- **Modelo y numero de matrícula de la máquina.** Dichos datos están grabados en la placa de identificación (Fig. 1) presente en cada máquina.
- **Numero de código del repuesto requerido** presente en el catálogo de repuestos.
- **Descripción de la pieza y cantidad solicitada.**
- **Medio de expedición** Si no se especifica dicho medio, el fabricante (a pesar de prestar siempre mucha atención a este servicio), declina toda responsabilidad por eventuales retardos en la expedición debidos a causas de fuerza mayor. Los gastos de expedición están siempre a cargo del destinatario. Los riesgos y peligros inherentes al transporte de la mercancía estarán siempre a cargo del comitente, incluso cuando esté prevista la entrega franca en el punto de destino.

Se recuerda por último que el fabricante está siempre a sus órdenes para responder a exigencias de asistencia y/o pedido de repuestos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

USARE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI
UTILISEZ TOUJOURS DES PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
UTILICEN REPUESTOS ORIGINALES

Dati di identificazione della macchina:
Données d'identification de la machine:
Kenndaten der Maschine:
Data machine identification:
Datos de identificación de la máquina:

Modello della macchina:
Modèle de la machine:
Maschinentyp:
Model:
Modelo de la máquina:

Anno di costruzione:
Année de fabrication:
Baujahr:
Year of fabrication:
Año de fabricación:

Numero di matricola:
Numéro de matricule:
Seriennummer der Maschine:
Serial number:
Número de matrícula:

Data di consegna della macchina:
Date de livraison de la machine:
Lieferdatum der Maschine:
Date of delivery:
Fecha de entrega de la máquina:

Costruttore della macchina
Constructeur de la machine
Maschinenkonstrukteur
Machine constructor
Constructor de la máquina

ALPEGO S.p.a.

Via Torri di Confine, 6 36053 Gambellara - Vicenza - Italy
Tel. 0444 646100 - Fax 0444 646199
www.alpego.com - E-mail: info@alpego.com



ALPEGO S.p.a.

Via Torri di Confine, 6 36053 Gambellara - Vicenza - Italy

Tel. 0444 646100 - Fax 0444 646199

www.alpego.com - E-mail: info@alpego.com