

MEKFARMER 220



ERPICE ROTANTE FISSO



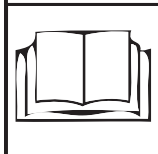
Manuale d'uso e manutenzione "Istruzioni Originali"

- Prima di iniziare ad operare, leggere attentamente le istruzioni per l'uso
- Conservare il presente manuale per futura consultazione



Operating and Maintenance Manual "Original Instructions"

- Read these operating instructions carefully before using the machine
- Keep this manual for future reference



Manuel d'utilisation et d'entretien "Instructions Originales"

- Avant de commencer le travail, lisez attentivement les consignes d'utilisation
- Conservez ce manuel pour référence future

Betriebs- und Wartungsanleitung "Originalbetriebsanleitung"

- Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, lesen Sie diese Betriebsanleitungen aufmerksam durch
- Bewahren Sie dieses Handbuch zum Nachschlagen

Manual de empleo y mantenimiento "Instrucciones Originales"

- Antes de empezar a operar con la máquina, leer atentamente las instrucciones para el empleo
- Mantenga este manual como referencia futura

Questo manuale è valido dalla matricola - This manual is valid from serial number - Ce manuel est valable à partir du numéro de série - Diese Handbuch ist gültig ab Seriennummer - Este manual es válido a partir del número de serie 2015E0100408

Codice documento - Document code - Code du document - Dokument Ref. - Signatura del documento E0100069

Revisione n°/in data - Review #/Date - Révision n°/Date - Überprüfung Nr./am - Revisión No./fecha 07 / 19.10.2015



KOMPLIMENTE

Sehr geehrte Kunden, wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen, dass Sie uns entgegengebracht haben, indem Sie eins unserer Qualitätsprodukte aus dem Hause **BREVIGLIERI** gewählt haben. Beim Erhalt der Maschine bitten wir Sie die eventuell bestehenden Schäden infolge des Transports oder das Fehlen von Teilen, die Vollständigkeit der Maschine und der gekauften Werkzeuge zu kontrollieren. Es ist notwendig, dem Hersteller sofort eventuelle Besonderheiten zu melden. Lesen und beachten Sie die Anweisungen des gegenwärtigen Handbuchs vor dem anfänglichen Gebrauch, mit besonderer Aufmerksamkeit auf die Sicherheitsanweisungen. Nach einem sorgfältigen Durchlesen werden Sie völlig die Vorteile Ihrer neuen Maschine nutzen können. Wir bitten Sie, sich zu vergewissern, dass alle Arbeiter der Maschinen das gegenwärtige Handbuch lesen, bevor sie die Maschine in Gang setzen. Im Fall von Fragen und Problemen, bitten wir Sie, das gegenwärtige Handbuch zur Hilfe zu nehmen oder den Hilfsdienst anzurufen.

**Inhaltsverzeichnis**

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN	87	6.1 SICHERHEITSHINWEISE	105
1.1 VORWORT	87	6.2 MASCHINE IN SICHERHEIT	106
1.2 GARANTIE	87	6.3 PROGRAMMIERTE WARTUNG	106
1.3 AUSSCHLIESSUNGEN AUS DER GARANTIE	87	6.3.1 WARTUNG DER ERSTEN 8 STUNDEN	106
1.4 HERSTELLER-UNTERNEHMEN UND KONTAKTDATEN FÜR TECHNISCHE HILFE	87	6.3.2 WARTUNG ALLE 8 STUNDEN/TÄGLICH	106
1.5 AKTUALISIERUNG DES HANDBUCHES	87	6.3.3 WARTUNG ALLE 20 STUNDEN	106
1.6 CE-KENNZEICHEN	88	6.3.4 WARTUNG ALLE 100 STUNDEN	107
1.7 WIE DAS HANDBUCH LESEN	88	6.3.5 WARTUNG ALLE 500 STUNDEN/JÄHRLICH	107
1.8 GEBRAUCHTE PIKTOGRAMME IM HANDBUCH	88	6.3.6 WARTUNG DER GELENKWELLE	107
1.9 GLOSSAR	88	6.3.7 SCHUTZKONTROLLE	107
2 ALLGEMEINE HINWEISE UND BESCHREIBUNG DER MASCHINE	88	6.3.8 ERSETZEN VON WERKZEUGEN	107
2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	88	6.3.9 ERSETZEN VON WERKZEUGEN SUPERFAST (OPT)	108
2.2 BESCHREIBUNG	89	6.3.10 ERSETZEN DER HYDRAULIKSCHLÄUCHE (OPT)	108
2.3 FUNKTIONSPRINZIP	90	6.3.11 MODIFIKATION DER DREHGESCHWINDIGKEIT DER WERKZEUGE	108
2.4 ZUBEHÖR	90	6.3.12 KONTROLLE/ERSETZEN DES GETRIEBEÖLS	109
2.4.1 STANDARD (STD)	90	6.3.13 KONTROLLE/ ERSETZEN DES ÖLS IN DER WANNE	109
2.4.2 OPTIONAL (OPT)	90	6.4 SCHMIERUNG	110
2.5 AN DIE MASCHINE ANGEBRACHTEN PIKTOGRAMME (WARNBILDBZEICHEN)	90	6.4.1 SCHMIERUNGSSTELLEN	110
2.6 TECHNISCHE DATEN	91	6.4.2 VORGESCHLAGENE SCHMIERSTOFFE	110
2.7 GRÖSSEN	92	6.5 REINIGUNG	110
2.8 LÄRM	92	6.6 PROBLEMAUSTRAG DER PROBLEME	111
2.9 VIBRATIONEN	92	7 ABBAU UND ENTSORGUNG	111
3 TRANSPORT UND HANDLING	92	8 ERSATZTEILE	112
3.1 SICHERHEITSHINWEISE	92	8.1 LISTE DER ERSATZTEILE, DIE DIE SICHERHEIT BEEINFLUSSEN	112
3.2 BEWEGUNG	92	8.2 WIE DIE ERSATZTEILE ORGANISIEREN	112
3.2.1 BEWEGUNG DER MASCHINE	92		
3.2.2 BEWEGUNG DES ZUBEHÖRS	93		
3.3 VERPACKUNGSTRANSPORT	94		
3.4 LAGERUNG UND AUFBEWAHRUNG	94		
4 INSTALLATION	95		
4.1 SICHERHEITSHINWEISE	95		
4.2 AUFBAU DER MASCHINE	95		
4.2.1 AUFBAU DES ZAPFWELLENSCHUTZES	96		
4.2.2 AUFBAU DES WALZENZUBEHÖRS (OPT)	96		
4.2.3 AUFBAU DES ANBAUBOCKS FÜR DIE ARBEIT IM FRONT	96		
4.2.4 AUFBAU DES SCHARNIERS MIT PLEUEL (OPT)	96		
4.2.5 AUFBAU DES TIEFENLOCKERER (OPT)	97		
5 GEBRAUCH	97		
5.1 SICHERHEITSHINWEISE	97		
5.2 VORHERGESEHENER GEBRAUCH	97		
5.3 FALSCHER GEBRAUCH VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBAR	98		
5.4 RISIKEN-VERBLEIB UND GEFÄHRZONEN	98		
5.5 BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	98		
5.6 GEBRAUCH	99		
5.6.1 DIE MASCHINE AN DEN TRAKTOR ANSCHLIESSEN	99		
5.6.2 REGULIERUNG DER UNTEREN ANSCHLUSSSTELLEN	100		
5.6.3 EINBAU DER GELENKWELLE	100		
5.6.4 HYDRAULIKANSCHLUSS (OPT)	100		
5.6.5 INSTALLATION DES HYDRAULISCHEN DRILLMASCHINEN - ANBAUS (OPT)	101		
5.6.6 ANSCHLUSS DER HYDRAULISCHEN DRILLMASCHINE (OPT)	101		
5.6.7 TRANSPORT AUF STRASSE	101		
5.6.8 REGULIERUNG DER ARBEITSTIEFE	102		
5.6.9 REGULIERUNG DER SCHABER	103		
5.6.10 ARBEITSANFANG	103		
5.6.11 REGULIERUNG DER PLANIERSCHIENEN-POSITION	104		
5.6.12 REGULIERUNG DES SEITENSCHARNIERS	104		
5.6.13 ANHALTEN	104		
5.6.14 DURCHFÜHRUNGEN BEI VERLETZUNG ODER SCHADEN	105		
5.6.15 ABBAU DER MASCHINE VOM TRAKTOR	105		
5.6.16 WIE DIE MASCHINE RUHEN LASSEN	105		
6 WARTUNG	105		



1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 VORWORT

Dieses Handbuch enthält die Informationen und alles, was erforderlich ist, um das **MEKFARMER 220** (im folgenden Text auch Gerät genannt), das von der Firma **BREVIGLIERI SPA**, Nogara (Verona) Italien, im folgenden Text auch Hersteller genannt, hergestellt wird, zu kennen, richtig zu benutzen und normal zu warten. Der Text stellt keine komplette Beschreibung der verschiedenen Organe oder eine ausführliche Darstellung ihres Betriebs dar. Der Anwender findet jedoch das, was in der Regel nützlich ist, um den sicheren Gebrauch und die gute Kenntnis des Geräts zu kennen. Die Nichtbeachtung dessen, was in diesem Handbuch beschrieben wird, Fahrlässigkeit beim Gebrauch, die falsche Benutzung des Geräts und die Ausführung nicht genehmigter Änderungen können seitens des Herstellers zur Aufhebung der Garantie führen, die dieser auf das Gerät gewährt. Der Hersteller haftet daher nicht für Schäden, die auf Nachlässigkeit und der Nichtbeachtung der Bestimmungen beruhen, die in diesem Handbuch stehen. Für etwaige Reparaturen oder Revisionen, die einen bestimmten Schwierigkeitsgrad erreichen, muss man sich an autorisierte Servicestellen oder direkt an den Hersteller wenden, der auf jeden Fall zur Verfügung steht, um Ihnen einen prompten und sorgfältigen Kundendienst zu gewährleisten, wie auch alles das, was erforderlich ist, um dem besten Betrieb und die bestmöglichen Leistungen des Geräts zu erhalten. Dieses Handbuch muss an einer sicheren Stelle aufbewahrt werden, damit man es, solange das Gerät benutzt wird, zur Hand hat und darin nachschlagen kann. Im Fall von Beanstandungen ist ausschließlich der italienische Text der Betriebsanleitungen als maßgebend zu betrachten. Einige der Abbildungen in dieser Anleitung können von dem tatsächlichen Aussehen des Geräts abweichen. Sie werden lediglich zu dem Zweck gezeigt, um die auszuführenden Vorgänge zu erläutern.

1.2 GARANTIE

Der Hersteller gibt auf seine fabrikneuen Produkte eine Garantie von 12 (zwölf) Monaten ab der Auslieferung. Bei der Auslieferung darauf achten, dass das Gerät und die Zubehörteile vollständig und unbeschädigt sind. Etwaige Reklamationen sind innerhalb von 8 (acht) Tagen ab Erhalt des Geräts auf dem Schriftweg einzureichen. Der Garantieanspruch besteht lediglich in der Reparatur oder dem Ersetzen der Teile, die nach einer aufmerksamen Kontrolle durch das Konstruktionsbüro des Herstellers einen Schaden erkennen lassen (mit Ausnahme der Werkzeuge). Zu Lasten des Käufers gehen auf jeden Fall die Kosten zum Ersetzen der Schmierstoffe, die Frachtkosten, die etwaigen Zollgebühren und die Mehrwertsteuer. Werden Teile während der Garantiezeit ersetzt oder repariert, bedeutet dies aber nicht, dass die Garantiezeit verlängert wird. Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers werden keine Retournierungen akzeptiert. Der Käufer kann seinen Garantieanspruch auf jeden Fall nur dann geltend machen, wenn er sich an die Bedingungen hält, welche den Garantieanspruch betreffen und im Liefervertrag stehen.

1.3 AUSSCHLIESSUNGEN AUS DER GARANTIE

Die Garantie verfällt (neben den Klauseln, die im Liefervertrag stehen):

- falls der Schaden auf einer unzureichenden Wartung beruht.
- falls das Gerät im Anschluss an Reparaturen, die der Benutzer ohne die Genehmigung des Herstellers ausführt, oder wegen der Montage von Ersatzteilen, die keine Originalersatzteile sind, Änderungen unterliegt und der Schaden auf diesen Änderungen beruht.
- falls das Gerät an Traktoren mit höherer Leistung angebaut wird, als in der Tabelle mit den "2.6 Technische Daten" steht, die sich in diesem Handbuch befindet.
- falls die Anweisungen dieses Handbuchs nicht beachtet worden sind. Von der Garantie bleiben ebenfalls alle Schäden ausgeschlossen, die auf Nachlässigkeit, Mangel an Sorgfalt, falscher Benutzung und bestimmungswidrigem Einsatz des Gerätes oder Fehlbedienungen des Bedieners beruhen. Der Ausbau der Sicherheitsvorrichtungen, mit denen das Gerät versehen ist, führt außerdem automatisch zum Verfall der Garantie und der Herstellerhaftung. Die Garantie verfällt außerdem, wenn keine Originalersatzteile benutzt werden.

Auch das Gerät, das während der Garantiezeit retourniert wird, ist stets frachtfrei zuzustellen.

1.4 HERSTELLER-UNTERNEHMEN UND KONTAKTDATEN FÜR TECHNISCHE HILFE

Breviglieri Spa
Via Labriola 2 - 37054 NOGARA (Verona) - ITALY
Tel. 0039 0442 537411 r.a. - Fax 0039 0442 537444
www.breviglieri.com - info@breviglieri.com

1.5 AKTUALISIERUNG DES HANDBUCHES

Die im Handbuch enthaltenen Informationen, Beschreibungen und Illustrationen spiegeln den letzten Stand der Technik zum Zeitpunkt der Vermarktung der Maschine wieder. Der Hersteller behält sich das Recht vor, eventuelle Veränderungen an der Maschine aus handelstechnischen Gründen zum beliebigen Zeitpunkt, vorzunehmen. Solche Veränderungen verpflichten den Hersteller nicht, bei vermarkten Maschinen bis zu jenem Moment einzugreifen, noch in die anwesende unangemessene Werbung einzusehen. Eventuelle Integrierungen, die der Hersteller für angemessen hält, in Folge zu liefern, sollten vereint mit dem Handbuch aufbewahrt werden und als integriertes Teil davon betrachtet werden.



1.6 CE-KENNZEICHEN

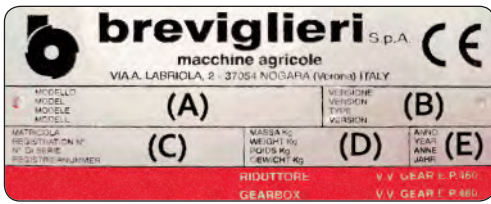


FIG. 1

- A Maschinenmodell
- B Maschinenversion
- C Seriennummer
- D Masse (Gewicht in kg)
- E Baujahr

1.7 WIE DAS HANDBUCH LESEN

Das Handbuch wurde in unabhängige Kapitel eingeteilt, jedes von ihnen wird auf einen oder mehrere Betreiber (FACHPERSONAL UND OPERATEUR) angewandt, für die die Kompetenzen definiert wurden, nötig, um die Maschine nach Sicherheitsbedingungen zu bedienen. Die Kapitelfolge entspricht der zeitlichen Logik des Maschinenlebens. Um die Unmittelbarkeit des Verstehens des Textes zu vereinfachen, wurden Begriffe gebraucht, Abkürzungen und Piktogramme, deren Bedeutung in den folgenden Paragraphen aufgeführt sind. Im Handbuch, im Kapitel 2, erscheint der Paragraph "2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise". Solche Hinweise sind auf Maschinen im allgemeinen, während seiner Lebensdauer und Führung, bezogen. Am Anfang jeden Kapitels steht der Paragraph „Allgemeine Sicherheitshinweise“. Solche Hinweise sind an die Fachkraft gerichtet, um sich während der Ausführung der im selben Kapitel beschriebenen Arbeitstätigkeit abzusichern. Eventuell sind im Paragraph die Hinweise aufgeführt, die an die Fachkraft gerichtet sind, um sich während der Ausführung der im selben Kapitel beschriebenen Arbeitstätigkeit abzusichern. Immer zuerst alle Sicherheitshinweise, die am Anfang des Kapitels aufgeführt sind, lesen, bevor man einen beschriebenen Arbeitsablauf durchführt.

1.8 GEBRAUCHTE PIKTOGRAMME IM HANDBUCH

GEFAHR

Ernsthafte oder auch tödliche Verletzungen.

VORSICHT

Ernsthafte oder auch tödliche Verletzungsmöglichkeiten.

WARNUNG

Leichte und unbedeutende Verletzungsmöglichkeiten oder Schäden an der Maschine.

ANMERKUNG
NÖTIGE INFORMATIONEN.

FACHKRÄFTE

Personal des Hersteller-Unternehmens oder der Zentrale der technischen Hilfe.

BETREIBER

Bediener der Maschine.

SCHUTZPFLICHT DER HÄNDE MIT HANDSCHUHEN

PFLICHT DIE BRILLE FÜR SICHTSCHUTZ ZU TRAGEN

PFLICHT SCHUTZKLEIDUNG ZUM SCHUTZ DES KÖRPERS ZU TRAGEN

PFLICHT DEN SCHUTZHELM ZU TRAGEN

PFLICHT KOPFHÖRER ZUM HÖRSCHUTZ ZU TRAGEN

PFLICHT SCHUTZSCHUHEN ZU TRAGEN

PFLICHT DIE MASKE ALS GESICHTSSCHUTZ ZU TRAGEN

1.9 GLOSSAR

Term/Symbol	Bedeutung
PTO	Zapfwelle
DPI	Individuelle Schutzvorrichtungen
STD	Standard-Ausrüstung
OPT	Fakultative Ausrüstung
	Arbeitstiefe
	Anzahl der Zapfwellenumdrehungen

2 ALLGEMEINE HINWEISE UND BESCHREIBUNG DER MASCHINE

2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

GEFAHR

Vor dem Gebrauch die Beschreibung sorgfältig lesen.

Das Hersteller-Unternehmen lehnt jegliche Verantwortung bei fehlender Beachtung der Sicherheitsnormen und deren aufgeführte Maßnahmen im vorliegenden Handbuch ab.

Es wird geraten, nicht bei der Maschine mit anderen Verfahren, anderen Facharbeitern oder Qualifikationen desgleichen als die im gegenwärtigen Handbuch aufgeführten einzugreifen.

Es wird ernsthaft untersagt, in irgendeiner Weise die gegenwärtigen Sicherheitskomponenten an der Maschine zu entkräften oder zu verändern. Straffolge Verfall der Garantie.

Im Fall einer mangelnden Sicherheitskomponente sofort der Zentrale der Technischen Hilfe melden, um das entsprechende Ersatzteil zu bestellen.

Die Maschine stets absichern vor der Phase der Bewegungen, Installierungen und Instandhaltungen dergleichen (siehe "6.2 Maschine in Sicherheit").

Achten auf die Kleidung, die derjenige, der die Maschine bedient, trägt. Kleider mit Griffen vermeiden. Sie können an Maschinenteile hängenbleiben. Große Ringe oder Armbänder können die Hände an Maschinenteile verwickeln.

i ANMERKUNG

DAS HANDBUCH FÜR ZUKÜNFTIGE ANFRAGEN AUFBEWAHREN

IM FALL DES VERKAUFS DER MASCHINE AN DRITTE MUSS DAS HANDBUCH NOCH VOLLSTÄNDIG UND LESBAR SEIN.

2.2 BESCHREIBUNG

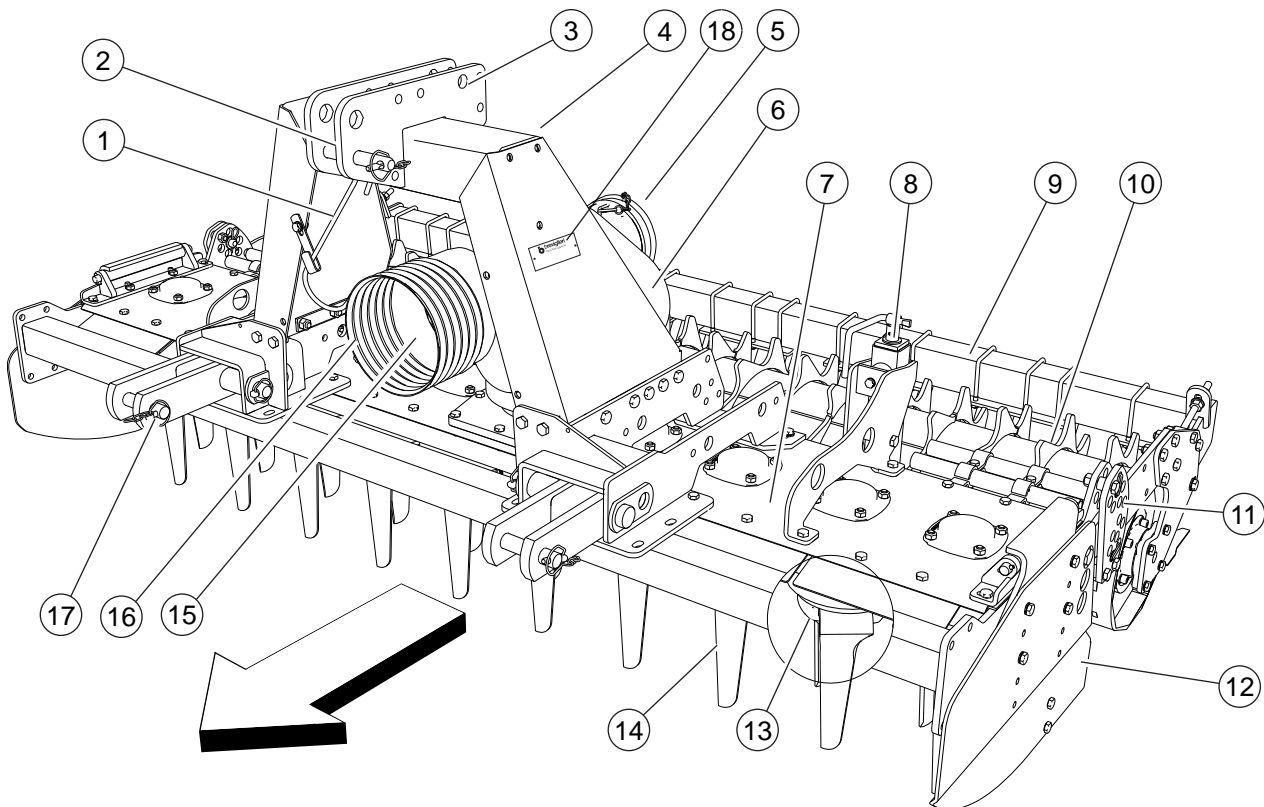


FIG. 2



- 1 Gelenkwellenstütze
- 2 Oberer Dreipunkt-Anschluss
- 3 Stelle des Einhakens für das Anheben der Maschine
- 4 Zentral-Bock mit Dreipunktaufhängung
- 5 Zapfwellen-Schutz Rückseite
- 6 Getriebegehäuse
- 7 Wanne
- 8 Wagenheber Planierschienenregulierung
- 9 Trägerschiene für Schaber
- 10 Walzengruppe
- 11 Regulierungsgruppe Arbeitstiefe
- 12 Seitenscharnier
- 13 Rotor
- 14 Werkzeuge
- 15 Zapfwelle (PTO)
- 16 Zapfwellenschutz Traktorseite
- 17 Unterer Anschluss
- 18 Position des CE-Kennzeichens

2.3 FUNKTIONSPRINZIP

Die Kreiselegge **MEKFARMER 220** besteht aus einem Zentral-Bock (2, "Fig. 2"), mit einer Dreipunktaufhängung, an die ein drehender Walzenkörper gekoppelt wird. Die Maschine funktioniert nur an einem Traktor mit passender Leistungsfähigkeit (siehe technische Daten für die spezifische Leistung). Der Bewegungsantrieb der Kreiselegge wird vom Traktor über eine Gelenkwelle(mit CE-Zeichen) übertragen, die sich mit der Vorgelegegruppe (6, "Fig. 2") verbindet, welche die verschiedenen Messerrotoren antreibt(13, "Fig. 2").

2.4 ZUBEHÖR

2.4.1 STANDARD (STD)

- Walzen mit Bolzenverstellung.
- Gelenkwelle mit Scheibenkupplung.
- Transformatorengruppe von 1000 U/Min mit hinterer Zapfwelle.
- Hintere regulierbare Planierschiene mit mechanischem Wagenheber.
- Dreipunkt-Anschluss von KAT 2 und KAT 3 für v.400-450 und/oder mit hydraulischer Anbauteile.
- Turmverstrebung.
- Messer 300 x 15mm.
- Wickel-Steinschuz.
- Bewegliche seitenschilder
- Vordere Bewegliche und verstellbare Anbaubocke.

2.4.2 OPTIONAL (OPT)

- Zinkenwalze und Zinkenwalze maxi

Kann auf feuchtem Boden, Lehmboden und schwierigen Situationen eingesetzt werden. Der Boden wird nicht verdichtet, laubt aber durch den hinteren Nivellierbalken die Ebnung des Erdbodens.

- Käfigwalze

Wird bei mittelhartem Boden und bei geringer Feuchtigkeit

empfohlen. Erlaubt eine gute Bodenvorbereitung für die Aussaat, auch wenn keine Verdichtung des Erdbodens vorgenommen wird.

- Packerwalze

Wird nach der Bearbeitung mit den Messern, sowohl für die weitere Lockerung des Erdbodens, als auch für die Verdichtung des Erdbodens eingesetzt, um eine gute Aussaat zu garantieren. Der Einsatz ist wichtig mit Kombi-Sämaschine. Wird bei trockenem und hartem Boden empfohlen.

- Krummenpackerwalze

Wie die Packerwalze, wird sie zudem zum Zerbröckeln der oberen Erdschollen eingesetzt. Die Erde nicht zu kompakt wird geebnet. Man gebraucht sie auch wie die Tragrolle in Kombination mit der falls gegenwärtigen Sämaschine.

- Spiralenwalze

Dieser Walzentyp wird aus einer Schiene gebildet, die spiralenmäßig zur Zentralachse hin gebogen wird. Er ist besonders geeignet für lockeren und sandigen Erdboden.

- Zahnräder des Getriebegehäuses

A	B	1000 U/min	Cod.
16	21	267	8201433
21	16	461	8201433
17	20	298	8201434
20	17	413	8201434

- System der Walzenregulierung
 - mechanischer Wagenheber
 - hydraulischer Wagenheber
- Gelenkwelle
 - mit automatischer Kupplung
- Hydraulischer Drillmaschinenanbau (Max Last= 2000 kg)
- Drillmaschinenanbau Hebesperre
- Tiefenlockerer
- Seitlicher Pleuelstangenscharnier
- SUPERFAST-Werkzeuge rapider Abkoppler
- Rückreflektoren-Paneele
- Anbau- Set für Vordermaschine
- Messer satz 320x16mm
- Hydr. reihenmarkierung (nr.2) für Drillmaschine

2.5 AN DIE MASCHINE

ANGEBRACHTEN PIKTOGRAMME (WARNBILDZEICHEN)









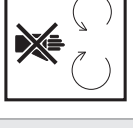


Bei der Realisation des Geräts wurden alle Sicherheitsmaßnahmen zur Anwendung gebracht, die möglich sind, um den Bediener zu schützen. Trotz dessen kann es noch weitere Restgefahren geben, die durch die Warnaufkleber gemeldet werden. Diese Signale (Piktogramme) werden


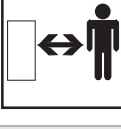




auf dem Gerät angegeben und melden die verschiedenen Situationen mit Unsicherheit und Gefahr in wesentlicher Form.

GEFAHR

Die Piktogramme sauber halten. Die beschädigten oder gelösten Piktogramme ersetzen.

Pos	Piktogramme	Bedeutung
1	 	Bevor man mit der Arbeit beginnt, die Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen. cod. 9364670
2	  	Vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten das Gerät anhalten und die Betriebsanleitung lesen. cod. 9364671
3	 	Schnittgefahr für die oberen Gliedmaßen. Die Sicherheitsvorrichtungen nicht entfernen und immer einen gebührenden Sicherheitsabstand den sich bewegenden Teilen einhalten. cod. 9364662
4	 	Gefahr des Hängenbleibens an der Gelenkwelle. Es ist absolut verboten, sich der laufenden Gelenkwelle zu nähern. cod. 9364672
5	 	Absturzgefahr. Es ist absolut verboten, auf die Maschine zu steigen. cod.9364673

Pos	Piktogramme	Bedeutung
6	 	Schnittgefahr für die unteren Gliedmaßen. Bei arbeitender Maschine immer einen gebührenden Sicherheitsabstand von der Maschine einhalten. cod. 9364675
7		Lastanschlag-stelle zum Heben der Maschine. cod. 9364668
/		Schmierungsstelle cod. Z1700002

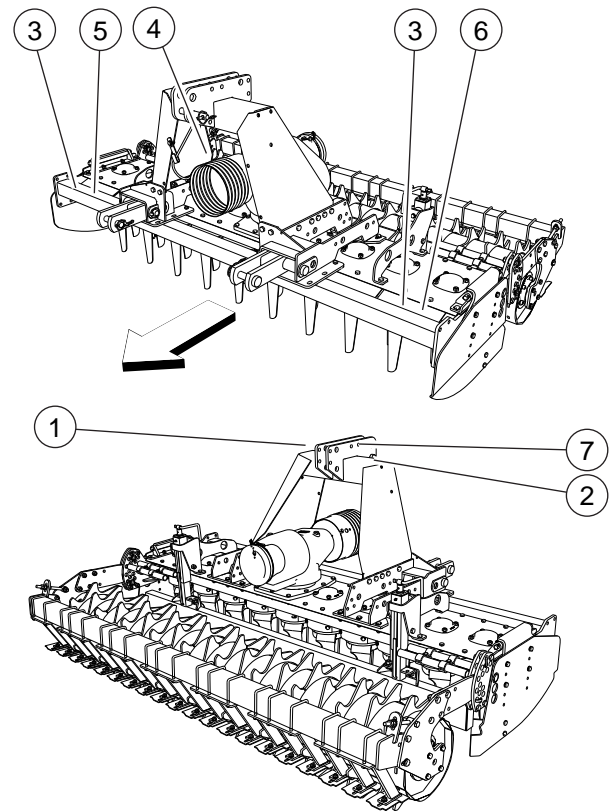



FIG. 3 Position der Piktogramme

2.6 TECHNISCHE DATEN

- Gültige Daten für Modell von 1000 U/Min.

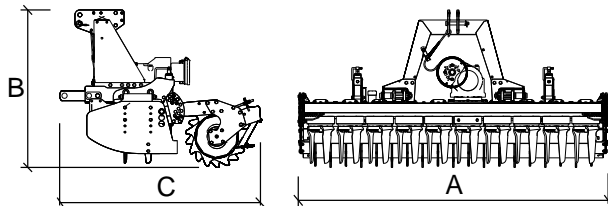
Version	Traktor		Werkzeuge n°	 cm
	Kw	HP		
300	104-164	140-220	24	10-30
350	112-164	150-220	28	10-30
400	127-164	170-220	32	10-30
450	134-164	180-220	36	10-30



- Gelenkwelle: 1" 3/8 Z6
- Dreipunkt-Anschluss von CAT 2 (CAT 3 v.400-450 oder mit Drillmaschine).

Getriebegehäuse (STD)

		1000 U/min	Cod.
18	19	332	8201426
19	18	370	8201426

2.7 GRÖSSEN**FIG. 4**

	A	B	C
Version	cm	cm	cm
300	300	125	152
350	348	125	152
400	396	125	152
450	444	125	152

2.8 LÄRM

- Schalldruck LpAm (A): dB 82,1
- Schalleistung LwA (A): dB 98,6

! WARNUNG

Erhöhte Lärmgefahr während des Maschinenbetriebs.

PFLICHT KOPFHÖRER ZUM HÖRSCHUTZ ZU TRAGEN

2.9 VIBRATIONEN

Die Maschine überträgt bei ihrer normalen Funktion dem Traktor und somit dem Fahrer keine schätzbaren Vibrationen. Solche Vibrationen sind unter 2,5 m/s² für die oberen Körperteile des Fahrers und unter 0,5 m/s² für die sitzenden Körperteile des Fahrers.

3 TRANSPORT UND HANDLING**3.1 SICHERHEITSHINWEISE****i ANMERKUNG**

DAS LESEN DES VORLIEGENDEN KAPITELS SETZT DIE KENN-
NTNIS DES INHALTES DES PARAGRAPHS "2.1 ALLGEMEINE
SICHERHEITSHINWEISE" VORAUS, MIT DEM ZWECK EINES

SICHEREN GEBRAUCHS DER MASCHINE.**! GEFAHR**

Untersagen des Zutritts von nicht autorisiertem und/oder qualifiziertem Personal im Bewegungsbereich der Maschine oder der Verpackung.

Die Bewegungsphasen der Maschine oder der Verpackung müssen von Fachkräften bei der Führung von Kran und Gabelstapler durchgeführt werden.

! WARNUNG

Bei der Bewegung der Maschine oder der Verpackung Hebemittel (Gurte, Kran, Gabelstapler...) nach CE-Norm benutzen.

Die Hebemittel der Maschine oder der Verpackung müssen eine größere Kapazität als das Ladegewicht haben.

SCHUTZPFLICHT DER HÄNDE MIT HANDSCHUHEN

PFLICHT SCHUTZKLEIDUNG ZUM SCHUTZ DES KÖRPERS ZU TRAGEN

PFLICHT SCHUTZSCHUHEN ZU TRAGEN

3.2 BEWEGUNG**3.2.1 BEWEGUNG DER MASCHINE**

PFLICHT DIE MASKE ALS GESICHTSSCHUTZ ZU TRAGEN

	Gewicht	
Version	Kg	Hebemittel
300	1130	Kran/Hebegurte
350	1240	Kran/Hebegurte
400	1360	Kran/Hebegurte
450	1500	Kran/Hebegurte

Die Gewichte beziehen sich auf die Maschine ohne die Walze.

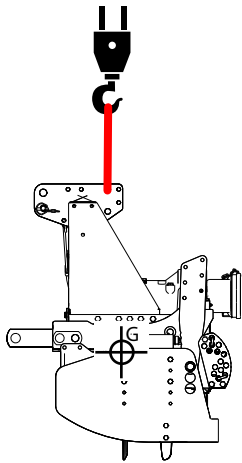


FIG. 5 Maschinenbewegung ohne Walze

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 die Last abstürzt.

! WARNUNG

Im Fall der Bewegung mit dem Gabelstapler, die Gabeln zwischen den Gebrauchsgegenständen einstecken. Die Gabeln unter dem Rotor aufstützen.

Achthaben auf die bewegenden Kanten, die die Hebegurte schaden können.

Um die vollständige Maschine mit Walze zu heben, ist es nötig, sie an mehreren Stellen festzuhaken: eine Hebestelle ist an der Maschine gekennzeichnet, in der Nähe des oberen Dreipunkt-Anschlusses. Die Gurte auch auf die Schaber-Trageschiene festhaken. Die Stabilität und die Ladeverstellung auf den Gabeln im Fall des Gabelstaplers kontrollieren, sowie des Komplexes Haken-Gurte-Maschine im Fall des Krans. Während der Bewegung, dürfen die Ladungen nicht mehr als 20 cm vom Boden gehoben werden.

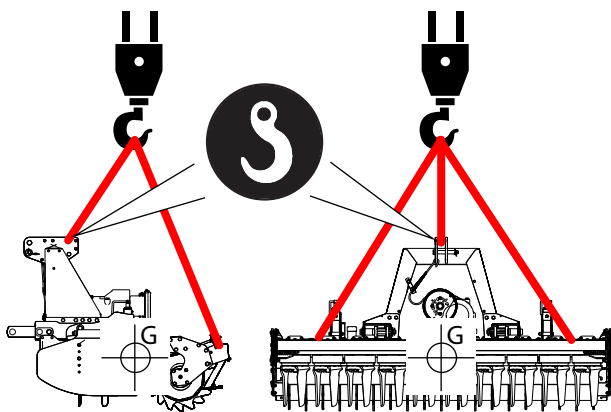


FIG. 6 Maschinenbewegung mit Walze

Das Gerät sehr vorsichtig heben und es langsam und ruckfrei auf dem Lkw oder dem Eisenbahnwaggon absetzen. Die Fläche, auf der man das gehobene Gerät abstellen will, muss vollkommen horizontal sein, damit die Last sich nicht bewegen kann. Wenn die Maschine auf einem aus Holz bestehenden Flachwagen gesetzt wurde, einen Gabelstapler benutzen, um den Flachwagen zu verschie-

ben. Die Gabelzinken müssen möglichst weit voneinander entfernt stehen.

3.2.2 BEWEGUNG DES ZUBEHÖRS

Die Zubehörteile mit Gewicht unter 20 kg können mit Hand eines einzigen Betreiber transportiert werden. Die Walzen müssen mit einem Kran und Hebegurten ("Fig. 7"). bewegt werden. Hehebügel, jeweils auf einer Seite, einbauen. Den Stift des Bügels in dem Loch der Walzen-trageplatte einsetzen ("Fig. 7"). Die Hebegurten festhaken. Die Walze einige Zentimeter heben. Die Stabilität der Walze kontrollieren.

! WARNUNG

Stoßgefahr. Die Walze wird auf Stützen mit freiem Drehen montiert. An der Mitte der Walze einen Gurt befestigen.

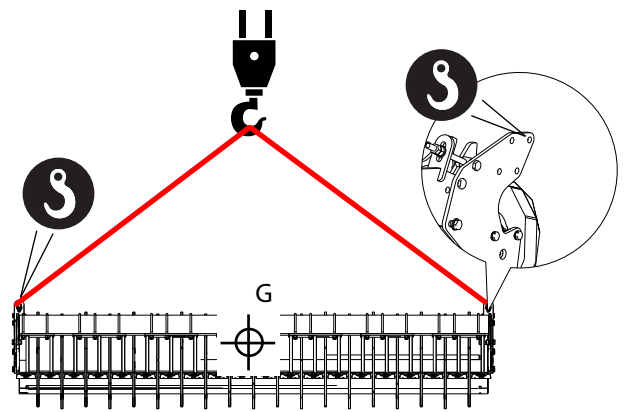


FIG. 7

Zinkenwalze und Zinkenwalze maxi

	Ø 525 Øi 163	Ø 525 Øi 273 Mod. maxi
Version	Kg	Kg
300	1290	1330
350	1450	1480
400	1580	1620
450	-	1740


Die Gewichte beziehen sich auf die vollständige Maschine mit Walze.

Käfigwalze

	Ø 450	Ø 500
Version	Kg	Kg
300	1280	1320
350	1470	1510
400	1610	1650
450	1730	1770


Die Gewichte beziehen sich auf die vollständige Maschine mit Walze.

**Packerwalze**

	Ø 500	Ø 550
Version	Kg	Kg
300	1480	1530
350	1630	1680
400	1790	1840
450	1960	2010


Die Gewichte beziehen sich auf die vollständige Maschine mit Walze.

Krummpackerwalze

	Ø 500
Version	Kg
300	1490
350	1640
400	1800
450	1970

Die Gewichte beziehen sich auf die vollständige Maschine mit Walze.

Spiralenwalze

	Ø 460
Version	Kg
300	1310
350	1500
400	1640
450	1760

Die Gewichte beziehen sich auf die vollständige Maschine mit Walze.

BEWEGUNGEN DES DRILLMASCHINEN-ANBAUTEILS (OPT)

Modell	Gewicht (kg)	Hebemittel
Modell von 2000 kg Tragkraft	210	Kran/Hebegurte

Der Drillmaschinen-Anbauteil hat einen Hebepunkt ("Fig. 8").

**FIG. 8****3.3 VERPACKUNGSTRANSPORT****! WARNUNG**

Den Verpackungsmüll nicht herum lassen. Den Müll nach den geltenden Gesetzen des Landes der Installation der Maschine entsorgen.

Die Maschine kann verpackt mit einem Nylonfilm übergeben werden.

i ANMERKUNG

IM MOMENT DER ANKUNFT (SICHTBAR MIT DEM TRANSPORTEUR) DIE PERFEKTE VOLLSTÄNDIGE VERPACKUNG KONTROLLIEREN: EINEM VERANTWORTLICHEN DES HERSTELLERS EVENTUELLE ENTDECKTEN FEHLER DOKUMENTIEREN UND ANZEIGEN.

Falls es erforderlich sein sollte, die Maschine über eine längere Strecke zu transportieren, kann diese auf einen Lkw oder einen Bahnwaggon verladen werden. Nachdem die Maschine auf den Lkw oder den Bahnwaggon verladen worden ist, sicherstellen, dass sie in ihrer Position blockiert bleibt an den Lastanschlagstellen fest an der Transportfläche. Nach dem durchgeführten Transport und vor dem Abladen der Maschine die Stabilität der Verpackung und die Position der Maschine kontrollieren. Die Sperrsysteme der Ladung entfernen. Die Maschine abladen mit folgenden beschriebenen Operationen für die Bewegungen.

3.4 LAGERUNG UND AUFBEWAHRUNG

Die Lagerung der verpackten Maschine muss in einer Umgebung, geschützt vor Unwetter und Sonne, vollzogen werden. Die Zeiten der Lagerung müssen auf das Erforderlichste beschränkt werden; für die geschützten Maschinen mit Nylonfilm, ist die Lagerzeit 12 Monate, während für die nur mit Kunststoffplatten geschützten muss die Lagerzeit auf das Minimum beschränkt werden (CEE oder Nachbarländer). Für weitere Informationen über Timing und Veränderung der Lagerung sollte man sich an den Hilfsdienst des Herstellers wenden. Das Hersteller-Unternehmen gibt keine Garantie für die Vollständigkeit des Inhaltes bei Überschreiten der vorgeschlagenen Lagerzeiten.

4 INSTALLATION

4.1 SICHERHEITSHINWEISE

i ANMERKUNG

DAS LESEN DES VORLIEGENDEN KAPITELS SETZT DIE KENNTNIS DES INHALTES DES PARAGRAPHS "2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE" VORAUS, MIT DEM ZWECK EINES SICHEREN GEBRAUCHS DER MASCHINE.

DAS LESEN DES VORLIEGENDEN KAPITELS SETZT DIE KENNTNIS DES INHALTES DES PARAGRAPHS "3 TRANSPORT UND HANDLING" VORAUS, MIT DEM ZWECK EINES SICHEREN GEBRAUCHS DER MASCHINE.

⚠ GEFAHR

Bei Transportbedarf können die Schutzvorrichtungen der vorgesehenen Unfallverhütungsvorschriften von der Maschine abgebaut werden. Bei Erhalt der Maschine wird Sorgfalt vom Benutzer geboten, indem zum korrekten Aufbau jedes Befestigungselement (siehe "4.2.1 Aufbau des Zapfwellenschutzes") mit Sorgfalt gesichert werden muss.

Der Gebrauch der Maschine ist untersagt, wenn sie nicht alle vorgesehenen und gelieferten Schutzvorrichtungen hat.



SCHUTZPFLICHT DER HÄNDE MIT HANDSCHUHEN



PFLICHT SCHUTZKLEIDUNG ZUM SCHUTZ DES KÖRPERS ZU TRAGEN



PFLICHT SCHUTZSCHUHEN ZU TRAGEN

4.2 AUFBAU DER MASCHINE

Die Maschine kann mit der aus den Stützen abgebauten und mit Eisenhalterungen (1, "Fig. 9") über der Maschine befestigten Walze gesandt werden.

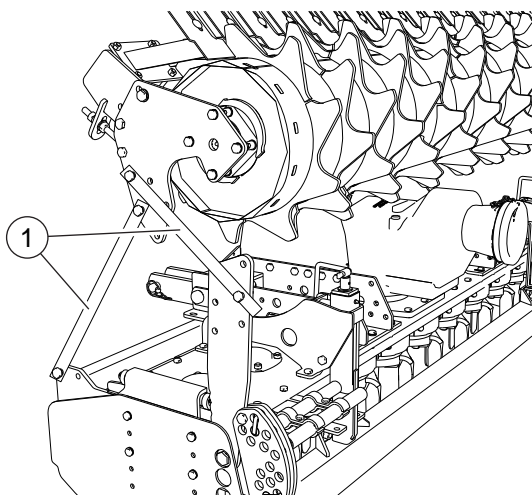


FIG. 9

Um die Walze zu lösen und zum Aufbau auf der Maschine vorzubereiten, folgende Prozedur durchführen:

- Mit vorgesehenen Hebegurten der Mindesttragkraft wie des Walzengewichts (für die Gewichte, siehe Paragraph "3.2.2 Bewegung des Zubehörs") versehen.
- Die Hebegurte anspannen.
- Die Schrauben der Walzenhalterungen (1, "Fig. 9") lösen.
- Die Drehungen der Schaber-Träger-Schiene blockieren (1).
- Die Walze auf den Boden mit Stützplatten (2, "Fig. 10") in die Richtung des Aufbaus setzen.

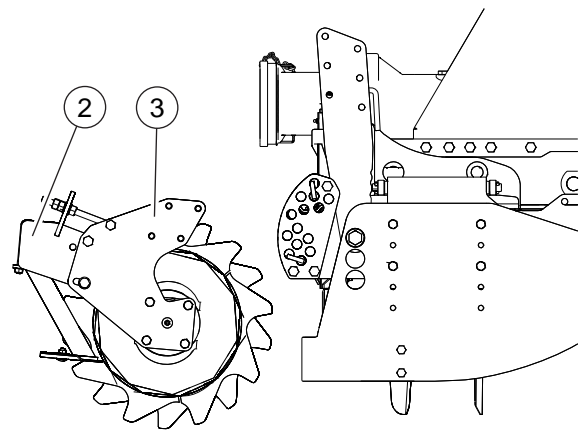


FIG. 10

- Die Schrauben lösen (6, "Fig. 11"). Das Zwischenstück entfernen (7). Den Splint und den oberen Pin entfernen. Den Arm (4) senken bis er zum unteren Pin (5) angelehnt ist. Den oberen Pin (5) in das erste freie Loch über dem Arm einsetzen. Die Pin mit dem Splint sperren.

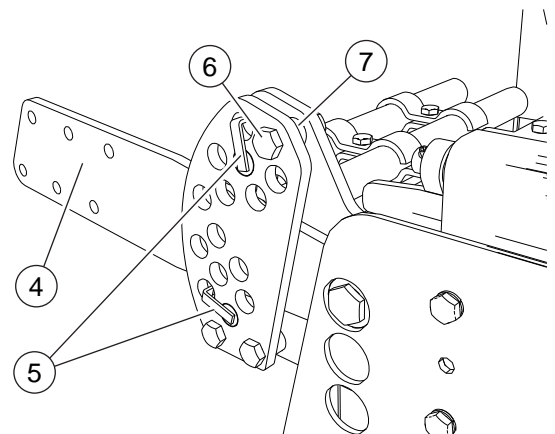
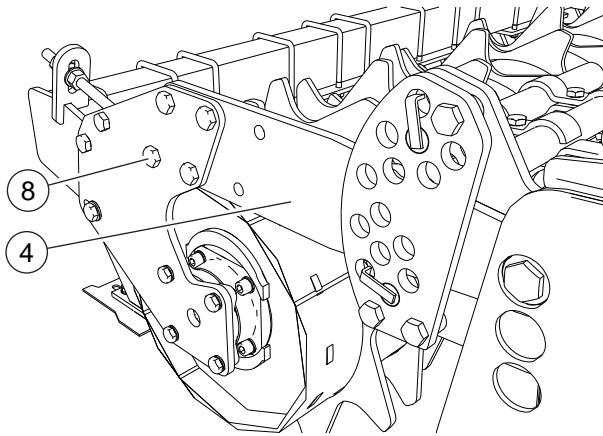


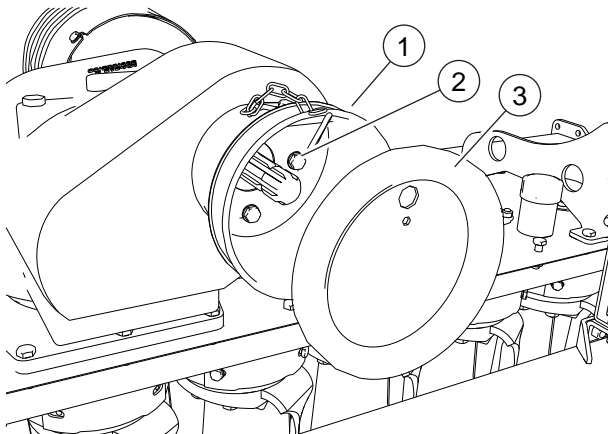
FIG. 11

- Die Walzengruppe aufbauen. Die Schrauben (8, "Fig. 12") der Walzenrücker an den Arm (4) befestigen.

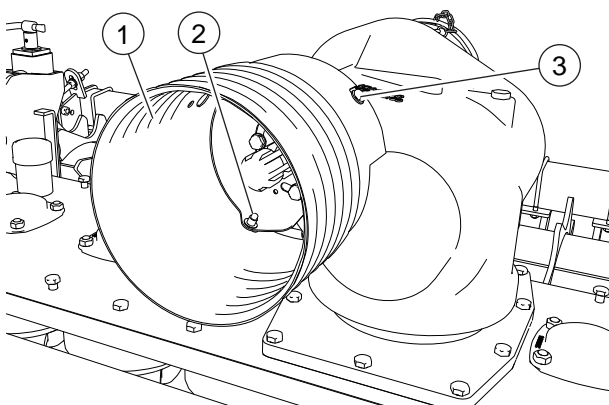

FIG. 12

4.2.1 AUFBAU DES ZAPFWELLENSCHUTZES

- Die Schutzvorrichtung der hinteren Zapfwellen anbauen.
- Die Schutzvorrichtung einstellen (1, "Fig. 13"). Die Schrauben festsetzen (2). Den Deckel (3) anbringen.


FIG. 13

- Die Schutzvorrichtung der Zapfwelle der Traktorseite anbringen.
- Die Schutzvorrichtung einstellen (1, "Fig. 14"). Die Schrauben festsetzen (2). Den Schraubbolzen eindrehen (3).

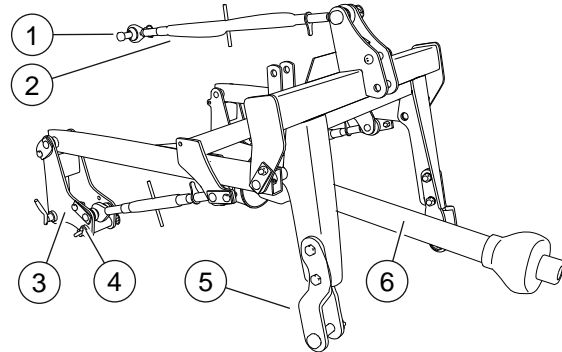

FIG. 14

4.2.2 AUFBAU DES WALZENZUBEHÖRS (OPT)

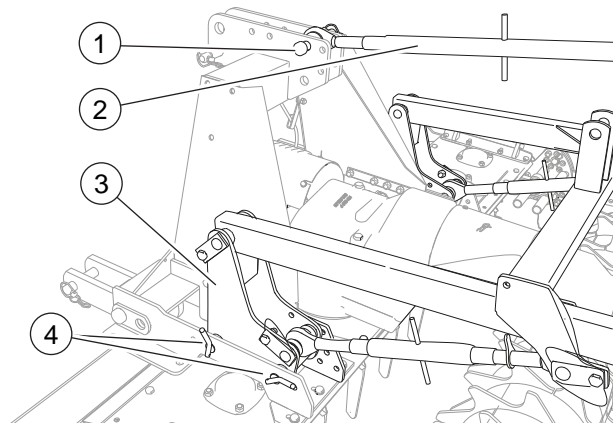
Für den Aufbau der Walzen führen die Verfahren in dem Abschnitt "4.2 Aufbau der Maschine" aus.

4.2.3 AUFBAU DES ANBAUBOCKS FÜR DIE ARBEIT IM FRONT

Gewicht: 210 Kg


FIG. 15

- 1 Dreipunkt-Anschluss- Pin
 - 2 Koppler
 - 3 unterer Träger
 - 4 Pin
 - 5 unterer Anschluss für Heber
 - 6 Gelenkwelle (OPT)
- Den Anschluss an der Maschine einstellen: die unteren Anschlüsse auf den Grundplatten der Dreipunkt-Anhängervorrichtung einsetzen (3, "Fig. 16").
 - Die unteren Anschlüsse mit den Pins sperren (4).
 - Collegare il tirante (2) al terzo punto sulla macchina.
 - Den Koppler mit dem Pin sperren (1).


FIG. 16

4.2.4 AUFBAU DES SCHARNIERS MIT PLEUEL (OPT)

Version	Kg
Scharnier (STD)	25
Scharnier mit Pleuelstangen (OPT)	28

- Den auf der Maschine montierten Scharnier entfernen.
- Die Schrauben lösen (2, "Fig. 17"). Die Schraubenmutter lösen (1). Die Schraubengruppe entfernen.

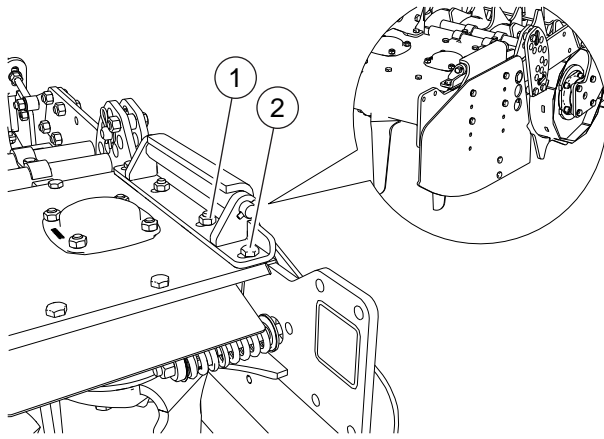


FIG. 17

- Die Gruppe der Scharniere mit Pleuelstangen in den anwesenden Löchern auf der Maschine einstellen.
- Die Schraubenmutter festdrehen (1, "Fig. 18").
- Die Schrauben eindrehen (2).

► **OPT** Der Scharnier mit Pleuelstangen regelt sich automatisch zum Boden hin.

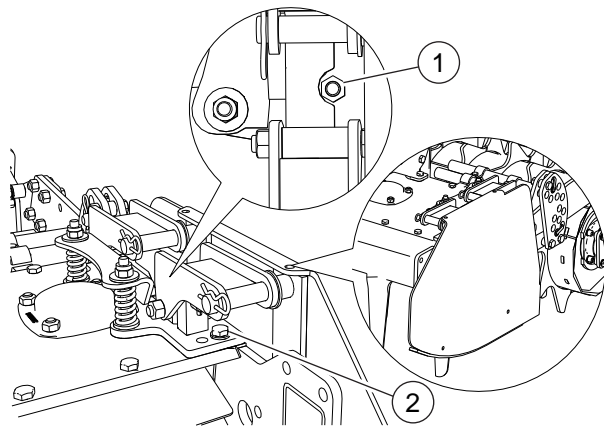


FIG. 18

4.2.5 AUFBAU DES TIEFENLOCKERER (OPT)

Den Scharen-Träger (1, "Fig. 19") auf der Vorderschiene einbauen. Den Tiefenlockerer (2) zwischen den Platten einsetzen (2). Die Höhe des Bodens regulieren. Die Schraubenmutter festdrehen (4).

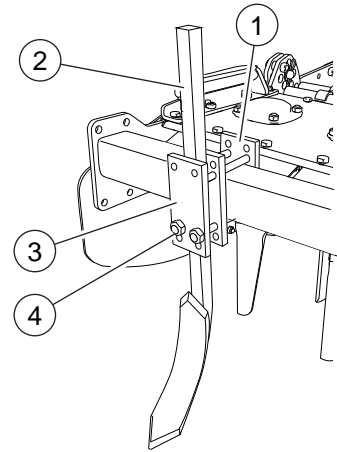


FIG. 19

5 GEBRAUCH

5.1 SICHERHEITSHINWEISE

i ANMERKUNG

DAS LESEN DES VORLIEGENDEN KAPITELS SETZT DIE KENNNTNIS DES INHALTES DES PARAGRAPHS "2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE" VORAUS, MIT DEM ZWECK EINES SICHEREN GEBRAUCHS DER MASCHINE.

! GEFAHR

Vor dem Starten der Maschine immer alle Anschlüsse kontrollieren und überprüfen, ob keine Betreiber im Arbeitsbereich sind. Außerdem sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen richtig angeordnet sind.

Berühren der Werkzeuge und der Teile in Bewegung untersagt.

! WARNUNG

Vor Beginn der Arbeit sicherstellen, dass das Gerät in Ordnung ist, folglich dass die Schmieröle bis zum richtigen Stand eingefüllt sind, dass alle Verschleiß ausgesetzten Teile voll funktionstüchtig sind.



SCHUTZPFLICHT DER HÄNDE MIT HANDSCHUHEN



PFLICHT SCHUTZSCHUHEN ZU TRAGEN

5.2 VORHERGESEHENER GEBRAUCH

Kreislegge **MEKFARMER220**, ist eine Maschine die ausschließlich in der Landwirtschaft benutzt werden darf, und zwar zum Vorbereiten, Bearbeiten und Zerkleinern des Bodens. Die Maschine wurde entworfen, um von nur einem Fahrer genutzt zu werden. Während der Arbeitsphasen muss sich der Fahrer am Führerplatz befinden. Die Maschine kann auch auf Erdböden mit kleinen Steinen arbeiten.

**i ANMERKUNG**

JEDER ANDERE EINSATZ, FÜR DEN DIE MASCHINE BESTIMMT WERDEN SOLLTE UND DIE NICHT IN DIESEM HANDBUCH VORGESEHEN IST, BEFREIT DEN HERSTELLER VON JEDER HAFTUNG FÜR SCHÄDEN AN PERSONEN, TIEREN ODER SACHEN.

DAS HERSTELLER-UNTERNEHMEN IST NICHT FÜR SCHÄDEN VERANTWORTLICH, DIE DURCH ANDEREM GEBRAUCH DER MASCHINE VERURSACHT WURDE ALS IN DER ENTWURF-PHASE VORGESEHEN.

DIE MASCHINE NUR MIT ORIGINAL- ODER VOM HERSTELLER-UNTERNEHMEN AUTORISIERTEM ZUBEHÖR BENUTZEN.

5.3 FALSCHER GEBRAUCH VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBAR

! WARNUNG

Es ist absolut verboten, den Traktor mit angebautem Gerät durch Personen ohne passenden Führerschein, ohne Erfahrung und ohne gute körperliche und geistige Verfassung fahren zu lassen.

Teile der Maschine nicht zum Klettern nutzen, als ob es eine Leiter wäre. Die Steuerhebel und biegsamen Schläuche nicht zum Einhängen nutzen.

Die Schutzvorrichtungen nicht aus irgend einem Grund entfernen, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Gefahr des Werkzeugbruchs. Keine Erdböden mit großen Steinen bearbeiten.

Es ist absolut verboten, Personen oder Tiere auf dem Gerät zu transportieren.

5.4 RISIKEN-VERBLEIB UND GEFAHRZONEN

! GEFAHR

Quetschgefahr. Bereich zwischen Maschine, Traktor und Dreipunkt-Anschluss während der Einhak- und Abhak-Phasen und des Gebrauchs und Stehens der Maschine mit laufendem Motor.

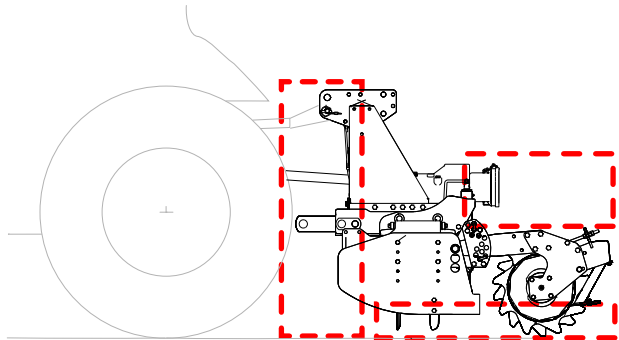
Quetschgefahr. Bereich zwischen Maschine und Trittebene während der Senk-Phase der Maschine für den Arbeitsbeginn, Parken und routinemäßige Wartung.

Gefahr von Aufkommen von Gegenständen. Während des Arbeitsbetriebes ist es möglich, dass sich das Aufkommen von Gegenständen wie Steine von der Hinterseite der Maschine nachweisen lassen. Wenigstens 50 m Abstand von Passanten, Straßen, Wegen, bewohnte Flächen usw. halten.

Kippgefahr. Nicht parken oder halten auf Erdfächen im Abhang.

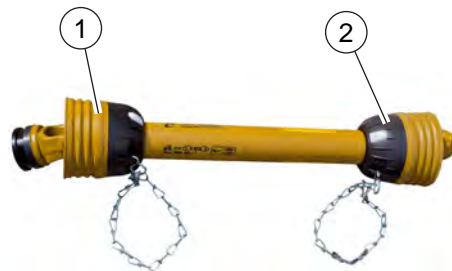
Verbrenngefahren. Der verlängerte Gebrauch der Maschine kann als Nebeneffekt das Erwärmen des Getriebegehäuses und der eventuellen Elemente der Hydraulik-Schaltung mit sich bringen. Die erwärmten Teile nicht während oder direkt nach dem Gebrauch berühren.

Aufmerksam die zur Gelenkwelle beigefügten Gebrauchsanweisung der Gelenkwelle lesen. Wenn es bei deren Funktion Unsicherheiten gibt, ohne Schutzvorrichtungen ist oder Schäden aufweist, mit einer neuen Gelenkwelle, „CE“ gekennzeichnet mit den selben Eigenschaften, ersetzen.

**FIG. 20**

5.5 BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

- Schutzvorrichtungen an der Gelenkwelle der Traktorseite (1, "Fig. 21") und Maschinenseite (2), einschließlich den Halterungsketten.

**FIG. 21**

- Schutzvorrichtung der Zapfwelle der Traktorseite (4, "Fig. 22").
- Seitlicher Schutzscharnier (1, "Fig. 23").
- Schutzschläuche gegen den Zugang des Werkzeugbereiches (2, "Fig. 23").

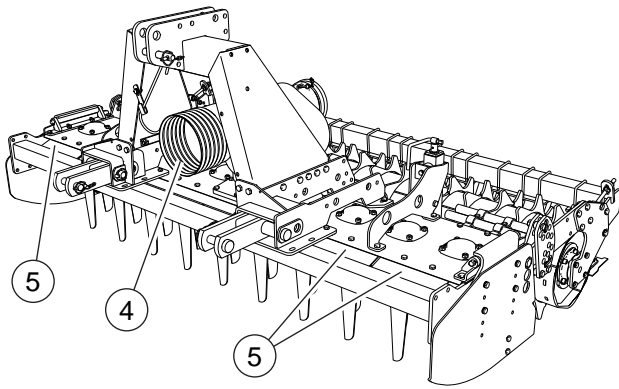


FIG. 22

- Zapfwellenschutz hintere Seite (3, "Fig. 23").
- Schutzblech zum Werkzeugbereich hin (5, "Fig. 22").

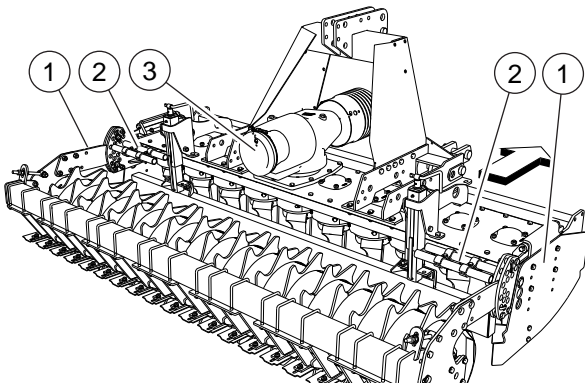


FIG. 23

5.6 GEBRAUCH

5.6.1 DIE MASCHINE AN DEN TRAKTOR ANSCHLIESSEN

GEFAHR

Quetschgefahr. Die Hände und Füße weit entfernt von den Werkzeugen und der Maschine halten.

WARNUNG

Die An- und Abhänge-Arbeiten der Maschine vom Traktor müssen auf einer waagerechten und einer festen Ebene vollzogen werden.

Während der An- und Abhänge-Arbeiten ist es untersagt, sich im Bereich zwischen Maschine und Traktor aufzuhalten.

WARNUNG

Die Anwendung einer Maschine am Traktor bringt eine unterschiedliche Gewichtsverteilung auf den Achsen mit sich. Die Stabilität des Maschinen-Traktors-Komplexes überprüfen. Das vorgesehene Höchstgewicht des Traktors auf den Achsen beachten.

Die Maschine muss an einen Traktor mit angemessener Stärke angebaut werden.

Vor dem An- und Abbau der Maschine vom 3-Punkt-Anbau den Steuerhebel des Hebers in Sperr-Position stellen.

Die Kategorie der Anschlussbolzen des Geräts muss mit denen des Krafthebers übereinstimmen.

- Sicherstellen, dass sich in der unmittelbaren Nähe des Geräts keine Gegenstände, Personen und/oder Tiere befinden und die Zapfwelle ausgeschaltet ist.
- Dann mit dem Traktor im Rückwärtsgang an das Gerät heranzufahren. Sich dem Traktor vorsichtig nähern und die Höhe der Unterlenker des Krafthebers an die Höhe der Kupplungsbolzen anpassen.
- Den Traktor ausstellen und die Feststellbremse einsetzen.
- Die Hebeschielen den unteren Anschlüssen nähern ("Fig. 24"). Die Anbau-Pins einsetzen (1). Die Pins mit den ausgestatteten Auslöse-Splinten sperren.

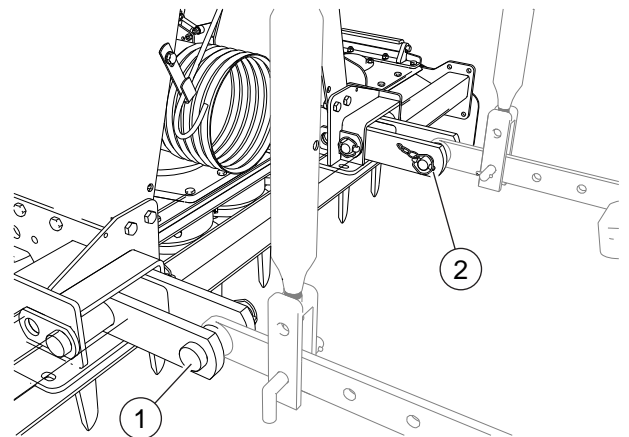


FIG. 24

- Den Koppler des Hebers an den 3-Punkt-Anschluss nähern ("Fig. 25"). Den Koppler so regulieren, dass die Maschine auf den Boden positioniert bleibt. Den Anbau-Pin einsetzen (1). Den Pin mit dem ausgestatteten Auslöse-Splint sperren (2).

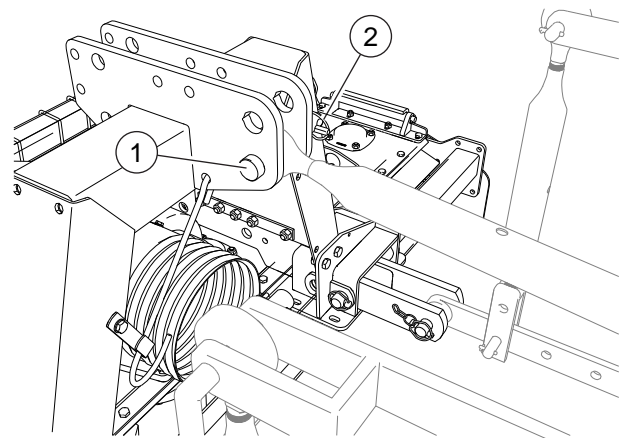


FIG. 25

- Die Unterlenker des Krafthebers mit den Ketten und den



Spannvorrichtungen parallel zum Traktor blockieren. Dies ist erforderlich, um Verschiebungen des Geräts in der Querrichtung zu vermeiden

- Den Traktor starten. Den Heber der Maschine vom Boden aus betätigen. Den Traktor ausmachen. Die Schlüssel vom Bedienfeld herausnehmen.
- Die Arme des Hebers regulieren, um die Maschine zu eben. Die Werkzeuge müssen von beiden Seiten der Maschine mit dem gleichen Abstand vom Boden entfernt sein.

5.6.2 REGULIERUNG DER UNTEREN ANSCHLUSSSTELLEN

- Den Splint entfernen (1, "Fig. 26").
- Den Pin herausziehen (3).
- Den Traktor-Anschluss herausziehen und um 180° drehen (2).
- Den Anschluss wieder an seinen Platz einsetzen.
- Den Pin einsetzen (3).
- Den Pin mit dem Splint sperren (1).

Der Anschluss kann auch im Loch montiert werden (4).

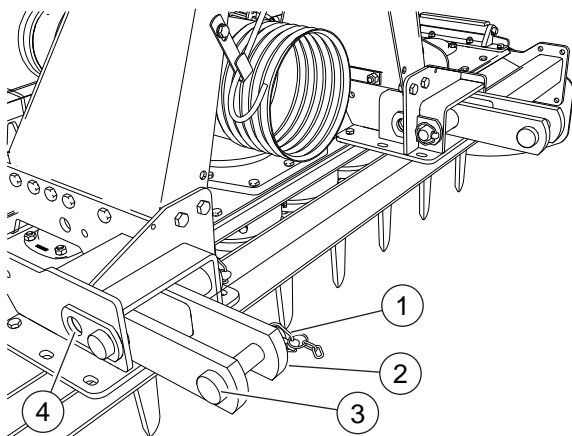


FIG. 26

5.6.3 EINBAU DER GELENKWELLE

GEFAHR

Der Ein- und Ausbau der Gelenkwelle muss stets bei ausgeschaltetem Traktor vollzogen werden.

WARNUNG

Das am Traktor angebaute Gerät darf nur dann mit der Gelenkwelle angetrieben werden, wenn diese mit dem Schutz versehen ist und diesen mit den Ketten befestigt ist. Auf die sich drehende Gelenkwelle achten.

Die Rotation des Gelenkwellschutzes durch die dafür vorgesehenen Ketten unterbinden und auch die Betriebs- und Wartungsanleitung der Gelenkwelle durchlesen.

Ausschließlich eine „CE“ gekennzeichnete Gelenkwelle gebrauchen, die mit Schutzeinrichtungen und Sperrketten ausgestattet ist.

- Die Gelenkwelle in die Zapfwelle des Geräts stecken und sicherstellen, dass sie perfekt und in Position blockiert wird.
- Die Gelenkwelle in die Zapfwelle des Traktors stecken und sicherstellen, dass sie perfekt und in Position blockiert wird. Sicherstellen, dass der Gelenkwellschutz sich frei drehen kann.
- Den Schutz der Gelenkwelle mit der dafür vorgesehenen Kette befestigen. Den Träger der Gelenkwelle entfernen und in der Einrastung befestigen.
- Die Maschine heben und senken, um zu überprüfen, ob die Länge der Gelenkwelle korrekt ist.

ANMERKUNG

FALLS DIE GELENKWELLE ZU LANG IST, FÜR SEINE VERKÜRZUNG NACH DEN MITGEFÜHRTEN GEBRAUCHSANWEISUNGEN DER GELENKWELLE IM HANDBUCH SORGEN.

IM FALL DES VERLORENGEGANGENEN HANDBUCHS SICH AN DEN HERSTELLER DER GELENKWELLE ODER AN DEN TECHNISCHEN HILFSDIENST VON BREVIGLIERI WENDEN.

5.6.4 HYDRAULIKANSCHLUSS (OPT)

Der Hydraulikanschluss ist bei den Modellen vorhanden, die die Hydraulik-Regulierung der Walzenstellung haben.

- Höchstdruck: 180 Bar
- Rohrleitungen- Durchmesser: 1/4"

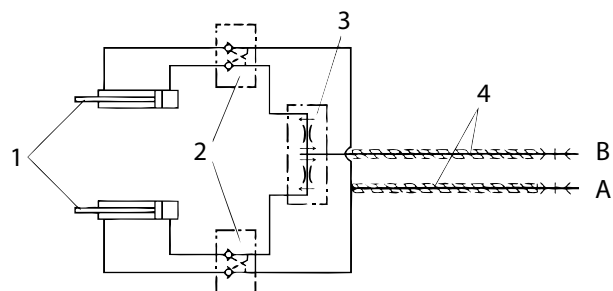


FIG. 27

- A Senken der hinteren Walze.
- B Heben der hinteren Walze.

Die beiden Zylinder (1, "Fig. 27"), sind mit einem automatischen Sperrventil (2, "Fig. 27") ausgestattet.

- 1 Walzensteuerzylinder.
- 2 Sperrventil 3/8" Gas.
- 3 Mengenteilerventil.
- 4 Schutzhülle der Ölleitungen.

WARNUNG

Die korrekte Sperrung der Anschlüsse und der Hydraulik-Leitungen überprüfen.



5.6.5 INSTALLATION DES HYDRAULISCHEN DRILLMASCHINEN - ANBAUS (OPT)

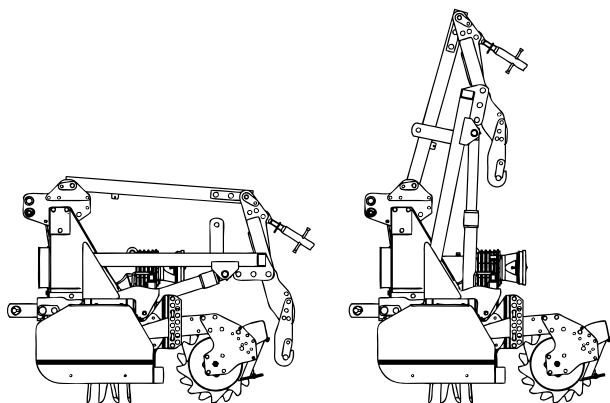


FIG. 28

- Vergewissern, wenn einmal das Gestell auf der Maschine montiert ist, um die Drillmaschine mit dem Saatprodukt zu heben, dass das Gesamtgewicht der komplexen Kombination nicht mit dem im Handbuch vorhergesehene Gewicht überschreiten darf.
- Vergewissern, dass die Montage und die Hebefunktion der Drillmaschine korrekt sei und dass es keine Störung bei den Hydraulikleitungen gibt.
- Vergewissern, dass die mechanischen Teile der Drillmaschine nicht die Maschinenwalze oder die Maschine selbst behindern.
- Vergewissern, dass es bei den Transfers den öffentlichen Straßen entlang keine von der Maschine übersiehenden Teile gibt.
- Vergewissern, dass hinter der kombinierten Maschine die klar sichtbaren optischen Signalgruppen sind, und falls nicht, ist es nötig, dafür nach dem Kodex der Straße des Landes derselben Maschine vorzusehen.

WARNUNG

In Transportphase den öffentlichen Straßen entlang, muss der Saattrichter stets leer von jeglichem Produkt sein.

5.6.6 ANSCHLUSS DER HYDRAULISCHEN DRILLMASCHINE (OPT)

Nach der korrekten Montage des Anschlusses auf der Maschine, um die korrekte Hebefunktion zu überprüfen, den Hydraulikschlauch des Steckanschlusses des Traktors verbinden und Druck geben, um so die Betätigung der Struktur über der Maschine einzuwilligen. Diesen Arbeitsgang leer zwei oder dreimal vollziehen, sich vergewissernd, dass alles nach Vorschrift funktioniert und es keine mechanischen oder hydraulischen Hindernisse gibt. Vor diesen Arbeitsgängen absichern, dass keine Person in der Nähe der Maschine ist. Das Gefälle des Drillmaschinen-Anschlusses ist spontan, falls kein Druck in der Anlage vorhanden ist, soweit der Zylinder mit einfacher Wirkung ist. Er ist mit einem Sperrventil ausgestattet im Fall eines plötzlichen Leitungsbruchs.

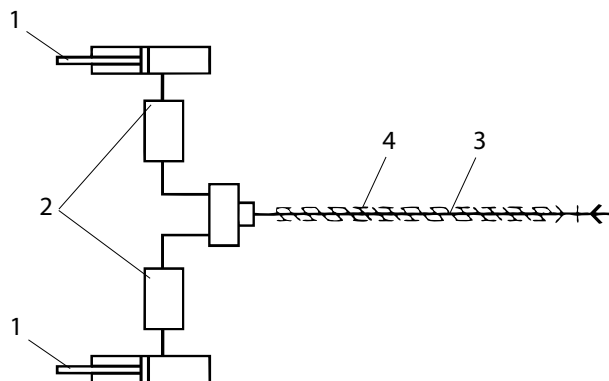


FIG. 29

- 1 Zylindersteuerung Drillmaschinen-Anschluss.
- 2 Sperrventil.
- 3 Hydraulikleitung mit 3/8" Gas.
- 4 Schutzhülle.

5.6.7 TRANSPORT AUF STRASSE

ANMERKUNG

FÜR DIE TEILNAHME AM STRASSENVERKEHR IST ES ERFORDERLICH, DIE STRASSENVERKEHRSORDNUNG ZU BEACHTEN, DIE IN DEM LAND GILT, IN DEM DIE MASCHINE BENUTZT WIRD.

DIE DATEN ZU GEWICHT UND ABMESSUNGEN IM ABSATZ "2.7 GRÖSSEN" NACHLESEN. DIESE DATEN SIND NÜTZLICH, UM ZU PRÜFEN, OB DIE MASCHINE DURCH TUNNEL UND ENGPÄSSE TRANSPORTIERT WERDEN KANN.

WARNUNG

Soweit von den Rechtsvorschriften des Straßenverkehrs vorgeschrieben, muss der Transport auf Straßen mit den Katzenaugen, Blinker, Signale für langsames Fahrzeug und für vorstehende Ladung ablaufen. Die Indikatoren auf der hinteren Seite der Maschine gut sichtbar einstellen. Im Fall nächtlicher Verstellung oder bei schlechter Sicht die Signallichter und - Größen einsetzen.

Es ist absolut verboten, Personen oder Tiere auf dem Gerät zu transportieren.

In Kurven auf die Fliehkraft achten, die mit bzw. ohne angebaute Maschine an einer vom Schwerpunkt des Traktors abweichenden Stelle ausgeübt wird.

Beim Straßentransport mit ausgehobenem Gerät ist der Schalthebel des Krafthebers des Traktors in die gesperrte Position zu bringen.

Während des Maschinentransports die Zapfwelle entkuppeln und die Gelenkwelle vom Traktor lösen.

Für den Straßentransport muss das Gerät mindestens 40 cm vom Boden angehoben sein.

Standsicherheit der Einheit Traktor-Gerät prüfen.

Um die Standsicherheit der Einheit Traktor-Gerät zu prüfen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

$$M \times s \leq 0,2T \times i + Zx(d+i)$$



$M \leq 0,3T$ (Vorsichtswert)

$Z \geq \{[(M \times s) - (0,2T \times i)] / (d + i)\}$ (für die Ballastberechnung)

wobei:

i = Traktorreradstand

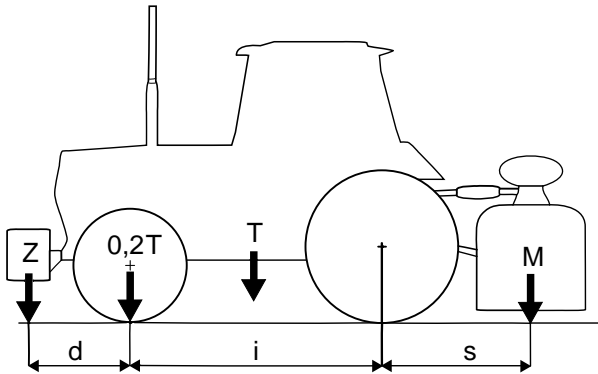
d = horizontaler Abstand zwischen dem Schwerpunkt des Frontballasts und der Vorderachse des Traktors

s = horizontaler Abstand zwischen dem Schwerpunkt des Geräts und der Hinterachse des Traktors

T = Gewicht des betriebsbereiten Traktors

Z = Gewicht des Ballasts

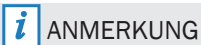
M = Gewicht des Geräts.

**FIG. 30**

5.6.8 REGULIERUNG DER ARBEITSTIEFE

**GEFAHR**

Die Maschine auf einer waagerechten und stabilen Oberfläche parken. Die Zapfwelle entkuppeln. Den Traktor ausmachen. Die Feststellbremse einsetzen.

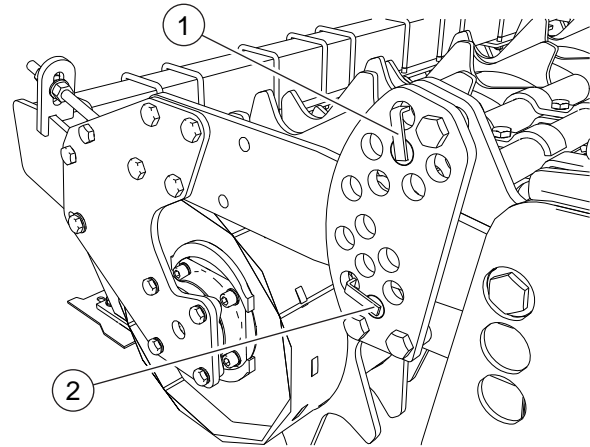
**ANMERKUNG**

DIE VARIATION DER HINTEREN WALZENSTELLUNG BRINGT EINE NEUE REGULIERUNG DER PLANIERSCHIENE MIT SICH.

Die Regulierung der Arbeitstiefe der Maschine wird bestimmt von der Position der hinteren Walze.

Regulierung mit Seitenstifte

Diese Lösung ("Fig. 31"), gestattet es, neben der Einstellung der Tiefe auch eine hintere Walze mit Schwimmstellung zu erhalten (ideal beim Vorhandensein von Steinen). Hebt man die Walze, nimmt die Arbeitstiefe zu, senkt man sie, nimmt sie ab.

**FIG. 31**

Die Maschine auf den Boden gesetzt. Der Walzenarm ist zwischen den Stiften (1) und (2).

Um die Walze zu senken und die Arbeitstiefe zu vermindern:

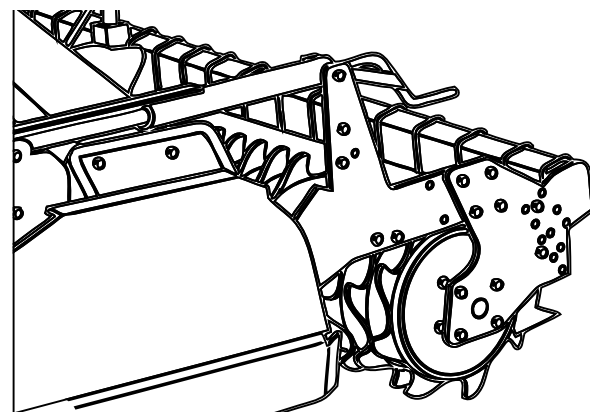
- Den Stift (2) entfernen.
- Den Maschinenheber betätigen und die Maschine anheben.
- Den Stift (2) in das niedrigste Loch setzen.
- Den Stift (1) in das niedrigste Loch setzen.

Um die Walze zu heben und die Arbeitstiefe zu erhöhen:

- Den Stift (1) entfernen.
- Den Traktorheber betätigen und die Maschine senken. Der Walzenträgerarm hebt sich.
- Den Stift (1) in das höchste Loch setzen.
- Den Stift (2) in das höchste Loch setzen: Die Walze darf während des Betriebs nicht zu sehr pendeln.
- Die Stifte blockieren: Die Sperre im nächstliegenden Loch einsetzen.

Regulierung mit Schrauben-Wagenheber (OPT)

Diese Lösung ("Fig. 32") wird mit zwei Schraubwinden erhalten, die sich am Ende der Maschine befinden und mit einer mit Skala versehenen Stange einstellbar sind. Hebt man die Walze, nimmt die Arbeitstiefe zu, senkt man sie, nimmt sie ab.

**FIG. 32**

Mit Hydrozylindern (OPT)

Diese Lösung ("Fig. 33") für die Einstellung der Arbeitstiefe



mit hydraulische betätigten Zylindern wird vom Fahrerplatz her vorgenommen, und zwar über die hydraulische Betätigung zur Ansteuerung der beiden Hydrozylinder, welche die hinteren Walzen (8 Abb. 1) und damit die Arbeitstiefe regeln. Beide Hydrozylinder sind mit Sperrventil versehen.

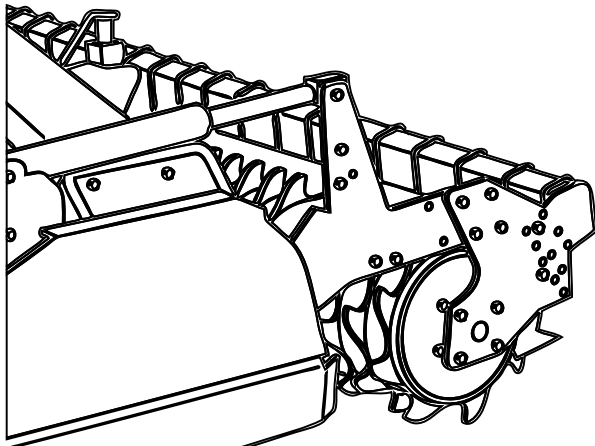


FIG. 33

5.6.9 REGULIERUNG DER SCHABER

! WARNUNG

Quetschgefahr. Die Finger nicht zwischen dem Schaber und der Walze halten.

Die Schaber ermöglichen es, die Walze von den Erdschollen zu befreien.

Die erste Regulierung erfolgt auf der Schaber-Träger-Schiene:

- Die Schraubenmutter lockern (2, "Fig. 34").
- Die Schraubenmutter (1) lockern bis zum Annähern des Schabers an der Walze, soweit gewünscht.
- Alle Schraubenmutter festdrehen.

Die zweite Regulierung erfolgt auf dem Schaber :

- Die Schraubenmutter lockern(4).
- Den Schaber (3) an die Walze nähern.
- Die Schraubenmutter festdrehen (4).

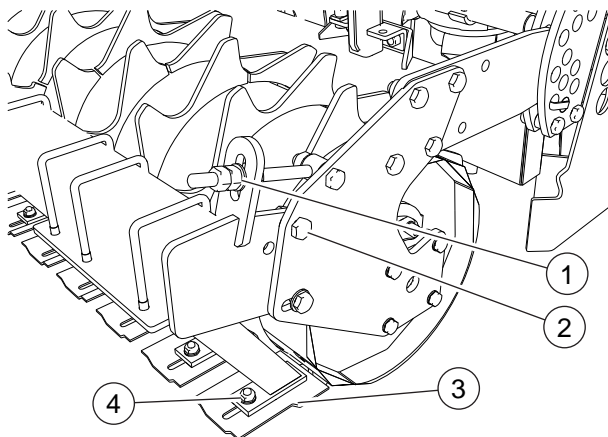


FIG. 34

5.6.10 ARBEITSANFANG

! GEFAHR

Bevor man die Maschine in Betrieb setzt, die perfekte Sicherheitsvollständigkeit kontrollieren.

Die Maschine nicht in Betrieb setzen, wenn man einen Defekt vermutet. Die Intervention der Zentrale des technischen Hilfsdiensten anfragen.

Vor dem Arbeitsanfang sich mit den Steuervorrichtungen und deren Funktionen vertraut machen.

Die Arbeitszone kontrollieren, mit dem Zweck, sich mit dem Erdboden vertraut zu machen und die Anwesenheit von übermäßiger Neigung zu überprüfen. Absichern, dass der Acker ohne Gegenstände sei, die man aufsammeln und weit wegwerfen kann. Die Zone von solchen Gegenständen säubern. Kontinuierlich kontrollieren, dass keine Personen, Kinder oder Haustiere im Bereich des Maschinenbetriebes sind.

Vor dem Einschalten der Zapfwelle die erforderliche Drehzahl feststellen. Die 540er Drehzahl nicht mit der 1000er Drehzahl verwechseln.

Es ist absolut verboten, in der Reichweite des Geräts zu stehen, wenn sich dort Teile in Bewegung befinden.

Es ist absolut verboten, sich zwischen den Traktor und die Kupplung des Geräts zu stellen, um den Kraftheber mit der Heckbedienung zu betätigen.

Die Zapfwelle nicht bei abgestelltem Traktormotor einsetzen. Unerwartete Bewegungsgefahr bei erneutem Starten des Traktors

Der Betreiber darf nie den Führerplatz verlassen, wenn der Motor des Traktors an ist und /oder die Maschine in Betrieb ist.

Die Zapfwelle entkuppeln, wenn die Maschine nicht gebraucht werden muss.

Die Maschine senken, bis die Werkzeuge nah an den Erdboden kommen, ohne sie zu berühren.

Die Zapfwelle einsetzen. Die Maschine gleichmäßig senken und sie in Arbeitsposition bringen. Der Traktorheber muss völlig gesenkt sein.

Die Arbeit mit bei Betriebsdrehzahl laufender Zapfwelle beginnen, wobei man die Maschine allmählich in den Boden einziehen lässt. Wenn die Zapfwelle eingeschaltet ist, vermeiden Sie es möglichst, das Gaspedal ganz durchzutreten. Um die geeignete Zerkleinerung des Bodens zu finden, sind ein paar Faktoren zu berücksichtigen, und zwar:

- Beschaffenheit des Bodens (mittlere Eigenschaften, sandig, lehmig etc.)
- Arbeitstiefe
- Fahrgeschwindigkeit des Traktors
- Optimale Einstellung der Maschine

Eine Zerkleinerung des Bodens erhält man bei niedriger Fahrgeschwindigkeit des Traktors, mit gesenktem hinteren Balken und einer Drehgeschwindigkeit der Zinken von 300 min-1. Der hintere Balken hält nicht nur die schon von den



Zinken verarbeiteten Schollen fest, sondern gestattet es auch, nach der Bodenbearbeitung eine gut geglättete und gleichmäßige Oberfläche zurückzulassen.

Je nach der gewünschten Zerkleinerung des Bodens stellt man die Höhe der Walze ein, schaltet die Zapfwelle ein und beginnt, mit dem Traktor vorwärts zu fahren, wobei man die Maschine allmählich senkt. Man legt eine kurze Strecke zurück und prüft dann, ob die Arbeitstiefe, die erzielte Zerkleinerung des Bodens und die Nivellierung so wie gewünscht ausgefallen sind.

! WARNUNG

Die Geschwindigkeit des Traktors mit der Maschine darf bei der Arbeit nicht über 5-6 km/h liegen, weil sonst die Gefahr von Schäden und Brüchen besteht.

Während der Hebearbeiten der Maschine ist es nötig die Zapfwelle zu entkuppeln, um zu vermeiden, dass die Gelenkwelle mit einem zu großen Winkel arbeitet (die Gebrauchsanweisung der Gelenkwelle im Handbuch nachschlagen).

Die Maschine vom Boden heben, wenn Manöver in der Kurve oder rückwärts erfolgen.

5.6.11 REGULIERUNG DER PLANIERSCHIENEN-POSITION

! GEFAHR

Die Maschine auf einer waagerechten und stabilen Oberfläche parken. Die Zapfwelle entkuppeln. Den Traktor ausmachen. Die Feststellbremse einsetzen.

! WARNUNG

Brechgefahr. Die Planierschiene über die Werkzeuglänge hinaus senken. Die Planierschiene muss den Erdboden streifen.

Die Kreiselegge ist zur Ebnung oder Lockerung des Erdbodens mit einem Nivellierbalken ausgestattet (1, "Fig. 35"), der hinter den Zähnen montiert ist und dessen Höhe sich durch Kurbelschrauben verstellen lässt (2, "Fig. 35"). Es ist ratsam, die Arbeit mit der Planierschiene in hoher Position zu beginnen. Darauf die Position der Schiene regulieren, indem man die Kurbel (3) bis zur gewünschten Position dreht. Während der Einstellung diesen so genau wie möglich auf gleicher Höhe zum Erdboden halten.

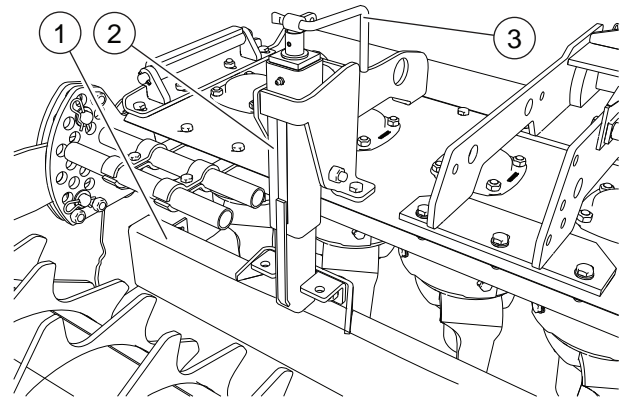


FIG. 35

5.6.12 REGULIERUNG DES SEITENSCHARNIERS

! GEFAHR

Verwicklungsgefahr, Schnitt und Projektion von Gegenständen. Der Seitenscharnier muss völlig den Teil der Werkzeuge, der außerhalb des Erdbodens ist, bedecken.

Nach der Regulierung der Walzenposition muss die Höhe der Seitenscharniere vom Erdboden eingestellt werden.

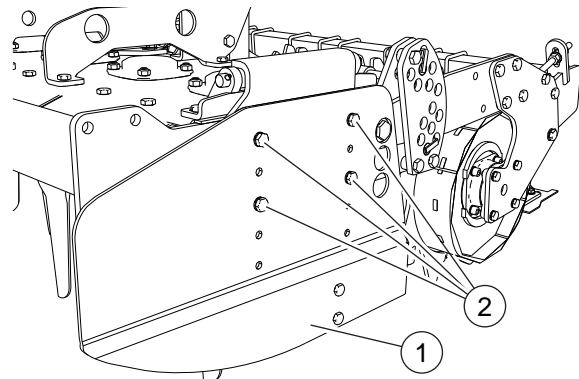


FIG. 36

Die Schrauben losdrehen (2, "Fig. 36"). Den Seitenscharnier heben und senken (1). Die Schrauben festdrehen (2).

► **OPT** Der Seitenscharnier mit Pleuel braucht nicht eingestellt werden.

5.6.13 ANHALTEN

Bei Arbeitsende muss der Betreiber:

- Die Maschine auf einer waagerechten und stabilen Oberfläche parken.
- Die Zapfwelle des Traktors ausschalten.
- Das Gerät am Boden abstellen.
- Den Traktor anhalten und die Handbremse ziehen.
- Sicherstellen, dass alle Arbeitsorgane des Geräts still stehen und sich in der Ruheposition befinden.

Erst nach der Ausführung dieser Vorgänge kann der Fahrer den Traktor verlassen.



5.6.14 DURCHFÜHRUNGEN BEI VERLETZUNG ODER SCHADEN

Im Fall von Verletzung muss man immer:

- Den Traktor ausmachen. Die Feststellbremse einstellen.
- Die verletzte Person wegbringen und dessen Zustand sicherstellen. Entsprechend der Ernsthaftigkeit des Unfalls das Erste-Hilfe-Personal anrufen.
- Wenn die Person mit den Kleidern in Maschinenteile verwickelt ist, die Kleider abschneiden, um die Person zu befreien.
- Die befähigte Autorität Bescheid geben.

Im Fall der Maschinenblockierung oder in Folge irgend einer Fehlfunktion oder eines Defekts, muss man immer:

- den Traktor ausmachen. Die Feststellbremse einstellen.
- Die Ursache des Anhaltens oder Defekts feststellen. Einfache Arbeiten, um Material wieder betriebstüchtig zu machen, kann von dem Betreiber in Base des eigenen Auftrages vollzogen werden. Für den Abbau der Maschine sich an die Zentrale der technischen Hilfe wenden.
- Nach der Wiederherstellung der Normalbedingungen der Betriebstüchtigkeit, kann man wieder zur normalen Arbeitsaufnahme übergehen.

Im Fall des Rauchaustritts oder offensichtliche Zeichen eines Brandes an irgend einer Stelle der Maschine:

- Den Traktor ausstellen. Die Feststellbremse einstellen.
- Mit dem Löschen des Brandes vorgehen, indem man nur Feuerlöscher mit CO₂ benutzt.
- Um die Maschine wiederherzustellen, sich an die Zentrale des technischen Hilfsdienstes wenden.

5.6.15 ABBAU DER MASCHINE VOM TRAKTOR



GEFAHR

Die Maschine auf einer waagerechten und stabilen Oberfläche parken. Die Zapfwelle entkuppeln. Den Traktor ausstellen. Die Feststellbremse einstellen. Die Schlüssel vom Bedienfeld herausziehen.



WARNUNG

Stoß- und Quetschgefahr. Vor dem Entkuppeln der Maschine vom Traktorheber deren Stabilität überprüfen, während sie auf dem Boden steht.

- Überprüfen, ob die Zone des Abstellplatzes der Maschine von Fremdkörper gesäubert ist.
- Sich dem Abstellplatz der Maschine nähern.
- Den Traktor anhalten.
- Die Maschine ganz auf den Boden senken.
- Traktor anhalten und die Handbremse ziehen.

► **OPT** Mit abgestelltem Traktor und ganz zur Ruhe gekommenen Werkzeugen die Schalthebel der hydraulischen Anlage betätigen, um den Druck aus den Leitungen abzulassen. Dann lassen sich die Schnellkuppler einfacher wieder anschließen.

► **OPT** Die Schnellkuppler abtrennen.

- Die Gelenkwelle von der Zapfwelle des Traktors entfernen und ihn auf die vorgesehene Stütze setzen.
- Die Hubstrebe des Oberlenkers abtrennen.
- Die Unterlenker abtrennen.
- Den Traktor einschalten und wegfahren.

i ANMERKUNG

EINMAL VOM TRAKTOR ABGEKUPPELT, MUSS DIE MASCHINE WIEDER IN EINEM TROCKENEN ORT GESTELLT WERDEN, GESCHÜTZT VON VERWITTERUNGEN, IN EINEM GESCHLOSSENEN ORT.

FREIEN ZUGANG VON TIEREN, KINDERN ODER NICHT AUTORISIERTEN PERSONEN VERHINDERN.

5.6.16 WIE DIE MASCHINE RUHEN LASSEN

Bei Endsaison oder im Fall, dass man eine längere Ruhefrist der Maschine voraussieht, ist es nötig:

- Die Maschine vor allem von Dünger und von chemischen Produkten säubern und trocknen.
- Sie sorgfältig kontrollieren und eventuell die beschädigten Teile oder Verschleißteile ersetzen.
- Alle Schrauben und Bolzschrauben festdrehen, insbesondere die, die Werkzeuge befestigen.
- Eine sorgfältige Schmierung durchführen und schließlich die ganze Maschine mit einem Tuch schützen und in einer trockenen Umgebung abstellen.

i ANMERKUNG

WENN DIESE ARBEITEN MIT SORGFALT DURCHFÜHRT WERDEN, WIRD ES FÜR DEN NUTZER NUR VON VORTEIL SEIN, BEI WIEDERAUFNAHME DER ARBEIT, EINE AUSTRÜSTUNG IN OPTIMALEM ZUSTAND VORZUFINDEN.

6 WARTUNG

6.1 SICHERHEITSHINWEISE

i ANMERKUNG

DAS LESEN DES VORLIEGENDEN KAPITELS SETZT DIE KENNNTNIS DES INHALTES DES PARAGRAPHS "2.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE" VORAUS, MIT DEM ZWECK EINES SICHEREN GEBRAUCHS DER MASCHINE.

DIE NIEDRIGSTEN BETRIEBSKOSTEN UND EINE LANGE DAUER DER MASCHINE HÄNGEN VON DER KONTINUIERLICHEN EINHALTUNG DIESER NORMEN AB.

DER ZEITPUNKT DER INTERVENTION DIESES HANDBUCHES HAT EINEN INFORMATIVEN CHARAKTER UND IST RELATIV BEI NORMALBEDINGUNGEN DES GEBRAUCHS, DER SICH WIE AUCH IMMER VERÄNDERN KANN, BEI DER ART DES GEBRAUCHS, UMGEBUNG MEHR ODER WENIGER STAUBIG, JAHRESZEIT-FAKTOREN USW. BEI SCHWERWIEGENDEN GEBRAUCHSBEDINGUNGEN WERDEN LOGISCHERWEISE DIE WARTUNGSINTERVENTIONEN ERHÖHT. BEI VERGEHEN DER



ZEIT IST ES NÖTIG, DIE ZEITABSTÄNDE ZU VERRINGERN, DIE DIE AUSFÜHRUNGEN DER KONTROLLEN DER PROGRAMMIERTEN WARTUNG VORGEBEN.

6.3 PROGRAMMIERTE WARTUNG

Die Stunden sind auf den Maschinenbetrieb bezogen. Die Tage oder Jahre sind auf den Sonnenzyklus bezogen.

6.3.1 WARTUNG DER ERSTEN 8 STUNDEN

Wartungsarbeiten	Qualifikation	Maschinen-zustand	Betr. Nr.
allgemeine Kontrolle der Maschine	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1
Kontrolle des Festschraubens aller Schrauben	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1

6.3.2 WARTUNG ALLE 8 STUNDEN/TÄGLICH

Wartungsarbeiten	Qualifikation	Maschinen-zustand	Betr. Nr.
Kontrolle der Leistungsfähigkeit und des Schutzverschleißes	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1
Kontrolle der Befestigung aller Schutzvorrichtungen	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1
Überprüfung/ Instandsetzung der Anwesenheit und Verbindung der Pins, Splinte und Verriegelungen	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1
Kontrolle des Ölverlustes	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1
Schmierung	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1

6.3.3 WARTUNG ALLE 20 STUNDEN

Wartungsarbeiten	Qualifikation	Maschinen-zustand	Betr. Nr.
Kontrolle der Spannschrauben der Werkzeuge	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1
Kontrolle des Werkzeugverschleißes	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1
Schmierung der Gelenkwelle	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1

GEFAHR

Die Sicherheitsvorschriften, die Zeiten und die angeführten Vorkehrungen bei der programmierten Wartung beachten .

Mit den Wartungs- und Säuberungsarbeiten erst vorgehen, nachdem die Maschine in Sicherheit gestellt ist (siehe "6.2 Maschine in Sicherheit").

Während der Wartungsarbeiten wenigstens ein Meter Platz um die Maschine lassen.

Vor dem Starten der Maschine, nach einer Reparatur, für eine Abnahmekontrolle, überprüfen, dass keine Person sich in der Arbeitszone der Werkzeuge befindet. Die Hebekomponenten stets blockieren, um so das Fallen zu verhindern.

Nie alleine oder während der Reparatur- oder der Wartungseingriffe unter der Maschine arbeiten

Es ist falsch, dass im Fall eines Defekts oder Fehlfunktionen die nicht geschulten und nicht qualifizierten Betreiber versuchen die Ursache des Defekts oder der Fehlfunktionen zu finden.

WARNUNG

Arbeiten wie Schweißen, Schleifen, Schmirgeln, Bohren nicht ohne Erlaubnis und den Anweisungen des Hersteller-Unternehmens durchführen.

SCHUTZPFLICHT DER HÄNDE MIT HANDSCHUHEN

PFLICHT SCHUTZKLEIDUNG ZUM SCHUTZ DES KÖRPERS ZU TRAGEN

PFLICHT SCHUTZSCHUHEN ZU TRAGEN

6.2 MASCHINE IN SICHERHEIT

GEFAHR

Die Maschine auf einer waagerechten und stabilen Oberfläche parken.

Die Zapfwelle entkuppeln. Den Traktor abschalten. Die Handbremse ziehen. Die Schlüssel vom Bedienfeld herausziehen.

Die Gelenkwelle von der Zapfwelle des Traktors entfernen. Die Gelenkwelle auf den Träger setzen.

Die Maschine von der Kraftheber- Gruppe des Traktors abhängen.



6.3.4 WARTUNG ALLE 100 STUNDEN

Wartungsarbeiten	Qualifikation	Maschinen-zustand	Betr. Nr.
Kontrolle/Ersetzen des Öls in der Wanne	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1
Kontrolle/Ersetzen des Öls im Getriebegehäuse	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1

6.3.5 WARTUNG ALLE 500 STUNDEN/ JÄHRLICH

Wartungsarbeiten	Qualifikation	Maschinen-zustand	Betr. Nr.
Ersetzen des Öls im Getriebegehäuse	Betreiber	Maschine in Sicherheit	1

6.3.6 WARTUNG DER GELENKWELLE

WARNUNG

Was die Wartung der Gelenkwelle betrifft, sich gewissenhaft an alle im Handbuch aufgeführten Gebrauchs- und Wartungs-Anweisungen der Gelenkwelle halten.

6.3.7 SCHUTZKONTROLLE



Betreiber

WARNUNG

Farbveränderungen oder Erscheinen von Rissen oder Spaltungen weisen darauf hin, dass die Schutzvorrichtung die charakteristischen Originale der Sicherheit verloren hat und es ist nötig, sie sofort zu ersetzen mit einem Original-Wechselteil.

- Die Anwesenheit und den Zustand des Schutzverschleißes der Zapfwelle überprüfen.
- Den Zustand des Schutzverschleißes der Gelenkwelle überprüfen.
- Die Anwesenheit von Halteketten überprüfen.

6.3.8 ERSETZEN VON WERKZEUGEN



Betreiber

GEFAHR

Vor der Ausführung der Wartung betreffend der Schneide-Werkzeuge, die Maschine in Sicherheit stellen (siehe "6.2 Maschine in Sicherheit").

Bei den Arbeiten der Wartungen und des Ersetzen der Werkzeuge mit angehobener Maschine, angemessene

Gestelle unter der Maschine positionieren. Die Quetschgefahr im Fall des Fallen von der Maschine vermeiden.

Die Zinken, mit denen die Maschine ausgestattet wird, eignen sich für die Bearbeitung von Boden mit normaler Beschaffenheit. Die Zinken täglich auf ihren Verschleiß und ihre Unversehrtheit prüfen. Falls sie sich während des Eggens verbiegen (oder brechen) sollten, müssen sie sofort ersetzt werden, wobei darauf zu achten ist, dass sie in der identischen Position eingebaut werden. Wenn mehrere Zinken zu ersetzen sind, empfiehlt es sich, jeweils immer nur einen Zinken ein- bzw. auszubauen, um falsche Positionen zu vermeiden. Die schneidende Seite der Zinken ist auf jeden Fall in der Rotationsrichtung des zinkentragenden Rotors zu montieren.

Um das Ersetzen der Werkzeuge durchzuführen, ist es nötig, die Maschine in Sicherheit zu stellen (siehe "6.2 Maschine in Sicherheit"):

- Die Maschine vom Traktor abhängen ("5.6.15 Abbau der Maschine vom Traktor").
- Die Maschine anheben (siehe "3.2 Bewegung").
- Zwei Stützgestelle an den Seiten der Maschine anbringen (für das Gewicht der Maschine, "3.2 Bewegung" nachsehen). Die Maschine auf die Geselle setzen. Den Hebehaken nicht entfernen.
- Sich unter die Maschine stellen.
- Die Schließung des Stellringes entfernen.
- Die zwei Schrauben losdrehen (2, "Fig. 37").
- Die Sperrung entfernen (1).
- Das Seitenmesser entfernen (3).
- Das verschleißte Messer mit einem neuen ersetzen.

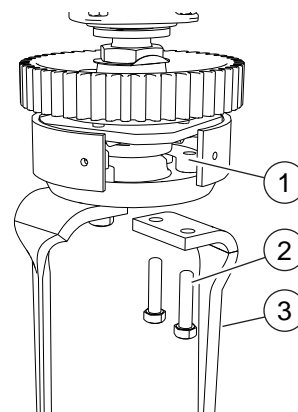


FIG. 37

Um die Werkzeuge erneut zu montieren, den Verlauf umgekehrt durchführen.

ANMERKUNG

DIE WERKZEUGE SIND RECHTS ODER LINKS. DIE DREHRICHTUNG DES ROTORS KONTROLLIEREN UND DIE WERKZEUGE KORREKT EINBAUEN.

UM DAS ANDERE WERKZEUG EINZUBAUEN, MUSS MAN ES VOR DIE ÖFFNUNG BRINGEN, AUF WELCHER DER VERSCHLUSS DES STELLRINGS GESCHRAUBT IST. EINEN HEBEL ZWISCHEN ZWEI WERKZEUGEN EINBAUEN. MIT KRAFT DREHEN BIS DIE BARRIERE DES ANDEREN WERKZEUGES VOR DER ÖFFNUNG AUF DEM ROTOR IST.

**! WARNUNG**

Fallgefahr. Während des Drehens des Rotors mit einem Hebel, könnten die Werkzeuge die Stützgestelle stoßen. Die Maschine mit dem Hebehaken verbunden lassen. Mit Vorsicht alle Arbeitsphasen durchführen und programmieren.

! WARNUNG

Die Bolzen müssen ihre Köpfe an der Seite des Werkzeugs. Respektieren die Werte der Anzugsmomente, wie in der Tabelle angegeben.

Anzugsmomente der Schrauben (Nm)

Klasse	6.6	8.8	10.9	12.9
M8x1	15	26	36	44
M10x1,25	30	52	74	88
M12x1,25	51	91	127	153
M14x1,5	81	143	201	241
M16x1,5	120	214	301	361
M18x1,5	173	308	433	520
M20x1,5	242	431	606	727
M22x1,5	321	571	803	964
M24x2	411	731	1028	1234

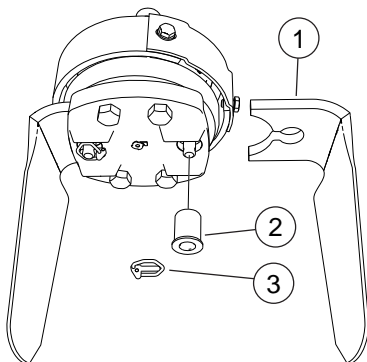
6.3.9 ERSETZEN VON WERKZEUGEN SUPERFAST (OPT)

Betreiber

i ANMERKUNG

DIE ZUM VORHERGEHENDEN PARAGRAPH AUFGEFÜHRTEN ANWEISUNGEN LESEN, UM DIE MASCHINE IN SICHERHEITSPPOSITION ZU BRINGEN.

- Den Splint entfernen (3, "Fig. 38").
- Die Hülse herausziehen (2).
- Das Werkzeug abbauen (1).

**FIG. 38**

Um die Werkzeuge erneut zu montieren, den Verlauf um-

gekehrt durchführen.

6.3.10 ERSETZEN DER HYDRAULIKSCHLÄUCHE (OPT)

Betreiber

! WARNUNG

Vor dem Abbau eines Anschlusses eines Hydraulikschlauches oder ein Detail des Hydrauliksystems, den bestehenden Druck im Ölkreislauf abladen.

Verletzungsgefahr. Die Hände nicht benutzen, um nach Ölverluste zu suchen. Sich mit einem Karton oder Holzstück bedienen.



PFLICHT DIE BRILLE FÜR SICHTSCHUTZ ZU TRAGEN



SCHUTZPFLICHT DER HÄNDE MIT HANDSCHUHEN

6.3.11 MODIFIKATION DER DREHGESCHWINDIGKEIT DER WERKZEUGE

Betreiber

! GEFAHR

Parcheggiare la macchina su una superficie orizzontale e stabile. Disinserire la presa di forza. Spegner il trattore. Inserire il freno di stazionamento. Rimuovere le chiavi dal quadro comandi.

! WARNUNG

Die Maschine auf einer waagerechten und stabilen Oberfläche parken. Die Zapfwelle entkuppeln. Den Traktor abschalten. Die Feststellbremse einsetzen. Die Schlüssel vom Bedienfeld herausnehmen. Gefahr von heißen Oberflächen. Das Getriebegehäuse kann erhöhte Temperaturen erreichen. Auf das Erkalten der Teile und des Öls im Getriebe warten.

Die gebrauchten Öle gemäß der Gesetzesbestimmungen gegen Verschmutzung behandeln.

i ANMERKUNG

ACHTGEBEN, DIE ZAHNRÄDER NICHT ZU WECHSELN, SOWEIT MAN KEIN ANDERES PAAR, DAS IN DER TABELLE ANGEZEIGT IST, EINBAUEN KANN.

Die unterschiedliche Geschwindigkeit der Kreiseleggenwalzen hängt von den, im Wechselgetriebe montierten Zahnradpaaren ab. Auf diese Weise ist es möglich, je nach der Beschaffenheit des Bodens, seiner Feuchtigkeit und der Fahrgeschwindigkeit unterschiedliche Zerkleinerungsgrade des Bodens zu erhalten. Ausschließlich die vorgesehe-

nen Zahnradpaare benutzen, die in der Tabelle stehen:

ZAHNRADGEHÄUSE - 1000ER ZAPFWELLE

A (PTO)	16	21	17	20
B	21	16	20	17
Geschwindigkeit (rpm)	267	461	298	413

Je höher die Drehzahl der Rotoren ist, desto stärker wird der Boden zerkleinert, aber desto größer sind auch die vom Traktor aufgenommene Leistung und der Verschleiß der Werkzeuge. Es empfiehlt sich daher, eine Drehzahl zu benutzen, die zwar niedrig ist, bei der man aber schon eine gute Bearbeitungsqualität des Bodens erhält.

Um die Geschwindigkeit der Werkzeuge zu verändern, ist es notwendig, diese einfachen Arbeiten zu befolgen:

- Den Zapfwellenschutz der hinteren Zapfwelle entfernen.
- Die Schrauben (5, "Fig. 39") abdrehen. Den Deckel (6) abnehmen.
- Die Zahnräder von den Wellen abziehen.
- Die zwei Zahnräder wechseln oder ein anderes Paar einsetzen.
- Den Deckel wieder aufsetzen (6). Die Schrauben und Mutter festdrehen.
- Den Zapfwellenschutz wieder einbauen.

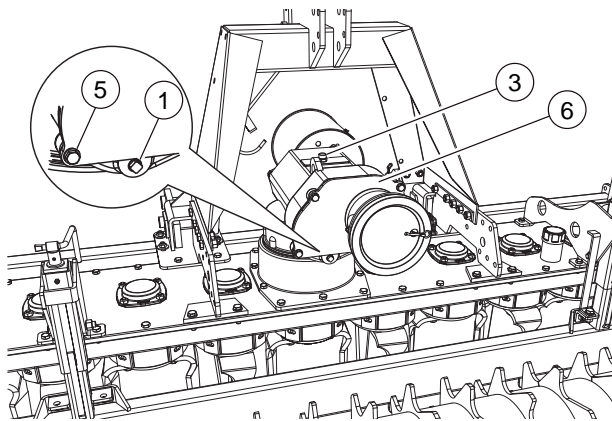


FIG. 39

6.3.12 KONTROLLE/ERSETZEN DES GETRIEBEÖLS



Betreiber

Um den Ölstand im Getriebegehäuse zu kontrollieren, den Deckel mit Ölmesstab abschrauben (3, "Fig. 39"). Den Stand mit den Hinweisen auf dem Stab kontrollieren. Wenn nötig, bis zum Pegel auftanken.

Für das Öl zu tauschen:

- Einen Behälter unter den Deckel des Ölausgangs setzen (1).
- Den Deckel des Ölausgangs abschrauben.
- Den Deckel des Pegels abschrauben (3). Das ganze Öl im Getriebegehäuse herauslassen.
- Den Deckel vom Ölausgang zuschrauben (1).
- Das Getriebegehäuse mit Öl füllen.

- Giessen Öl bis der Niveau.
- Den des Pegels (3) zuschrauben.

Für die zu benutzende Sorte des Öls, den Paragraph "6.4.2 Vorgeschlagene Schmierstoffe" nachsehen.

6.3.13 KONTROLLE/ ERSETZEN DES ÖLS IN DER WANNE



Betreiber

Den Deckel des Öl-Einganges auf der Wanne (1, "Fig. 40") abschrauben. Der korrekte zu erachtende Pegel ist 1 cm unter der Oberfläche des Zahnrades des Rotors.

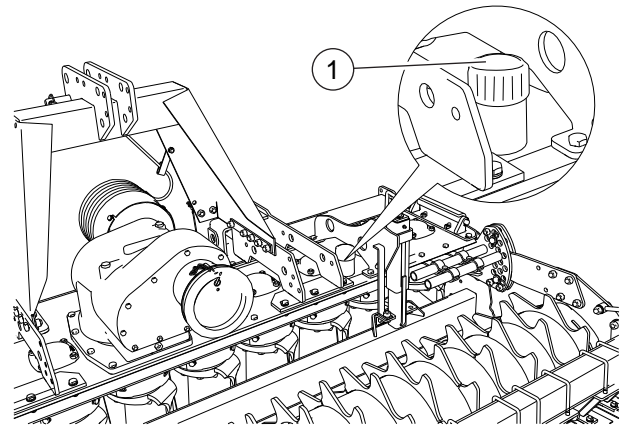


FIG. 40

Um das Öl in der Wanne zu ersetzen, ist es nötig, den Scharnier von der linken oder rechten Seite abzubauen.

- Die Schrauben abdrehen (2, "Fig. 41").
- Die Mutter abdrehen (1).
- Die Gruppe mit dem Scharnier entfernen.

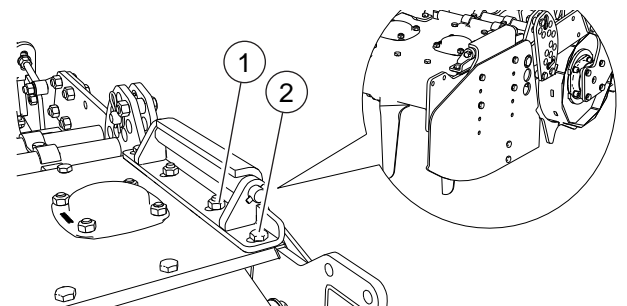


FIG. 41

- Einen Behälter unter den Deckel des Ölausgangs setzen (3, "Fig. 42").
- Den Deckel vom Ölausgang abschrauben.
- Den Deckel vom Öleingang abschrauben ("Fig. 40").
- Das ganze Öl aus der Wanne herauslassen.
- Den Deckel des Ölausgangs zuschrauben (3).
- Das Öl bis zum Pegel gießen.

Für die zu benutzende Ölsorte Paragraph "6.4.2 Vorgeschlagene Schmierstoffe" nachsehen.

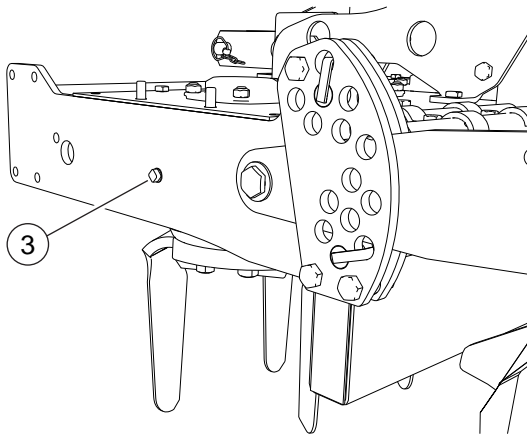


FIG. 42

- Schmiernippel auf Wagenheber mit Schraube (1, "Fig. 43").
- Schmiernippel Walzenträger (2).

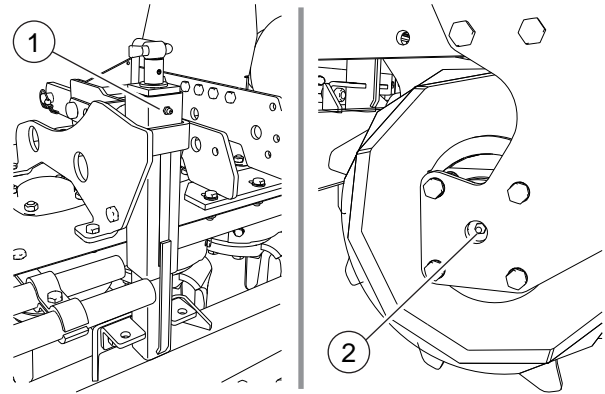


FIG. 43

6.4 SCHMIERUNG

GEFAHR

Mit den Wartungs- und Säuberungsarbeiten nur fortsetzen, nachdem die Maschine in Sicherheit gestellt wurde (siehe "6.2 Maschine in Sicherheit").

Die Schmierstoffe außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

WARNUNG

Jede vorgesehene Stelle schmieren und fetten.

Aufmerksam die Anweisungen und die Vorsichtsmaßnahmen, die auf die Schmierstoffbehälter angeführt sind, lesen.

Nach dem Gebrauch sorgfältig und gründlich die Hände waschen.

Die Altöle gemäß den Bestimmungen des Gesetzes gegen Verschmutzung behandeln.

ANMERKUNG

BEIM WIEDEREINFÜLLEN ODER WECHSELN DES ÖLS, DIE GLEICHE EMPFOHLENE ÖLSORTE GEBRAUCHEN.

6.4.1 SCHMIERUNGSSTELLEN

Die Zeiten der aufgeführten Intervention beziehen sich auf einen Gebrauch der Maschine in einer normalen Umgebung. Mit dem Gebrauch der Maschine bei schlechteren Umweltbedingungen müssen die Zeiten der Intervention näher zwischen einander sein. Vor dem Einführen des Schmierfettes in die Schmiernippel, ist es notwendig, die Schmieranschlüsse sorgfältig zu säubern, um zu verhindern, dass Schlamm, Staub oder Fremdkörper sich mit dem Fett vermischen, das die Wirksamkeit der Schmierung vermindern oder sogar aufheben kann.



DIE SCHMIERUNGSSTELLEN DER MASCHINE WERDEN VOM ENTSPRECHENDEN PIKTOGRAMM ANGEZEIGT.

ANMERKUNG

DIE EINFÜHRUNG IN DIE SCHMIERSTELLE MIT EINER GROSSEN MENGE FETT MIT ERHÖHTEM DRUCK KANN DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN DER KUGELLAGER BESCHÄDIGEN.

6.4.2 VORGESCHLAGENE SCHMIERSTOFFE

Gruppe	Sorte	Liter
Wanne Zahnräder Version 300	Öl COLUMBIA V.V. GEAR EP460	24
Wanne Zahnräder Version 350	Öl COLUMBIA V.V. GEAR EP460	26
Wanne Zahnräder Version 400	Öl COLUMBIA V.V. GEAR EP460	28
Wanne Zahnräder Version 450	Öl COLUMBIA V.V. GEAR EP460	30
Getriebe	Öl SAE 85W/140, spezielle API-GL5/MIL- L-2105C	9
Alle Schmierstellen	Lithiumfett	/

6.5 REINIGUNG



Betreiber

GEFAHR

Im Fall von Überhäufung von Material zwischen Werkzeugen, ist es ernsthaft untersagt, zu versuchen, die Maschine zu säubern, während sie in Bewegung ist. Zuerst muss die Maschine in Sicherheit gestellt werden (siehe "6.2 Maschine in Sicherheit"). Abwarten, dass jedes bewegende Maschinenteil völlig gestoppt ist und mit sehr viel Sorgfalt die Säuberung durchführen.



WARNUNG

Die Piktogramme auf der Maschine müssen immer sichtbar sein. Die Piktogramme sauber halten. Die Piktogramme bei Verschleiß ersetzen. Beim Hersteller-Unternehmen nach Ersatzteilen fragen (siehe "8.1 Liste der Ersatzteile, die die Sicherheit beeinflussen").

Gebrauch von Druckreinigung und Luftdruck-Pistole können die Piktogramme lösen.



PFLICHT DIE BRILLE FÜR SICHTSCHUTZ ZU TRAGEN

Die Maschine von Dünger und von chemischen Produkten säubern und trocknen. Ausschließlich kommerzielle nicht entzündbare und nicht giftige Lösungsmittel benutzen.

6.6 PROBLEMAUSTRAG DER PROBLEME

Problem	Problemaustrag
Unzureichende Tiefe	<ul style="list-style-type: none"> Die Tiefeneinstellung neu vornehmen. Langsamer fahren; die Leistung des Traktors könnte unzureichend sein; die hintere Walze höher setzen. Wenn der Boden zu hart ist, sind weitere Durchgänge erforderlich. Die Zinken gleiten über den Boden, statt darin einzudringen: Langsamer fahren.
Zu starke Bodenzerkleinerung	<ul style="list-style-type: none"> Die Geschwindigkeit der zinkentragenden Rotoren verringern. Die Fahrgeschwindigkeit des Traktors erhöhen.
Zu geringe Bodenzerkleinerung	<ul style="list-style-type: none"> Die Geschwindigkeit der zinkentragenden Rotoren erhöhen. Die Fahrgeschwindigkeit des Traktors verringern. Nicht arbeiten, wenn der Boden zu nass ist. Wenn ein Planierbalken vorhanden ist, versuchen ihn zu heben oder zu senken.
Verstopfung der Rotoren	<ul style="list-style-type: none"> Boden zu nass, um zu arbeiten. Den Planierbalken heben. Die Fahrgeschwindigkeit des Traktors verringern. Nicht eggen, wenn sehr hohes Gras vorhanden ist

Problem	Problemaustrag
Die Maschine springt auf dem Boden oder vibriert	<ul style="list-style-type: none"> Zwischen den Zinken sitzen Fremdkörper. Zinken nicht korrekt oder ohne die vorgesehene Anordnung montiert. Zinken verschlissen oder gebrochen. Verformung der Zinken infolge von Steinschlägen während der Arbeit oder bei besonders hartem Boden.
Zu starke Vibration der Maschine	<ul style="list-style-type: none"> Die Fahrgeschwindigkeit des Traktors verringern. Die Einstellung der Maschine gemäß der Anleitungen optimieren. Die Rotoren reinigen, sie könnten verstopft sein. Prüfen, ob die Zinken gebrochen sind, eventuell ersetzen.
Die Rotoren drehen sich nicht gleichmäßig	<ul style="list-style-type: none"> Die Einstellung der Sicherheitskupplung der Gelenkwelle prüfen. Die Federn der Sicherheitskupplung sind zu locker, die Federn ersetzen.
Die Zahnradgehäuse werden zu heiß	<ul style="list-style-type: none"> Den Ölstand prüfen, ggf. Öl nachfüllen.
Die Sicherheitskupplung der Gelenkwelle läuft heiß	<ul style="list-style-type: none"> Den Verschleiß der Kupplungsscheiben prüfen, sie ggf. durch eine Verträgswerkstatt ersetzen lassen. Die Federn der Sicherheitskupplung sind zu elastisch, die Federn ersetzen

7 ABBAU UND ENTSORGUNG



ANMERKUNG

DIE IM LAND GELTENEN GESETZE VOM GEBRAUCH DER MASCHINE BEZÜGLICH DES GEBRAUCHES UND DER ENTSORGUNG DER PRODUKTE, EINGESETZT FÜR DIE REINIGUNG UND DIE WARTUNG DER MASCHINE, BEACHTEN, SOWIE AUF DIE EMPFEHLUNGEN DES HERSTELLERS JENER PRODUKTE ACHTGEBEN .

IM FALL DER VERSCHROTTUNG DER MASCHINE, SICH AN DIE BESTIMMUNGEN GEGEN DIE VERSCHMUTZUNG, DIE IM GEBRAUCHSLAND VORGESEHEN SIND, HALTEN.

Im Fall der Verschrottung der Maschine, sich an die Bestimmungen gegen die Verschmutzung halten und insbesondere die erschöpften Schmierstoffe und die verschiedenen Elemente, in Funktion ihrer unterschiedlichen Struktur, entsorgen.



8 ERSATZTEILE

8.1 LISTE DER ERSATZTEILE, DIE DIE SICHERHEIT BEEINFLUSSEN

Die Kodexe der Piktogramme sind in der Tabelle im Paragraph "2.5 An die Maschine angebrachten Piktogramme (Warnbildzeichen)" angegeben.

Beschreibung	Kodex
Schutzhaube PTO Traktorseite	0049301
Schutzhaube PTO Rückseite	3179158
Deckel für Schutzhaube PTO Rückseite	0054333
Scharnier linke Seite (STD)	E3200228
Scharnier rechte Seite (STD)	E3200227
Scharnier mit Pleuel linke Seite (OPT)	E3000135
Scharnier mit Pleuel rechte Seite (OPT)	E3000139
Frontschutz - Rückschutz	E3000005

8.2 WIE DIE ERSATZTEILE ORGANISIEREN



WARNUNG

Die Ersatzteile müssen den Spezifikationen entsprechen, die der Hersteller festgelegt hat. Nur Originalersatzteile verwenden.

Alle Bestandteile der Maschine können beim Hersteller bestellt werden, wobei folgende Angaben zu machen sind:

- Modell des Geräts.
- Seriennummer des Geräts.
- Baujahr.
- Seriennummer des gewünschten Teils (steht im Ersatzteil-Katalog), Beschreibung des Teils und 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.

der Hersteller immer für alle Erfordernisse bei Service und/oder Ersatzteilen zur Verfügung steht.



FELICIDADES

Gentil Cliente, Le damos las gracias por la confianza que nos ha otorgado, escogiendo uno de los productos de calidad de la gama BREVIGLIERI. Cuando recibirá la máquina, le rogamos controlar la eventual presencia de daños debidos a transporte, la total integridad de la máquina y de los accesorios comprados. Es necesario señalar inmediatamente a la Empresa Constructora eventuales anomalías. Lea y respete las indicaciones del presente manual antes de la puesta en ejercicio inicial, con particular atención a las instrucciones de seguridad. Después de una lectura atenta, podrá comprobar en su totalidad las ventajas de la nueva máquina. Confiamos en que todos los operadores de la máquina lean el presente manual antes de poner en función la máquina. En caso de preguntas o problemas, rogamos consulten el presente manual o llamen al servicio Asistencia.



Índice

1	INFORMACIONES GENERALES	115
1.1	PRESENTACIÓN	115
1.2	GARANTÍA	115
1.3	EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA	115
1.4	FABRICANTE Y DATOS DE CONTACTO PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA	115
1.5	ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL	115
1.6	ETIQUETA CE	115
1.7	LEER EL MANUAL	116
1.8	PICTOGRAMAS UTILIZADOS EN EL MANUAL	116
1.9	GLOSARIO	116
2	INDICACIONES GENERALES Y DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	116
2.1	INDICACIONES DE SEGURIDAD GENERAL	116
2.2	DESCRIPCIÓN	117
2.3	MODO DE FUNCIONAMIENTO	117
2.4	ACCESORIOS	117
2.4.1	ESTANDARD (STD)	117
2.4.2	OPCIONAL (OPT)	118
2.5	PICTOGRAMAS APLICADOS EN LA MÁQUINA	118
2.6	DATOS TÉCNICOS	119
2.7	DIMENSIONES	119
2.8	RUMOROSIDAD	119
2.9	VIBRACIONES	119
3	TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN	120
3.1	INDICACIONES DE SEGURIDAD	120
3.2	DESPLAZAMIENTO	120
3.2.1	DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA	120
3.2.2	DESPLAZAMIENTO DE ACCESORIOS	121
3.3	TRANSPORTE DEL EMBALAJE	122
3.4	ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN	122
4	INSTALACIÓN	122
4.1	INDICACIONES DE SEGURIDAD	122
4.2	MONTAJE DE LA MÁQUINA	122
4.2.1	MONTAJE PROTECCIONES TOMAS DE FUERZA	123
4.2.2	MONTAJE DE LOS RODILLOS ACCESORIOS (OPT)	123
4.2.3	MONTAJE ENGANCHE PARA USO MÁQUINA FRONTAL	123
4.2.4	MONTAJE DE LA BANDA CON BIELA (OPT)	124
4.2.5	MONTAJE DEL ROMPE-TRAZAS (OPT)	124
5	USO	124
5.1	INDICACIONES DE SEGURIDAD	124
5.2	EMPLEO PREVISTO	125
5.3	USO NO CORRECTO RACIONALMENTE PREVISTO	125
5.4	RIESGOS RESIDUOS Y ZONAS PELIGROSAS	125
5.5	DESCRIPCIÓN DE PROTECCIONES	125
5.6	USO	126
5.6.1	ENGANCHAR LA MÁQUINA AL TRACTOR	126
5.6.2	REGULAR LOS PUNTOS DE ENGANCHE INFERIORES	127
5.6.3	MONTAR EL EJE DE TRANSMISIÓN	127
5.6.4	CONEXIÓN HIDRÁULICA (OPT)	127
5.6.5	INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN HIDRÁULICA DE LA SEMBRADORA (OPT)	128
5.6.6	CONEXIÓN HIDRÁULICA DE LA SEMBRADORA (OPT)	128
5.6.7	TRANSPORTE POR CARRETERA	128
5.6.8	REGULAR LA PROFUNDIDAD DE TRABAJO	129
5.6.9	REGULACIÓN DE LOS RASCADORES	130
5.6.10	EMPEZAR A TRABAJAR	130
5.6.11	REGULAR LA POSICIÓN DE LA BARRA DE NIVEL	131
5.6.12	REGULAR LA BANDA LATERAL	131
5.6.13	PARADA	131
5.6.14	PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE O AVERÍA	131
5.6.15	DES-MONTAR LA MÁQUINA DEL TRACTOR	132
5.6.16	COMO CONSERVAR LA MÁQUINA SI NO SE UTILIZA	132
6	MANTENIMIENTO	132

6.1	INDICACIONES DE SEGURIDAD	132
6.2	MÁQUINA SEGURA	133
6.3	PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO	133
6.3.1	MANTENIMIENTO PRIMERAS 8 HORAS	133
6.3.2	MANTENIMIENTO CADA 8 HORAS/1 DÍA	133
6.3.3	MANTENIMIENTO CADA 20 HORAS	133
6.3.4	MANTENIMIENTO CADA 100 HORAS	133
6.3.5	MANTENIMIENTO CADA 500 HORAS/1 AÑO	133
6.3.6	MANTENIMIENTO EJE DE TRANSMISIÓN	133
6.3.7	CONTROL DE PROTECCIONES	133
6.3.8	SUBSTITUCIÓN DE UTENSILIOS	134
6.3.9	SUBSTITUCIÓN UTENSILIOS SUPERFAST (OPT)	135
6.3.10	SUBSTITUCIÓN TUBOS HIDRÁULICOS (OPT)	135
6.3.11	MODIFICACIÓN DE LA VELOCIDAD DE ROTEACIÓN DE LOS UTENSILIOS	135
6.3.12	CONTROL/SUBSTITUCIÓN ACEITE CAJA DEL CAMBIO	136
6.3.13	CONTROL/CAMBIO ACEITE BASTIDOR	136
6.4	LUBRICACIÓN	137
6.4.1	PUNTOS DE LUBRICACIÓN	137
6.4.2	LUBRICANTES ACONSEJADOS	137
6.5	LIMPIEZA	137
6.6	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	138
7	DESGUACE Y ELIMINACIÓN	138
8	RECAMBIOS	138
8.1	LISTA DE RECAMBIOS QUE AFECTAN A LA SEGURIDAD	138
8.2	COMO PEDIR LAS PARTES DE RECAMBIO	138



1 INFORMACIONES GENERALES

1.1 PRESENTACIÓN

Este manual expone todas las informaciones y todo aquello que se considera necesario para el conocimiento, la correcta utilización y el regular mantenimiento de la Grada rotativa **MEKFARMER 220** (de aquí en más llamada también máquina), fabricada por la firma **BREVIGLIERI SPA** de Nogara (VR) Italia (de aquí en más llamada también Fabricante). Lo expuesto en este manual, no es una descripción completa de los diferentes órganos ni tampoco una descripción detallada de su funcionamiento, pero el usuario encontrará aquello que es útil para la utilización de la máquina en condiciones de seguridad y para su correcta conservación. El incumplimiento de lo indicado en este manual, la negligencia operativa, el uso incorrecto y la realización de modificaciones no autorizadas, pueden causar la anulación de la garantía por parte del fabricante. Por lo tanto, el Fabricante, no se hace responsable en caso de daños debidos a negligencia y por incumplimiento de lo indicado en este manual. Para solicitar reparaciones o revisiones de una cierta complejidad, es necesario dirigirse a los Centros de Asistencia autorizados que cuentan con personal especializado o directamente a la Empresa Fabricante, que está a completa disposición del usuario para garantizar una rápida y eficaz asistencia técnica y todo lo que pueda ser útil para lograr un mejor funcionamiento y para obtener el máximo rendimiento de la máquina. Guardar el presente manual en un lugar seguro para poderlo consultar durante todo el tiempo que dure la máquina. En caso de reclamación, el texto de las instrucciones de utilización que se tomará como referencia, será exclusivamente el texto italiano. Algunas imágenes podrían no ser idénticas a la máquina; sirven sólo para esquematizar las operaciones a efectuar.

1.2 GARANTÍA

La Empresa Fabricante garantiza sus productos nuevos de fábrica por un período de 12 (doce) meses a partir de la fecha de entrega. Controlar, en el momento de la misma, que la máquina y los accesorios estén completos y en perfectas condiciones. En caso de reclamaciones, las mismas, deberán efectuarse por escrito antes de 8 (ocho) días a contar desde la recepción de la máquina. La garantía cubre las reparaciones o sustituciones gratuitas de los componentes que tras un atento control por parte de la Empresa Fabricante, resulten defectuosas (excluidos los utensilios). Los gastos relativos a la sustitución de lubricantes, de transporte, los eventuales gravámenes aduaneros y el IVA quedan siempre a cargo del comprador. La reparación o sustitución de las piezas en garantía no prolongan la duración de la misma. Sin autorización escrita de la Empresa Fabricante no se acepta ninguna devolución. El comprador podrá hacer valer sus derechos concernientes a la garantía sólo si ha respetado las condiciones relativas a la prestación de la garantía indicadas en el contrato de suministro.

1.3 EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

La garantía pierde validez (además de lo indicado en el contrato de suministro):

- En caso de daño producido por falta de mantenimiento.
- Cuando, debido a reparaciones realizadas por el usuario sin la autorización de la Empresa Fabricante o por el montaje de piezas de repuesto no originales, la máquina sufre daños por causa de dichas variaciones.
- Si la máquina se engancha a tractores con potencia superior a la indicada en la tabla "2.6 Datos técnicos" expuesta en el presente manual.
- En caso de no haber seguido las instrucciones del manual.

La garantía tampoco cubre los daños producidos por negligencia, descuido, incorrecta utilización y uso indebido de la máquina o maniobras erróneas por parte del operador. El desmontaje de los dispositivos de seguridad de la máquina anula automáticamente la garantía y declina la responsabilidad de la Empresa Fabricante. Además, se pierde el derecho de garantía si se utilizasen piezas de recambio no originales. Las partes a reparar, si bien estén en garantía, se deben enviar en Puerto Franco.

1.4 FABRICANTE Y DATOS DE CONTACTO PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA

Breviglieri Spa
Via Labriola 2 - 37054 NOGARA (Verona) - ITALY
Tel. 0039 0442 537411 r.a. - Fax 0039 0442 537444
www.breviglieri.com - info@breviglieri.com

1.5 ACTUALIZACION DEL MANUAL

Las informaciones, las descripciones e ilustraciones contenidas en el manual respetan el último estado de la máquina en el momento de su comercialización. El Fabricante se reserva el derecho de aportar, en cualquier momento, modificaciones por motivos de carácter técnico/comercial. Dichos cambios no obligan al Fabricante a aportar cambios en las máquinas comercializadas hasta ese momento, ni por ello ésta publicación resultará inadecuada. Si el fabricante ofreciera seguidamente nuevas integraciones, éstas deberán ser conservadas junto al manual y consideradas parte integral del mismo.

1.6 ETIQUETA CE

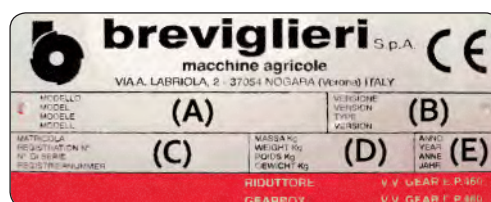


FIG. 1

- A Modelo de la máquina
- B Versión de la máquina
- C Número de matrícula



- D Masa (peso en Kg)
- E Año de fabricación

1.7 LEER EL MANUAL

El manual está dividido en capítulos autónomos, cada uno de ellos está dirigido a una o más figuras operativas competentes (PERSONAL ESPECIALIZADO y OPERADORES), reconocidos válidos para maniobrar la máquina en toda seguridad. La secuencia de los capítulos corresponde a la lógica temporal de la vida de la máquina. Para facilitar la inmediata comprensión del texto, se utilizan expresiones, abreviaciones y pictogramas, cuyo significado se encuentra en Las secciones sucesivas. El capítulo 2 del manual presenta la sección "2.1 Indicaciones de seguridad general". Estos avisos se refieren a la vida la máquina en general y a su uso. Al principio cada capítulo presenta la sección "Indicaciones de seguridad". Estas son indicaciones para proteger al usuario durante las operaciones de manipulación descritas en ese mismo capítulo. Leer siempre todas las indicaciones de seguridad del principio capítulo antes de ejecutar operaciones descritas en cualquier sección.

1.8 PICTOGRAMAS UTILIZADOS EN EL MANUAL



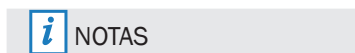
Lesiones gravísimas o mortales.



Posibilidad de lesiones gravísimas o mortales.



Posibilidad de lesiones leves o insignificantes o daños a la máquina.



INFORMACIONES UTILES.



Personal del Fabricante o del Centro de Asistencia Técnica.



Es el Manipulador de la máquina, que tiene el deber de.



1.9 GLOSARIO

Término/icono	Significado
PTO	Toma de Fuerza
DPI	Dispositivos de protección individual
STD	Suministro estandar
OPT	Suministro opcional
	Profundidad de trabajo
	Número giros PTO

2 INDICACIONES GENERALES Y DESCRIPCION DE LA MAQUINA

2.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD GENERAL



Leer atentamente las instrucciones antes de usar.

El fabricante se exime de cualquier responsabilidad si las normas de seguridad y de pervención referidas en el presente manual no vienen aplicadas.

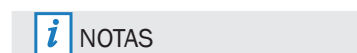
Recomendamos no realizar intervenciones sobre la máquina, ni usar personal no especializado no indicado en el presente manual.

Está absolutamente prohibido desactivar o modificar los sistemas de seguridad presentes en esta máquina para no perder la garantía.

En caso de mal funcionamiento de un elemento de seguridad contactar inmediatamente el Centro de Asistencia Técnica y pedir el recambio adecuado.

Poner siempre la máquina en condiciones de seguridad antes del desplazamiento o de mantenimiento o instalación de la misma (veer "6.2 Máquina segura").

Prestar atención a vestir adecuadamente durante la manipulación de la máquina. Evitar indumentos que pudieran engancharse en las diferentes partes de la máquina. Evitar anillos o pulseras que pudieran aprisionar las manos en elementos de la máquina.



CONSERVAR ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

SI LA MAQUINA SE VENDIERA A TERCEROS, EL MANUAL TIENE QUE SER CEDIDO INTEGRO Y RESULTAR LEGIBLE.

2.2 DESCRIPCIÓN

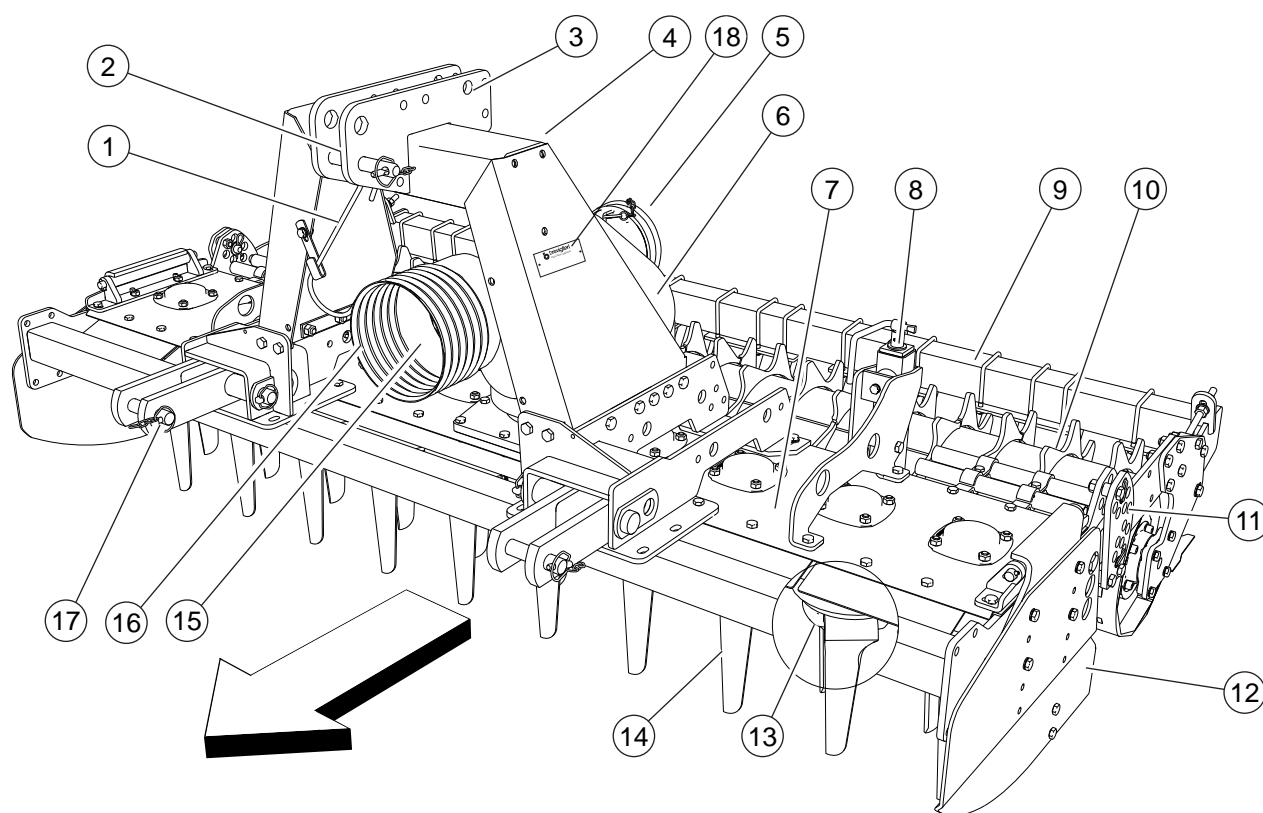


FIG. 2

- 1 Soporte del eje de transmisión
- 2 Eganche tripuntal superior
- 3 Eganche para levantar la máquina
- 4 Unidad eganche tripuntal
- 5 Protector PTO de la parte posterior
- 6 Caja del cambio
- 7 Bastidor
- 8 Gato para ajustar la barra del nivel
- 9 Barra contenedor de rascadores
- 10 Unidad rodillo
- 11 Unidad de regulación de la profundidad de trabajo
- 12 banda lateral
- 13 Rotor
- 14 Utensilios
- 15 Toma de fuerza (PTO)
- 16 Protector toma de fuerza de la parte tractor
- 17 Eganche inferior
- 18 Posición etiqueta CE

2.3 MODO DE FUNCIONAMIENTO

La Grada rotativa **MEKFARMER 220** está constituida por un armazón central (2, "Fig. 2"), con eganche de tres puntos, que se engancha en un cuerpo grada. La máquina funciona sólo si está enganchada con un tractor de potencia idónea (ver datos técnicos para conocer la potencia específica), el movimiento para el funcionamiento de la máquina lo transmite el tractor, mediante árbol cardánico (marchamo CE) que se acopla con el grupo central de tran-

smisión (6, "Fig. 2") el cual acciona los diversos rotores portacuchillas (13, "Fig. 2").

2.4 ACCESORIOS

2.4.1 ESTANDARD (STD)

- Reguladores rodillos con tomas.
- Eje de transmisión con embrague a disco.
- Unidad reductora a 1000 rpm con toma de fuerza posterior.
- Barra de nivel posterior regulable con gatos mecánicos.
- Eganche tripuntal de CAT II y CAT III para v. 400-450 y/o con eganche sembradora.
- Tirantes laterales de refuerzo.
- Cuchillas 300 x 15mm.
- Collar protección anti piedras.
- Deflectores laterales basculantes y ajustables.



- Enganches delanteros oscilantes y ajustables.

2.4.2 OPCIONAL (OPT)

- Rodillo dentado y rodillo dentado maxi

Puede ser utilizado en terrenos húmedos, arcillosos y en situaciones difíciles. No compacta el terreno pero permite un aplanamiento sucesivo.

- Rodillo tipo jaula

Se emplea en terrenos de consistencia mediana y en condiciones de poca humedad. Permite una buena preparación para el lecho de siembra, incluso si no efectuamos la compactación.

- Rodillo Compactador (Packer)

Se emplea tanto para triturar ulteriormente el terreno labrado con las cuchillas, como también para garantizar la compactación superficial, ideal para la siembra. Tiene un efecto portante en caso de empleo de sembradora combinada. Es ideal para terrenos duros y secos.

- Rodillo desmenuzador

Como el packer, es utilizado para deshacer aún más los terrones superficiales. No compacta excesivamente el terreno y lo deja nivelado. Se utiliza también como rodillo de soporte en el caso que usemos la sembradora en combinación.

- Rodillo a espiral

Este tipo de rodillo está constituido de una barra enrollada a espiral alrededor de un eje central. Está particularmente indicado para terrenos ligeros y arenosos.

- Engranajes de la caja del cambio

A	B	1000 r/min	Cod.
16	21	267	8201433
21	16	461	8201433
17	20	298	8201434
20	17	413	8201434

- Sistema de ajuste rodillos
 - Gatos mecánicos
 - Gatos hidráulicos
- Eje de transmisión
 - Con embrague automático
- Conector hidráulico sembradora (MAX LOAD= 2000 Kg)
- Cierre elevador del enganche de la sembradora
- Rompe-trazas
- Bandas laterales a vástago
- Desenganche rápido utensilio SUPERFAST
- Paneles retroreflectantes
- Kit de enganches para uso máquina frontal
- Kit cuchillas 320x16mm
- Par de marcador de filas hidráulicos por sembradora

2.5 PICTOGRAMAS APLICADOS EN LA MÁQUINA

La máquina ha sido fabricada respetando todas las normas de seguridad para salvaguardar la tutela de las personas que la utilizan. De todas maneras, existe siempre la posibilidad de riesgos residuales que se indican en la máquina mediante señales adhesivas. Estas señales (pictogramas) están adheridas en la máquina y señalan las distintas situaciones de inseguridad y peligro de forma sencilla.

**PELIGRO**

Tener los pictogramas limpios. Sustituir los pictogramas dañados o despegados.

Pos	Pictograma	Significado
1		Antes de comenzar el trabajo, leer atentamente el manual de instrucciones. cod. 9364670
2		Antes de efectuar operaciones de mantenimiento para la máquina, apoyarla en el suelo y consultar el folleto de instrucciones. cod. 9364671
3		Peligro de amputación de los brazos. No quitar las protecciones y no acercarse a los componentes móviles. cod. 9364662
4		Peligro de enganche con el árbol cardán. Está terminantemente prohibido acercarse al árbol cardán en movimiento. cod. 9364672



Pos	Pictograma	Significado
5		Peligro de caída. Está terminantemente prohibido subir sobre la máquina. cod.9364673
6		Peligro de amputación de las piernas. Con la máquina trabajando, mantenerse a distancia de seguridad de la misma. cod. 9364675
7		Punto de enganche para la elevación de la máquina. cod. 9364668
/		Punto di lubrificazione cod. Z1700002

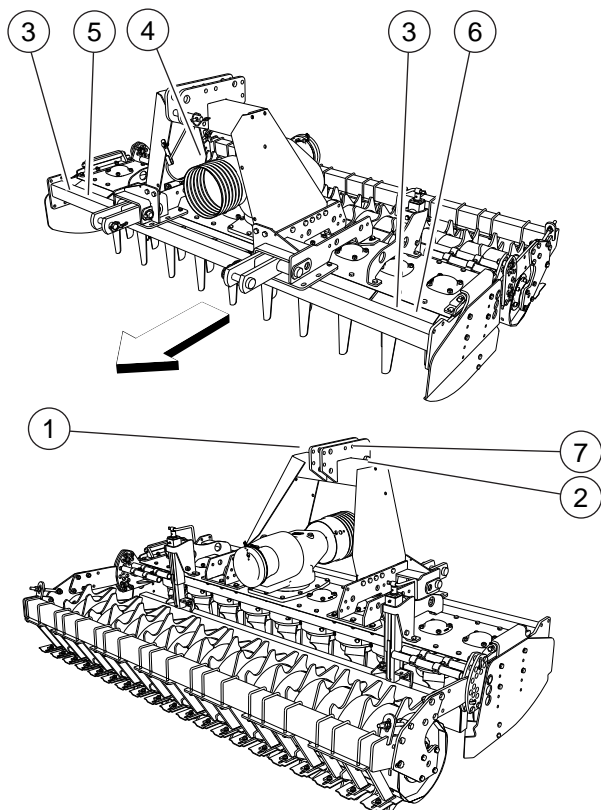


FIG. 3 Posición de los pictogramas

2.6 DATOS TÉCNICOS

Datos válidos para modelos con 1000 r/min.

Versión	Tractor		Utensilios	
	Kw	HP	n°	
300	104-164	140-220	24	10-30
350	112-164	150-220	28	10-30
400	127-164	170-220	32	10-30
450	134-164	180-220	36	10-30

- Eje de transmisión: 1" 3/8 Z6
- Enganche tripuntal de CAT II (CAT III v.400-450 o con sembradora).

Caja del cambio (STD)

		1000 r/min	Cód.
18	19	332	8201426
19	18	370	8201426

2.7 DIMENSIONES

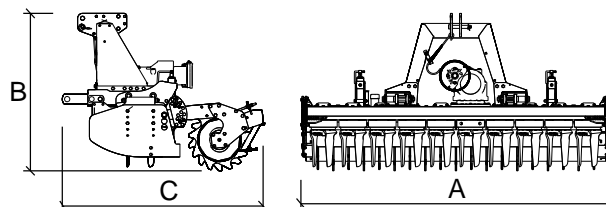


FIG. 4

Versión	A cm	B cm	C cm
300	300	125	152
350	348	125	152
400	396	125	152
450	444	125	152

2.8 RUMOROSIDAD

- Presión acústica LpAm (A): dB 82,1
- Potencia acústica LwA (A): dB 98,6



ADVERTENCIAS

Peligro de rumorosidad elevada durante el uso de la máquina.



USAR PROTECCION AUDITIVA

2.9 VIBRACIONES

Funcionando normalmente la máquina no transmite al tractor vibraciones apreciables y por tanto tampoco al operador. Dichas vibraciones resultan inferiores a 2,5 m/s² en los miembros superiores del usuario e inferiores a 0,5 m/s² en la parte sentada del cuerpo del usuario.



3 TRASPORTO Y MANIPULACIÓN

3.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD

NOTAS

PARA LA LECTURA DEL PRESENTE CAPITULO ES NECESARIO HABER LEIDO, PARA MAYOR SEGURIDAD, LA SECCION "2.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD GENERAL".

PELIGRO

Impedir el acceso a los mandos o al embalaje de la máquina a personal no autorizado o calificado.

El desplazamiento o embalaje de la máquina deben ser llevados a cabo por personal especializado en manejo de grúas o toros elevadores.

ADVERTENCIAS

Para mover la máquina o el embalaje utilizar sistemas de izado (correas, grúas, toros elevadores...) conformes a las normas CE.

Los sistemas de levantamiento de la máquina o del embalaje deben soportar un mayor peso del cargan.

USAR GUANTES PARA PROTEGER LAS MANOS

USAR INDUMENTOS ADECUADOS PARA PROTEGER EL CUERPO

USAR CALZADO DE SEGURIDAD

3.2 DESPLAZAMIENTO

3.2.1 DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA

USAR EL CASCO

	Peso	
Versión	Kg	Sistemas de izado
300	1130	grúa/correas de izado
350	1240	grúa/correas de izado
400	1360	grúa/correas de izado
450	1500	grúa/correas de izado

Los pesos se refieren a la máquina sin el rodillo.

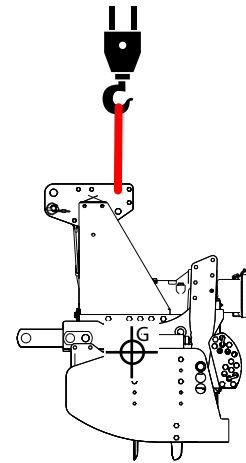


FIG. 5 Desplazamiento de la máquina sin rodillo

Hay que cerciorarse además, que la zona en la que se opera, esté desocupada y que exista un "espacio de fuga" suficiente, es decir, una zona despejada y segura y que exista además un "espacio de fuga" suficiente, en caso que haya que desplazarse rápidamente si la carga cayera.

ADVERTENCIAS

Si se mueve la máquina con el toro, posicionar las horquillas entre los utensilios. Apoyar las horquillas debajo del rotor.

Atención a los bordes al vivo que pudieran estropear las correas de izado.

Para levantar la máquina completa de rodillo es necesario engancharla por diferentes puntos: un punto de izado está señalado en la máquina, cerca del enganche tripuntal superior. Enganchar la correas también en la barra que contiene los rascadores. Controlar la estabilidad y la posición de la carga sobre las horquillas si es un toro y de los elementos gancho-correas-máquina si se trata de una grúa. Durante el desplazamiento, la carga no puede ser izada a más de 20 centímetros del suelo.

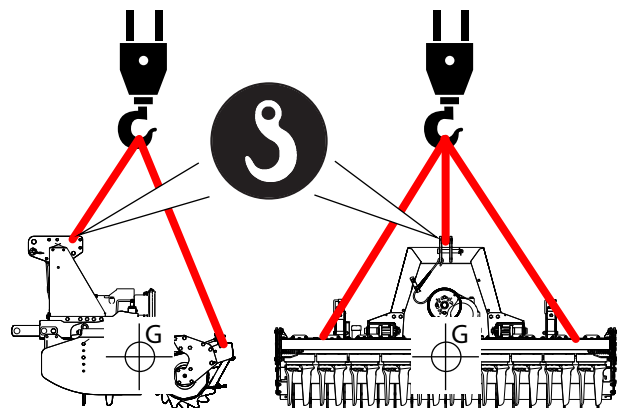


FIG. 6 Desplazamiento de la máquina con rodillo

Elevar la máquina con extrema cautela y posicionarla lentamente, evitando los movimientos bruscos, sobre el camión o el vagón ferroviario. El plano sobre el cual se cargará la máquina debe ser perfectamente horizontal, para evitar posibles desplazamientos de la carga. Si la máquina está sobre una plataforma de madera usar



un toro para remover la plataforma. Las horquillas del toro tendrán que tener la mayor separación entre ellas.

3.2.2 DESPLAZAMIENTO DE ACCESORIOS

Los accesorios con peso inferior a 20 Kg pueden ser transportados a mano por un solo operador. Los rodillos serán transportados con grúa y correas de izado ("Fig. 7"). Instalar dos grilletes de izado, uno por cada parte. Insertar el perno del grillete en el agujero de la placa de soporte del rodillo ("Fig. 7"). Enganchar las correas de izado. Levantar el rodillo de pocos centímetros. Verificar la estabilidad del rodillo.



ADVERTENCIAS

Peligro de choques. El rodillo está montado en soportes que dan vueltas libremente. Conectar una correa al centro del rodillo.

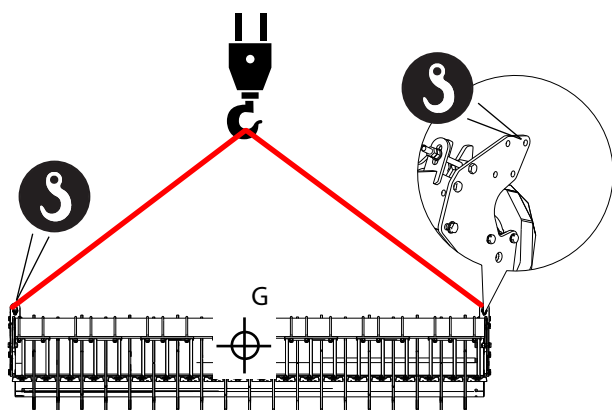


FIG. 7

Rodillo dentado y rodillo dentado maxi

	Ø 525 Øi 163	Ø 525 Øi 273 Mod. maxi
Versión	Kg	Kg
300	1290	1330
350	1450	1480
400	1580	1620
450	-	1740

Los pesos se refieren a la máquina completa de rodillo

Rodillo tipo jaula

	Ø 450	Ø 500
Versión	Kg	Kg
300	1280	1320
350	1470	1510
400	1610	1650
450	1730	1770

Los pesos se refieren a la máquina completa de rodillo

Rodillo Compactador (Packer)

	Ø 500	Ø 550
Versión	Kg	Kg
300	1480	1530
350	1630	1680
400	1790	1840
450	1960	2010

Los pesos se refieren a la máquina completa de rodillo

Rodillo desmenuzador

	Ø 500
Versión	Kg
300	1490
350	1640
400	1800
450	1970

Los pesos se refieren a la máquina completa de rodillo

Rodillo a espiral

	Ø 460
Versión	Kg
300	1310
350	1500
400	1640
450	1760

Los pesos se refieren a la máquina completa de rodillo

DESPLAZAMIENTO DEL ENGANCHE PARA SEMBRADORA (OPT)

Modelo	Peso (kg)	Sistemas de izado
de 2000 kg	210	grúa/correas de izado

El enganche para sembradora presenta un punto de izado ("Fig. 8").



FIG. 8



3.3 TRANSPORTE DEL EMBALAJE

ADVERTENCIAS

No dispersar residuos del embalaje en el ambiente. Eliminar los desechos según las leyes vigentes del país dónde la máquina es instalada.

La máquina puede ser entregada con una película de nylon.

NOTAS

AL MOMENTO DE LA ENTREGA VERIFICAR (CON EL TRANSPORTISTA) LA PERFECTA INTEGRIDAD DEL EMBALAJE. DOCUMENTAR Y DENUNCIAR A UN RESPONSABLE DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA CUALQUIER ANOMALIA.

Si fuera necesario transportar la máquina un largo tramo, se puede cargar la máquina en camiones o vagones ferroviarios. Ya colocada la máquina en el camión o en el vagón, cerciorarse que permanezca bloqueada en su posición. Fijar correctamente la máquina en el plano sobre el cual está apoyada.

Después del transporte y antes de liberar la máquina verificar la estabilidad del embalaje y la posición de la misma. Quitar los sistemas de cierre de la carga. Descargar la máquina realizando las operaciones descritas para el desplazamiento.

3.4 ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN

El almacenamiento de las máquinas todavía empaquetadas debe hacerse en ambientes protegidos del sol y de la intemperie. El tiempo de permanencia tiene que ser breve: para las máquinas con protección de película de nylon, el tiempo es de 12 meses, mientras que para las protegidas con sólo el telón plástico será el menor posible (CEE o países limítrofes). Para mayor información sobre tiempo y modo de almacenamiento llamar el servicio asistencia del Fabricante. El fabricante no garantiza la integridad del contenido si el tiempo es superior al aconsejado.

4 INSTALACION

4.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD

NOTAS

PARA LA LECTURA DEL PRESENTE CAPITULO ES NECESARIO HABER LEIDO, PARA MAYOR SEGURIDAD, LA SECCION "2.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD GENERAL".

PARA LA LECTURA DEL PRESENTE CAPITULO ES NECESARIO HABER LEIDO, PARA MAYOR SEGURIDAD, LA SECCION "3 TRASPORTO Y MANIPULACIÓN".

PELIGRO

Por necesidades de transporte las protecciones previstas para evitar accidentes, pudieran haber sido

desmontadas de la máquina. Al recibir la máquina será el usuario a ocuparse del correcto montaje de las mismas ajustando cada elemento de sujeción (ver "4.2.1 Montaje protecciones tomas de fuerza").

Está prohibido usar la máquina sin cualquier protección prevista y entregada con ella.



USAR GUANTES PARA PROTEGER LAS MANOS



USAR INDUMENTOS ADECUADOS PARA PROTEGER EL CUERPO



USAR CALZADO DE SEGURIDAD

4.2 MONTAJE DE LA MÁQUINA

La máquina puede ser enviada con el rodillo desmontado de sus soportes y montado sobre soportes de hierro (1, "Fig. 9") situados en la máquina.

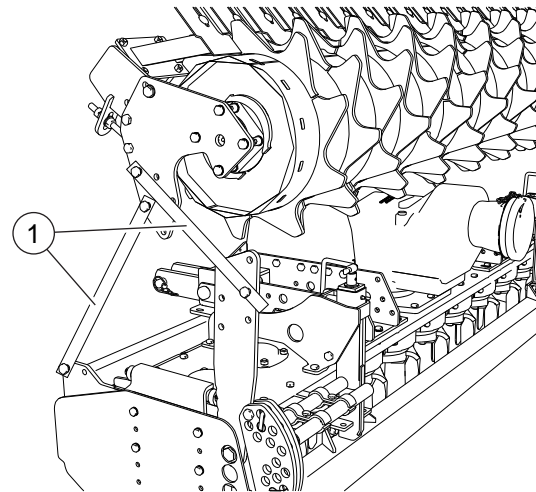


FIG. 9

Para sacar el rodillo y montarlo en la máquina seguir los siguientes pasos:

- Sostener el rodillo con correas que soporten como mínimo el peso del rodillo y levantar (ver sección "3.2.2 Desplazamiento de accesorios").
- Poner en tensión las correas de alzado.
- Desenroscar los tornillos que fijan los soportes (1, "Fig. 9") al rodillo.
- Bloquear la roteación de la barra porta-rascadores (1).
- Apoyar el rodillo en el suelo con las placas de soporte (2, "Fig. 10") ya direccionadas en posición de montaje.

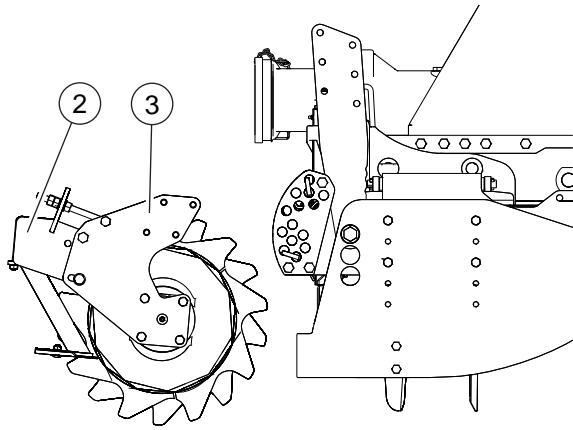


FIG. 10

- Desenroscar las tuercas (6, “Fig. 11”). Quitar el distanciador (7). Remover el pasador y el perno superior (5). Bajar el brazo (4) hasta que apoye sobre el perno inferior (5). Insertar el perno superior (5) en el primer agujero libre sobre el brazo. Cerrar los pernos con el pasador.

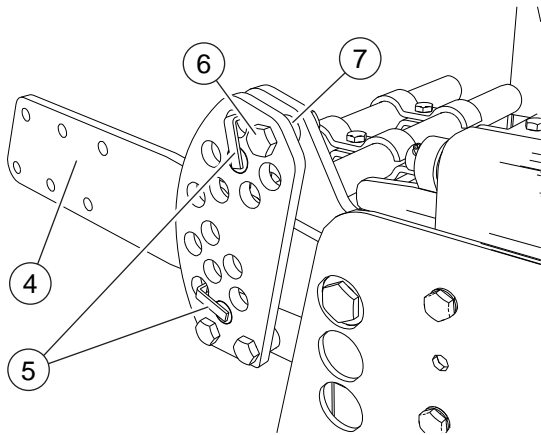


FIG. 11

- Montar la unidad rodillo. Enroscar los tornillos (8, “Fig. 12”) de los soportes del rodillo al brazo (4).

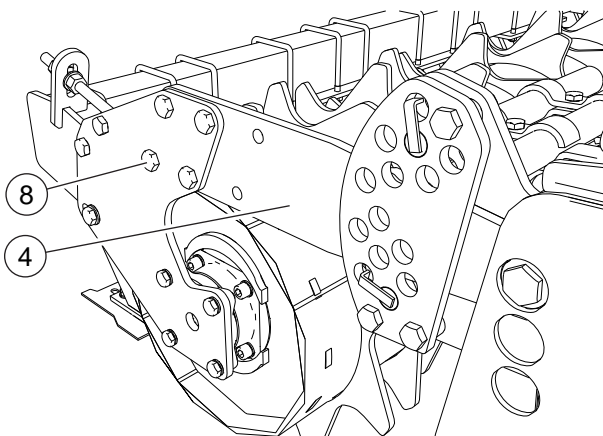


FIG. 12

4.2.1 MONTAJE PROTECCIONES TOMAS DE FUERZA

- Montar la protección de la toma de fuerza posterior.
- Posicionar la protección (1, “Fig. 13”). Enroscar los tornillos (2). Instalar la tapa (3).

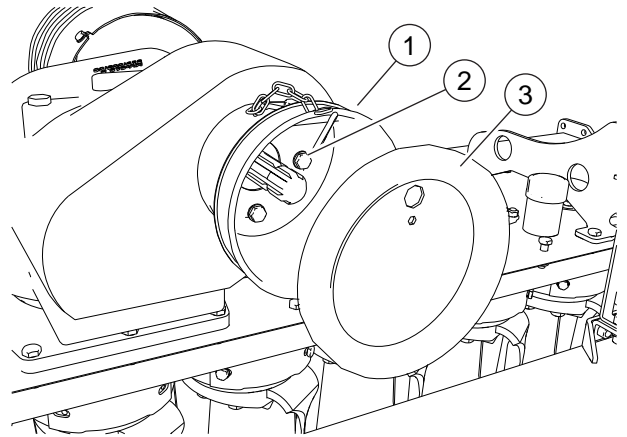


FIG. 13

- Montar la protección de la toma de fuerza lateral al tractor.
- Posicionar la protección (1, “Fig. 14”). Enroscar los tornillos (2). Enroscar la tuerca (3).

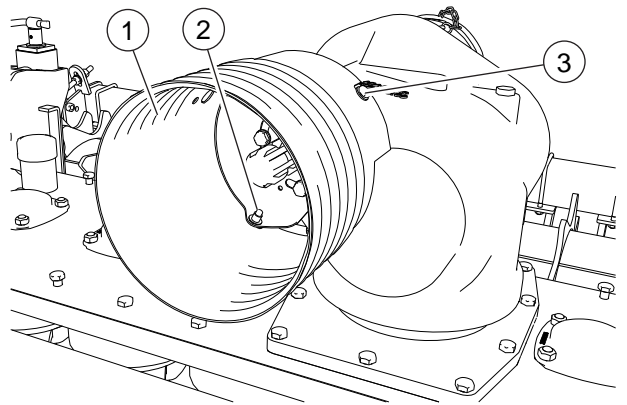


FIG. 14

4.2.2 MONTAJE DE LOS RODILLOS ACCESORIOS (OPT)

Para montar los rodillos accesorios seguir el procedimiento descrito en la sección “4.2 Montaje de la máquina”.

4.2.3 MONTAJE ENGANCHE PARA USO MÁQUINA FRONTAL

Peso: 210 Kg

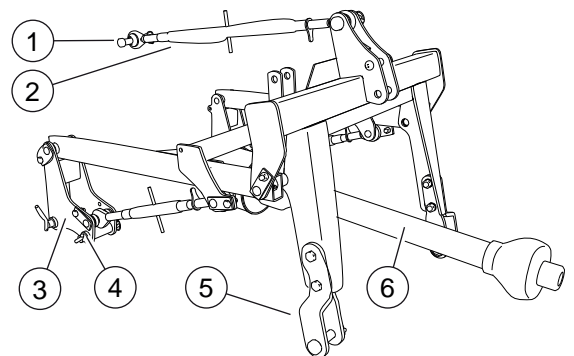
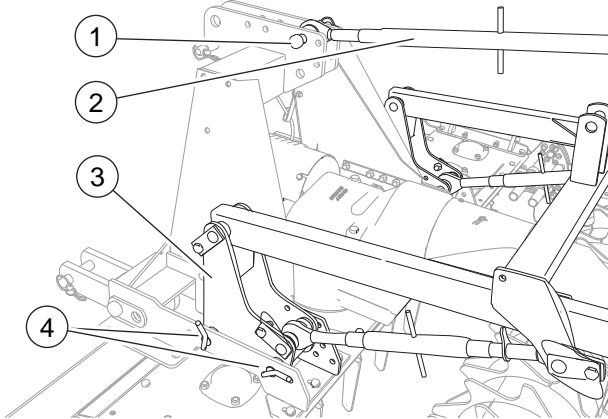


FIG. 15

- 1 Perno enganche tripuntal
- 2 Tirante
- 3 Soporte inferior

- 4 Perno
- 5 Enganche inferior para alzamiento
- 6 Eje de transmisión (OPT)

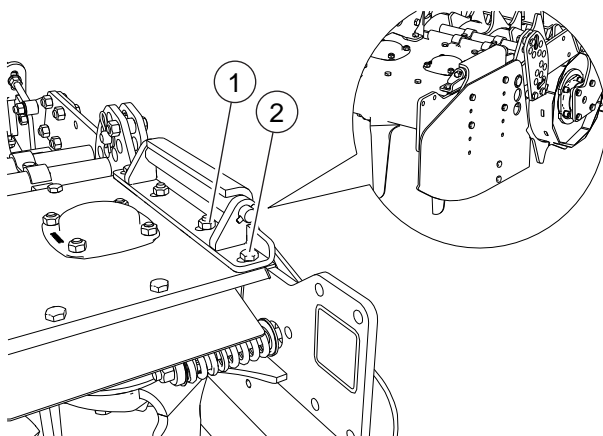
- Posicionar el enganche en la máquina: insertar los enganches inferiores (3, "Fig. 16") en las placas de la base del castillo enganche tripuntal.
- Fijar los enganches inferiores con los pernos (4).
- Conectar la tirante (2) al tripuntal de la máquina.
- Fijar el tirante con el perno (1).


FIG. 16

4.2.4 MONTAJE DE LA BANDA CON BIELA (OPT)

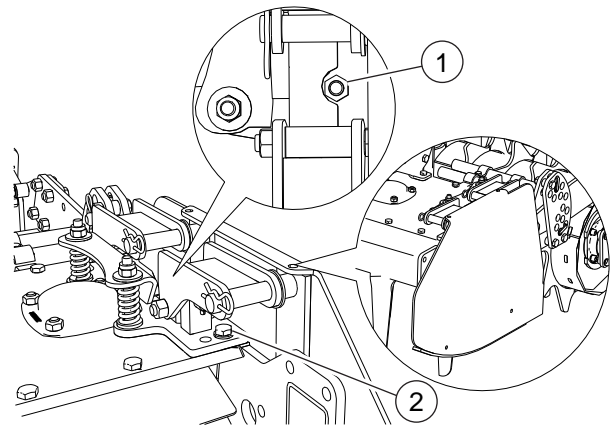
Versión	Kg
Banda (STD)	25
Banda con biela (OPT)	28

- Retirar la banda montada en la máquina.
- Desenroscar los tornillos (2, "Fig. 17") y las tuercas (1). Remover la unidad.


FIG. 17

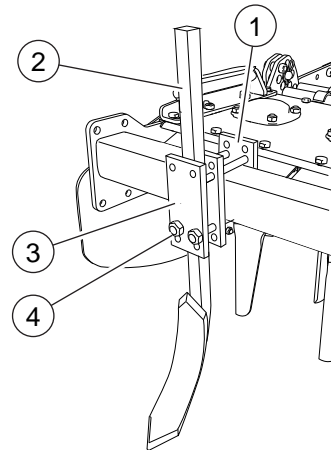
- Posicionar la unidad banda con bielas en los agujeros que presenta la máquina.
- Enroscar las tuercas (1, "Fig. 18").
- Enroscar los tornillos (2).

- ▶ **OPT** La banda con bielas se regula automáticamente respecto al terreno.


FIG. 18

4.2.5 MONTAJE DEL ROMPE-TRAZAS (OPT)

Instalar el soporte (1, "Fig. 19") en la barra anterior. Insertar el rompe-trazas (2) entre las placas (3). Regular la altura desde el terreno. Ajustar las tuercas (4).


FIG. 19

5 USO

5.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD

NOTAS

PARA LA LECTURA DEL PRESENTE CAPITULO ES NECESARIO HABER LEIDO, PARA MAYOR SEGURIDAD, LA SECCION "2.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD GENERAL".

PELIGRO

Antes de encender la máquina controlar siempre todas las conexiones y verificar que no haya personas en la zona de trabajo.

Está prohibido tocar instrumentos y partes en movimiento.

ADVERTENCIAS

Antes de empezar el trabajo, controlar que la máq-



uina esté en correctas condiciones, que el nivel de los aceites lubricantes sean adecuados y que todos los órganos sujetos a desgaste y deterioramiento estén en buenas condiciones de funcionamiento.



USAR GUANTES PARA PROTEGER LAS MANOS



USAR CALZADO DE SEGURIDAD

5.2 EMPLEO PREVISTO

La Grada rotativa **MEKFARMER220**, es una máquina destinada a un empleo exclusivamente en ámbito agrícola, para la preparación, la labor y la trituración del terreno. La máquina ha sido proyectada para ser usada por un solo operador. Durante las fases de trabajo el usuario debe estar en el asiento del tractor. La máquina puede trabajar también terrenos que presenten piedras de pequeñas dimensiones.



NOTAS

CUALQUIER OTRO USO DE LA MÁQUINA NO INDICADO EN ESTE MANUAL, LIBERA A LA EMPRESA FABRICANTE DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A PERSONAS, ANIMALES O COSAS.

EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DE DAÑOS CAUSADOS DEL USO IMPROPIO DE LA MAQUINA O USO NO PREVISTO EN FASE DE PROYECTO.

UTILIZAR LA MAQUINA SOLO CON ACCESORIOS ORIGINALES O AUTORIZADOS POR EL FABRICANTE.

5.3 USO NO CORRECTO RACIONALMENTE PREVISTO



ATENCIÓN

Está terminantemente prohibido conducir o hacer conducir el tractor, con la máquina aplicada, a personal sin permiso de conducir adecuado, a personas inexpertas o bien a personas en condiciones psico-físicas no idóneas.

No subirse en partes de la máquina como si fuera una escalera. No usar palancas de mando o tubos flexibles como agarraderas.

No quitar por ningún motivo las protecciones de seguridad cuando la máquina está funcionando.

Peligro rotura de utensilios. No trabajar terrenos con piedras de grandes dimensiones.

Está terminantemente prohibido transportar personas o animales en la máquina.

5.4 RIESGOS RESIDUOS Y ZONAS PELIGROSAS



PELIGRO

Peligro de aplastamiento. Zona entre la máquina, tractor y enganche tripuntal, durante las fases de enganche, desenganche, uso de la máquina y estacionamiento, con motor del tractor en marcha.

Peligro de aplastamiento. Zona entre la máquina y plataforma transitable durante la fase de descenso de la máquina antes del comienzo del trabajo, estacionamiento y mantenimiento de rutina.

Peligro expulsión de objetos. Durante el trabajo es posible que se verifique la expulsión de objetos a velocidad y piedras por la parte posterior de la máquina. Mantenerla a una distancia mayor de 50m de transeúntes, carreteras, caminos, zonas habitadas etc...

Peligro de volcar. No aparcar ni detenerse en terrenos con pendiente.

Peligro de quemaduras. El uso continuado de la máquina puede provocar el calentamiento de la caja de cambio y de los elementos del circuito hidráulico. No tocar las partes calientes durante y seguidamente al uso.

Leer atentamente el manual de instrucciones del eje de transmisión adjunto al mismo. Si existieran dudas sobre su funcionamiento, si estuviera usurado, roto o sin las adecuadas protecciones, substituir el eje con uno nuevo con la marca «CE» y con las mismas características.

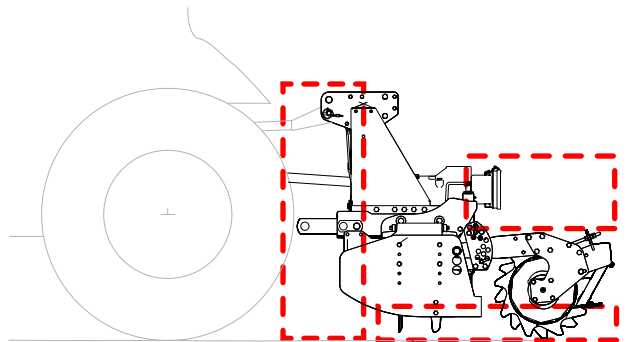
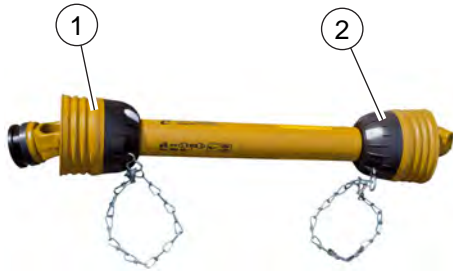


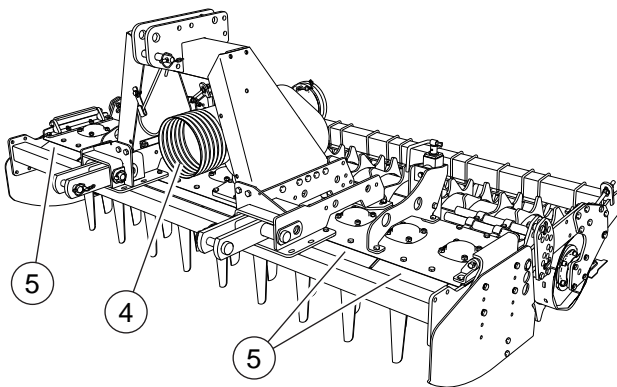
FIG. 20

5.5 DESCRIPCIÓN DE PROTECCIONES

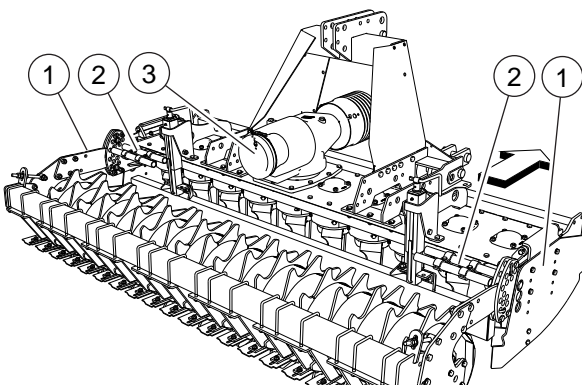
- Protección del eje de transmisión lado tractor (1, "Fig. 21") y lado máquina (2) incluidas las cadenas de conexión.


FIG. 21

- Protección de la toma de fuerza lado tractor (4, “Fig. 22”).
- Banda lateral de protección (1, “Fig. 23”).
- Tubos de protección para evitar el acceso a la zona de utensilios (2, “Fig. 23”).


FIG. 22

- Protección de la toma de fuerza parte posterior (3, “Fig. 23”).
- Chapa de protección para evitar el acceso a la zona utensilios (5, “Fig. 22”).


FIG. 23

5.6 USO

5.6.1 ENGANCHAR LA MÁQUINA AL TRACTOR

PELIGRO

Peligro de aplastamiento. Tener manos y pies lejos de la máquina y de los utensilios.

ATENCION

Las fases de enganche y desenganche de la máquina con el tractor tienen que ser efectuadas sobre una superficie horizontal y estable.

Durante las maniobras de enganche y desenganche está prohibido posicionarse entre la máquina y el tractor.

ADVERTENCIAS

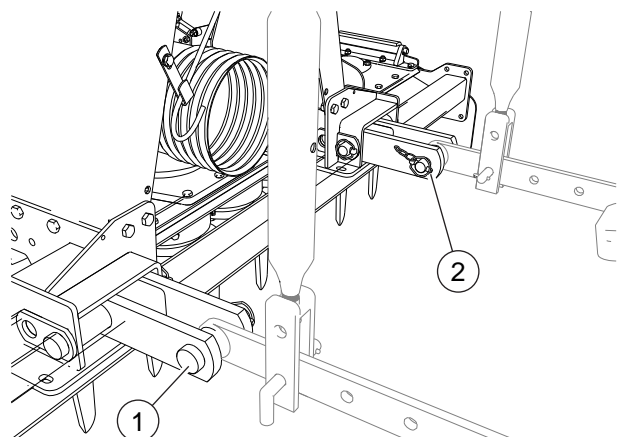
La aplicación de una máquina al tractor, comporta una diferente distribución del peso sobre los ejes. Verificar la estabilidad del conjunto máquina-tractor. Respetar el peso máximo previsto que soportan los ejes del tractor.

La máquina deberá ser enganchada a un tractor de potencia adecuada.

Antes de enganchar o desenganchar la máquina con el enganche tripuntal, poner en posición de bloqueo la palanca del mando elevador.

La categoría de los bulones de enganche de la máquina debe corresponder con la categoría del enganche del elevador.

- Cerciorarse que no haya objetos apoyados o personas y/o animales cerca de la máquina y que la toma de fuerza esté desconectada.
- Efectuar luego el acercamiento del tractor a la máquina en marcha atrás. Acercarse con cautela con el tractor y adaptar la altura de los brazos del elevador con la altura de los bulones de enganche.
- Apagar el tractor e insertar el freno de aparcamiento.
- Dirigir las barras del elevador a los enganches inferiores (“Fig. 24”). Insertar los pernos de enganche (1). Fijar los pernos con los pasadores a broche (2) en dotación.


FIG. 24

- Dirigir el tirante del elevador hacia el enganche tripuntal (“Fig. 25”). Regular el tirante de modo que la máquina quede ubicada en el terreno. Insertar el perno de enganche (1). Fijar el perno con el pasador a broche (2) en dotación.

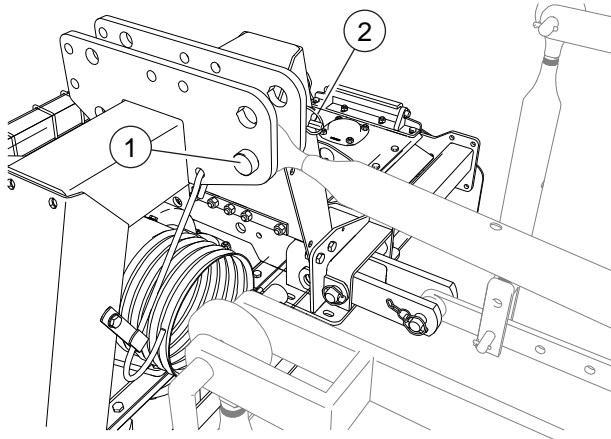


FIG. 25

- Bloquear las barras del elevador con las relativas cadenas y tensores paralelos en el tractor. Esta precaución es necesaria para evitar todo tipo de desplazamiento en sentido transversal de la máquina.
- Poner en marcha el tractor. Accionar el elevador para levantar la máquina del terreno. Apagar el tractor. Quitar las llaves del cuadro eléctrico.
- Regular los brazos del elevador del tractor de modo que la máquina quede nivelada. Los instrumentos deberán estar a la misma distancia del terreno por ambos lados de la máquina.

5.6.2 REGULAR LOS PUNTOS DE ENGANCHE INFERIORES

- Remover el pasador (1, "Fig. 26").
- Extraer el perno (3).
- Extraer y girar el enganche tractor (2) 180°.
- Volver a insertar el enganche en su sede.
- Insertar el perno (3).
- Fijar el perno con el pasador (1).

El enganche puede ser montado también en el agujero (4).

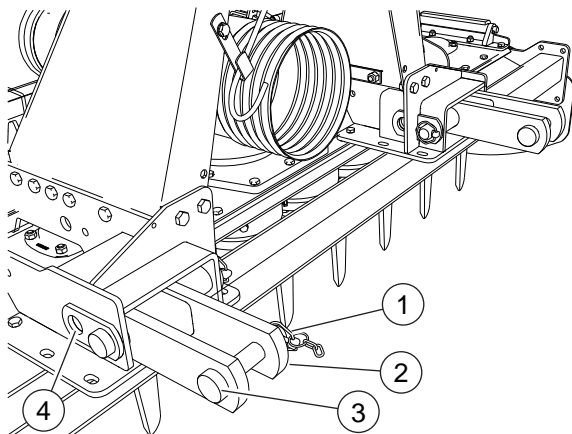


FIG. 26

5.6.3 MONTAR EL EJE DE TRANSMISIÓN



PELIGRO

El montaje y desmontaje del eje de transmisión tiene

que hacerse con el tractor apagado.



ATENCIÓN

La máquina aplicada al tractor se puede accionar exclusivamente mediante un árbol cardán que cuente con las protecciones, fijadas con las relativas cadenas. Prestar atención al árbol cardán en rotación.

Bloquear la rotación de las protecciones con las relativas cadenas y leer siempre el manual de uso y mantenimiento del árbol cardán.

Usar exclusivamente un eje con marca «CE», con protecciones y cadenas de bloqueo.

- El montaje y el desmontaje del árbol cardán debe efectuarse siempre con el tractor apagado
- Introducir el árbol cardán y cerciorarse que esté perfectamente bloqueado en la toma de fuerza del tractor. Controlar que la protección gire libremente.
- Fijar la protección con la relativa cadena. Quitar el soporte del árbol cardán, fijándolo en el relativo enganche.
- Levantar y bajar la máquina para verificar si la longitud del eje es la correcta.



NOTAS

SI EL EJE DE TRANSMISION FUERA MUY LARGO CORTAR SIGUIENDO LAS INDICACIONES DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL EJE.

SI SE PERDIERA EL MANUAL DEL EJE LLAMAR AL FABRICANTE DEL MISMO O AL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA BREVIGLIERI.

5.6.4 CONEXIÓN HIDRÁULICA (OPT)

La conexión hidráulica está presente en los modelos que usan la regulación hidráulica para posicionar el rodillo.

- Presión máxima: 180 Bar
- Diametro tubos: 1/4"

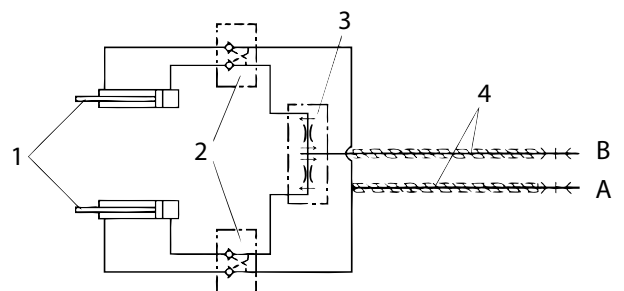


FIG. 27

- A Descenso rodillo trasero.
- B Elevación rodillo trasero.

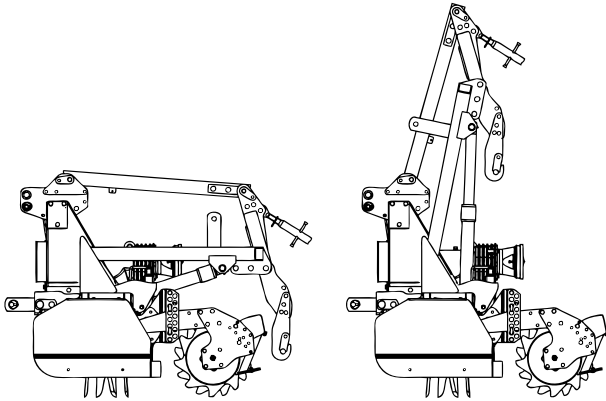
Los dos cilindros (1, "Fig. 27"), poseen una válvula de bloqueo automática (2, "Fig. 27").

- 1 Cilindros mando rodillos.
- 2 Válvula de bloqueo de 3/8" gas.
- 3 Válvula distribuidora flujo.
- 4 Vaina de protección tubos hidráulicos.

**ADVERTENCIAS**

Verificar la impermeabilidad de las juntas y de los tubos hidráulicos.

5.6.5 INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN HIDRÁULICA DE LA SEMBRADORA (OPT)

**FIG. 28**

- Asegurarse que el peso total de la máquina, una vez montada la estructura con el producto a sembrar, no exceda del peso previsto en el manual de instrucciones del tractor.
- Asegurarse que el montaje, y el funcionamiento en alzada de la sembradora, sea correcto y que no haya interferencias con los tubos hidráulicos.
- Asegurarse que las partes mecánicas de la sembradora, no interfieran con el rodillo de la máquina.
- Asegurarse que durante los desplazamientos por carreteras públicas no hayan objetos que sobresalgan de la carrocería de la máquina.
- Asegurarse que detrás de la máquina combinada, estén bien visibles los elementos ópticos de señalación y si no lo fueran, es necesario remediar según las normas del país donde viene usada la máquina.

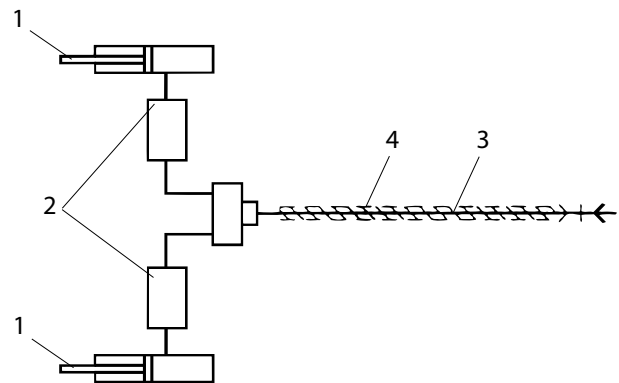
ADVERTENCIAS

Durante el transporte el contenedor debe estar siempre vacío de cualquier producto.

5.6.6 CONEXIÓN HIDRÁULICA DE LA SEMBRADORA (OPT)

Después de haber montado correctamente la conexión de la máquina, para verificar que el elevador funcione correctamente, enchufar el tubo hidráulico de la conexión en la toma del tractor y dar presión, de manera que se pueda accionar la estructura sobre la máquina. Realizar esta operación por dos o tres veces, asegurándose que todo funcione bien y que no se presenten problemas mecánicos o hidráulicos. Antes de efectuar estas operaciones, asegurarse de la ausencia de personas cerca de la máquina. La bajada de la conexión de la sembradora resulta automática si no hay presión en el aparato, pues el cilindro

es simple. Está dotado de una válvula de cierre que se acciona si se produjera una rotura imprevista del tubo.

**FIG. 29**

- 1 Cilindro mando conexión sembradora.
- 2 Válvula de cierre.
- 3 Tubos hidráulicos de 3/8" gas.
- 4 Funda protectora.

5.6.7 TRANSPORTE POR CARRETERA

NOTAS

PARA LA CIRCULACIÓN DE LA MÁQUINA EN CARRETERA, RESPETAR LAS NORMATIVAS DEL CÓDIGO DE CIRCULACIÓN VIGENTE EN EL RELATIVO PAÍS.

CONSULTAR "2.7 DIMENSIONES" PARA VERIFICAR PESO Y DIMENSIONES. ESTAS ÚLTIMAS SON NECESARIAS PARA CONTROLAR LA POSIBILIDAD DE PASO BAJO GALERÍAS O PASAJES ESTRECHOS.

ATENCIÓN

Quando las normas de viabilidad lo requieren, el transporte por carretera deberá ser efectuado con reflectores, luz intermitente, señalación de vehículo lento y de carga que sobresale de la máquina. Instalar los indicadores en la parte posterior de manera visible. En caso de desplazamiento nocturno o con poca visibilidad instalar las luces de señalación de obstáculos.

Está terminantemente prohibido transportar personas o animales en la máquina.

En las curvas, prestar atención a la fuerza centrífuga ejercitada en posición diferente respecto del centro de gravedad, con y sin la máquina colgada.

En fase de transporte en carretera, con la máquina elevada, poner en posición de bloqueo la palanca de mando del elevador hidráulico del tractor.

Durante el transporte de la máquina desactivar la toma de fuerza y desconectar el eje de transmisión del tractor.

El transporte en carretera debe efectuarse con la máquina alzada del terreno 40 cm como mínimo.

Verificar la estabilidad del conjunto tractor-máquina.

Para verificar la estabilidad del conjunto tractor-máquina



se deben satisfacer las siguientes expresiones:

$$M \times s \leq 0,2T \times i + Z \times (d+i)$$

$$M \leq 0,3T \text{ (valor prudencial)}$$

$$Z \geq \{[(M \times s) - (0,2T \times i)] / (d + i)\} \text{ (para el cálculo de la lastra)}$$

donde:

i = batalla del tractor

d = distancia horizontal entre el baricentro de la lastra delantera y el eje delantero del tractor

s = distancia horizontal entre el baricentro de la máquina y el eje trasero del tractor

T = masa del tractor en orden de marcha

Z = masa de la lastra

M = masa de la máquina

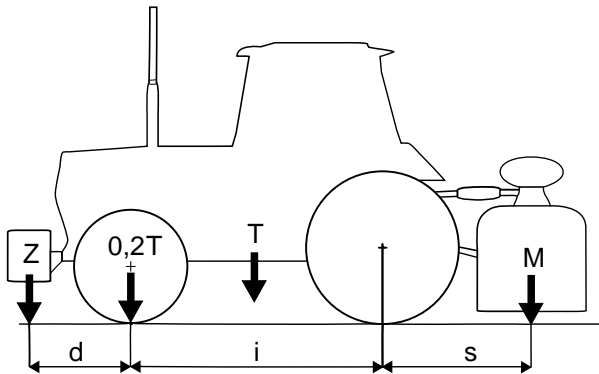


FIG. 30

5.6.8 REGULAR LA PROFUNDIDAD DE TRABAJO

PELIGRO

Aparcar la máquina sobre una superficie horizontal y estable. Desconectar la toma de fuerza. Apagar el tractor. Poner el freno de estacionamiento.

NOTAS

LA VARIACION DE LA POSICION DEL RODILLO POSTERIOR LLEVA COMO CONSECUENCIA A UNA NUEVA REGULACION DE LA BARRA DE NIVEL.

La regulacion de la profundidad de trabajo viene determinada por la posicion del rodillo posterior.

Regulacion con enchufes laterales

Mediante tomas laterales ("Fig. 31"), Esta solución permite además de la regulación de la profundidad, tener el rodillo posterior oscilante (ideal en presencia de piedras). Alzando el rodillo se aumenta la profundidad de trabajo y bajándolo disminuye.

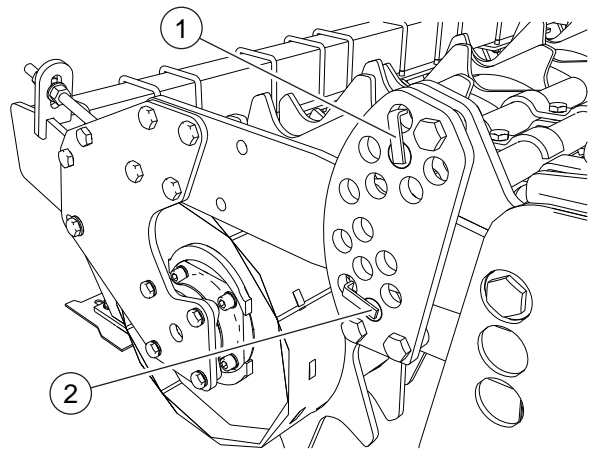


FIG. 31

La máquina apoya en el terreno. El brazo del rodillos se encuentra entre los enchufes (1) y (2).

Para bajar el rodillo disminuir la profundidad de trabajo:

- Quitar el enchufe (2).
- Accionar el elevador de la máquina y levantarla.
- Cambiar el enchufe (2) en el agujero más bajo.
- Cambiar el enchufe (1) en el agujero más bajo.

Para levantar el rodillo y aumentar la profundidad de trabajo:

- Quitar el enchufe (1).
- Accionar el elevador del tractor y bajar la máquina. El brazo porta-rodillo se levanta.
- Cambiar el enchufe (1) en el agujero más alto.
- Cambiar el enchufe (2) en el agujero más alto: el rodillo no debe oscilar demasiado durante el trabajo.
- Bloquear los enchufes: insertar el cierre en el agujero más cercano.

Regulación con gatos a tornillo (OPT)

Esta solución ("Fig. 32") se efectúa con dos cilindros de tornillo ubicados en las extremidades de la máquina y regulables con varilla graduada. Alzando el rodillo se aumenta la profundidad de trabajo y bajándolo disminuye.

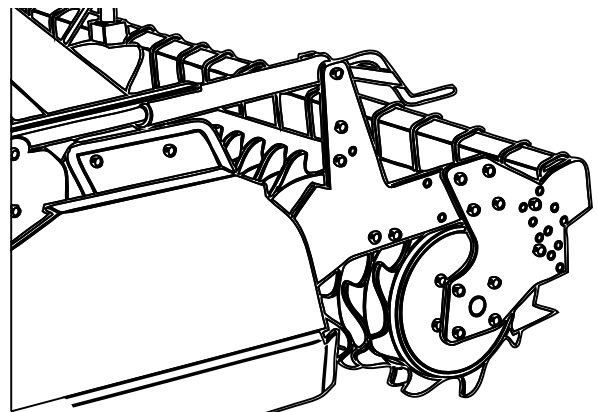


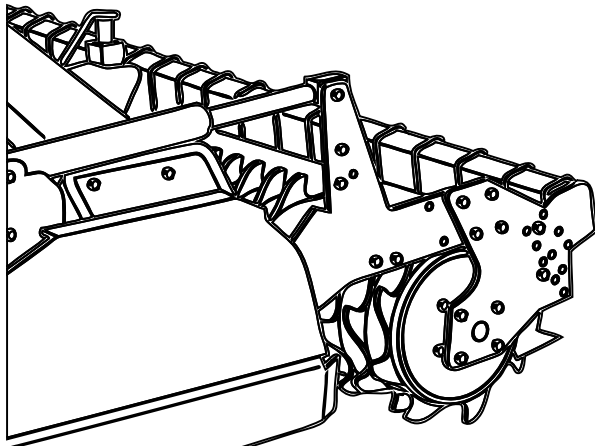
FIG. 32

Con cilindros hidráulicos (OPT)

Esta solución ("Fig. 33") para la regulación de la profundidad de trabajo con cilindros de mando hidráulico, se efectúa desde el puesto de conducción, mediante el ac-



cionamiento hidráulico que controla los dos cilindros hidráulicos, que regulan los rodillos posteriores y por lo tanto determina la profundidad de trabajo. Ambos cilindros hidráulicos poseen válvula de bloqueo. Alzando el rodillo se aumenta la profundidad de trabajo y bajándolo disminuye.

**FIG. 33**

5.6.9 REGULACIÓN DE LOS RASCADORES

ADVERTENCIAS

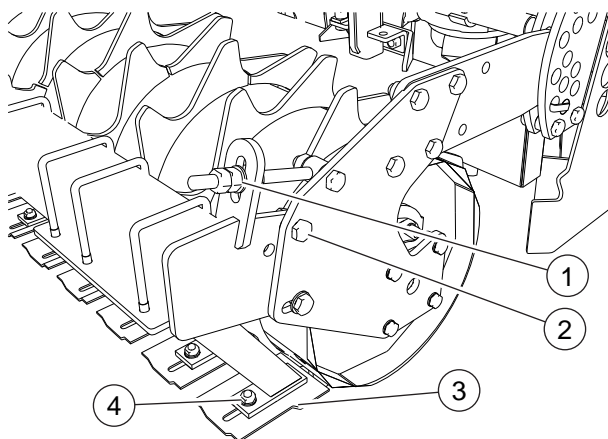
Peligro de aplastamiento. No poner los dedos entre el rascador y el rodillo.

Los rascadores permiten de liberar el rodillo del fango. La primera regulación se hace sobre la barra porta-rascadores:

- Aflojar la tuerca (2, "Fig. 34").
- Aflojar las tuercas (1) hasta acercar el rascador al rodillo en la medida que se desee.
- Fijar las tuercas.

La segunda regulación se hace sobre el rascador:

- Aflojar la tuerca (4).
- Acercar el rascador (3) al rodillo.
- Fijar la tuerca (4).

**FIG. 34**

5.6.10 EMPEZAR A TRABAJAR

PELIGRO

Antes de hacer funcionar la máquina, controlar la integridad de los instrumentos de seguridad.

No poner en funcionamiento la máquina si se sospecha una avería. Llamar el centro de asistencia técnica.

Antes de empezar a trabajar, familiarizar con los mandos y sus funciones.

Controlar la zona de trabajo para conocer el terreno y verificar la presencia de pendientes. Cercionarse que en el área no hayan objetos que pudieran ser recogidos y expulsados con violencia por la máquina. Limpiar la zona de dichos objetos. Controlar constantemente que no se encuentren personas, niños o animales domésticos en la zona de trabajo de la máquina.

Antes de conectar la toma de fuerza, cerciorarse del número de revoluciones preestablecido. No intercambiar el régimen de 540 rpm con los 1000 rpm.

Está terminantemente prohibido colocarse entre el tractor y la máquina con el motor encendido y el cardán conectado.

Está terminantemente prohibido colocarse entre el tractor y el enganche de la máquina para maniobrar el mando desde afuera para la elevación.

No insertar la toma de fuerza con el motor del tractor apagado. Peligro de movimientos imprevistos cuando se enciende de nuevo el tractor.

El operador no debe nunca dejar el asiento del conductor si el motor del tractor está encendido y/o la máquina está funcionando.

Desinsertar la toma de fuerza cuando la máquina no viene usada.

Bajar la máquina hasta acercar los utensilios al terreno, sin llegar a tocarlo. Insertar la toma de fuerza. Bajar la máquina gradualmente y ponerla en posición de trabajo. El elevador del tractor tiene que estar completamente bajado. Iniciar el trabajo con la toma de fuerza a régimen, enterando gradualmente la máquina en el terreno. No apretar excesivamente el pedal del acelerador con la toma de fuerza conectada.

Para elegir el desmenuzamiento del terreno más idóneo es necesario considerar algunos factores:

- tipo de suelo (consistencia media, arenoso, arcilloso, etc..)
- profundidad de trabajo
- velocidad de avance del tractor
- regulación optimal de la máquina

Un desmenuzamiento del terreno se logra con una baja velocidad de avance del tractor, con la barra trasera baja y una rotación de las cuchillas de 300 rpm. La barra trasera, además de contener los terrones ya elaborados por las cuchillas, permite obtener una superficie bien nivelada y homogénea después de trabajar el terreno.

En función del desmenuzamiento deseado, se regula la altura del rodillo, se conecta la toma de fuerza y se comienza a avanzar con el tractor, bajando progresivamente la máquina. Avanzar un breve tramo y controlar luego si la profundidad de labrado, el desmenuzamiento y la nivelación del terreno son los deseados.

ADVERTENCIAS

La velocidad del tractor con la máquina trabajando no debe superar los 5/6 km/h para evitar roturas y daños.

Durante las operaciones de elevación de la máquina es necesario desinsertar la toma de fuerza para evitar que el eje de transmisión trabaje con un ángulo demasiado grande (consultar el manual del eje).

Elevar la máquina del terreno cuando se realizan maniobras en curva o en marcha atrás.

5.6.11 REGULAR LA POSICIÓN DE LA BARRA DE NIVEL

PELIGRO

Aparcar la maquina sobre una superficie horizontal y estable. Desinsertar la toma de fuerza. Apagar el tractor. Insertar el freno.

ADVERTENCIAS

Peligro de rotura. No bajar la barra de nivel más de la longitud de los utensilios. La barra de nivel tiene que llegar a tocar casi el terreno.

Para nivelar y triturar ulteriormente el terreno, la grada posee una barra niveladora posicionada detrás de los dientes y regulable en altura mediante los tornillos de manivela (2, "Fig. 35"). Es aconsejable empezar a trabajar con la barra de nivel en posición alta. Regular sucesivamente la posición de la barra girando la manivela (3) hasta alcanzar la posición desiderada. Efectuar las regulaciones manteniendo en lo posible la barra a la misma altura respecto al terreno. Evitar de usarla en profundidad.

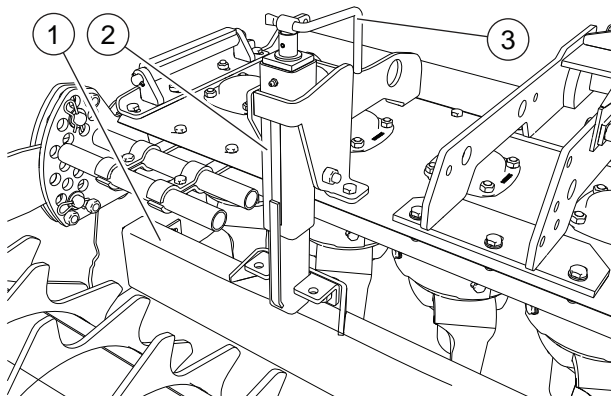


FIG. 35

5.6.12 REGULAR LA BANDA LATERAL

PELIGRO

Peligro de engancharse, cortarse y de expulsión de objetos a velocidad. La banda lateral tiene que cubrir enteramente la parte de utensilio que queda fuera del terreno.

Después de haber regulado la posición del rodillo es necesario regular desde el suelo la altura de las bandas laterales.

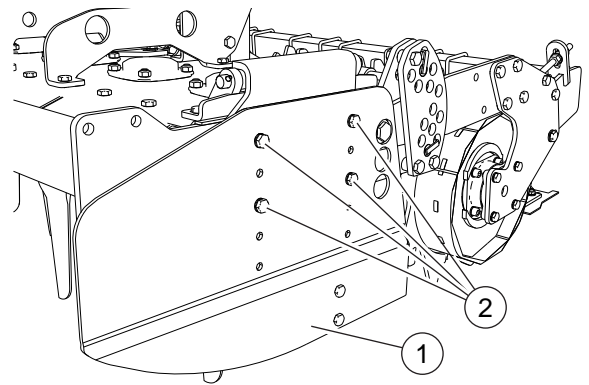


FIG. 36

Destornillar los tornillos (2, "Fig. 36"). Levantar o bajar la banda lateral(1). Atornillar los tornillos (2).

► **OPT** La banda lateral con bielas no necesita regulación.

5.6.13 PARADA

Al final del trabajo el operador tiene que:

- Aparcar la máquina sobre una superficie horizontal y estable.
- Desconectar la toma de fuerza del tractor.
- Posicionar la máquina en el terreno.
- Parar el tractor y conectar el freno de estacionamiento.
- Cerciorarse que todos los componentes de trabajo de la máquina estén parados y en posición de reposo.

El operador puede dejar el tractor recién después de haber efectuado estas operaciones.

5.6.14 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE O AVERÍA

En caso de accidente se tiene que:

- Apagar el tractor. Insertar el freno.
- Alejar a la persona accidentada y cercionarse de sus condiciones. Llamar el personal de urgencias si el caso lo requiere.
- Si la persona resulta atrapada por los indumentos cortar el indumento para desprender de la máquina.
- Avisar las autoridades competentes.

En caso de bloqueo o seguidamente a un mal funcionamiento della máquina se tiene siempre que:

- Apagar el tractor. Insertar e freno.
- Individuar la causa que ha provocado el paro o mal funcionamiento. Simples operaciones de liberacion de material pueden ser ejecutadas por el usuario en base a las



terreas que está habilitado a desenvolver. Para desmontar la máquina llamar al centro de asistencia Técnica.

- Después del restablecimiento de las normales condiciones de eficiencia operativa se puede proceder a la puesta en marcha.

En caso de producción de humos o evidente incendio de cualquier punto de la máquina:

- Apagar el tractor. Insertar el freno.
- Apagar el incendio usando solo extintores de CO₂.
- Para arreglar la máquina llamar al centro de asistencia Técnica.

5.6.15 DESMONTAR LA MÁQUINA DEL TRACTOR

PELIGRO

Aparcar la máquina sobre una superficie horizontal y estable. Desinsertar la toma de fuerza. Apagar el tractor. Insertar el freno. Quitar las llaves de cuadro eléctrico.

ADVERTENCIAS

Peligro de choque o aplastamiento. Antes de desconectar la máquina del elevador del tractor verificar la estabilidad de la máquina cuando apoya sobre el terreno.

- Verificar que en la zona de aparcamiento de la máquina no se encuentren obstáculos.
- Acercarse a la zona donde aparcarse la máquina.
- Parar el tractor.
- Bajar completamente la máquina al suelo.
- Apagar el tractor y activar el freno de estacionamiento.

► **OPT** Con el tractor apagado y los componentes completamente inmóviles, accionar las palancas de accionamiento de la instalación hidráulica para descargar la presión de las tuberías. Esta operación permitirá volver a conectar los enganches rápidos con mayor facilidad.

► **OPT** Desconectar los enganches rápidos.

- Quitar el eje de transmisión de la toma de fuerza del tractor y depositarlo en su soporte de apoyo.
- Desconectar el tirante del tercer punto.
- Desconectar los brazos del elevador.
- Encender el tractor y alejarse.

NOTAS

UNA VEZ DESENGANCHADA DEL TRACTOR, LA MÁQUINA TIENE QUE SER DEPOSITADA EN EL INTERIOR DE UN LUGAR SECO, REPARADA DE AGENTES ATMOSFERICOS.

IMPEDIR EL ACCESO A LA MÁQUINA POR NIÑOS, ANIMALES O PERSONAS NO AUTORIZADAS.

5.6.16 COMO CONSERVAR LA MÁQUINA SI NO SE UTILIZA

A final de temporada, o en el caso se prevea de no utilizar la máquina por mucho tiempo, es necesario:

- Lavar la máquina de productos químicos y abonos y secarla.
- Controlarla cuidadosamente y substituir partes dañadas o usadas si es oportuno.
- Apretar bien todos los tornillos y tuercas, particularmente aquellos que fijan los utensilios.
- Engrasar y proteger la máquina con un telón y repararla en ambiente seco.

NOTAS

SI ESTAS OPERACIONES VIENEN EFECTUADAS CUIDADOSAMENTE, SERA SOLO A VENTAJA DEL USUARIO QUE, A LA REANUDACION EL TRABAJO, ENCONTRARA UN EQUIPAMIENTO EN CONDICIONES OPTIMAS.

6 MANTENIMIENTO

6.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD

NOTAS

PARA LA LECTURA DEL PRESENTE CAPITULO ES NECESARIO HABER LEIDO, PARA MAYOR SEGURIDAD, LA SECCION "2.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD GENERAL".

UN MENOR COSTE DE MANTENIMIENTO Y UNA DURACION MAYOR DE LA MAQUINA DEPENDEN DE LA CONTINUA OBSERVACION DE ESTAS NORMAS.

EN ESTE MANUAL EL TIEMPO INDICADO PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO ES SOLO A TITULO INFORMATIVO Y EN CONDICIONES NORMALES DE USO, QUE PUEDEN VARIAR SEGÚN EL AMBIENTE MAS O MENOS POLVEROSO, FACTORES DE TIEMPO, ETC. EN CONDICIONES DE USO MAS DURAS, LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO SERAN MAS CERCANAS ENTRE ELLAS. CON EL PASAR DEL TIEMPO ES NECESARIO QUE ESTOS SEAN PROGRAMADOS MAS A MENUDO.

PELIGRO

Respetar las indicaciones de seguridad, el tiempo y procedimientos descritos en mantenimiento programado.

Proceder con el mantenimiento y la limpieza y trabajar con la máquina sólo en condiciones de seguridad (ver "6.2 Máquina segura").

Dejar al menos un metro de espacio alrededor de la máquina durante las operaciones de mantenimiento.

Antes de poner en marcha la máquina, después de haber efectuado una reparación, verificar que nadie se encuentre o pasee en la zona de trabajo antes de probarla. Bloquear siempre el elemento elevador para impedir que caiga.



No trabajar nunca solos debajo de la máquina mientras se realiza una reparación o durante un mantenimiento

No permitir que personal que no esté calificado busque la causa de un mal funcionamiento o avería de la máquina.



ADVERTENCIAS

No realizar ninguna soldadura, no molar, esmerilar o forzar sin el permiso e indicaciones del Fabricante.



USAR GUANTES PARA PROTEGER LAS MANOS



OBBLIGO DI INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO



OBBLIGO DI INDOSSARE CALZATURE DI SICUREZZA

6.2 MÁQUINA SEGURA



PELIGRO

Aparcar la máquina sobre una superficie horizontal y estable.

Desinsertar la toma. Apagar el tractor. Insertar el freno. Quitar las llaves del cuadro.

Quitar el eje de transmisión de la toma del tractor. Apoyar el eje en el soporte.

Desenganchar la máquina del grupo elevador del tractor.

6.3 PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO

Las horas se refieren al funcionamiento de la máquina. Los días o años se refieren al ciclo solar.

6.3.1 MANTENIMIENTO PRIMERAS 8 HORAS

Operaciones de mantenimiento	Calificación	Estado de la máquina	n° oper.
Control general de la máquina	operador	Máquina segura	1
Control del cierre de tornillos y tuercas	operador	Máquina segura	1

6.3.2 MANTENIMIENTO CADA 8 HORAS/1 DÍA

Operaciones de mantenimiento	Calificación	Estado de la máquina	n° oper.
Control eficacia y desgaste de protecciones	operador	Máquina segura	1
Control del cierre de protecciones	operador	Máquina segura	1

Operaciones de mantenimiento	Calificación	Estado de la máquina	n° oper.
Verificar/restablecer presencia y conexión de pernos, pasadores y cierres	operador	Máquina segura	1
Control pérdida de aceite	operador	Máquina segura	1
Engrasado	operador	Máquina segura	1

6.3.3 MANTENIMIENTO CADA 20 HORAS

Operaciones de mantenimiento	Calificación	Estado de la máquina	n° oper.
Control de tornillos de fijación de utensilios	operador	Máquina segura	1
Control desgaste de utensilios	operador	Máquina segura	1
Engrasado del eje	operador	Máquina segura	1

6.3.4 MANTENIMIENTO CADA 100 HORAS

Operaciones de mantenimiento	Calificación	Estado de la máquina	n° oper.
Control/substituir aceite del bastidor	operador	Máquina segura	1
Control/sustituir aceite en caja cambio	operador	Máquina segura	1

6.3.5 MANTENIMIENTO CADA 500 HORAS/1 AÑO

Operaciones de mantenimiento	Calificación	Estado de la máquina	n° oper.
Substituir aceite caja de cambio	operador	Máquina segura	1

6.3.6 MANTENIMIENTO EJE DE TRANSMISIÓN



ADVERTENCIAS

Seguir al pie de la letra las instrucciones del manual de uso del eje.

6.3.7 CONTROL DE PROTECCIONES



Operador



ATENCIÓN


Cambios de color o aparición de grietas indican que la protección ha perdido las características originales de seguridad y es necesario sustituirla inmediatamente



con un recambio original.

- Verificar la presencia y el estado de desgaste de las protecciones de las tomas de fuerza.
- Verificar el estado de desgaste de las protecciones del eje.
- Verificar la presencia de las cadenas de retención.

6.3.8 SUBSTITUCIÓN DE UTENSILIOS

	Operador
--	----------

PELIGRO

Antes de realizar el mantenimiento de los utensilios de corte es necesario garantizar la seguridad de la máquina (ver “6.2 Máquina segura”).

Durante el mantenimiento y sustitución de utensilios con la máquina levantada, posicionar soportes de apoyo bajo la máquina. Evitar peligros de aplastamiento en caso de cedimiento de la máquina.

Las cuchillas con las que se equipa la máquina son idóneas para trabajar terrenos de normal configuración. Si durante el trabajo se pliegan por causas accidentales (o se rompen) es necesario sustituirlas inmediatamente teniendo cuidado de volver a montarlas en idéntica posición. Si se sustituye más de una cuchilla, es aconsejable efectuar las operaciones de desmontaje y montaje, siempre una cuchilla a la vez, para evitar errores de posición. El filo de las cuchillas deberá estar siempre orientado en el sentido de rotación del rotor porta-cuchillas.

Para efectuar la sustitución de utensilios, es necesario garantizar la seguridad de la máquina (ver “6.2 Máquina segura”):

- Desmontar la máquina del tractor (“5.6.15 Desmontar la máquina del tractor”).
- Levantar la máquina (ver “3.2 Desplazamiento”).
- Insertar dos cavalletes de apoyo a los lados de la máquina (ver peso de la máquina en “3.2 Desplazamiento”). Apoyar la máquina sobre los cavalletes. No quitar el gancho elevador.
- Posicionar bajo la máquina.
- Quitar el cierre del collar.
- Desatornillar los dos tornillos (2, “Fig. 37”).
- Remover el bloque (1).
- Sacar la cuchilla (3) lateralmente.
- Sustituir la cuchilla desgastada.

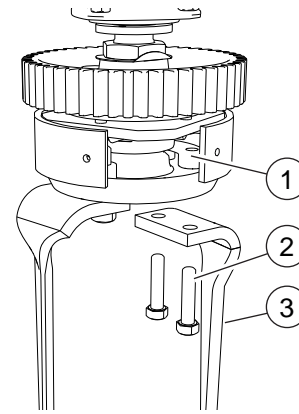


FIG. 37

Para montar el utensilio seguir el procedimiento al contrario.

NOTAS

LOS UTENSILIOS SON DE DERECHA O IZQUIERDA. VERIFICAR EL SENTIDO DE ROTACION DEL ROTOR Y MONTAR LOS UTENSILIOS CORRECTAMENTE.

PARA DESMONTAR EL OTRO UTENSILIO ES NECESARIO LLEVARLO DELANTE DE LA ABERTURA SOBRE LA QUE SE ENCUENTRA ATORNILLADO EL CIERRE DEL COLLAR. INSERTAR UNA PALANCA ENTRE LOS DOS UTENSILIOS. GIRAR CON FUERZA, ACOMPAÑAR EL BLOQUE DEL OTRO UTENSILIO DELANTE DE LA ABERTURA, SOBRE EL ROTOR.

ATENCION

Peligro de caída. Durante la rotación del rotor con una palanca, los utensilios, podrían golpear los cavalletes. Dejar la máquina conectada al gancho elevador. Proceder con precaución y programar todas las fases del trabajo.

ATENCION

Los pernos que sujetan las cuchillas deben tener sus cabezas en el lado de las cuchillas. Respetar los valores de los pares de apriete, como se indica en la tabla

Par de cierre de los pernos (Nm)

Clase	6.6	8.8	10.9	12.9
M8x1	15	26	36	44
M10x1,25	30	52	74	88
M12x1,25	51	91	127	153
M14x1,5	81	143	201	241
M16x1,5	120	214	301	361
M18x1,5	173	308	433	520
M20x1,5	242	431	606	727
M22x1,5	321	571	803	964
M24x2	411	731	1028	1234



6.3.9 SUBSTITUCIÓN UTENSILIOS SUPERFAST (OPT)

Operador

NOTAS

LEER LAS INDICACIONES DE LA SECCION ANTERIOR PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LA MAQUINA.

- Quitar el pasador (3, “Fig. 38”).
- Extraer el casquillo (2).
- Extraer el utensilio (1).

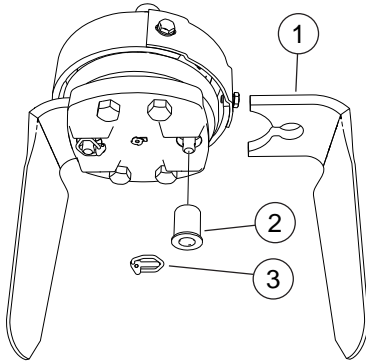


FIG. 38

Para montar el utensilio seguir el procedimiento al contrario.

6.3.10 SUBSTITUCIÓN TUBOS HIDRÁULICOS (OPT)

Operador

ATENCION

Antes de desmontar un empalme o tubo hidráulico o cualquier elemento del sistema hidráulico, descargar la presión presente en el circuito.

Peligro de heridas. No utilizar las manos para buscar pérdidas hidráulicas. Usar un cartón o trozo de madera.



USAR GAFAS PARA PROTEGER LA VISTA



USAR GUANTES PARA PROTEGER LAS MANOS

6.3.11 MODIFICACIÓN DE LA VELOCIDAD DE ROTEACIÓN DE LOS UTENSILIOS

Operador

PELIGRO

Aparcar la máquina sobre una superficie horizontal

y estable. Desinsertar la toma de fuerza. Apagar el tractor. Insertar el freno. Quitar las llaves del cuadro eléctrico.

ATENCION

Peligro superficies calientes. La caja del cambio puede alcanzar altas temperaturas. Esperar que se enfríen los elementos y el aceite contenido en el cambio.

Tratar el aceite usado siguiendo las normas de ley para su eliminación.

NOTAS

ATENCIÓN A NO CAMBIAR LOS ENGRANAJES, YA QUE NO SE PUEDEN MONTAR ENGRANAJES DE PAR DIFERENTE, QUE NO ESTEN ESPECIFICADOS EN LA TABLA.

Los rotores porta-cuchillas pueden girar a diversas velocidades en función de los pares de engranajes montados en el cambio. Es posible de este modo obtener diversos grados de afinación del terreno en relación con la naturaleza del mismo, con el contenido de humedad, con la velocidad de avance, etc.. Utilizar exclusivamente los pares previstos y expuestos en la tabla:

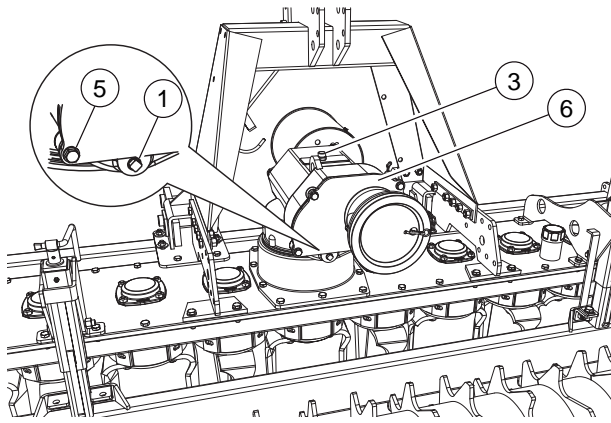
CAJAS ENGRANAJES – TOMA DE FUERZA 1000RPM

A (PTO)	16	21	17	20
B	21	16	20	17
Velocidades (rpm)	267	461	298	413

Cuanto más elevado es el número de revoluciones de los rotores mayor es la trituración del terreno, pero también mayor es la potencia absorbida por el tractor y el desgaste de los utensilios. Es aconsejable una velocidad de rotación baja compatiblemente con una buena calidad de labor del terreno.

Para cambiar la velocidad de los utensilios es necesario seguir las siguientes operaciones:

- Quitar el elemento de protección de la toma de fuerza posterior.
- Destornillar los pernos (5, “Fig. 39”). Quitar la tapa (6).
- Sacar los engranajes de los ejes.
- Intercambiar los dos engranajes o insertar otra paraja de engranajes.
- Volver a montar la tapa(6). Atornillar los pernos y tuercas.
- Volver a montar el elemento de protección de la toma de fuerza.


FIG. 39

6.3.12 CONTROL/SUBSTITUCIÓN ACEITE CAJA DEL CAMBIO



Operador

Para controlar el nivel de aceite en la caja de cambio desenroscar el tapón con la varilla (3, "Fig. 39"). Controlar el nivel con la escala de la varilla. Si es necesario añadir hasta llegar a nivel.

Para cambiar el aceite:

- Posicionar un recipiente debajo del conducto de salida del aceite (1).
- Desenroscar el tapón del aceite.
- Desenroscar el tapón de nivel (3). Vaciar el aceite de la caja de cambio completamente.
- Desenroscar el tapón del aceite (1).
- Llenar la caja del cambio con aceite.
- Echar el aceite hasta el nivel.
- Enroscar el tapón de nivel (3).

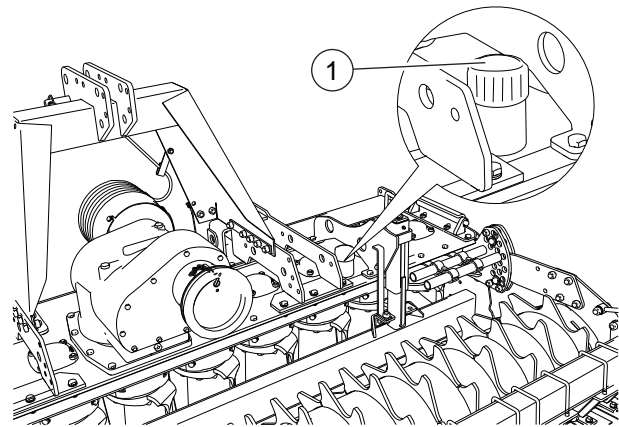
Para saber que tipo de aceite usar veer la sección "6.4.2 Lubricantes aconsejados".

6.3.13 CONTROL/CAMBIO ACEITE BASTIDOR



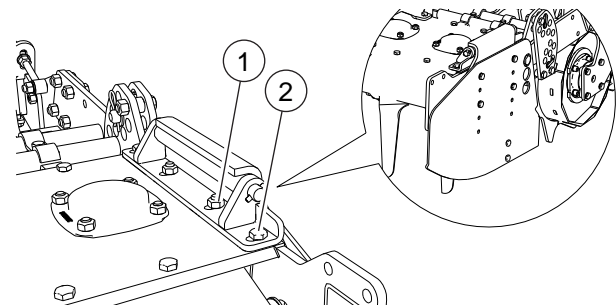
Operador

Desenrocar el tapón de entrada de aceite del bastidor (1, "Fig. 40"). El nivel correcto es de 1 cm bajo la superficie superior del engranaje del rotor.


FIG. 40

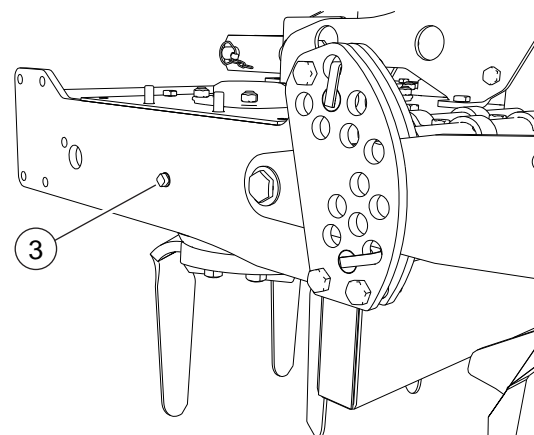
Para cambiar el aceite del bastidor es necesario desmontar la banda del lado derecho o izquierdo.

- Destornillar los pernos (2, "Fig. 41").
- Destornillar las tuercas (1).
- Quitar el grupo con la banda.


FIG. 41

- Posicionar un recipiente bajo el tapón de salida del aceite (3, "Fig. 42").
- Desenroscar el tapón de salida del aceite.
- Desenroscar el tapón de entrada del aceite ("Fig. 40").
- Sacar todo el aceite contenido en el bastidor.
- Enroscar el tapón de salida de aceite (3).
- Echar aceite hasta el nivel.

Para saber el tipo de aceite veer sección "6.4.2 Lubricantes aconsejados".


FIG. 42



6.4 LUBRICACIÓN

PELIGRO

Proceder con el mantenimiento y limpieza después de haber garantizado la seguridad de la máquina (ver “6.2 Máquina segura”).

Mantener los lubricantes fuera del alcance de los niños.

ADVERTENCIAS

Lubricar y engrasar cada punto previsto.

Leer atentamente las advertencias y precauciones indicadas en los envases de lubricantes.

Después del uso lavarse a fondo las manos.

Tratar el aceite usado según las leyes vigentes.

NOTAS

USAR SIEMPRE EL MISMO TIPO DE ACEITE RECOMENDADO.

6.4.1 PUNTOS DE LUBRICACIÓN

El tiempo para realizar el mantenimiento descrito en el manual es referido a un uso de la máquina en ambiente normal. Si se usa en condiciones ambientales más difíciles, el tiempo entre un mantenimiento y otro será menor. Antes de inyectar el lubricante en los engrasadores limpiar minuciosamente las guarniciones de engrase para que fango, polvo o cuerpos extraños no se mezclen con la grasa haciendo disminuir o anular el efecto de la lubricación.



LOS PUNTOS DE LUBRICACION DE LA MAQUINA ESTAN INDICADOS EN LA FIGURA PICTOGRAMA.

- Engrasador sobre gatos a tornillo (1, “Fig. 43”).
- Engrasador soporte a rodillo (2).

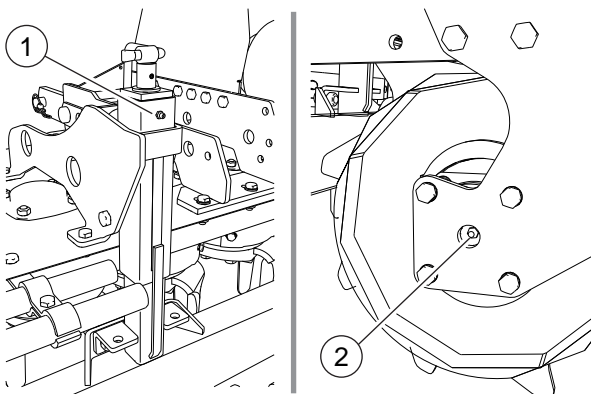


FIG. 43

NOTAS

INTRODUCIR UNA GRAN CANTIDAD DE GRASA CON ELEVADA PRESION EN UN PUNTO, PODRIA DAÑAR LA PROTECCION DE LOS COJINETES.

6.4.2 LUBRICANTES ACONSEJADOS

Grupo	Tipo	Litros
Bastidor engranajes Versión 300	aceite COLUMBIA V.V. GEAR EP460	24
Bastidor engranajes Versión 350	aceite COLUMBIA V.V. GEAR EP460	26
Bastidor engranajes Versión 400	aceite COLUMBIA V.V. GEAR EP460	28
Bastidor engranajes Versión 450	aceite COLUMBIA V.V. GEAR EP460	30
Cambio	aceite SAE 85W/140, especificaciones API-GL5/MIL-L-2105C	9
Todos los puntos de engrase	Grasa al litio	/

6.5 LIMPIEZA



Operador

PELIGRO

En caso de obstrucción de material entre los utensilios, está prohibido limpiar la máquina mientras está en movimiento. Es necesario garantizar la seguridad de la máquina (ver “6.2 Máquina segura”). Esperar que cada elemento en movimiento, se pare completamente y proceder con precaución a la limpieza.

ATENCION

Los pictogramas sobre la máquina tienen que estar siempre visibles. Tener limpios los pictogramas. Substituir los pictogramas usados. Pedir recambios al Fabricante (ver “8.1 Lista de recambios que afectan a la seguridad”).

El lavado a presión y de aire comprimido puede despejar los pictogramas.



USAR GAFAS PARA PROTEGER LA VISTA

Lavar la máquina de productos químicos y abonos y secarla. Usar exclusivamente solventes comerciales no inflamables ni tóxicos.



6.6 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Solución
Profundidad escasa	<ul style="list-style-type: none"> Reajustar la regulación de la profundidad. Avanzar más lentamente, la potencia del tractor podría ser insuficiente, alzar el rodillo trasero. Si el terreno es demasiado duro se hacen necesarios ulteriores pasadas. Las cuchillas giran sobre el terreno en vez de penetrar: avanzar más lentamente.
Excesivo desmenuzamiento del terreno	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir la velocidad de los rotores porta-cuchillas. Aumentar la velocidad de avance del tractor.
Escaso desmenuzamiento del terreno	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la velocidad de los rotores porta-cuchillas. Reducir la velocidad de avance. No trabajar en terreno demasiado mojado. Si está prevista la barra niveladora, probar a alzarla o bajarla.
Atascamiento de los rotores	<ul style="list-style-type: none"> Terreno demasiado mojado para trabajar. Elevar la barra niveladora. Reducir la velocidad de avance. Evitar de trabajar con hierba muy alta
La máquina rebota sobre el terreno o vibra	<ul style="list-style-type: none"> Cuerpos extraños bloqueados entre las cuchillas. Cuchillas montadas no correctamente sin la ubicación prevista. Cuchillas consumidas o rotas. Deformación de las cuchillas debida a golpes provocados por piedras o por terrenos particularmente duros, durante el trabajo.
Excesiva vibración de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> Reducir la velocidad de avance del tractor. Optimizar la regulación de la máquina, veer instrucciones. Limpiar los rotores, podrían estar atascados. Controlar si hay cuchillas rotas, si es así sustituir las.
Los rotores no giran en modo uniforme	<ul style="list-style-type: none"> Controlar la regulación del embrague del árbol cardánico. Muelles del embrague excesivamente elásticos, cambiarlos.
Las cajas engranajes se recalientan	<ul style="list-style-type: none"> Controlar el nivel aceite, eventualmente abastecer.

Problema	Solución
El embrague del árbol cardánico se recalienta	<ul style="list-style-type: none"> Controlar el desgaste de los discos embrague, eventualmente hacerlos sustituir a un taller autorizado. Muelles del embrague excesivamente elásticos, cambiarlos

7 DESGUACE Y ELIMINACION

NOTAS

RESPECTAR LAS LEYES EN MATERIA DE USO Y ELIMINACION EN VIGOR EN EL PAIS DE UTILIZACION DE PRODUCTOS EMPLEADOS PARA LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA, Y TAMBIEN LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DE DICHS PRODUCTOS.

EN CASO DE DESGUACE DE LA MAQUINA, RESPETAR LAS LEYES EN MATERIA DEL PAIS DE USO.

En tal caso proceder a la eliminación de lubricantes usados y de los varios elementos, en función de su estructura diferenciada.

8 RECAMBIOS

8.1 LISTA DE RECAMBIOS QUE AFECTAN A LA SEGURIDAD

Los códigos de las figuras están indicados en la tabla de la sección "2.5 Pictogramas aplicados en la máquina".

Descripción	código
Caja de protección PTO parte tractor	0049301
Caja de protección PTO parte posterior	3179158
Tapa para auricular de protección PTO parte posterior	0054333
Banda parte izquierda (STD)	E3200228
Banda parte derecha (STD)	E3200227
Banda con bielas parte derecha (OPT)	E3000135
Banda con bielas parte derecha (OPT)	E3000139
Protección frontal/posterior	E3000005

8.2 COMO PEDIR LAS PARTES DE RECAMBIO

ADVERTENCIAS

Los repuestos deben cumplir con las características definidas por el fabricante. Usar sólo repuestos originales.

Todas las piezas que componen la máquina, pueden solicitarse a la Empresa Fabricante especificando:

- Modelo de máquina.
- Número de matrícula de la máquina.
- Año de fabricación.



- Número de matrícula de la pieza deseada (identificable en el catálogo de repuestos), descripción de la pieza y relativa cantidad.

Medio de transporte. Si este punto no se especifica, la Empresa Fabricante, si bien dedica a este servicio una particular atención, no podrá responsabilizarse por eventuales retardos de envío debidos a causas de fuerza mayor. Los gastos de expedición están siempre a cargo del destinatario. Los riesgos y peligros que implican la expedición de la mercancía, corren siempre por cuenta del comprador, aún en los casos que se venda la máquina con franco de porte. La Empresa Fabricante está siempre a su disposición en caso de necesidad de asistencia y/o repuestos.



TAVOLE RICAMBI • SPARE PARTS TABLES • PLANCHES DES PIECES DETACHÉES • LAMINAS REPUESTOS • ERSATZTEILTAFELN

ITALIANO - TAVOLE RICAMBI

Tav. 1	Castello a tre punti	141
Tav. 2	Vasca macchina	142
Tav. 3	Gruppo scatola	143
Tav. 4	Trasmissione centrale	144
Tav. 5	Trasmissione laterale	145
Tav. 6	Kit SUPERFAST	146
Tav. 7	Kit spondina standard	147
Tav. 8	Kit spondina basculante	148
Tav. 9	Kit spondina a bielle	149
Tav. 10	Barra livellatrice	150
Tav. 11	Ancora rompitraccia	151
Tav. 12	Regolazione rullo meccanica	152
Tav. 13	Regolazione rullo idraulica	153
Tav. 14	Kit idraulico regolazione rullo	154
Tav. 15	Kit collegamento rullo	155
Tav. 16	Rullo Packer	156
Tav. 17	Rullo Gabbia	157
Tav. 18	Rullo Dentato	158

ENGLISH - SPARE PART TABLES

Tab. 1	Three-point hitch	141
Tab. 2	Machine tank	142
Tab. 3	Gearbox unit	143
Tab. 4	Central transmission	144
Tab. 5	Side transmission (final drive unit)	145
Tab. 6	SUPERFAST kit	146
Tab. 7	Side panel kit standard	147
Tab. 8	Swinging side Kit	148
Tab. 9	Side shields with connecting rods	149
Tab. 10	Levelling bars	150
Tab. 11	Finisher tine	151
Tab. 12	Mechanical roller adjustment	152
Tab. 13	Hydraulic roller adjustment	153
Tab. 14	Hydraulic kit for roller adjustment	154
Tab. 15	Roller connecting kit	155
Tab. 16	Packer roller	156
Tab. 17	Cage roller	157
Tab. 18	Sprocket roller	158

FRANÇAIS - PLANCHES DES PIECES DETACHÉES

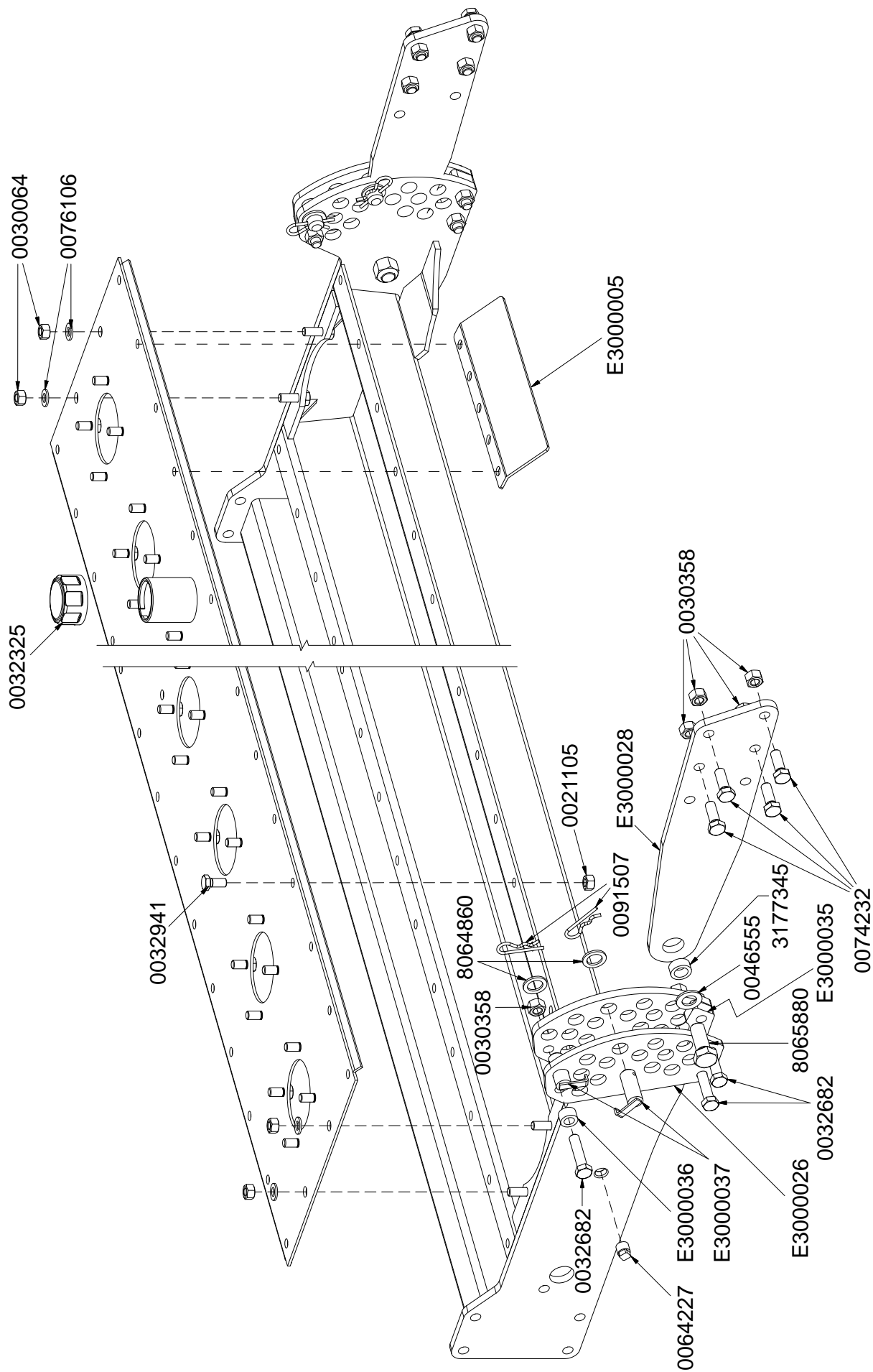
Tab. 1	Bâti à trois points	141
Tab. 2	Cuve machine	142
Tab. 3	Ensemble boîte	143
Tab. 4	Ensemble transmission central	144
Tab. 5	Ensemble transmission latérale	145
Tab. 6	Kit SUPERFAST	146
Tab. 7	Kit ridelle standard	147
Tab. 8	Kit ridelle basculante	148
Tab. 9	Kit déflecteurs latéraux avec bielle	149
Tab. 10	Barres de nivellement	150
Tab. 11	Ancre efface trace	151
Tab. 12	Réglage mécanique rouleau	152
Tab. 13	Réglage hydraulique rouleau	153
Tab. 14	Kit hydraulique réglage rouleau	154
Tab. 15	Jeu de connexion du rouleau	155
Tab. 16	Rouleau Packer	156
Tab. 17	Rouleau à cage	157
Tab. 18	Rouleau hérissé	158

DEUTSCH - ERSATZTEILTAFELN

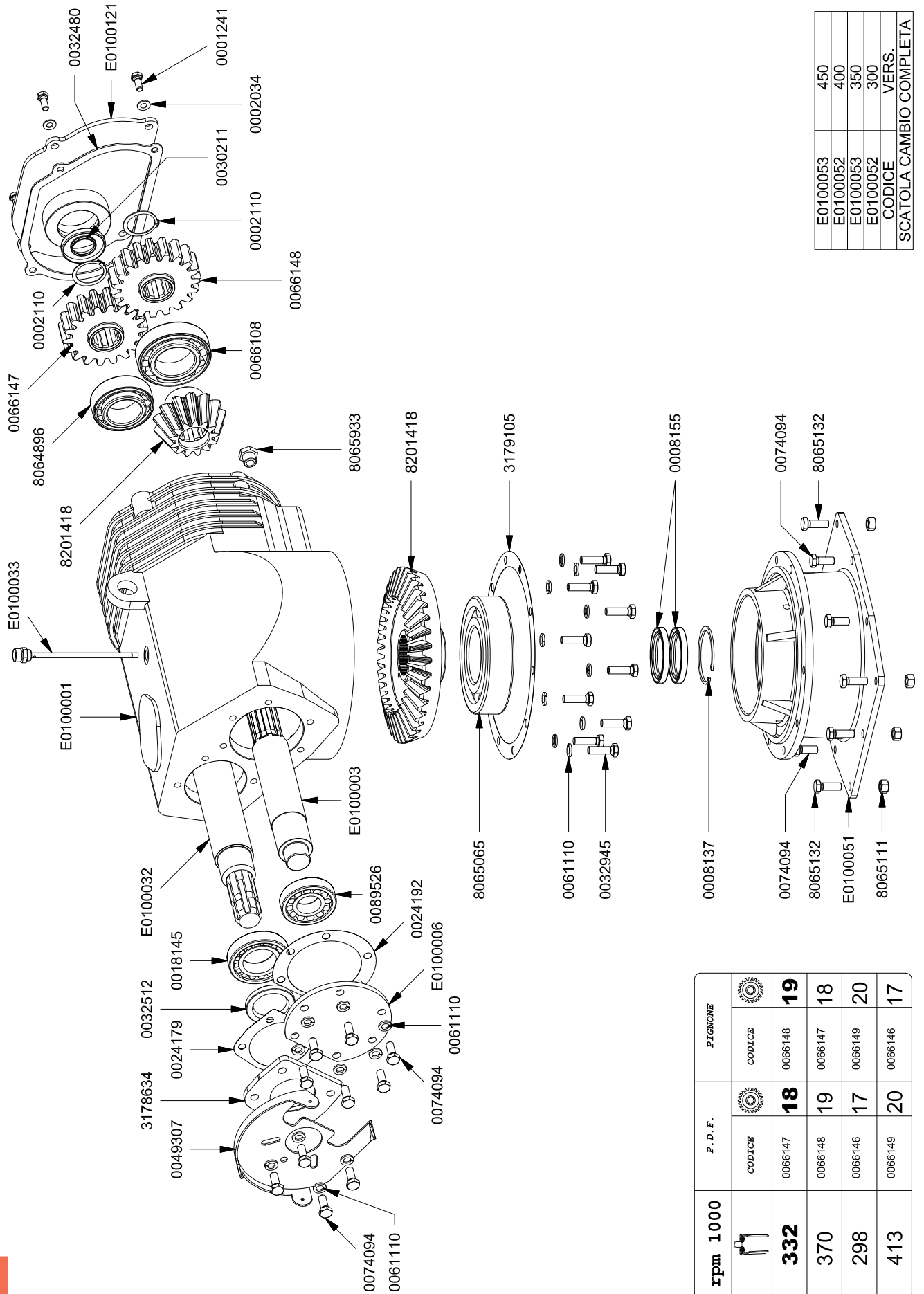
Taf. 1	Gerätedreieck, geräteseitig	141
Taf. 2	Maschinenwanne	142
Taf. 3	Gruppe Gehäuse	143
Taf. 4	Gruppe Seitenantrieb Zentrales	144
Taf. 5	Gruppe Seitenantrieb	145
Taf. 6	Bausatz SUPERFAST	146
Taf. 7	Bausatz Seitenwand Standard	147
Taf. 8	Bausatz Kippwand	148
Taf. 9	Seitenshilde mit Pleuelstange	149
Taf. 10	Planierbalken	150
Taf. 11	Anker für Spurbrecher gefedert	151
Taf. 12	Mechanische Radeinstellung	152
Taf. 13	Hydraulische Radeinstellung	153
Taf. 14	Hydraulischer Bausatz Walzeneinstellung	154
Taf. 15	Walze Anschluss-Set	155
Taf. 16	Packwalze	156
Taf. 17	Käfigwalze	157
Taf. 18	Stachelwalze	158

ESPAÑOL - LAMINAS REPUESTOS

Lám. 1	Armazón de tres puntos	141
Lám. 2	Tanque máquina	142
Lám. 3	Grupo caja	143
Lám. 4	Grupo transmisión central	144
Lám. 5	Grupo transmisión lateral	145
Lám. 6	Kit SUPERFAST	146
Lám. 7	Kit lateral standard	147
Lám. 8	Kit lateral basculante	148
Lám. 9	Deflectores laterales con bielas	149
Lám. 10	Barras niveladoras	150
Lám. 11	Anclaje borrasurcos	151
Lám. 12	Regulación mecánico rodillo	152
Lám. 13	Regulación hidráulica rodillo	153
Lám. 14	Kit hidráulico regulación rodillo	154
Lám. 15	Juego de conexión rodillo	155
Lám. 16	Rodillo Packer	156
Lám. 17	Rodillo de jaula	157
Lám. 18	Rodillo dentado	158



Tav. 2

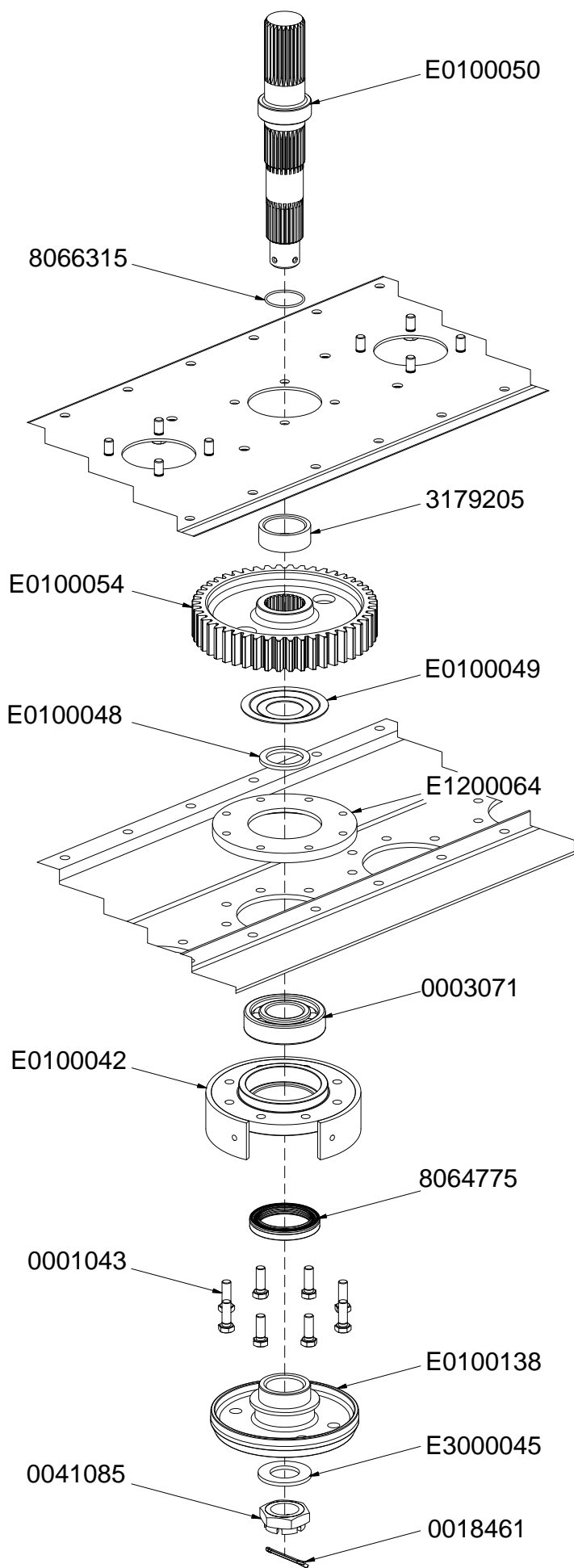


E0100053	450
E0100052	400
E0100053	350
E0100052	300
CODICE VERS.	
SCATOLA CAMBIO COMPLETA	

rpm	P. D. F.		PIGNONE	
	CODICE	CODICE	CODICE	CODICE
332	0066147	18	0066148	19
370	0066148	19	0066147	18
298	0066146	17	0066149	20
413	0066149	20	0066146	17

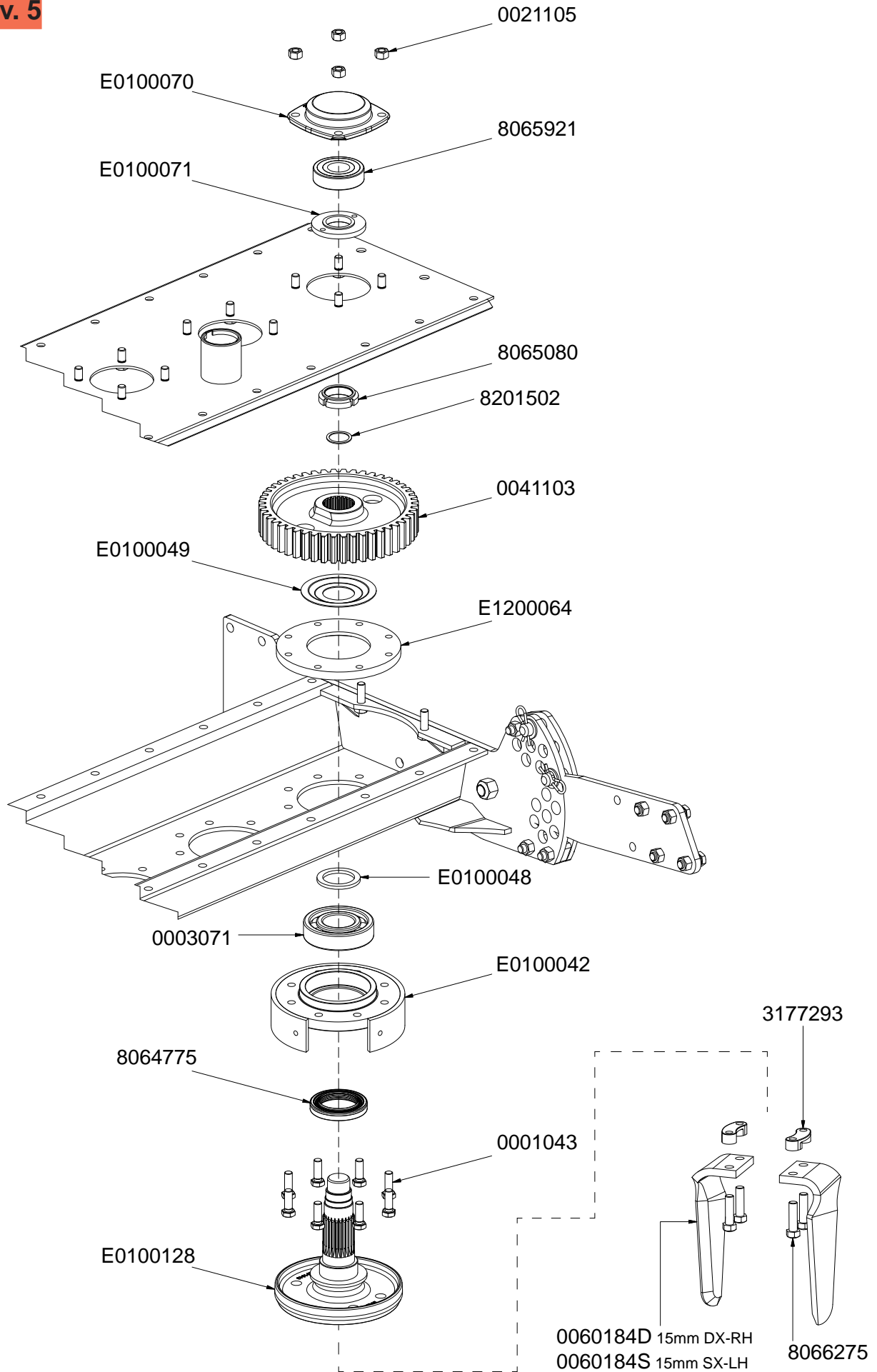


Tav. 4



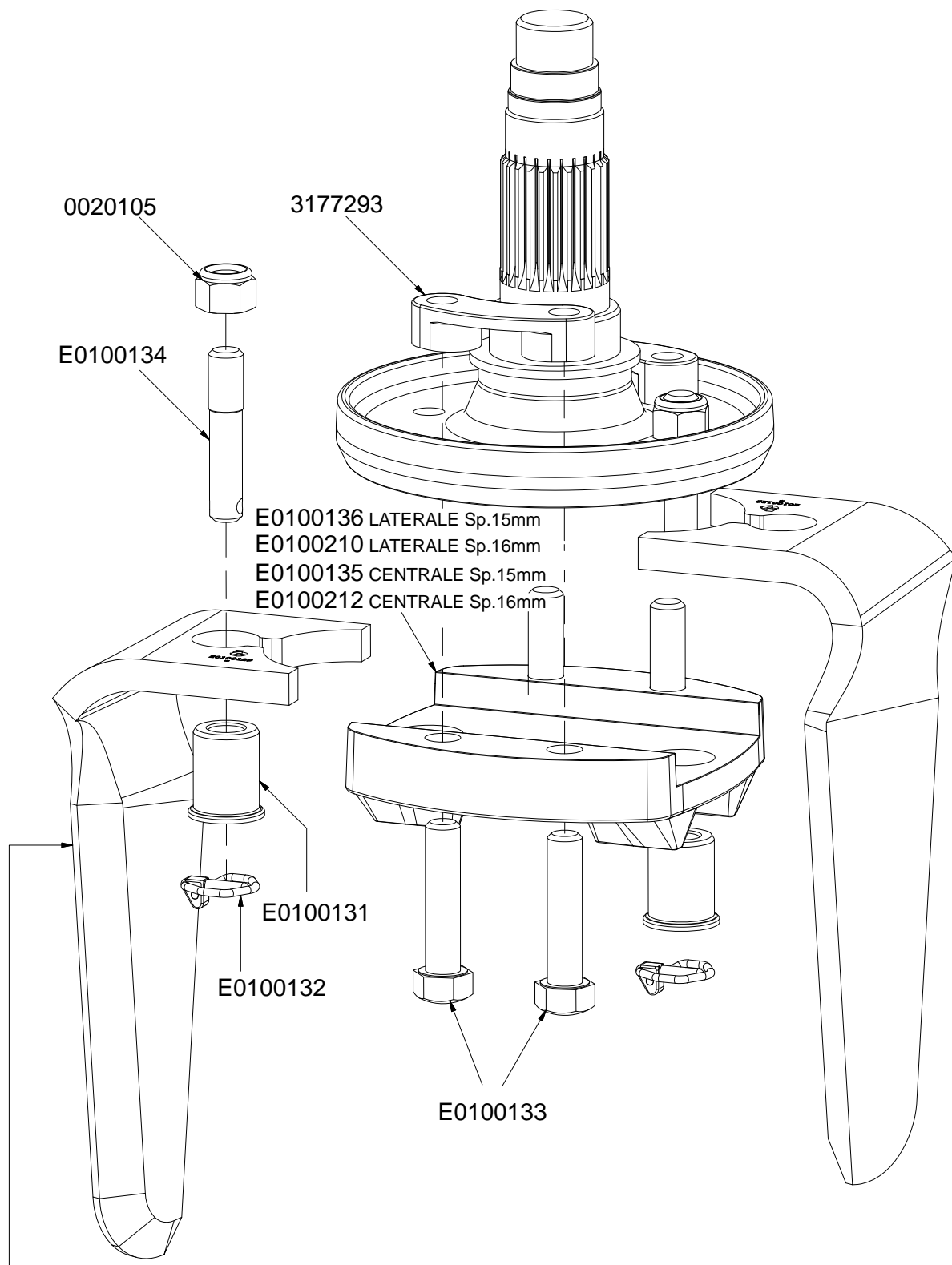


Tav. 5

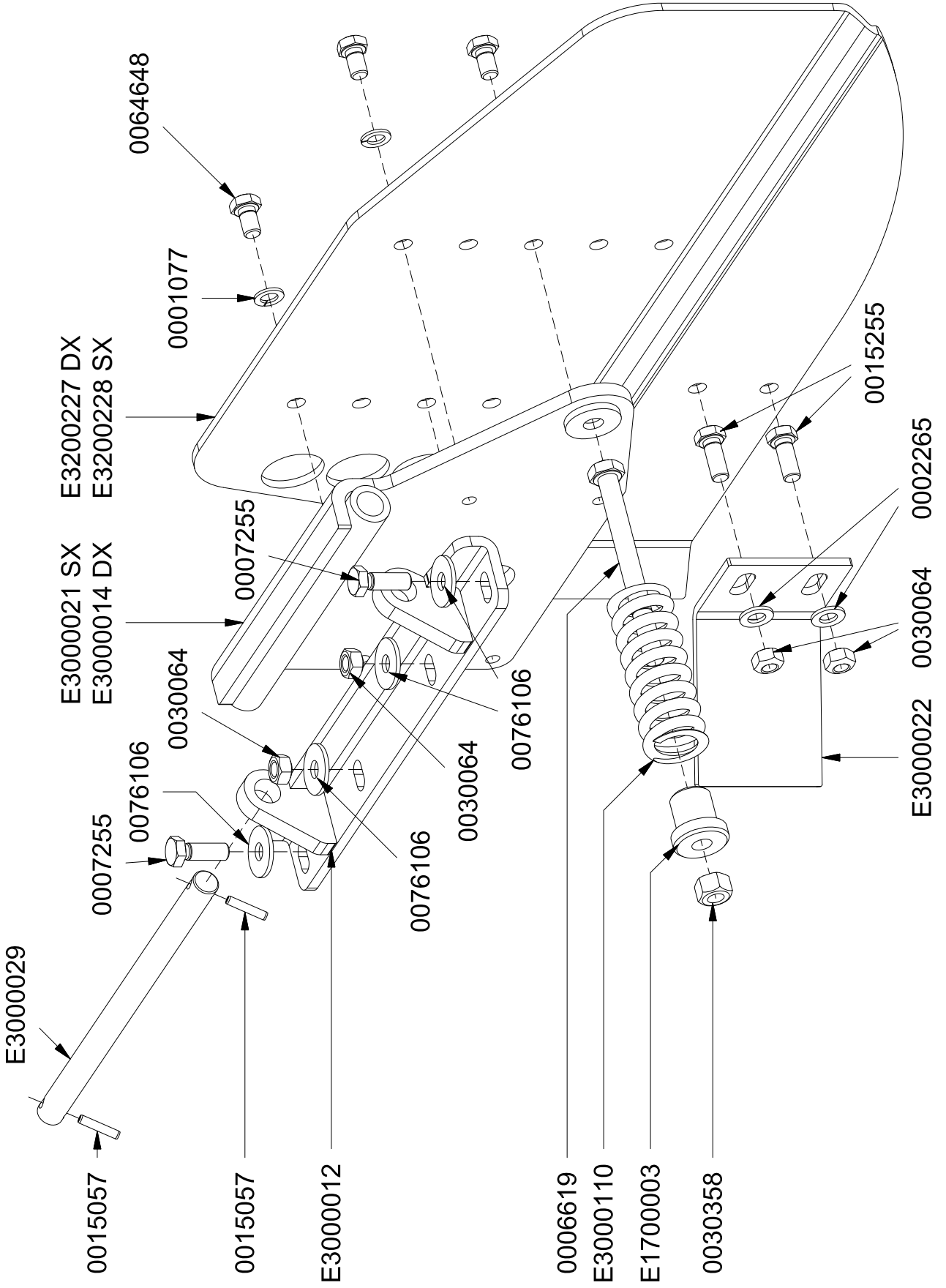


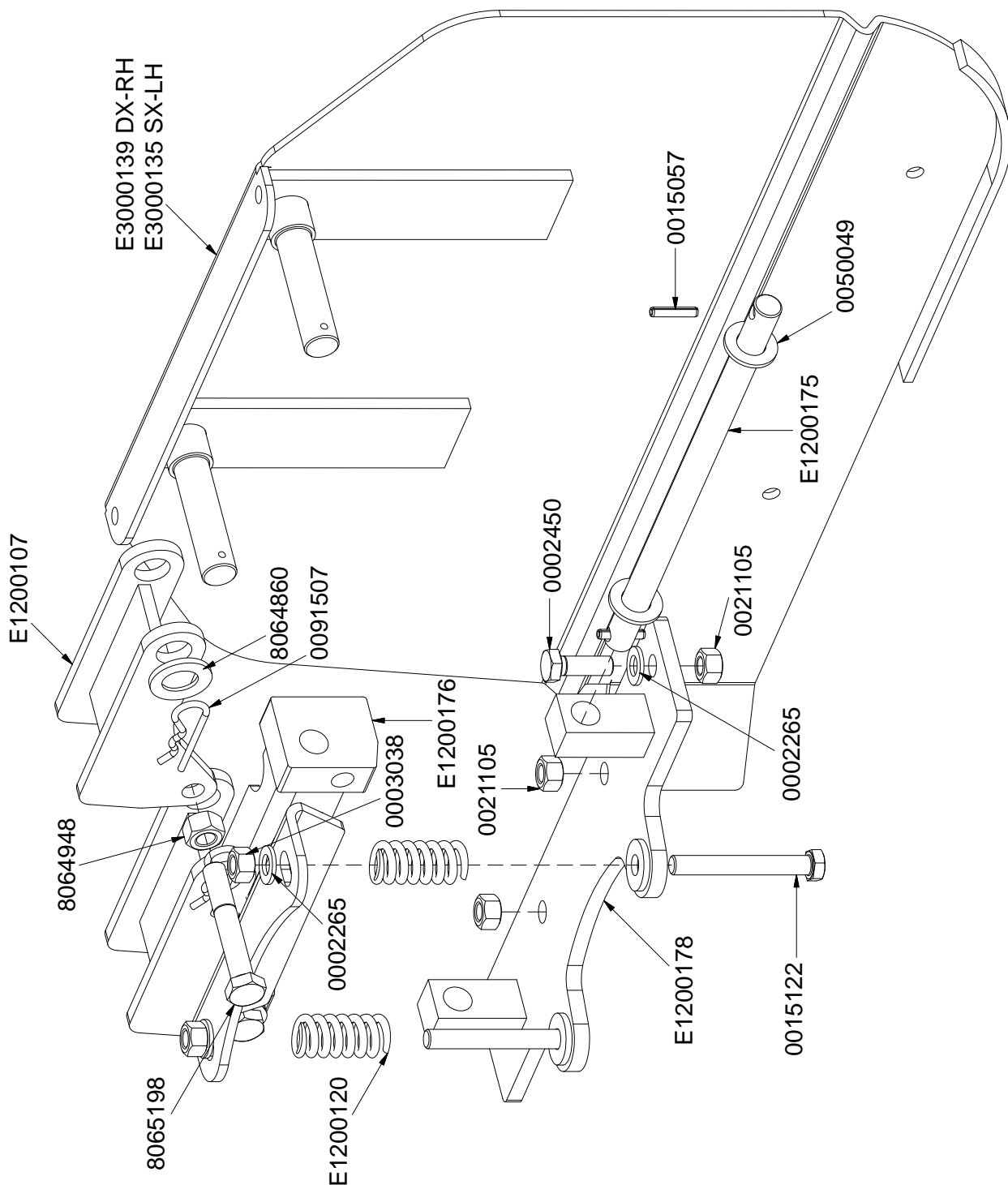


Tav. 6

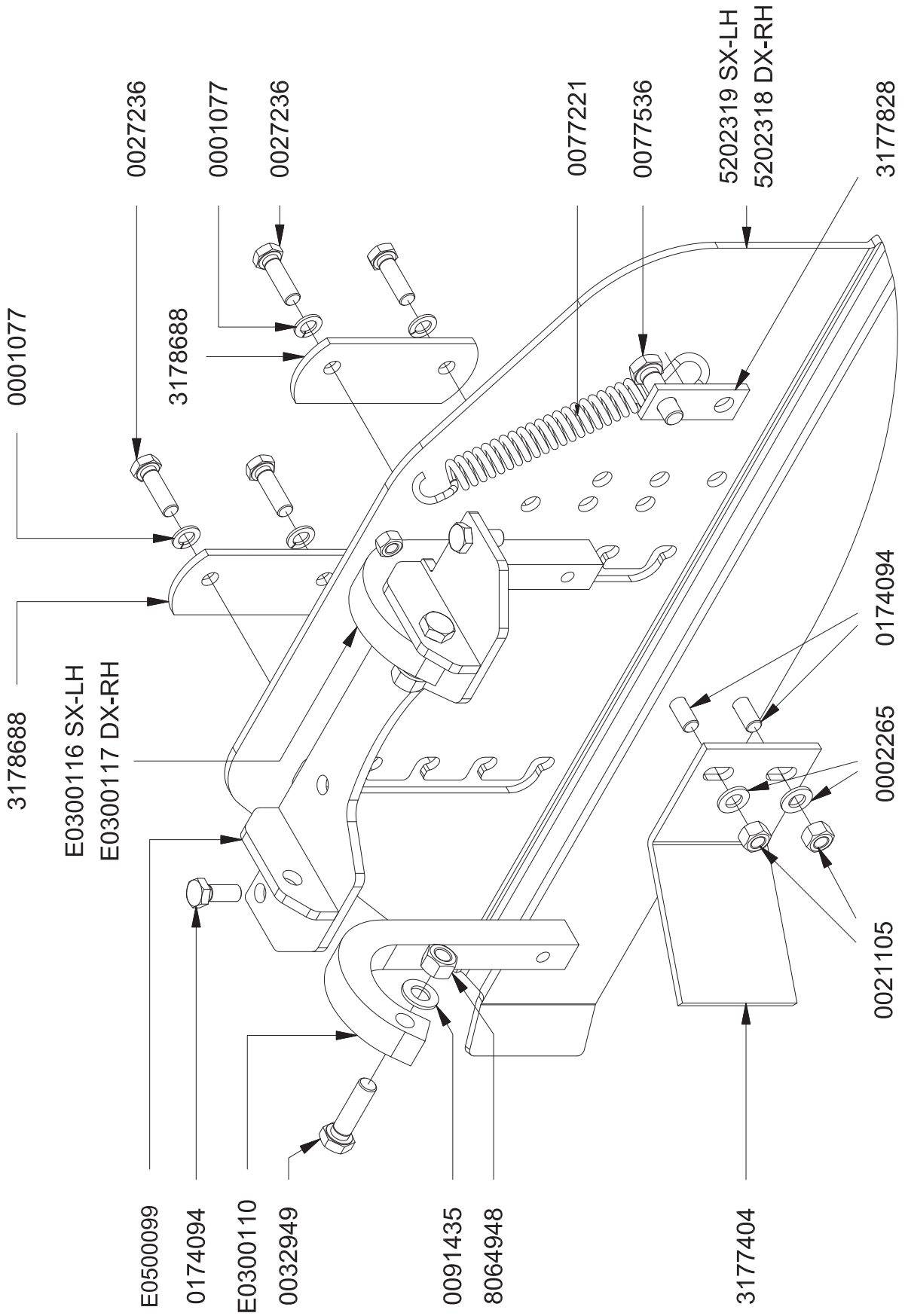


- E1000130 DX-RH Sp.15mm SUPERFAST
- E1000129 SX-LH Sp.15mm SUPERFAST
- E1000207 DX-RH Sp.16mm SUPERFAST
- E1000208 SX-LH Sp.16mm SUPERFAST



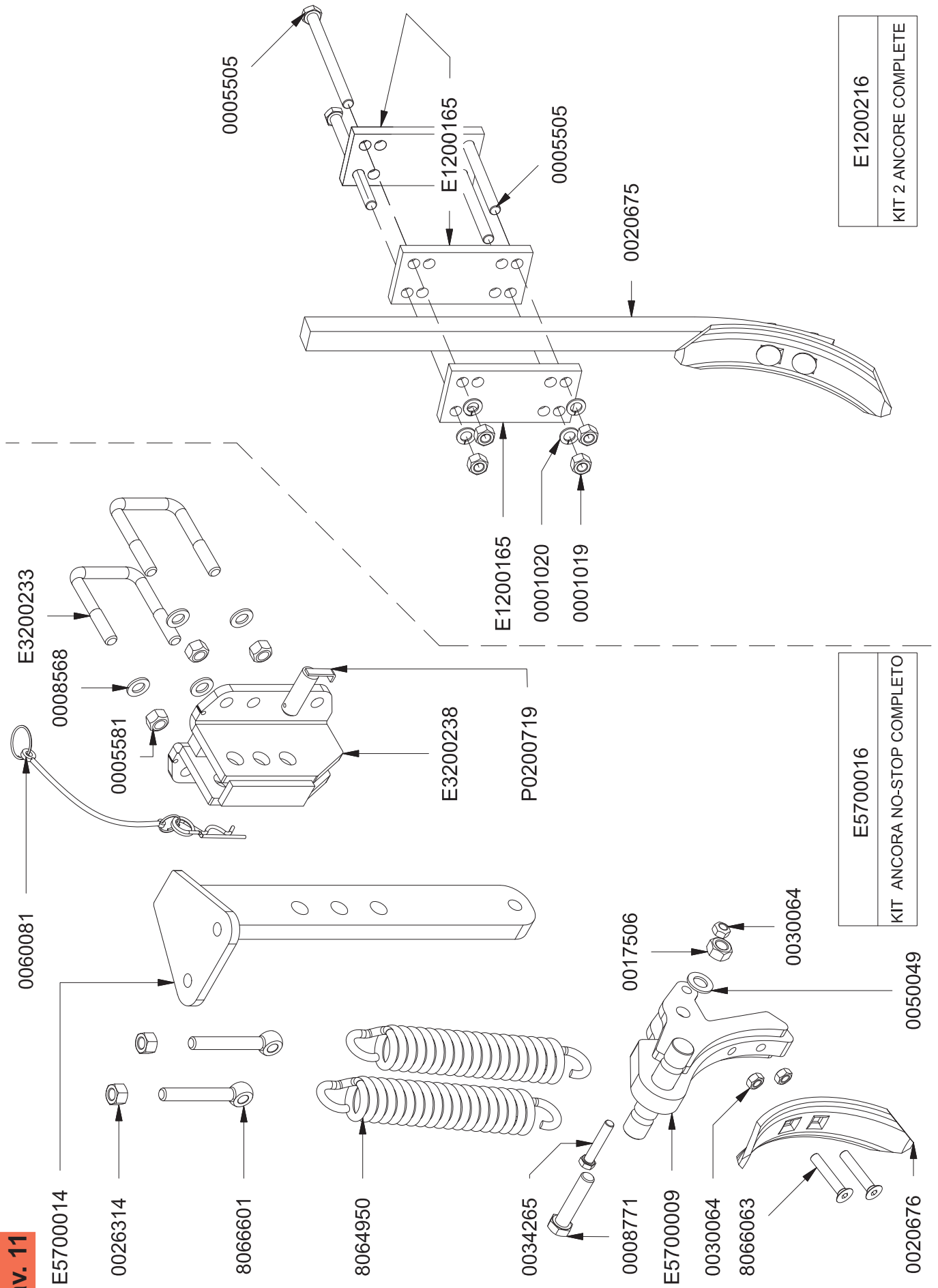


Tav. 8



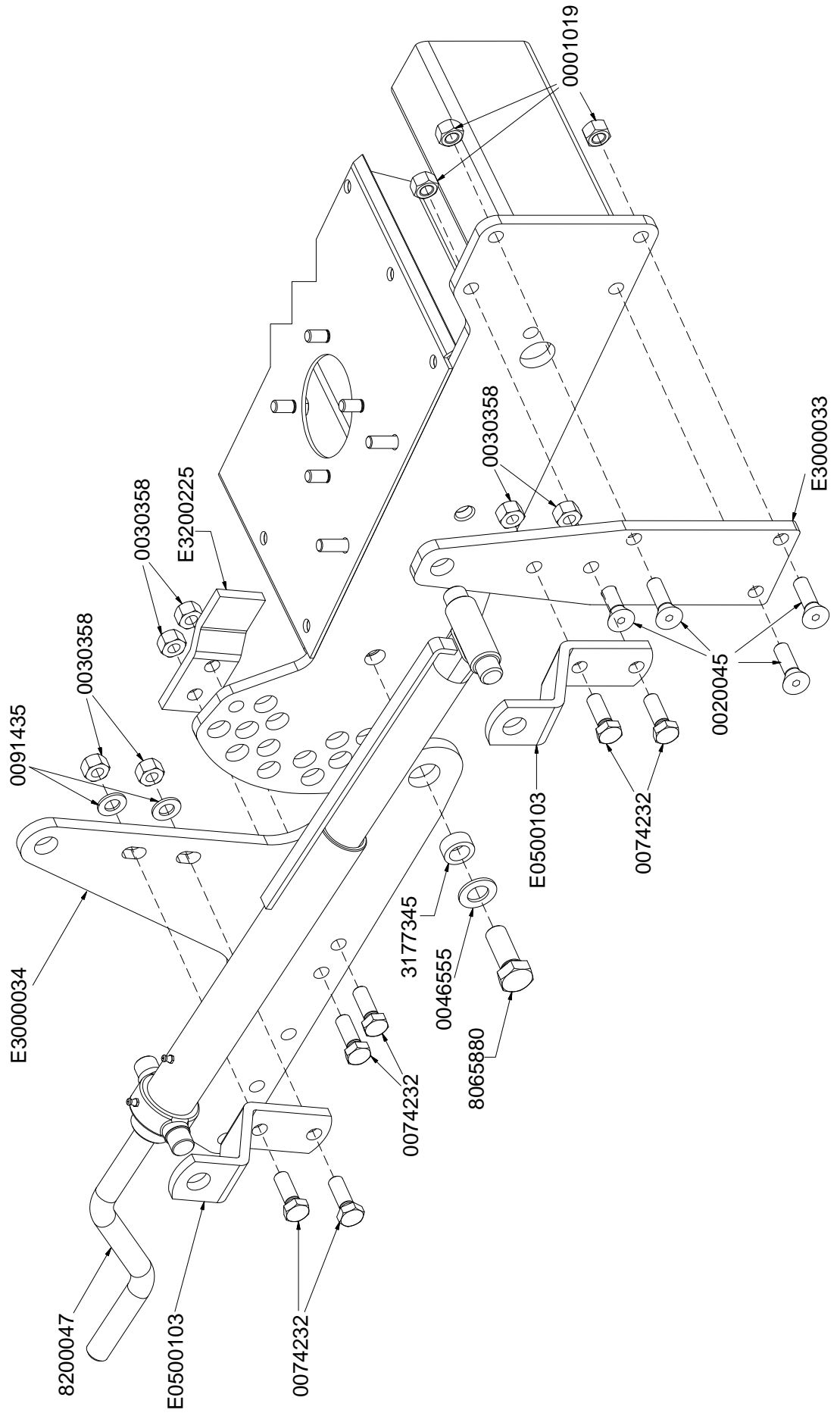


Tav. 11



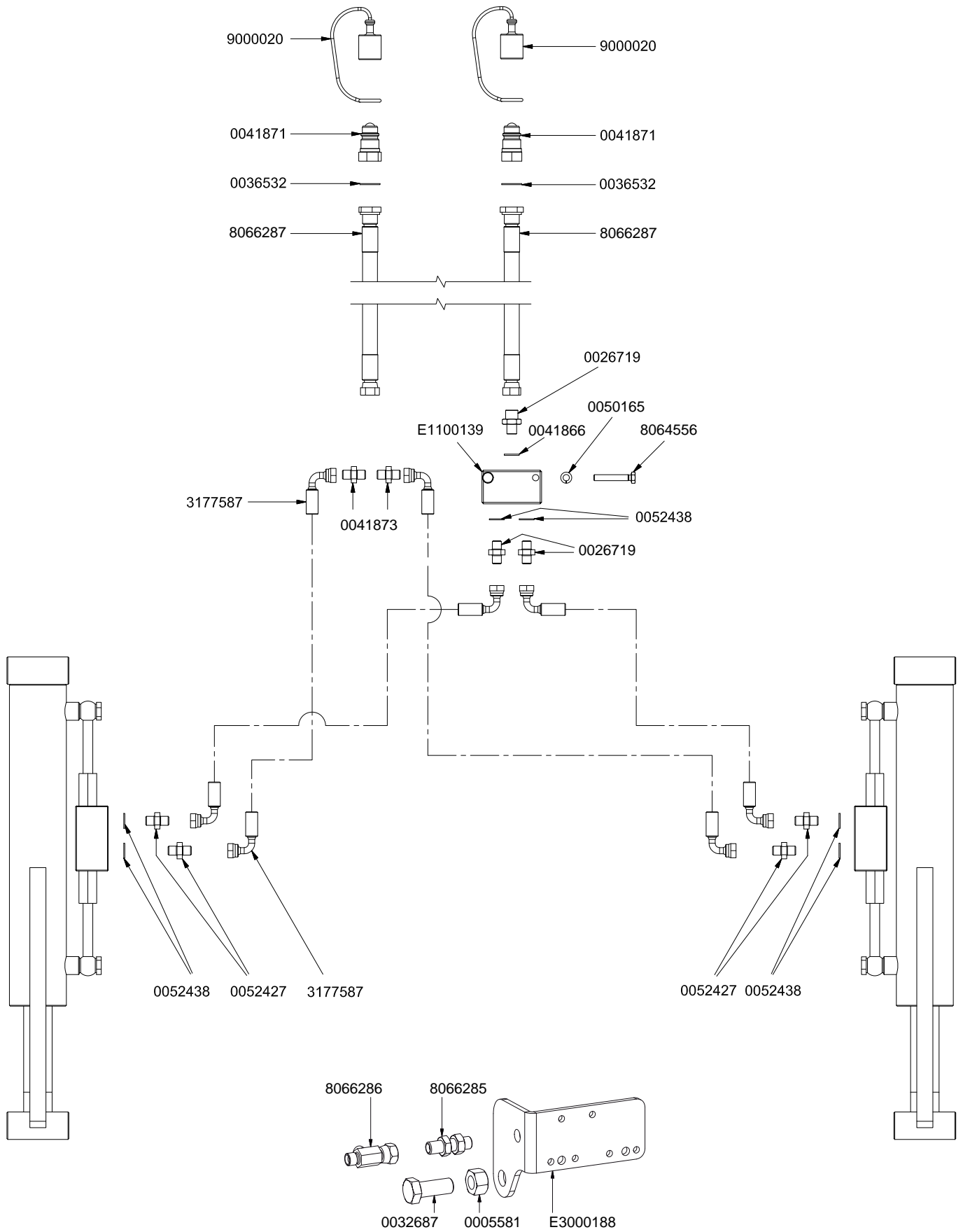
E1200216
KIT 2 ANCORE COMPLETE

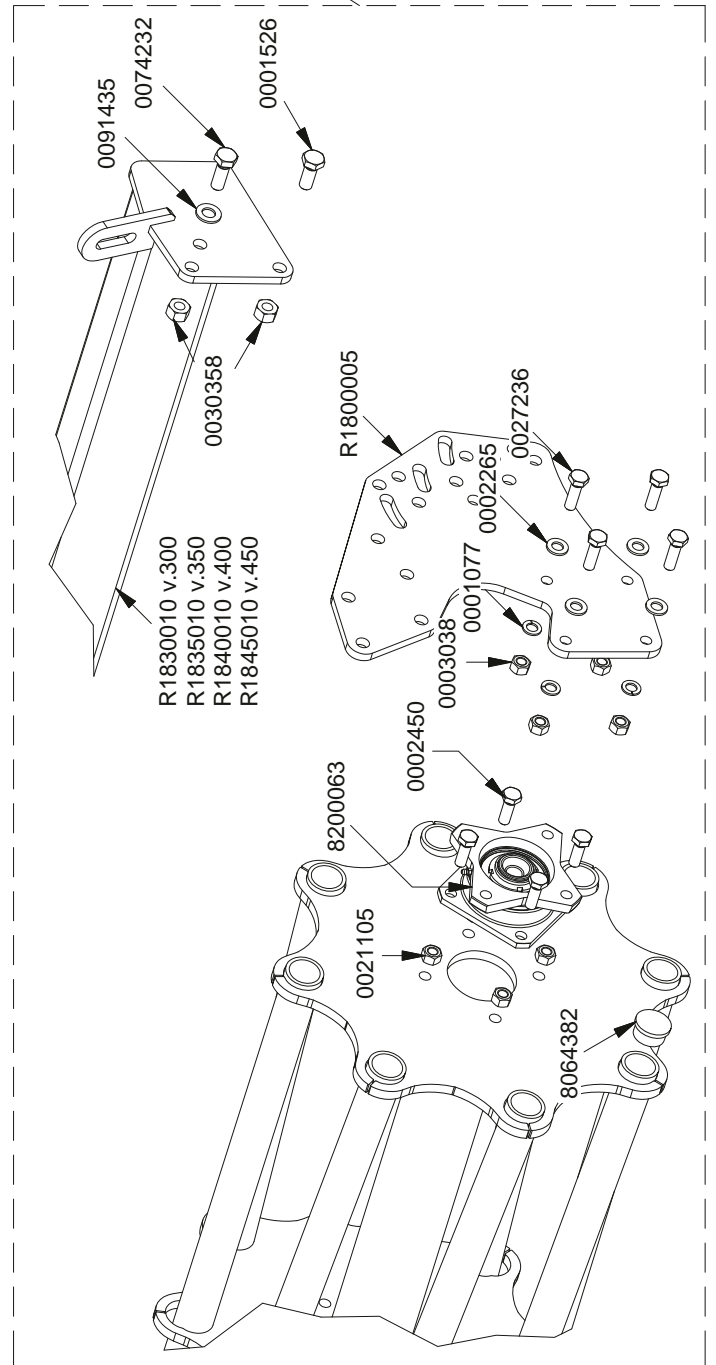
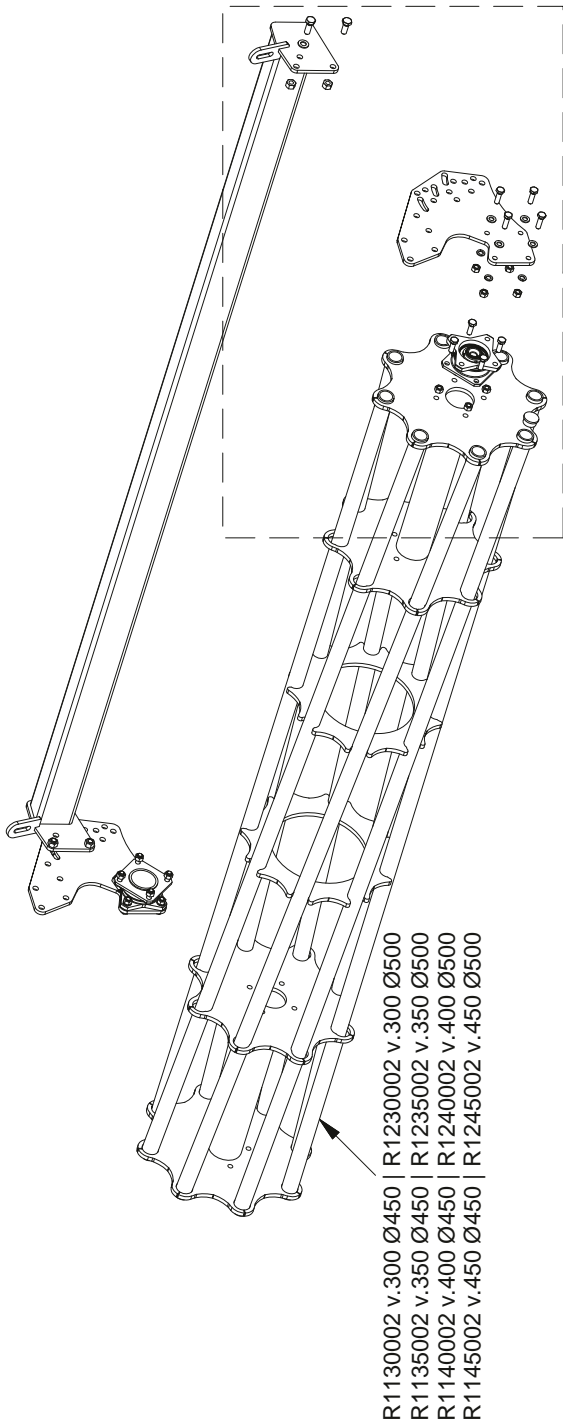
E5700016
KIT ANCORA NO-STOP COMPLETE





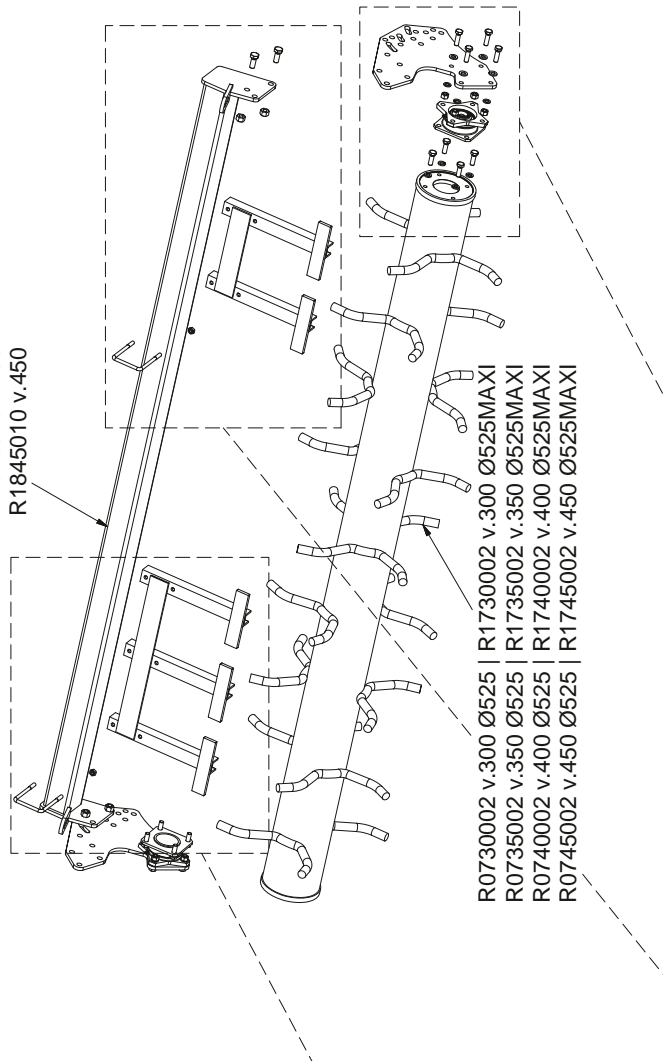
Tav. 14



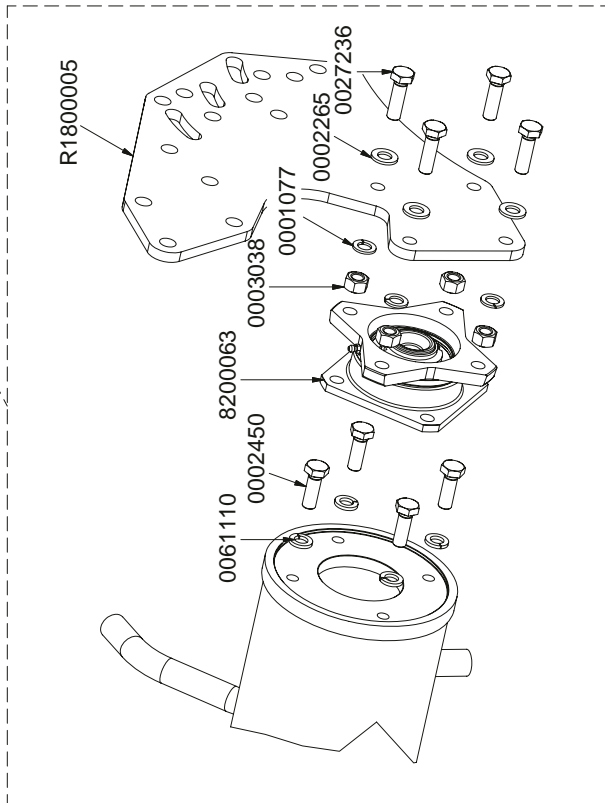




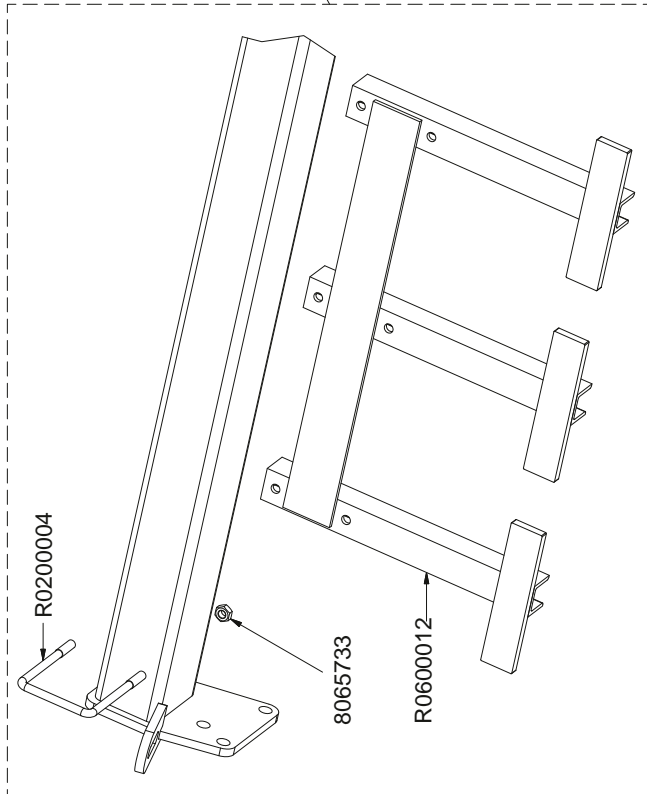
R1830010 v.300
 R1835010 v.350
 R1840010 v.400
 R1845010 v.450



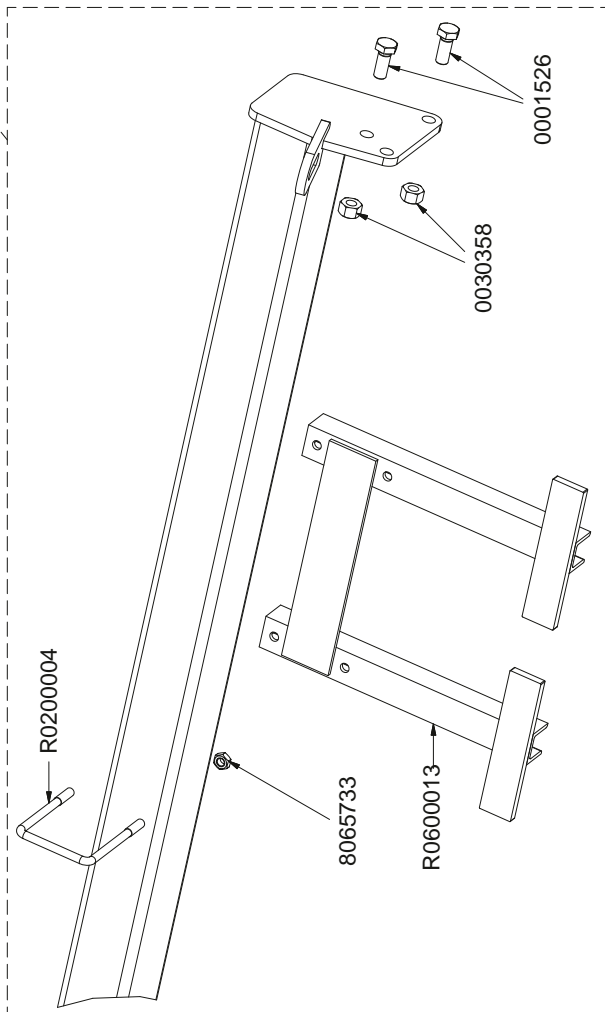
R0730002 v.300 Ø525 | R1730002 v.300 Ø525MAXI
 R0735002 v.350 Ø525 | R1735002 v.350 Ø525MAXI
 R0740002 v.400 Ø525 | R1740002 v.400 Ø525MAXI
 R0745002 v.450 Ø525 | R1745002 v.450 Ø525MAXI



R1800005
 0001077
 0002265
 0027236
 0003038
 8200063
 0002450
 0061110














R0200004
 8065733
 R0600012



R0200004
 8065733
 R0600013
 0030358
 0001526

Tav. 18

SCHEDA DI MANUTENZIONE - maintenance card - fiche de maintenance -
Wartungskarte - Ficha de mantenimiento

	8hr	20hr	100hr	500hr	DATA					
					1	2	3	4	5	6
Controllo del fissaggio di tutte le protezioni Check fastening of all guards Contrôle du fixation de toutes les protections Kontrolle der Befestigung aller Schutzvorrichtungen Control del cierre de protecciones					1	2	3	4	5	6
Verifica / ripristino presenza e collegamento di perni, copiglie e fermi Check/reset the existence and connections of pins, split pins and retainers Vérification de la présence des axes, des goupilles et des arrêts. Kontrolle der Verbindung der Pins, Splinte und Verriegelungen Verificar/restablecer presencia y conexión de pernos, pasadores y cierres					1	2	3	4	5	6
Controllo perdite di lubrificante Check lubricant leaks Contrôle pertes de lubrifiants Kontrolle des Ölverlustes Control pérdida de aceite					1	2	3	4	5	6
Ingrassaggio Greasing Graissage Schmierung Engrasado					1	2	3	4	5	6
Controllo serraggio delle viti di fissaggio degli utensili Check that the blade screws are fully tightened Contrôle des vis de fixation des lames Kontrolle der Spannschrauben der Werkzeuge Control de tornillos de fijación de utensillos					1	2	3	4	5	6
Controllo usura degli utensili Check wear of the blades Contrôle usure des lames Kontrolle des Werkzeugver-schleißes Control desgaste de utensillos					1	2	3	4	5	6
Ingrassaggio dell'albero cardanico Greasing of the PTO shaft Graissage de l'arbre à cardan Schmierung der Gelenkwelle Engrasado del eje					1	2	3	4	5	6
Controllo / sostituzione olio nella vasca Check/change oil in the flat pan Contrôle/vidange huile dans le lamier Kontrolle/Ersetzen des Öls in der Wanne Control/substituir aceite del bastidor					1	2	3	4	5	6
Controllo / sostituzione olio nella scatola del cambio Check/change oil in the gearbox Contrôle/vidange huile dans la boîte de vitesse Kontrolle/Ersetzen des Öls im Getriebegehäuse Control/substituir aceite en caja cambio					1	2	3	4	5	6
Sostituzione olio scatola del cambio Change oil in the gearbox Vidange huile boîte de vitesse Ersetzen des Öls im Getriebegehäuse Substituir aceite caja de cambio					1	2	3	4	5	6



Via Labriola, 2 - 37054 NOGARA (Verona) - ITALY
Tel. 0039 0442537411 r.a. - Fax 0039 0442537444
Export: Tel. 0039 0442537402
www.breviglieri.com - export@breviglieri.com