

Doble - MaxiDoble



ZAPPATRICE ROTANTE PIEGHEVOLE



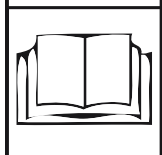
Manuale d'uso e manutenzione "Istruzioni Originali"

- 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 2015Z0200054

Codice documento - Document code - Code du document - Dokument
Ref. - Signatura del documentoZ0200060

Revisione n°/in data - Review #/Date - Révision n°/Date - Überprüfung
Nr./am - Revisión No./fecha..... 08 / 25.05.2015

DEUTSCH Inhalt**TEIL 1 56**

| | | |
|-------|---|----|
| 1.1 | VORWORT | 56 |
| 1.2 | GARANTIE | 56 |
| 1.2.1 | AUSSCHLIESSUNGEN AUS DER GARANTIE | 57 |
| 1.3 | BESCHREIBUNG DES GERÄTS..... | 57 |
| 1.3.1 | BESCHREIBUNG..... | 58 |
| 1.3.2 | EINSATZ..... | 58 |
| 1.4 | IDENTIFIKATION | 59 |
| 1.5 | SCHALLPEGEL..... | 59 |
| 1.6 | TECHNISCHE DATEN | 59 |

TEIL 2 59

| | | |
|-----|--|----|
| 2.1 | SICHERHEIT | 59 |
| 2.2 | SICHERHEITSSIGNALE..... | 60 |
| 2.3 | SICHERHEITSBESTIMMUNGEN UND UNFALLVERHÜTUNG..... | 60 |

TEIL 3 62

| | | |
|-----|-----------------------------|----|
| 3.1 | TRANSPORT UND HANDLING..... | 62 |
|-----|-----------------------------|----|

TEIL 4 63

| | | |
|-----|-------------------------|----|
| 4.1 | VOR DER BENUTZUNG | 63 |
|-----|-------------------------|----|

| | | |
|-------|--|----|
| 4.1.1 | GELENKWELLE..... | 63 |
| 4.1.2 | GELENKWELLE MIT EINSTELLBARER SCHEIBENKUPPLUNG | 64 |
| 4.1.3 | GELENKWELLE MIT AUTOMATIKKUPPLUNG | 64 |
| 4.1.4 | SEITLICHE GELENKWELLEN | 64 |
| 4.2 | ARBEITSPOSITION | 65 |
| 4.3 | ANBAU AM TRAKTOR | 65 |
| 4.4 | TRANSPORTPOSITION | 65 |
| 4.5 | HYDRAULISCHE ANLAGE | 66 |
| 4.6 | ÖFFNUNG/SCHLIESSUNG HACKMASCHINENKÖRPER | 67 |
| 4.6.1 | EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE | 67 |
| 4.6.2 | ANHÄNGUNG/AUSHÄNGUNG HACKMASCHINENKÖRPER..... | 67 |
| 4.7 | BEI DER ARBEIT | 67 |
| 4.7.1 | NÜTZLICHE HINWEISE | 68 |
| 4.8 | WERKZEUGE..... | 69 |
| 4.9 | ANHALTEN DES GERÄTS | 70 |
| 4.9.1 | ABSTELLEN DES GERÄTS..... | 70 |

TEIL 5 70

| | | |
|-------|---|----|
| 5.1 | LAUFENDE WARTUNG | 70 |
| 5.2 | SCHMIERUNG..... | 71 |
| 5.2.1 | EMPFOHLENE SCHMIERSTOFFE | 71 |
| 5.2.2 | NACH DEN ERSTEN 8 BETRIEBSSTUNDEN | 72 |
| 5.2.3 | ALLE 20 BETRIEBSSTUNDEN..... | 72 |
| 5.2.4 | ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN..... | 72 |
| 5.2.5 | ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN..... | 72 |
| 5.3 | JAHRESZEITLICH BEDINGTER STILLSTAND | 72 |
| 5.4 | ERSATZTEILE | 72 |

TEIL 1**Beschreibung und Haupteigenschaften****1.1 VORWORT**

Dieses Handbuch enthält die Informationen und alles, was erforderlich ist, um das Bodenfräse **doble** und **maxi doble** (auch Gerät genannt), das von der Firma **DEMETRA S.P.A.**, 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.

1.2.1 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 «Technischen 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**.

1.3 BESCHREIBUNG DES GERÄTS

doble und **maxi doble** ist ein Gerät, das in Konformität mit den Bestimmungen der Europäischen Union mit der «CE»-Kennzeichnung ausgestattet ist, so wie es in der Richtlinie 2006/42/EG und den folgenden Änderungen beschrieben ist und so wie es in der Konformitätserklärung steht, die zum Lieferumfang jedes Geräts gehört.

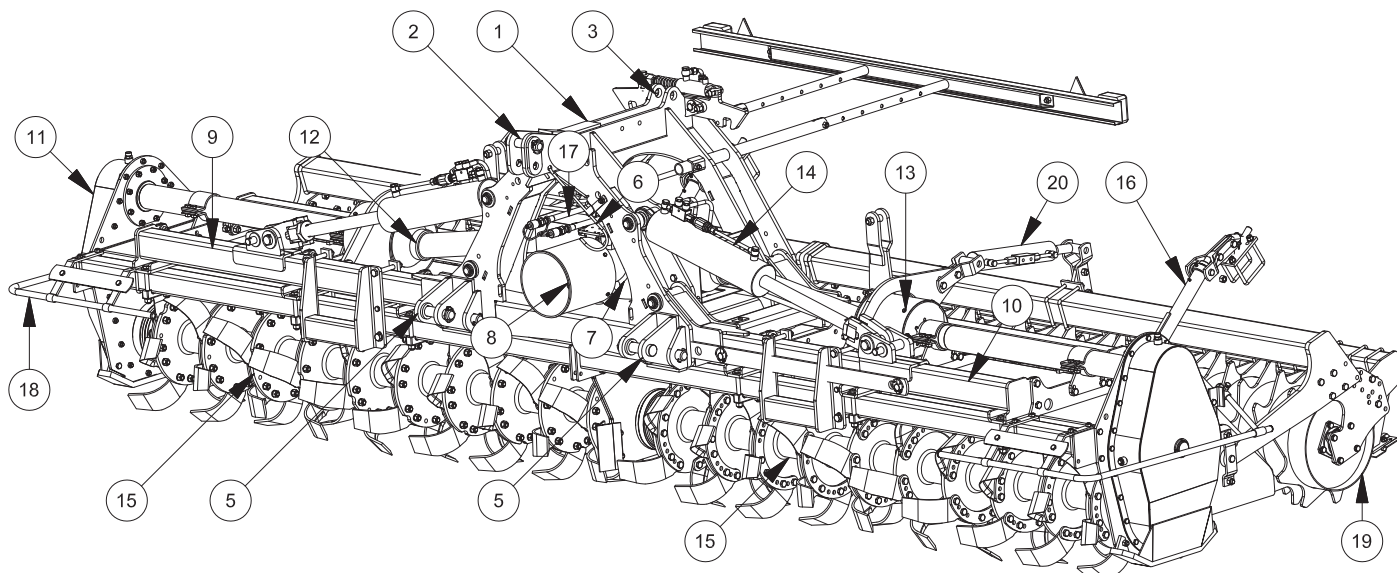
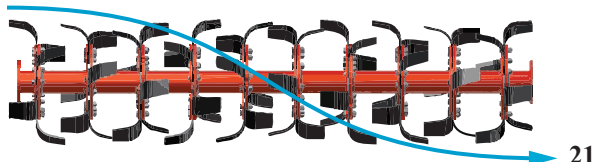
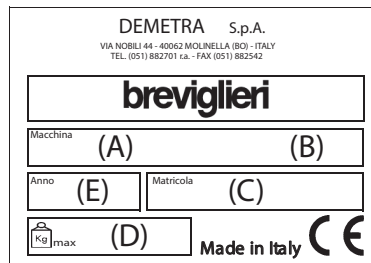
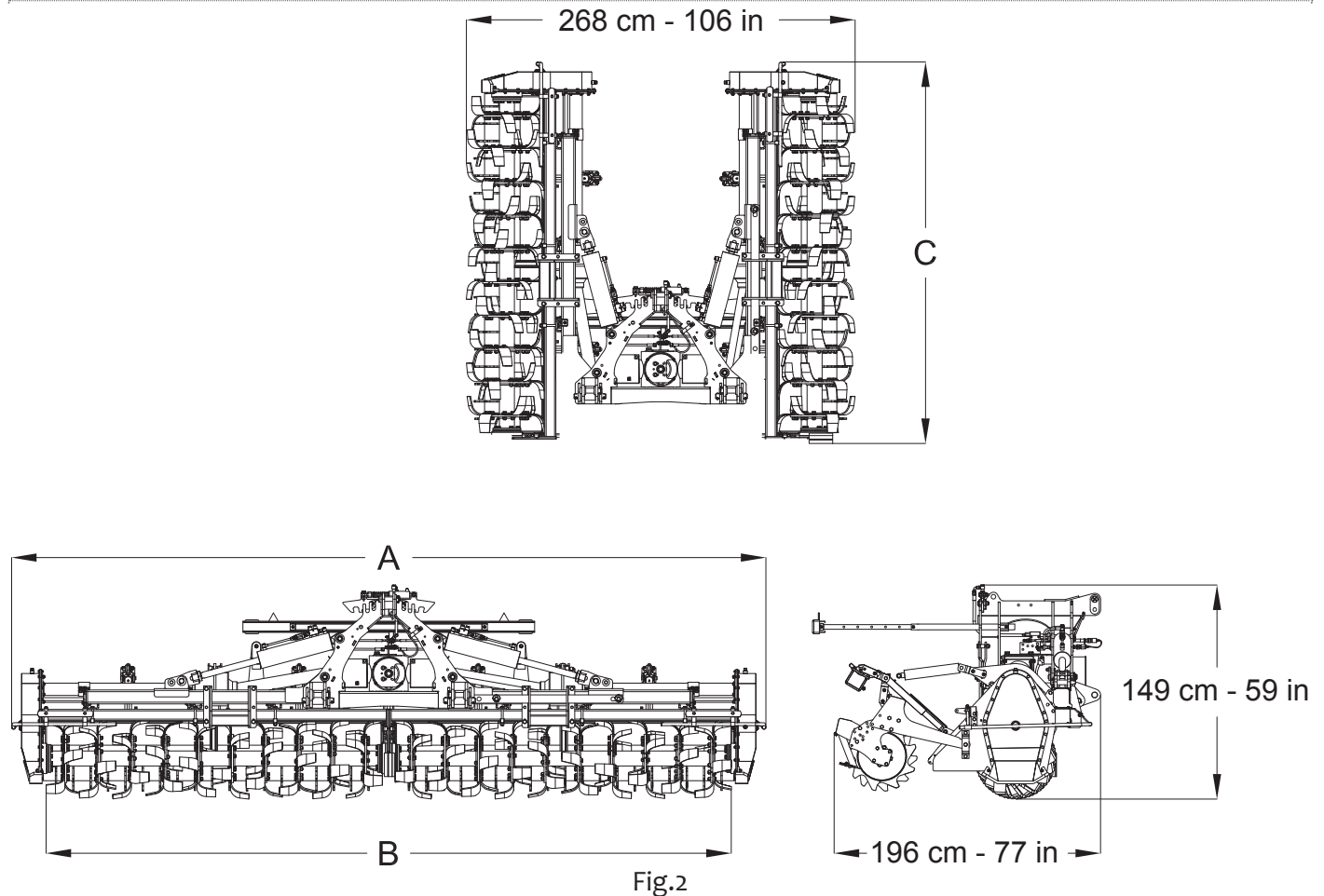


Fig. 1

1. Zentrales tragendes Gestell mit Dreipunktaufhängung
2. Anlenkstelle Oberlenker
3. Lastanschlagstelle zum Heben der Maschine
4. Kennschild
5. Anlenkstelle Unterlenker
6. Träger der Hauptgelenkwelle
7. Zentrale Vorgelegegruppe
8. Zapfwelle für Anschluss der Hauptgelenkwelle
9. Oberes Gestell der Hackmaschine rechts
10. Oberes Gestell der Hackmaschine links
11. Gruppe seitlichen Zahnradantrieb
12. Seitliche Gelenkwelle
13. Gelenkwellenschutz
14. Hydrozylinder zum Schließen/Öffnen der Eggen
15. Hackenrotoren
16. Einstellschraube Maschinenhaube
17. Leitungen hydraulische Anlage
18. Unfallschutzvorrichtungen
19. Hintere Walze
20. Hydraulikzylinder Einstellung der Arbeitstiefe
21. Rotor mit Hacksternen mit Drehphase



21

ABMESSUNGEN


| Modello | A | B | C |
|-------------------------|-----|-----|-----|
| doble - 360 | 405 | 360 | 203 |
| doble - 400 | 445 | 400 | 223 |
| maxi doble - 460 | 505 | 460 | 253 |
| maxi doble - 500 | 545 | 500 | 273 |
| maxi doble - 560 | 605 | 560 | 303 |
| maxi doble - 630 | 677 | 632 | 339 |

1.3.1 BESCHREIBUNG

doble und **maxi doble** besteht aus einem mittleren Tragegestell (1 Abb. 1) mit Dreipunkte-Anhängung, an dem seitlich zwei Hackmaschinenkörper angehängt sind, die hochgeklappt werden können. Auf diese Weise ist der Transport der ganzen Maschine auf der Straße (wenn die Maschine für die Straßenverkehrsordnung des Bestimmungslandes zugelassen ist) oder in besonders engen Durchgängen möglich. Diese Gestaltung erlaubt großflächige Bearbeitungen: Wenn sich die Hackmaschinenkörper in Arbeitsphase befinden, beträgt die Breite je nach Modell **3,6 - 4 - 4,6 - 5 - 5,6 - 6,3** m. Die Anhebung der zwei seitlichen Hackmaschinenkörper erfolgt hydraulisch durch eine eigens vorgesehene Bedienung am Fahrerplatz des Schleppers. Die Maschine funktioniert nur, wenn sie an einem Schlepper geeigneter Leistung angekuppelt ist (siehe technische Daten hinsichtlich der spezifischen Leistung). Die Bewegung zum Betrieb der Maschine wird vom Schlepper anhand einer am mittleren Vorgelegeaggregat (7 Abb. 1) anzukuppelnden Kardanwelle (mit **CE**-Zeichen) übertragen und auf die seitlichen Zahnradantrieb (11 Abb. 1) verteilt, die durch ein seitliches Zahnradantriebsaggregat die jeweiligen Hackenrotoren betätigen.

1.3.2 EINSATZ

doble und **maxi doble** ist eine Maschine, die ausschließlich zum Einsatz in der Landwirtschaft bestimmt ist, und zwar zur Grünflächenpflege und/oder zum Häckseln direkt auf dem Feld mittels der Zerkleinerung von pflanzlichen Resten, seinen es Kräuter oder Holzpflanzen. Die Maschine ist zum Einsatz auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen entwickelt worden, sie eignet sich folglich nicht für Ausgrabungen irgendwelcher Art. Es ist besonders auf die Wahl der Arbeitswerkzeuge zu achten, um zu vermeiden, dass die Werkzeuge mit Steinen oder anderen Materialien in Berührung kommen, wobei die Maschine selbst Schaden nehmen könnte. Ein einige Bediener, der den Traktor fährt, ist in der Lage, die verschiedenen erforderlichen Vorgänge auszuführen. 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.

1.4 IDENTIFIKATION

Jede Maschine ist mit einem Typenschild (4 Abb. 1) ausgestattet, auf dem folgende Daten stehen:

- «CE» Kennzeichnung
- Name und Anschrift des Herstellers
- A) Maschinenmodell
- B) Maschinenversion
- C) Seriennummer
- D) Masse (Gewicht in kg)
- E) Baujahr

Die Daten des Typenschildes auf dem Gerät sind in diesem Handbuch auf der letzten Seite einzutragen, damit Sie diese zum Bestellen von Ersatzteilen und/oder zum Anfordern von Service stets zur Hand haben.

Das Gerät wird serienmäßig mit folgendem ausgeliefert:

- Gelenkwelle
- Betriebs- und Wartungsanleitung des Geräts
- «CE» Konformitätserklärung

1.5 SCHALLPEGEL

Der Lärmpegel (Luftschall) wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen gemessen und es wurden folgende Pegel erfasst:

- Schalldruck LpAm (A) dB 82
- Schallleistung LwA (A) dB 98



VORSICHT

Um das Auftreten von Gehörschäden des Fahrers bei der täglichen Arbeit mit dem Gerät zu vermeiden, empfiehlt sich die Benutzung eines angemessenen Gehörschutzes als persönliche Schutzausrüstung.

1.6 TECHNISCHE DATEN

| Modell | Arbeitsbreite | Gewicht | | | Erforderliche Leistung | | Werkzeugzahl |
|-------------------------|---------------|---------|---------|---------|------------------------|-----------|--------------|
| | | Haube | RG Ø450 | RP Ø464 | CV | kW | |
| | cm | kg | | | | | Hacken |
| doble - 360 | 360 | 2070 | 2370 | 2580 | 150 - 220 | 110 - 162 | 84 |
| doble - 400 | 400 | 2180 | 2540 | 2800 | 180 - 220 | 132 - 162 | 96 |
| maxi doble - 460 | 460 | 2400 | 2680 | 2890 | 200 - 400 | 147 - 294 | 108 |
| maxi doble - 500 | 500 | 2480 | 2840 | 3070 | 220 - 400 | 162 - 294 | 120 |
| maxi doble - 560 | 560 | 2600 | 3050 | 3340 | 240 - 400 | 176 - 294 | 132 |
| maxi doble - 630 | 632 | 2780 | 3290 | 3880 | 260 - 400 | 191 - 294 | 156 |

TEIL 2

Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

2.1 SICHERHEIT

Der Anwender muss das Personal über die bestehenden Unfallgefahren, über die für die Sicherheit des Bedieners vorgesehenen Vorrichtungen und über die von den Richtlinien und den Gesetzen im Benutzungsland des Geräts vorgesehenen allgemeinen Unfallverhütungsnormen unterrichten. Es ist daher vorgeschrieben, dieses Handbuch sorgfältig durchzulesen und insbesondere die Sicherheitsbestimmungen, wobei besonders auf die Vorgänge zu achten ist, die besonders gefährlich sind.

Der Hersteller haftet daher nicht für Schäden, die auf Nachlässigkeit und der Nichtbeachtung der Bestimmungen beruhen, die in diesem Handbuch stehen.



Achten Sie auf dieses Symbol, wenn Sie es im Handbuch finden. Es gibt eine mögliche Gefahrensituation an.
Die Gefahren können drei unterschiedliche Niveaus aufweisen:

- **GEFAHR:** Das ist das Signal der größten Gefahr und es weist darauf hin, dass die beschriebenen Vorgänge, wenn sie nicht richtig ausgeführt werden, schwere Verletzungen, Lebensgefahr oder langfristigen Risiken für die Gesundheit zur Folge haben.
- **ACHTUNG:** Das Signal «ACHTUNG» weist darauf hin, dass die beschriebenen Vorgänge, wenn sie nicht richtig ausgeführt werden, schwere Verletzungen, Lebensgefahr oder langfristigen Risiken für die Gesundheit zur Folge haben können.
- **VORSICHT:** Dieses Signal weist darauf hin, dass die beschriebenen Vorgänge, wenn sie nicht richtig ausgeführt werden, zu Schäden an der Maschine und/oder der Person führen können.

2.2 SICHERHEITSSIGNALE

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. **Diese Sicherheitsaufkleber sind sauber zu halten und man muss sie ersetzen, sobald sie sich lostrennen oder beschädigt sind.** Lesen Sie die folgenden Bestimmungen aufmerksam durch und prägen sich ihre Bedeutung ein.



Bevor man mit der Arbeit beginnt, die Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen.



Vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten das Gerät anhalten und die Betriebsanleitung lesen.



Gefahr, von verletzenden Gegenständen erfasst zu werden. Einen gebührenden Sicherheitsabstand einhalten.



Schnittgefahr für die unteren Gliedmaßen. Einen gebührenden Sicherheitsabstand einhalten.



Schnittgefahr für die oberen Gliedmaßen. Die Sicherheitsvorrichtungen nicht entfernen und immer einen gebührenden Sicherheitsabstand den sich bewegenden Teilen einhalten.



Gefahr des Hängenbleibens an der Gelenkwelle. Es ist absolut verboten, sich der laufenden Gelenkwelle zu nähern.



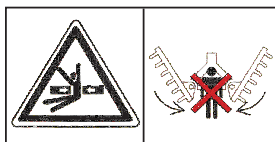
Absturzgefahr. Es ist absolut verboten, auf die Maschine zu steigen.



Lastanschlagstelle zum Heben der Maschine.



Persönliche Schutzausrüstungen zum Schutz gegen den Lärm.



Quetschungsgefahr beim Öffnen/Schließen. Sich nicht zwischen die zwei Maschinenkörper begeben.



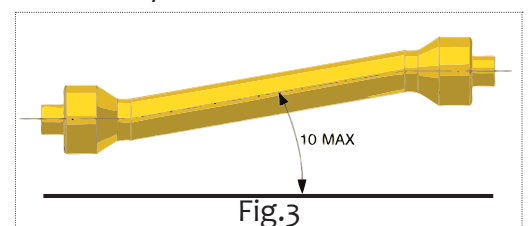
Leitungen mit Flüssigkeiten, die unter hohem Druck stehen. Beim einem Bruch der Leitungen auf austretenden Ölstrahl achten.

2.3 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN UND UNFALLVERHÜTUNG

Alle Bestimmungen zur Sicherheit und Unfallverhütung vor der Benutzung der Maschine aufmerksam durchlesen. Bei Zweifeln wenden Sie sich direkt an das Personal des Herstellers. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf der Nichtbeachtung der folgenden Bestimmungen zur Sicherheit und Unfallverhütung beruhen.

- Vermeiden Sie es unbedingt, die sich bewegenden Teile anzufassen.

- Wartungsarbeiten und Einstellungen am Gerät dürfen nur dann vorgenommen werden, wenn der Traktor abgestellt und blockiert ist.
- Es ist absolut verboten, Personen oder Tiere auf dem Gerät zu transportieren.
- Es ist absolut verboten, den Traktor mit angebaute Gerät durch Personen ohne passenden Führerschein, ohne Erfahrung und ohne gute körperliche und geistige Verfassung fahren zu lassen.
- Beachten Sie alle Maßnahmen zur Unfallverhütung, die in diesem Handbuch beschrieben werden.
- Der Anbau eines Geräts am Traktor führt zu einer unterschiedlichen Verteilung der Gewichte auf die Traktorachsen. Es empfiehlt sich daher, frontal am Traktor Ballastgewichte anzubringen, um die Achslast des Traktors auszugleichen.
- 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.
- Bevor man den Traktor, die Maschine und das Gerät selbst in Betrieb nimmt, sicherstellen, dass alle Sicherheitsvorrichtungen für Transport und Gebrauch vollkommen funktionstüchtig sind.
- Für die Teilnahme am Straßenverkehr ist es erforderlich, die Straßenverkehrsordnung zu beachten, die in dem Land gilt, in dem die Maschine benutzt wird.
- Die höchstzulässige Achslast des Traktors beachten.
- Bevor man mit der Arbeit beginnt, muss man sich mit den Bedienelementen und ihrer Funktion vertraut machen.
- Geeignete Kleidung benutzen. Vermeiden Sie weite und flatternde Kleidung, wie auch Schmuck, Schals und Krawatten, weil diese sich in der Gelenkwelle verfangen könnte. Tragen Sie dagegen Schutzausrüstungen, wie Schutzbrille, Handschuhe und vor Schnittgefahr schützendes Schuhwerk, falls diese von der Gesetzgebung des Landes vorgesehen sind, in dem die Maschine benutzt wird, oder falls die Maschine auf besonders steinigem Gelände zum Einsatz kommt.
- Das Gerät ist wie vorgesehen an einem Traktor mit adäquater Leistung anzubauen.
- Beim An- und Abbau des Geräts ist große Aufmerksamkeit geboten.
- Alle etwaigen Zubehörteile für den Transport müssen mit entsprechenden Melde- und Schutzvorrichtungen versehen sein.
- Bei laufendem Traktor auf keinen Fall den Fahrerplatz verlassen.
- In Kurven auf die Fliehkraft achten, die mit bzw. ohne angebaute Maschine an einer vom Schwerpunkt des Traktors abweichenden Stelle ausgeübt wird.
- 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.
- Bevor man aus dem Traktor aussteigt, das Gerät, das am Kraftheber angebaut ist, absenken, den Motor abstellen, die Handbremse ziehen und den Zündschlüssel von der Schalttafel abziehen.
- Es ist absolut verboten, sich bei laufendem Motor und eingeschalteter Gelenkwelle zwischen den Traktor und das Gerät zu stellen.
- Bevor man das Gerät von der Dreipunktaufhängung abbaut bzw. daran anbaut, muss der Schalthebel des Krafthebers in die gesperrte Position gebracht werden.
- Die Kategorie der Anschlussbolzen des Geräts muss mit denen des Krafthebers übereinstimmen.
- Wenn man im Bereich der Ober- und Unterlenker des Traktors arbeitet, ist höchste Vorsicht geboten, denn dies ist ein sehr gefährlicher Bereich.
- Es ist absolut verboten, sich zwischen den Traktor und die Kupplung des Geräts zu stellen, um den Kraftheber mit der Heckbedienung zu betätigen.
- In der Transportphase die Unterlenker des Traktors mit den Ketten und Stabilisierungsvorrichtungen befestigen.
- Beim Straßentransport mit ausgehobenem Gerät ist der Schalthebel des Krafthebers des Traktors in die gesperrte Position zu bringen.
- Benutzen Sie ausschließlich die mit der «CE» Kenzeichnung versehene Gelenkwelle, die vom Hersteller vorgesehen ist.
- Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Gelenkwellenschutz. Er muss immer einen ausgezeichneten Zustand aufweisen und sicher befestigt sein.
- Immer auf den Gelenkwellenschutz achten, sowohl beim Transport als auch bei der Arbeit.
- Das Anbringen und Abnehmen der Gelenkwelle müssen bei abgestelltem Motor des Traktors vorgenommen werden.
- Besonders auf die richtige Montage der Gelenkwelle an die Zapfwelle des Traktors und am Gerät achten.
- Die Rotation des Gelenkwellenschutzes durch die dafür vorgesehenen Ketten unterbinden und auch die Betriebs- und Wartungsanleitung der Gelenkwelle durchlesen.
- Vor dem Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass keine Personen oder Tiere in der Reichweite derselben stehen.
- Die Zapfwelle nicht bei abgestelltem Motor einschalten.
- Die Zapfwelle ausschalten, wenn die Gelenkwelle einen zu offenen Winkel (nie über 10 Grad, Abb. 3) aufweist und wenn sie nicht benutzt wird.
- Die Gelenkwelle nur dann reinigen und schmieren, wenn die Zapfwelle ausgeschaltet, der Motor abgestellt, die Handbremse angezogen und der Zündschlüssel des Traktors ganz abgezogen ist.
- Wenn die Gelenkwelle nicht benutzt wird, ist sie auf dem Gelenkwellenträger (6 Abb. 1) abzulegen.
- Bei einem längeren Einsatz der Maschine kann es zu der Nebenwirkung kommen, dass das Gehäuse des Übersetzungsgetriebes (7 Abb. 1) und die etwaigen Elemente des Ölkreislaufs sich stark erhitzen. Vermeiden Sie es daher, diese Elemente während und gleich nach dem Gebrauch anzufassen, weil Verbrennungsgefahr besteht.



- Die Wartungsarbeiten und Reinigung nicht beginnen, wenn man vorher nicht die Zapfwelle ausgeschaltet und den Traktormotor abgestellt hat.
- Die Schrauben und Muttern in regelmäßigen Abständen auf festen und dichten Sitz prüfen und ggf. anziehen.
- Bei den Wartungsarbeiten und dem Ersetzen der Haken/Messer mit ausgehobenem Gerät sind zur Vorsicht geeignete Träger unter das Gerät zu stellen.
- Bevor man an den Schneidwerkzeugen arbeitet, die Zapfwelle ausschalten, den Traktormotor abstellen, die Handbremse anziehen und sicherstellen, dass die Werkzeuge sich nicht mehr bewegen.
- Benutzen Sie nur Schmieröle und Schmierfette der empfohlenen Sorten.
- Die Ersatzteile müssen den Spezifikationen entsprechen, die der Hersteller festgelegt hat. Nur Originalersatzteile verwenden.
- Achten Sie immer auf die Gefahrensymbole in diesem Handbuch und die Sicherheitsaufkleber an der Maschine. Die Sicherheitsaufkleber müssen immer deutlich lesbar sein. Halten Sie diese sauber und ersetzen sie, wenn sie undeutlich werden (eventuell beim Hersteller bestellen).
- Dieses Handbuch mit den Betriebsanleitungen muss für die gesamte Lebensdauer der Maschine aufbewahrt werden.
- Wenn das Land, in dem das Gerät benutzt wird, Normen zum Lärmschutz vorsieht, muss man sich an diese anpassen, indem man entsprechende Vorrichtungen zum Gehörschutz verwendet. Im Abschnitt «**1.5 Schallpegel**» stehen die gemessenen Werte des Betriebsgeräuschs.
- Die in dem Benutzungsland des Geräts geltenden Gesetze beachten, was den Gebrauch und die Entsorgung der Produkte angeht, die zum Reinigen und zur Wartung des Geräts verwendet werden, wie auch das beachten, was die Hersteller dieser Produkte empfehlen.
- Bei der Verschrottung des Geräts sind die Bestimmungen zum Umweltschutz zu beachten, die im Benutzungsland gelten.

TEIL 3

Transport und Handling

3.1 TRANSPORT UND HANDLING



VORSICHT

Falls das am Traktor angebaute Gerät über öffentliche Straßen transportiert werden muss, ist es erforderlich, die Straßenverkehrsordnung des Landes zu bewachen, in dem das Gerät benutzt wird.

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

Falls es erforderlich sein sollte, die Maschine über eine längere Strecke zu transportieren, kann diese auf einen Lkw oder einen Bahnwagon verladen werden. Zu diesem Zweck die Daten zu Gewicht und Abmessungen im Absatz «**1.6 Technische Daten**» nachlesen. Diese Daten sind nützlich, um zu prüfen, ob die Maschine durch Tunnel und Engpässe transportiert werden kann. Für das Heben des Geräts vom Bodenniveau bis auf die Verladefläche kann man einen Kran mit angemessener Tragfähigkeit verwenden, wenn man das Gerät an den gezeigten Lastaufnahmestellen anschlägt. **Verladen mittels Kran:** Sicherstellen, dass der zum Heben des Geräts zur Verfügung stehende Kran eine passende Tragfähigkeit aufweist. Die Lastanschlagstellen zum Heben sind gut sichtbar und werden durch Aufkleber kenntlich gemacht. Siehe Abb. 3. Das Gerät sehr vorsichtig heben und es langsam und ruckfrei auf dem Lkw oder dem Eisenbahnwagon absetzen.



GEFAHR

Die mit Transport und Heben verbundenen Vorgänge können sehr gefährlich sein, wenn sie nicht mit einem Höchstmaß an Aufmerksamkeit durchgeführt werden: Unbefugte aus der Nähe entfernen. Den Transportbereich frei machen und abgrenzen. Sicherstellen, dass die zur Verfügung stehenden Mittel geeignet und unbeschädigt sind. Hängende Lasten nicht anfassen und einen gebührenden Sicherheitsabstand einhalten. Während des Transports dürfen die Lasten nicht mehr als 20 Zentimeter vom Boden abgehoben werden. 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.



VORSICHT

Die Fläche, auf der man das gehobene Gerät abstellen will, muss vollkommen horizontal sein, damit die Last sich nicht bewegen kann.

Nachdem die Maschine auf den Lkw oder den Bahnwagon verladen worden ist, sicherstellen, dass sie in ihrer Position blockiert bleibt.

- Das Gerät an den Lastanschlagstellen, die mit dem Symbol «Haken» gekennzeichnet sind, fest an der Transportfläche verankern. Dazu gut gespannte Seile oder Ketten verwenden, die sich für das Gewicht der Maschine eignen, um jede mögliche Bewegung zu vermeiden.
- Nach der Ausführung des Transports und vor der Freigabe des Geräts von allen Verankerungen sind der Zustand und die Position des Geräts zu prüfen, die keine Gefahr darstellen dürfen.
- Dann alle Seile entfernen und das Gerät mit dem gleichen Hebezeug und der gleichen Vorgehensweise abladen, wie man sie für das Aufladen benutzt hat.

TEIL 4

Betriebsanleitung

4.1 VOR DER BENUTZUNG



ACHTUNG

Vor der Inbetriebnahme des Geräts muss der Fahrer alle Teile dieses Handbuchs und insbesondere den «Teil 2», welcher der Sicherheit gewidmet ist, gelesen und verstanden haben.

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. Außerdem sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen richtig angeordnet sind.



GEFAHR

Die Arbeiten zum Einstellen und zur Arbeitsvorbereitung müssen immer mit abgestelltem und blockiertem Gerät ausgeführt werden.

4.1.1 GELENKWELLE



GEFAHR

Die Gelenkwelle ist ein mechanisches Organ, das dann, wenn es sich im Betrieb befindet, eine Gefahr für die körperliche Unversehrtheit dessen darstellen kann, der in ihrem Umkreis arbeitet. Daher ist bei allen Arbeiten, die einen Umgang mit diesem Antriebsteil verlangen, besondere Vorsicht geboten. Lesen Sie die Betriebsanleitung, die der Gelenkwelle beiliegt, gründlich durch. Sollten Zweifel zu ihrer Funktionstüchtigkeit bestehen, falls sie ohne Schutz ist, falls sie verschlissen oder beschädigt ist, muss sie durch eine neue Gelenkwelle mit der «CE» Kenzeichnung ersetzt werden.



GEFAHR

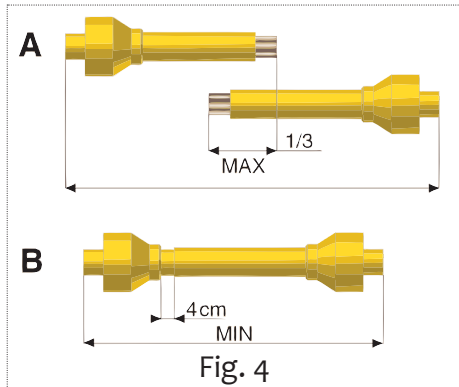
Keine Änderungen und Anpassungen irgendwelcher Art an der Gelenkwelle vornehmen.

Sollte es erforderlich sein, die Länge zu ändern, ist sehr vorsichtig vorzugehen, um die maximale Überlappung der beiden Teleskoprohre beizubehalten. Änderungen an der Gelenkwelle mit Ausnahme der Anpassung ihrer Länge sind verboten, wenn man diese nicht vorher mit dem Hersteller abgesprochen hat. Beim Einstecken der Gelenkwelle äußerst vorsichtig

vorgehen. Sicherstellen, dass sie richtig auf der Zapfwelle von Traktor und Gerät blockiert wird. Dazu auch die Anweisungen beachten, die in der Betriebsanleitung stehen, die jeder Gelenkwelle beigelegt sind. Sicherstellen, dass der mit den Ketten befestigte Gelenkwellenschutz sich noch unbehindert drehen kann. In diesem Zusammenhang auch die Schutztrichter prüfen, die sowohl auf dem Traktor als auch auf dem Gerät vorhanden sind. Sollten sie nicht unversehrt sein, müssen sie sofort durch neue ersetzt werden. Es ist sehr wichtig, dass die Schutztrichter den Gelenkwellenschutz beidseitig um mindestens 5 cm überlappen.

Wenn die Gelenkwelle bis zum Höchstwert herausgezogen ist, müssen die Teleskoprohre sich in jeder Betriebsbedingung um mindestens $\frac{1}{3}$ ihrer Länge (A Abb. 4) überlappen.

Wenn die so weit wie möglich ineinander stecken, muss ein Spiel von mindestens 4 cm (B Abb. 4) bestehen. Sollte das nicht möglich sein, wenden Sie sich an den Kundendienst des Herstellers.



VORSICHT

Bevor man die Zapfwelle einschaltet, sicherstellen, dass die Umdrehungsgeschwindigkeit der Zapfwelle des Traktors der entspricht, für die das Gerät ausgelegt ist (540 min^{-1}).

4.1.2 GELENKWELLE MIT EINSTELLBARER SCHEIBENKUPPLUNG

Die Gelenkwelle ist mit einer Sicherheitsvorrichtung versehen, um die Getriebeteile der Maschine vor zu starken Belastungen zu schützen. Die Kupplung ist auf einen Einsatz bei mittlerer Belastung eingestellt. Sollte die Kupplung während der Arbeit rutschen, müssen alle Muttern, welche die Feder zusammendrücken, gleichmäßig um eine halbe Umdrehung angezogen werden, um dann nach circa 200 Metern Arbeit den Betrieb der Vorrichtung zu prüfen. Den Vorgang bei Bedarf wiederholen. Wenn die Kupplung blockiert ist, muss die Einstellung auf die entgegengesetzte Art ausgeführt werden (d.h. durch Lockern der Muttern).



VORSICHT

Sollte die Kupplung dennoch rutschen, obwohl man schon alle Muttern angezogen hat, ist es erforderlich die Friktionsscheiben zu ersetzen, weil sie verschlissen sind, oder aber die Federn, die ihre Wirkung eingebüßt haben.

Die Muttern nie ganz fest anziehen, weil man sonst die Funktion der Federn und folglich der Kupplung beseitigt, so dass die Getriebeorgane nicht mehr geschützt werden.

4.1.3 GELENKWELLE MIT AUTOMATIKKUPPLUNG

Wahlweise liefert der Hersteller eine Gelenkwelle mit nicht einstellbarer automatischer Kupplung, die für eine mittlere Belastung ausgelegt ist. Bei einer Überlastung kommt die Kupplung zum Rutschen und nimmt ihre Funktion wieder auf, sobald das Hindernis überwältigt ist, ohne einen externen Eingriff zu verlangen. Jede Wartungsarbeit an der Kupplung muss in einer Werkstatt ausgeführt werden, und zwar unter Beachtung der Angaben des Herstellers der Gelenkwelle.



VORSICHT

Vermeiden Sie es, die Maschine unbelastet außerhalb des Bodens laufen zu lassen. Während der Arbeit vermeiden Sie es, Kurven zu fahren, wenn die Maschine in den Boden eingezogen ist, arbeiten Sie auch nicht rückwärts. Zum Ändern der Richtung und zum Umschalten der Gänge von vor- auf rückwärts die Maschine immer ausheben. Während des Transports oder jedes Mal, wenn es erforderlich ist, die Maschine zu heben, sollte der Kraftheber des Traktors so eingestellt werden, dass er die Bodenfräse mindestens ca. 40 cm über dem Boden hält. Vermeiden Sie es, auf öffentlichen Straßen zu fahren, wenn die Maschine mit Erde, Gras oder sonstigem verschmutzt ist, das die Straße verschmutzt und/oder dem Verkehr behindert. Die Maschine nicht heftig auf dem Boden fallen lassen, sondern sie langsam senken, damit die Messer allmählich in den Boden eingezogen werden. Andernfalls werden starke Belastungen auf die Bestandteile der Maschine ausgeübt, die sogar zu Schäden an ihr führen können.

4.1.4 SEITLICHE GELENKWELLEN

Die beiden seitlichen Gelenkwellen (12 Abb. 1) übertragen den Kraftfluss vom Untersetzungsgehäuse (zentrales Vorgelege <7 Abb. 1>) zu den beiden seitlichen Untersetzern (11 Abb. 1). In der Standardausrüstung sind es Gelenkwellen mit «CE» Kennzeichnung,

mit Schutzrohr und Befestigungsketten. Sollten diese Gelenkwellen beim Vorliegen besonders widerstandsfähiger Hindernisse zu Bruch gehen, müssen sie durch neue mit den gleichen Abmessungen und Eigenschaften ersetzt werden.



VORSICHT

Beim Ausbau der seitlichen Gelenkwellen ist es sehr wichtig darauf zu achten, dass beim Wiedereinbau die ursprüngliche Umlaufzeitverteilung eingehalten wird, d.h. die Gabel der linken Gelenkwelle muss im gleichen Anstellwinkel wie die rechte Gelenkwelle stehen, weil sonst die Gefahr besteht, die Getriebegruppe zu beschädigen.

4.2 ARBEITSPPOSITION



GEFAHR

Wenn das Gerät in Funktion ist, muss der Bediener am Fahrerplatz des Traktors sitzen, denn nur in dieser Position hat er die Möglichkeit, sicher zu arbeiten. Bevor er den Arbeitsplatz verlässt, muss der Bediener das Gerät anhalten, die Handbremse ziehen und den Traktor ausschalten.

4.3 ANBAU AM TRAKTOR



GEFAHR

Der Anbau am Traktor ist ein Vorgang, der gefährlich sein könnte. Sehr vorsichtig vorgehen und den ganzen Vorgang unter Beachtung der Anweisungen ausführen.

Um das Gerät korrekt am Traktor anzubauen, geht man folgendermaßen vor:

- Sicherstellen, dass man einen Traktor benutzt, dessen Konfiguration für die verwendete Maschine geeignet ist.
- Sicherstellen, dass sich in der unmittelbaren Nähe des Geräts keine Gegenstände, Personen und/oder Tiere befinden und die Zapfwelle ausgeschaltet ist.
- Sicherstellen, dass das Gerät standsicher und horizontal steht und dann mit dem Traktor im Rückwärtsgang an das Gerät heranfahren.
- Sich dem Traktor vorsichtig nähern und die Höhe der Unterlenker des Krafthebers an die Höhe der Kupplungsbolzen anpassen.
- Die Unterlenker des Krafthebers annähern und in die Kupplungsbolzen stecken und mit den einrastenden Sicherheitsplinten blockieren.
- Den Traktor ausschalten.
- Die Hubstrebe des Oberlenkers verbinden und so einstellen, dass das Gerät eben steht.
- 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.
- Die Gelenkwelle in die Zapfwelle des Geräts 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 (6 Abb. 1) entfernen und in der Einrastung befestigen.
- Den Traktor starten und das Gerät leicht vom Boden abheben, um die Abstellfüße hochzuziehen.

4.4 TRANSPORTPOSITION

Um die Standsicherheit der Einheit Traktor-Gerät zu prüfen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden (Abb. 5):

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

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

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

wobei:

i = Traktorradstand

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

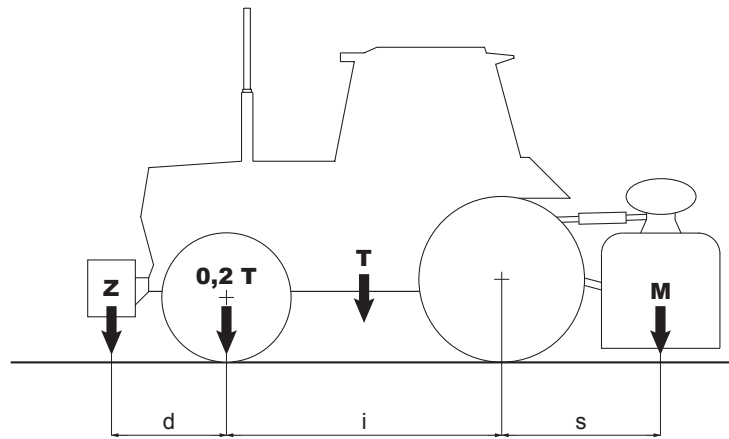


Fig. 5

4.5 HYDRAULISCHE ANLAGE

Nach der korrekten Ausführung der Vorbereitungsarbeiten, dem Anschluss der Maschine an die Dreipunktaufhängung des Traktors und dem Anschließen der Gelenkwelle, ist es erforderlich, die hydraulischen Leitungen der Anlage an die Hydro-Steckdosen des Traktors anzuschließen, damit der Ablauf der verschiedenen Bewegungsabläufe der Maschine ermöglicht wird.

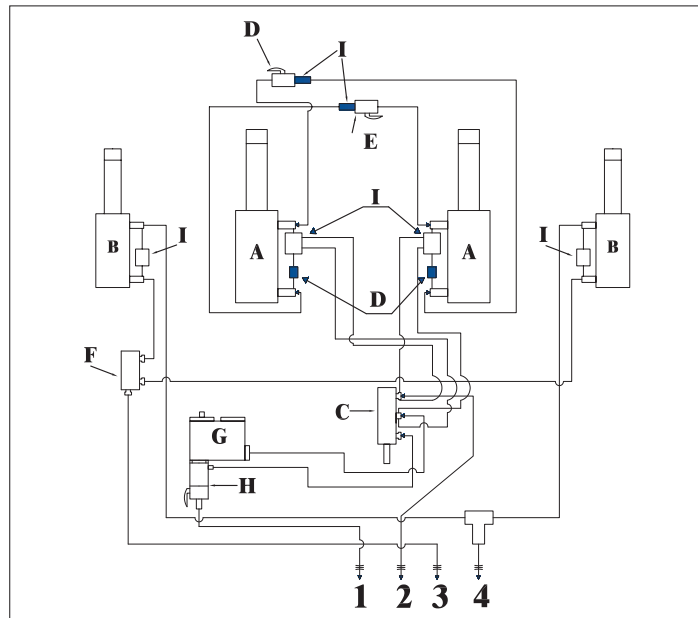


Fig. 12

ZEICHENERKLÄRUNG Abb. 12

HÖCHSTDRUCK 180 Bar

HYDRAULIKLEITUNG 1/4" UND 3/8"

- A) Hydrozylinder zur Hackmaschinensteuerung
- B) Hydrozylinder zur Walzeneinstellung
- C) Hydrozylinder zur Aushängung/Anhängung der Hackmaschine
- D) Ventil zur Einstellung der Geschwindigkeit der Steuerungszylinder
- E) Schwimmventil
- F) Flußverteiler
- G) Zuschaltventil
- H) Sicherheitsventil
- I) Sperrventil
- 1) Ölleitung Schließung Eggen/Anhängung Eggen
- 2) Ölleitung Öffnung Eggen/Aushängung Eggen
- 3) Ölleitung Walzenabsenkung
- 4) Ölleitung Walzenanhebung

4.6 ÖFFNUNG/SCHLIESSUNG HACKMASCHINENKÖRPER

Der Vorgang zum Öffnen und Schließen der zwei Hackmaschinenkörper, jeweils zum Ausbreiten bei der Arbeitsphase und Einklappen, wenn die Maschine auf der Straße transportiert wird, erfolgt hydraulisch durch die zwei Zylinder (14 Abb. 1). Beide Hydrozylinder sind mit Sperrventil versehen, das im Fall des Berstens einer Hydraulikleitung augenblicklich den Ölfluß und folglich die Maschine, in der Position in der sie sich befindet, stoppt. Ferner sind die Zylinder mit einem Stromventil ausgestattet, das die Geschwindigkeit zum Schließen und Öffnen der Hackmaschinenkörper regelt (D Abb. 12). Diese Ventile sind so geeicht, daß die Bewegung der Zylinder und folglich das Herunterklappen und Hochklappen der Hackmaschinenkörper möglich sanft und gleichmäßig ist. Diese Bewegung läßt sich durch Zu- oder Aufschrauben der Arretierungsnutmutter des Stromventils verstellen, so daß das Hochklappen und Herunterklappen der zwei seitlichen Hackmaschinenkörper wie gewünscht erfolgt. Das Ventil dann in der erreichten Position mit der Nutmutter blockieren, die im Stromregelventil vorhanden ist.



ACHTUNG

Bei senkrecht stehenden Hackmaschinenkörpern die ganze hintere Sicht vom Fahrerplatz des Schleppers aus überprüfen, weil sie behindert sein könnte, wenn sich die Hackmaschinenkörper in dieser Position befinden. Es ist daher günstig, einen oder mehrere Rückspiegel am Traktor anzubringen, um eine perfekte Sicht zu gewährleisten.



GEFAHR

Jedesmal wenn die Hackmaschinenkörper senkrecht gestellt werden, überprüfen, daß sie automatisch mit den zwei bezüglichen Körperarretierungshaken blockiert werden.

4.6.1 EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE

Die Einstellung der Arbeitstiefe der klappbaren Hackmaschine läßt sich je nach Ausrüstung festlegen:

- mit hydraulisch betätigten Zylindern (20 Abb. 1).

Wenn man die Walze hebt, nimmt die Arbeitstiefe zu, wenn man sie senkt, nimmt sie ab. Die Einstellung der Arbeitstiefe mit hydraulisch betätigten Zylindern wird vom Fahrerplatz aus vorgenommen, und zwar mit hydraulischer Betätigung über die beiden Hydrozylinder (20 Abb. 1), welche die hinteren Walzen regeln (24 Abb. 1) und folglich die Arbeitstiefe festlegen. Beide Hydrozylinder sind mit Abstimmungsventil ausgestattet, um die gleiche Einstellung der Walzen und folglich die gleiche Arbeitstiefe zu erhalten.

4.6.2 ANHÄNGUNG/AUSHÄNGUNG HACKMASCHINENKÖRPER

Die hydraulische Ausrüstung der Maschine ist so strukturiert, daß eine Steuerung am Fahrerplatz die sequentielle Betätigung zur Anhängung und Aushängung der zwei Maschinenkörper durch die Bewegung der zwei Haken für den Straßentransport ermöglicht. Bei jeder Betätigung immer sicherstellen, dass das System korrekt ein- bzw. ausgerastet wird.

4.7 BEI DER ARBEIT

Nach dem korrekten Anbauen des Geräts auf dem Fahrerplatz des Traktors Platz nehmen und den Traktor starten, um dann wie folgt weiterzumachen:

- Das Gerät circa 10 cm vom Boden abheben und auf jeden Fall so weit, dass der Rotor nicht mehr berühren kann.
- Mit langsam laufendem Traktormotor die Zapfwelle einschalten.
- Graduell Gas geben, bis man die Betriebsgeschwindigkeit der Zapfwelle erreicht.
- Den Vorwärtsgang einlegen und mit der Arbeit beginnen, wobei die Zapfwelle die vorgeschriebene Betriebsdrehzahl aufweist, dann das Gerät allmählich senken, bis es auf dem Boden steht. Auf diese Weise wird sich das Gerät dem Bodenverlauf anpassen.



VORSICHT

Vermeiden Sie, bei eingeschalteter Zapfwelle zu viel Gas zu geben.

Zur optimalen Zerkleinerung des Bodens sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen, und zwar:

- - Bodenbeschaffenheit (Misch-, Sand- oder Lehmboden)
- - Bodenfeuchtigkeit

- - Arbeitstiefe
- - Fahrgeschwindigkeit des Traktors
- - optimale Einstellung der Maschine

Zur Optimierung der Nivellierung und Zerkleinerung ist die Bodenfräse mit einer Haube am Heck versehen, mit regulierbarer Öffnung mittels Kette oder auf Anfrage mit einer Stange mit Sprungfedern.



ACHTUNG

Die Haube sollte so hoch reguliert sein dass eine korrekte Nivellierung gegeben ist und ein gefährliches Hochschleudern von Schollen und Steinen vermieden wird.



VORSICHT

Eine zu große Tiefeneinstellung, besonders beim Regulieren mit der Stange mit Sprungfedern, bewirkt hohe Leistungsbeanspruchung und vorzeitigen Verschleiß.

Eine optimale Zerkleinerung des Bodens erhält man bei niedriger Fahrgeschwindigkeit des Traktors, gesenktem hinterem Nivellierungsblech und einer Rotordrehgeschwindigkeit von ungefähr 200U/min. Das hintere Nivellierungsblech hält nicht nur die schon von den Zinken verarbeiteten Schollen fest, sondern erlaubt es auch nach der Bodenbearbeitung eine gut geglättete und gleichmäßige Oberfläche zu erhalten.

4.7.1 NÜTZLICHE HINWEISE

Im folgenden einige nützliche Hinweise zu Problemen die eventuell beim Arbeiten auftreten können.

Unzureichende Tiefenverarbeitung

- Die Tiefenregulierung der Kufen von neuem einstellen
- Langsamer fahren, die Traktorleistung könnte ungenügend sein
- Bei verhärtetem Boden sind weitere Durchgänge notwendig
- Die Zinken gleiten über den Boden anstatt in den Boden einzudringen: langsamer fahren

Zu starke Bodenzerkleinerung

- Das Nivellierungsblech etwas höher einstellen
- Fahrgeschwindigkeit des Traktors erhöhen

Unzureichende Bodenzerkleinerung

- Das Nivellierungsblech geringfügig senken
- Geschwindigkeit reduzieren
- Es vermeiden auf zu nassen Boden zu arbeiten

Verstopfung der Rotoren

- Bodenverhältnisse zu nass um zu arbeiten
- Die Maschine etwas vom Boden hochheben
- Fahrgeschwindigkeit des Traktors reduzieren
- Es vermeiden auf Böden mit sehr hohem Graswuchs zu arbeiten, eventuell den Rotor an den seitlichen Enden sorgfältig reinigen und in den Stützen angesammelte Rückstände entfernen um ein Überhitzen zu vermeiden.

Die Maschine springt auf dem Boden oder vibriert

- Fremdkörper sind zwischen den Zinken eingeklemmt
- Nicht korrekt montierte Zinken oder ohne vorgesehene Anordnung montiert oder nicht mit der Schnittseite in den Boden eindringend
- Verschlossene oder kaputte Zinken
- Verformung des Rotors durch von Fremdkörpern verursachte Schläge im zentralen Teil

Andere Störungen

- Das Gerät arbeitet nicht gleichmäßig auf der gesamten Breite, es zerkleinert auf einer Seite zu stark oder zu gering. Beispielsweise rechts: Den rechten Unterlenker verkürzen.

Arbeit im Hügelland

Man sollte in der Richtung des Gefälles «aufwärts» arbeiten. Außerdem ist es erforderlich, angesichts des Geländes besonders vorsichtig vorzugehen, weil der Traktor seine Standsicherheit verlieren oder seitlich abrutschen könnte.

Kalte Jahreszeit

In der kalten Jahreszeit, wenn die Temperaturen deutlich unter den Nullpunkt absinken (0°C), sollte man nicht mit dem Gerät arbeiten, weil die Sprödigkeit der Werkzeuge deutlich zunimmt. Bei Minustemperaturen ist es außerdem erforderlich, das Gerät ein paar Minuten mit der Zapfwelle bei halber Geschwindigkeit laufen zu lassen, um die Schmierstoffe und die Getriebeteile zu erwärmen.

4.8 WERKZEUGE

Die Schlägel, mit denen das Gerät ausgerüstet wird, eignen sich zum Arbeiten auf Böden/mit Häckselgut normaler Beschaffenheit. Die Arbeitswerkzeuge täglich auf ihren Verschleiß und guten Erhaltungszustand prüfen. Sollten sie sich während der Arbeit verbiegen (oder abbrechen) müssen sie sofort ersetzt werden, wobei zu beachten ist, dass man sie in der gleichen Stellung wieder montiert.



GEFAHR

Das Ersetzen der Arbeitswerkzeuge ist ein gefährlicher Vorgang.

Zum Austauschen der Hacken muß man:

- Bei eben stehendem Traktor und angebauter Maschine die Maschine mit dem Kraftheber ausheben.
- Zwei robuste Trageböcke seitlich unter die Maschine stellen.
- Die Maschine auf die beiden Böcke absenken, den Traktor anhalten und die Handbremse ziehen.



ACHTUNG

Die Mutterschrauben zur Hackenbefestigung müssen den Kopf hackenseitig und die Mutter mit der dazugehörigen Unterlegscheibe flanschenseitig haben. Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte der Anziehmomente (Nm) einhalten. Müssen Zinken/Hacken ersetzt werden, darauf achten, daß die neuen die Stellung der abmontieren einnehmen.

ANZUGSMOMENTE

| Klasse der Schrauben | 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 |

VERSION MIT MESSERN (BK)

Bei der Version mit Messern ist ein spezieller Unterstützung mit radialflansch angebracht. Diese Maschine eignet sich besonders zur Vorbereitung des Saatbeets auf besonders harten und schwierigen Böden oder gepflügten Böden. Werden alle Messer oder auch nur einige ersetzt, empfiehlt es sich, jeweils ein Messer ab- und wieder anzumontieren, um Positionsfehler zu vermeiden.

VERSION MIT ZINKEN (SPIKES)

Bei dieser Version ist ein spezieller Rotor mit Zinken angebracht, die an gepreßten Halterungen aus sehr beständigem Stahl befestigt sind. Kann mit Planierblechen oder mit hinterer Walze ausgerüstet werden. Diese Maschine eignet sich zur Vorbereitung des Samenbeets auf hartnäckigen oder steinigen Böden.

**GEFAHR**

Falls die Hacken/Messer festgefahren sind, ist es strikt verboten, zu versuchen, die laufende Maschine zu reinigen. Zuerst muss man die Zapfwelle ausschalten, den Traktor anhalten und die Handbremse ziehen. Abwarten, dass alle sich bewegenden Organe zum Stehen kommen und wenn sich nichts mehr bewegt sehr vorsichtig die Reinigung vornehmen.

4.9 ANHALTEN DES GERÄTS

Am Ende der Arbeit muss der Fahrer:

- 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.

4.9.1 ABSTELLEN DES GERÄTS

Um das Gerät abzustellen und vom Traktor abzubauen, muss der Fahrer:

- Sicherstellen, dass sich niemand im Abstellbereich des Geräts aufhält oder durch ihn hindurchgeht.
- Sicherstellen, dass der Abstellbereich des Geräts geeignet ist, das er eben und frei von Fremdkörpern ist.
- Sich dem Bereich nähern, wo das Gerät abzubauen ist.
- Den Traktor bremsen.
- Die Abstellfüße senken.
- Das Gerät ganz auf den Boden absenken.
- Den Traktor anhalten und die Handbremse ziehen.
- Die Schnellkuppler abtrennen.
- Die Gelenkwelle von der Zapfwelle des Traktors abziehen und auf dem Bügel ablegen.
- Die Hubstrebe des Oberlenkers abtrennen.
- Die Unterlenker abtrennen.
- Den Traktor einschalten und wegfahren.

**ACHTUNG**

Die Stelle, an der man die Maschine abstellt, ist wichtig. Er muss wie folgt beschaffen sein:

- trocken
- vor der Witterung geschützt
- bewacht oder verschlossen, um zu verhindern, dass Kinder oder Personen, die nicht zu ihrer Benutzung angeleitet wurden, freien Zugriff dazu haben.

**VORSICHT**

Falls man eine längere Zeit des Nichtgebrauchs des Geräts vorsieht, alle Verschleiß ausgesetzten Teile schmieren und das Gerät in einem trockenen und geschützten Raum abstellen, wobei man sie mit einer Kunststoffplane abdeckt. Wenn die Arbeit in der nächsten Saison wieder aufgenommen wird, finden Sie Ihr Gerät unter idealen Betriebsbedingungen vor.

TEIL 5

Wartung

5.1 LAUFENDE WARTUNG

Im folgenden Abschnitt werden die verschiedenen Vorgänge der laufenden Wartung beschrieben. Es soll an dieser Stelle daran erinnert werden, dass die Verringerung der Betriebskosten und eine lange Haltbarkeit der Maschine von der Beachtung dieser Normen abhängen.



ACHTUNG

Bevor man irgendeinen Vorgang ausführt, sicherstellen, dass das Gerät eben steht und dass die Verschiebevorrichtung mit den Unterlegkeilen unter den Rädern blockiert worden ist. Die Arbeiten zur Wartung, Einstellen und zur Arbeitsvorbereitung müssen ausgeführt werden, wenn der Traktor und die Gelenkwelle vom Gerät abgetrennt sind.

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



VORSICHT

Bevor man Schmierfett in die Schmiernippel einspritzt, muss man die Anschlüsse der Schmiernippel sorgfältig reinigen, um zu verhindern, dass Schlamm, Staub oder Fremdkörper sich mit dem Fett vermischen und die Schmierwirkung sogar aufheben. Wenn man an der Schmierstelle eine größere Fettmenge mit hohem Druck einspritzt, besteht die Gefahr, die Lager zu beschädigen.

Diesen Vorgang immer mit der erforderlichen Vorsicht ausführen. Jede vorgesehene Stelle schmieren und fetten. Wenn man das Öl nachfüllt oder wechselt, immer die empfohlene Ölsorte verwenden.



GEFAHR

Die Schmierstoffe immer außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

Die Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, die auf den Gebinden stehen, aufmerksam lesen. Nach dem Gebrauch muss man sich immer gründlich waschen. Das Altöl in Übereinstimmung mit den Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

5.2 SCHMIERUNG

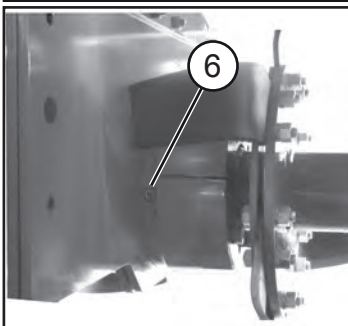
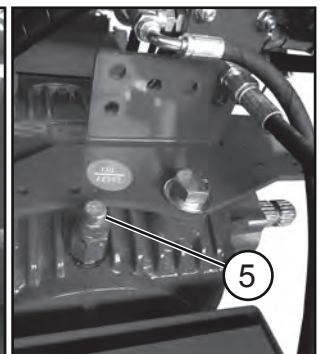
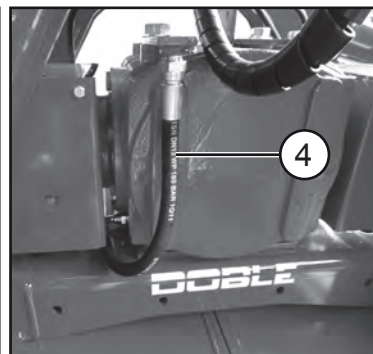
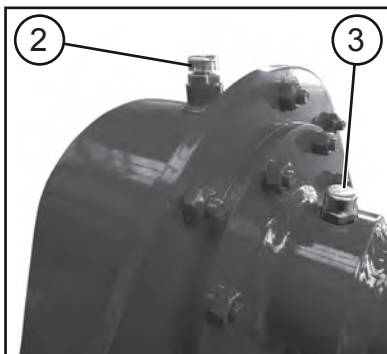
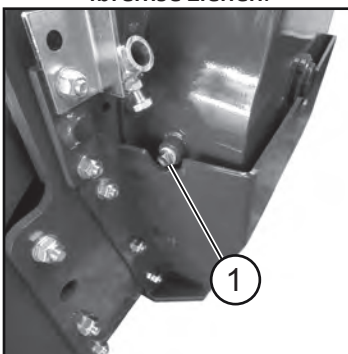
Das Schmieren eines beliebigen Geräts mit Teilen, die Rotation und/oder Abrieb ausgesetzt sind, ist ein Vorgang, der sehr wichtig für die Haltbarkeit und Funktionstüchtigkeit des Geräts ist. Die Schmierarbeiten sind daher regelmäßig und systematisch auszuführen. Die Zeiten des Wartungsplans, die in diesem Handbuch genannt werden, beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Wenn die Arbeit unter erschwerten Bedingungen erfolgt, müssen die Wartungsarbeiten häufiger vorgenommen werden.



GEFAHR

Die Schmierung der mittleren Rotorlager ist ein gefährlicher Vorgang. Deshalb wie folgt vorgehen:

- Bei auf einer ebenen Fläche befindlichem Schlepper und angehängter, hochgeklappter Maschine, diese hochheben und zwei widerstandsfähige Böcke an den Flanken der zwei Fräsen einführen
- Die Maschine auf den Böcken absetzen, den Schlepper abschalten, den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse ziehen.



- 1) Seitliche Antrieb Ölstand
- 2) Verschluss für den Oel Eingang in der Antrieb (8 Liter)
- 3) Verschluss für den Oel Eingang in der Verlängerung (1,5 Liter)
- 4) Rohr für den Oel Ausgang der zentralen Getriebe
- 5) Verschluss für den Oel Eingang in der zentralen Getriebe (7,5 Liter)
- 6) Verschluss für den Oel Eingang in dem zentralen Rotor Halter (0,25 Liter)

5.2.1 EMPFOHLENE SCHMIERSTOFFE

- Für das Übersetzungsgetriebe wird empfohlen: ÖL PAKELO GEARSINT EPN₄₆, entsprechend der Spezifikationen DIN 51517 Part 3 CLP HC, US Steel 224, AGMA 9005-E02, ISO 12925-1 CKC/CKD.
- Für alle Schmierstellen wird empfohlen: LITHIUMFETT.

Was die Wartung der Gelenkwelle betrifft, sind genau die Angaben der Betriebsanleitung des Herstellers der Gelenkwelle zu beachten, mit der jede Gelenkwelle ausgeliefert wird.

5.2.2 NACH DEN ERSTEN 8 BETRIEBSSTUNDEN

Nach den ersten 8 Betriebsstunden muss jedes fabrikneue Gerät einer gründlichen Kontrolle unterzogen werden, wobei folgendes zu prüfen ist:

- der Allgemeinzustand des Geräts
- der feste Sitz aller Schrauben
- der Verschleiß der Werkzeuge und der feste Sitz der Schraubbolzen, die sie befestigen
- der Stand der Schmierstoffe

5.2.3 ALLE 20 BETRIEBSSTUNDEN

- Die Befestigungsschrauben der Werkzeuge auf festen Sitz prüfen.
- Die Gelenkwelle schmieren.

5.2.4 ALLE 100 BETRIEBSSTUNDEN

Den Ölstand im Gehäuse des Übersetzungsgetriebes prüfen.

Eventuell Öl nachfüllen. Dazu den oberen Stopfen des Antriebsgehäuses verwenden

5.2.5 ALLE 500 BETRIEBSSTUNDEN

Alle 500 Betriebsstunden oder wenigstens einmal im Jahr das Öl im Gehäuse des Übersetzungsgetriebes wechseln.

5.3 JAHRESZEITLICH BEDINGTER STILLSTAND

Am Ende der Saison, wenn das Gerät längere Zeit nicht mehr benutzt werden soll, ist folgendes erforderlich:

- Das Gerät gründlich reinigen, um vor allem Dünger und Chemikalien zu entfernen, und es abtrocknen.
- Eine gründliche Kontrolle ausführen und alle Teile ersetzen, die Verschleiß oder Schaden aufweisen.
- Alle Schrauben und Schraubbolzen fest anziehen, insbesondere diejenigen, mit denen die Hacken befestigt werden.
- Alle Schmierstellen gründlich abschmieren, das ganze Gerät mit einer Plastikplane abdecken und in einem trockenen Raum abstellen.

Wenn diese Vorgänge sorgfältig ausgeführt werden, geht das ganz zum Vorteil des Benutzers, weil er das Gerät bei der Wiederaufnahme der Arbeit unter perfekten Bedingungen vorfindet. Bei der etwaigen Verschrottung der Maschine sind die Umweltschutzbestimmungen zu beachten, die in dem jeweiligen Bestimmungsland der Maschine gelten. Insbesondere die Schmierstoffe und die verschiedenen Elemente je nach ihrer Beschaffenheit vorschriftsmäßig entsorgen.

5.4 ERSATZTEILE

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.

Wir erinnern daran, dass der Hersteller immer für alle Erfordernisse bei Service und/oder Ersatzteilen zur Verfügung steht.

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

ITALIANO - TAVOLE RICAMBI

| | | |
|---------|--|-----|
| Tav. 1 | Terzo punto..... | 92 |
| Tav. 2 | Gruppo scatola / Impianto idraulico..... | 93 |
| Tav. 3 | Telaio..... | 94 |
| Tav. 4 | Trasmissione laterale ad ingranaggi..... | 95 |
| Tav. 5 | Kit ancora rompitraccia..... | 96 |
| Tav. 6 | Disco convogliatore..... | 97 |
| Tav. 7 | Rotore..... | 98 |
| Tav. 8 | Telaio rullo..... | 99 |
| Tav. 9 | Rullo dentato MAXI..... | 100 |
| Tav. 10 | Rullo gabbia..... | 101 |
| Tav. 11 | Rullo packer..... | 102 |
| Tav. 12 | Impianto idraulico sollevamento rulli..... | 103 |
| Tav. 13 | Cofano mobile e regolazione martinetto..... | 104 |
| Tav. 14 | Cofano strisciante e regolazione martinetto..... | 105 |
| Tav. 15 | Barra fanali..... | 106 |
| Tav. 16 | Protezioni CE..... | 107 |

DEUTSCH - ERSATZTEILTAFELN

| | | |
|---------|----------------------------------|-----|
| Taf. 1 | Gerätedreieck, geräteseitig..... | 92 |
| Taf. 2 | Multiplikator..... | 93 |
| Taf. 3 | Gestel..... | 94 |
| Taf. 4 | Seitlicher Kettenantrieb..... | 95 |
| Taf. 5 | Anker kit für Spurbrecher..... | 96 |
| Taf. 6 | Leitblech..... | 97 |
| Taf. 7 | Rotor..... | 98 |
| Taf. 8 | Gestellwalze..... | 99 |
| Taf. 9 | Stachelwalze MAXI..... | 100 |
| Taf. 10 | Käfigwalze..... | 101 |
| Taf. 11 | Packerwalze..... | 102 |
| Taf. 12 | Hydraulische Anlage..... | 103 |
| Taf. 13 | Haube..... | 104 |
| Taf. 14 | Haube..... | 105 |
| Taf. 15 | Beleuchtung..... | 106 |
| Taf. 16 | CE Schutzvorrichtung..... | 107 |

ENGLISH - SPARE PART TABLES

| | | |
|---------|---------------------------------|-----|
| Tab. 1 | Three-point hitch..... | 92 |
| Tab. 2 | Gear box..... | 93 |
| Tab. 3 | Frame..... | 94 |
| Tab. 4 | Geared side transmission..... | 95 |
| Tab. 5 | Finisher tine kit..... | 96 |
| Tab. 6 | Conveyor disc..... | 97 |
| Tab. 7 | Rotor..... | 98 |
| Tab. 8 | Frame roller..... | 99 |
| Tab. 9 | Sprocket roller MAXI..... | 100 |
| Tab. 10 | Cage roller..... | 101 |
| Tab. 11 | Packer roller..... | 102 |
| Tab. 12 | Roller's hydraulic circuit..... | 103 |
| Tab. 13 | Hood..... | 104 |
| Tab. 14 | Hood..... | 105 |
| Tab. 15 | Rear lights..... | 106 |
| Tab. 16 | CE Protections..... | 107 |

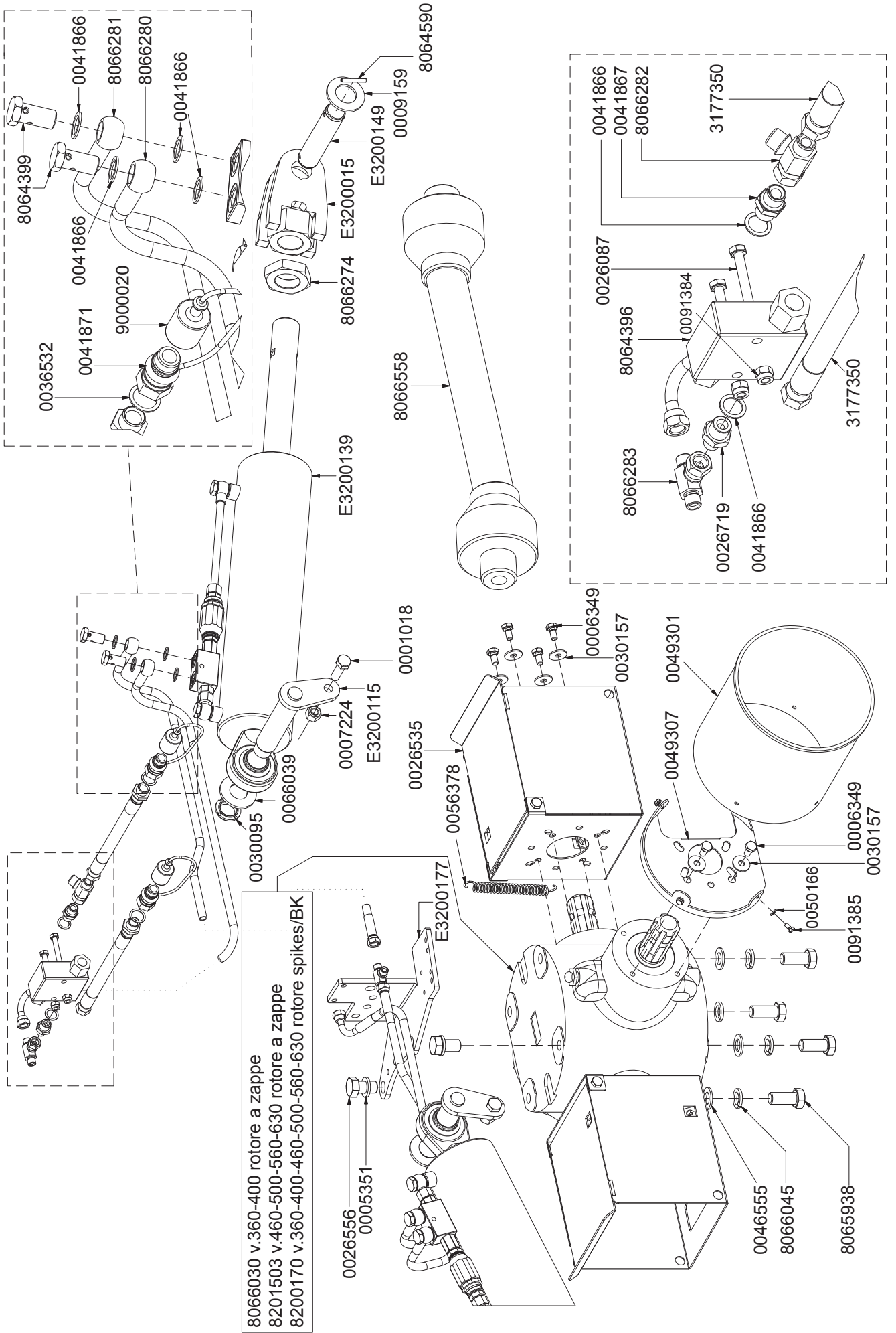
ESPAÑOL - LAMINAS REPUESTOS

| | | |
|---------|--|-----|
| Lám. 1 | Armazón de tres puntos..... | 92 |
| Lám. 2 | Grupo multiplicador..... | 93 |
| Lám. 3 | Bastidor..... | 94 |
| Lám. 4 | Transmisión lateral de engranajes..... | 95 |
| Lám. 5 | Kit Anclaje borrasurcos..... | 96 |
| Lám. 6 | Canalizador..... | 97 |
| Lám. 7 | Rotor..... | 98 |
| Lám. 8 | Rodillo Chasis..... | 99 |
| Lám. 9 | Rodillo dentado MAXI..... | 100 |
| Lám. 10 | Rodillo de jaula..... | 101 |
| Lám. 11 | Rodillo Packer..... | 102 |
| Lám. 12 | Instalación hidráulica..... | 103 |
| Lám. 13 | Tapa..... | 104 |
| Lám. 14 | Tapa..... | 105 |
| Lám. 15 | Luces de posición..... | 106 |
| Lám. 16 | Protección CE..... | 107 |

FRANÇAIS - PLANCHES DES PIÈCES DETACHÉES

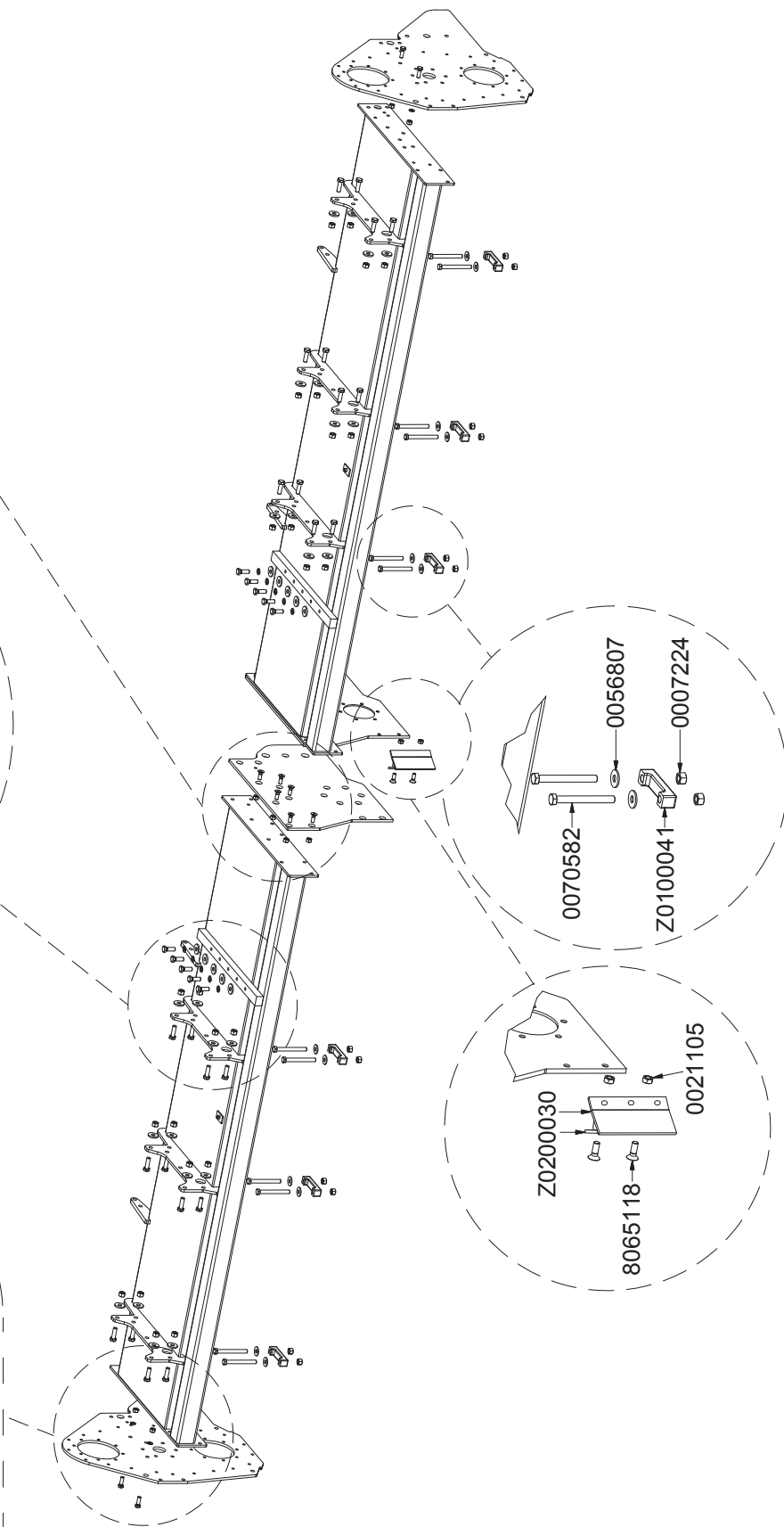
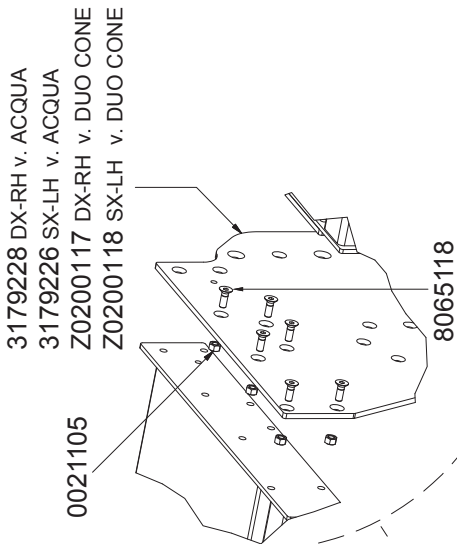
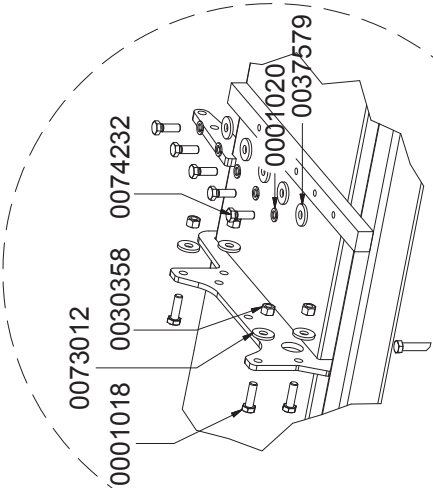
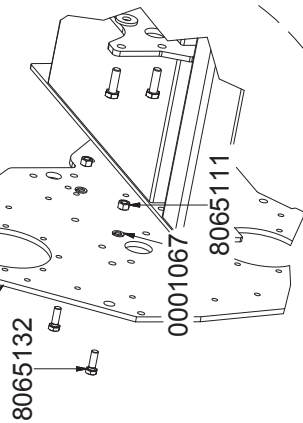
| | | |
|--------|---|-----|
| Pl. 1 | Bâti a trois points..... | 92 |
| Pl. 2 | Boîte de vitesse..... | 93 |
| Pl. 3 | Châssis..... | 94 |
| Pl. 4 | Transmission latérale à engranages..... | 95 |
| Pl. 5 | Kit Ancre efface trace..... | 96 |
| Pl. 6 | Convoyeur disc..... | 97 |
| Pl. 7 | Rotore..... | 98 |
| Pl. 8 | Châssis Rouleau..... | 99 |
| Pl. 9 | Rouleau à dent MAXI..... | 100 |
| Pl. 10 | Rouleau à cage..... | 101 |
| Pl. 11 | Rouleau Packer..... | 102 |
| Pl. 12 | Circuit hydraulique pour rouleau..... | 103 |
| Pl. 13 | Capot..... | 104 |
| Pl. 14 | Capot..... | 105 |
| Pl. 15 | Dispositif de segnalation..... | 106 |
| Pl. 16 | Protections CE..... | 107 |

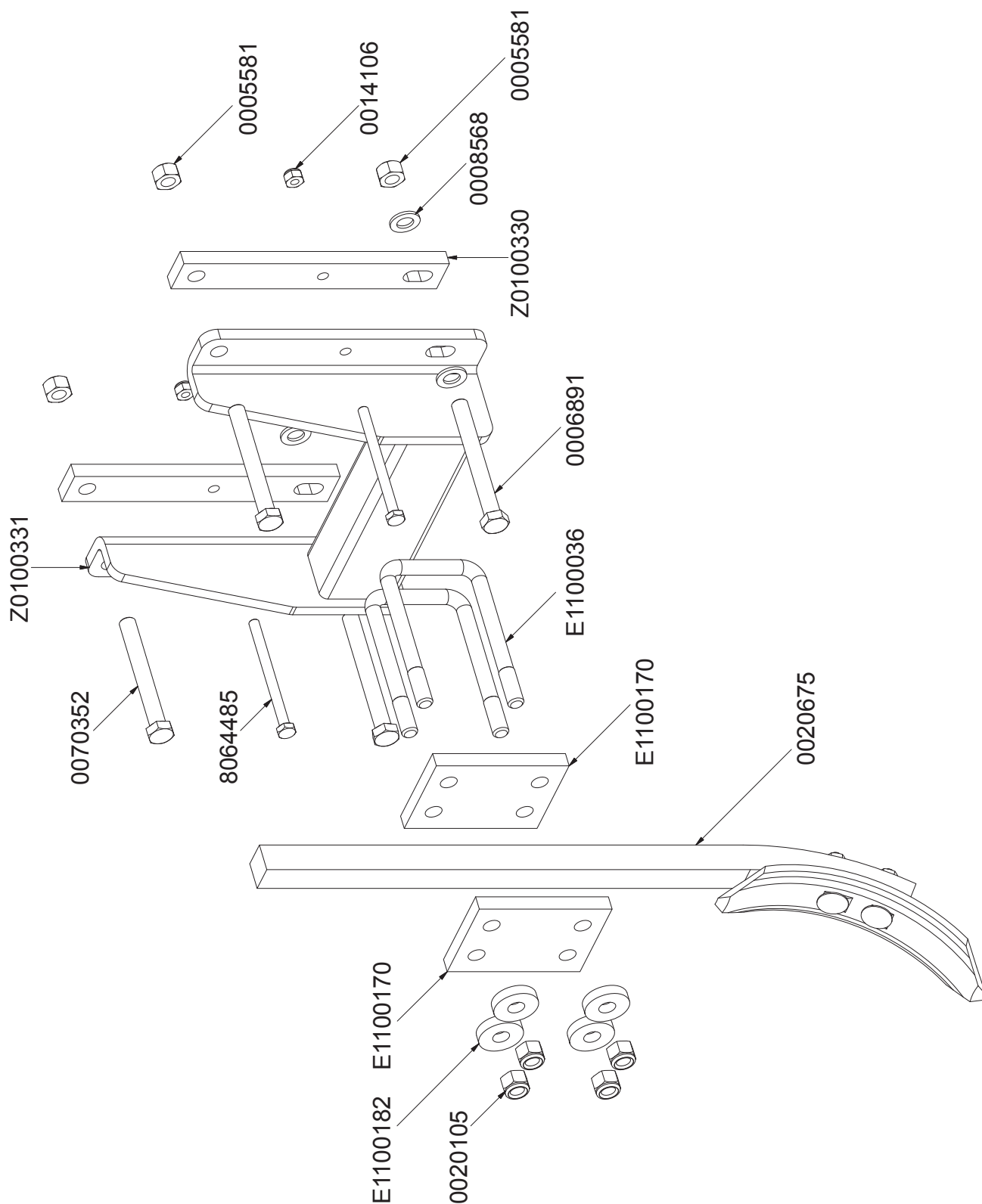
Tav. 2



Tav. 3

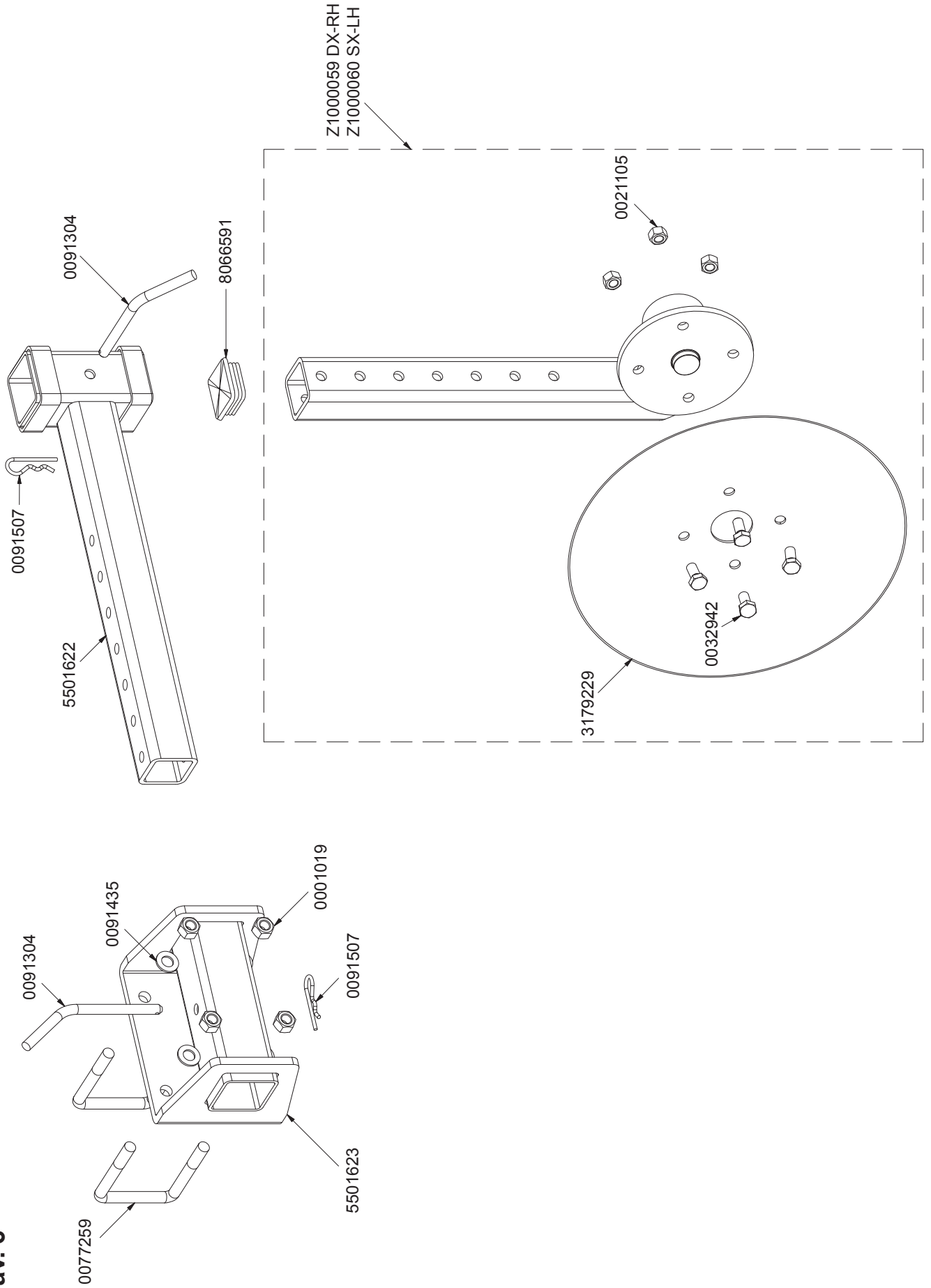
Z0100283 DX-RH v. 360-400-460-500-560 ACQUA
 Z0100277 SX-LH v. 360-400-460-500-560 ACQUA
 Z0200115 DX-RH v. 630 DUO CONE
 Z0200114 SX-LH v. 630 DUO CONE





Tav. 5

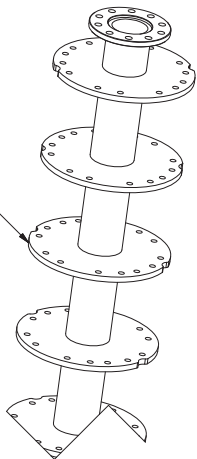
Tav. 6



Tav.7

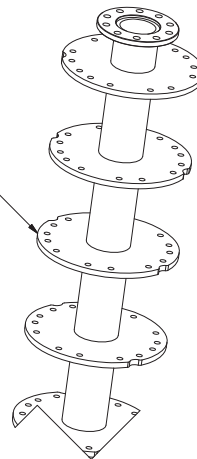
ROTORE "ANTI USURA" ("ANTI WEAR" ROTOR)

- Z0260106 v.630
- Z0256106 v.560
- Z0250106 v.500
- Z0246106 v.460



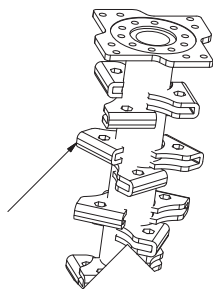
ROTORE "ZAPPE" ("HOES" ROTOR)

- Z0240159 v.400
- Z0236159 v.360

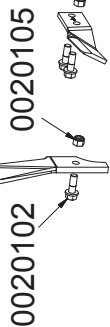


ROTORE "BK" ("BK" ROTOR)

- Z0260151 v.630
- Z0256151 v.560
- Z0250151 v.500
- Z0246151 v.460
- Z0240151 v.400
- Z0236151 v.360



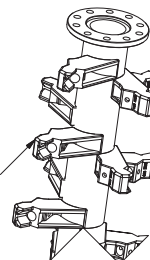
- Z1700042 DX-RH
- Z1700041 SX-LH



- 0020102
- 0020102
- 0020100D DX-RH
- 0020100S SX-LH
- 0020105

ROTORE "SPIKES" ("SPIKES" ROTOR)

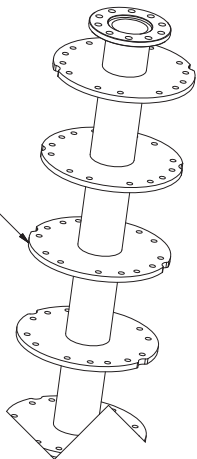
- Z0260149 v.630
- Z0256149 v.560
- Z0250149 v.500
- Z0246149 v.460
- Z0240149 v.400
- Z0236149 v.360



- 0064168
- 0064131
- 0014106

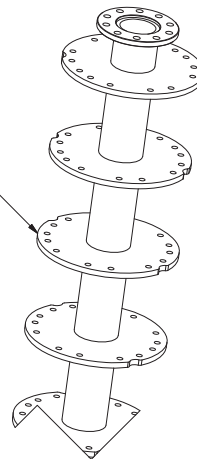
ROTORE "ANTI USURA" ("ANTI WEAR" ROTOR)

- Z0260106 v.630
- Z0256106 v.560
- Z0250106 v.500
- Z0246106 v.460



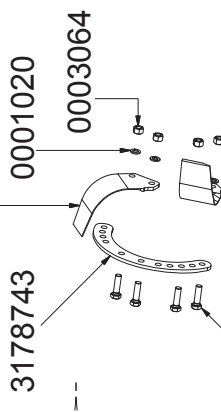
ROTORE "ZAPPE" ("HOES" ROTOR)

- Z0240159 v.400
- Z0236159 v.360



- 0064811D DX-RH
- 0064811S SX-LH

3178743



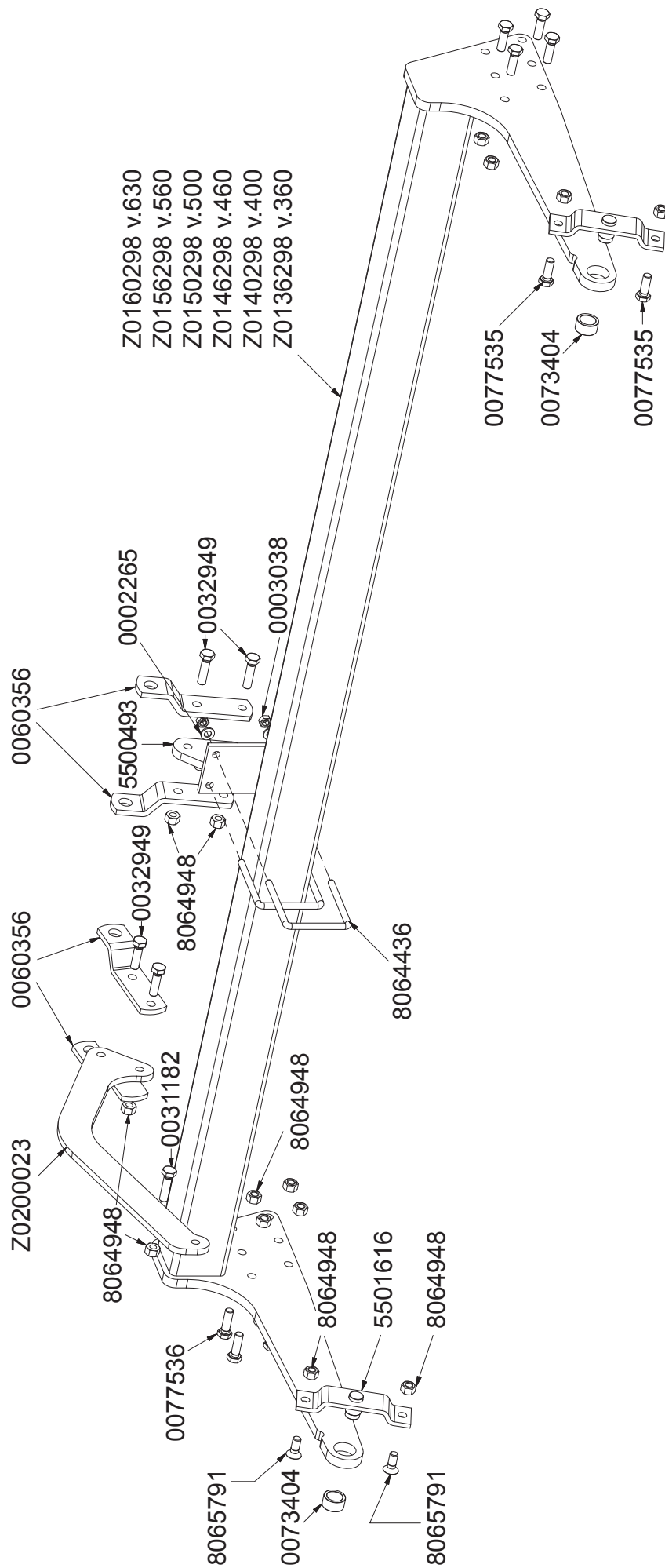
0017105

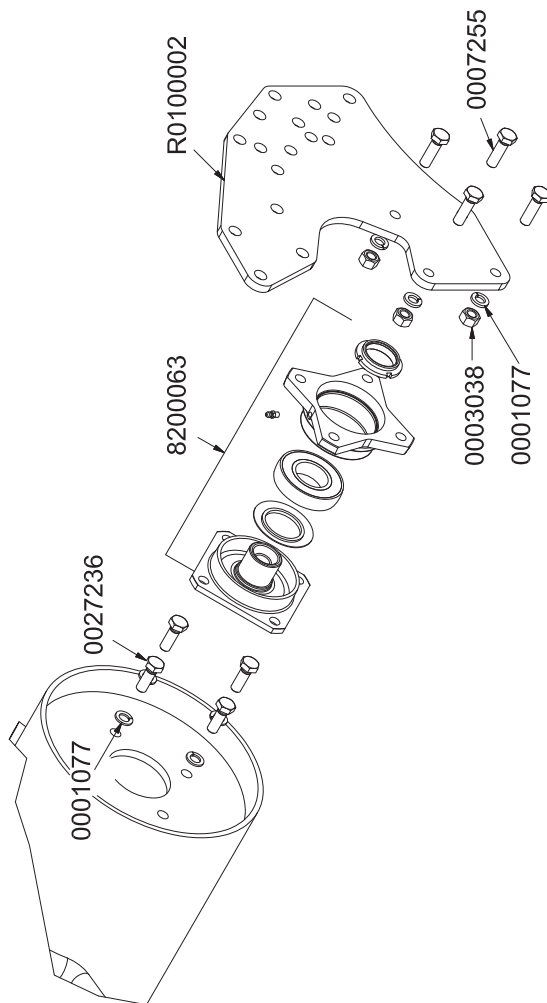
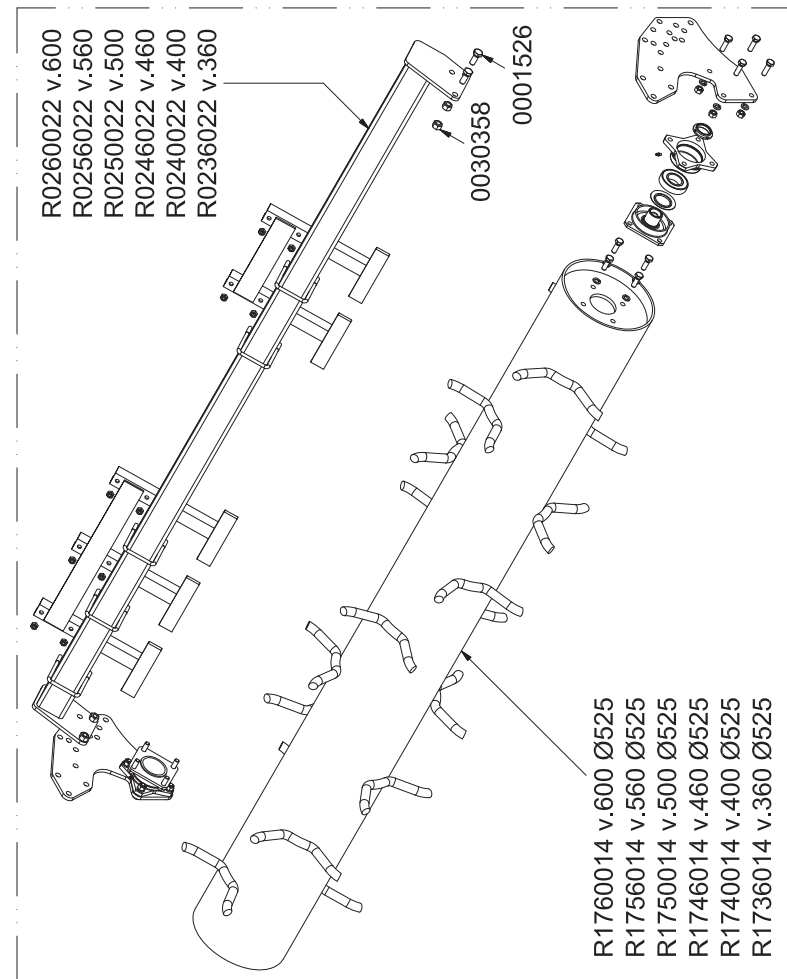
0003064

- 0064818D DX-RH
- 0064818S SX-LH

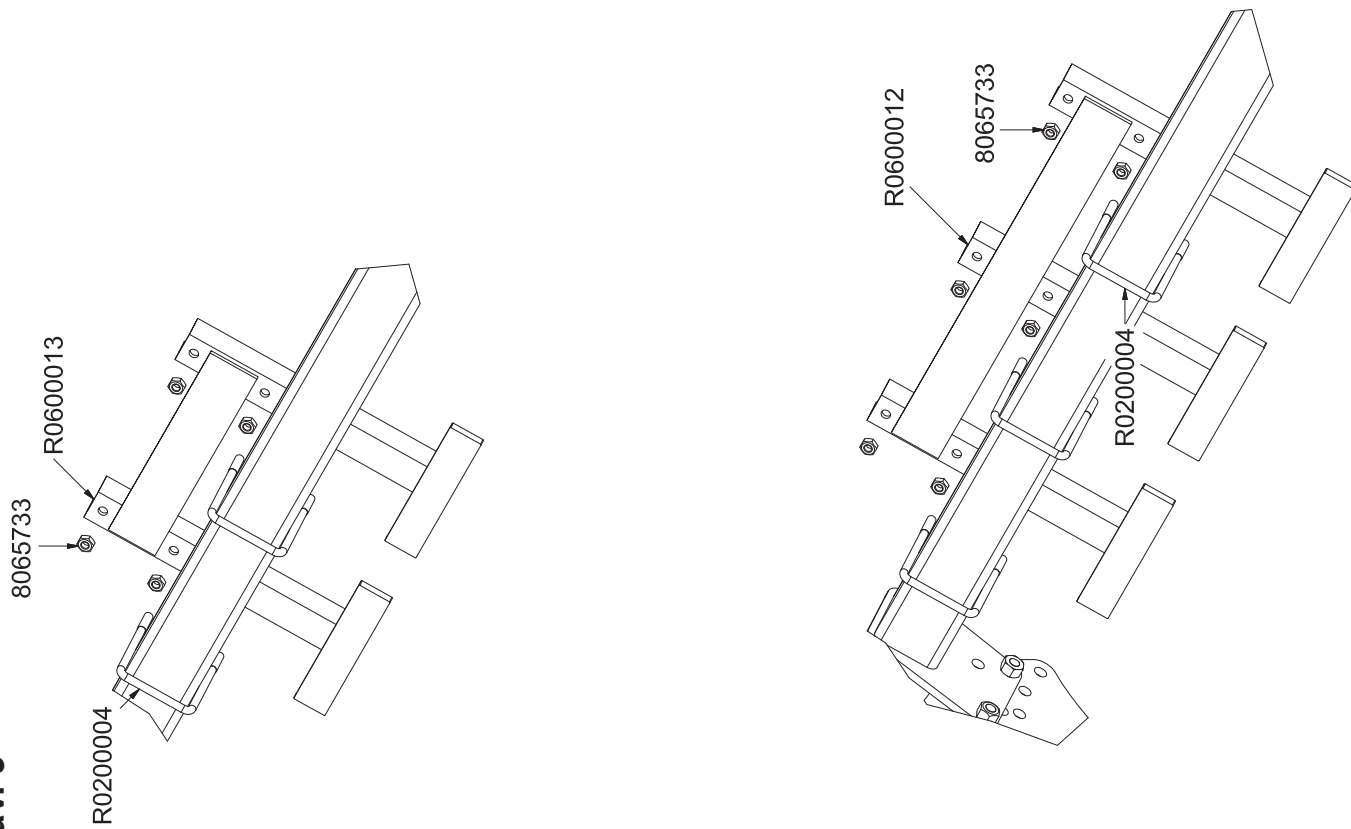


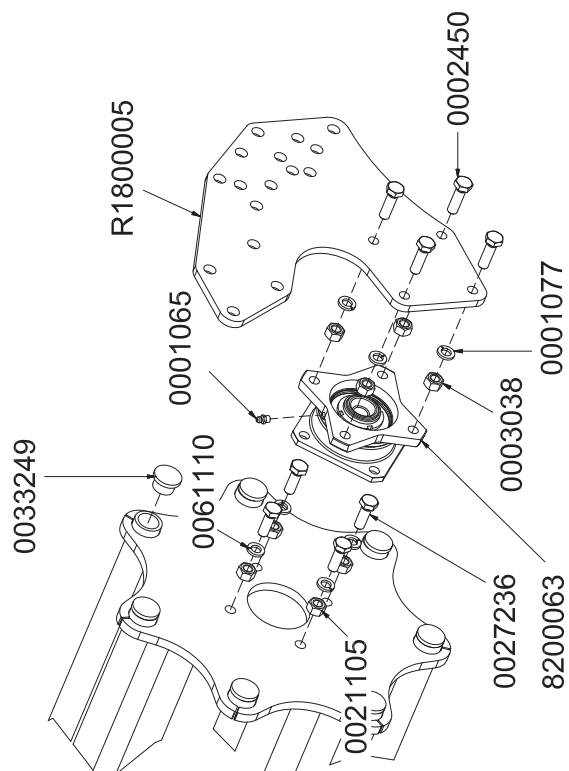
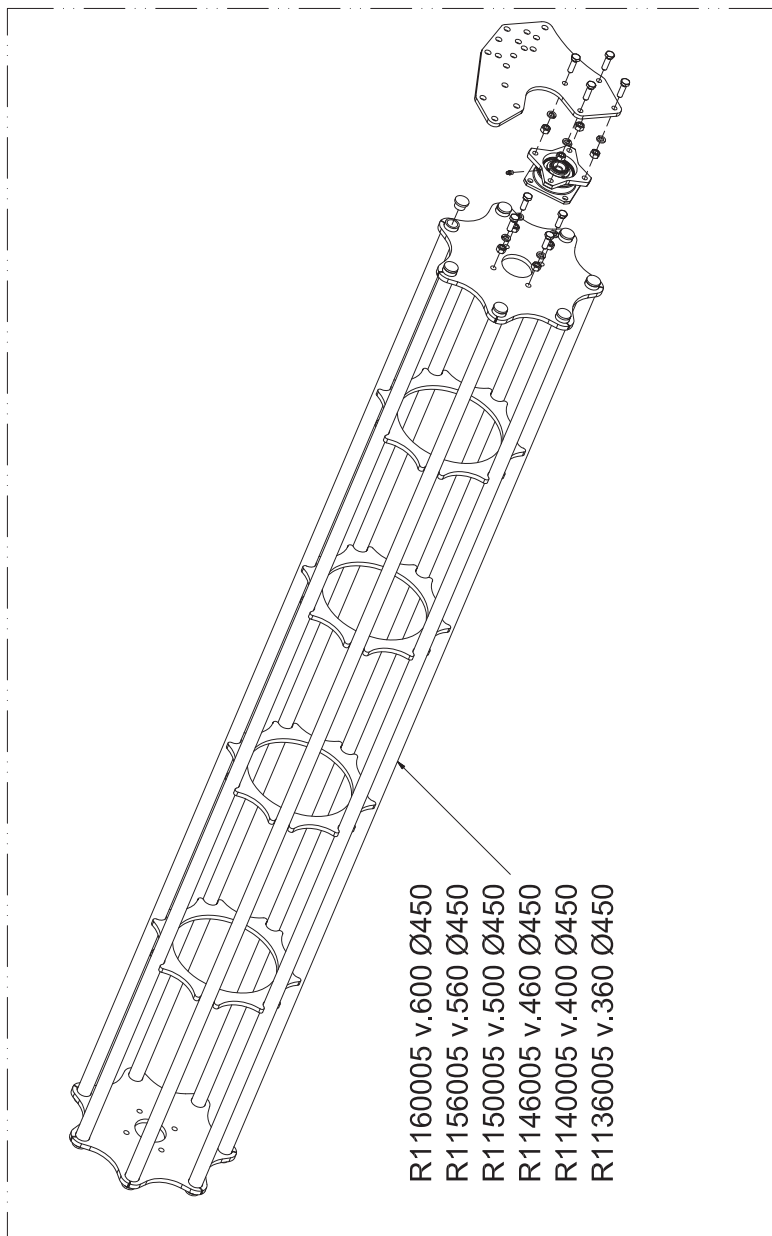
Tav. 8





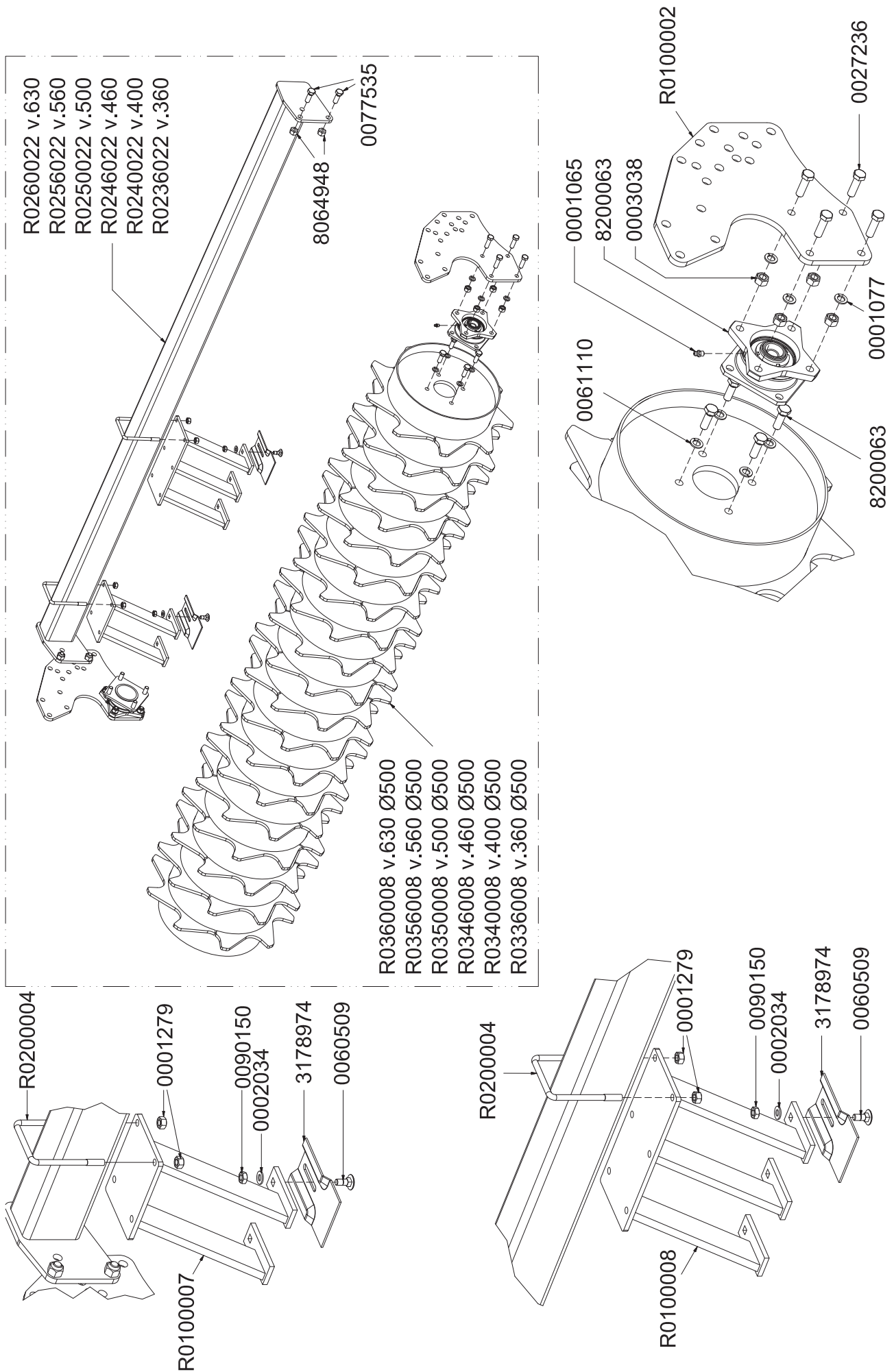
Tav. 9



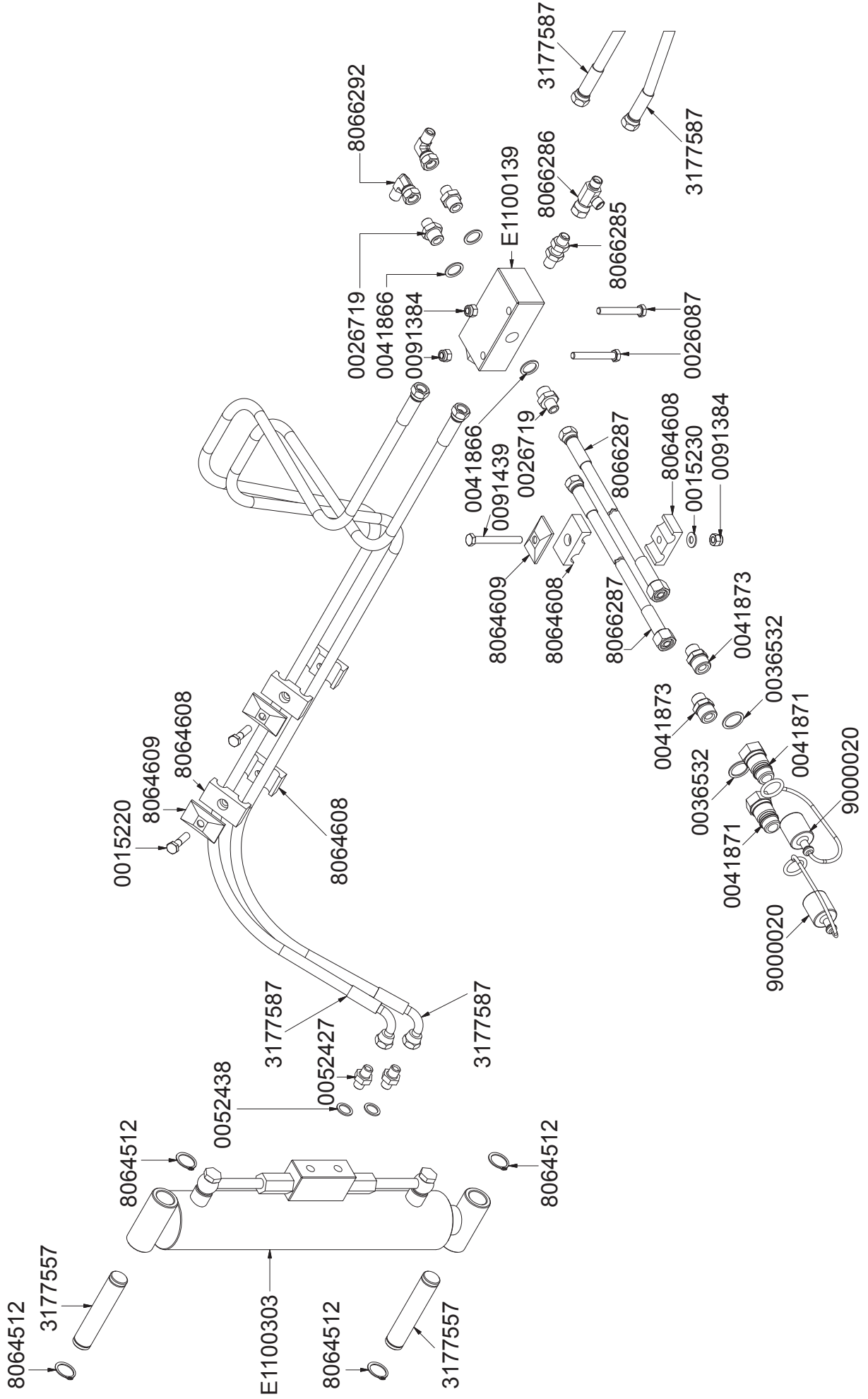


Tav. 10

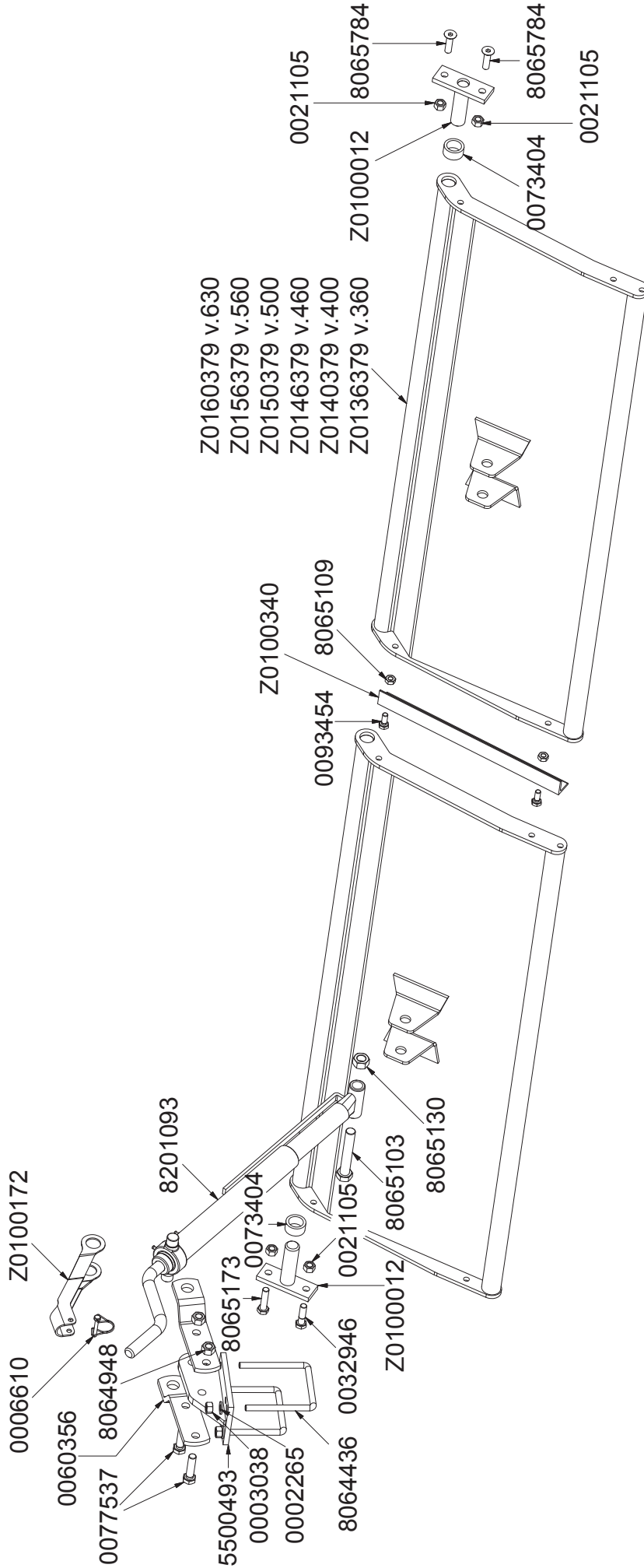
Tav. 11

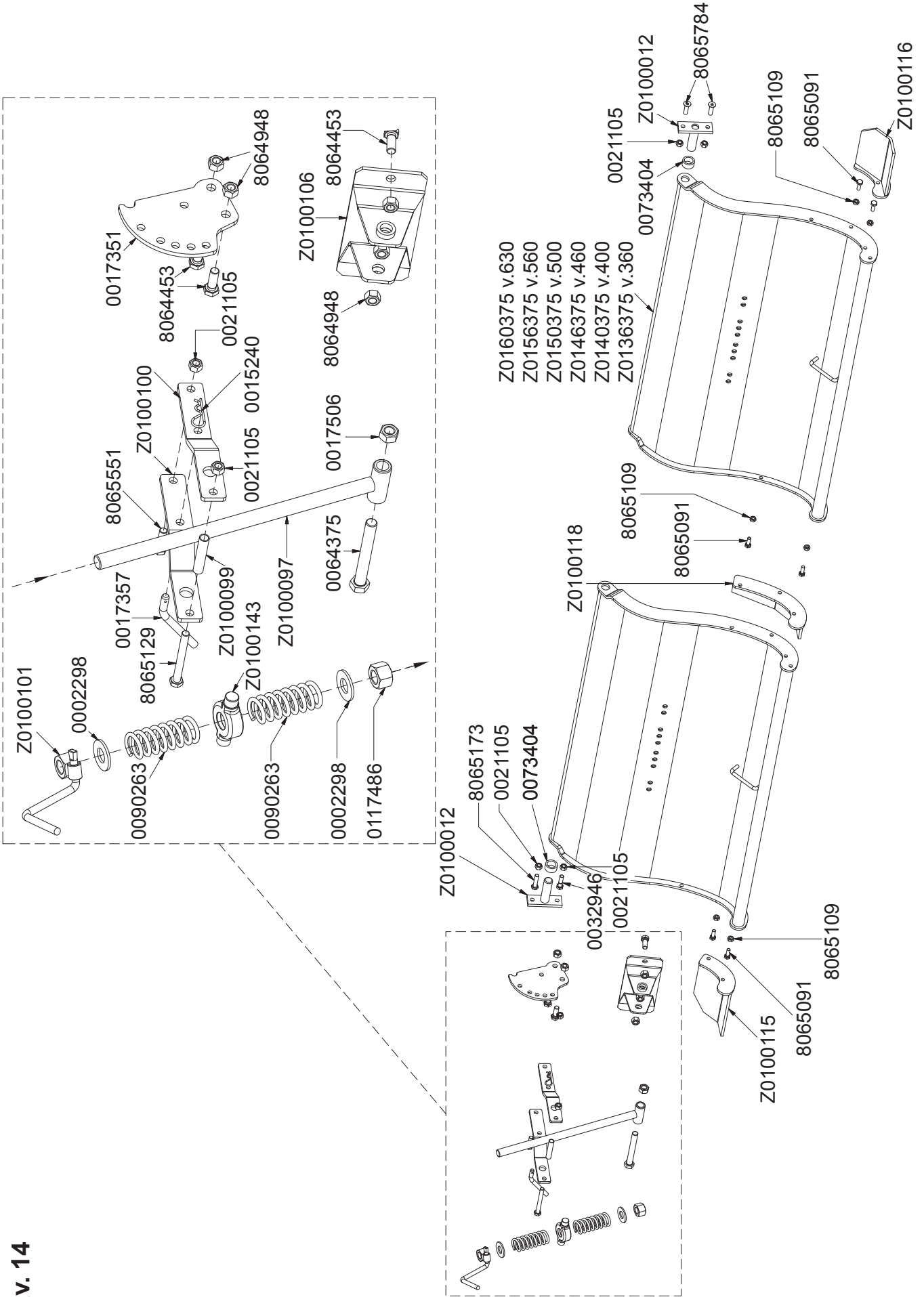


Tav. 12



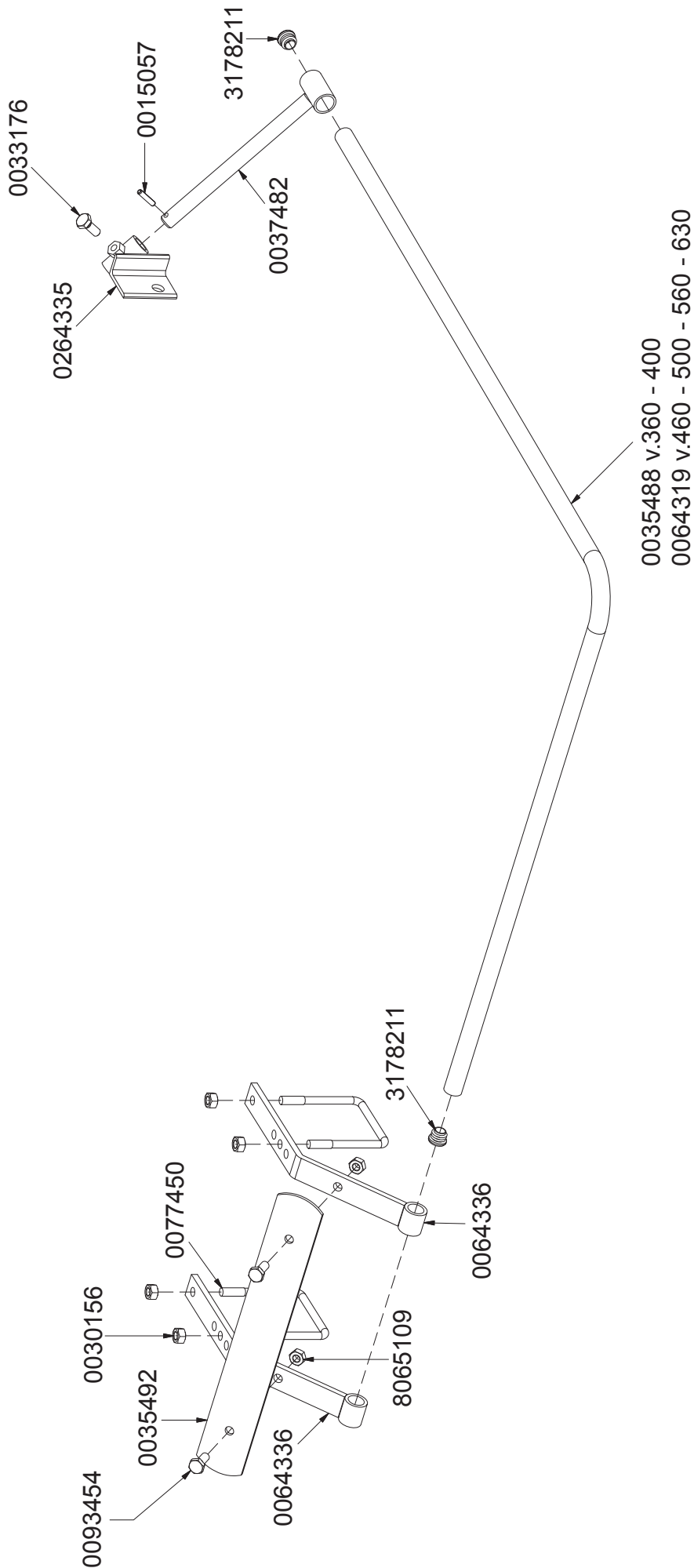
Tav. 13





Tav. 14

Tav. 16



lbreviglieri

Marchio di **DEMETRA S.p.A.**

via E. Nobili, 44 - 40062 Molinella (BO) - Italia - C.F.: 02441250376 - P.IVA: IT00578341208

Sede Operativa (VR): via A. Labriola, 2 - 37054 Nogara (VR) - Italia
Tel. 0442 537411 - Tel. export 0039 0442 537404 - Fax 0039 0442 537444
www.breviglieri.com - email: info@breviglieri.com