

ENODUO TRACER 780

Kreiselschwader / Windrow Rotary Rake



ÜBERSETZUNG
DER
ORIGINALANLEITUNG

TRANSLATION
OF THE ORIGINAL
INSTRUCTIONS



GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHANDBUCH USE AND MAINTENANCE MANUAL

Ausgabe/Rev. 1 - 6/2021

ENOAGRICOLA ROSSI s.r.l.
Via Cortonese, 36
Calzolaro di Umbertide 06019 Pg Italien
Tel. (39) 075-930 22 22 - Telefax (39) 075-930 23 28



EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(Anh. IIA Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)

Der Hersteller **ENOAGRICOLA ROSSI s.r.l.**
mit Sitz in Via Cortonese s.n. - 06019
Calzolaro di Umbertide (PG) - Italien

**erklärt unter seiner eigenen Verantwortung,
dass die Maschine**

EC DECLARATION OF CONFORMITY

(Annex IIA Machinery Directives 2006/42/EC)

The Manufacturer, **ENOAGRICOLA ROSSI s.r.l.**
with head office in Via Cortonese s.n. - 06019
Calzolaro di Umbertide (PG) - Italy

**declares under its own responsibility
that the machine**

KREISELSCHWADER – WINDROW ROTARY RAKE		
<i>Allgemeine Bezeichnung und Handelsname – Generic denomination and commercial name</i>		
ENODUO TRACER 780	202.
<i>Serie/Modell – Series/Model</i>	<i>Seriennummer- Serial number</i>	<i>Manufacturing year Baujahr</i>

dessen Funktionen in diesem Handbuch beschrieben sind,

entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie **2006/42/EG** und (für den gezogenen Typ) der Richtlinie **94/20/EG** über mechanische Verbindungseinrichtungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie ihre Anbringung an diesen Fahrzeugen

Für die Überprüfung der Einhaltung der oben genannten Richtlinien wurden folgende Harmonisierte EN-Normen konsultiert:

**EN 13854:2020 - EN ISO 4254-1:2015 - EN ISO 4254-10:2010
EN ISO 4413:2012 - EN 11684 (1995) - EN 12100:2010
EN ISO 12965:2020 - EN ISO 13857:2020 - ISO 3600:2015**

und autorisiert Enorossi
Via Cortonese, 36 - 06019
Calzolaro di Umbertide (PG) - Italien

die Technischen Unterlagen in seinem Namen zu erstellen

Calzolaro di Umbertide,

whose functions are described in this manual

Is conform to the essential Requirements of Safety and Health Protection, as per Machinery Directive **2006/42/EC** and to those ones of Directive **94/20/EC** (for the pulled type) regarding the mechanical coupling devices of motor vehicles, their trailers and their attachment to such vehicles.

To verify the conformity of the above-mentioned Directives, the following EN Harmonized Standarts have been consulted:

and authorizes Enorossi
Via Cortonese, 36 - 06019
Calzolaro di Umbertide (PG) - Italy

To compose the relevant technical documentation

ADELMO GIOVANNINI
.....
Gesetzlicher Vertreter – Legal Representative

INHALTSVERZEICHNIS - CONTENT

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	2
EINLEITUNG	5
INFORMATIONEN ÜBER DAS HANDBUCH	5
IDENTIFIZIERUNG UND CE-ZERTIFIZIERUNGEN	6
HAUPTKOMPONENTEN UND TECHNISCHE DATEN	7
GARANTIE	8
INSTALLATION	10
EINLEITENDE INFORMATIONEN	10
KOPPLUNG MIT DEM TRAKTOR	10
EINBAU UND ANPASSUNG DER KARDANWELLE	11
HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE	12
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	13
ENTFERNUNG	13
LAGERUNG DES KREISELSCHWADERS	13
BETRIEB UND VERWENDUNG	14
ARBEITSKONFIGURATION	14
ARBEITSVERLAUF	16
ANPASSUNG DES KREISELSCHWADERS PARALLEL ZUM BODEN	16
ARBEITSKONFIGURATION VON EINEM ODER ZWEI SCHWADEN	18
EINSTELLUNG ZYLINDERBEWEGUNG	19
EINSTELLUNG SCHWADENBREITE	19
RICHTUNGSÄNDERUNG ODER RÜCKWÄRTSFAHRT	20
ARBEITSBEDINGUNG	20
SICHERHEIT	21
ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN	21
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN FÜR TRANSPORT, INSTALLATION UND BEWEGUNG	21
BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH UND WARNHINWEISE ZUR VERWENDUNG	26
VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARER MISSBRAUCH UND NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN	29
VERANTWORTUNG DES BEDIENERS	30
PIKTOGRAMME	31
LÄRM	32
RESTRISIKEN	32
WARTUNG	33
WARNHINWEISE ZUR WARTUNGSPHASE	33
WARTUNGSARBEITEN	34
AUSTAUSCH ZINKEN	35
FEHLERSUCHE	36
MATERIALENTSORGUNG IM FALLE VON VERSCHROTTUNG	36

EC DECLARATION OF CONFIRMITY	2
INTRODUCTION	5
INFORMATION ON THE MANUAL	5
IDENTIFICATION AND EC CERTIFICATION	6
MAIN COMPONENTS AND TECHNICAL DATA	7
WARRANTY	8
INSTALLATION	10
PRELIMINARY INFORMATION	10
HOOING TO TRACTOR	10
CARDAN SHAFT INSTALLATION AND ADJUSTMENT	11
HYDRAULIC CONNECTIONS	12
ELECTRICAL CONNECTIONS	13
REMOVAL	13
STORAGE OF THE WINDROW ROTARY RAKE	13
OPERATION AND USE	14
WORK CONFIGURATION	14
WORKING PROCESS	16
ADAPTATION OF THE PARALLEL WINDROW ROTARY RAKE TO THE SOIL	16
ONE OR TOW WINDROW WORKING CONFIGURATION	18
CYLINDER MOVEMENT ADJUSTMENT	19
WINDROW WIDTH ADJUSTMENT	19
CHANGE OF DIRECTION OR IN REVERSE	20
END OF WORK	20
SAFETY	21
GENERAL RULES	21
SAFETY DURING TRANSPORT, INSTALLATION AND MOVEMENTS	21
INTENDED USE AND PRECAUTIONS IN EMPLOYMENT	26
REASONABLY FORESEEABLE IMPROPER USE AND LIMITS OF EMPLOY	29
RESPONSIBILITY OF THE OPERATOR	30
PICTOGRAMS	31
NOISE LEVEL	32
RESIDUAL RISKS	32
MAINTENANCE	33
PRECAUTIONS DURING MAINTENANCE	33
MAINTENANCE TASKS	34
TINE REPLACEMENT	35
TROUBLESHOOTING	36
MATERIAL DISPOSAL IN CASE OF DEMOLITION	36

Maschinenrichtlinie und harmonisierte Normen

Die Kreiselschwader wurden gemäß den in der Maschinenrichtlinie **2006/42EG** und der Richtlinie **94/20/EG** beschriebenen Normen entwickelt und entsprechen insbesondere den folgenden harmonisierten Normen:

EN 13854:2020 Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

EN ISO 4254-1:2015 Landmaschinen - Selbstfahrende, angebaute, aufgesattelte und gezogene Landmaschinen - Gemeinsame Sicherheitsanforderungen

EN ISO 4254-10:2010 Landmaschinen - Selbstfahrende, angebaute, aufgesattelte und gezogene Landmaschinen - Sicherheit - Teil 10: Schwader und Kreiselschwader (2010)

EN ISO 4413:2012 Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile.

ISO 11684: Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft, kraftbetriebene Rasen- und Gartengeräte - Sicherheitszeichen und Gefahrenbildzeichen - Allgemeine Grundsätze (1995)

DIN EN 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

EN 12965:2020 Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft. Zapfwelle (PTO), Gelenkwellen und ihre Schutzvorrichtungen. Sicherheit

EN 13857:2020 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den unteren Gliedmaßen

ISO 3600:2015: Traktoren, Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft, angetriebene Rasen- und Gartengeräte - Inhalt und Aufmachung

Alle Rechte vorbehalten. Es ist verboten, ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von ENOROSSİ irgendeinen Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form zu vervielfältigen. Der Inhalt dieses Handbuchs kann nur durch den Hersteller und ohne Benachrichtigung des Kunden geändert werden.

Machine Directive and Harmonized standards

Windrow rotary rakes have been designed according to the Machinery Directive **EC/2006/42** and to the Directive **EC/94/20** standards and in particular comply with the following harmonized standards:

EN 13854:2020 Safety of machinery. Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

EN ISO 4254-1:2015 Agricultural machines - self-propelled, mounted, semi-mounted and pulled type agricultural machines - Common safety requirements

EN ISO 4254-10:2010 Agricultural machines - self-propelled, mounted, semi-mounted and pulled type agricultural machines - Safety - Part 10: Hay rake and Rotary hay rake

EN ISO 4413:2012 Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components.

ISO 11684: Tractors, forestry and agricultural machinery, gardening motor machines - Safety graphic symbols and hazards indication pictograms - General Principles (1995)

EN 12100:2010 Safety of Machinery - General principles of design - Risk assessment and risk reduction

EN 12965:2020 Tractors and agricultural machinery and forestry. Power Take-Off (PTO) shafts and guards. Safety

EN 13857:2020 Machinery safety - Safety distances to keep dangerous areas out of reach

ISO 3600:2015: Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment - Operator's manuals - Content and presentation

All rights reserved. Reproduction of any parts of this manual, in any form without the Express written permission of ENOROSSİ, is prohibited. The contents of this manual can be modified only by the manufacturer and without notice to the Customer.

EINLEITUNG

Informationen über das Handbuch

Die Firma **ENOROSI** (im Folgenden als "Hersteller" bezeichnet) hat die Ausrüstung unter Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsnormen entworfen und hergestellt, und zwar mit der genauen Absicht, sowohl das um sie herum arbeitende Personal als auch das gesamte Betriebssystem zu schützen.

Jeder Kreiselschwader wird mit einem Exemplar dieses Handbuchs geliefert, das vor der Verwendung sorgfältig gelesen werden muss. Das Handbuch enthält die für den Transport, den Gebrauch und die Wartung der Ausrüstung erforderlichen Informationen sowie die einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

Unkenntnis des Betriebssystems kann zu Unfällen führen, die Schäden an der Ausrüstung selbst zur Folge haben können. Auch wenn der Hersteller dem Kunden zum Zeitpunkt der Lieferung alle Informationen über den Kreiselschwader (Betrieb, Verwendung und Wartung) zur Verfügung stellt, muss dieser dennoch dieses Handbuch lesen und die darin enthaltenen Anweisungen beachten.

Das Handbuch liefert die grundlegenden Hinweise, um die besten Arbeits- und Sicherheitsbedingungen zu erreichen, aber die Erfahrung und der gesunde Menschenverstand des Bedieners bleiben der wichtigste Faktor für den Betrieb der Ausrüstung. Das Handbuch wurde auf der Grundlage der technischen und konstruktiven Merkmale der aktuellen Modelle von Kreiselschwader erstellt und berücksichtigt nicht ähnliche, früher produzierte Modelle. Der Hersteller behält sich jedoch das Recht vor, Änderungen an in Produktion befindlichen Modellen vorzunehmen, um das Produkt zu verbessern oder, wenn neue Bestimmungen erlassen werden (Maschinenrichtlinie), ohne die Verpflichtung, bereits hergestellte Modelle anzupassen.

Dieses Handbuch ist ein integraler Bestandteil des Kreiselschwaders und muss daher gut aufbewahrt, sauber und in allen seinen Teilen intakt sein und in einem speziellen Behälter auf dem Rahmen der Ausrüstung oder im Inneren der Traktorkabine aufbewahrt werden, damit es jederzeit eingesehen werden kann.

Wenn der Kreiselschwader verkauft wird, ist es wichtig zu überprüfen, ob sich das Handbuch in seinem Behälter befindet. Bei dessen Verlust ist es notwendig, den Hersteller um ein Duplikat zu bitten.

Wenn beim Lesen des Handbuchs die Anweisungen unverständlich sind, ist es ratsam, sich an den Hersteller zu wenden, der die notwendigen Klarstellungen vornehmen wird. Sollte das Handbuch in eine andere Sprache übersetzt werden und sollte ein Teil seines Inhalts Anlass zu Streitigkeiten geben, bleibt der in italienischer Sprache verfasste Text als Referenztext gültig.

EINLEITUNG

Information about the manual

ENOROSI (hereinafter named "Manufacturer") has designed and built the equipment in compliance with the safety regulations and with the precise intent of protecting both the working personnel and the entire operating system.

Every windrow rotare rake is equipped with a copy of this manual, which should be read carefully before using the equipment. The manual contains the necessary information for the equipment transport, use and maintenance and the corresponding safety regulations.

The lack of knowledge of its operating system could cause accidents that may cause damage to the equipment. Therefore, even if upon delivery, the Manufacturer supplies the Customer with all the information concerning the windrow rotary rake (operation, use and maintenance), he must, however, read this manual and follow the contained instructions.

The manual gives the basic guidelines for the best working conditions and safety, but the operator's experience and common sense remains the most important factor for the equipment functioning.

This manual was created according to existing windrow rotary rake models specifications and design and does not take into account the similar models previously produced. However, the Manufacturer reserves the right to make changes to the models in production, in order to improve the product or where new regulations were enacted (Machinery Directive), without the obligation to update the previously built models.

This manual is part of the windrow rotary rake and, therefore, should be kept, clean and intact in all its parts and stored in a special container, placed on the equipment frame or inside the tractor cabin, ready for any consultation.

In case of sale of the Windrow rotary rake it is important to verify that the manual is present. If the manual is missing, a duplicate must be requested to the Manufacturer.

If while reading the manual the instructions are incomprehensible, you should contact the Manufacturer, which will provide the necessary clarifications. If the manual is translated into another language, and part of its contents lead to disputes, the valid reference texts remains the one written in Italian.

Warnhinweise in diesem Handbuch:

WICHTIG

Um darauf hinzuweisen, dass die angeführten Informationen dem Bediener absolut bekannt sein müssen;

! GEFAHR

Um auf eine wahrscheinliche Gefahrensituation hinzuweisen, die die Sicherheit des Bedieners und anderer Personen beeinträchtigt (leichte Unfälle oder Verletzungen) oder die Effizienz des Kreiselschwaders betrifft;

Der **Vermerk** weist darauf hin, dass das behandelte Thema die Arbeit des Bedieners erleichtern kann.

Kennzeichnung und CE-Zertifizierungen

Jede Ausrüstung hat ein am Rahmen befestigtes und gut sichtbar angebrachtes Typenschild, auf dem die folgenden Daten angeführt sind:

- das Modell des Kreiselschwaders;
- Seriennummer;
- Baujahr.

Diese Daten müssen für jeden Service- und Ersatzteilbedarf angegeben werden.

WICHTIG
Es ist absolut verboten, die Daten auf dem Typenschild zu verändern und/oder zu löschen. In jedem Fall ist der Bediener verpflichtet, die Lesbarkeit der Daten häufig zu überprüfen und, wenn sie bedenklich ist, sie dem Hersteller mitzuteilen. Der Hersteller überträgt dann die Daten auf ein neues Typenschild und ersetzt das vorherige.

Die **CE-Kennzeichnung** zeigt an, dass der Hersteller die von den Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft verabschiedeten Bestimmungen zu Gesundheit und Sicherheit in diesem Bereich, die als "**Maschinenrichtlinie**" bekannt sind, eingehalten hat.

Dies bedeutet, dass der Hersteller die Ausrüstung in voller Übereinstimmung mit allen Anforderungen für seine Verwendung und zur Vermeidung aller möglichen Risiken und Gefahren entworfen und hergestellt hat. Der Kreiselschwader darf sich daher nur dann frei auf europäischem Gebiet bewegen, wenn er dieses Zeichen und die entsprechende Konformitätserklärung besitzt.



Warnings in this manual:

WICHTIG

To indicate that the supplied information must be absolutely known by the operator;

! HAZARD

To indicate a possible dangerous situation which concerns the operator and others' safety (minor accidents or injuries), or concerns the windrow rotary rake's efficiency;

The word **Note** indicates the topic can facilitate the work of the operator

Identification and EC certifications

Each windrow rotary rake has a clearly visible identification plate applied on the frame where the following data are marked:

- the windrow rotary rake model (and/or version)
- the serial number
- manufacturing year

These data are to be cited for every need of assistance and spare parts.

IMPORTANT
It is absolutely forbidden to alter and/or delete the data on the identification plate. The operator is required to verify the readability of data, and when this results precarious, to notify it to the Manufacturer which will replace the plate with a new one, copying all the data on it.

The **CE** mark indicates that the Manufacturer has complied with the States Member of the European Community provisions, adopted on safety and health requirements and known as "**Machinery Directive**".

This means that the Manufacturer has designed and built the equipment in full compliance with all the requirements and in order to avoid all possible risks and danger. Therefore, the windrow rotary rake can circulate freely within European territory only if equipped with this brand and with its compliance declaration.

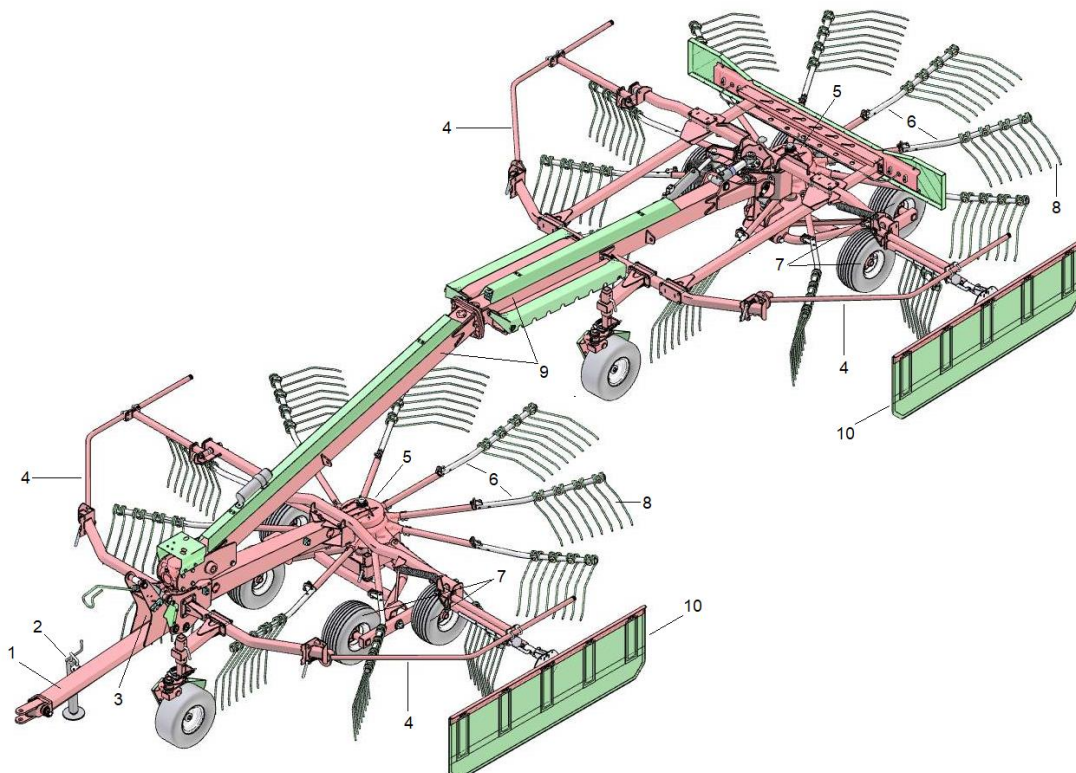
Hauptkomponenten und technische Daten

Main components and technical data

TECHNISCHE MERKMALE / TECHNICAL SPECIFICATIONS		ENODUO TRACER 780
Transportlänge / Transport length	cm.	875
Transportbreite / Transport width	cm.	255
Arbeitsbreite mit Schwad / Working width with windrow (min/max)	cm.	780
Schwadbreite / Windrow width	cm.	90
Zinkenträger / Tine holder arms	Nr.	11 + 11
Doppelte Zinken pro Arm / Double tine for arm	Nr.	4
Traktorleistung (Minimum) / Tractor power	Hp	70 ÷ 80
Arbeitsgeschwindigkeit des Traktors / Tractor working speed	km/h	10 ÷ 15
Kardanwelle / cardan shaft	Nm
Zapfwelle / PTO	U/Min	540
Rotorräder / Rotor wheels	Nr.	18/8 5x8
Schwadablage / Windrow placement		Links / Left
Gewicht der Ausrüstung / Equipment weight	kg	1850

1. Anhängerkupplung
2. Kardanwellenkupplung
3. Vorderer Stützfuß
4. Vordere und seitliche Schutzvorrichtungen
5. Rotierende Arbeitseinheit
6. Zinkenträger
7. Tandem-Räder
8. Doppelte Zinke
9. Rahmen
10. Blechstreifen

1. Towing hitch
2. Cardan shaft coupling
3. Rear bearing foot
4. Protective lateral screens
5. Rotary unit
6. Tine holder arms
7. Bearing wheel
8. Double tine
9. Chassis
10. Side deflector



Garantie

Die Firma **Enorossi** (Hersteller genannt) garantiert, dass der Kreiselschwader in allen seinen Komponenten frei von Defekten ist, da sie ihn vor der Auslieferung an den Kunden einer Abnahmeprüfung unterzieht. **Die Garantie ist 1 Jahr ab dem im fiskalischen Lieferdokument angegebenen Datum gültig, sofern mit dem Kunden nichts anderes vereinbart wurde.**

Auf jeden Fall muss der Kreiselschwader bei Erhalt auf Unversehrtheit und Vollständigkeit in allen seinen Teilen überprüft werden. Jegliche Beanstandungen müssen innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ausrüstung schriftlich beim Hersteller eingehen.

Innerhalb der Garantiezeit verpflichtet sich die Firma Enorossi, die Komponenten, die aufgrund von Herstellungs- oder Materialfehlern zu Funktionsstörungen führen, in ihrem Werk kostenlos zu ersetzen. Sollte es nicht möglich sein, einen solchen Austausch in seinem Werk durchzuführen, verpflichtet sich der Hersteller, die sich als defekt erweisenden Teile zum Sitz des Kunden zu schicken. In Bezug auf solche Auswechslungen verlängert die Firma Enorossi weder die Garantiezeit für die Zeit, in der der Kreiselschwader stillsteht, noch erkennt sie eine Entschädigung oder einen Schadenersatz an den Kunden an, weder für Ausgaben noch für direkte oder indirekte Schäden. Sollte der Einsatz eines unserer Techniker erforderlich sein, gehen die entsprechenden Arbeits-, Reise- und Unterbringungskosten vollständig zu Lasten des Kunden. Der Defekt darf nur durch den Hersteller oder durch von ihm beauftragtes technisches Personal festgestellt werden.

Es ist jedoch gut, dies im Auge zu behalten:
defekte Teile bleiben Eigentum des Herstellers;

- sollte der Austausch im Sitz des Kunden erfolgen, müssen die defekten Teile zurückgeschickt und daher zur technischen Prüfung an den Hersteller geschickt werden, intakt, ohne beeinträchtigt worden zu sein und **frei Haus**;
- wenn die defekten Teile nicht innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der neuen Teile und in der im vorstehenden Punkt beschriebenen Weise an den Hersteller zurückgeschickt werden, behält sich der Hersteller das Recht vor, die zugesandten neuen Teile in Rechnung zu stellen.

Die Garantie wird nicht anerkannt:

- während des Transports, da der Kreiselschwader unter der Verantwortung des Kunden fährt;
- wenn die Defekte auf unsachgemäße oder falsche Verwendung des Kreiselschwaders oder auf Fahrlässigkeit des Bedieners zurückzuführen sind;
- wenn Defekte durch normalen Verschleiß verursacht werden, auch wenn der Kreiselschwader nicht in Betrieb ist;

Warranty

Enorossi (referred as Manufacturer) warrants that the windrow rotary rake is free from defects in each component, as it undergoes testing before it is delivered to the Customer. **The one-year warranty is valid from the delivery date indicated in the receipt, except for different agreements made with the Customer.**

However, the Customer, upon receiving the windrow rotary rake, must make sure it is intact and complete in all its parts. Any complaints must be received by the Manufacturer, in writing, within 8 days from the equipment delivery.

Within the warranty period Enorossi will replace, free of charge and at its headquarters, all the components that due to defects in workmanship or materials, give rise to incorrect operation. In the impossibility of replacement at its headquarters, the Manufacturer agrees to send to the Customer headquarters the defective parts. On these replacements, Enorossi does not extend the warranty period for the time during which the windrow rotary rake remains stationary, nor recognizes any compensation or indemnity to the Customer for any direct or indirect expenses or damage. If a technician intervention is required, the cost of labor, travel and subsistence will be paid by the Customer. The verification of the defect can only be made by the Manufacturer or by technical personnel hired by the Manufacturer

However, it is important to note that:

the defective parts remain property of the Manufacturer;

- if the replacement took place at the Customer premises, the defective parts must be returned to the Manufacturer, to be subjected to a technical examination, intact, without tampering and **carriage paid**;
- in case the defective parts aren't returned to the Manufacturer within 30 days from the date of delivery of the new ones and in the way described in the previous paragraph, the Manufacturer reserves the right to send an invoice for the new delivered parts.

The warranty is not recognised:

- during transport as the windrow rotary rake travels under Customer's responsibility;
- when the damage is due to improper use of the windrow rotary rake or to negligence of the operator;
- when the damage is due to normal wear out, even with the windrow rotary rake not working;

- im Falle einer verspäteten Meldung von Konstruktionsmängeln;
- bei Unfällen oder in Fällen von höherer Gewalt.

Die Garantie verfällt, wenn:

- der Kreiselschwader von ungeschultem Personal benutzt wird;
- die in dieser Anleitung beschriebenen Hinweise und/oder Normen nicht ausgeführt oder eingehalten wurden;
- die geplanten Wartungsarbeiten nicht durchgeführt wurden;
- der Kunde Änderungen am Kreiselschwader ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers vornimmt oder der Hersteller die Komponenten beeinträchtigt;
- Ersatzteile verwendet werden, die original sind oder nicht mit den vom Hersteller empfohlenen übereinstimmen.

In jedem Fall gilt die für den Kreiselschwader anerkannte Garantiezeit nicht für alle Komponenten, die nicht vom Hersteller hergestellt wurden und für die die in den jeweiligen Kaufhinweisen angegebene Garantiezeit gültig bleibt.

WICHTIG

Der Hersteller garantiert nicht die Übereinstimmung des Kreiselschwaders mit den Bestimmungen des geltenden Rechts und insbesondere mit den Bestimmungen zur Unfallverhütung und Umweltverschmutzung in Ländern außerhalb der EU. Die Anpassung des Kreiselschwaders an die jeweiligen Normen erfolgt vollständig auf Kosten und unter der Verantwortung des Kunden. Der Hersteller ist von jeder Haftung befreit, wenn die Nichteinhaltung der Normen selbst zu Streitigkeiten führen oder irgendeine Art von Schaden verursachen sollte.

- in case of a delay in reporting manufacturing defects;
- in case of accidents or incidental cases of force majeure.

The warranty is void when:

- the windrow rotary rake is used by not adequately trained personnel;
- the instructions and/or regulations described in this manual were not followed or respected;
- the foreseen maintenance tasks have not been carried out;
- the Customer modifies the windrow rotary rake or tampers with the component without the written authorisation of the Manufacturer;
- non-original spare parts are used or non-conform those recommended by the Manufacturer.

However, the warranty period recognized for the windrow rotary rake is not valid for all those components not manufactured by the Manufacturer and for which remains valid what is written in the respective purchase notes.

IMPORTANT

The Manufacturer does not guarantee the windrow rotary rake's compliance with the applicable laws, in particular those relating to accidents prevention and pollution, of non-EU Countries. The adjustment of the windrow rotary rake to these regulations will be entirely under the Customer's responsibility. The Manufacturer is not liable for any kind of controversial or damage that could arise from the not compliance to those rules.

INSTALLATION

Einleitende Informationen

Der Kreiselschwader kann an jeden landwirtschaftlichen Traktor angebaut werden, sofern dieser mit einer Anhängervorrichtung und einer hinteren Zusatzhydraulik ausgestattet ist,

Zur Durchführung des Eingriffs ist es notwendig, dass er in einem Bereich mit einer ebenen Oberfläche positioniert wird, der für die Installation vorbereitet ist. Der Bediener, der den Eingriff durchführt, muss die Sicherheitsvorschriften in Bezug auf den Eingriff kennen und mit äußerster Sorgfalt und Vorsicht arbeiten.

Kopplung mit dem Traktor

Der Bediener muss den Traktor langsam an den Kreiselschwader heranzufahren und ihn so positionieren, dass das Ankuppeln leicht vonstatten geht (1).

WICHTIG

Die Ausrichtung der Bohrungen der Traktorkupplung mit denen des Kreiselschwaders (**Zentrierung**) muss mit äußerster Sorgfalt und Vorsicht vorgenommen werden.

Wenn sich der Traktor in der Nähe der Kupplung des Kreiselschwaders befindet, hebt oder senkt ein Bediener am Boden mit der Handkurbel des Stützfußes (2) die Kupplung des Kreiselschwaders so, dass sie horizontal mit derjenigen des Traktors übereinstimmt. Nach Abschluss der Kopplung, steckt er den Sperrbolzen (3), wie in der Abbildung gezeigt, in die entsprechenden Bohrungen der Kupplungen und sichert ihn dann mit dem entsprechenden Splint oder Sicherungsstift (4).

Einmal zentriert, hebt derselbe Bediener den Stützfuß so viel wie nötig vom Boden ab, indem er immer auf seine Kurbel (5) einwirkt, wodurch die Kopplung mit dem Traktor vollendet wird. Danach dreht er den Stützfuß sowohl für die Transport- als auch später für die Arbeitsphase in eine geeignetere und sicherere Position. Für diese Drehung zieht der Bediener den R-förmigen Splint (6) heraus, um den Griffbolzen (7) freizugeben, und zieht ihn dann aus den Bohrungen der Fußstütze heraus. Er dreht den Fuß selbst um 180°, wie in Abbildung (8) gezeigt, und sichert ihn durch Einstecken des Griffbolzens und des entsprechenden R-förmigen Splints.

INSTALLATION

Preliminary information

The windrow rotary rake can be installed on any tractor equipped with a long hitch and rear auxiliary hydraulic outlets.

The installation must be carried out on a specific area with a flat surface. The operator who performs the installation must be aware of safety standards relating to the operation and must operate with the utmost care and caution.

Hooking to the tractor

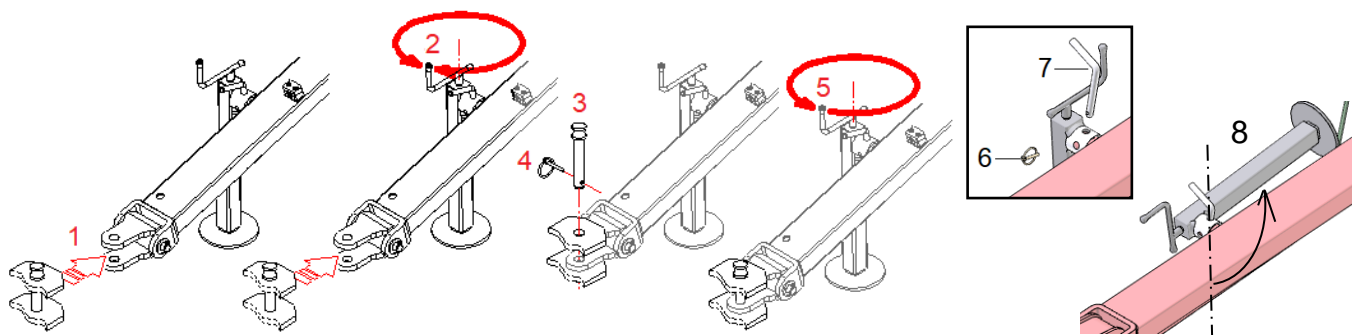
The operator must approach the windrow rotary rake slowly, placing the tractor in a way to perform the hooking easily (1).

IMPORTANT

The alignment between the tractor coupling holes the windrow rotary rake holes (intervention called **centring**) must be performed with the utmost care and caution.

When the tractor is near the windrow rotary rake coupling point, an operator on the ground, by acting on the bearing foot crank (2) raises or lowers the windrow rotary rake coupling point in order to make it horizontally coincide with the tractor. After the coupling, the operator inserts the locking pin (3) in the corresponding holes of the coupling point, as shown in the figure, and then secures it with the respective R cotter pin or safety pin (4).

Once the centring phase is concluded, the same operator will lift the bearing foot from the ground as much as needed, always by acting on its crank (5), completing the coupling intervention to the tractor. After that, he rotates the bearing foot placing it in a more suitable and safe position for the transport and the working phase. For this rotation, the operator removes the R cotter pin (6) to release the handle pin (7) and then extracts it from the bearing foot holes. Rotates the foot of 90°, as shown in figure (8), and secures it re-inserting the handle pin and its corresponding R cotter pin.



ACHTUNG

Prüfen Sie nach der ersten Montage am Traktor, ob die Radnaben eingefettet sind. Fetten Sie sie gegebenenfalls ein.

Fetten Sie die Radnaben nach der Erstmontage am Traktor gemäß den im Kapitel Wartung angegebenen Intervallen und Verfahren.

Einbau und Anpassung der Kardanwelle

- **Installation:** Befolgen Sie strikt die Installationsanweisungen in Ihrem Gebrauchs- und Wartungshandbuch.

WICHTIG

Vergewissern Sie sich vor dem Einbau der Kardanwelle, dass sie die entsprechenden Anforderungen hinsichtlich des Typs und der zu übertragenden Leistung in Abhängigkeit von der Zapfwelldrehzahl erfüllt. - Falls erforderlich, konsultieren Sie auch die Bedienungsanleitung des Traktors.

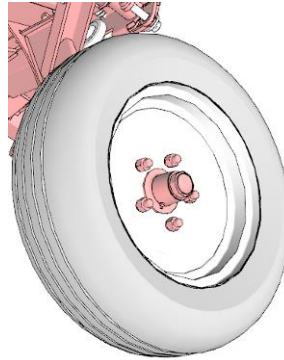
Wenn er nicht an der Zapfwelle des Traktors, sondern nur am Kreiselschwader montiert ist, legen Sie die Zapfwelle auf die Zugstange der Anhängerkupplung.

- **Anpassung:** Die Kardanwelle (sowohl im Lieferumfang der Ausrüstung enthalten und als Zubehör erhältlich) hat Standardlänge. Es ist daher notwendig, sie an den Traktor anzupassen, auf dem der Kreiselschwader installiert ist. Gehen Sie für diesen Vorgang wie folgt vor:
 - Entfernen Sie die Schutzvorrichtungen von der Kardanwelle;
 - die beiden Wellenhälften abnehmen und eine Hälfte durch Auslösen des federbelasteten Sicherungsstifts mit der Zapfwelle des Kreiselschwaders und die andere Hälfte durch Auslösen des federbelasteten Sicherungsstifts mit der Zapfwelle des Traktors verbinden;
 - bringen Sie die beiden Hälften der Kardanwelle nebeneinander und ermitteln Sie die mindeste Gleitlänge (L). Wenn die Welle zu lang sein sollte, sollten zuerst die beiden äußeren Kunststoffschutzrohre, dann die inneren Metallrohre durch gleichmäßiges Abschneiden gekürzt werden.

- **WICHTIG**

Entgraten Sie die geschnittenen Teile und schmieren Sie die Innenteile.

Bei vollständig ausgefahrener Kardanwelle müssen sich die beiden Rohre um mindestens $\frac{1}{3}$ L überlappen. Bei vollständig eingeschobener Kardanwelle muss der Mindestabstand 4 cm betragen.



WARNING

After the first installation to the tractor, verify that the wheel hubs result greased, and if necessary, do it.

After the first installation to the tractor, grease the wheel hubs in accordance with the task times and methods indicated in the chap. Maintenance.

Cardan shaft installation and adjustment

- **Installation:** follow thoroughly the installation instructions reported in its own use and maintenance manual.

IMPORTANT

Before installing the cardan shaft make certain that it suits the requirements concerning the type and the power to be transmitted depending on the tractor's PTO speed. - If necessary also refer the tractor user manual.

When it is not attached to the tractor PTO but only to the windrow rotary rake, place the shaft on the towing hook bar.

- **Adjustment:** the cardan shaft (either supplied with the equipment or sold separately as an accessory) has a standard length. It is therefore necessary to adapt it according to the tractor on which the windrow rotary rake will be installed.

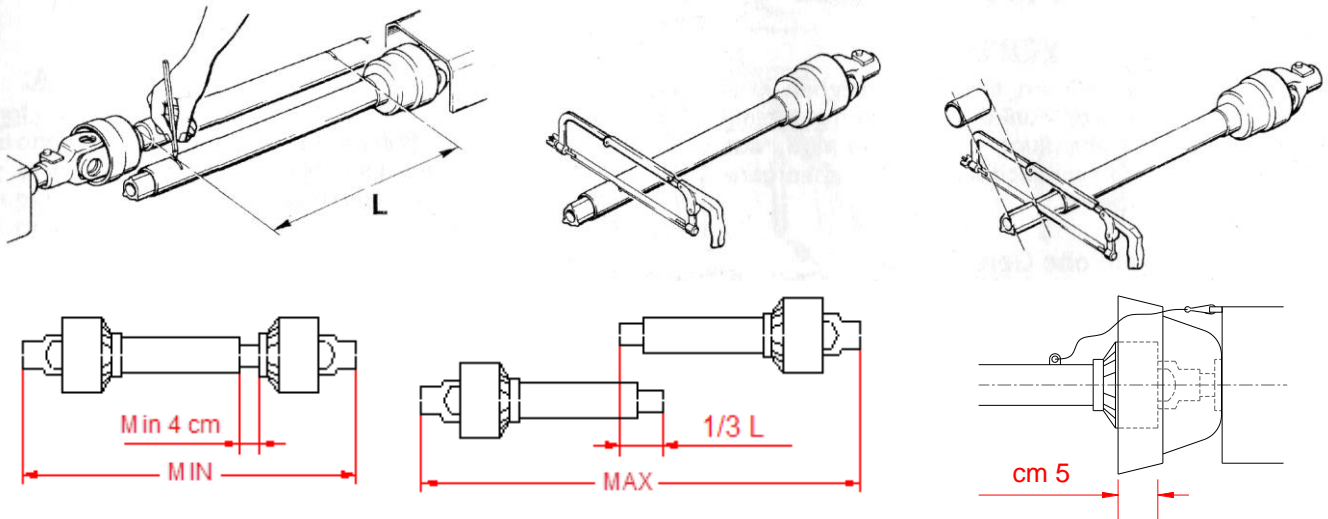
For this operation, proceed as follows:

- remove the cardan shaft protections;
- pull out the two halves that compound the shaft and attach one half to the windrow rotary rake PTO, triggering the safety spring pin, and the other half to the tractor PTO, also triggering the safety spring pin;
- place the two halves one next to the other and find the minimum flowing length (L). If the shaft is too long, first cut in equal measures the two external plastic protection tubes and then the internal metal ones.

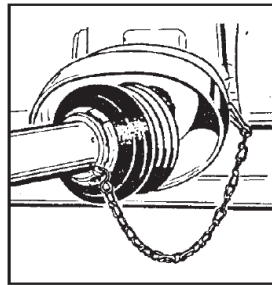
IMPORTANT

File the cut parts and lubricate the internal parts.

When the cardan shaft is pulled out to the maximum, the two tubes must overlap by at least $\frac{1}{3}$ of L. When it is inserted at the maximum, the minimum backlash allowed must be 4 cm.



- lösen Sie die beiden Hälften der Kardanwelle aus den jeweiligen Kupplungen (am Traktor und am Kreiselschwader) und bauen Sie die Welle wieder zusammen, indem Sie die eine Hälfte vollständig in die andere stecken;
 - kuppeln Sie die beiden Enden der Kardanwelle durch Auslösen der entsprechenden gefederten Sicherungsstifte wieder an die jeweiligen Zapfwellen;
 - befestigen Sie die Schutzrohre mit den entsprechenden Ketten am Traktor bzw. am Kreiselschwader, um ein Verdrehen zu verhindern. Die Abdeckung zwischen Kappe und Kardanwelle darf nicht weniger als 5 cm betragen.
- remove the two halves of the cardan shaft from their joints (on the tractor and on the windrow rotary rake and reconstruct the shaft, putting one half in completely in the other;
 - connect each end of the cardan shaft to the respective PTO again, triggering their safety spring pins;
 - block the protection tubes with the special chains, respectively, on the windrow rotary rake and on the tractor in order to prevent them from rotating. The overlap between the guard and the cardan shaft must not be less than 5 cm.



An diesem Punkt, ohne die Zapfwelle des Traktors zu aktivieren, kann die gesamte Ausrüstung zum Einsatzort transportiert werden.

Vermerk: Beim Einsatz der Ausrüstung an einem anderen Traktor ist eine Nachjustierung der Kardanwelle erforderlich. Fahren Sie mit den in diesem Abschnitt beschriebenen Anleitungen fort.

At this point, without activating the tractor PTO, the equipment can be transported to the place of use.

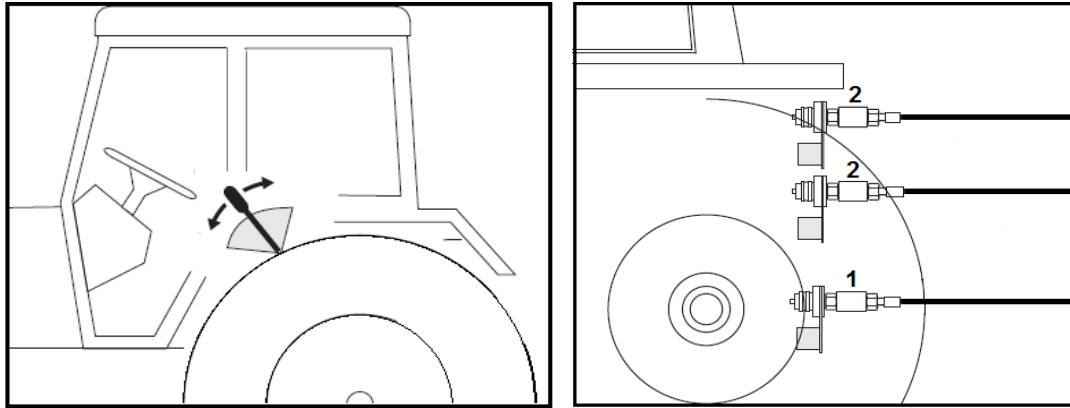
Note: if the equipment is used with a different tractor, the cardan shaft may need a readjustment. Proceed with the instructions described in this paragraph.

Hydraulische Anschlüsse

Die Bewegung der hinteren Einheit in der Arbeitskonfiguration (eine oder zwei Schwaden) und das Anheben beider Einheiten auf Vorgewende erfolgen durch spezielle Hydraulikheber. Diese werden aus dem Hilfskreislauf des Traktors gespeist und mit den entsprechenden Hebeln in der Kabine gesteuert. Schließen Sie daher die Leitung 2 (rote und grüne Linie) an die entsprechenden doppeltwirkenden Kupplungen des Zusatzkreislaufs der Zugmaschine und die Leitung 1 (gelbe Linie) an eine einfachwirkende Kupplung an.

Hydraulic connections

The movement of the rear unit in the working configuration (one or two windrows) and the lifting of both the units are performed by specific hydraulic cylinders. These are powered by the tractor auxiliary circuit and thus controlled by the respective levers in the cabin. Therefore, connect the piping 2 (red line and green line) to the corresponding double effect outlets of the tractor auxiliary circuit and the piping 1 (yellow line) to a simple effect outlet.



Elektrische Anschlüsse

Das Gerät ist mit einem hinteren Balken ausgestattet, an dem sich sowohl Signaltafeln (hervorstehende Lasten) als auch Signallampen befinden. Dieser Balken wird elektrisch durch den Hilfskreislauf des Traktors gespeist. Stecken Sie deshalb den elektrischen Stecker (7-polig) des Zettwenders in die entsprechende Buchse des Schlepperzusatzstromkreises.



Elektrische Anschlüsse

Das Gerät ist mit einem hinteren Balken ausgestattet, an dem sich sowohl Signaltafeln (hervorstehende Lasten) als auch Signallampen befinden. Dieser Balken wird elektrisch durch den Hilfskreislauf des Traktors gespeist. Stecken Sie deshalb den elektrischen Stecker (7-polig) des Zettwenders in die entsprechende Buchse des Schlepperzusatzstromkreises.

Entfernung

Um den Kreiselschwader vom Traktor zu entfernen, folgen Sie den Anweisungen im vorigen Abschnitt in umgekehrter Reihenfolge.

Removal

For the removal of the windrow rotary rake from the tractor follow the instructions quoted in the previous paragraph, in reverse order.

Lagerung des Kreiselschwaders

Der Kunde muss im Inneren seiner Firma den Bereich für die Lagerung der Ausrüstung einrichten und sicherstellen, dass sie einen breiten und bequemen Zugang hat. Zur Lagerung des Kreiselschwaders sind die folgenden Vorgänge erforderlich:

- wenn dies nicht bereits geschehen ist, lassen Sie den Kreiselschwader die Transportkonfiguration annehmen;
- die Ausrüstung an einem sicheren und abgelegenen Ort auf einer ebenen und festen Fläche abstellen;
- positionieren Sie den Stützfuß für die Parkphase;
- den Traktor vom Kreiselschwader entfernen;
- schützen Sie die Ausrüstung mit einer Plane.

Storage of the windrow rotary rake

The Customer must provide a deposit area within his premises for the equipment ensuring it has a large and comfortable access. For the storage of the windrow rotary rake the following interventions are required:

- if not already done, put the windrow rotary rake in the transport configuration;
- park the equipment in a safe and secluded area, on a flat and consistent surface;
- place the bearing feet for the parking phase;
- remove the tractor from the windrow rotary rake;
- protect the equipment with a tarpaulin;

BETRIEB und VERWENDUNG

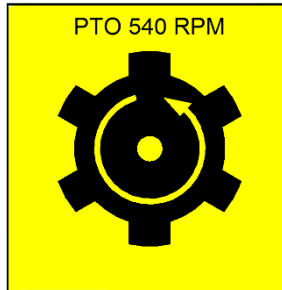
Einleitende Informationen

Vor jedem Start des Traktors ist es wichtig, die in den Abschnitten B3, B4 und B5 beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig zu beachten. Es sollte daran erinnert werden, dass der Zettwender von einem qualifizierten Bediener bedient werden muss, der volljährig und in der Anwendung und dem Betrieb des Zettwenders geschult ist. Folglich muss er die Anweisungen in diesem Handbuch, die auf allen Aufklebern und allen Sicherheitsvorschriften zu seiner eigenen Sicherheit und der Sicherheit anderer sowie zum Schutz der Ausrüstung selbst genau kennen.

Arbeitskonfiguration

Der Kreiselschwader wird zum Arbeitsplatz geführt, und vor seinem Einsatz führt der Bediener folgende Arbeitsschritte durch:

- stellen Sie sicher, dass die Zapfwelle des Traktors abgekuppelt ist;
WICHTIG
Die Zapfwelle darf niemals bei ausgeschaltetem Motor eingekuppelt werden;
- den Motor des Traktors abstellen, die Feststellbremse anziehen, die Schlüssel aus dem Armaturenbrett ziehen und aus dem Traktor aussteigen;
- durch Betätigung des entsprechenden Hebels des Hydraulikkreises des Traktors in der Kabine beide Arbeitsgeräte vollständig vom Boden absenken (F8);



- Nehmen Sie alle Arme mit ihren Federn aus den Zahnstangen und setzen Sie sie in die Arme der beiden Arbeitseinheiten (F7) ein;
- vordere Baugruppe - Ziehen Sie den Griffstift (F6) und drehen Sie den Seitenschutz (ca. 180° nach außen), bis er wieder einrastet (F5) - wiederholen Sie den gleichen Vorgang auf der rechten Seite des Kreiselschwaders;
- linke vordere Baugruppe - den Sicherheitsstift (F4) entfernen, das Blechstreifen auf seiner Halterung (F5) positionieren und mit dem Sicherheitsstift sichern;

OPERATION and USE

Preliminary informations

Before each start-up of the tractor, it is important to scrupulously follow the precautions described in the chapter "Safety".

Remember that the hay tedder is to be used by a qualified operator, of age and trained for its use and operations. Consequently, he must know perfectly the instructions in this manual, all those reported on the adhesive labels and all the safety regulations for his and others' safety and to safeguard the equipment.

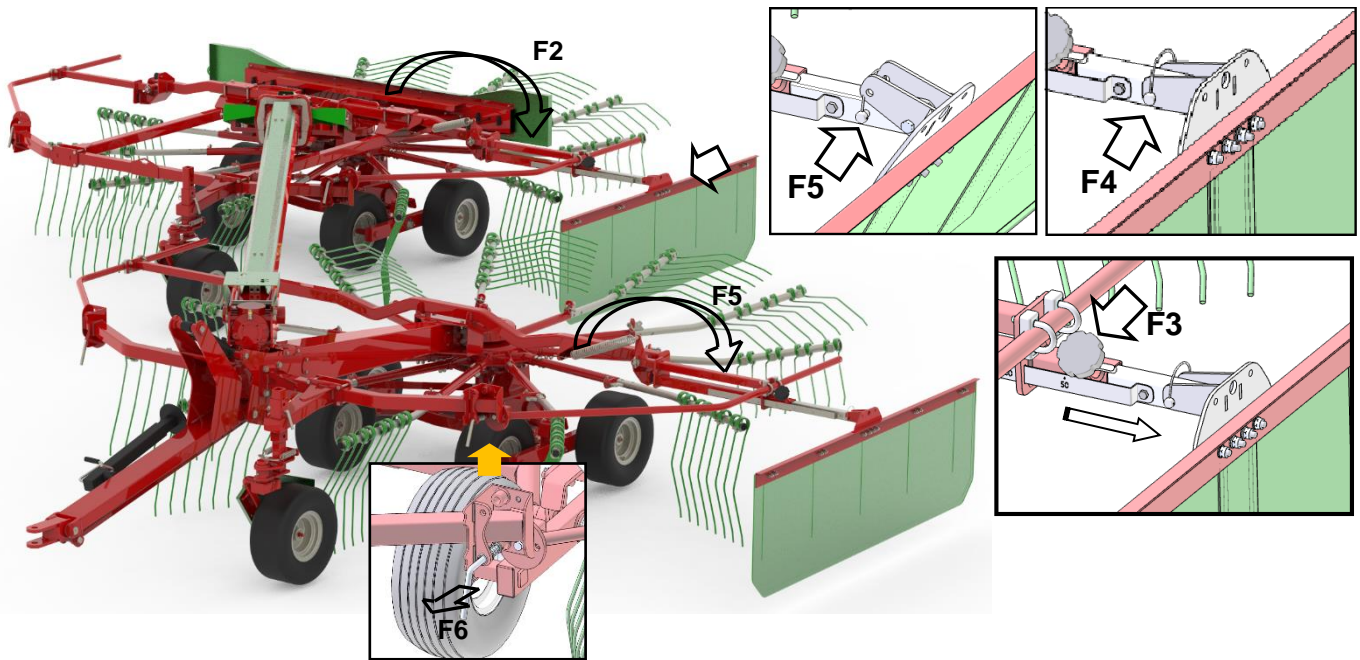
Working configuration

The windrow rotary rake will be driven to the workplace and before using the equipment, the operator must perform the following interventions:

- ensure the PTO is disconnected and the lever blocked;
IMPORTANT
PTO must never be inserted with the engine off;
- switch off the engine of the tractor, insert engaged the parking brake, remove the keys from the dashboard and get off the tractor;
- by acting in the cab and maneuvering the corresponding tractor hydraulic circuit lever, lower both working units from the ground completely (F8);

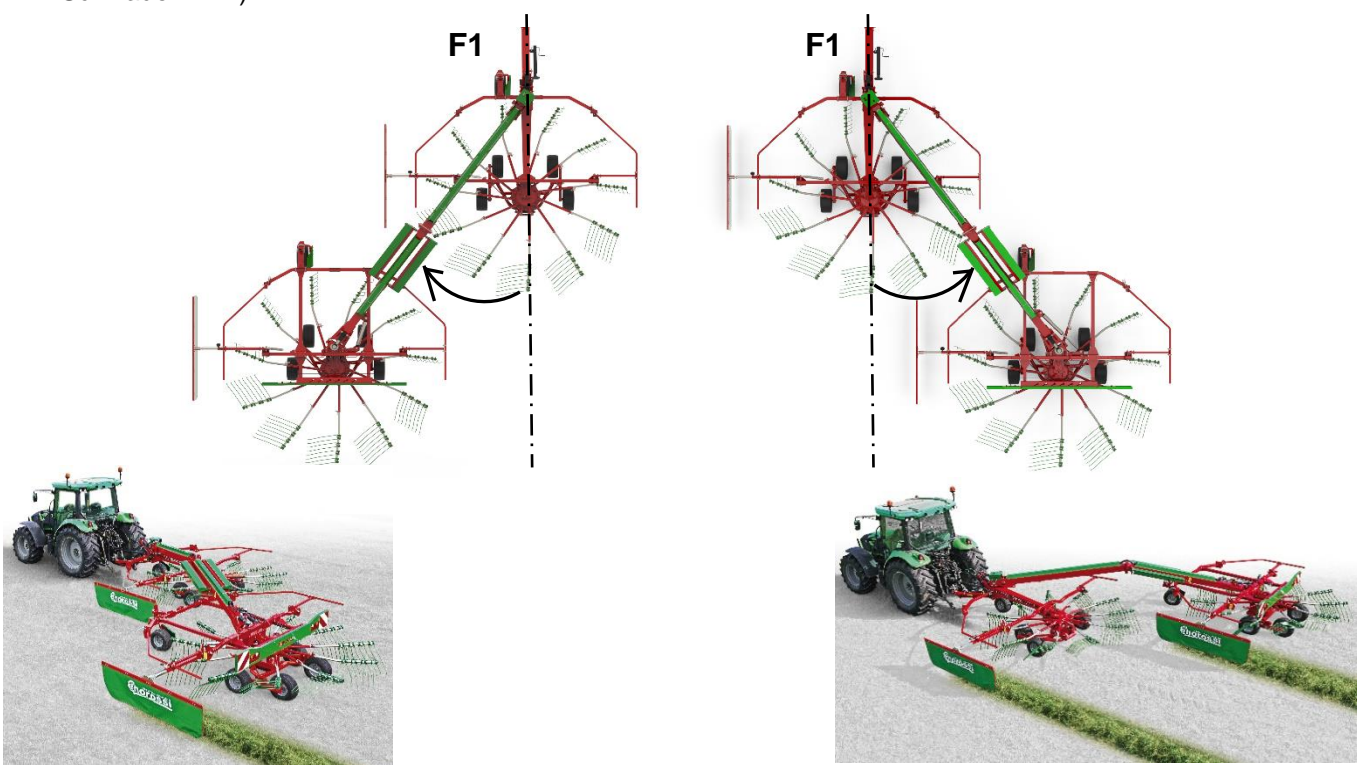


- pull out all the arms with their respective tines from the racks and insert them into the arms of both working units (F7);
- front unit - pull the handle pin (F6) and rotate the side protection (about 180° outwards) until to new hooking (F5) – repeat the same intervention on the right side of the windrow rotary rake;
- left front unit – remove the safety pin (F4), place the deflector on its support (F5) and lock by safety pin;



7. linke vordere Baugruppe - den Knopf (F3) abschrauben und die Schiebbestange zur Halterung des Blechstreifens auf den gewünschten Abstand herausziehen. Schrauben Sie den Drehknopf wieder an;
8. Hintere Baugruppe: Wiederholen Sie die Schritte 5, 6 und 7 (F2). – **Vermerk:** die hinteren Seitenschutzvorrichtungen lassen sich nur um etwa 90° drehen;
9. durch Betätigung des entsprechenden Hebels am Hydraulikkreis des Traktors in der Kabine die hintere Arbeitseinheit in die richtige Arbeitskonfiguration bringen (eine oder zwei Schwaden - F1).

7. left front unit - unscrew the knob (F3) and pull outwards the deflector holder sliding rod until to correct distance. Screw again the knob;
8. rear unit: repeat the steps 5, 6 and 7 (F6). – **Note:** the rear side protection only rotate about 90°;
9. by acting in the cab and maneuvering the corresponding tractor hydraulic circuit lever, put the rear working group in the right working configuration (one or two windrows - F1)

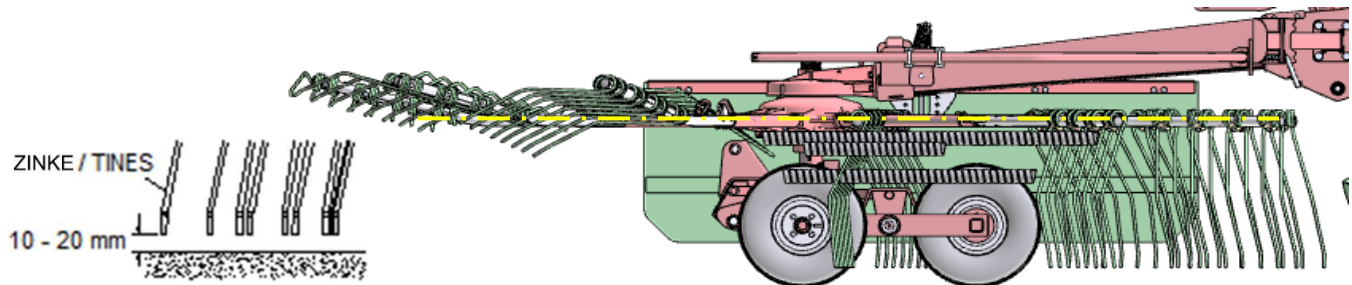


Darüber hinaus muss der Bediener:

- Stellen Sie sicher, dass sich der Stützfuß in einer sicheren Position befindet. Er sollte sich bereits in dieser Position befinden, da sich das Gerät in der Transportkonfiguration befand. Ist dies nicht der Fall, befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt "Installation am Traktor";
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Tiere in einem der Gefahrenbereiche der Ausrüstung (oder des Aktionsbereichs) aufhalten, andernfalls stellen Sie sicher, dass sie entfernt werden;
- Steigen Sie wieder auf den Traktor, starten Sie den Motor, lösen Sie die Feststellbremse und kuppeln Sie durch Einwirken auf den entsprechenden Hebel die Zapfwelle ein.

Arbeitsverlauf

Mit der Vorwärtsbewegung des Traktors und der Drehung der Arbeitseinheiten, und damit der Zinken, beginnt der Ernteprozess. Die Zinken schaben die Oberfläche des Bodens ab und nehmen das zuvor gemähte Futter auf, wobei sie ein oder zwei linksseitige, regelmäßige und gleichmäßige Schwaden bilden, wie auf S.15 dargestellt. Um eine zufriedenstellende Arbeit zu gewährleisten, muss der Kreiselchwader parallel zum Boden arbeiten und die Zinken müssen in einem Abstand von 10 ÷ 20 mm zum Boden eingestellt sein. Die Position des Seitenabweisers bestimmt die Breite des Schwadens.



Arbeiten Sie für wenige Meter und überprüfen Sie dann das Ergebnis des Prozesses. Wenn der Bediener es für angebracht hält, eine oder mehrere Anpassungen vorzunehmen, müssen die entsprechenden Anweisungen in den jeweiligen Abschnitten befolgt werden.

WICHTIG

Sofern nicht anders angegeben, müssen alle Einstellungen bei abgestelltem Traktormotor, abgekuppelter Zapfwelle, angezogener Feststellbremse und vom Armaturenbrett abgezogenen Schlüsseln vorgenommen werden.

Anpassung des Kreiselchwaders parallel zum Boden

Führen Sie diese Einstellung vor dem Arbeitsvorgang durch oder wenn das Gerät nicht parallel zum Boden arbeitet.

In addition, the operator must:

- make certain that the bearing foot is in a safety position. It must already be in this position, because the equipment was in transport configuration. Should it not be, follow the related instructions indicated in the paragraph 'installation on the tractor';
- make sure there no people or animals within the dangerous areas of the equipment (or in the action range), otherwise make them go away;
- get back on the tractor, start the engine, disengage the parking brake and, by activating the relative lever, engage the PTO.

Working process

With the tractor proceeding and the rotation of the working rotary units, and thus of the tines, the harvest process can start. The tines touching the soil, scrape the surface and collect the forage, previously cut, forming one or two left side windrows, regular and uniform, as shown in the figure page 15. It's good to remember that to obtain a satisfying result it's necessary that the windrow rotary rake works parallel to the ground and that the tines are regulated at a distance of 10 + 20 mm from the ground. The position of the side deflector determines the wideness of the windrow.

Proceed for several metres and then check the result of the process. Whenever the operator feels that one or more adjustments are required, follow the instructions in the relative paragraphs.

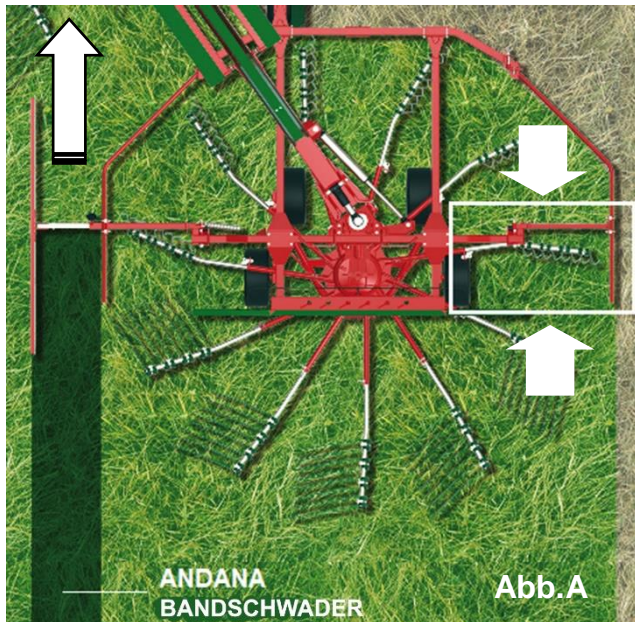
IMPORTANT

Except for cases otherwise specified, all adjustments must be performed with the tractor engine off, the PTO disengaged, the parking brake pulled and the ignition key removed from the dashboard.

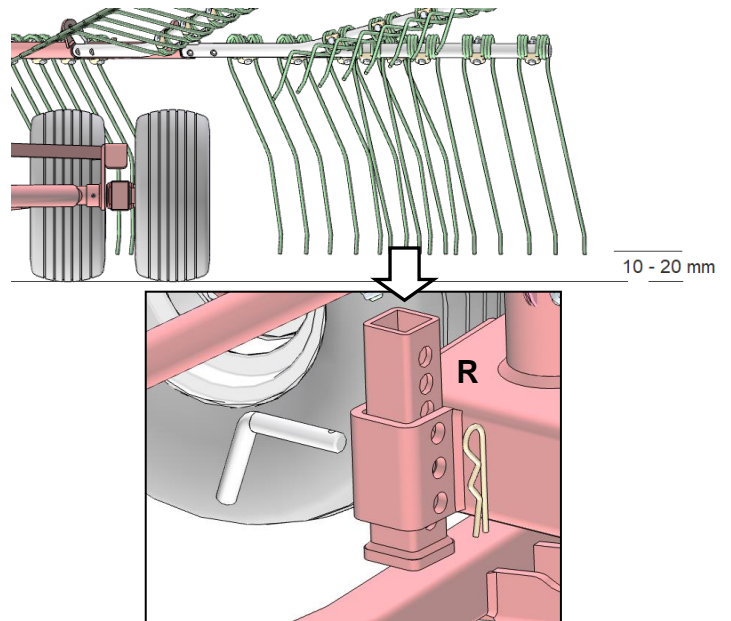
Adaptation of the windrow rotary rake to the soil

Execute such adaptation before beginning the working process or whenever the equipment doesn't work parallel to the soil.

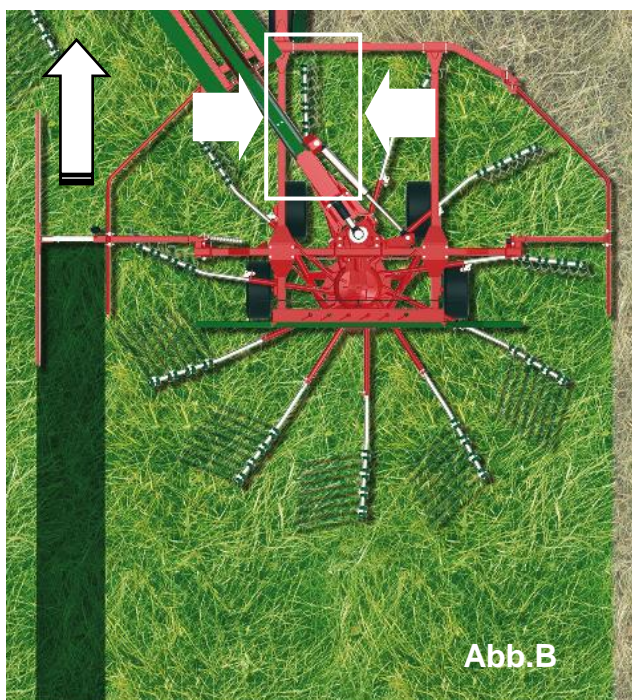
- A. Die Zinken auf der dem Schwaden gegenüberliegenden Seite überprüfen (siehe **Abb.A**). Der Abstand der Zinken vom Boden muss zwischen 10 und 20 mm betragen. Die Einstellung erfolgt durch Drehen des Einstellers (R), der sich unter jede Gruppe befindet;



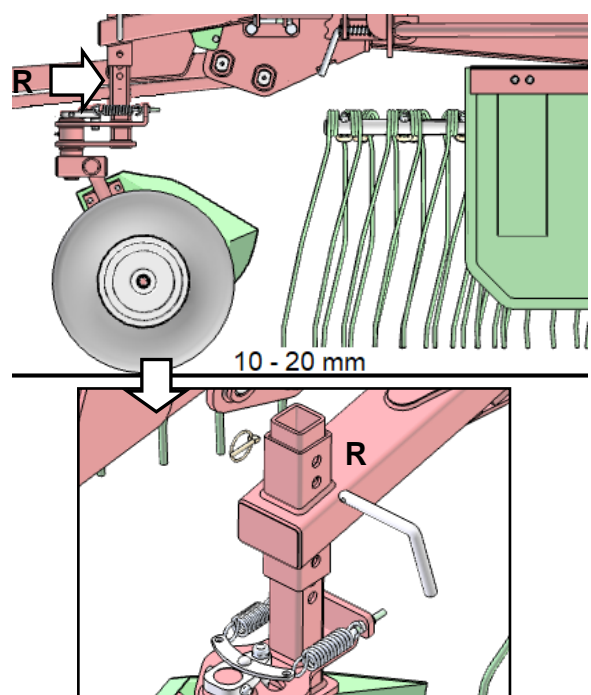
- A. Check on teeth placed on the opposite side to the windrow (see **fig.A**). Make sure that the distance of the teeth from the ground is between 10 and 20 mm. Adjust by acting on the appropriate register (R), placed under each unit;



- B. Die Zinken an der Vorderseite des Geräts überprüfen (siehe **Abb.B**). Der Abstand der Zinken vom Boden muss zwischen 10 und 20 mm betragen. Die Einstellung erfolgt durch Drehen des Einstellers (R), der sich über jedem Rad befindet;



- B. Check on teeth placed frontly the unit (see **fig.B**). Make sure that the distance of the teeth from the ground is between 10 and 20 mm. Adjust by acting on the appropriate register (R), placed on each wheel;

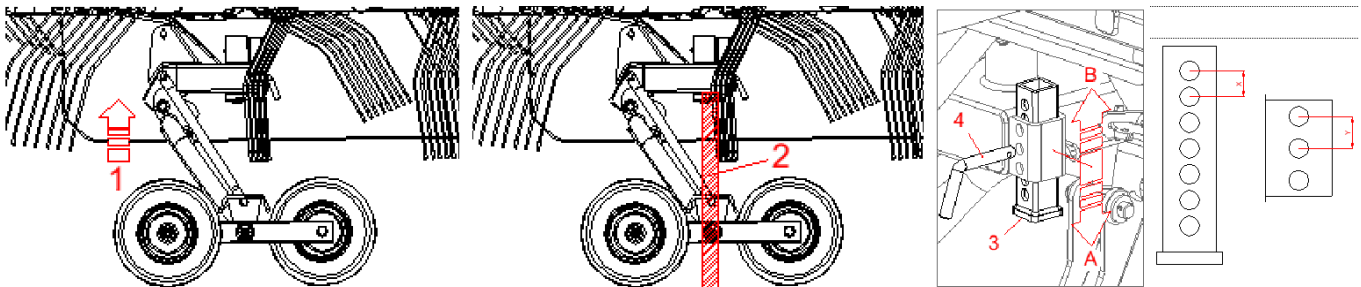


Für beide Einstellungen (A und B) gehen Sie wie folgt vor:

- in der Kabine durch Betätigung des entsprechenden Bedienungshebels des Traktors die Arbeitsgeräte (1) vollständig anheben;
- Legen Sie unter jedes Gerät ein Holz- oder Metallstück (2), wie in der Abbildung gezeigt, damit das Gerät nicht herunterfallen kann, auch nicht aus Versehen;
- den Motor des Traktors abstellen;

For both adjustments (A and B) proceed as follows:

- in cab, by manoeuvring the corresponding tractor service lever, lift the working units completely (1);
- under each unit, put a piece of wood or metal (2), as shown in the figure, so that the unit cannot come down in any case, neither unexpected;
- turn off the tractor engine;



- Entfernen Sie den R-Splint, der den Griffstift (4) verriegelt, und ziehen Sie ihn aus seinem Sitz;
- Bringen Sie den Adapter wieder an, indem Sie ihn senkrecht in seine Position schieben. **Vermerk:** Die Löcher am Adapter und am Sitz sind so angeordnet, dass die gewünschte Höhe leicht erreicht werden kann;
- Setzen Sie den Griffstift wieder in die entsprechenden Löcher ein und sichern Sie ihn mit dem entsprechenden R-Splint;
- Entfernen Sie das Holz- oder Metallstück von jedem Gerät;
- in der Kabine den Traktormotor anlassen und durch Betätigung des entsprechenden Traktorservicehebels die Arbeitsgeräte vollständig anheben;
- Überprüfen Sie den Abstand der Rechenzinken zum Boden.

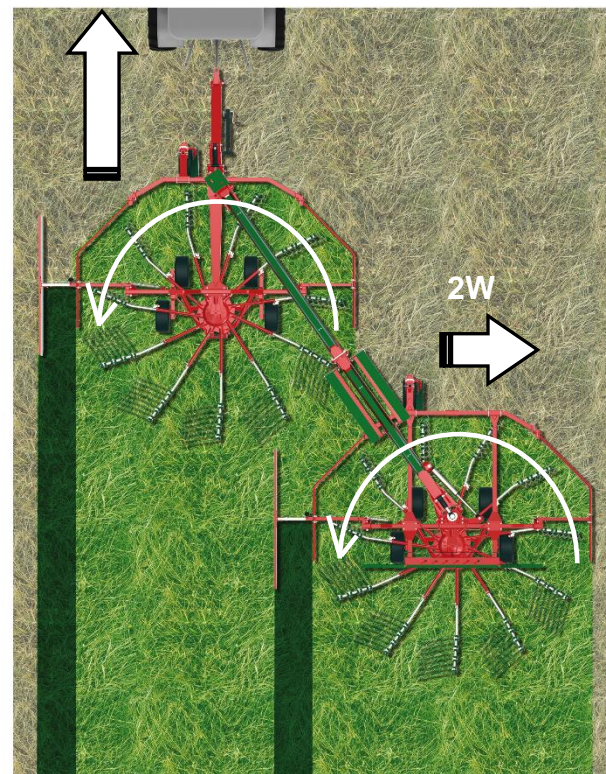
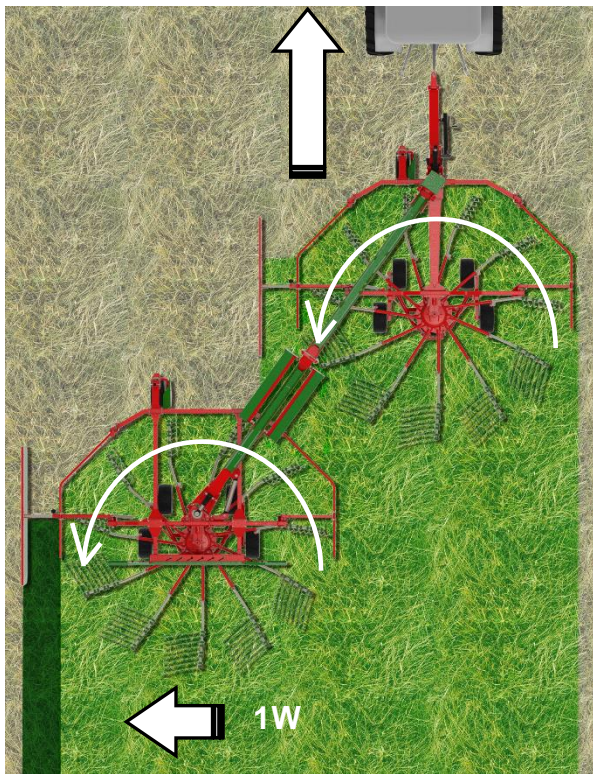
- remove the R cotter pin that blocks the handle pin (4), extract it from its seat;
- reposition the adapter in an opportune way by making it slide vertically in its seat. **Note:** the holes on the adapter and those present on the seat are positioned in way to facilitate the realisation of the right height;
- insert the handle pin again in the correspondent holes and blocks it with the R cotter pin;
- remove the piece of wood or metal from each unit;
- in cab, start the tractor engine and by manoeuvring the corresponding tractor service lever, lift the working units completely;
- Verify the distance of the windrow tines from the soil.

Arbeitskonfiguration von einem oder zwei Schwaden

Ob ein oder zwei Schwaden gebildet werden, hängt von der Menge des zu erntenden Materials ab. Diese Formation wird durch die Positionierung der hinteren Arbeitseinheit im Verhältnis zur vorderen erreicht: zwei Schwaden, wenn rechts (2W), ein Schwaden, wenn links (1W).

One or two windrow working configuration

The quantity of product to be harvested determines the choice to form one or two windrows. This development is obtained by the positioning of the rear working unit with respect to the front one: two windrows if on the right (2W), one if on the left (1W).



Durch vollständiges Aus- oder Einfahren eines speziellen Hydraulikzylinders kann die hintere Arbeitseinheit in der gewünschten Konfiguration positioniert werden: Ausfahren=rechts / Einfahren=links. Betätigen Sie in der Kabine den entsprechenden Hebel, um die Bewegung des Zylinders zu steuern.

The complete extension or retraction of a special hydraulic cylinder allows the positioning of the rear working unit in the desired configuration: extension=right / retraction=left. In the cab, act on the corresponding lever to control the handling of the cylinder.

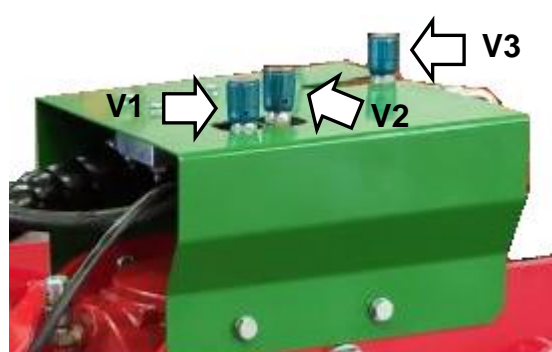
Einstellung Zylinderbewegung

Die Stromregelventile V1, V2 und V3 regeln das Ausfahren des Ruderzylinders, das Einfahren des Zylinders der vorderen Gruppe bzw. das Einfahren des Zylinders der hinteren Gruppe.

Jede Bewegung wird durch manuelles Drehen des entsprechenden Knopfes in die eine oder andere Richtung eingestellt.

Cylinder movement adjustment

The flow regulating valves V1, V2 and V3 adjust respectively the extension of towing bar cylinder, the retraction of front unit cylinder and the retraction of rear unit cylinder.



Each movement is adjusted by manually rotating the respective knob in one direction or another.

Einstellung Schwadenbreite

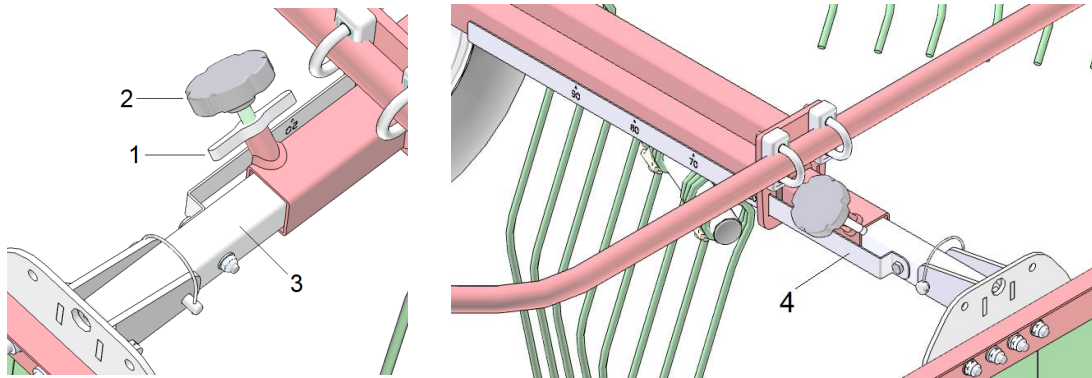
Die zu erntende Produktmenge kann die Schwadbreite bestimmen. Je höher die Menge, desto breiter muss der Schwad sein. Diese Breite wird durch die Positionierung des Blechstreifens im Verhältnis zu den Zinken erreicht. Je weiter außen das Blechstreifen liegt, desto breiter ist der Schwaden.

Lösen Sie die Sicherungsringsmutter (1), schrauben Sie den Knopf (2) ab und ziehen Sie die Halterung des Blechstreifens (3) mit der Hand aus seiner Führung. Die maximale Schwadbreite beträgt 90 cm. Die metrische Stange am Halter erleichtert die korrekte Positionierung des Blechstreifens.

Windrow width adjustment

The quantity of product to be harvested may determine the width of the windrow. The higher the quantity is, the larger the windrow will be. This width is obtained by the placement of the deflector with respect to the teeth. The more externally the one is placed and the wider the windrow will be.

Loosen the lock ring (1), unscrew the knob (2) and manually pull the deflector support (3) out of its guide. The maximum windrow will be 90 cm. The metric rod on the support facilitates the right placement of the deflector.



Wenn die Schwadbreite festgelegt ist, schrauben Sie den Knopf (2) ein und ziehen Sie die Sicherungsmutter (1) fest. Wiederholen Sie den Vorgang am anderen Blechstreifen, wenn Sie mit einer Doppelschwade arbeiten.

Establish the width of the windrow, screw the knob (2) and tighten the lock ring (1). Repeat the procedure on the other deflector in case of processing with double windrow.

Richtungswechsel oder im Rückwärtsgang

Am Vorgewende, wenn der Traktor mit dem Kreiselschwader die Fahrtrichtung umkehren oder eine kurze Strecke im Rückwärtsgang zurücklegen muss, müssen die Schwaderzinken unbedingt vom Boden abgehoben werden.

Change of direction or in reverse

At the end of the field when the tractor with the windrow rotary rake must invert direction or in case it must go for a short distance in reverse, it's indispensable that the windrow tines are lifted from the ground.

Heben Sie beide Arbeitsgeräte vollständig vom Boden ab, indem Sie in der Kabine den entsprechenden Hebel des Hydraulikkreises der Zugmaschine betätigen.

By acting in the cab and maneuvering the corresponding tractor hydraulic circuit lever, lift both working units from the ground completely

Arbeitsende

Wenn der Traktor am Ende der Arbeit auf seinen üblichen Parkplatz zurückkehren muss, lassen Sie den Kreiselschwader vor der Fahrt die Transportkonfiguration annehmen.

End of work

Once the job is completed and the tractor must go back to its parking area, put the windrow rotary rake in the transport configuration before moving it.

Deshalb:

- die Zapfwelle abkuppeln;
- den Traktormotor abstellen;
- die Feststellbremse anziehen;
- den Schalthebel in die "Leerlauf"- oder neutrale Stellung bringen;
- die Schlüssel vom Armaturenbrett abnehmen;

Therefore:

- disengage PTO;
- switch off the tractor engine;
- pull the parking brake;
- put the gear lever in neutral;
- remove the ignition key from the dashboard;

Für die Lagerung der Ausrüstung befolgen Sie den im entsprechenden Abschnitt beschriebenen Anweisungen.

For the equipment storage follow the instructions described in the respective paragraph.

SICHERHEIT

Allgemeine Vorschriften

Dieses Handbuch beschreibt die Sicherheitsvorschriften, die beim Einsatz des Zettwenders zu beachten sind. Da die meisten Arbeitsunfälle darauf zurückzuführen sind, dass die grundlegendsten Sicherheitsvorschriften nicht eingehalten werden, **ist es zwingend erforderlich**, vor der Aktivierung jeglicher Funktion dieses Handbuch zu lesen und die darin enthaltenen Anweisungen sorgfältig zu befolgen.

Die Verwendung der Ausrüstung muss volljährigem, qualifiziertem und für die Verwendung der Ausrüstung geschultem Personal anvertraut werden. **Der Hersteller haftet daher nicht für Unfälle, die durch Fahrlässigkeit des Bedieners und/oder Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften verursacht wurden. Darüber hinaus würden sowohl die Haftung des Herstellers als auch die Garantie des Kreiselschwaders sofort ungültig.**

Sicherheit bei Transport, Installation und Bewegung

Transport: (erste Lieferung) die Ausrüstung fährt komplett zerlegt in einem speziellen Behälter. Sehr detaillierte Anweisungen erlauben es dem Kunden, nach Erhalt der Teile den Schwader extrem einfach und schnell zusammenzubauen. Wenn der Schwader verkauft oder an einen anderen Benutzer übertragen wird, befolgen Sie die Anweisungen zur Demontage in umgekehrter Reihenfolge. In jedem Fall kann die Ausrüstung aber auch komplett montiert geliefert werden. Wenn aufgrund der Entfernung die Bedingungen für den Transport auf der Straße an einem Traktor angehängt nicht gegeben sind, kann der Schwader problemlos auf einem geeigneten Fahrzeug transportiert werden, wie in der Abbildung dargestellt:

Vermerk: Um die Unversehrtheit des Rahmens zu gewährleisten, ist es ratsam, keine Metallketten zum Tragen des Kreiselschwaders zu verwenden, sondern

zugelassene

Gurte. In jedem

Fall ist an den Stellen, an denen das Gurtzeug befestigt oder durchgeschoben werden soll, ein Aufkleber mit einem Haken (wie in der Abbildung gezeigt) angebracht, um auf seine Verwendung hinzuweisen.

Die Ausrüstung, in der Transportkonfiguration (siehe unten), sobald sie auf dem Fahrzeug positioniert ist, an dessen Struktur verankert und mit allen für den Transport erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet.

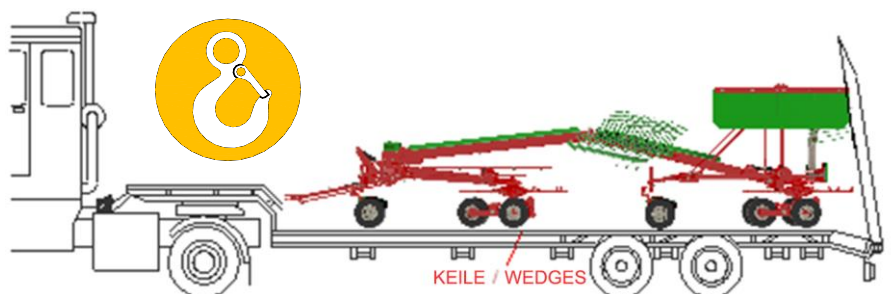


Abb. B1

SAFETY

General rules

This manual describes the safety standards to be observed when operating the windrow rotary rake. As most accidents occur due to the fact that basic safety norms are not respected, **it's obliged** before activating any function, to read this manual and carefully follow the contained instructions.

The use of the windrow rotary rake must be entrusted to an adult staff, qualified and trained for its use. **The Manufacturer, therefore, is not liable for accidents caused by the operator's negligence and/or the non-compliance with safety regulations. Moreover, in these cases, both the Manufacturer's responsibility and the windrow rotary rake's warranty will be instantly void.**

Safety during transport, installation and movements

Transport (first delivery): the equipment is fully dismantled and placed in a crate for the transport. The Customer can then re-assemble the parts quickly and easily on receipt, following the detailed instructions. If the hay rake is sold or handed over to another user, the rake can be dismantled by following the instructions in reverse order, although it can also be delivered fully assembled. If the distance and conditions are such that the hay rake cannot be transported by road hitched to the tractor, it can be easily put on a suitable means of transport, as shown in the fig.B1.

Note: in order to preserve the frame's integrity, to keep the windrow rotary rake in position it's recommended to use approved straps instead of metal

chains. However, on the points where it should be applied or where the sling must pass through, an adhesive label has been applied, containing a hook (as shown in the figure), to highlight its use.

The equipment, in transport configuration (described below), once placed on the vehicle, it must be fastened to its structure and provided with all the safety devices required for transportation.

 **GEFAHR**

Die Vorgänge zum Laden und Entladen sind immer mit gefährlichen Situationen verbunden, daher ist es notwendig, dass die Bediener stets sehr vorsichtig sind.

In jedem Fall sollten die folgenden **Vorsichtsmaßnahmen** stets beachtet werden:

- die Arbeiten müssen stets auf ebenem Boden und in sicherem Abstand zu Böschungs- oder Grabenrändern erfolgen;
- stellen Sie sicher, dass die Rampen stark genug sind, um den Kreiselschwader zu tragen, dass sie fest an der Struktur des Fahrzeugs verankert sind und dass sie parallel zueinander und senkrecht zur Fahrzeugseite verlaufen;
- prüfen Sie, ob die Rampen sauber sind, ohne jegliche Spuren von Öl, Fett oder Eis;
- beim Auf- und Abfahren des Kreiselschwaders auf den Rampen niemals die Richtung ändern. Wenn Sie die Richtung korrigieren müssen, bringen Sie die Ausrüstung zurück und nehmen Sie die Korrektur vor.

Für lange Strecken wird die Ausrüstung in einer Holzkiste zerlegt transportiert. Sehr detaillierte Anweisungen erlauben es dem Kunden, nach Erhalt der Teile den Kreiselschwader extrem einfach und schnell zusammenzubauen. Wenn die Ausrüstung verkauft oder an einen anderen Benutzer übertragen wird, befolgen Sie zur Demontage einfach die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge.

Installation: Der **gezogene** Kreiselschwader kann an jeden landwirtschaftlichen Traktor angebaut werden, sofern dieser mit einer Anhängerkupplung und hinteren Zusatzhydraulikanschlüssen ausgestattet ist.

WICHTIG

Die Traktoren wiederum müssen mit Überrollbügel zum Schutz oder mit ROPS- oder FOPS-geprüften Kabinen ausgestattet sein, wie in den geltenden Vorschriften angegeben. **Es ist absolut verboten, die Ausrüstung an Traktoren ohne solche Schutzvorrichtungen zu installieren.**

Vor dem Einbau muss sich der Kunde jedoch anhand des entsprechenden Gebrauchs- und Wartungshandbuchs vergewissern, dass der Traktor die notwendigen Voraussetzungen für die Verwendung und den Betrieb des Kreiselschwaders erfüllt und/oder ob er Ballast benötigt, um Ungleichgewicht zu verhindern, das zum Umstürzen des Schwaders führen könnte.

 **HAZARD**

Loading and unloading operations always lead to dangerous situations. That's why it's necessary that operators always act with caution.

In any case the following **precautions should always be observed:**

- operations must always be carried out on an even surface and by respecting a safety distance from from escarpments or ditches;
- make sure that ramps are sufficiently robust to support the windrow rotary rake, that they are firmly anchored to the vehicle frame, parallel between them and perpendicular to the side of the vehicle;
- verify that the ramps are clean without any trace of oil, grease or ice;
- on the ramps, during the windrow rotary rake ascent or descent operations, direction must never be changed. In case a correction of direction is needed, bring the equipment back and proceed with the correction.

For long distances the equipment is dismantled and lies in a wooden case. Detailed instructions allow the Customer, upon receiving the parts, to assemble the windrow rotary rake in a simple and fast way. So, if the machinery is being sold or transferred to another user, for disassemble operations just follow the instructions in reverse.

Installation: the **pull-type** windrow rotary rake can be installed on any tractor equipped with a tow hitch and rear auxiliary hydraulic outlets.

IMPORTANT

The tractors must be provided with protective Roll-bar or ROPS or FOPS homologated cabins, as indicated by the current Standarts. **It's strictly forbidden to install the equipment on tractors without these protection devices.**

However, before installation, the Customer must ensure, by consultation of the related use and maintenance manual, that the tractor has the necessary requirements for the use and functioning of the windrow rotary rake and/or needs ballast to eliminate any imbalance that may lead to its overturn.

Anweisungen zur Installation des Kreiselschwaders und zu allen hydraulischen und elektrischen Anschlüssen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten, die unten beschrieben sind. Befolgen Sie für die Anleitungen zur Kardanwelle sorgfältig die am Zubehör angebrachten Anweisungen.

Bewegen auf der Straße: Der **gezogene** Kreiselschwader kann nur bewegt werden, wenn er an der Anhängerkupplung eines landwirtschaftlichen Traktors angehängt ist, während der **angebaute** Kreiselschwader mit Hilfe der hydraulischen Hebevorrichtung angehoben werden muss, bis der unterste Punkt mindestens 40÷50 cm vom Boden entfernt ist. Es wird für beide wichtig sein, dass die folgenden Pflichten eingehalten werden:

- **hintere Außenmaße:** Der Bediener muss auf dem Kreiselschwader die entsprechenden Tafeln (hinten und eventuell seitlich) anbringen, wie von der Straßenverkehrsordnung vorgeschrieben, um die Außenmaße der Ausrüstung hervorzuheben. In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, dass die Tafeln rückstrahlend und fluoreszierend mit gelben und roten Streifen und vom genehmigten Typ sein müssen. Um die Querabmessungen der Ausrüstung zu begrenzen, muss diese außerdem immer die erforderliche **Transportkonfiguration** annehmen, wie in der Abbildung dargestellt.



Um den Kreiselschwader in diese Konfiguration zu bringen, ist es notwendig:

1. Heben Sie das hintere Arbeitsgerät von der Kabine aus mit dem entsprechenden Hebel der Traktorhydraulik in die Spurweite der Zugmaschine (**F1.A**). Lassen Sie den Hebel los, wenn sich der Punkt **F1.B** des Frontkrafthebers der hinteren Einheit auf der gleichen Achse wie der Traktor befindet;
2. Vordere Gruppe – Entfernen Sie den Sicherungsstift (**F2**), um das Blechstreifen zu lösen. Stecken Sie den Stecker wieder in seinen Sitz;
3. Vordere Gruppe - Drehen Sie den Knopf (**F3**) ab und drücken Sie die Schiebbestange Halterung des Blechstreifens ein. Schrauben Sie den Drehknopf wieder an;
4. Vordere Baugruppe - ziehen Sie den Griffstift (**F4**) und drehen Sie den Seitenschutz (ca. 180°), bis er wieder einrastet (**F5**) - wiederholen Sie den gleichen Vorgang auf der rechten Seite des Kreiselschwaders;

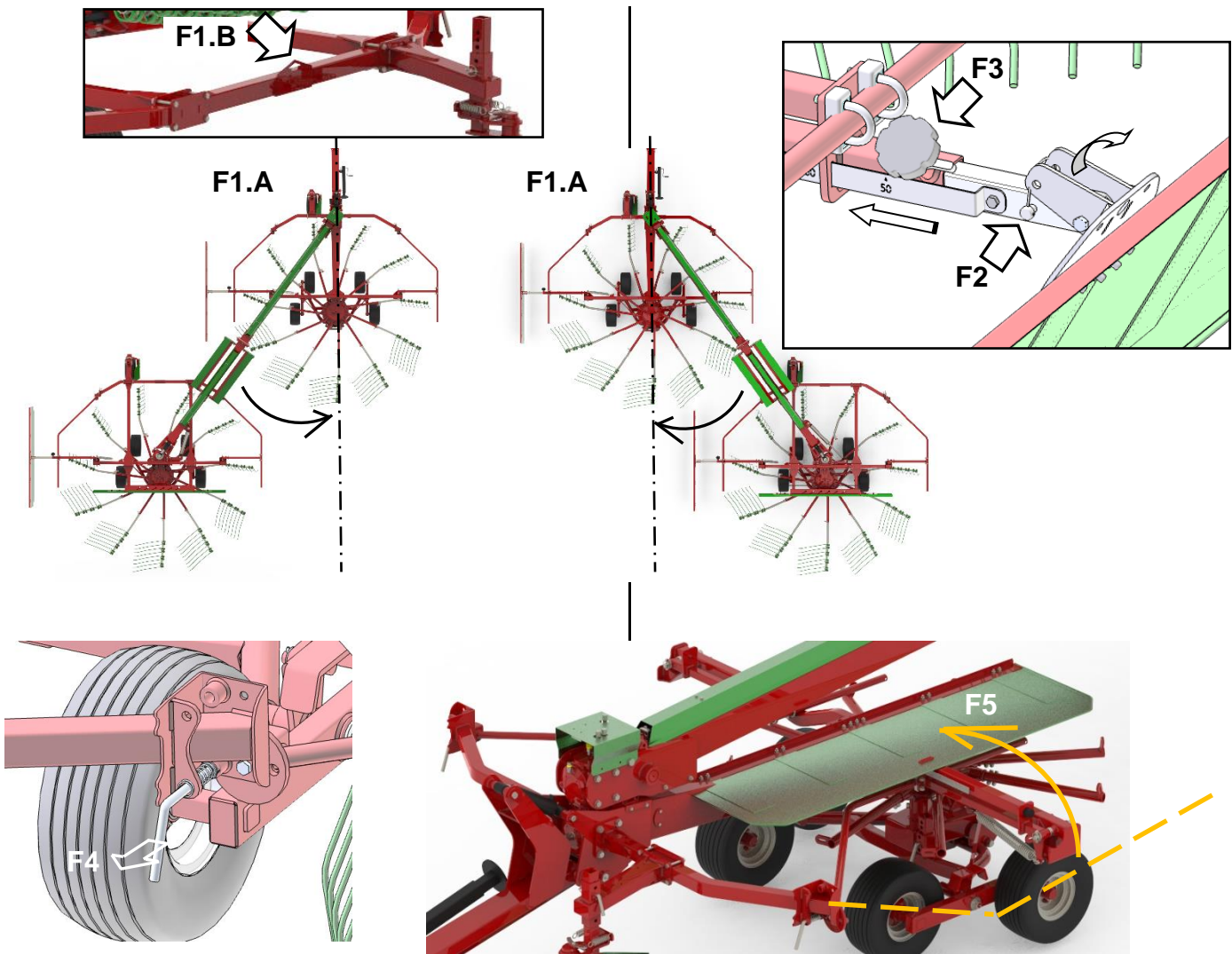
For the windrow rotary rake installing instructions and any hydraulic and electrical connections refer to the relative sections described below. For the cardan shaft instructions, refer to the ones supplied with the accessory.

Movement on the road: the **pull-type** windrow rotary rake can travel on the road only if attached by the tow hitch to a tractor while the **mounted-type** needs to be lifted, with a hydraulic lift, until the lowest point is at least 40 to 50 cm from the ground. For both types the following obligations must be observed:

- **rear dimensions:** the operator must apply the specific panels (on the back and eventually on the side) to the windrow rotary rake, as required by the Highway Code to highlight the equipment's dimensions. On this topic it's worth remembering that the panels must be reflective and fluorescent with yellow and red stripes and must be approved by law. In addition, to limit the overall width of the machinery during road travels, it must always be in the **transport configuration**, as shown in the figure.

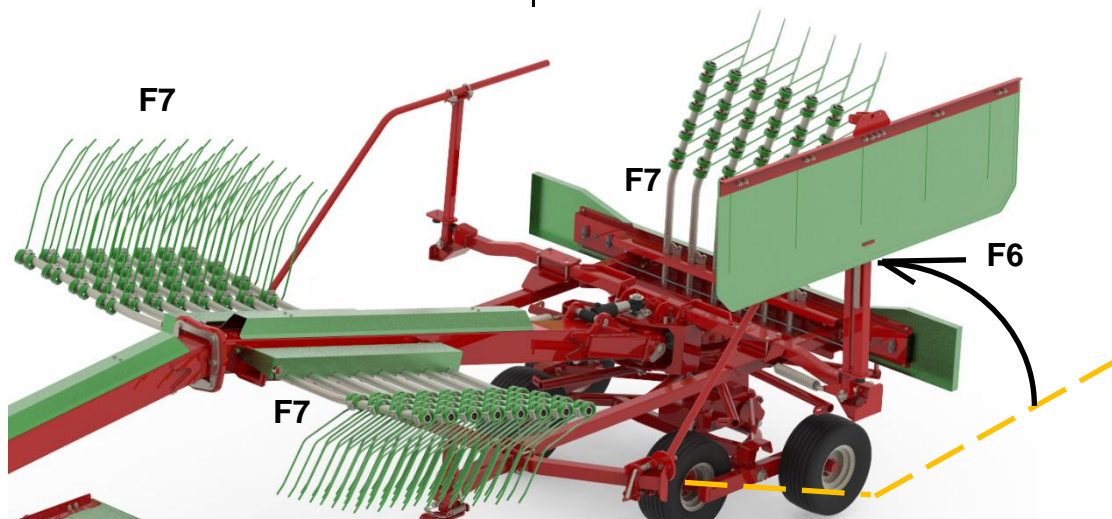
How to fold the windrow rotary rake in such configuration, if it was also in the working one, it will be necessary:

1. by acting in the cab and maneuvering the corresponding tractor hydraulic circuit lever, return the rear working group to the tractor shape (**F1.A**). Release the lever when the point **F1.B** of the front bar of the rear unit will be aligned with the tractor axle;
2. front unit – remove the safety pin (**F2**) to free the deflector. Insert again the pin in its housing;
3. front unit - unscrew the knob (**F3**) and push inside the deflector holder sliding rod. Screw again the knob;
4. front unit - pull the handle pin (**F4**) and rotate the side protection (about 180°) until to new hooking (**F5**) – repeat the same intervention on the right side of the windrow rotary rake;



5. Hintere Baugruppe: Wiederholen Sie die Schritte 2, 3 und 4 (F6). – **Vermerk:** die hinteren Seitenschutzvorrichtungen lassen sich nur um etwa 90° drehen;
6. Entfernen Sie alle Arme mit ihren Federn aus beiden Arbeitseinheiten und legen Sie sie in die entsprechenden Gestelle (F7);

5. rear unit: repeat the steps 2, 3 and 4 (F6). – **Note:** the rear side protection only rotate about 90°;
6. pull out all the arms with their respective tines from both working units and insert them into the appropriate racks (F7);



7. Heben Sie beide Arbeitsgeräte vollständig vom Boden ab, indem Sie in der Kabine den entsprechenden Hebel des Hydraulikkreises der Zugmaschine betätigen (F8).

7. by acting in the cab and maneuvering the corresponding tractor hydraulic circuit lever, lift both working units from the ground completely (F8).



TRANSPORTKONFIGURATION - TRANSPORT CONFIGURATION

- **Anzeiger:** Das Blinklicht des Traktors muss verpflichtend (gelb oder orangefarben) immer eingeschaltet sein. Außerdem müssen die optischen Anzeigen und die Beleuchtungseinrichtungen des Traktors durch Anbringen eines besonderen Balkens an der hinteren Seite der Ausrüstung wiederholt werden, wenn die Außenmaße des Kreisels deren Sichtbarkeit verdecken sollten.

- **Gewicht:** Die Gesamtmasse der Trägermaschine (Traktor mit Kreiselschwader) darf nicht mehr als 30 % über der im Fahrzeugschein angegebenen normalen Masse des Traktors liegen. Der Traktor muss immer mit mäßiger Geschwindigkeit fahren, insbesondere auf unebenen Straßen, da das Heckgewicht Fahrschwierigkeiten verursachen kann;

Vorschriften: Es ist jedoch notwendig, die in jedem einzelnen Land geltenden Straßenverkehrsvorschriften zu kennen und zu befolgen.

Beim Fahren mit der Trägermaschine (Traktor mit Kreiselschwader) auf der Straße muss der Fahrer in der Kabine stets die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

- er darf keine Passagiere auf dem Traktor befördern;
- er darf keine Personen, Tiere oder Gegenstände auf der Ausrüstung transportieren;
- die Zapfwelle muss immer abgekuppelt sein.

Bewegungen auf den Feldern: Innerhalb der Felder darf die Arbeitsmaschine keine Licht- oder Tonsignale auslösen und keine Tafeln anzeigen. Der Kreiselschwader sollte erst vor dem Betrieb seine **Arbeitskonfiguration** annehmen.

- **warning lights:** the tractor must have the beacon warning light (yellow or orange) always activated. Furthermore, the warning light devices and the tractor's lightening devices must be repeated and must be, in case the windrow rotary rake bulk hides the visual signalling and lighting devices on the tractor, duplicated, applying a special bar at the back of the machinery;

- **weight:** the total weight of the operating machine (tractor with windrow rotary rake) must not exceed 30% of the tractor weight on its own as reported on the registration certificate. The tractor must always circulate at moderate speed, especially on rough roads, as the rear weight could cause difficulties driving;

- **regulations:** it is however necessary to know and follow the rules for road circulation in force in each Country.

When circulating on-road with the operating machine (tractor with windrow rotary rake), the operator in the cabin must always observe the following precautions:

- must not carry passengers on the tractor;
- must not transport persons, animals or objects on the equipment;
- PTO must always be disengaged

Field displacement: when moving in the fields with the operating machine (tractor with windrow rotary rake) there is no need to turn on any lights or sounds or to display any type of panel. Place the windrow rotary rake in the **working configuration** just before operating.

Arbeitskonfiguration: siehe Transportkonfiguration und führen Sie die 7 beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

Working configuration: see transport configuration and perform in reverse order the seven points described.



1 SCHWADE / 1 WONDROW

2 ANDANE / 2 WINDROWS

ARBEITSKONFIGURATION / WORKING CONFIGURATION

Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Warnhinweise zur Verwendung

Der Kreiselschwader ist eine landwirtschaftliche Ausrüstung, mit der jede andere Art von zuvor geschnittenem Futter unter Schwadbildung geerntet werden kann.

Die Kreiselschwader kann nur betrieben werden, wenn sie an der hinter jedem Traktor installierten Anhängerkupplung befestigt ist. Der Betrieb erfolgt sowohl durch den Traktor, der ihn zieht, als auch durch die Drehung seiner Arbeitseinheiten, die durch eine an der Zapfwelle des Traktors befestigte Kardanwelle gewährleistet wird. Die Drehbewegung der Arme und die Wirkung der Zinken ermöglichen die Bildung gleichmäßiger, gut belüfteter Schwaden.

Die Arbeitseinheiten sind mit zwei Wagenhebern ausgestattet, mit denen die Boden Anpassung der Zinken eingestellt und die Zinken für die Transportkonfiguration angehoben werden können und mit denen die Fahrtrichtung des Traktors am Vorgewende oder im Rückwärtsgang geändert werden kann. Diese Heber werden von der Hilfshydraulik des Traktors über Leitungen mit Schnellkupplungen angetrieben und daher über einen speziellen Hebel in der Kabine gesteuert.

Der Kreiselschwader darf nur volljährigem, qualifiziertem und geschultem Personal anvertraut werden, das mit den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen vertraut ist. Die Sicherheit ist für das Personal, das in der Nähe der Ausrüstung arbeitet oder Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchführt, von größter Bedeutung. Da die gegebenen Anweisungen nicht alle möglichen Arbeitssituationen und deren Gefährlichkeit abdecken können, muss der Bediener stets Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten lassen.

Intended use and employment warnings

The windrow rotary rake is an agricultural equipment used to collect any other type of previously cut forage with a formation of windrows.

The windrow rotary rake can be operate only it's hooked to the towing hook installed behind every tractor. It operates with the help of the tractor's drag effect that pulls it and thanks to the rotation effect of the working units, provided by a cardan shaft applied to the tractor PTO. The arm rotating motion and the tine action allow the formation of even and well ventilated windrows.

There are two jacks present on the working units. Their functioning consents the adjusting of the adaptment of the tines to the soil and allows to lift them for the transport configuration and for tractor direction change at the end of the field or in reverse. Such jacks are powered by the tractor auxiliary hydraulic circuit, through pipes with quick couplings and therefore controlled by a special lever located in the cabin.

The windrow rotay rake must only be used by a qualified operator who's trained for its use and operation. Safety is of prime importance for the personnel working around the equipment or performing reparations or maintenance tasks. Given that the provided instructions cannot cover all possible working situations and related danger, the operator should always use caution and common sense.

Warnhinweise vor dem Gebrauch:

- Prüfen Sie, ob der Kreiselschwader korrekt am Traktor montiert ist und ob alle Verriegelungs- und Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und unbeschädigt sind;
- Überprüfen Sie an der Zapfwelle des Traktors, dass die Drehzahl pro Minute **540** U/min beträgt und die Drehrichtung im Uhrzeigersinn ist. Vergewissern Sie sich auch, dass sie ausgekuppelt und mit ihrem Hebel verriegelt ist;

WICHTIG

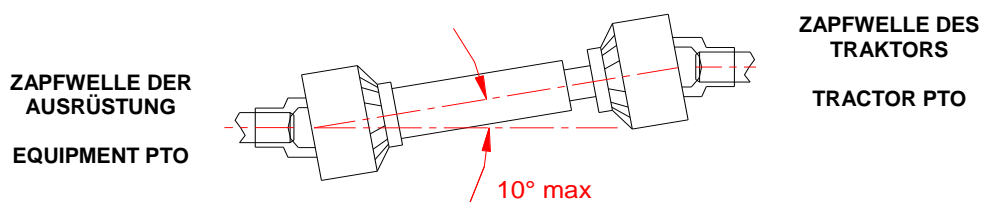
Die Zapfwelle darf niemals bei abgestelltem Motor und bei einer Neigung von mehr als 10° zwischen den Gelenken der beiden Anschlüsse (Traktor/Drehgestell) eingeschaltet werden;

Precautions before use:

- ensure the correct installation of the windrow rotary rake on the tractor and the presence and integrity of all the blocking and safety devices;
- verify that the power takeoff is disengaged and that the tractor PTO number of revolutions per minute is **540** and that the sense of rotation is clockwise;

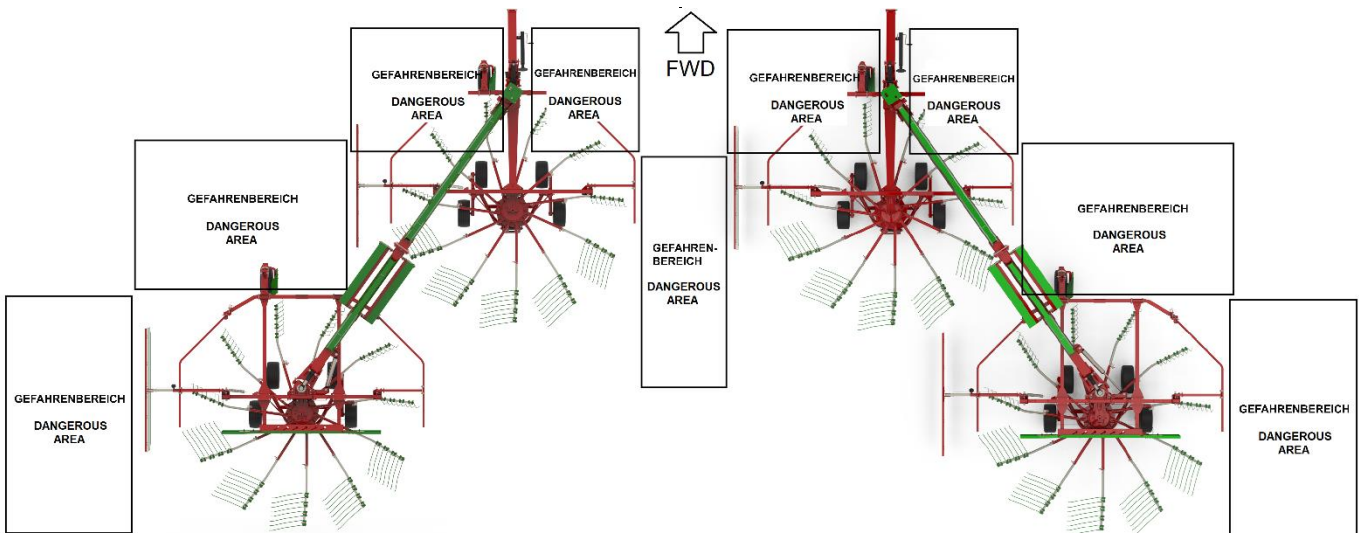
IMPORTANT

The power takeoff must never be engaged with the engine switched off and neither when between two cardan universal joints an inclination of more than 10° is present;



- Überprüfen Sie, ob die Kardanwelle korrekt installiert ist und ob alle bezüglichen Verriegelungs- und Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und intakt sind. **Wenn eine davon es nicht ist oder eine nicht zugelassene Vorrichtung eingebaut wird, warnt der Hersteller den Kunden davor, diese Welle zu verwenden, da sie verboten ist;**
- verwenden Sie die Ausrüstung **nicht**, wenn Brüche aufweist oder beschädigt ist, insbesondere an Schutzteilen;
- führen Sie die täglichen Wartungsarbeiten durch (im entsprechenden Absatz beschrieben). In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, dass jede Art von Eingriff (Kontrolle, Einstellung, Wartung oder andere) **immer bei ausgeschalteter Ausrüstung, abgekuppelter Zapfwelle und abgestelltem Traktormotor durchgeführt werden muss;**
- Überprüfen Sie die Position des Seitenabweisers und der Zinken in Bezug auf den Boden. Falls ihre Einstellung notwendig ist, verweisen wir auf die entsprechenden unten beschriebenen Abschnitte;
- prüfen Sie, dass sich keine Personen oder Tiere in einem der **Gefahrenbereiche** der Ausrüstung (in der Abbildung dargestellt) aufhalten, da sie sich der möglichen Gefahren nicht bewusst sind;

- verify that the cardan shaft is properly installed and that all blocking and safety devices are present and integral. **If one of these devices is not integral or a not approved device was installed, the Manufacturer warns the Customer in not using that shaft as it is forbidden;**
- **do not use** the equipment if there are broken or damaged parts, especially of protection ones;
- perform the daily maintenance tasks (as described in the relative paragraph). Regarding this, remember that any type of task (control, adjustment, maintenance or other) **should always be performed with the equipment not in motion, the PTO disengaged and the tractor engine switched off;**
- verify the position of the side deflectors and the tines in relation to the soil. In case a adjustment is necessary consult the relative paragraphs described below;
- ensure that there are no people or animals nearby any of the equipment's **dangerous areas** (shown in the figure), as they may not be aware of possible danger;



- Die Verwendung der Ausrüstung ist bei guten **Licht- und Sichtverhältnissen** erlaubt. Sollten diese Bedingungen, auch nur teilweise, nicht vorhanden sein, dann ist es ratsam, die Bearbeitung einzustellen, da auch die normalen Sicherheitsbedingungen fehlen. Die Arbeit sollte erst dann wieder aufgenommen werden, wenn gute Licht- und Sichtverhältnisse wiederhergestellt sind.

Warnhinweise während dem Gebrauch:

- Halten Sie während der Arbeitsphase stets eine Fahrgeschwindigkeit des Traktors von nicht mehr als 5-10 km/h ein;
- auch bei kurzen Stopps **darf der Fahrer den eingeschalteten und unbeaufsichtigten Traktor niemals verlassen**. Bevor er den Traktor verlässt, muss er stets die Zapfwelle abkoppeln, die Feststellbremse anziehen, den Traktormotor abstellen und die Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen;
- während der Arbeitspausen darf der Bediener nicht zulassen, dass nicht autorisiertes und/oder unqualifiziertes Personal ihn ersetzt;
- Vor dem Rückwärtsfahren oder bei Richtungsänderungen am Vorgewende muss der Bediener die beiden Arbeitseinheiten wie in der Transportkonfiguration vollständig vom Boden anheben. Das Heben wird von der Kabine aus mit einem der Hebel der Zusatzschaltung des Traktors gesteuert (siehe auch Anweisungen für die Transportkonfiguration oder Abschnitt D2.8 (Richtungswechsel oder Rückwärtsfahren). Das Gerät kann schwer beschädigt werden, wenn die Zinken nicht angehoben werden.
- der Betrieb des Kreiselschwaders erzeugt keinen solchen Lärm, dass die Verwendung von Gehörschutz (Ohrstöpsel, Kopfhörer usw.) notwendig ist, aber der Traktor könnte ihn verursachen. Konsultieren Sie das Betriebs- und Wartungshandbuch des Traktors;

- the use of the equipment is allowed in **good visibility conditions**. In case these conditions lack, even partially, operations should be interrupted as even the normal safety conditions are absent. The operations can be resumed only when good visibility conditions are restored.

Precautions during use:

- during operations, always maintain the tractor speed within 5-10 km/h;
- the **operator must never abandon the tractor with its engine on**. Even for short working breaks, he must always disconnect the PTO, switch off the tractor's engine, engage the parking brake and remove the key from the ignition;
- during work breaks, the operator must not allow unauthorized and/or unqualified personnel to replace him;
- before going in reverse or changing directions with the tractor at the end of the field, the operator must necessarily to lift the working units from the soil completely, as in transport configuration. Such lifting is controlled, in cabin, by a lever of auxiliary hydraulic circuit of tractor (see also the instructions for the transport configuration or the paragraph D2.8 (change of direction or in reverse). The equipment can be seriously damaged if the tines are not lifted.
- the operation of the windrow rotary rake does not produce a noise level that allows the use of hearing protection (plugs, headphones, etc..), however the tractor could produce it. Consult the tractor use and maintenance manual;

- die Vibrationen, die von der Ausrüstung erzeugt werden und den Bediener auf dem Traktor erreichen, sind von geringer Intensität und haben eine Frequenz, die unter den für den menschlichen Körper erträglichen Werten liegt. **Es ist jedoch gut, die Getriebekomponenten und Zahnräder stets gut geschmiert zu halten.**

Stellen Sie die Arbeit sofort ein, wenn:

- sie sich in der Nähe von widerstandsfähigen Gegenständen wie Kanäle, Schächte, Bäume usw. befinden, da der Kontakt den Bruch der Zinken verursachen könnte, deren Teile auch mit sehr hoher Geschwindigkeit herumgeschleudert werden könnten;
- geräuschvolle Vibrationen der Ausrüstung zu spüren sind. Um mögliche Schäden zu vermeiden, halten Sie den Traktor an, kuppeln Sie die Zapfwelle ab, stellen Sie den Motor ab, und wenn möglich, identifizieren und beseitigen Sie das Problem unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften;
- Öllecks vorhanden sind. Suchen Sie das Leck niemals mit bloßen Händen, sondern mit Hilfe eines Lappens und Schutzhandschuhen. Unter Druck stehendes Öl könnte in die Haut eindringen und schwere Infektionen verursachen.

Vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch und Nutzungsbeschränkungen

Jede andere Verwendung des Kreiselschwaders als die im vorigen Absatz beschriebene ist als unzulässig zu betrachten und daher **verboten**. Darüber hinaus dürfen seine technischen Merkmale in keiner Weise beeinträchtigt werden, um seine Leistung zu verändern. **Sollte dies eintreten, würden sowohl die Garantie der Ausrüstung als auch die Haftung des Herstellers sofort erlöschen.**

Sichtbarkeit: Bei schlechten Sichtverhältnissen (Nebel, Staub, Rauch oder anderes): Es ist ratsam, den Arbeitsprozess anzuhalten und zu warten, bis sich Nebel, Staub, Rauch oder anderes reduzieren. Tun Sie dasselbe im Falle von Wind und/oder Regen.

Gefahrenbereiche: Wenn während des Arbeitsprozesses eine Person oder ein Tier in eine der Gefahrenbereiche (siehe voriger Absatz) kommt, muss der Bediener sofort die Zapfwelle abkuppeln, den Traktor anhalten und den Eindringling entfernen. Diese Bereiche bleiben auch während der Einstell- und/oder Wartungsarbeiten gefährlich, weshalb Unbefugte sich nicht in der Nähe der Ausrüstung aufhalten oder bewegen dürfen.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn das Schnittgut feucht oder nass ist. Unter diesen Bedingungen wird es klebrig und sammelt sich leicht auf den Zinken an, was die Betriebsfunktion einschränkt.

- the vibrations that the equipment may produce and transmit to the operator are of a low intensity and the frequency is considered below human tolerability levels. **However, it is always good to keep the transmission and the gears well lubricated.**

Immediately interrupt the working process when:

- the equipment is in proximity of resistant objects, such as manholes, wells, trees, etc. as contact could break the tines, and project the pieces all around at a very high speed;
- you hear noisy vibrations coming from the equipment. To avoid possible damage, the operator should stop the tractor, disengage the PTO, switch off the engine and if possible, identify and remedy the situation, always respecting the safety regulations.
- There's an oil leak on the pull-type version of the windrow rotary rake. Never search for the leak bear-handed, but use a piece of fabric or protection gloves. Oil under pressure may penetrate in the skin causing serious infections.

Reasonably foreseeable improper use and limits of employ

A different use of the windrow rotary rake from the one described in the previous paragraph **is considered improper and therefore forbidden**. In addition, the technical characteristics of the equipment must not be modified in any way to alter its performance. **In case this should happen anyway, both the equipment warranty as the Manufacturer's liability will immediately become void.**

Visibility: in conditions of insufficient visibility (fog, dust, smoke or other): it is advisable to stop the tractor and to wait until that fog, dust or other circumstance vanishes. Operate at the same way in case of **wind and/or rain**.

Dangerous areas: if, during the working process, a person or an animal goes in one of the dangerous areas (see previous paragraph), the operator must immediately disconnect the PTO, stop the tractor and provide to put the intruder on a distance. These areas remain dangerous also during the adjusting and/or maintenance tasks and outsiders must not stay or move in the proximity of the equipment.

Don't use the equipment when the cut product is wet or damp. Under these conditions, it becomes sticky and easily accumulates on tines, limiting them operational function.



GEFAHR

Ihr Betrieb darf nicht in der Nähe von Mauerwerk stattfinden. In solchen Fällen kann es neben der Möglichkeit einer Schädigung der Zinken auch zu einem gefährlichen Auswurf der entsprechenden Rückstände kommen;

Bei Zweifeln, die auf die Verwendung des Kreiselschwaders zurückzuführen und in diesem Handbuch nicht vorgesehen sind, wäre es ratsam, sich direkt an den Hersteller zu wenden.

Verantwortung des Bedieners

Jeder Bediener ist direkt für die Betriebskontrolle des Kreiselschwaders, seine Wartung und die Durchführung von Reparaturen und/oder den Austausch von Ersatzteilen verantwortlich. Das bedeutet, dass jeder verantwortliche Bediener keinen anderen, der nicht seine Fähigkeiten besitzt, damit beauftragen kann, ihn in seinen eigenen Aufgaben zu ersetzen. Da die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen nicht alle möglichen Arbeitssituationen und deren Gefährlichkeit umfassen können, muss jeder Bediener stets Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten lassen. Jeder wird also für Schäden haftbar, die Dritten, sich selbst, Tieren oder Gegenständen zugefügt werden, wenn:

- er die Ausrüstung falsch oder unsachgemäß verwendet;
- er die Ausrüstung unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen oder müde oder krank verwendet;
- er Kleidung trägt, die sich an sich bewegenden oder rotierenden Teilen verfangen kann;
- er die im Handbuch angeführten Anleitungen nicht kennt;
- er die derzeit geltenden Straßen- und Sicherheitsvorschriften nicht einhält;
- die Kupplung an den Traktor nicht geeignet ist (Leistung oder Eigenschaften, die von den in der Tabelle der technischen Daten angegebenen abweichen), da er die Anforderungen zuvor nicht überprüft hat;
- er nicht die erforderlichen Wartungsarbeiten durchgeführt hat, die, selbst wenn sie einfach sind, bei unsachgemäßer Durchführung Schäden an der Ausrüstung verursachen und gefährliche Situationen für gefährdete Personen schaffen können;
- er Änderungen an der Ausrüstung vorgenommen oder unerlaubte Arbeiten daran vorgenommen hat;
- er keine Original-Ersatzteile an der Ausrüstung montiert hat.



HAZARD

no operations should take place nearby masonries. In these cases apart from the possibility to damage the tines there could also be a dangerous projection of relative residues.

In case of any doubt about the use of the windrow rotary rake and you don't find it included in this manual please contact the Manufacturer.

Responsibility of the operator

Each operator is directly responsible for the operational control of the windrow rotary rake for maintenance, repairs and/or spare parts replacement. This means that no operator can delegate someone else, who hasn't the same requirements, to replace him in his duties. As the instructions in this manual cannot cover all the possible situations of danger, each operator must always use caution and common sense. Therefore, everyone becomes liable for the damage caused to themselves, others, animals or damage to things when:

- using the equipment in a wrong, improper way;
- using the equipment under the influence of alcohol, drugs, farmaceutical drugs or in a state of tiredness or illness;
- wearing unsuitable clothes that may entangle in moving or rotating bodies;
- appears to not be aware of the instructions in the manual;
- does not observe road and safety regulations currently in force;
- not verifying the requirements richiested in advance, the coupling to the tractor is not appropriate (power or characteristics differ from those listed in the technical data table);
- not carrying out the necessary maintenance tasks, which although simple, if not performed properly can result in equipment damage and create safety hazards to people;
- modificating the machinery or performing unauthorized interventions;
- using non-original or specific spare parts for the windrow rotary rake.

Piktogramme

Zusätzlich zu den in diesem Handbuch enthaltenen Hinweisen gibt es an verschiedenen Teilen der Ausrüstung angebrachte Aufkleber oder Piktogramme, die den Bedienern helfen sollen und die die zu beachtenden Sicherheitsvorschriften veranschaulichen. Die Etiketten variieren je nach Norm in Form und Farbe. Daher sollten sich die Bediener darüber im Klaren sein, dass runde Schilder auf eine **Pflicht** (blaue und weiße Farben) oder ein **Verbot** (rote, weiße und schwarze Farben) hinweisen, während dreieckige Schilder eine **Gefahr** (gelbe und schwarze Farben) angeben. Andere rechteckige Etiketten enthalten neben dem Warn- oder Verbotssymbol zusätzliche Informationen über die zu beachtende Sicherheitsnorm.

Die Normen, die auf den Etiketten des Kreiselschwaders abgebildet sind, sind:

1E - Pflicht, das Gebrauchs- und Wartungshandbuch zu lesen;

2E - Gefahr des Einhakens oder Verwickelns. Durch die Drehung der Arme können ihre Zinken Kleider oder andere Gegenstände, die vom zuständigen Personal getragen werden, einhaken;

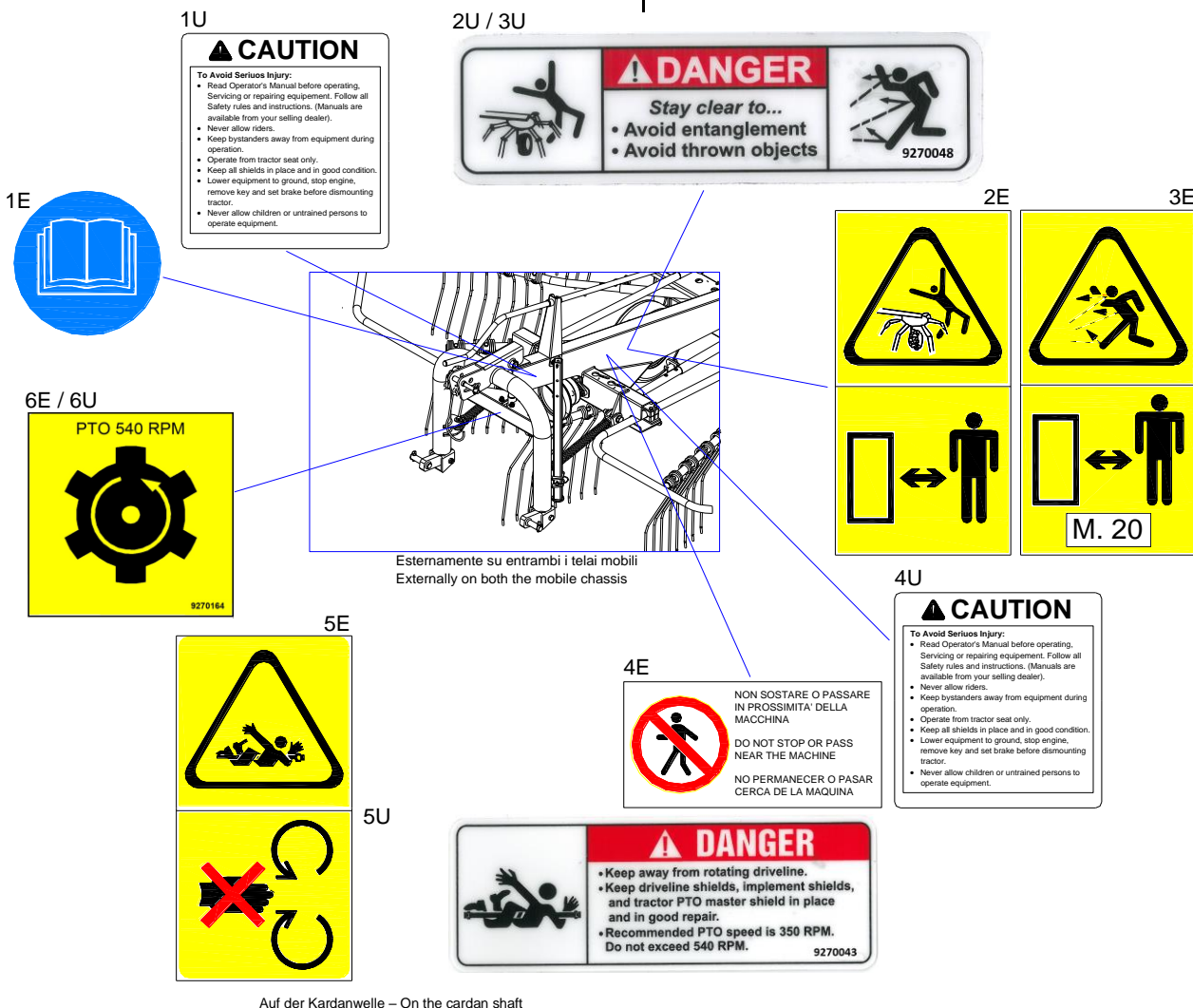
Pictograms

In addition to the indications contained in this manual, adhesive labels or pictograms that illustrate the safety regulations to be respected are applied on various parts of the machinery to help operators. The labels, according to the regulation, vary in shape and colour. Therefore, those who work should know that the circular signals indicate an **obligation** (light blue and white) or a **prohibition** (red, white and black), while the triangular shape indicates a **warning** (yellow and black). Other rectangular labels, apart from containing the danger or prohibition signals, provide additional information on safety standards to be respected.

Regulations illustrated by the labels on the windrow rotary rake are:

1E (European Countries) / 1U (USA and Non-European Countries) - obligation to read the use and maintenance manual;

2E (European Countries) / 2U (USA and Non-European Countries) - danger of hooking or entanglement. With the rotation of the arms, the tines may hook clothes or other objects worn by staff;



3E - Gefahr des Auswurfs von Gegenständen. Die Drehung der Arme kann dazu führen, dass die Zinken am Einsatzort gefundene Gegenstände auswerfen. Mindestsicherheitsabstand 20 m;

4E - Aufenthalts- oder Durchgangsverbot. Unbefugten ist es verboten, sich in der Nähe des Kreiselschwaders aufzuhalten oder sich um ihn herum zu bewegen, wenn er in Betrieb ist. Einen sicherem Abstand einhalten (20 m). Wenn sich hingegen die Ausrüstung in Transportkonfiguration befindet, sollten Sie bei den Zinken besonders aufmerksam sein. Da sie groß und vorstehend sind, könnten sie zu einer Gefahr für diejenigen werden, die in der Nähe der Ausrüstung vorbeigehen;

5E (an der Kardanwelle) - Gefahr des Einhakens oder Verwickelns. Kleidungsstücke oder andere vom Personal getragene Gegenstände könnten durch die Drehung der Welle erfasst werden;

6E - Überprüfen Sie, ob die am Ausgang der Zapfwelle des Traktors eingestellte Drehzahl 540 U/min beträgt und ob die Drehrichtung im Uhrzeigersinn ist.

WICHTIG

Die Piktogramme und Warnschilder müssen ersetzt werden, bevor sie unleserlich werden. Wenn dies der Fall ist, darf der Bediener den Kreiselschwader nicht benutzen, bis ein neues Etikett angebracht wird. Es ist auch absolut verboten, die Piktogramme oder Aufkleber von der Ausrüstung zu entfernen. Sollte dieser Fall eintreten, lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung für das, was sich daraus ergeben könnte, ab, da der Kreiselschwader nicht mehr den Sicherheitsanforderungen entsprechen würde, mit denen er geplant und gebaut wurde.

Lärm

Der Lärm, der von der Ausrüstung ohne eigenen Motor erzeugt wird, ist nur auf die mechanischen Bewegungen ihrer Teile zurückzuführen und daher vernachlässigbar im Vergleich zum Lärm des Traktors, der sie zieht. Daher ist es für den Bediener nicht erforderlich, Gehörschutz (Ohrstöpsel, Kopfhörer usw.) zu verwenden. Hinsichtlich des vom Traktor erzeugten Lärms ist es jedoch ratsam, das jeweilige Gebrauchs- und Wartungshandbuch zu konsultieren.

Restrisiken

- Verletzungen der unteren Gliedmaßen und/oder des Körpers: Stabilitätsverlust beim Parken, verursacht durch die mangelnde Installation des Stützfußes.

3E (European Countries) / 3U (USA and Non-European Countries) - danger of flying objects. With the rotation of arms, the tines could pick up and launch objects from the working site. Minimum safety distance m.20;

4E (European Countries) / 4U (USA and Non-European Countries) - Prohibition to stand or transit. It is forbidden for persons not in charge to stand or move inside the operation area of the windrow rotary rake, when this one is running. Stand at a safety distance (m. 20). When the equipment is in the transport configuration pay attention to the tines. Being tall and burging they might become a danger to anyone transiting nearby the equipment;

5E (European Countries) / 5U (USA and Non-European Countries) (on cardan shaft) - danger of hooking or entanglement. With the rotation of the shaft, clothes or other objects worn by staff may be hooked;

6E (European Countries) / 5U (USA and Non-European Countries) - verify if the rpm number at the tractor's PTO output is of 540 rpm/min and that it rotates clockwise.

IMPORTANT

Warning labels and pictograms must be replaced before they become illegible. Should one of them become illegible, the operator cannot use the windrow rotary rake until a new label is applied. It's also strictly forbidden to remove the pictograms or labels from the equipment. Should this happen, the Manufacturer declines every responsibility this might entail, as the windrow rotary rake would no longer have the safety requisites it was designed and built with.

Noise level

The noise generated by the machinery, not having its own engine, is only due to mechanical movements of its parts and therefore neglectful compared to the noise of a tractor dragging it. So, the operator is in no need to use hearing protection (plugs, headphones, etc.). As for the noise generated by the tractor, instead, you should consult its use and maintenance manual.

Residual risks

- Lower limbs and/or body injuries: loss of stability in phase of parking caused by the non-installation of the bearing feet.

WARTUNG

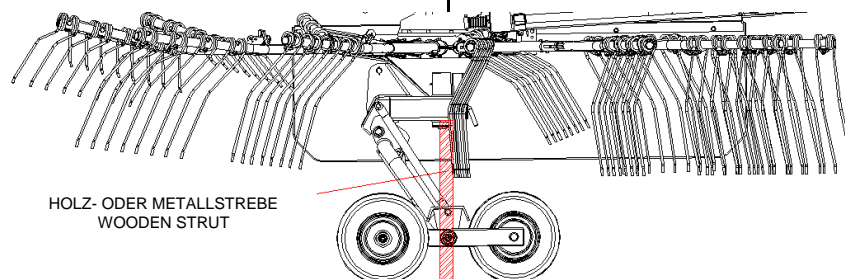
Warnhinweise zur Wartungsphase

Der Kreiselschwader ist eine landwirtschaftliche Ausrüstung, die keine besonderen Wartungsarbeiten oder -programme erfordert. In jedem Fall ist ein periodischer Eingriff, wie unten beschrieben, vorgesehen, der, wenn er vom Kunden gewissenhaft durchgeführt wird, die Effizienz und Arbeitsfähigkeit der Ausrüstung unverändert beibehält und sie vor Betriebsschäden bewahrt.

Der Bediener, der volljährig, qualifiziert und für die Durchführung dieser Eingriffe geschult sein muss, hat unbedingt Folgendes zu beachten:

GEFAHR

- Jede Art von Eingriff muss auf einer ebenen, ausreichend beleuchteten Oberfläche durchgeführt werden, auf denen sich keine Menschen, Tiere oder Gegenstände befinden, die jedes Manöver behindern könnten. Die Ausrüstung muss fest auf dem Boden aufliegen, der Traktor muss verriegelt, die Feststellbremse angezogen, der Motor abgestellt und die Schlüssel aus dem Zündschloss abgezogen sein. Wenn es notwendig ist, die Arbeitsgruppen anzuheben, sollte er durch Unterlegen von Holz- oder Metallstücken gesichert werden, wie in der Abbildung gezeigt;



- Vor dem Betrieb muss er zu seiner Sicherheit und zur Vermeidung von Schäden am Kreiselschwader ein gut sichtbares Schild **"Maschine in Wartung"** auf dem Armaturenbrett des Traktors anbringen;
- einmal begonnene Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen immer abgeschlossen werden und dürfen niemals verschoben werden;
- er darf sich nicht auf sein Gedächtnis verlassen, sondern muss immer die Anweisungen in diesem Handbuch lesen und sie genau ausführen;
- die Verwendung der Ausrüstungen zur Durchführung von Wartungsarbeiten unterliegt den einschlägigen Unfallvorschriften. Verwenden Sie die Ausrüstungen jedoch nicht unsachgemäß, wie z.B. die Verwendung von Benzin zum Reinigen oder einer Zange anstelle eines Schraubenschlüssels;

MAINTENANCE

Precautions during maintenance

The windrow rotary rake is an agricultural equipment that does not require special maintenance, nor relative programs. However, there is a periodical intervention, described below, which, if done with care by the Customer, will maintain the efficiency and the working capacity of the machinery avoiding any functional damage.

The operator, who must be an adult, qualified and trained to carry out such interventions, must necessarily observe as follows:

HAZARD

- any type of intervention has to be performed on a flat surface, sufficiently illuminated and clear of people, animals or things that might hinder the manoeuvre. The equipment must be placed firmly on the ground, the tractor blocked, the parking brake pulled, the engine switched off and the ignition key removed from the dashboard. Should it be necessary to lift the working units, it is appropriate to secure them by placing pieces of wood or metal underneath them, as shown in the figure;

- before operating, for his safety and to prevent damage to the windrow rotary rake, he must apply, well in sight on the tractor dashboard, the warning sign **"Machine under Maintenance"**;
- both maintenance and repair operations, once started, must always be finished and never postponed;
- he mustn't rely on his memory, but always read the instructions in this manual and execute them accurately;
- the use of equipment to carry out the maintenance tasks is subject to the relative injury legislation. However, do not use the equipment in an improper way, as for example, using gasoline to clean or a plier instead of a wrench;

Reinigen Sie den Bereich nach der Wartung oder Reparatur von Wasser, Öl, Fett, entfernen Sie fettige Lappen, Werkzeuge oder anderes Material.

Wartungsarbeiten

Die Zeitintervalle der Eingriffe dienen nur zu Informationszwecken und beziehen sich auf normale Nutzungsbedingungen. Daher können sie je nach Art des Betriebs, der Umgebung, in der Sie tätig sind (mehr oder weniger staubig), saisonaler Faktoren usw. variieren. Je belastender die Einsatzbedingungen der Ausrüstung sind, desto mehr Eingriffe müssen ausgeführt werden.

At the end of maintenance tasks or repairs, remove water, oil, grease oily rags, tools or other material that may be present from the area.

Maintenance tasks

The intervention times are for information only and refer to normal conditions of use. Therefore, they are subject to changes in relation to the kind of service, the environment in which the work is done (more or less dusty) seasonal factors etc. The worse the machine's conditions are, the more the interventions must be increased.

KONTROLLEN und EINGRIFFE CHECKS and TASKS	ARBEITSZEITEN oder PERIODISCHE KONTROLLE OPERATING HOURS or PERIODICAL CHECK				
	Erste/first 8	8	40	100	Jährlich yearly
Kontrolle des Anzugs von Schrauben und Muttern Check screws and nuts tightening	X				
Nachfüllen von Schmiernippeln (*1) Grease nipples top-up (*1)			X		
Kontrolle des Anzugs von Schrauben und Muttern Check screws and nuts tightening			X		
Kontrolle der Verschleißteile (Zinken / Reifen) Check of parts subject to wear and tear (tines / wheel tires)			X		
Kontrolle des Vorhandenseins und der Unversehrtheit der Stifte und entsprechenden Sicherheitsstifte Check presence and integrity of pins and relative safety pins			X		
Kontrolle von Leckagen oder Überlaufen von Hydrauliköl (*2) Check for leaks or spillage of hydraulic oil (*2)			X		
Kontrolle der die Unversehrtheit der Arbeitsgruppen Check integrity of working units				X	
Kontrolle des Schmierölstands der Arbeitseinheiten (*3) Check lubricant oil of working units (*3)				X	
Integritätsprüfung von Aufklebern und Piktogrammen Check integrity of adhesive labels and pictograms					x
Kontrolle des gesamten Rahmenbaus Check entire structure					x
Kontrolle der Unversehrtheit der Schutzschläuche an den Hydraulikschläuchen (*2) Check integrity of hydraulic pipes protective sleeves (*2)					x
Austausch des Schmierölstands im Getriebe Replacement lubricant oil of gearbox					x

Vermerk 1: Fettzufuhr mit der entsprechenden Pumpe in alle Schmiernippel, die an der Ausrüstung vorhanden und durch in ihrer Nähe angebrachte Aufkleber, wie das seitlich abgebildete, erkennbar sind. Fett MU EP 2;



SCHMIERNIPPEL
GREASE NIPPLE



EP 2;

Note 1: refuelling of grease by using the specific pump, in all the grease nipples present on the equipment and identifiable through the adhesive labels like the one shown on the side and stuck in their proximity. Grease MU

Vermerk 2: nur wenn Hydraulikleitungen vorhanden sind - achten Sie genau darauf, dass die Flüssigkeit unter Druck nicht ausläuft. Gehen Sie mit großer Vorsicht vor, denn die Flüssigkeit, die durch kleine, fast unsichtbare Löcher austritt, kann die Haut durchdringen und schwere Infektionen verursachen. Tragen Sie Schutzhandschuhe und seitlich abgeschirmten Augenschutz. Ein Stück Pappe oder Holz sollte zur Überprüfung auf Lecks verwendet werden;

Note 2: Check for leaks of pressurised fluid under pressure. Proceed with great caution, as leaks from small and almost invisible holes can burn skin and cause serious infections. Use protective gloves and goggles with side protections. Use a piece of cardboard or wood to check for leaks;

Vermerk 3: beide Arbeitsgruppen sind im Ölbad, d.h. alle Rotorkomponenten sind in das Schmiermittel eingetaucht. Infolgedessen unterliegen sie ohne Öl einem raschen Verschleiß und damit einem Festfressen des Nockens. Daher ist es im Falle der Leckage oder dem Entweichen von Öl aus der Einheit unbedingt erforderlich, den Ölstand in ihrem Inneren zu überprüfen. Für diese Überprüfung reicht es aus, die seitlich am Zylinderkopf angebrachte und in der Abbildung gezeigte Ölstandschraube abzuschrauben.

Wenn das Öl den unteren Teil des Lochs nicht erreicht, ist seine Menge als unzureichend zu betrachten und muss daher durch dasselbe Loch nachgefüllt werden, bis das Öl ausläuft. Nur Öl des Typs **ISO VG 320 (ENI BLASIA 320) (CINCINNATI MILACRON | DAVID BROWN S1.53.101 (5E) | DIN 51517 Teil 3 - CLP | ISO L-CKD | U.S. STEEL 224)** verwenden.



Nota 3: both working units have an oil immersed transmission gear box which means that all internal components operate immersed in lubricant. Consequently, they are subject to a rapid wear out if the oil runs out and therefore to seizure. Therefore, if from the box any loss or leakages are present, it is essential to check the inside oil level. To check this, simply unscrew the cap level on the side of the head as shown in the figure.

If the oil level does not reach the bottom of the hole, its quantity is to be considered insufficient and it must be refilled through

the same hole until the oil begins to overflow. Use only **ISO VG 320 (ENI BLASIA 320) gear oil (CINCINNATI MILACRON | DAVID BROWN S1.53.101 (5E) | DIN 51517 Parte 3 - CLP | ISO L-CKD | U.S. STEEL 224).**

WICHTIG

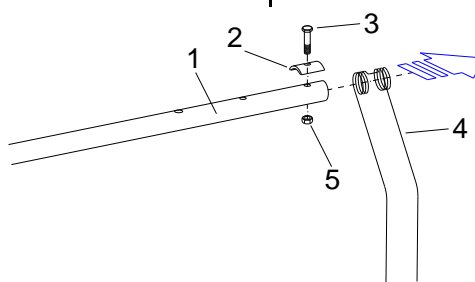
Um Umweltverschmutzung zu vermeiden, ist es absolut verboten, Öle, Schmiermittel, Filterpatronen oder andere schädliche Materialien in die Umwelt abzugeben. Halten Sie sich strikt an die geltenden Vorschriften für die Entsorgung von flüssigen und festen Stoffen.

Für Arbeiten an der Kardanwelle lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung nach.

Austausch Zinken

Zum Auswechseln der Schwadzinken (verschlissen oder gebrochen) gehen Sie wie folgt vor:

- Schrauben Sie die Sicherungsmutter (5) vollständig ab;
- Entfernen Sie die Befestigungsschraube (3) mit der Zinkenhalteplatte (2) aus ihrem Sitz;
- Entfernen Sie das Zinkenpaar (4) vom Gerätearm (1);
- Setzen Sie ein neues Zinkenpaar ein und befestigen Sie es auf die gleiche Weise wie bei der Entfernung beschrieben.



IMPORTANT

To avoid pollution, it is absolutely forbidden to Dispose oil, lubricants, filter cartridges or other harmful materials in the environment. Strictly follow the regulations in force for the disposal of liquid and solid substances.

Concerning the cardan shaft interventions, consult its use and maintenance manual.

Tine replacement

For the tine replacement (worn out or broken) proceed as follows:

- unscrew the locking nut (5) completely;
- pull the fixing screw out from its seat (3) with its tine-stop plate (2);
- pull the pair of tines (4) out from the equipment arm (1);
- insert a new pair of tines and proceed in reverse order the phases described for the removal.

Fehlersuche
Troubleshooting

DEFEKTE oder STÖRUNGEN FAILURES	URSACHEN / CAUSES	ABHILFEN / REMEDIES
Die Zylinder bewegen sich in Schritten <i>Cylinders move jerkily</i>	Luft im Hydraulikkreislauf <i>Air in the hydraulic circuit</i>	Betreiben Sie den Kreiselschwader einige Minuten lang ohne Last, um die im Hydraulikkreislauf verbliebene Luft abzulassen. Run the windrow rotary rake for several minutes to drain the remaining air in the hydraulic circuit. Überprüfen Sie auch den Hydraulikölstand im Traktortank Also check the oil level in the tractor hydraulic tank
Ein Zylinder bewegt sich, ohne dass ein Befehl zur Aktivierung vorliegt <i>A cylinder moves without being activated by its control</i>	Verschlossene Zylinderdichtungen <i>Cylinder gasket worn out</i>	Die Dichtungen ersetzen <i>Replace the gaskets</i>
Partielle oder unzureichende Sammlung des Futters <i>Partial or insufficient forage harvesting</i>	Schwaderzinken zu hoch vom Boden angehoben <i>Tines too high from the ground</i>	Stellen Sie die Höhe der Schwaderzinken vom Boden aus ein (siehe entsprechender Abschnitt auf S.16/17) <i>Adjust windrow tines distance from the ground (see relative paragraph page 16/17)</i>
Schnelle Abnutzung der Schwaderzinken <i>Fast wear out of the windrow tines</i>	Die Zinken sind ständig in Kontakt mit dem Boden <i>The tines touch the round continuously</i>	Stellen Sie die Höhe der Schwaderzinken vom Boden aus ein (siehe entsprechender Abschnitt auf S.29) <i>Adjust windrow tines distance from the ground (see relative paragraph page 29)</i>

Entsorgung von Materialien im Falle von Verschrottung

Wenn der Kreiselschwader außer Betrieb genommen wird, müssen die Teile, die, wenn sie in die Umgebung abgegeben werden, für Mensch, Tier und Umwelt gefährlich werden könnten, unschädlich gemacht werden. Die Materialien, aus denen die Ausrüstung besteht und die einer differenzierten Aufteilung unterzogen werden müssen, sind:

- Eisen
- Schmieröl
- Gummi

Diese Materialien müssen in Übereinstimmung mit den in jedem einzelnen Land geltenden einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Material disposal in case of demolition

When the windrow rotary rake is out of service, the parts that may become dangerous for people, animals and the environment if dispersed must become innocuous. The constituent materials of the equipment, which are subject to a separate disposal are:

- iron
- lubricant oil
- rubber

Disposal of these materials must be done according to the regulations of applicable law, in force in each individual Country.

Rev./Issue Rev./Rev.	Änderung / Change / Changement / Modificación	Seiten / Pages Pages / Páginas	Datum / Date Date / Fecha
3	Fassung	alle	9/2015
3a	USA-Piktogramme	18, 19 und 20	5//2017
4	Abschnitt "Installation am Traktor" hinzugefügt - Art von Fett und Schmieröl hinzugefügt	22, 34 und 35	10/2018
4a	Technische Verbesserung	-	12/2019
4b	Technische Verbesserung	-	6/2021



ENOAGRICOLA ROSSI s.r.l.

06019 Calzolaro di Umbertide Perugia Italien

Tel. (39) 075-9302222 - Telefax (39) 075-9302328

E-Mail: enorossi@enorossi.it - info@enorossi.it

web: <http://www.enorossi.it> - <http://www.enoagricolarossi.com>