

**Navodilo za uporabo
Uputstvo za rukovanje**

**Instruction for work
Betriebsanleitung**

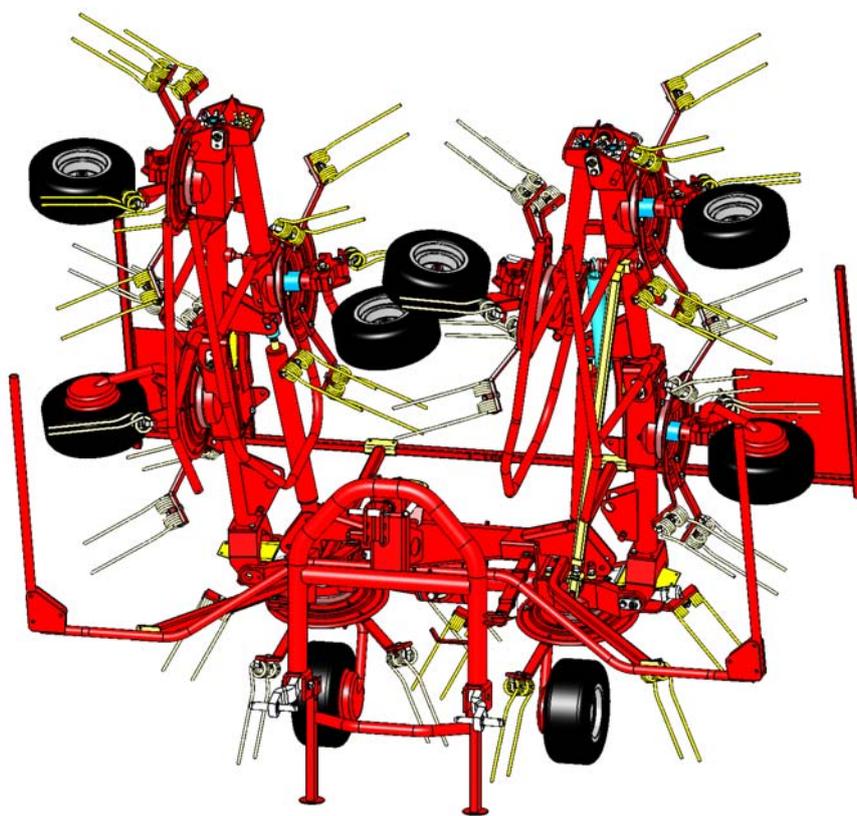


SIP

SPIDER **815 Z PRO**

**vrtavkasti obračalnik
rotacioni okretač**

**kreiselheuer
rotary tedder**



Velja od tov. štev. dalje:
Važi od tvor. broja dalje:
SPIDER 815 Z PRO = 011



Ab masch. Nr.:
From mach Nr.:
SPIDER 815 Z PRO = 011



SIP

STROJNA INDUSTRIJA d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini
Slovenija

Tel: +386 (03) 7038 500
Fax: +386 (03) 7038 663
+386 (03) 7038 674

156762602

EC - Declaration of Conformity

according to Directive 98/37/EC,

EG - Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 98/37/EC

EC - Izjava o skladnosti

v skladu z EC-smernico 98/37/EC

We/ Wir/ mi

SIP STROJNA INDUSTRIJA d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini, SLOVENIA

declare under our sole responsibility, that the product
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
izjavljamo s polno odgovornostjo, da izdelek

**Rotary tedder:
Kreiselheuer:
Obračalnik:**

**SPIDER 230, 300, 350, 380, 400, 400H, 420, 455 PRO, 555 PRO,
SPIDER 615 PRO, 615 Z PRO, 685 PRO, 685 Z PRO, 815 PRO, 815 Z PRO**

to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and
health requirements of the Directive 98/37/EC.
auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits-und
Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EC.
izpolnjuje osnovne varnostne in zdravstvene zahteve EC -smernice 98/37/EC.

For the relevant implementation of the safety and health requirements mentioned in the
Directives, the following standards have been respected:

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits-und
Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische
Spezifikation (en) herangezogen:

Za ustrezno uveljavitev imenovanih varnostnih in zdravstvenih zahtev iz EC -smernic
so bili uporabljeni naslednji standardi in / ali tehnični predpisi:

EN ISO 12100-1/2003 EN ISO 12100-2/2003 EN 294/1992 EN 349/1993
EN 953 /1996 EN 982/1996 EN 1553/1999

Šempeter, 12.02.2007

Teh. direktor, Miha Sitar, univ.dipl.inž.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Miha Sitar', written in a cursive style.



garancijski list garantni list

SIP jamči, za dobo 12 mesecev
jamči za dobo mjeseci

naziv proizvoda
naziv mašine

tip proizvoda
tip mašine

tovarniška številka leto izdelave 20
tvornički broj godina izrade

Datum izročitve: _____ 20 _____
Datum isporuke:
Podpis:
Potpis:

Garancijska izjava:

Izjavljamo:

- da bo proizvod v garancijskem roku brezhibno deloval, če ga boste uporabljali v skladu z njegovim namenom in priloženimi navodili;
- da bomo na vašo zahtevo popravili okvaro in pomanjkljivosti na proizvodu, če boste le-to sporočili v garancijskem roku. Okvaro bomo brezplačno opravili najkasneje v 45 dneh od dneva prijave okvare. Proizvod, ki ga ne bomo popravili v omenjenem roku, bomo na vašo zahtevo zamenjali z novim. Za čas popravila vam bomo podaljšali garancijski rok. Garancija prične veljati z dnem prodaje proizvoda na drobno, kar dokažete s potrjenim garancijskim listom in računom.
- da bomo stroške morebitnega prevoza in prenosa okvarjenega proizvoda povrnili, če bo izdelek poslan najbližjemu pooblaščenemu servisu. Stroške prevoza bomo obračunali po veljavni poštni ali železniški tarifi.

Garancija preneha zaradi:

- neupoštevanja priloženih navodil
- uporabe neustreznega kardana
- malomarnega ravnanja s proizvodom, preobremenitve katere povzroča lom vseh vrst nožev, vzmetnih krakov, gumi lopatic
- posega v proizvod, ki ga je opravila nepooblaščen oseba
- poškodbe, nastale zaradi mehanskih udarcev po krivdi kupca ali tretje osebe
- poškodbe zaradi poplave, požara, udara strele

Pri pisni ali telefonski prijavi okvare naši servisni službi sporočite:

- naziv, tip proizvoda in tovarniško številko
- opis okvare
- točen naslov

Čas zagotavljanja servisiranja:

- je doba, v kateri zagotavljamo servis, pribor in nadomestne dele;
- šteti se prične z dnem nakupa proizvoda in znaša: **10 let**.

STROJNA INDUSTRIJA d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini
SLOVENIJA

Tel: +386 (0)3 7038 500
Fax: +386 (0)3 7038 663
7038 674

VRTAVKASTI OBRAČALNIK ROTACIONI OKRETAČ SPIDER 815 Z PRO

žig, podpis
pečat, potpis

Ime, sedež in žig podjetja, ki je izdelek prodalo:
Ime, адреса i pečat prodavača mašine:

Garancijska izjava:

Izjavljujemo:

- da će mašina u garancijskom roku funkcionisati ispravno, ukoliko se budete pridržavali priloženih uputstva i rukovali u skladu sa njenom namjenom.
- da ćemo na vaš zahtjev sve kvarove i nedostate popraviti ili odstraniti, ako to saopštite u garancijskom roku. Kvar ćemo besplatno popraviti najkasnije u roku 45 dana od dana prijave kvara. Mašinu koju ne popravimo u roku 45 dana, na vaš zahtjev, zamenuti ćemo je sa novom. Za vreme popravljanja produžićemo vam garancijski rok. Garancija važi od dana prodaje na malo što se dokazuje potvrđenim garantnim listom i računom.
- da ćemo povratiti troškove eventuelnog prevoza ili prenosa pokvarene mašine, ako mašina bude dostavljena najbližem ovlaštenom servisu. Troškove prevoza ćemo obračunavati po važećoj poštanskoj ili železničkoj tarifi.

Garancija ne važi:

- ako se neprimenjuju uputstva
- ako koristite neodgovarajući kardan
- zbog malomarnog rukovanja sa mašinom, preopterećenja koja prouzrokuju lomljenje svih vrsta noževa, opružnih krakova, gumenih lopatica
- zbog svih radova na mašini koje obavi neovlašteno lice, od mehaničkih udara, po krivdi kupca ili trećeg lica.
- zbog oštete od poplava, požara, udara groma

U slučaju kvara našoj servisnoj službi saopštite pismom ili telefonom:

- naziv, tip i tvornički broj mašine
- opis kvara
- tačnu adresu

Čas obezbeđivanja servisiranja:

- je doba u kojem garantujemo servis, pribor i rezervne delove
- počinje važiti od dana nabavke mašine, i traje **10 godina**.



SIP

MONTAŽNO SERVISNI LIST

(Velja za prodajo v Sloveniji)

Montažno – servisni list je sestavni del dokumentacije stroja, s katerim proizvajalec pouči kupca o:

1. namenski rabi in glavnih sestavnih delih stroja
2. delovanju in upravljanju stroja
3. načinu sestavljanja stroja.

Za stroje (PRILOGA –1) zagotavlja proizvajalec kupcu sestavo in prvi zagon stroja v 8 dneh od prevzema stroja.

Podatki o stroju

Tip:	Leto izdelave:	Štev. stroja:

Podatki o prodajalcu

Naslov:	Številka računa:	
	Datum prodaje	
	Prodajne cene (brez DDV)	

Podatki o servisu

Naslov:	Odgovorna oseba:	
	Datum montaže:	
	Opomba:	

Podatki o kupcu

Naslov:	Obdelana površina:	ha
	Travnik	
	Njive	
	Pašniki	
	Traktor	Tip

Montažno – servisni list izpolni matični ali pooblaščen serviser in ta izvod pošlje direktno v SIP, s podpisom jamči za točnost podatkov.

S potrditvijo montažno – servisnega lista se potrjuje tudi veljavnost garancije.

IZJAVA:

**Stroj je pravilno sestavljen in predan v uporabo – izveden prvi zagon stroja.
Kupec je seznanjen z namensko rabo, delovanjem in upravljanjem stroja.**

(podpis kupca)

(podpis serviserja)

Spisek strojev,**PRILOGA - 1**

ki jih je potrebno sestaviti in preveriti obratovanje preden se predajo končnemu kupcu:

ŠT.	STROJ
1	ROTO 251 S
2	ROTO 251 F, FG
3	ROTO 281 S
4	ROTO 281 F, FG
5	ROTO 311 S
6	ROTO 311 F, FG
7	LASER 260 D
8	LASER 300 D
9	LASER 300 F
10	ROTO 280 T PRO
11	SPIDER 455
12	SPIDER 555
13	SPIDER 615 PRO
14	SPIDER 615 Z PRO
15	SPIDER 685 PRO
16	SPIDER 815 PRO
17	SPIDER 815 Z PRO
18	STAR 360
19	STAR 400
20	STAR 430
21	STAR 470, 471
22	STAR 600
23	STAR 800

Vorwort

Verehrter Kunde!

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieser Maschine entgegengebracht haben.

Bei der Übergabe dieser Maschine hat Sie der Händler in die Bedienung, Wartung und Einstellung der Maschine eingewiesen.

Diese erste Einweisung kann jedoch ein genaueres Kennenlernen der verschiedenen Aufgaben, der Funktionen und den sachgerechten Umgang mit der Maschine nicht ersetzen.

Die Betriebsanleitung ist so aufgebaut, daß Sie ausführlich über die jeweils erforderlichen Tätigkeiten informiert werden, von der Inbetriebnahme und dem Einsatz bis hin zur Wartung und Pflege. Dabei folgt die Gliederung der einzelnen Kapitel in Text und Bild dem arbeitstechnischen Ablauf beim Einsatz der Maschine.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig, bevor Sie die Maschine einsetzen, und beachten Sie besonders die angegebenen Sicherheitshinweise.

Wichtig!

Um Unfälle zu vermeiden und um optimale Leistungen zu erzielen, dürfen ohne Zustimmung des Herstellers keine Umbauten an der Maschine durchgeführt werden. Gleichfalls darf die Maschine nur unter den von SIP vorgegebenen Bedingungen eingesetzt werden.



Dieses Zeichen soll auf die in der Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam machen. Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle zu vermeiden.

Prologue

Dear buyer!

We thank you for your confidence toward our products, shown by choosing our machine.

Our dealer informed you at delivery of the machine about proper use, maintenance and setting.

This first information is no substitute for present instructions for use.

Present instructions for use, informs you most detailed about every single action which must be taken, from first start of the machine itself, proper and safe use, over to the maintenance. Instructions are divided in single chapters with text and illustrations, explaining practical course of every single step during use of machine.

Due to upper facts please read carefully these instructions, before you start using the machine and take into consideration all security regulations.

Important!

To avoid accidents and for achieving optimal working - capacities of the machine, any kind of technical changes without strict concordance from the side of producer is strictly forbidden. In such a manner also the machine must be used exclusively according to from SIP prescribed conditions.



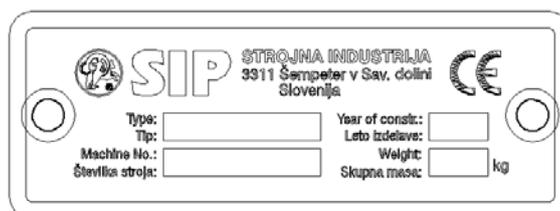
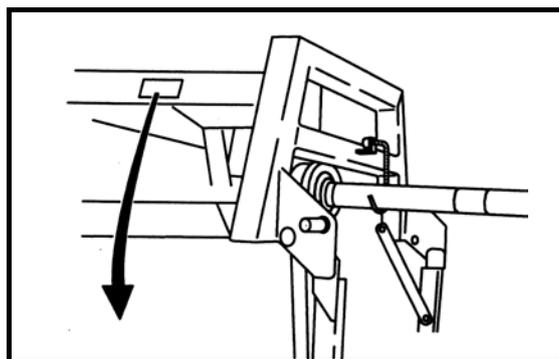
This symbol should attract your attention at security informations contained in these instructions for use.



Dieses Zeichen finden Sie an verschiedenen Stellen in der Betriebsanleitung. Es weist auf besondere Handhabungshinweise hin, die beim Einsatz der Maschine besonders beachtet werden müssen.



This symbol is to be found on different spots in these informations, showing at special procedure informations which must be specially considered during the use of machine.

Ersatzteilbestellung
Ordering of spare parts


	GB	D
Type:	Type of machine	Typenbezeichnung
Machine No.:	Machine Number	Maschinen- Nummer
Year of production:	Year of production	Baujahr
Weight:	Machine weight	Maschinengewicht

Designation of type Bezeichnung des Typs	
Machine number Maschinen Nummer	
Year of production Baujahr	

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind die Typenbezeichnung, die Maschinennummer und das Baujahr anzugeben. Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild.

Damit Sie diese Daten immer zur Hand haben empfehlen wir, sie in obenstehende Kästen einzutragen.

1. Und bitte denken Sie daran: Imitationen und Kopien von Teilen, speziell auf dem Sektor Verschleißteile, halten nicht das, was sie vom Aussehen vielleicht versprechen!
2. Material-Qualitäten kann man optisch schlecht prüfen, daher größte Vorsicht bei Billigangeboten und Nachbauteilen!

When ordering spare parts don't forget to write down the exact type of the machine, serial Number of the machine and year of production. All these data are to be found on the factory plate which is fixed on the machine.

In order to keep these very important data always at hand, we advise you to write them into above index.

1. And please keep in mind that imitations and copies of spare parts, particularly usage parts are not as durable as they look like.
2. Optical check of material quality can be very delusive. Due to this fact we advise you to be very carefull at low-price and / or false spare parts!

**Darum lieber gleich
ORIGINAL SIP ERSATZTEILE!**

**That's why we say, order better immediatelly
ORIGINAL SIP SPARE PARTS!**

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	43
Ersatzteilbestellung	44
Allgemeine Sicherheitshinweise	49
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	49
Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.....	49
Angebaute Geräte.....	51
Zapfwellenbetrieb.....	52
Hydraulikanlage.....	53
Bereifung.....	54
Wartung.....	54
1. Einführung	56
1.1 Lage der Hinweisschilder, mit sicherheitstechnischen Inhalt, an der Maschine.....	56
Ankleber mit Warnungen (Bilder).....	57
1.3 Technische Daten.....	58
2. Vorbereitung	59
2.1 Spezielle Sicherheitshinweise bei der Vorbereitungsausführung.....	59
2.2 Anbau des Kreiselheuers an den Schlepper.....	60
2.3 Gelenkwelle.....	61
2.3.1 Allgemeines.....	61
2.3.2 Längen Anpassung der Gelenkwelle.....	62
2.3.3 Montage und Wartung der Gelenkwelle.....	63
2.4 Hydraulikanbau.....	64
2.5 Schnurverschlußaufstellung der erhobenen Kreisel.....	65
2.6 Transportstellung, Geschwindigkeitseinstellung, Vorteile der Kreiselsstapelung..	66
2.7 Arbeitsstellung des Kreiselheuers.....	68
2.8 Abbau des Kreiselheuers vom Schlepper.....	69
3. Vorbereitung des Kreiselheuers für Wenden und Verstreuen	70
3.1 Grundeinstellung in Arbeitsstellung.....	71
3.2 Stabilisatoreinstellung.....	71
3.3 Zentralversetzen des Kreiselheuers nach links oder rechts.....	72
3.4 Einstellung des Auswurfwinkels.....	73
4. Vorschriften für die Straßenfahrt	75
4.1 Transport des Kreiselheuers auf öffentlichen Straßen.....	75
4.2 Vorderachsebelastung.....	75

5. <i>Wartung und regelmässige Prüfungen</i>	77
5.1 <i>Spezielle Sicherheitshinweise für Wartung und regelmässige Prüfungen</i>	77
<i>Anzugsmoment M_A (wenn nicht anders angegeben)</i>	78
5.3 <i>Bereifung</i>	79
5.4 <i>Schmierung</i>	80
5.5 <i>Getriebewartung</i>	81
5.6 <i>Federzinkenwechsel</i>	81
6. <i>Überwinterung des Kreiselheuers</i>	82
7. <i>Wiederinbetriebnahme zur neuen Saison</i>	83
8. <i>Sonderausrüstung / Zusatzteile</i>	84
8.1 <i>Stützrad</i>	84

INDEX

Prologue	43
Ordering of spare parts	44
General safety instructions	49
Regular use in agriculture	49
Safety and antiaccident instructions.....	49
On tractor mounted machines.....	51
P.T.O. SHAFT drive (only for implements driven by a P.T.O Shaft).....	52
Hydraulics	53
Tyres.....	54
Maintenance	54
1. Foreword	56
1.1 Position of safety decals with warning text on the machine	56
Safety decals (drawing)	57
1.3 Technical data.....	58
2. Preparing	59
2.1 Special safety instructions.....	59
2.2 Attaching the rotary tedder to the tractor.....	60
2.3 P.T.O. shaft.....	61
2.3.1. General.....	61
2.3.2 P.T.O. shaft length adjustment.....	62
2.3.3 Mounting and maintenance of the P.T.O. shaft	63
2.4 Hydraulic hitch up	64
2.5 Setting the string for lifted rotors lock up.....	65
2.6. Rotary tedder transport setting, speed adjustment, advantages of rotor bending	66
2.7 Work position of the rotary tedder	68
2.8 Disconnecting the rotary tedder from the tractor.....	69
3. Preparing the rotary tedder for turning over and tossing	70
3.1 Basic stting in work position	71
3.2 Stabilizer setting.....	71
3.3 Central moving of the rotary tedder to the left or to the right.....	72
3.4 Setting the eject angle.....	73
4. Traffic regulations	75
4.1 Transporting the rotary tedder on the roads.....	75
4.2 Front axle load	75

5. Maintenance and periodical overhauls.....	77
5.1 Special safety instructions.....	77
Screws and nuts tightening moment M_A (if not stated otherwise)	78
5.3 Tyres.....	79
5.4 Lubrication	80
5.5 Gear maintenance	81
5.6 Replacing the tines	81
6. Storage	82
7. Restart for a new season	83
8. Special constructions / additional equipment	84
8.1 Support wheel.....	84

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die Maschine darf nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.



Vor dem Befahren öffentlicher Verkehrswege und vor jeder Inbetriebnahme der Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!

General safety instructions

Regular use in agriculture

The machine has been designed strictly for regular use in agriculture.

If the machine was misused for any other purpose, and get damaged during irregular use, manufacturer is not liable for damages caused to the machine. It is the user himself who bears the risk.

All conditions for work and maintenance, prescribed by the manufacturer, should strictly be considered.

The machine may only be used, handled and repaired by persons who are appointed to do this and who are aware of the dangers.

All relevant safety regulations as well as all generally used safety technical, working-medical and traffic regulations should be considered during the work with the machine.

The manufacturer is not liable for damages, caused to the machine which has been rebuilt by the user, if damages had occurred as a result of the rebuilding.



Before entering on public traffic roads and before each starting of the machine and tractor, check all traffic and working safety devices!

Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!

Safety and antiaccident instructions

1. Besides the instructions from this booklet take into consideration all generally used safety and accident regulations!
2. Safety and warning decals, placed on the machine, give important instructions for safe work. Take them into consideration for your safety!

3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen, sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
6. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
7. Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren! (Kinder!) Auf ausreichende Sicht achten!
8. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport fährt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
9. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern!
10. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen!
11. Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
12. Ballastgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
13. Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen beachten!
14. Transportausrüstung- wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
15. Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fernbetätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, daß sie in allen Transport- und Arbeitsstellungen nicht unbeabsichtigte Bewegungen auslösen.
16. Geräte für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln!
17. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
3. While driving on public roads, take into consideration traffic signs and regulations!
4. Make sure you get familiar with all devices and elements for handling and with the functions, before starting with the work!
5. Avoid wearing loose-fitting clothes. Clothes should fit tight to the user's body.
6. To avoid danger of fire, keep the machine clean!
7. Before switching on the machine and driving off, make sure there is no one near the machine (children). Make sure your visibility is sufficient!
8. It is prohibited to drive persons on the machine!
9. Implements should be connected according to the instructions, all prescribed devices fastened to the prescribed spots and secured!
10. When disconnecting the machine from the tractor, place it on the flat ground and use support devices!
11. Special attention is needed when you are connecting or disconnecting the implement to the tractor!
12. Always place the charging weights according to the instructions on the provided fastening points!
13. Respect prescribed pay load, axle load and transport dimensions!
14. Transportequipment on machine and tractor is to be tested for traffic safety before each use: lights, protections etc!
15. Strating devices for remote control (wires, chains, bars, etc.) should be secured in a way, that they can not be unintentionally released during transport or work.
16. For driving on the road, prepare and secure the machine according to the manufacturer' s instructions!
17. Never leave the driver seat during driving!

18. Die gefahrene Geschwindigkeit muß immer den Umgebungsverhältnissen angepaßt werden! Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliche Kurvenfahrten vermeiden!
19. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
20. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
21. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
22. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
23. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
24. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
25. An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
26. Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
27. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
18. Always adjust the driving speed to the driving conditions. Avoid fast turning when driving uphill, downhill or across the slope!
19. The performance during driving and the ability of turning is changed, when there are implements connected or mounted to the tractor. Pay attention to sufficient ability of turning and braking!
20. In turnings, take into consideration the load which is outside the centre of gravity and/or constant weight of the implement!
21. Connect the implement only when all safety devices are in position and when the implement is secured!
22. It is prohibited to be in the working and dangerous area of the machine!
23. Stay away from the area of swinging and turning of the machine!
24. Hydraulic flaps, doors etc. may be put in action only when no one is in the swinging area!
25. On all parts of the machine, which are mechanically or hydraulically driven, there is danger of shear and squeeze!
26. Secure the implement before leaving the tractor. Lower the implement completely. Switch off the engine and pull out the ignition key!
27. Nobody is allowed to be between the tractor and the implement if the vehicle is not secured against movement by a brake or/and by a wedge!

Angebaute Geräte

1. Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
2. Beim Dreipunktbau müssen die Anbaukategorien von Traktor und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

On tractor mounted machines

1. Before mounting and/or dismounting the machine to or from three point hitch set the handling device into position that prevents uncontrolled lowering or lifting of the machine!
2. When mounting the machine on three point hitch of the tractor, category of fixing points must be or must be done identical!
3. In the area of 3 point hitch bars there is a danger of injuries being caused by squeezing and of bruises!

4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
 5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
 6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienhebel gegen Senken verriegelt sein!
4. When operating outside lift-control of three point hitch, don't stay between tractor and machine!
 5. When machine in transport position, adjust side movement of three point hitch!
 6. When driving on the road with lifted machine, insure the lever of hydraulic control against unintentional drop!

Zapfwellenbetrieb

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle, sowie Zapfwellenschutz – auch geräteseitig – müssen angebracht sein und sich in ordnungsgemäßem Zustand befinden!
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!
4. An- und Abbau der Gelenkwellen nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
5. Bei Verwendung von Gelenkwellen mit Überlast- oder Freilaufkupplung, die nicht durch die Schutzvorrichtung am Traktor abgedeckt werden, sind Überlastbzw. Freilaufkupplungen geräteseitig anzubringen!
6. Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
7. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!
8. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!
9. Bei Verwendung der Zweiwegzapfwelle beachten, daß die Drehzahl fahrgeschwindigkeitsunabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt!

P.T.O. SHAFT drive (only for implements driven by a P.T.O Shaft)

1. Use only P.T.O. Shafts prescribed by the manufacturer!
2. PTO shaft - protection tubes and protection pots, driveshaft protection on the tractor, and on inlet shaft on the machine must be on their places and in good condition!
3. Take care about the prescribed P.T.O. Shaft tube overlap in transport and working position!
4. P.T.O. Shaft can only be mounted when the P.T.O. Shaft connection and engine are switched off and the ignition key is pulled out!
5. When using the P.T.O. Shafts with overload and/or free-wheel clutch, which are not covered by a protection on the tractor, put the overload or the free-wheel clutch on the machine side!
6. Always pay your best attention to proper mounting and securing of the P.T.O. Shaft!
7. Secure the P.T.O. Shaft protection against rotating by a chain!
8. Before switching on the P.T.O. Shaft make sure, that the selected RPM and rotating direction of the tractor connection match with the allowed RPM and rotating direction of the machine!
9. When using two-way PTO shaft take into consideration that RPM depend of driving speed and rotation direction at reverse drive Invert!

10. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
 11. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
 12. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten.
 13. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen auftreten und sie nicht benötigt wird!
 14. **Achtung!** Nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse! Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden.
 15. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
 16. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!
 17. Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!
 18. Bei Schäden, diese sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!
10. Make sure that nobody is in the area of danger of the machine before switching on the P.T.O. Shaft!
 11. Never switch on the P.T.O. Shaft when the engine is switched off!
 12. When working with the P.T.O. Shaft nobody is allowed to be in the area of rotating P.T.O. Shaft.
 13. Always switch off the P.T.O. Shaft when the angle deviation gets too big or when you do not need it!
 14. **Attention!** After having switched off the P.T.O. Shaft the danger of rotating heavier parts remains. Do not get close to the machine until it comes to a complete standstill. You can start to work only when the rotation is completely stopped.
 15. Cleaning, lubrication or adjusting of the machines, driven by the P.T.O. Shaft, or a P.T.O. Shaft itself, can be done when the engine is switched off and the ignition key is pulled out!
 16. Disconnected P.T.O. Shaft is to be put onto provided holder!
 17. When PTO Shaft pulled from the tractor, push the protection cap back on the drive shaft of the tractor!
 18. Repair all damages of the P.T.O. Shaft before using the machine!

Hydraulikanlage

1. Hydraulikanlage steht unter Druck!
2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und- motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!
3. Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Traktor-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Schlepper und Maschine sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion (z.B. Heben/Senken) – Unfallgefahr!

Hydraulics

1. Hydraulics is under high pressure!
2. When connecting the hydraulic cylinders and hydraulic motors, take care about the correct connection of hydraulic hoses!
3. When connecting the hydraulic hoses to the tractor hydraulics, make sure that the hydraulics on the tractor and the hydraulics on the implement are not under pressure!
4. Hydraulic connectors, between the tractor and the mower must be marked, in order to avoid wrong performance. In case the connections are switched there is a danger of inverse working (lifting/lowering). Danger of injury!

5. Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!
 6. Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
 7. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
 8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!
5. Control regularly the hoses and replace them if they get damaged or old. Replaced hoses must correspond to the technical demands of the manufacturer of the implement!
 6. When looking for leaking spots use suitable tools to avoid injuries!
 7. Liquids under high pressure (hydraulic oil) when leaking can penetrate the skin and cause heavy injuries! In case of injury get medical help immediately. Danger of infection!
 8. Before starting any kind of work on the hydraulics of the implement, lower the implement onto the ground, release the oil pressure and stop the engine!

Bereifung

1. Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass das Gerät sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile).
2. Das Montieren von Rädern und Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmässiges Montagewerkzeug voraus!
3. Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden!
4. Luftdruck regelmässig kontrollieren! Vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

Wartung

1. Instandsetzung-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! - Zündschlüssel abziehen!
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.
4. Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!

Tyres

1. While working with tyres make sure that the machine is safely placed and secured against rolling off (wedge).
2. Mounting tyres requires sufficient knowledge and tools according to regulations!
3. Repair works on tyres are allowed to be performed by professionals with suitable tools only!
4. Check up the tyre pressure regularly! Consider the tyre pressure according to regulations!

Maintenance

1. Maintenance, repairs, cleaning and disturbance removing may only be executed when the drive and the engine are switched off and the ignition key is pulled out!
2. Check nuts and screws regularly to be sure that they are tightened enough. If not tighten them!
3. If you perform any maintenance on the lifted implement, always secure the implement by a suitable holder.
4. Use adequate tools and gloves when replacing machine parts with sharp edges!

5. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
 6. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
 7. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß, sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!
 8. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
 9. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!
 10. Bei Gasspeicherung nur Stickstoff zum Auffüllen verwenden-
EXPLOSIONSGEFAHR!
5. Store properly oils and greases!
 6. Before repairs on electrical equipment are started, switch off the electrical current – remove the fuse!
 7. If safety devices succumb to usage, must be checked regularly and replaced in due time!
 8. When welding on the tractor or on machine which is mounted on the tractor, disconnect the cable from battery and from generator!
 9. Use only genuine spare parts, they guarantee long lifetime of the machine!
 10. When filling in the gas, use for filling in exclusively azote. Danger of EXPLOSION!

1. Einführung

Der SIP-Kreiselschwader ist mit allen erforderlichen Sicherheits-Einrichtungen (Schutzeinrichtungen) ausgerüstet.

Nicht alle Gefahrenstellen an dieser Maschinen lassen sich, im Hinblick auf die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Maschine gänzlich sichern. An der Maschine finden Sie entsprechende Gefahrenhinweise (=Hinweisschilder in den Farben gelb / schwarz), die auf diese verbliebenen Restgefahren hinweisen.

Die Gefahrenhinweise haben wir in Form von sog. Warnbildzeichen vorgenommen. Zur Lage dieser Hinweisschilder und die Bedeutung / Ergänzung finden Sie nachfolgend wichtige Hinweise!



Machen Sie sich mit der Aussage der nebenstehenden Warnbildzeichen vertraut. Der nebenstehende Text und der gewählte Anbringungsort an der Maschine, geben Hinweis auf die speziellen Gefahrenstellen an der Maschine.

1. Foreword

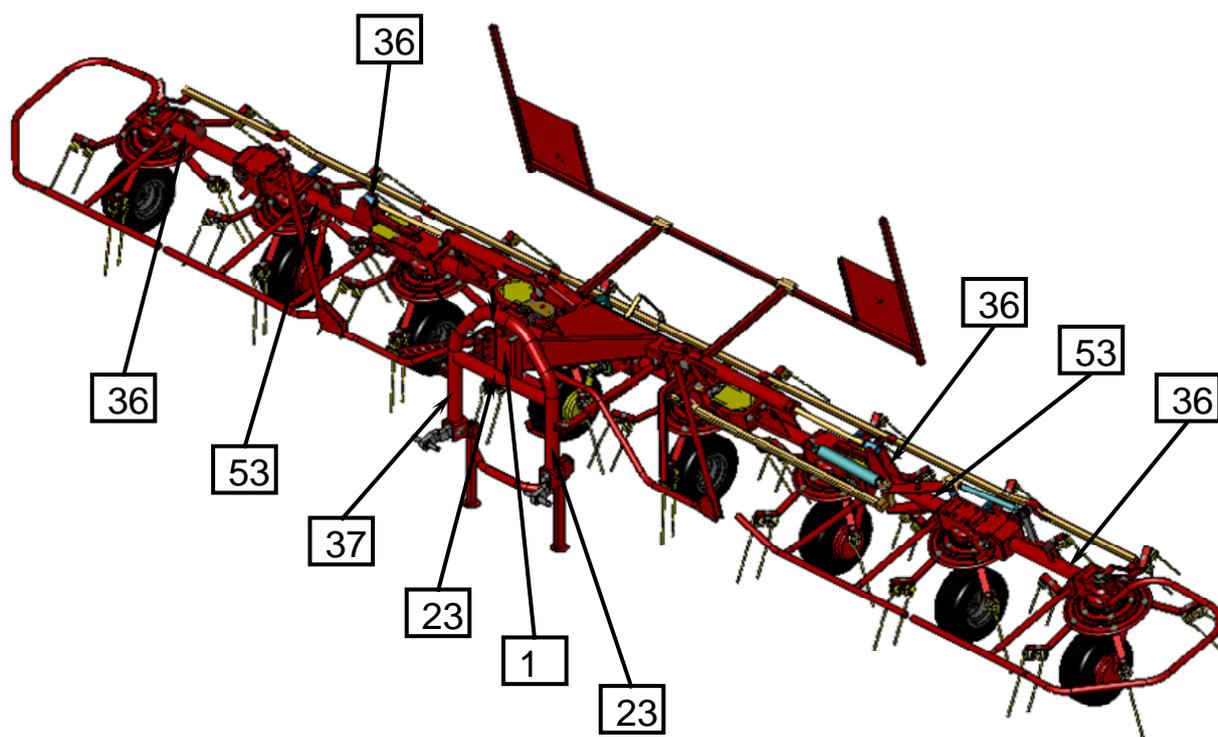
SIP rotary rake is equipped with all safety devices which are prescribed by law.

However it is not possible to protect all danger spots on the machine, regarding functionality of the machine itself. On the machine there are decals with corresponding informations about danger in that area. Decals are yellow and black colour.



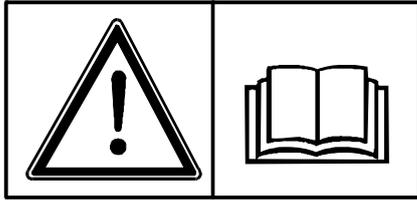
Read carefully text of safety decals, check on the machine where are they to be found, because there are danger areas.

1.1 Lage der Hinweisschilder, mit sicherheitstechnischen Inhalt, an der Maschine



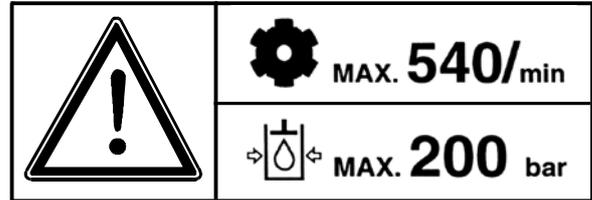
1.1 Position of safety decals with warning text on the machine

Ankleber mit Warnungen (Bilder)
Safety decals (drawing)



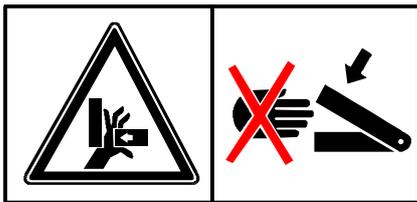
1 153927200

- Betriebsanleitung lesen un beachten.
- Read carefully operating manual and take it into consideration.



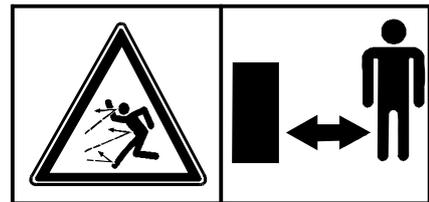
2 154174609

- Die Zapfwelldrehzahl darf 540 U/min nicht überschreiten!
- Max. allowed PTO shaft rotations 540 RPM.



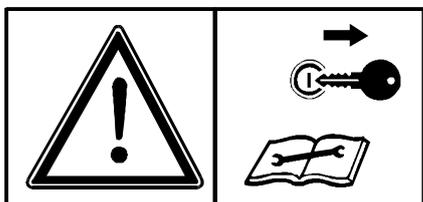
23 153927308

- Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
- Never reach into the crushing danger area as long as parts may move.



36 153927709

- Bei laufendem Motor Abstand halten.
- Stay clear while engine is running.



37 153930205

- Vor Wartungs und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
- Shut off engine and remove key before performing maintenance or repair work.



53 153927406

- Nicht im Schwenkbereich der Arbeitsgeräte aufhalten.
- Stay clear of swinging area of implements.

1.3 Technische Daten
1.3 Technical data

Typ	SPIDER 815 Z PRO	Type
Anzahl der Kreisel	8	Number of rotors
Durchmesser der Kreisel	1,3 m	Diameter of rotors
Federzinken-/Kreiselanzahl	5 / 8	No. of tines/rotors
Winkel der Kreiseleinstellung	16 ⁰ – 20 ⁰	Angle of rotor setting
Leistung	9,5 ha/h	Working capacity
Arbeitsbreite	7,85 m	Working width
Transportbreite	2,95 m	Transport width
Transporthöhe	2,95 m	Transport height
Maschinenbreite	8,17 m	Width of the machine
Länge	2,05 m	Lenght
Arbeitsgeschwindigkeit bis zu	12 km/h	Working speed up to
Gewicht	1058 kg	Weight
Kraftbedarf des Schleppers	60 kW (80 PS)	Necessary tractor power
Zapfwelldrehzahl	450-540 min ⁻¹	P.T.O.shaft rotation
Kreiseldrehzahl bei 540 min ⁻¹	201 min ⁻¹	Number of rotor rotations at 540 min ⁻¹
Bereifung	16x6,50 - 6 16x6.50 -10	Tyres
Fahrgestell	verstellbar / adjustable	Chassis
Dreipunktbock	schwenkbar / flexible	Three point hitch
Transportaufheben	hydraulik / hydraulic	Transport lifting
Gelenkwelle:		P.T.O. shaft
- Zwischengelenklänge	1350 mm	Lenght between the joints
(für gezogene Geräte)	----	(for pull type hitch)
- Sicherheitskupplung	1020 Nm	Safety clutch
- Arbeitsmoment	----	Working moment

Noise level below 70 dB
Lärmstand nicht über 70 dB

2. Vorbereitung

2.1 Spezielle Sicherheitshinweise bei der Vorbereitungsausführung



- **Bei Pflege-, Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten am Kreiselheuer grundsätzlich die Zapfwelle ausschalten. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!**
- **Die maximale Antriebsdrehzahl beträgt 540 U/min.**
- **Dienstbarkeitsgeräte wie Schnur, Hydraulikrohr, Elektroleitung müssen so angebracht werden, dass alle ungewollte Züge und Berührungen mit Reifen ausgeschlossen sind. Unfallgefahr!**
- **Beim Anheben und Absenken darf sich niemand zwischen Traktor und Kreiselschwader aufhalten. Hohes Verletzungsrisiko!**
- **Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Zapfwelle, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Kreiselheuers aufhält. Hohes Verletzungsrisiko!**
- **Achten Sie darauf, dass während des Betriebes und bei Fahrten auf öffentlichen Verkehrswegen die Schutzvorrichtungen vorschriftsmässig angebracht sind. Beleuchtung anbringen und Funktion überprüfen.**
- **Während der Arbeit den Fahrerstand niemals verlassen.**

Vor dem An- und Abbau des Gerätes an das Dreipunkt-Hydraulikgestänge, die Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

Beim An- und Abkuppeln des Gerätes an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!

Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

Der Kreiselheuer ist mit Anschlüssen der Kategorie I und II für die Dreipunkt-Hydraulik ausgerüstet.

2. Preparing

2.1 Special safety instructions



- **When performing check up, maintenance repair and mount works always switch off the P.T.O. shaft. Switch off the engine and pull out the ignition key. Secure tractor against movements.**
- **Maximum number of rotations is 540 rpm.**
- **Devices like string, hydraulic tubes, electrical installations must be placed so that any unintentional pull or touch with tyres is impossible. Risk of accident!**
- **Nobody is allowed to stay between the tractor and the machine when lifting or lowering the swather with tractor hydraulics.**
- **Make sure nobody is in the danger area of the swather before switching on the P.T.O. shaft. High injury risk!**
- **Pay attention to use protections according to regulations when working or driving on the road. Mount the light equipment and check its functioning.**
- **Never leave the driver seat during working.**

Before connecting or disconnecting the machine to the three point hydraulic hitch, set the handling device into the position which prevents unintentional lowering or lifting of the three point hitch!

Connecting and disconnecting the swather requires special attention!

In the area of three point hydraulic hitch bars there is danger of injuries being caused by squeezing and of bruises.

The machine is constructed with three point hydraulic connections of the 1st and 2nd category.

2.2 Anbau des Kreiselheuers an den Schlepper

Anbau des Kreiselheuers an den Schlepper ist mit Anschlüssen der Kategorie I und II für das Dreipunkthydraulikgestänge ausgerüstet.

2.2 Attaching the rotary tedder to the tractor

The attaching of the rotary tedder to the tractor is constructed with connections of the 1st and 2nd category of the three point hydraulic hitch bar.

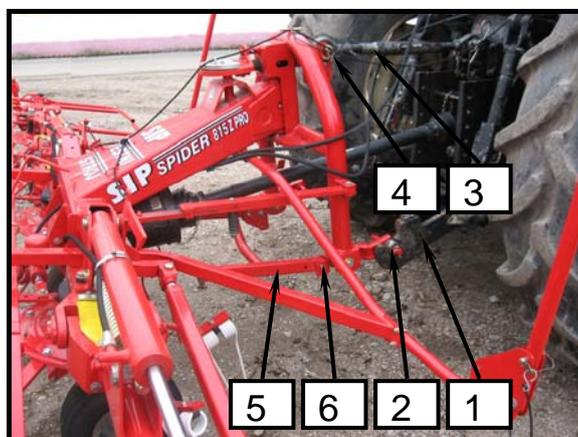


- **Beim Anbau des Kreiselheuers darauf achten, dass sich niemand zwischen Maschine und Traktor aufhält.**
- **Sorgen Sie auch für eine ausreichende Lenkfähigkeit des Traktors im ausgehobenen Zustand des Kreiselheuers. (Ballastierung an der Vorderachse)**
- **Nach dem Anbau des Kreiselheuers das untere Gestänge des Dreipunktbockes fixieren um Seitenschwingung der Maschine und damit die reduzierte Fahrleistung zu vermeiden.**



- **Pay attention that nobody is between the tractor and the machine when connecting the machine to the tractor.**
- **Make sure that the machine has sufficient driving capacity during the drive. (ballast weights)**
- **After attaching the rotary tedder the lower bar of the three point hitch must be fixed to prevent the side oscillation of the machine and not to reduce the driving capacity of the tractor.**

Bild - Figure 1



- Das untere Hydraulikgestänge (1) montieren und mit Stift (2) sichern.
- Den oberen Lenker (3) anbringen und Bolzen mit Stift (4) sichern.
- Stützfüsse (5) aufheben und mit Stift (6) in oberer Position sichern.
Stützfüsse nicht beseitigen!
- Mount the lower hydraulic bar (1) and secure it with pin (2).
- Set the upper bar (3) and secure the bolt with the pin (4).
- Lift the support legs (5) and secure them in upper position with the pin (6).
Do not remove the support legs!

2.3 Gelenkwelle

2.3 P. T.O. shaft

2.3.1 Allgemeines

2.3.1. General



- **Nach erfolgtem Ankuppeln des Kreiselheuers an Dreipunkthydraulikgestänge Motor abstellen. Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!**



- **After connecting the machine to the three point hydraulic hitch bar switch off the engine and pull out the ignition key. Secure tractor against movement!**

Die Gelenkwelle ist mit einer Überlastkupplung ausgerüstet. Überlastkupplung schützt Schlepper und Gerät vor Beschädigungen. Die Einstellung der Überlastkupplung darf nicht verändert werden. Die Garantie erlischt, wenn das eingestellte Drehmoment verändert wird.

P.T.O. shaft is constructed with overload safety clutch. It secures the tractor and the machine from damages. Do not interfere in overload safety clutch settings. Loss of warranty rights.

Bei Überlastung wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit pulsierend übertragen.

If overloaded the rotation movement is limited with pulsative slip of the clutch.



- **Um einen frühzeitigen Verschleiß der Überlastkupplung zu vermeiden, sollte man beim Ansprechen der Überlastkupplung die Gelenkwelle sofort abschalten.**
- **Vergleichen Sie den eingeschlagenen Wert des Drehmoments RM auf der Überlastkupplung mit dem in der folgenden Tabelle angegebenen Wert. Wenn diese Werte nicht übereinstimmen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem SIP Händler in Verbindung.**



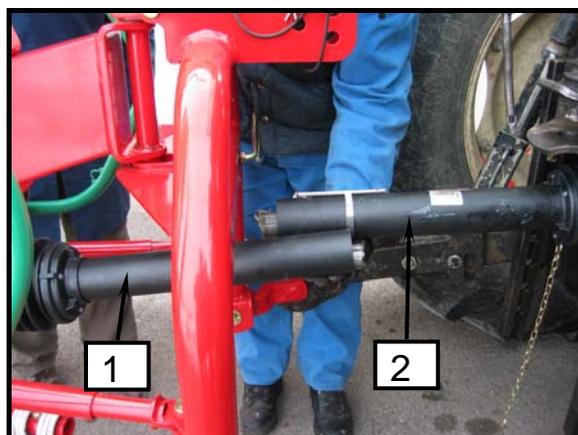
- **To prevent the wear out of the overload safety clutch you must switch off the P.T.O. shaft immediately.**
- **Compare the measured value of rotation moment RM of the overload safety clutch with values in the table. If the values deviate, contact SIP seller.**

Type Typ	Rotation moment (RM) Drehmoment (RM)
SPIDER 815 Z PRO	1020 Nm

2.3.2 Längen Anpassung der Gelenkwelle

2.3.2 P.T.O. shaft length adjustment

Bild - Figure 2



- Bei Pflege-, Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten am Kreiselhauer grundsätzlich die Zapfwelle ausschalten. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!
- Beim Absenken des Kreiselhauers darf sich nie niemand zwischen Traktor und Kreiselschwader aufhalten.



- Switch off the P.T.O. shaft when performing check up, maintenance, repair and mount works. Switch off the engine and pull out the ignition key. Secure the tractor from movement.
- Nobody is allowed to stay between tractor and machine when lowering the swather with the hydraulics.



- Gefahr von Materialschäden: Nicht Ausheben bevor die Länge der Gelenkwelle angepasst wurde!



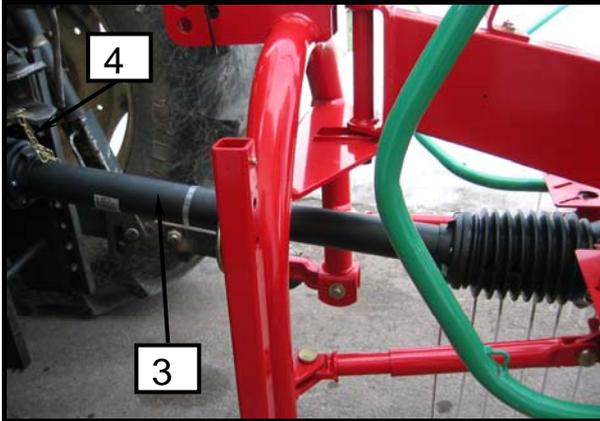
- Danger of material damage: Do not lower the swather with the hydraulic before the P.T.O. shaft length is adjusted.

- Zur Längen Anpassung der Gelenkwelle diese auseinanderziehen.
- Jeweils die Gelenkwellenhälfte (1) maschinenseitig und (2) traktorseitig auf schieben.
- **Die Überlastkupplung muss geräteseitig montiert werden!**
- Den Kreiselhauer mit der Dreipunkthydraulik in die für Gelenkwelle kürzeste Position bringen.
- Beide Hälften nebeneinander halten und die richtige Länge ausmessen.
- Die genaue Vorgehensweise des Ausmessens und Kürzens entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers.

- To adjust the length of the P.T.O. shaft pull the both halves apart.
- Place the P.T.O. shaft halves on the machine's side (1) and on the tractor's side (2).
- **Overload safety clutch must be mounted on the machine's side!**
- Set the machine with 3 point hitch to the shortest position of the P.T.O. shaft.
- Hold both halves together and measure out the right length.
- For further measurements and adjustments use the instructions of the P.T.O. shaft manufacturer.

2.3.3 Montage und Wartung der Gelenkwelle

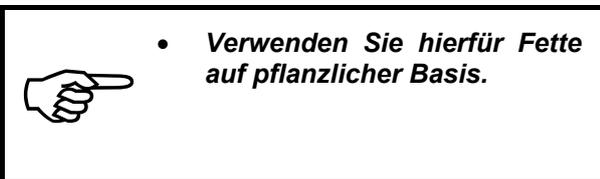
Bild - Figure 3



Schutzrohre (3) durch die Haltekette (4) gegen Mitdrehen sichern.

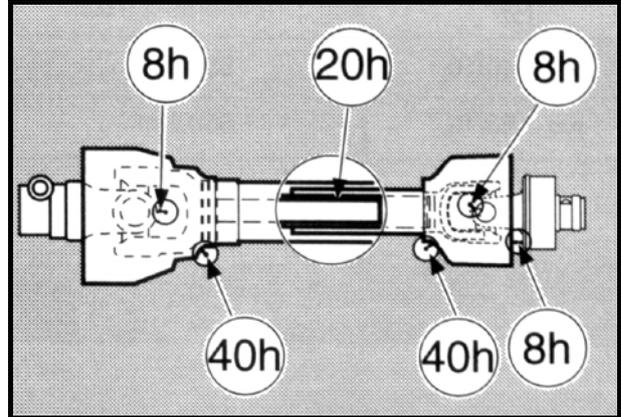
Schwenkbereich und Freiraum für Gelenkwelle überprüfen. Berührungen der Gelenkwelle durch Schlepper und Gerät führen zu Schäden (z. B. Gestängevorrichtung, Dreipunktbock)

Gelenkwellen in den aus der Abbildung ersichtlichen Abständen mit einem Mehrzweckfett abschmieren. Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten.



2.3.3 Mounting and maintenance of the P.T.O. shaft

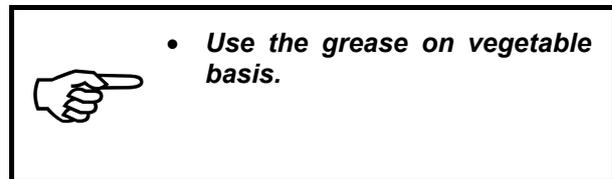
Bild - Figure 4



Secure the protection tube (3) against rotation with chain (4).

Check the turn and space area of the P.T.O. shaft. P.T.O. shaft touching the tractor or the machine may cause damage (touch with 3 point hydraulic hitch bar, machine connection).

Grease the P.T.O. shaft with multipurpose grease in time intervals shown in the figure 5. Consider the instructions of the P.T.O. shaft manufacturer.



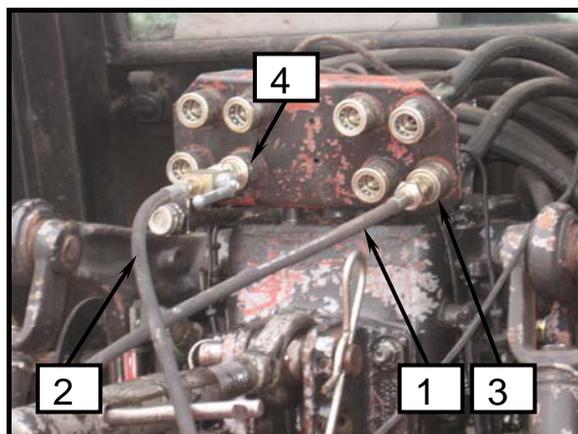
2.4 Hydraulikanbau

Der Kreiselheuer benötigt zwei einachtätige Hydraulikanschlüsse am Schlepper.

2.4 Hydraulic hitch up

The rotary tedder requires two simply working hydraulic connections on the tractor.

Bild - Figure 5



- *Vor dem Einschalten des Hydraulikanschlusses auf Traktorhydraulik darf sich kein Medium unter Druck auf Maschinenseite so wie auf Traktorseite befinden.*



- *Before starting the hydraulic hitch on tractor's hydraulic no medium under pressure is to be in the hydraulic system neither on machine's nor on tractor's side.*

- Hydraulikrohr (1,2) in den Hydraulikanschluss (3,4) auf dem Traktor einschalten.

- Connect the hydraulic tube (1,2) to the hydraulic connector (3,4) on the tractor.



- *Passen Sie auf die saubere und trockene Kupplung auf. Schmutz kann Undichtigkeit und Schaden verursachen.*

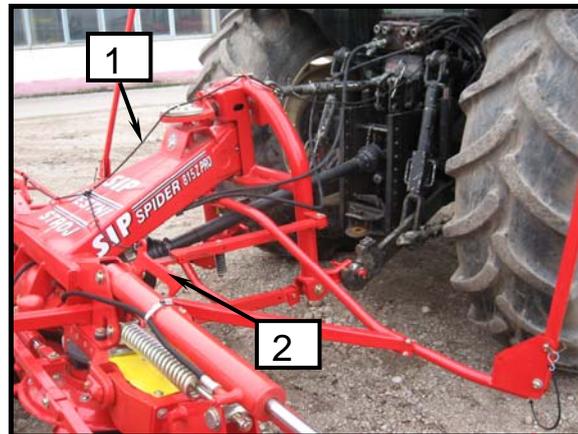


- *Pay attention to clean and dry clamp. Dirt may cause untightness and damage.*

2.5 Schnurverschlußaufstellung der erhobenen Kreisel

2.5 Setting the string for lifted rotors lock up

Bild - Figure 6



- Die Schnur muss immer locker angebracht sein. Jeder unabsichtlicher Zug, der die Abstellung der Kreisel aus Transportstellung verursachen könnte, muss verhindert sein. Hohe Verletzungsgefahr!



- The string must always be loosely installed. Each unintentional pull which might cause the disconnection of the rotors from transport position must be prevented. High risk of injury!

- Die auf Verschuß (2) fixierte Schnur (1) griffnah in die Kabine anbringen.

- Place the string (1) fixed on locks (2) into the cabine within reach of the driver.

2.6 Transportstellung, Geschwindigkeitseinstellung, Vorteile der Kreiselsstapelung



- Wenn der Kreiselsheuer in Transportstellung eingestellt ist, darf sich niemand zwischen dem Schlepper und dem Kreiselsheuer oder in der Nähe des Kreiselsheuers befinden. Hohe Verletzungsgefahr!
- Transportstellung des Sicherungsstiftes vom Schwenkanschuß in Sicherungsstellung überprüfen.

2.6. Rotary tedder transport setting, speed adjustment, advantages of rotor bending



- Nobody is allowed to stay between the tractor and the machine or near the rotary tedder when set into transport position. High risk of injury!
- Check the transport position of the flexible connection safety pin in safety position.

Bild - Figure 7

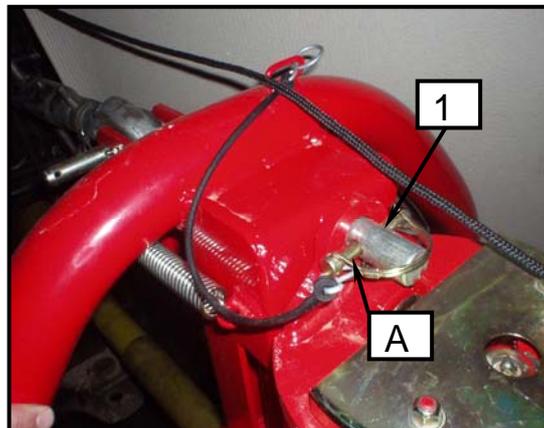


Bild - Figure 8



Schwenkdreipunktbock ist in der Transportstellung mit Sicherungsstift (1) in Position »A« fixiert.

Flexible three point hitch is fixed in transport position with safety pin (1) in position »A«.

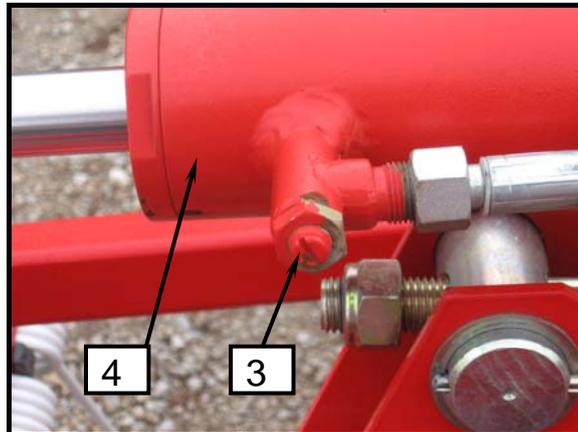
Transportstellung

- Den Kreiselheuer mit Dreipunktgestänge langsam ein wenig vom Boden aufheben.
- Die Kreisel mit Einschaltung des Hydraulikstromkreises aufheben. Achtung! In Fahrtrichtung gesehen müssen zuerst die Kreisel auf der rechten Seite aufeinanderlegen und einrücken (2). Falls das nicht erreicht ist, das Aufheben stoppen und Einstellungsänderung vornehmen. Wenn das Aufheben richtig ausgeführt ist, fortsetzen bis die Kreisel in kreiselverschluss aufeinanderlegen und einrücken.
- Den zusammengesetzten Kreiselheuer mit Dreipunktgestänge in obere Position aufheben.

Transport position

- Lift the rotary tedder slowly and slightly from the ground with the three point hitch bar.
- Lift the rotors by switching on the hydraulic electric current circle. Attention! Looked in the direction of driving the rotors on the right side must be firstly bent and stuck (2). If not so, stop the lifting and change the settings. If lifting is performed correctly continue till the rotors get bent and stuck in the rotors locks.
- Lift the bent rotary tedder in upper position with three point hitch bar.

Bild - Figure 9



Aufhebenänderung

- Mit Schraubenzieher die Drossel (3) des Zylinders (4) auf der linken Seite festziehen um kleinere Aufhebungsgeschwindigkeit zu erreichen.

Change of lifting

- Screw the stifler (3) of the cylinder (4) on the left side to achieve the lower speed of lifting.

2.7 Arbeitsstellung des Kreiselheuers

2.7 Work position of the rotary tedder



- Wenn der Kreiselheuer in Arbeitsstellung eingestellt ist, darf sich niemand zwischen dem Schlepper und dem Kreiselheuer oder in der Nähe des Kreiselheuers befinden. Hohe Verletzungsgefahr!
- Gefahr von Materialschäden: Sicherungsstiftabschaltung des Schwenkdreipunktbockes überprüfen.



- Nobody is allowed to stay between the tractor and the machine or near the rotary tedder when set into work position. High risk of injury!
- Danger of material damage: Check the disconnection of the safety pin of the flexible three point hitch.

Bild - Figure 10

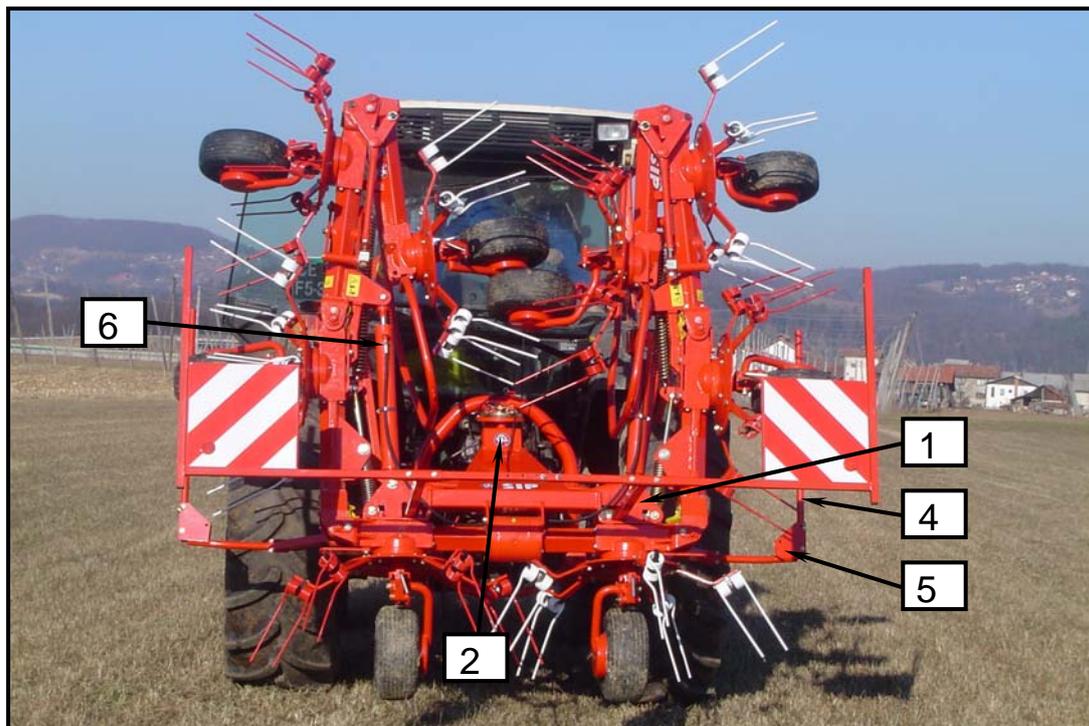
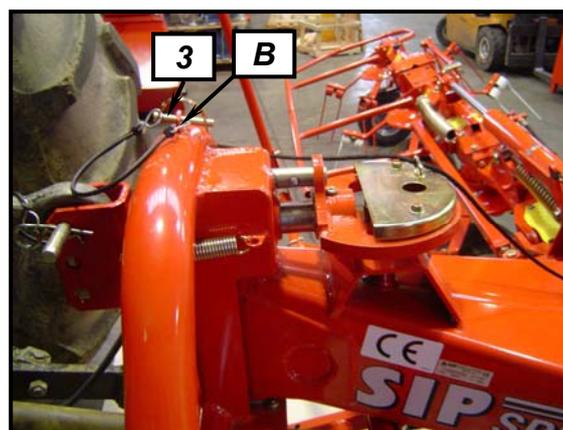


Bild - Figure 11



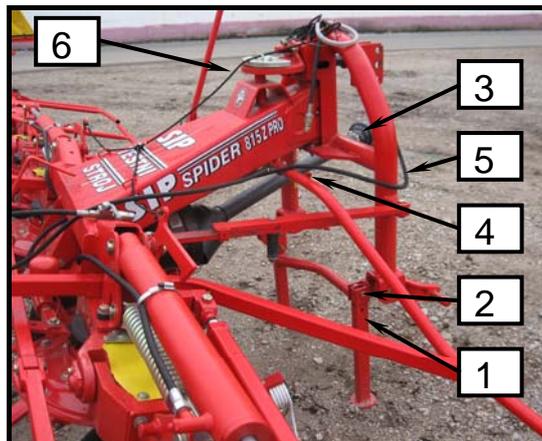
- Die Kreisel mit Einschaltung des Hydraulikstromkreises aufheben um Kreiselschluß (1) zu lösen.
- Die Schnur (2) ziehen, so dass Verschlüsse (1) ausrasten.
- Die Kreisel mit Einschaltung des Hydraulikstromkreises herunterlassen bis zur Vollausdehnung der Hubzylinder (6).
- Den Kreiselheber mit Dreipunktgestänge langsam auf den Boden herunterlassen.
- Den Stift (3) des Schwenkdreipunktbockes herausziehen und in Position B stellen.
- Vertikalschutz (4) kann durch Bolzenausziehen (5) und Wiederarretierung in Horizontalstellung versetzt sein.

- Lift the rotors by switching on the hydraulic electric current circle to loosen the rotor locks (1).
- Pull the string (2) to eject the locks (1).
- Lower the rotors by switching on the electric current circle till the lifting cylinders (6) stretch out totally.
- Lower the rotary tedder slowly on the ground with three point hitch bar.
- Pull out the pin (3) of the flexible three point hitch and set it into position B.
- Vertical protection (4) can be set into horizontal position by pulling out the bolt (5) and arresting it again.

2.8 Abbau des Kreiselheuers vom Schlepper

2.8 Disconnecting the rotary tedder from the tractor

Bild - Figure 12



- **Achten Sie beim Abstellen des Kreiselheuers darauf, dass der Untergrund eben und befestigt ist.**
- **Beim Ausheben und Absenken des Kreiselheuers darf sich niemand zwischen Traktor und Maschine aufhalten.**
- **Beachten Sie auch alle weiteren Sicherheitshinweise.**



- **Pay attention to put the swather on a flat and solid ground.**
- **Nobody is allowed to stay between the tractor and the machine when lifting or lowering the machine with 3 point hydraulic hitch.**
- **Pay attention to the following safety instructions.**

- Ebene, trockene und ausreichend tragfähige Standfläche wählen.
- Stützfüße (1) herunterlassen und mit Sicherung (2) sichern.
- Kreiselheuer ganz absenken und darauf achten, dass er sicher steht.
- Gelenkwelle (3) abkuppeln und auf der dafür vorgesehenen Halterung (4) ablegen.
- Hydraulikröhre (5) abkuppeln und die Schutz auf Schnellkupplung setzen.
- Schnur (6) aus dem Schlepper ziehen und auf Dreipunktbock aufsetzen.
- Oberlenker entlasten und abkuppeln.
- Unterlenker abkuppeln.
- Choose flat, dry and solid enough deposit place.
- Lower the support legs (1) and secure them with safety device (2).
- Lower the machine and make sure that it is placed steady.
- Disconnect the P.T.O. shaft (3) and put it on holder (4).
- Disconnect the hydraulic tubes (5) and put the protection on the fast clamp.
- Pull the string out of the tractor and place it on the hitch.
- Loosen and disconnect the upper lever.
- Disconnect the lower levers.

3. Vorbereitung des Kreiselheuers für Wenden und Verstreuen

3. Preparing the rotary tedder for turning over and tossing



- **Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen.**
- **Der Kreiselheuer ist für eine Zapfwelldrehzahl von max. 540 U/min ausgelegt.**
- **Empfohlene Zapfwelldrehzahl im Einsatz 480 – 500 U/min.**
- **Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten. Gefahr vom Federzinkenrotieren.**
- **Warnung vor dem Auswurf hinter dem Gerät.**
- **Aufstieg auf die Maschine ist verboten.**
- **Schützgeräte müssen bei der Arbeit in der Schützposition sein.**
- **Bei der Handeinstellung des Auswurfswinkels besteht das Risiko für Reifenstoß, wenn gelöst.**



- **Perform the repair work, maintenance, cleaning and stopping works only with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key.**
- **Maximum P.T.O. shaft rotation is 540 rpm.**
- **Optimal P.T.O. shaft rotation is between 480 and 500 rpm.**
- **It is forbidden to stay in the working area of the machine. Danger of rotating tines.**
- **Danger warning of substance eject behind the machine.**
- **It is forbidden to climb on the machine.**
- **Protections must be in protective position while working.**
- **Setting the ejecting angle manually there is a danger of tyre stroke when released.**

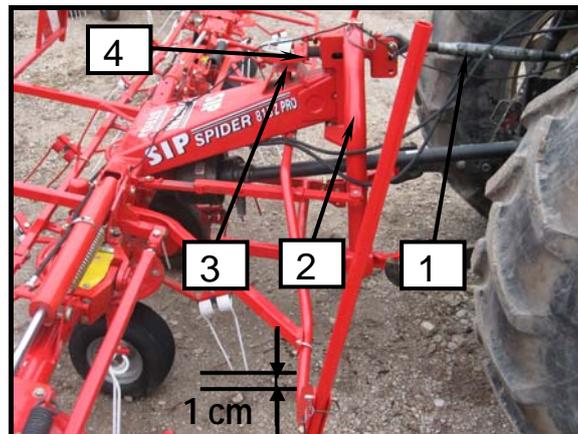
3.1 Grundeinstellung in Arbeitsstellung

Für Kreiselheuer in Arbeitsstellung den Betätigungshebel der Dreipunkthydraulik in Position »locker« setzen, in die tiefste Position (Schwimmstellung). Die Laufrolle des Schwenkdreipunktbockes (3) muss in der Kurvemittel (4) sein. Mit Oberlenker (1) den Kreiselheuer so einstellen, dass der Anschlußbogen (2) vertikal und die Federzinken vorne 1 cm vom Boden sind.

3.1 Basic setting in work position

For rotary tedder in work position set the control lever of the three point hitch hydraulics to the »loose« position, the so-called swimming position. The cylinder of flexible hitch (3) must be in the middle of the curve (4). Set the machine with upper lever (1) so that the hitch connection (2) is vertical and the tines ahead are 1 cm above ground.

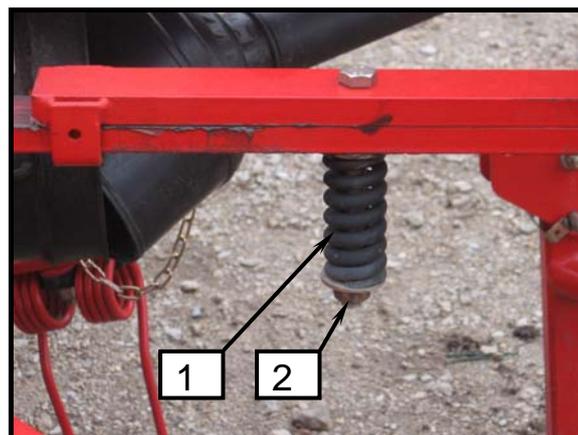
Bild - Figure 13



3.2 Stabilisatoreinstellung

3.2 Stabilizer setting

Bild - Figure 14



Werkeingestellter Stabilisator ermöglicht gleichmässiges und unstoßweises Nachfahren des Kreiselheuers auf unebenen Flächen, in Kurve und Neigung. Bei Schwankung.

Manufacturely set stabilizer enables even and unjumpy following of the rotary tedder on unflat ground, in curve and inclination. When oscillating.

- Mit Schlüssel gleichmässig Feder (1) mit Mutter (2) zusammenpressen.

- Press the spring (1) and nut (2) evenly together with a key.

3.3 Zentralversetzen des Kreiselhauers nach links oder rechts

3.3 Central moving of the rotary tedder to the left or to the right

Bild - Figure 15

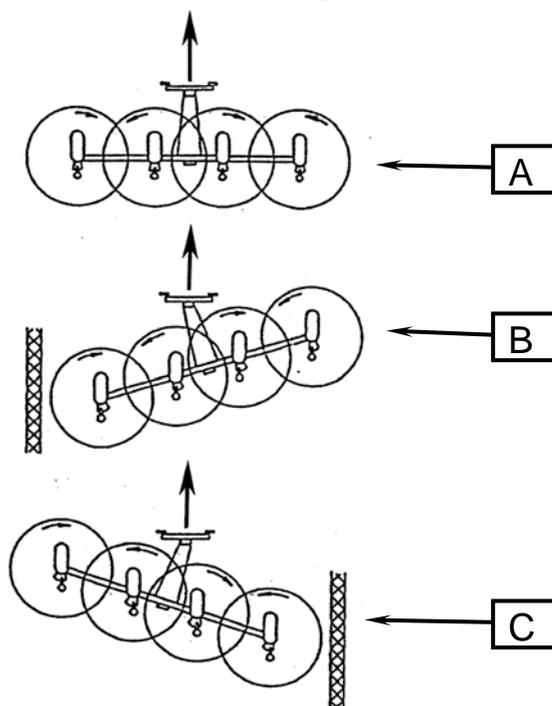
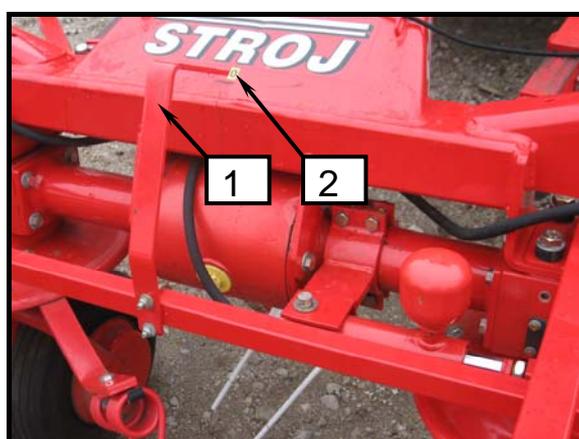


Bild - Figure 16



Für Futterwenden und Rechen von Wiesenrand, Graben und anderen Hindernissen oder für Futtertrocknen auf kleinerer Fläche, die Arbeit mit zentral versetztem Kreiselhauer erledigen.

For turning and collecting the fodder from the edge of the meadow, ditch or other obstacles or for drying the fodder on smaller surfaces use the central moving of the rotary tedder.

- Durch Einschaltung des Hydraulikstromkreises kann die Position rechts, links und normal erreicht sein.

- With the hydraulic electric current circle switched on you can achieve the right, left or normal position.



- Normalposition ist mit Zeigerstellung (1) auf Mittelbezeichnung mit Aufkleber (2) markiert.
- Falls die Schlepperhydraulik schwach ist, das Ventil neben Schnellkupplung der Kreselheuerhydraulik zumachen.

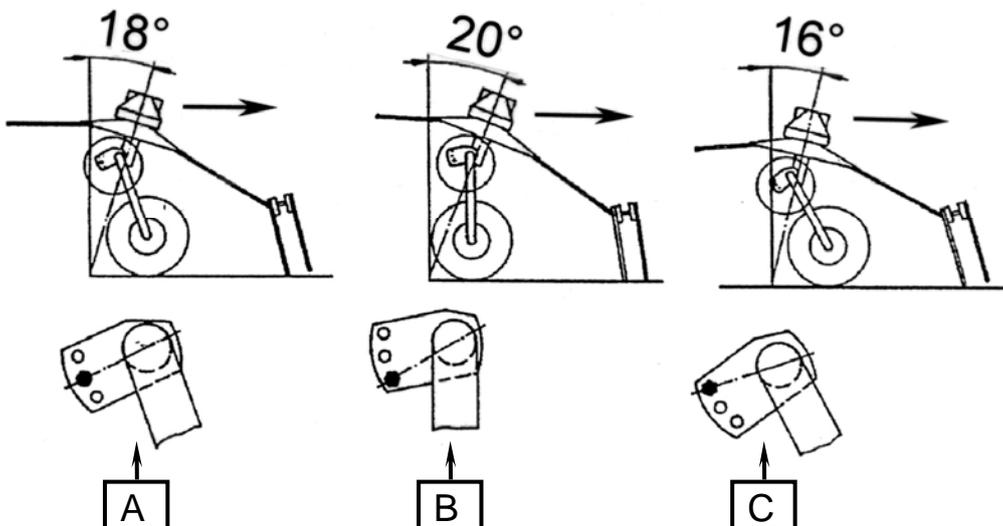


- Normal position is marked with the position of the pointer (1) on the middle mark with label (2).
- If the tractor hydraulics is weak, close the valve near the fast clamp of the rotary tedder hydraulics.

3.4 Einstellung des Auswurfwinkels

3.4 Setting the eject angle

Bild - Figure 17



In verschiedenen Bedingungen der Wenden und Rechen sind folgende Einstellungen empfohlen:

Grundstellung 18° Bild 17 A
 Üblich einstellbare Möglichkeit

Größerwinkelstellung 20° Bild 17 B
 Große Masse des langen Grünlandes

Kleinerwinkelstellung 16° Bild 17 C
 Kleine Masse des kurzen Grünlandes

In different conditions of turning and collecting the following eject angle setting is recommended:

Basic position 18° figure 17 A
 Usually adjustable possibility

Bigger angle position 20° figure 17 B
 Big mass of long grass ground

Smaller angle position 16° figure 17 C
 Small mass of short grass ground

Auswurfwinkelumstellung:

- Den Kreiselheuer mit Dreipunktgestänge langsam ein wenig vom Boden aufheben.
- Mit der Schlüssel die Schraube (1) lösen und ausziehen.
- Stützrad (2) auf gewünschte Position setzen, Schraube einstecken und Mutter festziehen.
- Den Kreiselheuer mit Dreipunktgestänge langsam auf Boden absenken.
- Mit Oberlenker den Kreiselheuer so einstellen, dass der Anschlußbogen ungefähr vertikal und die Federzinken vorne 1 cm vom Boden sind.

Eject angle shift:

- Lift the rotary tedder slowly and slightly from the ground with the three point hitch bar.
- Unscrew the screw (1) with the key and pull it out.
- Set the support wheel (2) into wanted position, put in the screw and tighten the nut.
- Lower the rotary tedder slowly on the ground with the three point hitch bar.
- Set the machine with upper lever so that the hitch connection is about vertical and the tines ahead are 1 cm above ground.



- ***Wendeneinstellungen auch während der Arbeit kontrollieren und darauf achten, dass die Federzinken nicht zu weit in die Grasnarbe reichen, weil sie die beschädigen und Futter verschmutzen können.***
- ***Größer Auswurfwinkel ist empfohlen für längeren Auswurf und lockere Ablagung gewandtes Futters.***



- ***Check the turning settings during the work and pay attention that the tines do not reach to deep into the turf and damage it or soil the fodder.***
- ***Bigger eject angle is recommended for longer ejection and soft deposit of the turned fodder.***

4. Vorschriften für die Straßenfahrt

4. Traffic regulations

4.1 Transport des Kreiselheuers auf öffentlichen Straßen

4.1 Transporting the rotary tedder on the roads



- Beim Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen sind die Beleuchtungsvorschriften zu beachten. Die entsprechende Ausrüstung ist bei Ihrem SIP-Händler erhältlich.



- When driving on public roads and paths consider the local traffic regulations. Proper equipment is available at your SIP-seller.

4.2 Vorderachsebelastung

4.2 Front axle load

Beilage B standard SIST EN ISO 4254 –10

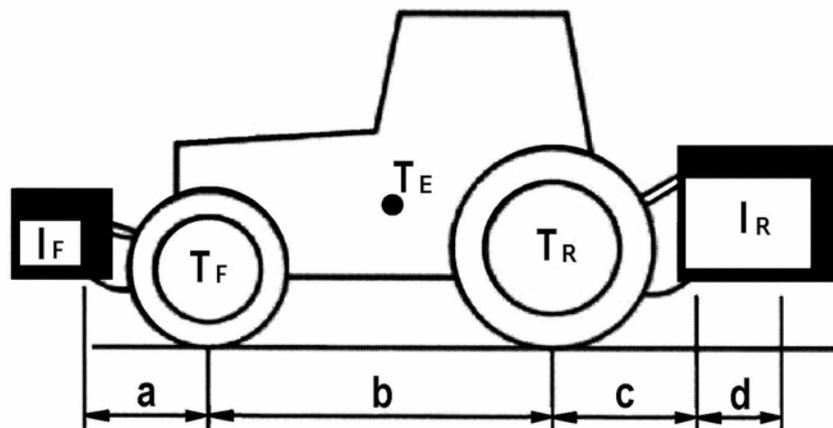
Enclosure B standard SIST EN ISO 4254 –10

Wegen des Eigengewichts der Maschine, kann die Traktor-Kreiselzetter und Schwader-Kombination instabil werden. Um die Gesamtstandfestigkeit zu überprüfen, kann die folgende Formel angewandt werden zur Berechnung der Mindestfrontballastierung $I_{F,min}$ bei einer Mindestvorderachslast von 20% des Leergewichts des Traktors:

Due to the mass of the machine itself, the tractor-rotary tedder and rake combination may become unstable. In order to verify the total stability, the following expression can be applied for the calculation of the minimum ballasting at the front $I_{F,min}$, which allows to have a weight on the front axle equal to 20% of the unladen weight of the tractor:

Bild - Figure 18

$$I_{F, min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a + b}$$



Legende D			
T_E	(kg)	Leergewicht des Traktors	1
T_F	(kg)	Vorderachslast des leeren Traktors	1
T_R	(kg)	Hinterachslast des leeren Traktors	1
I_R	(kg)	Gesamtgewicht Heckenbaugerät / Heckballast	2
I_F	(kg)	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	2
a	(m)	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	2, 3
b	(m)	Radstand des Traktors	1, 3
c	(m)	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugeln	1, 3
d	(m)	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugeln und Schwerpunkt Heckenbaugerät / Heckballast	2

Key GB			
T_E	(kg)	Unladen weight of tractor	1
T_F	(kg)	Front axle load of unladen tractor	1
T_R	(kg)	Rear axle load of unladen tractor	1
I_R	(kg)	Combined weight of rear mounted implement / rear ballast	2
I_F	(kg)	Combined weight of front mounted implement / front ballast	2
a	(m)	Distance from centre of gravity for combined front mounted implement / front ballast to front axle centre	2, 3
b	(m)	Tractor wheelbase	1, 3
c	(m)	Distance from rear axle centre to centre of lower link balls	1, 3
d	(m)	Distance from centre of lower link balls to centre of gravity for combined rear mounted implement / rear ballast	2

1. siehe Betriebsanleitung Traktor
2. siehe Preisliste und / oder Betriebsanleitung des Gerätes
3. Abmessen

1. see instruction handbook of the tractor
2. see price list and / or instruction handbook of the implement
3. to be measured

5. *Wartung und regelmässige Prüfungen*

5.1 *Spezielle Sicherheitshinweise für Wartung und regelmässige Prüfungen*



- *Wartungs-, Instandsetzungs-, Reinigungsarbeiten, regelmässige Prüfungen, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!*
- *Vermeiden Sie Umwelteheilm durch Öle und Fette.*
- *Bei Verletzungen, die durch austretende Öle verursacht werden, sofort einen Arzt aufsuchen.*
- *Befolgen Sie auch alle weiteren Sicherheitshinweise, um Verletzungen und Unfälle zu vermeiden.*

5. *Maintenance and periodical overhauls*

5.1 *Special safety instructions*



- *Repair works, maintenance, periodical overhauls, cleaning and elimination of functional disturbances must be performed with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key!*
- *Do not use excessive quantities of oil and grease. Be friendly to nature.*
- *When injured with splashed oil find medical help immediately.*
- *Consider other safety instructions to prevent damages and accidents.*

5.2. *Allgemeines*



- *Um einen einwandfreien Betrieb des Kreiselheuers zu gewährleisten und den Verschleiß zu verringern, müssen bestimmte Wartungs- und Pflegeintervalle eingehalten werden. Hierzu gehören u. a. das Reinigen, Fetten, Schmieren und Ölen von Bauteilen und Komponenten.*

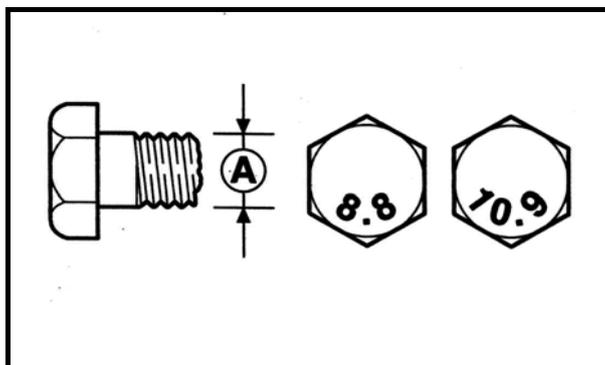
5.2. *General*



- *To insure faultless working of the machine and to reduce the wear out always consider the maintenance instructions and periodical overhauls. This includes cleaning, greasing and lubricating of built in parts and components.*

Anzugsmoment M_A
(wenn nicht anders angegeben)

Screws and nuts tightening moment M_A
(if not stated otherwise)



A = size of coil
A = Gewindegröße

A Ø	8.8	10.9	12.9
	M_A (Nm)		
M 5	5,9	8,7	10
M 6	10	15	18
M 8	25	36	43
M 10	49	72	84
M 12	85	125	145
M 14	135	200	235
M 16	210	310	365
M 20	425	610	710
M 24	730	1050	1220
M 27	1100	1550	1800
M 30	1450	2100	2450



- Nach dem ersten Einsatz nach einigen Arbeitsstunden, Muttern und Schrauben prüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Regelmässig überprüfen (ca. alle 50 Std.)



- After the first start and few hours of working check the tightness of nuts and screws, tighten them if needed.
- Check up regularly (approx. every 50 hours)!

5.3 Bereifung

5.3 Tyres



- **Das Montieren von Rädern und Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmässiges Montagewerkzeug voraus.**
- **Reparaturarbeiten an der Bereifung dürfen nur von Fachkräften und mit geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden.**
- **Kreiselheuer auf festen und ebenen Untergrund abstellen. Durch Vorlegekeile gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.**
- **Luftdruck regelmässig kontrollieren.**



- **To mount tyres sufficient knowledge and regulation tools are required.**
- **Repair works on tyres are allowed to be performed by professionals with proper tools only.**
- **Place the machine on flat and solid ground. Secure it with wedges against unintentional rolling off.**
- **Check the tyre pressure regularly.**

In regelmässigen Abständen den Reifenluftdruck prüfen und gegebenenfalls nachfüllen. Die Werte können der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Check the tyre pressure regularly and fill it up if needed, Compare the measured values with the values given in the table.

Type Typ	Tyre Bereifung	Pressure (bar) Reifendruck (bar)
SPIDER 815 Z PRO (mittlere zwei Räder) (middle two wheels)	16 x 6,50 - 10	2,5
SPIDER 815 Z PRO (andere Räder) (other wheels)	16 x 6,50 - 6	1,5

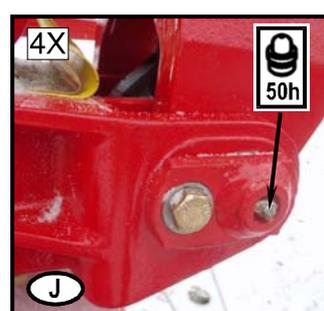
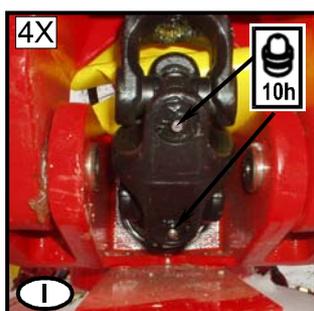
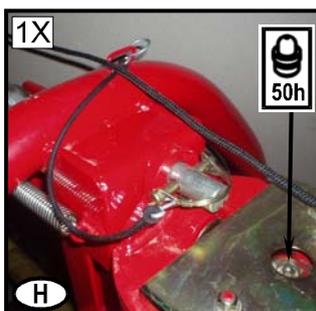
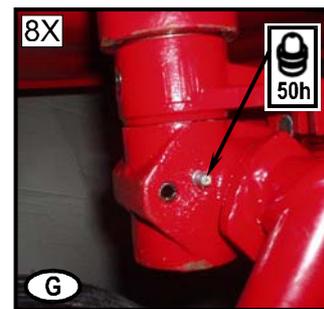
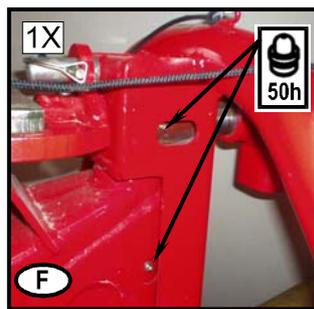
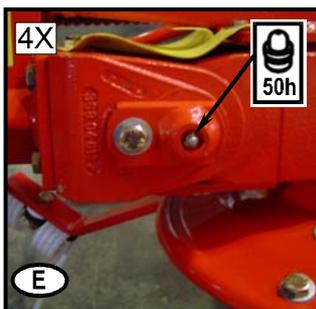
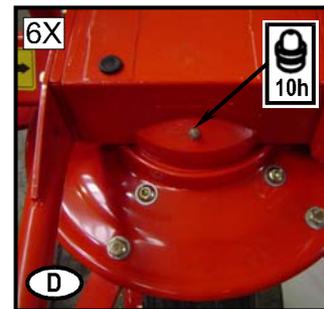
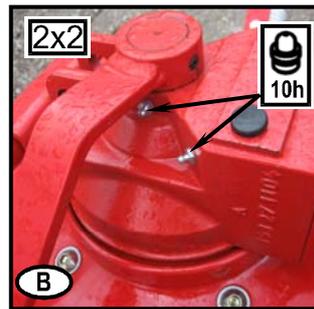
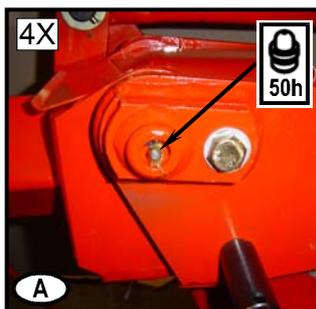
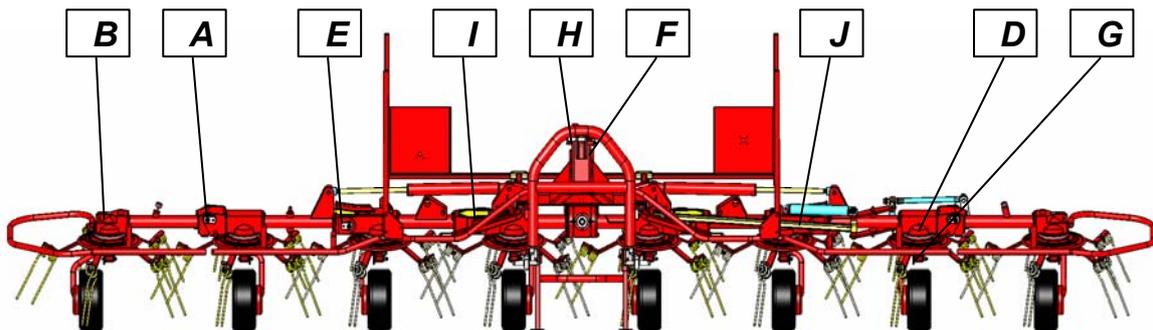
5.4 Schmierung

Auf dem Bild 19 sind alle Schmierstellen gekennzeichnet. Eine lange Lebensdauer Ihrer Maschine erreichen Sie durch Einhaltung der hier angegebenen Wartungs- und Schmierzeitenintervalle.

5.4 Lubrication

In the figure 19 all the lubrication spots are marked. Long life of the swather is achieved if the time intervals shown here are met.

Bild – Figure 19





- **Wartungs-, Instandsetzungs-, Reinigungsarbeiten, regelmässige Prüfungen, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!**



- **Repair works, maintenance, periodical overhauls, cleaning and elimination of functional disturbances must be performed with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key!**



- **Verwenden Sie Fette auf pflanzlicher Basis.**



- **Use the grease on vegetable basis.**

5.5 Getriebewartung

Mittelgetriebe muss mit halbflüssiges Fett EP – 00 gefüllt sein.

5.5 Gear maintenance

Middle gear must be filled with half liquid grease EP – 00.

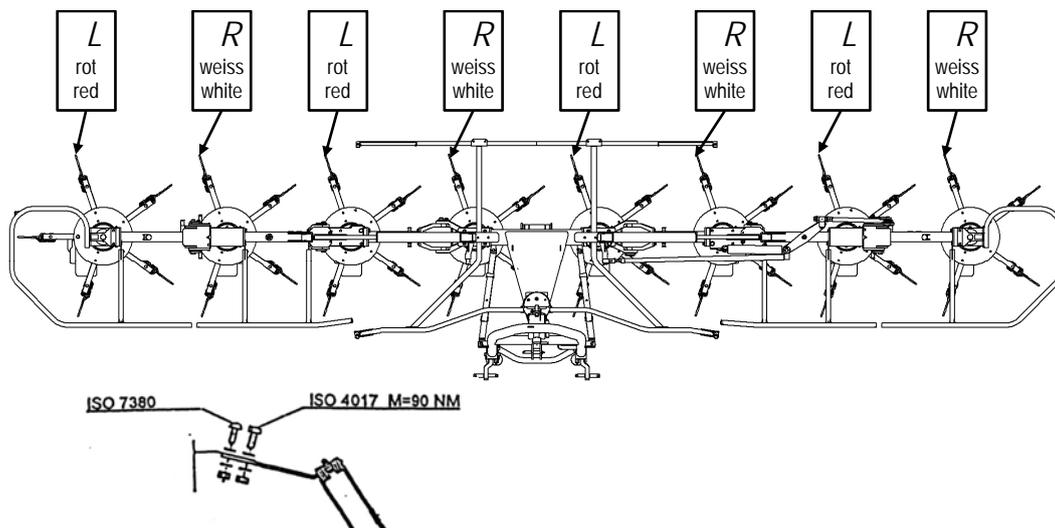
5.6 Federzinkenwechsel

Die richtige Federzinkeneinstellung ist auf dem Bild gezeigt.

5.6 Replacing the tines

The right setting of spring tines is shown in figure.

Bild – Figure 20



6. Überwinterung des Kreiselheuers

1. Maschine an einem trockenen Platz abstellen. Nicht in der Nähe von Kunstdünger lagern.
2. Maschine innen und außen gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zu Rostbildung. Ein Hochdruck-Waschgerät ist zur Reiniger nicht empfehlen.
3. Bewegliche Teile wie Spannrollen, Gelenke und dgl. auf Leichtgängigkeit prüfen, ggf. demontieren, reinigen und auf Verschleiß prüfen. Falls erforderlich durch neue Teile ersetzen.
4. Alle Gelenkstellen einölen.
5. Maschine nach dem Reinigen nochmals gründlich abschmieren.
6. Schutzrohre der Gelenkwellen einfetten, um Einfrieren zu verhindern.
7. Lackschäden ausbessern, blanke Stellen gründlich mit Rostschutzmittel einsprühen.
8. Stabilisatorkontaktbereich einfetten.
9. Zur Entlastung der Reifen Luft in den Reifen ablassen, Reifen gegen Sonneneinwirkung, Fette und Öl schützen.
10. Alle benötigten Ersatzteile auflisten und rechtzeitig bestellen. Für Ihren SIP-Händler ist es leichter, außerhalb der Saison die Teile bereitzustellen und einzubauen. Außerdem ist die Maschine dann für die kommende Saison wieder voll einsatzbereit.

6. Storage

1. Place the machine in a dry place. Not near the mineral manure storehouse.
2. Clean the machine inside and outside thoroughly. Dirt holds moisture and causes rust. Cleaning with high pressure cleaner is not recommended.
3. Check flexible parts such as stay wires, joints and other, demount and clean them, check the wear out. Replace with spare parts if needed.
4. Lubricate all the parts of P.T.O. shaft connections.
5. After cleaning grease the machine thoroughly.
6. Grease the bearing of P.T.O. shaft protection to reduce agglutination.
7. Repair the paint damage, protect the bright surfaces with a remedy for rust.
8. Grease the area of stabilizer contact.
9. Reduce the tyre pressure to discharge it and protect tyres from sun, grease and oil.
10. Make a list of necessary spare parts and order them in time. It easier for SIP-sellers to order and deliver them out of season. Beside that the machine is fully prepared and ready for work in the new season.

7. *Wiederinbetriebnahme zur neuen Saison*

1. Das zur Konservierung an den Ketten und im Inneren der Maschine aufgetragene Öl und Fett abwischen.
2. Maschine vollständig abschmieren. Dadurch wird Kondenswasser, das sich evtl. in den Lagern gesammelt hat, beseitigt.
3. Reifenluftdruck prüfen.
4. Ölstand des Getriebes prüfen, falls erforderlich nach Vorschrift nachfüllen.
5. Alle Schrauben und Muttern überprüfen und nachziehen.
6. Alle Einstellungen der Maschine prüfen, falls erforderlich neu einstellen.
7. Rutschkupplung in der Gelenkwelle lüften, um an Metallteilen festklebende Reibbeläge zu lösen (siehe unten).
8. Bedienanleitung und Sicherheitshinweise noch einmal sorgfältig durchlesen.

7. *Restart for a new season*

1. Wipe the oil and grease used for the conservation of the machine.
2. Lubricate the machine thoroughly to eliminate the possible condensation moisture from bearings.
3. Check the tyre preassure.
4. Check the level of lubricant in the gearings, refill it if needed.
5. Check and tighten all nuts and screws.
6. Check all the settings on the machine and re-set them if needed.
7. Check the overload safety clutch of the P.T.O. shaft, if the metal parts of slide lining become loose (look inside).
8. Read carefully the work and safety instructions again.

8. Sonderausrüstung / Zusatzteile

8. Special constructions / additional equipment

8.1 Stützrad

Stützrad wird zum besseren Kopieren der Schwaderfläche montiert. Bei der Arbeit muss die Kette angebracht werden, um den Bodenunebenheiten anzupassen.

8.1 Support wheel

Mount the support wheel on the swather to make better copying of the swath surface possible. While working the purpose chain must be set loose on the upper connection to enable adaptation of the swather with the support wheel.

Bild – Figure 21

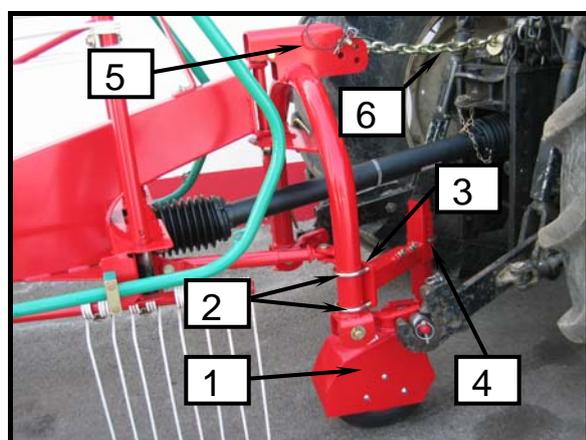


Bild – Figure 21A



- *Wartungs-, Instandsetzungs-, Reinigungsarbeiten, regelmäßige Prüfungen, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!*
- *Stützradstellung außerhalb vom Kreiselgebiet einstellen – in erhobener Stellung überprüfen!*
- *Zum Straßentransport muss die Zweckkette mit Oberlenker gewechselt sein!*
- *Kreiselheuer mit Stützrad immer auf Stützfuß (7) abstellen.*



- *Repair works, maintenance, periodical overhauls, cleaning and elimination of functional disturbances must be performed with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key!*
- *Set the support wheel position out of the rotors area – check it in lifted position!*
- *For transport the purpose chain must be replaced with upper lever!*
- *Depose the rotary tedder with support wheel on support leg (7).*

Montage des Stützrades

- Stützrad (1) in das in Fahrtrichtung rechts angeschweißte Führungsrohr (2) am Dreipunktbock schieben.
- Die gewünschte Position einstellen und das Stützrad (1) mit Steckbolzen (4) sichern.
- Kettenhalter (6) am Oberlenkeranschluß (5) montieren.
- Das andere Ende der Kette (6) am traktor montieren.



- *Die Kette so abstecken, dass sie leicht durchhängt und Anpassung des Kreiselheuers mit dem Stützrad und das Aufheben des Kreiselheuers ermöglicht.*

Mounting the support wheel

- Set the support wheel (1) with the bracket (2) on the right side of the hitch frame in driving direction.
- Adjust the selected height and fix the support wheel (1) with pin (4).
- Fix the purpose chain (6) on the upper connection (5).
- Mount the other end of the purpose chain (6) on the tractor.



- *The purpose chain must be set loose to enable adaption of the rotary tedder with the support wheel and the lifting of the rotary tedder.*