

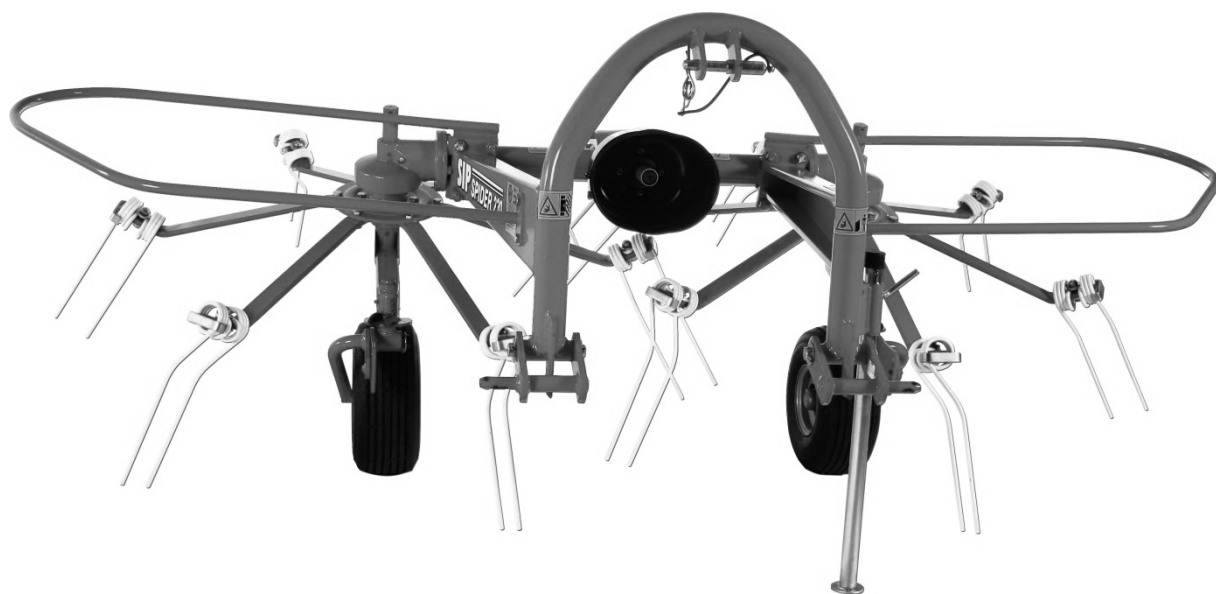
- (SLO) *Navodilo za uporabo*
(HR) *Uputstvo za rukovanje*
(GB) *Instruction for work*
(D) *Betriebsanleitung*

SIPTM

SPIDER 230/2 ALP

vrtavkasti obračalnik
rotacioni okretač

kreiselheuer
rotary tedder



CE

Velja od tov štev. dalje:
Važi od tvor. broja dalje:
Ab masch. Nr.:
From mach Nr.:
SPIDER 230/2 ALP = 2806

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

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

152836907

EC - Declaration of Conformity

according to article No. 7 of the II. directive – type A Machinery Directive
ES 2006/42/EC)

EG - Konformitätserklärung

entsprechend der Artikel No. 7 – II. Richtlinie – Typ A Sicherheits-und
Gesundheitsanforderungen
EG 2006/42/EC)

EC - Izjava o skladnosti

Po 7. čl. in II. Prilogi direktive točka A Pravilnika o varnosti strojev
(Uradni list RS, št. 75/08)
ES 2006/42/EC)

We/ Wir/ mi

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

Miha Sitar, teh. direktor SIP STROJNA INDUSTRIJA d.d

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 230/2 ALP, 350, 350A, 400, 400A, 400H, 455 PRO, 555 PRO,
SPIDER 600 ALP, 615 PRO, 615 Z PRO, 685 PRO, 685 Z PRO,
SPIDER 815 PRO, 815 T PRO, 815 Z PRO, 815 ZT PRO, 1500T PRO**

to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and
health requirements of the Directive 2006/42/EC,
auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits-und
Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EC,
izpolnjuje osnovne varnostne in zdravstvene zahteve EC -smernice 2006/42/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 12100:2011 EN ISO 4254-1:2010/AC:2011 EN ISO 4254-10:2010/AC:2011
EN ISO 13857:2008 EN ISO 4413:2011

Šempeter, 09. 09. 2014

Miha Sitar, univ.dipl.inž.

SIP™ 08
SIP Strojna Industrija d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini



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

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

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

VRTAVKASTI OBRAČALNIK ROTACIONI OKRETAČ SPIDER 230/2 ALP

žig, podpis
pečat, potpis

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

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

Garancijska izjava:

Izjavljamo:

- da bo proizvod v garancijskem roku brezhibno deloval, če ga boste uporabljali v skladu z njegovim namenom in priloženimi navodili, (območje veljavnosti: Slovenija);
- 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 dokazete 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 ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

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, udarca 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**.

Garancijska izjava:

Izjavljujemo:

- da če 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 neprimenuju uputstva
- ako koristite neodgovarajući kardana
- 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 udaraca, 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**.



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

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

Garantieschein Warranty Certificate

SIP Garantiert für den Zeitraum **12** Monate
warrants, for the period of months

Produktname
product name

Produkttyp
product type

Werknummer
serial number

Baujahr **20**
year of manufacture

**KREISELHEUER
ROTARY TEDDER
SPIDER 230/2 ALP**

Stempel, Unterschrift
stamp, signature

Übergabedatum:
Date of delivery: _____ **20** _____

Unterschrift:
Signature:

Name, Sitz und Stempel des Unternehmens, das das
Produkt verkauft hat:
Name, registered headquarters and stamp of the company
which sold the product:

Garantierklärung

Wir erklären:

- Die einwandfreie Funktion des Produkts innerhalb der Garantiefrist, wenn es gemäß seines Verwendungszwecks und den mitgelieferten Anleitungen verwendet wird;
- Eine Reparatur von Schäden am Produkt auf Ihren Antrag, wenn Sie solche Schäden innerhalb der Garantiefrist melden. Die Garantie tritt mit dem Verkaufstag des Produktes in Kraft, was Sie mit einem bestätigten Garantieschein nachweisen können.

Die Garantie endet aufgrund:

- Nichtbeachtung der mitgelieferten Anleitungen
- Verwendung eines unangemessenen Kardantriebs
- Nachlässiger Handhabung des Produktes, Überlastung, die zum Bruch aller Arten von Messern, Federblättern und Reifen der Schaufeln führt.
- Unbefugtes Eingreifen in das Produkt
- Schäden, die durch mechanische Schläge durch den Käufer oder durch Dritte entstanden sind.
- Schäden aufgrund von Überschwemmung, Brand oder Blitzschlag.

Bei der schriftlichen oder telefonischen Schadensmeldung teilen Sie unserem Vertreter bitte Folgendes mit:

- Produktname, Produkttyp und Werknummer
- Schadensbeschreibung
- Genaue Adresse

Dauer, für die Wartung sichergestellt wird:

- ist der Zeitraum, in dem wir Wartung und Verfügbarkeit von Ersatzteilen gewährleisten;
- beginnt mit dem Erwerbsdatum des Produktes und beträgt: **10 Jahre.**

Warranty statement:

We declare:

- that during the warranty period, the product will operate flawlessly, if you use it in accordance with its purpose and the enclosed instructions;
- that upon your request, we will repair any defect of the machine if you inform us of it during the warranty period. The warranty takes effect from the date of purchase of the product, evident from the certified warranty certificate and the receipt.

The warranty becomes invalid due to:

- failure to comply with the enclosed instructions;
- usage of an unsuitable PTO shaft;
- negligent handling of the product, overloading which leads to the fracture of all types of knives, spring legs, rubber blades;
- interference with the product by an unauthorised person;
- damage caused by mechanical shock due to the fault of the buyer or a third person;
- damage caused by flooding, fire, lightning.

When reporting a defect by phone or in writing, please inform our representative of:

- the name, type and serial number of the product;
- the nature of the defect;
- your full address.

The servicing guarantee period:

- is the period during which we guarantee servicing and service parts;
- it commences from the date of purchase of the product and terminates at the end of **10 years.**



PREVZEMNI ZAPISNIK



Prevzemni zapisnik je sestavni del dokumentacije stroja, s katerim proizvajalec oziroma zastopnik proizvajalca pouči kupca o:

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

Za vse stroje zagotavlja proizvajalec ali zastopnik proizvajalca kupcu zagon stroja v 8 dneh od prevzema stroja:

Podatki o stroju

Tip:	Leto izdelave:	Štev. stroja:

Podatki o prodajalcu

Naslov:	Številka računa:	
	Datum prodaje	

Podatki o servisu

Naslov:	Odgovorna oseba:	
	Datum servisa:	
	Opomba:	

Podatki o kupcu

Naslov:	Obdelana površina:	ha
	Travnik	
	Njive	
	Pašniki	
	Traktor	Tip

Prevzemni zapisnik izpolni matični ali pooblaščen serviser in izvod pošlje direktno v SIP ali na email: service@sip.si. S podpisom jamči za točnost podatkov.

S potrditvijo 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)



PRIMOPREDAJNI ZAPISNIK



Primopredajni zapisnik je sastavni dio dokumentacije stroja kojim proizvođač odnosno zastupnik proizvođača informira kupca o sljedećem:

1. namjenskom korištenju i glavnim sastavnim dijelovima stroja
2. djelovanju stroja i upravljanju njime

Za sve strojeve proizvođač ili zastupnik proizvođača osiguravaju kupcu puštanje stroja u pogon u roku od 8 dana od preuzimanja:

Podaci o stroju

Tip:	Godina proizvodnje:	Broj stroja:

Podaci o proizvođaču

Adresa:	Broj računa:	
	Datum prodaje	

Podaci o servisu

Adresa:	Odgovorna osoba:	
	Datum servisa:	
	Napomena:	

Podaci o kupcu

Adresa:	Obrađena površina:	ha
	Travnjak	
	Njive	
	Pašnjaci	
	Traktor	Tip

Primopredajni zapisnik popunjava matični ili ovlašteni serviser i jedan primjerak šalje izravno u SIP ili na e-poštu: service@sip.si. Potpisom jamči za točnost podataka.

Potvrđivanjem servisnog lista potvrđuje se i valjanost jamstva.

IZJAVA:

**Stroj je ispravno sastavljen i predan na upotrebu – izvršeno je puštanje stroja u pogon.
Kupac je upoznat s namjenskom upotrebom, djelovanjem stroja i upravljanjem njime.**

(potpis kupca)

(potpis serviser)



ÜBERNAHMEPROTOKOLL



Das Übernahmeprotokoll ist der Bestandteil der Maschinendokumentation, mit dem der Hersteller bzw. der Vertreter des Herstellers den Käufer über:

1. die bestimmungsgemäße Verwendung und die Hauptbestandteile der Maschine und
2. über die Funktionsweise sowie die Bedienung der Maschine belehrt. delovanju in upravljanju stroja

Für alle Maschinen garantiert der Hersteller oder der Vertreter des Herstellers dem Käufer die Inbetriebnahme der Maschine innerhalb von 8 Tagen nach der Maschinenübergabe:

Maschinendaten

Typ:	Baujahr:	Maschinen-Nr.

Verkäuferdaten

Adresse:	Rechnungsnr.:	
	Verkaufsdatum	

Wartungsdaten

Adresse:	Verantwortlich:	
	Wartungsdatum:	
	Anmerkung:	

Käuferdaten:

Adresse:	Bearbeitete Fläche:	ha
	Wiese	
	Felder	
	Weideland	
	Traktor	Typ

Das Übernahmeprotokoll wird vom Stammkundendienst oder vom genannten Kundendienst ausgefüllt, eine Kopie wird direkt an SIP gesendet oder an die E-Mail: service@sip.si. Mit seiner Unterschrift haftet der Unterzeichner für die Genauigkeit der Daten.

Mit der Bestätigung des Wartungsblattes wird auch die Garantiegültigkeit bestätigt.

ERKLÄRUNG:

Die Maschine ist korrekt zusammengesetzt und wurde zur Verwendung übergeben - die erste Inbetriebnahme wurde ausgeführt.

Der Käufer wurde mit der bestimmungsgemäßen Verwendung, Funktionsweise und Bedienung bekannt gemacht.

(Unterschrift des Käufers)

(Unterschrift des Fachmanns)



HANDOVER DOCUMENT



The handover document is the part of the documentation of the machine in which the manufacturer or representative informs the buyer of:

1. the correct usage and major components of the machine;
2. the operation and handling of the machine.

For all machines, the manufacturer or manufacturer's representative guarantees that the commissioning of the machine will be performed within 8 days from the acquisition of the machine:

Machine details

Type:	Year of manufacture:	Serial number:

Seller details

Address:	Receipt number:	
	Date of sale:	

Repair shop details

Address:	Person in charge:	
	Date of service:	
	Note:	

Buyer details

Address:	Cultivated surface:	Hectares
	Meadows	
	Fields	
	Pastures	
	Tractor	Type

The handover document is filled out by the chief or authorised service technician, who sends a copy directly to SIP or at the email address: service@sip.si. With their signature, they guarantee the accuracy of the information.

The warranty is validated simultaneously with the validation of the service sheet.

STATEMENT:

The machine is correctly assembled and handed over to use – the commissioning has been performed.

The buyer has been acquainted with the usage, operation and handling of the machine.

(customer signature)

(repairer signature)

PREGOVOR

Spoštovani kupec!

Pri delu potrebujete stroj in izbrali ste si ga iz našega obsežnega proizvodnega programa. Čestitamo!

Prepričani smo, da boste z njim zadovoljni. Za zaupanje se vam zahvaljujemo!

Pri predaji tega stroja Vas je prodajalec seznanil s posluževanjem, vzdrževanjem in nastavitvami stroja.

To prvo uvajanje tako ne more nadomestiti podrobno spoznavanje različnih nalog, funkcije in primerne ravnanja s strojem.

Navodila za delo so tako sestavljena, da se izčrpno informirate z vsakokratnimi potrebnimi aktivnostmi, od začetnega zagona in vsebino do vzdrževanja in oskrbe hranjenja. Pri tem sledi členitev na posamezna poglavja v opisu in slikah delovno tehničnega poteka pri sklopih stroja.

Preberite skrbno ta Navodila za delo, preden stroj uporabljate in pazite posebno na navedena varnostna opozorila.

Pomembno!

Za zmanjševanje nezgod in dosego optimalne storilnosti, se ne sme brez privolitve proizvajalca izvesti nobena predelava na stroju. Enako se sme stroj samo v okviru SIP danih pogojev uporabljati.

PREGOVOR

Poštovani kupac!

Svakom poljoprivredniku za obavljanje poslova na vlastitom gospodarstvu, potrebne su kvalitetne mašine i oruđa. Vi ste za te poslove odabrali mašinu iz našeg proizvodnog programa.

Čestitamo vam i zahvaljujemo na poverenju. Uvereni smo da ćete sa njom biti zadovoljni.

Prilikom preuzimanja mašine prodavač vas je upozorilo na održavanje, podešavanje i upravljanje sa njom. Ipak, prvo upoznavanje mašine ne može zamenuti temeljitije upoznavanje njenih osnovnih funkcija i svih potrebnih operacija. Zato je potrebno pažljivo čitati sva predložena uputstva.

Kroz **uputstva za rad** upoznaćete sve osobine mašine, koje ćete koristiti u fazi eksploatacije. Ujedno ćete upoznati redosled operacija od priključivanja na traktor do zaključnih aktivnosti posle obavljenog posla.

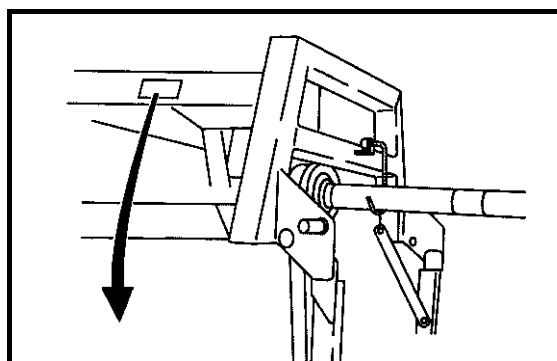
Savetujemo vam da uputstva dobro naučite pre nego počnete sa radom, a posebnu pažnju obratite na vašu sigurnost i prisutnih osoba.

Važno!

Mašina će funkcionisati u okviru propisane bezbednosti i sigurnosti u radu. Sve eventualne promene s kojima bi menjali njenu funkcionalnost su dozvoljene samo u saglasnosti sa proizvođačem, a to je i garancija za sprečavanje povreda u radu.

NAROČILO NADOMESTNIH DELOV

NARUČVANJE REZERVNIH DELOVA



SIP™ SIP Strojna Industrija d.d
3311 Šempeter v Savinjski dolini
SLOVENIJA

CE

Type
Tip

Ser No Year of Cons
Ser št Leto izdelave

Mass
Masa

www.sip.si 155933500

	SLO	CRO
Type:	Oznaka tipa stroja	Tip mašine
Machine no.:	Številka stroja	Broj mašine
Year of constr.:	Leto izdelave	Godina izrade
Weight:	Skupna masa	Ukupna masa mašine

Oznaka tipa stroja Tip stroja	<input type="text"/>
Številka stroja Broj stroja	<input type="text"/>
Leto izdelave Godina izrade	<input type="text"/>

Pri naročilu nadomestnih delov navedite tip stroja, tovarniško številko in leto izdelave. Ti podatki so na tovarniški tablici.

Da imate vedno te podatke pri roki, priporočamo, da jih pripišete v zgornje okence.

Rezervne dele lahko naročite pri vašem pooblaščenem serviserju in prodajalcu strojev znamke SIP.

Neoriginalni nadomestni deli, zlasti obrabni, so lahko kljub navidezni ustreznosti neustrezni. Kakovosti materiala vizualno ni mogoče zanesljivo preveriti, zato bodite zelo previdni pri poceni in neoriginalnih nadomestnih delih.

Narudžba rezervnih delov obavežno sadrži tip stroja, fabrički broj i godinu proizvodnje. Ti podatki su matični i nalaze se na tablici stroja.

Preporučujemo da te podatke zapišete u vlastiti arhiv (to su prazna mesta iznad ovoga teksta).

Rezervne dijelove naručite kod ovlaštenog serviserera i prodavača SIP-ovih strojeva.

Originalni rezervni delovi garantuju neometan rad stroja. Eventualnom upotrebom drugih delova smanjujete kvalitet rada, eksploatacije i sigurnost rada s strojem.

**Uporabljajte samo
SIP REZERVNE DELE!**

**Upotrebljavajte samo
SIP REZERVNE DELOVE!**

KAZALO

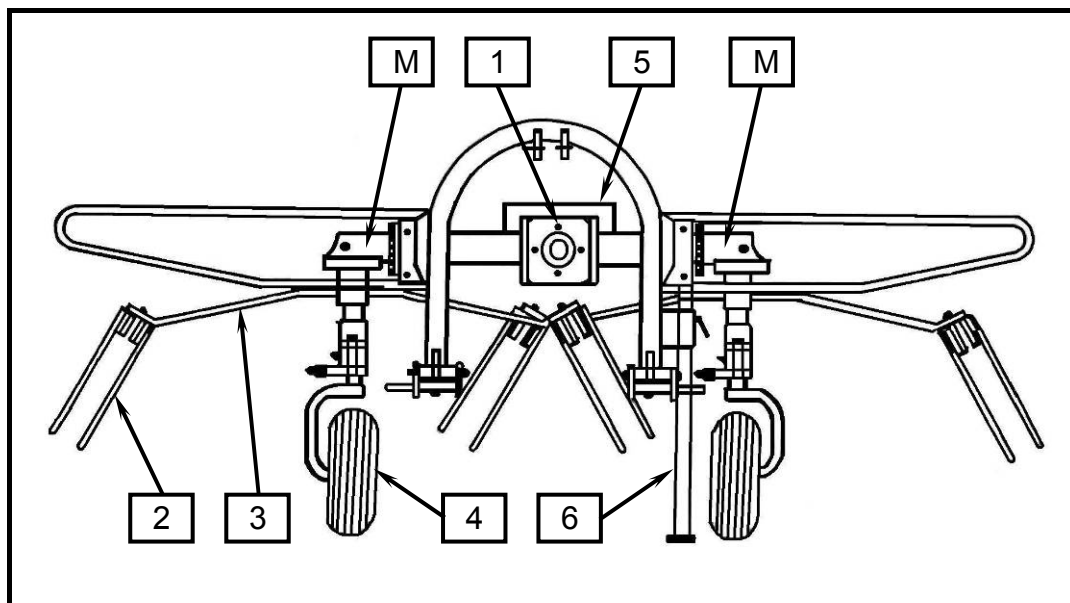
PREDGOVOR.....	1
NAROČILO NADOMESTNIH DELOV.....	2
TEHNIČNI PODATKI.....	4
OPIS.....	5
PRIKAZ DELA Z OBRAČALNIKOM.....	6
NAVODILO ZA DELO Z OBRAČALNIKOM.....	6
VMESNI REDUKTOR.....	7
VZDRŽEVANJE.....	7
NAVODILA ZA VARNO DELO.....	9
PERIODIČNI PREGLEDI.....	9
NALEPKE Z VARNOSTNIMI OPOZORILI (PIKTOGRAMI).....	11

SADRŽAJ

PREDGOVOR.....	1
NARUČIVANJE REZERVNIH DELOVA.....	2
TEHNIČKI PODACI.....	4
OPIS.....	5
PRIKAZ RADOVA SA PREVRTAČEM.....	6
UPUTSTVO ZA RAD SA PREVRTAČEM.....	6
REDUKTOR.....	7
ODRŽAVANJE.....	7
UPUTSTVA ZA SIGURNOST PRI RADU.....	9
PERIODIČKI PREGLEDI.....	9
NALJEPNICE SA UPOZORENJIMA.....	11

Tip	SPIDER 230/2 ALP	SPIDER 230 Z	Tip
Število vrtavk	2	2	Broj rotora
Delovna zmogljivost	do 2,3 ha/h	do 2,3 ha/h	Radni učinak
Delovna širina	2,2 m	2,2 m	Radna širina
Transportna širina	2,6 m	2,6 m	Transportna širina
Širina stroja	2,6 m	2,6 m	Širina mašine
Višina	1 m	1 m	Visina
Dolžina	1,8 m	1,8 m	Dužina
Delovna hitrost	do 12 km/h	do 12 km/h	Radna brzina
Masa	152 kg	185 kg	Masa
Potrebna moč traktorja	9 kW (12 KS)	9 kW (12 KS)	Potrebna snaga traktora
Št. vrtljajev izstopne gredi trak.	450-540 min ⁻¹	450-540 min ⁻¹	Broj okret.izlaz.vratila na trak.
Št.vrtljajev vrtavk pri 540 min⁻¹			Broj okr.rotora kos 540 okr./min
- Obračanje in trošenje	150 min ⁻¹	150 min ⁻¹	- Prevrtnje i razbacivanje
- Zgrabljanje	50 min ⁻¹	50 min ⁻¹	- Sakupljanje
Kardanska gred:			Kardansko vrtilo:
- dolžina med zglobi	935 mm	935 mm	- dužina među zglobovima
- (za vlečni priklop)	L=1350 mm	L=1350 mm	- (za vučeni priklop)
- varnostna sklopka	600 Nm	600 Nm	- osiguravajuća sklopka

Slika A



1. Zapirni čep
2. Vzmetni prst
3. Nosilec vzmetnega prsta
4. Podporno kolo
5. Zaščita reduktorja
6. Podporna noga

Mazalna mesta:

M - mazano z mastjo

1. Vijak za visinu ulja
2. Opružni prsti
3. Nosač opružnog prsta
4. Potporni točak
5. Zaščita reduktora
6. Potporna noga

Mesta za podmazivanje:

M - podmazivati sa mašču

OPIS

Vrtavkasti traktorski obračalnik je namenjen predvsem za obračanje in trošenje krme. Z dodatno vgrajenim vmesnim reduktorjem pa lahko tudi zgrabljate krmo v nočne zgrabke. Enostavna in robustna konstrukcija ter upoštevanje nadaljnjih navodil zagotavljajo trajno in varno delo obračalnika.

Obračalnik dela na principu kroženja vzmetnih prstov, pritrjenih na vrtavkah. Naprej nagnjeni vrtavki se vrtita druga proti drugi, zato vzmetni prstni spredaj nežno grabijo in zajemajo krmo nato pa jo za obračalnikom narahlo naložijo. Nežno, zračno in povsem enakomerno trošenje in obračanje krme zagotavlja bistveno sušenje, obenem pa takšno postopanje s krmo zmanjšuje izgube, ki nastanejo zaradi drobljenja rastlin. S tem ste dosegli bistveno krajši čas sušenja in tako postali manj odvisni od slabega vremena, v krmi pa ste ohranili dragocene hranljive snovi.

OPIS

Vrtavkasti traktorski prevrtač je specijalni prevrtač, namenjen specijalno za prevrtanje i razbacivanje krme. Sa dodatno ugrajenim reduktorom može i da sakuplja krmo u veće hrpe. Jednostavna i jaka konstrukcija te pridržavanje uputstva, osigurava vam sigurnam i dugovečan posao.

Rotacioni prevrtač radi na principu rotiranja opružnih prstiju, koji su pričvršćeni na rotorima. Rotori se vrte jedan prema drugome nagnuti napred pod određenim uglom. Za to opružni prsti najnežnije hvataju, nose seno te ga za prevrtačem nežno puštaju na zemlju. Nežno i zračno, te jednakomerno razbacivanje sena osigurava puno brže sušenje, ujedno takav postupak sa senom smanjuje gubitke koji nastaju zbog lomljenja biljka. Sa ovim ste postigli puno kraće vreme za sušenje i tako više niste u zavisnosti od vremena, a u senu će vam ostati dragocene hranljive materije.

Vrtavkasti obračalnik je konstruiran tako, da se vsaka vrtavka preko podpornega kolesa zase prilagaja površini.

Nemoteno dela tudi na nagnjenih in valovitih površinah. Vzmetni prsti so pritrjeni tako, da omogoča popolno prožnost vzmeti, izdelani so iz kvalitetnega jekla in so za obe vrtavki enaki.

Obračalnik lahko priključite na vsak traktor, ki ima tritočkovni priključni sistem, pogon pa je preko kardanske gredi. Primeren je za manjša in srednje velika posestva. Delo z vrtavkastim obračalnikom je enostavno, pregledno in varno.

Prevrtič je konstruiran tako, da se svaki rotor preko potpornog točka prilagođava terenu.

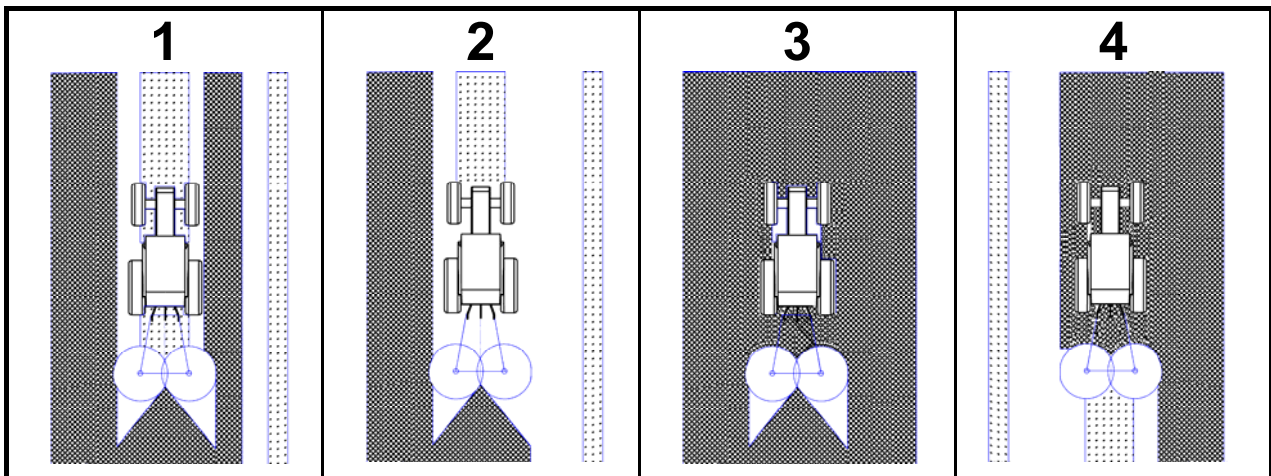
Nesmeteno radi na nagnutim i neravnim terenima. Opužni prsti su pričvršćeni tako, da omoguđavaju potrebnu elastičnost opruge, a izrađeni su iz najkvalitetnijeg čelika, te su za oba rotora jednaki.

Prevrtič možete priključiti na svaki traktor, koji ima standardni trotočkovni hidraulični sistem, a pogon je preko kardanskog vratila. Primeren je za mazanja i srednje velika poseda. Rad sa rotacionim prevrtičem je jednostavan, kvalitetan i siguran.

PRIKAZ DELA Z OBRAČALNIKOM

PRIKAZ RADOVA SA PREVRTAČEM

Slika B



NAVODILO ZA DELO Z OBRAČALNIKOM

Pri prvi montaži obračalnika na traktor kontrolirajte dolžino kardana po navodilih za uporabo, ki je priložena h kardanu. Uporabljajte samo kardan v njegovo varnostno sklopko. Pri priklapljanju obračalnika na tritočkovni sistem traktorja ne pozabite dvigniti podperne noge na obračalniku. Globino obračanja nastavite tako, da vzmetni prsti spredaj segajo do ruše. Natančno nastavitve opravite z zgornjim traktorskim vzvodom (opornico).

UPUTSTVO ZA RAD SA PREVRTAČEM

Kod prve montaže prevrtiča na traktor, kontrolišite dužinu kardanskog vratila po uputstvima kardanskog vratila koja su priložena kardanu. Upotrebljavajte samo kardansko vratilo sa ugrađenom sigurnostnom spojkom. Kod priključivanja prevrtiča na traktor ne zaboravite podići potperne noge na prevrtiču. Dubinu prevrtanja odredite tako, da opružni prsti napred dodiruju ratu. Visina prevrtanja se reguliše sa polugom (toping).

Globino obračanja nadzirajte tudi med delom in pazite, da vzmetni prsti ne segajo pregloboko v rušo, kar jo lahko poškodujejo. Hitrost vožnje in število vrtljajev izstopne gredi traktorja prilagodite količini travne mase in stopnji ovelosti. Čim večja je količina mase in čim bolj je sveža, tem večje naj bo število vrtljajev kardanske gredi. S tem dosežete najboljše trošenje in obračanje. Pri že delno osušeni in suhi travni masi pa delajte z manjšim številom vrtljajev, ker bo tako delo obračalnika nežnejše. V primeru, da pričnejo odmikači v varnostni sklopki zaradi preobremenitve preskakovati, takoj zmanjšajte hitrost traktorja za eno prestavo. Pri ostrih zavojih dvignite obračalnik s hidravliko. Z obračalnikom lahko delate le pri vožnji naprej.

Preden obračalnik odklopite s traktorja spustite podporno nogo.

VMESNI REDUKTOR

Vmesni reduktor lahko vgradite na vsak traktorski obračalnik. Osnovni namen reduktorja je, da zmanjšuje število vrtljajev na vrtavkah, kar omogoča oblikovanje nočnih zgrabkov. Pred zgrabljanjem prestavite kardansko gred na izstopno gred vmesnega reduktorja in tako dobite število vrtljajev na vrtavkah. Hitrost vožnje naj ne bo prevelika. Če ste se kasneje odločili za nakup vmesnega reduktorja, priporočamo, da vam ga montira naša servisna služba. Dobavljamo ga po posebnem naročilu.

VZDRŽEVANJE

Vzdrževanje vrtavkastega obračalnika ni zahtevno, da pa mu zagotovite daljšo življenjsko dobo upoštevajte naslednje:

1. Pogonski mehanizem je izveden z gonili s stožčastimi zobniki. Srednje gonilo (in vmesni reduktor) sta napolnjena s poltekočo mastjo EP-0 do zapirnega čepa.
2. Gonili, ki poganjata vrtavki, mažite z mastjo LIS-2 vsakih 10-15 delovnih ur. Ostali ležaji so zaprti in trajno namazani.

Dubinu prevrtanja kontrolišite u radu, te pazite da opružni prsti ne idu preduboko u tratu, da ne oštećuju korenja biljaka.

Brzinu vožnje i broj okretaja kardanskog vratila prilagodite količini travna mase i stepenu osušenosti. Što je veća količina trave i što je više zelena u toliko više treba povećati broj okretaja kardanskog vratila, a tim postignete bolje i potpunije prevrtanje i rasturanje. Kod delimično osušene i suhe trave, radite sa manjim brojem okretaja, jer tada prevrtač radi nežnije. U slučaju, da počine sigurnosna spojka na kardanskom vratilu zbog preopterećenja preskakivati, odmah smanjiti brzinu traktora za jedan stepen. Kod ostrih zavoja podignite prevrtač sa hidraulikom. Sa prevrtačem možete raditi samo prilikom kretanja traktora napred, a nikako nazad.

Pre nego što prevrtač odkačite od traktora spustite nogu za podupiranje.

REDUKTOR

Možete ga ugraditi na svaki rotacioni prevrtač. Namena reduktora je da smanji broj okretaja rotora, što omogućuje pravljenje hrpca "nočnih" (da ne pada rosa po celoj površini). Pre zgrabljivanja, premestite kardansko vratilo na izlazno vratilo reduktora, pa ćete dobiti manji broj okretaja na rotorima. Brzina vožnje neka ne bude velika. Ako ste se odlučili za naknadnu kupovinu reduktora, preporučujemo vam, da ga montira naša servisna služba. Isporučujemo ga po posebnoj narudžbi.

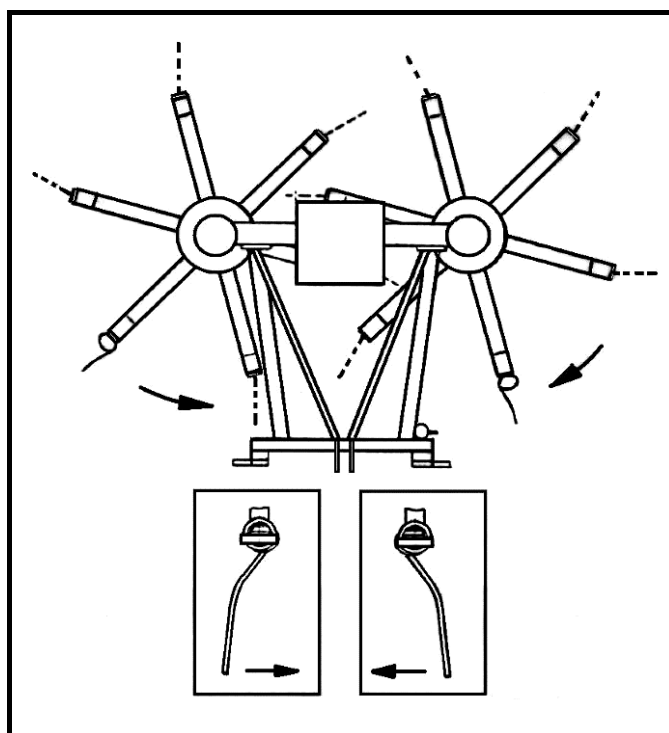
ODRŽAVANJE

Rotacioni prevrtač nema velikih zahteva sa tehničke strane, a mu što duže povećate vek trajanja, pridržavajte se sledećih pravila:

1. Pogonski mehanizam je izradjen na principu stožčastog pogona. Srednji pogon i reduktor su napunjeni sa po tekućom mašču EP-0 do zatvorenog čepa.
2. Pogone, koji pokreću rotore, namažite sa tovtinom mašču LIS-2 posle svakih 10-15 radnih časova. Svi ostali ležajevi su zatvoreni i fabrički podmazani.

- | | |
|---|---|
| <p>3. Kardansko gred mažite po priloženem navodilu.</p> <p>4. Pritisk v zračnicah redno kontrolirajte in naj bo 2 bara.</p> <p>5. Vijake, s katerimi so pritrjeni prsti in nosilci vzmetnih prstov, občasno kontrolirajte, če so dobro priviti, obvezno pa po prvem nekajurnem delu z obračalnikom.</p> <p>6. Vzmetni prsti so pravilno priviti na nosilcih tako, da so nagnjeni nazaj pod kotom 6° kakor kaže slika.</p> | <p>3. Kardansko vratilo podmazujte po uputstvu, koje mu je priloženo.</p> <p>4. Pritisak u gumama redovno kontrolišite, te neka bide 2 bara.</p> <p>5. Vijake sa kojima su pričvršćeni opružni prsti i nosači opružnih prstiju, također kontrolišite, te posle prvih časova rada obavezno dobro zategnite.</p> <p>6. Opružni prsti su pravilno namešteni na nosače tako, da su nagnuti nazad za 6° kao što prikazuje slika.</p> |
|---|---|

Slika C



- | | |
|---|---|
| <p>7. Že v zimskem času preglejte obračalnik in opravite morebitna popravila, da bo stroj ob pričetku sezone brezhiben.</p> | <p>7. U zimskom periodu prekontrolišite prevrtač te otklonite eventualne kvarove, da bih na početku sezone bio prevrtač spreman za rad.</p> |
|---|---|

NAVODILA ZA VARNO DELO

Pri delu z vrtavkastim obračalnikom je upravljalca dolžan upoštevati naslednje:

- pravilnik o varstvu pri delu;
 - pravilnik o varstvu pri kmetijskem delu;
 - vsa navodila proizvajalca:
1. Pri kakršnemkoli delu na obračalniku mora biti pogon kardanske gredi izključen.
 2. Pred vsako vključitvijo pogona se prepričajte, da se nihče ne nahaja v neposredni bližini stroja.
 3. Vsako zadrževanje v delovnem območju obračalnika je med obratovanjem prepovedano.
 4. Zaščito kardanske gredi vedno pripnite z verižico.
 5. Ko obračalnik odklopite od traktorja, ga postavite vedno tako, da ni možnosti, da bi se prevrnil.

PERIODIČNI PREGLEDI

Rok za temeljit pregled za specialni obračalnik je eno leto. Občasni pregledi med letom so potrebni predvsem z vidika mazanja in vzdrževanja.

Pregled obsega:

- pregled brezhibnosti stožčastih gonil;
- kontrolo vzmetnih prstov;
- kontrolo vijačnih spojev;
- kontrolo vzmetnih prstov;
- kontrolo vijačnih spojev;
- kontrolo brezhibnosti zaščit kardanske gredi za pogon obračalnika;
- mazanje po navodilih za vzdrževanje in mazanje.

UPUTSTVA ZA SIGURNOST PRI RADU

Pri radu sa rotacionim prevrtačen rukavac se mora pridržavati sledečih uputstva:

- pravilnika o bezbednosti na radu
 - pravilnik o bezbednosti na radu u poljoprivredi
 - svih uputstva proizvođača:
1. Pri bilo kojem poslu na prevrtaču mora biti pogon kardanskog vratila iskopčan.
 2. Pred svakim uključivanjem pogona prekontrolirajte, da se niko ne nalazi u blizini mašine.
 3. Zabranjen je svaki pristup mašini ako je u pogonu.
 4. Zaštita kardanskog vratila mora biti uvek pričvršćena na stabilno mesto sa lančićem.
 5. Kada prevrtač odkopčvate sa traktora postavite ga na sigurno mesto, da ne dođe do prevrtanja.

PERIODIČKI PREGLEDI

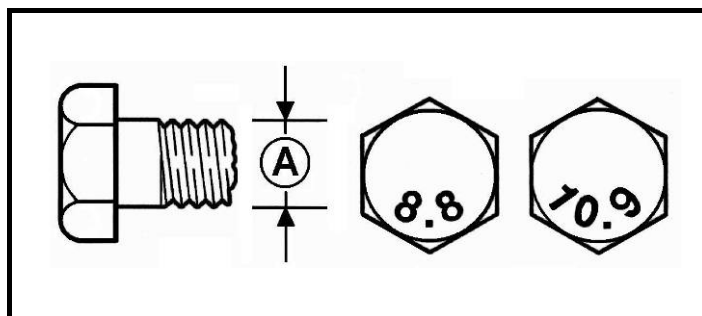
Rok za temeljit periodički pregled je jedna godina. Povremeni pregledi u toku godine potrebni su prvenstveno s vidika mazanja i održavanja.

Pregled obuhvata:

- pregled konusnih zupčanika;
- kontrola opružnih prstova;
- kontrola spojeva sa vijcima;
- kontrola zaštite kardanskog vratila za pogon okretača;
- podmazivanje prema uputstvima za održavanje i mazanje.

Moment privijanja vijakov in matic M_A
(če ni drugače navedeno)

Moment zatezanja vijaka i matica M_A
(ako nije drugačije navedeno)



A = velikost navoja
A = veličina navoja

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

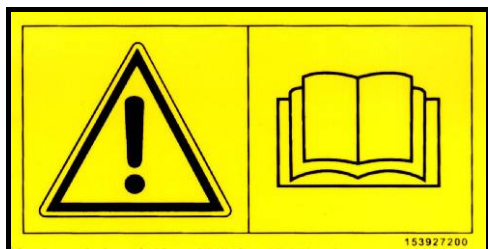


- *Po prvem zagonu po nekaj urah delovanja preglejte privitje matic in vijakov in po potrebi privijte.*
- *Redno izvajajte preglede (približno vsakih 50 ur)!*



- *Posle prvoga puštanja u pogon i nakon nekoliko radnih sati pregledajte zategnutost vijaka i matica. Po potrebi ih pričvrstite.*
- *Redovno vršite preglede (približno svakih 50 sati).*

NALEPKE Z VARNOSTNIMI OPOZORILI (PIKTOGRAMI) NALJEPNICE SA UPOZORENJIMA



153927200

1

- Beri in upoštevaj navodilo za delo.
- Čitaj i pravilno primenjuj uputstva za rad.



153931703

2

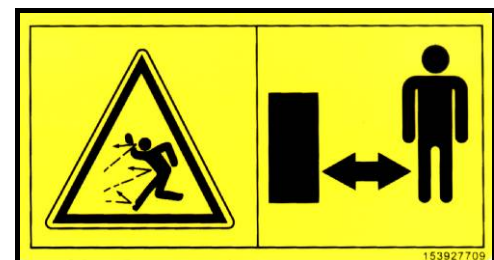
- Ostani izven področja gibanja stroja dokler stroj deluje.
- U toku rada stroja, ostani izvan njegovog radnog područja.



153927308

3

- Ne segaj v področje nevarnosti zmečkanin dokler se deli stroja premikajo.
- Na stroju ne obavlaj nikakve radove dok se gibljivi delovi stroja ne ustave.



153927709

4

- Ostani v varni razdalji od stroja.
- Ostani na sigurnom odstojanju od stroja.



153930205

5

- Ugasni motor in izvleci ključ preden začneš z vzdrževalnimi in servisnimi posegi.
- Ugasi motor i izvuci ključ prije nego počneš sa održavanjem i servisiranjem.



153927503

6

- Ne nahajaj se v nevarnem področju.
- Ne nalazi se u opasnom području.



153927406

7

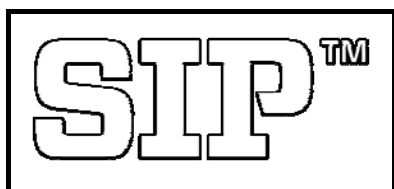
- Ne nahajaj se v gibljivem področju delovanja stroja.
- Ne nalazi se u radnom području stroja.



153927905

8

- Maximalno število vrtljajev in smer vrtenja traktorske gredi (540 vrt/min).
- Maksimalni broj okretaja i smjer vrtenja traktorskog vratila (540 obr/min).



337580150

9

SPIDER 230|2 ALP

387110010

10

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.

PROLOGUE

Dear buyer!

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

Our dealer informed you upon delivery of the machine about proper use, maintenance and operation.

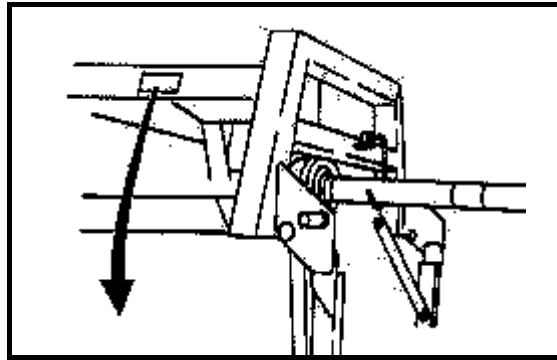
This first information is no substitute for present instructions for use.

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 safety 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.



SIP™ SIP Strojna Industrija d.d
3311 Šempeter v Savinjski dolini
SLOVENIJA

CE

Type
 Tip
 Ser No Year of Cons
 Ser St Leto izdelave
 Masa
 Masa 155933500

www.sip.si

	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 Maschinenummer und das Baujahr anzugeben. Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild.

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.

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

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

Anforderungen für Ersatzteile nehmen Sie bei Ihrem zuständigen Kundendienst und SIP-Maschinen-Händler vor.

Spare parts can be ordered at your authorised service provider and sales representative for SIP machines.

Fälschungen und Kopien der Teile, besonders der Verschleißteile, sind nicht immer die, die augenscheinlich passen! Material – die Qualität ist mit einfacher Betrachtung nur schwer nachzuprüfen, deshalb raten wir zu äußerster Vorsicht bei preiswerten Angeboten und Bildaufnahmen!

Imitations and copies of parts, especially consumable parts, are not suitable even though they might appear to be! The quality of materials cannot be verified properly with visual inspection alone. For this reason, caution should be practised with low-priced offers and copies!

***Darum lieber gleich
ORIGINAL SIP ERSATZTEILE!***

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

INHALTSVERZEICHNIS

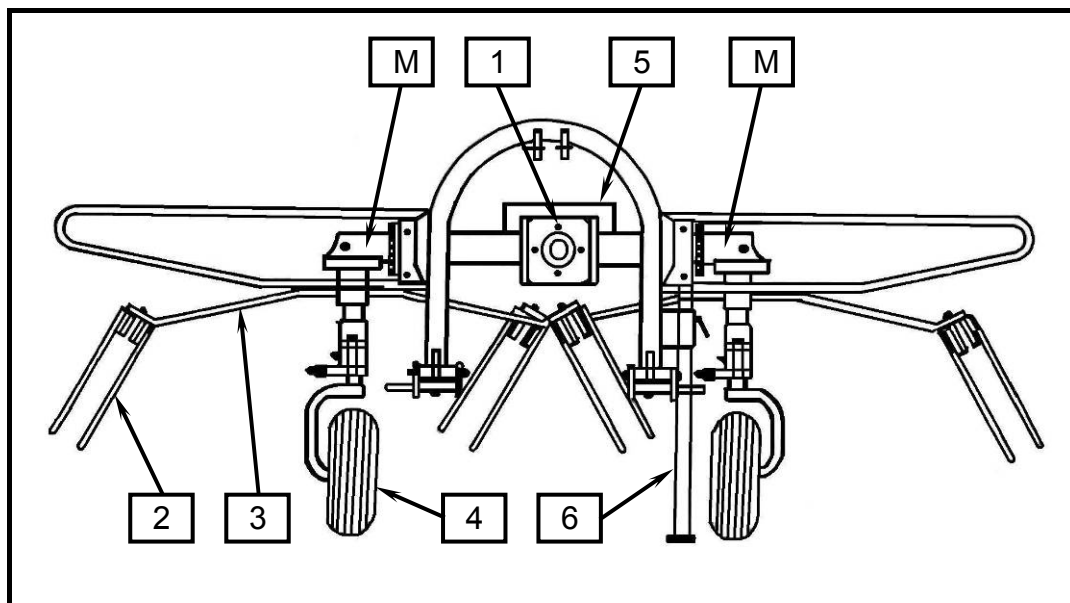
VORWORT.....	13
ERSATZTEILBESTELLUNG	14
TECHNISCHE DATEN	16
BESCHREIBUNG.....	17
DARSTELLUNG DER ARBEITEN MIT DEM KREISELHEUER.....	19
BETRIEBSANLEITUNGEN	19
ZWISCHENGETRIEBE	20
WARTUNG.....	20
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	22
REGELMÄSSIGE KONTROLLEN.....	22
ANKLEBER MIT WARNUNGEN (BILDER).....	24

INDEX

PROLOGUE.....	13
ORDERING OF SPARE PARTS	14
TECHNISCHE DATEN	16
DESCRIPTION.....	17
DEMONSTRATION OF WORK WITH THE TEDDER.....	19
INSTRUCTIONS FOR OPERATING THE TEDDER	19
THE INTERMEDIATE REDUCTION UNIT	20
MAINTENANCE	20
INSTRUCTIONS FOR SAFE WORK.....	22
PERIODICAL OVERHAULS.....	22
SAFETY DECALS (DRAWING).....	24

Typ	SPIDER 230/2 ALP	SPIDER 230 Z	Type
Anzahl der Kreisel	2	2	Rotating heads
Leistung	bis zu / up to 2,3 ha/h	bis zu / up to 2,3 ha/h	Working capacity
Arbeitsbreite	to 2,2 m	to 2,2 m	Working width
Transportbreite	2,6 m	2,6 m	Transport width, Machine width
Höhe	1 m	1 m	Height
Länge	1,8 m	1,8 m	Length
Arbeitsgeschwindigkeit	bis zu / up to 12 km/h	bis zu / up to 12 km/h	Working speed
Gewicht	152 kg	185 kg	Weight
Kraftbedarf des Schleppers	9 kW (12 PS)	9 kW (12 PS)	Regard tractor power
Zapfwellendrehzahl	450 - 540 (U/min) / (rpm)	450 - 540 (U/min) / (rpm)	Required shaft rotations
Kreiseldrehzahl bei 540 U/min:			Rotating head rotations at 540 rpm:
- Wenden und Streuen	150 (U/min) / (rpm)	150 (U/min) / (rpm)	- tedding, scattering
- Schwaden	50 (U/min) / (rpm)	50 (U/min) / (rpm)	- windrowing
Gelenkwelle:			P.T.O. shaft:
- Zwischengelenklänge	935 mm	935 mm	- length between the joints
- (für gezogenen Anbau)	L=1350 mm	L=1350 mm	- (for pull type hitch)
- Sicherheitskupplung	600 Nm	600 Nm	- safety clutch hitch
		three point fixed or pull type	

Bild A - Fig. A



1. Einfüllschraube
2. Federzinke
3. Zinkenarm
4. Stützrad
5. Getriebeschutz
6. Stützfuß

Schmierstellen:

M - geschmiert mit Fett

1. Closing tap
2. Spring tine
3. Spring tine holder
4. Support wheel
5. Gear-box protection
6. Support leg

Lubricating points:

M - lubricated with grease

BESCHREIBUNG

Der Kreiselheuer ist vor allem für das Wenden und Streuen des Gras- und Kleefutters geeignet. Mit dem zusätzlich eingebauten Zwischengetriebe kann man das Futter auch in Schwaden rechen; daher besonders für die Formung der Nachtschwaden geeignet. Durch einfache und robuste Konstruktion, wie auch Einhaltung weiterer Anweisungen, wird eine dauernde und sichere Arbeit des Kreiselheuers gewährleistet.

DESCRIPTION

Special rotary tedder is intended for scattering and tedding of forage. Its simple and strong construction enables long lasting and safe work of the tedder if the further instructions are followed. With additionally built-in intermediate reduction unit you can also make Swats for overnight drying. The tedder functions on the principle of rotating spring tines, which are fixed on rotating heads. Two forward leaned rotating heads are rotate against each other. Therefore the spring tines rake and collect the forage in the front and then they put it turned gently down behind the tedder.

Der Kreiselheuer funktioniert nach dem Prinzip von Kreisen der an den Kreisel befestigten Federzinken. Je zwei, nach vorne geneigte Kreisel drehen sich gegeneinander. Deswegen rechen und greifen die Federzinken vorne locker ins Futter ein und legen es dann hinter dem Heuer locker ab. Durch lockeres, luftiges und völlig gleichmässiges Streuen und Wenden des Futters wird ein wesentlich schnelleres Trocknen des Futters gewährleistet. Durch solches Vorgehen mit dem Futter werden auch Verluste geringer, zu welchen es wegen der Zerbröckelung der Pflanzen kommt. Es wird damit eine wesentlich kürzere Trocknungszeit erreicht und somit bleiben die kostbaren Nahrungsstoffe im Futter erhalten; und auch Ihre Arbeit wird weniger von den Wetterverhältnissen abhängig.

Die Konstruktion des Kreiselheuers ermöglicht, dass sich jeder Kreisel durch ein Stützrad der Bodenfläche anpasst. Der Heuer arbeitet einwandfrei auch auf geneigtem und welligem Gelände. Die Federzinken sind so befestigt, dass eine vollkommene Elastizität der Federn gewährleistet ist. Die Federzinken werden aus hochwertigem Stahl hergestellt und sind für beide Kreisel gleich.

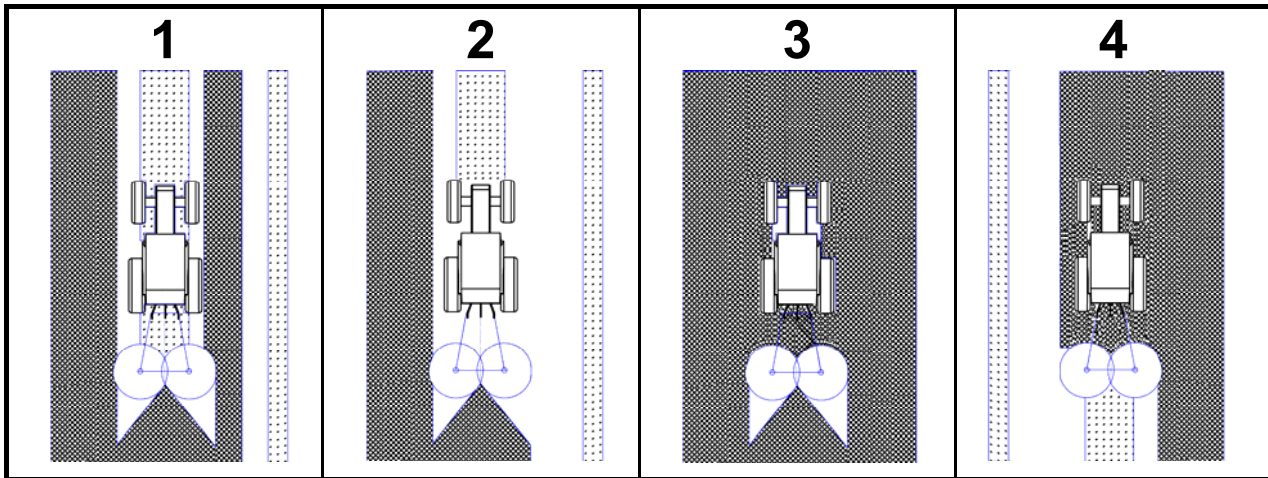
Der Kreiselheuer kann an jeden Schlepper angeschlossen werden, der mit Dreipunktbock versehen ist. Der Antrieb erfolgt über die Gelenkwelle. Der Heuer ist für kleinere und mittelgrosse Landwirtschaften geeignet, und die Arbeit mit ihm ist einfach, übersichtlich und sicher.

Gentle, airy and completely even forage scattering and tedding essentially accelerates the drying and reduces losses which appear as a result of crumbling. You have so reduced the drying time and become less dependent on bad weather and preserved valuable nourishing substances. The tedder is constructed so that each rotating head adjusts over the support wheel to the surface. The tedder functions disturbance free on leaned and rough surfaces as well. The spring tines are made of quality steel and fixed to enable complete spring flexibility. They are equal for both rotors. The tedder can be connected to every tractor which has a three-point connection system and the drive over a cardan shaft. It's suitable for small and medium surfaces. Operating the tedder is simple, clear and safe.

DARSTELLUNG DER ARBEITEN MIT DEM KREISELHEUER

DEMONSTRATION OF WORK WITH THE TEDDER

Bild B - Fig. B



BETRIEBSANLEITUNGEN

Beim ersten Anbau des Kreiselheuers an den Schlepper muss die Länge der Gelenkwelle nach beigelegten Anweisungen des Gelenkwellen-Herstellers geprüft werden. Nie Gelenkwellen ohne eingebaute Sicherheitskupplung verwenden!

Beim Anschliessen des Kreiselheuers an das Dreipunktsystem des Schleppers, vergessen Sie nicht den Stützfuß am Kreiselheuer anzuheben.

Die Wendetiefe ist so einzustellen, dass die Federzinken vorne bis zur Grasnarbe reichen. Die genaue Einstellung des Kreiselheuers wird mit dem Oberlenker des Schleppers (Stütze) durchgeführt. Die Wendetiefe ist auch während der Arbeit zu kontrollieren, wobei zu beachten ist, dass die Federzinken nicht zu tief in die Grasnarbe eingreifen, weil diese beschädigt werden kann. Die Fahrgeschwindigkeit und die Drehzahl der Zapfwelle am Schlepper müssen der Futtermasse und der Stufe der Welkheit entsprechen. Je grösser und frischer die Futtermasse ist, um so höher wird die Drehzahl der Gelenkwelle.

INSTRUCTIONS FOR OPERATING THE TEDDER

When first connecting the tedder to the tractor, check the length of the cardan shaft according to the cardan manual. Use only cardan shafts with a built-in safety clutch. Do not forget to lift the support leg of the tedder when connecting it to the three-point system of the tractor. Set the tedding depth to allow the spring tines to reach the turf.

Use the upper tractor link to adjust the tedder. You should control the functioning of the tedder during work and make that the spring tines don't reach too deep into the turf because they may damage it. The working speed of the tractor and revolutions of the cardan shaft should be adjusted to the amount of grass and fade degree. The larger is the amount of grass and the fresher, it is the more revolutions should the cardan shaft have.

Damit wird das beste Streuen und Wenden erreicht. Wenn die Futtermasse teilweise angetrocknet oder schon ganz trocken ist, muss mit niedrigerer Drehzahl gearbeitet werden; dadurch wird eine lockerere Arbeitsweise erzielt. Wenn es wegen der Überbeanspruchung zum Durchrutschen der Sicherheitskupplung kommt, muss die Fahrgeschwindigkeit des Schleppers gleich um einen Gang vermindert werden. Bei einer schnellen Wendung muss der Kreiselheuer mittels Hydraulik angehoben werden. Mit dem Gerät darf es nur bei der Vorwärtsfahrt gearbeitet werden. Bevor der Kreiselheuer vom Schlepper abgekuppelt wird, muss der Stützfuss auf den Boden gelassen werden.

ZWISCHENGETRIEBE

Das Zwischengetriebe kann an jeden Heuer montiert werden. Die grundsätzliche Zielsetzung ist die Herabsetzung der Drehzahl der Kreisel, wodurch die Formung der Nachtschwaden ermöglicht wird. Stecken Sie vor dem Rechen die Gelenkwelle auf die Zapfwelle des Zwischengetriebes, wodurch die gewünschte der Kreisel erreicht wird.

Die Fahrgeschwindigkeit soll nicht zu gross sein. Sollten Sie sich nachträglich für den Ankauf des Getriebes entschlossen haben, empfehlen wir Ihnen, dass die Montage von unserem Kundendienst durchgeführt wird. Das Zwischengetriebe wird aufgrund eines Sonderauftrags geliefert.

WARTUNG

Der Kreiselheuer verlangt keine besondere Wartung. Doch zur Verlängerung seiner Lebensdauer, müssen Sie Folgendes beachten:

1. Das Antriebsmechanismus ist mit Kegelradgetriebe ausgeführt. Das Mittelgetriebe (und das Zwischengetriebe) muss bis zur Höhe der Einfüllschraube mit halbflüssigem Fett EP-0 gefüllt werden.

That enables the best scattering and tedding. You should use fewer revolutions with a partly or completely dried grass because the work will be gentler. In case the cardan safety clutch begins to slip, due to overload, Slowdown and use lower gear.

In sharp turning lift the tender by hydraulics. Before disconnecting the tedder release the support leg.

THE INTERMEDIATE REDUCTION UNIT

The intermediate reduction unit can be additionally built-in to every tedder. It is intended to reduce the no. of rotations on the rotors to provide the possibility for making swaths for overnight drying.

Transfer the P.T.O. shaft to the input shaft of the intermediate reduction unit. This way you get reduced no. of rotations on rotors. The working speed should not be too high. If you bought the intermediate reduction unit after you already had a tedder we recommend that you get it built-in by our serviceman. The reduction unit can be purchased as an additional equipment.

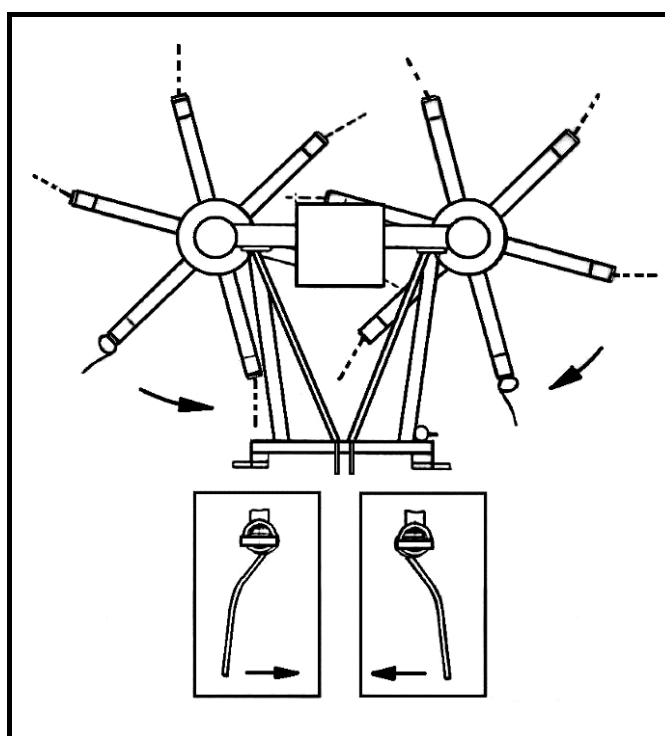
MAINTENANCE

Maintenance of the tedder is not exacting. To prolong its life time follow the instructions:

1. The drive mechanism is made of cone gear drives. The middle gear-box is filled up with EP-0 half-liquid grease up to the tap.

2. Die Kreiselantriebe müssen regelmässig nach 10-15 Arbeitsstunden mit dem Fett LIS-2 geschmiert werden. Die übrigen Lager sind gedeckt und dauergeschmiert.
 3. Die Gelenkwelle wird nach der beigelegten Anleitung des Gelenkwellen-Herstellers geschmiert.
 4. Der Reifendruck muss regelmässig kontrolliert werden und soll 2 Atü betragen.
 5. Die Befestigungsschrauben der Federzinken und Zinkenarme müssen von Zeit zu Zeit kontrolliert werden. Das muss obligatorisch nach den ersten Betriebsstunden geschehen.
 6. Die Federzinken sind dann richtig an die Träger angebracht, wenn sie unter dem Winkel von 6 Grad nach hinten geneigt sind, (wie das Bild zeigt).
2. Rotating head drives should be lubricated with LIS 2 grease every 10 to 15 working hours. Other bearings are closed and permanently lubricated.
 3. The cardan shaft should be lubricated according to the enclosed manual.
 4. You should regularly control the tyre pressure and keep it at 2 bars.
 5. The screws with which the spring tines and spring tine carriers are fixed should be checked from time to time. That must obligatory be done after the first couple of working hours.
 6. The spring tines should be screwed to the carrier at an angle of 6°, as shown in the Figure.

Bild C - Fig. C



7. Das Gerät soll schon während der Winterzeit kontrolliert werden, wobei allfällige Reparaturen durchzuführen sind, damit der Heuer am Anfang der Arbeitssaison einsatzbereit sein wird.
7. You should examine the tedder in winter already and carry out eventual repairs, so that it is perfect for the season.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei der Arbeit mit dem Kreiselheuer muss Folgendes beachtet werden:

- Allgemeine Hinweise für die Arbeitssicherheit.
 - Sicherheitshinweise für Landwirtschaft.
 - Betriebs- und Sicherheitsanleitungen des Herstellers.
1. Bei irgendwelcher Arbeit am Kreiselheuer muss die Gelenkwelle abgeschaltet werden.
 2. Bevor Sie den Kreiselheuer in Gang setzen, müssen Sie sich überzeugen, dass sich niemand in unmittelbarer Nähe des Gerätes befindet.
 3. Jedes Aufhalten im Arbeitskreis des Kreiselheuers ist während des Betriebes verboten.
 4. Der Gelenkwellschutz muss immer mit der Kette befestigt werden.
 5. Wenn der Kreiselheuer vom Schlepper abgekuppelt wird, muss er immer sicher stehen, damit er nicht umkippen kann.

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Der Kreiselheuer muss einmal jährlich gründlich kontrolliert werden. Auch zwischendurch muss die Kontrolle vor allem wegen einwandfreier Schmierung und Wartung erfolgen.

Die Kontrolle umfasst Folgendes:

- Kontrolle der Kegelradgetriebe
- Kontrolle der Federzinken
- Kontrolle der Schraubenverbindungen
- Kontrolle des Gelenkwellschutzes am Kreiselantrieb
- Schmierung nach den Wartungsanleitungen

INSTRUCTIONS FOR SAFE WORK

When working with the tedder the operator should follow laws and statutes on safety at work and manufacturer's instructions:

- general work-safety regulations;
 - regulations on the work with agricultural machines;
 - manufacturer's instructions.
1. The tractor should be turned off and the cardan shaft drive switched off when working on the tedder.
 2. Make sure that nobody is near the machine before turning it on.
 3. Nobody should keep in the working area of the tedder during work.
 4. The cardan shaft protection should be always fixed with the chain.
 5. Place the tedder so that it can not turn when disconnected.

PERIODICAL OVERHAULS

A thorough periodical overhaul is needed every year.

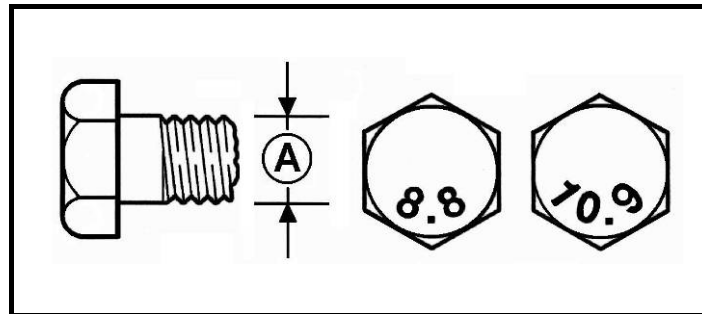
The tedder should also be overhauled from time to time during the year to see if lubrication or maintenance are needed.

The overhaul consists of:

- Examination of pinions.
- Spring tines examination.
- Examination of screw.
- Examination of P.T.O. Shaft protections.
- Lubricating according to the instructions for maintenance and lubrication.

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

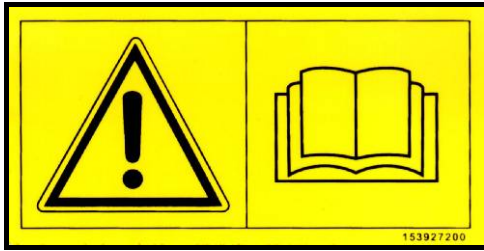


- *Nach dem ersten Einsatz nach einigen Arbeitsstunden, Muttern und Schrauben prüfen und gegebenenfalls nachziehen.*
- *Regelmässig überprüfen (etwa alle 50 Std.)*



- *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)!*

ANKLEBER MIT WARNUNGEN (BILDER)
SAFETY DECALS (DRAWING)



153927200

1

- Betriebsanleitung lesen un beachten.
- Read and observe operator's manual.



153931703

153931703

2

- Bei laufendem Motor nicht im Knickbereich aufhalten.
- Stay clear of articulation area while engine is running.

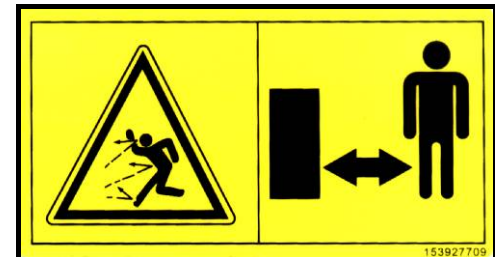


153927308

153927308

3

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



153927709

153927709

4

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



153930205

153930205

5

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



153927503

153927503

6

- Niemals in den Gefahrenbereich zwischen Vorsatzgerät und Maschine treten.
- Stay clear of danger area between front attachment and machine.



153927406

7

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



153927905

8

- Max. Drehzahl der Gelenkwelle (540 U/Min)
- Max. no. of. tractor shaft rotations is (540 rpm).



337580150

9

SPIDER 230|2 ALP

387110010

10