

**Navodilo za uporabo
Uputstvo za rukovanje**

**Instruction for work
Betriebsanleitung**

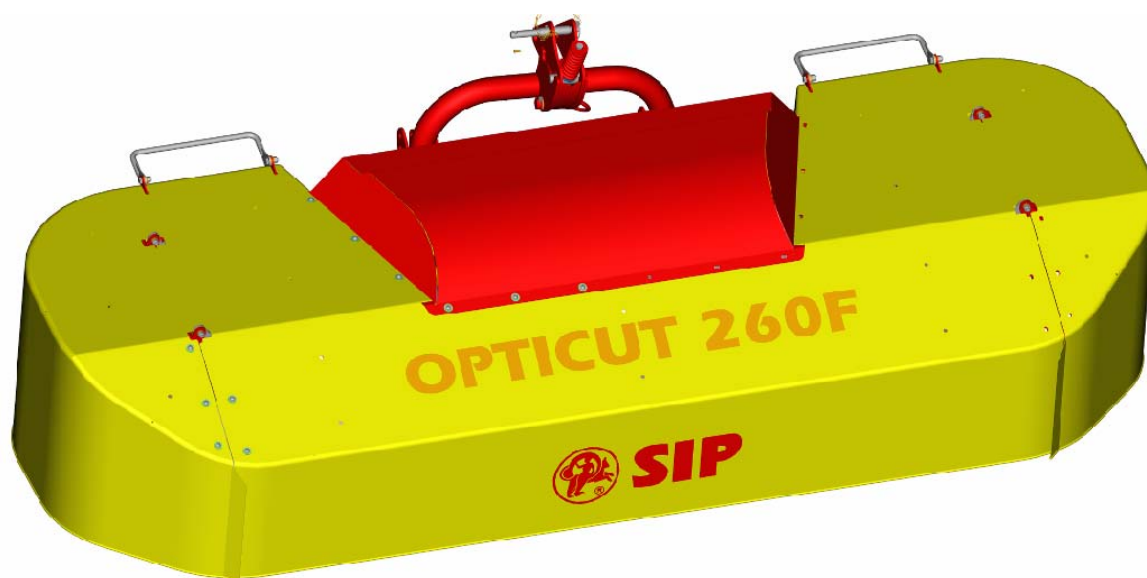


SIP

OPTICUT 260F

**diskasti rotacijski kosilnik
diskasta rotaciona kosačica**

**rotary disc mower
scheibenmähwerke**



*Velja od tov. štev. dalje:
Važi od tvor. broja dalje:
OPTICUT 260 F = 011*



*Ab masch. Nr.:
From mach Nr.:
OPTICUT 260 F = 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

158449100

EC - Declaration of Conformity

according to Directive 2006/42/EC,

EG - Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EC,

EC - Izjava o skladnosti

v skladu z EC-smernico 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 disc mower:

Scheibenmäherwerk:

Diskasta kosilnica:

OPTICUT 220, 220A, 260, 260A, 300, 220F, 260F

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 12100-1/2003 EN ISO 12100-2/2003 EN 1553/1999
EN ISO 13857/2008 EN 982/1996 EN 349/1993 EN 745/1999

Šempeter, 03. 01. 2010

Miha Sitar, univ.dipl.inž.



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



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

Tel: +386 (0)3 70 38 500
Fax: +386 (0)3 70 38 663
(0)3 70 38 674

garancijski list garantni list

SIP jamči, za dobo
jamči za dobu **24** mesecev
mjeseci

naziv proizvoda
naziv mašine

tip proizvoda
tip mašine

tovarniška številka leto izdelave **20**
tvornički broj godina izrade

**DISKASTI ROTACIJSKI KOSILNIK
DISKASTA ROTACIONA KOSAČICA**

OPTICUT 260 F

žig, podpis
pečat, potpis

Datum izročitve: _____ **20** _____

Datum isporuke:

Podpis:

Potpis:

Ime, sedež in žig podjetja, ki je izdelek prodalo:
Ime, adresa 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;
- 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, 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 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 produčićemo 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 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 (0)3 70 38 500
Fax: +386 (0)3 70 38 663
(0)3 70 38 674

Garantieschein Warranty Certificate

SIP Garantiert für den Zeitraum **24** Monate
warrants, for the period of months

Produktname
product name

**SCHEIBENMÄHWERKE
ROTARY DISC MOWER**

Produkttyp
product type

OPTICUT 260 F

Werknummer serial number Baujahr **20** year of manufacture
- - - - -

Stempel, Unterschrift
stamp, signature

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

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

Unterschrift:
Signature:

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 Kardanantriebs
- 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 stroje (PRILOGA - 1) 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	
	Prodajne cene (brez DDV)	

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. 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)



PRILOGA - 1

*Spisek strojev, ki jih je potrebno pred pričetkom uporabe,
izvesti prvi zagon s strani proizvajalca ali pooblaščenega serviserja:*

ROTO	251 S, 251 F
ROTO	281 S, 281 F
ROTO	311 S, 311 F
DRUMCUT	275, 300, 275F, 300F, 275 FC, 300 FC
SILVERCUT	270, 270 FC, 270 RC, 270 F
SILVERCUT	300, 300 FC, 300 RC, 300 F, 300F FC, 300F RC
SILVERCUT	340, 380
SILVERCUT	800 FC, 800 RC, 900
SPIDER	615 PRO, 615 Z PRO, 685 PRO, 685 Z PRO
SPIDER	815 PRO, 815 Z PRO, 815 T PRO, 815 ZT PRO
STAR	600/20, 700/22, 850/26
DIPLOMAT	33 DV, 36
ORION	120 T PRO, 120 TH PRO, 130 T PRO, 130 TH PRO
TORNADO	80

* **samo v letu 2010:**

OPTICUT 220 F, 260 F
OPTICUT 220, 260, 300



SIP

PRIMOPREDAJNI ZAPISNIK

(CRO)

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 strojeve (PRILOG - 1) proizvođač ili zastupnik proizvođača kupcu osigurava puštanje u pogon u roku od 8 dana nakon preuzimanja stroja:

Podaci o stroju

Tip:	Godina proizvodnje:	Broj stroja:

Podaci o proizvođaču

Adresa:	Broj računa:	
	Datum prodaje	
	Prodajne cijene (bez PDV-a)	

Podaci o servisu

Adresa:	Odgovorna osoba:	
	Datum servisa:	
	Napomena:	

Podaci o kupcu

Adresa:	Obradena površina:	ha
	Travnjak	
	Njive	
	Pašnjaci	
	Traktor	Tip

Primopredajni zapisnik ispunjava matični ili ovlaštenu serviser i jedan primjerak šalje izravno u SIP. 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)



PRILOG - 1

*Popis strojeva za koje prije prve upotrebe
treba obaviti puštanje u pogon od strane proizvođača ili ovlaštenog servisera:*

ROTO	251 S, 251 F
ROTO	281 S, 281 F
ROTO	311 S, 311 F
DRUMCUT	275, 300, 275F, 300F, 275 FC, 300 FC
SILVERCUT	270, 270 FC, 270 RC, 270 F
SILVERCUT	300, 300 FC, 300 RC, 300 F, 300F FC, 300F RC
SILVERCUT	340, 380
SILVERCUT	800 FC, 800 RC, 900
SPIDER	615 PRO, 615 Z PRO, 685 PRO, 685 Z PRO
SPIDER	815 PRO, 815 Z PRO, 815 T PRO, 815 ZT PRO
STAR	600/20, 700/22, 850/26
DIPLOMAT	33 DV, 36
ORION	120 T PRO, 120 TH PRO, 130 T PRO, 130 TH PRO
TORNADO	80

* **samo tijekom 2010. godine:**

OPTICUT 220 F, 260 F
OPTICUT 220, 260, 300



SIP

ÜBERNAHMEPROTOKOLL

(D)

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 Maschinen (BEILAGE - 1) 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	
	Verkaufspreise (ohne MwSt.)	

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. 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)



BEILAGE -1

Liste von Maschinen, deren erste Inbetriebnahme vor dem Verwendungsbeginn vom Hersteller oder befugten Fachmann ausgeführt werden muss:

ROTO	251 S, 251 F
ROTO	281 S, 281 F
ROTO	311 S, 311 F
DRUMCUT	275, 300, 275F, 300F, 275 FC, 300 FC
SILVERCUT	270, 270 FC, 270 RC, 270 F
SILVERCUT	300, 300 FC, 300 RC, 300 F, 300F FC, 300F RC
SILVERCUT	340, 380
SILVERCUT	800 FC, 800 RC, 900
SPIDER	615 PRO, 615 Z PRO, 685 PRO, 685 Z PRO
SPIDER	815 PRO, 815 Z PRO, 815 T PRO, 815 ZT PRO
STAR	600/20, 700/22, 850/26
DIPLOMAT	33 DV, 36
ORION	120 T PRO, 120 TH PRO, 130 T PRO, 130 TH PRO
TORNADO	80

* **Nur im Jahr 2010:**

OPTICUT 220 F, 260 F
OPTICUT 220, 260, 300



SIP

HANDOVER DOCUMENT

GB

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.

The manufacturer or manufacturer's representative guarantees that the commissioning of the machine (ATTACHMENT - 1) 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:	
	Selling prices (excl. VAT):	

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. 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)



ATTACHMENT - 1

The list of machines for which it is necessary that the commissioning is performed by the manufacturer or an authorised service technician:

ROTO	251 S, 251 F
ROTO	281 S, 281 F
ROTO	311 S, 311 F
DRUMCUT	275, 300, 275F, 300F, 275 FC, 300 FC
SILVERCUT	270, 270 FC, 270 RC, 270 F
SILVERCUT	300, 300 FC, 300 RC, 300 F, 300F FC, 300F RC
SILVERCUT	340, 380
SILVERCUT	800 FC, 800 RC, 900
SPIDER	615 PRO, 615 Z PRO, 685 PRO, 685 Z PRO
SPIDER	815 PRO, 815 Z PRO, 815 T PRO, 815 ZT PRO
STAR	600/20, 700/22, 850/26
DIPLOMAT	33 DV, 36
ORION	120 T PRO, 120 TH PRO, 130 T PRO, 130 TH PRO
TORNADO	80

* **only in 2010:**

OPTICUT 220 F, 260 F
OPTICUT 220, 260, 300

Predgovor

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 primernega 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.



Ta znak je v Navodilu za delo. Opozarja na varnostna opozorila. Ravnajte po teh opozorilih za zmanjševanje nezgod.

Predgovor

Poštovani kupac!

Svakom poljoprivredniku za obavljanje poslova na vlastitom gospodarstvu, potrebni su kvalitetni strojevi. Vi ste za te poslove odabrali kvalitetan stroj iz našeg proizvodnog programa.

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

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

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

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

Važno!

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



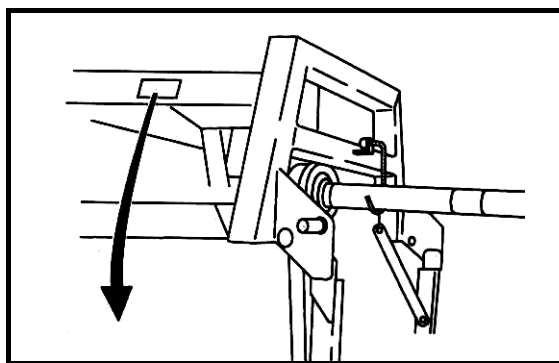
Ovaj znak je u uputstvima za rad. Osnovno mu je značenje, da vas upozori na sigurnost u radu. Uvek ga primenjujte jer vam je preduslov za sprečavanje nezgoda.





Ta znak je na posameznih mestih v Navodilu za delo. Opozori na posebne ravnanje, na katere se mora pri uporabi stroja posebno paziti.



Ovaj znak je na posebnim mestima, gde vas upozorava na koje operacije morate dati posebnu pažnju.



 SIP		STROJNA INDUSTRIJA 3311 Šempeter v Sav. dolini Slovenija		
Type:	<input type="text"/>	Year of const.:	<input type="text"/>	
Tip:	<input type="text"/>	Leto izdelave:	<input type="text"/>	
Machine No.:	<input type="text"/>	Weight:	<input type="text"/>	kg
Številka stroja:	<input type="text"/>	Skupna masa:	<input type="text"/>	kg

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

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 delova obavežno sadži tip stroja, fabrički broj i godinu proizvodnje. Ti podaci su matični i nalaze se na tablici stroja.

Preporučujemo da te podatke zapišite 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.

**Uporablajte samo
SIP REZERVNE DELE!**

**Upotrebljavajte samo
SIP REZERVNE DELOVE!**

KAZALO

Predgovor	1
Naročilo nadomestnih delov	2
Splošna varnostna navodila	7
Določitev namena uporabe.....	7
Varnostni in nezgodnostni predpisi.....	7
Nošeni stroji.....	9
Obratovanje s kardanskim pogonom (samo pri orodjih, ki jih poganja kardanska gred)..	10
Vzdrževanje.....	11
1. Uvod	12
1.1 Položaj piktogramov z vrsto nevarnosti in ustreznim ukrepom na stroju.....	12
1.2 Nalepke z varnostnimi opozorili (piktogrami)	13
1.3 Tehnični podatki.....	16
1.4 Izračun obtežitve traktorja.....	17
2. Predpriprava	19
2.1 Povdarek na varnostna navodila pri izvajanju predpriprave.....	19
2.1.1 Zamenjava smeri vrtenja	20
2.2 Priklop kosilnice na traktor.....	20
2.2.1 Vzдолžna nastavitvev priklopa in nastavitvev višine odkosa.....	23
2.3 Kardan.....	24
2.3.1 Splošno.....	24
2.3.2 Dolžinska prilagoditev kardana	24
2.3.3 Montaža kardana	27
2.3.4 Prečna nastavitvev kosilnega grebena v transportnem položaju.....	28
2.4 Hidravlični priklop.....	29
2.5 Priključitev in nastavitvev hidravličnega ali mehanskega razbremenjevanja	30
3. Priprava kosilnice za košnjo	33
3.1 Nastavitvev širine odkošene redi.....	34
4. Priprava kosilnice za transportni in delovni položaj	35
5. Košnja	36
5.1 Dvig grebena pri vožnji v novo vrsto.....	37
5.2 Zamik grebena pri košnji.....	38
5.3 Varovanje kosilnice.....	39
6. Odklop kosilnice s traktorja	40

7. Vzdrževanje in periodični pregledi	41
7.1 Povdarek na varnostna navodila pri izvajanju vzdrževanja in perioodičnih pregledih.....	41
7.2 Splošno.....	41
7.3 Menjava nožev.....	43
7.4 Zamenjava zaščitnega platna	45
7.5 Kriteriji za obvezno zamenjavo drsnih nosilcev na okvirju	47
7.6 Kriteriji za obvezno zamenjavo nosilcev nožev, nožev in vijakov	48
7.7 Zamenjava varnostnih čepov na posameznem disku	49
7.8 Mazanje	52
8. Prezimovanje kosilnice	59
9. Ponovni zagon za novo sezono	60

SADRŽAJ

Predgovor	1
Naručivanje rezervnih delova	2
Opšta uputstva sigurnosti	7
<i>Opređenje namenske upotrebe</i>	7
<i>Opšte važeći propisi zaštite na radu</i>	7
<i>Nošeni strojevi</i>	9
<i>Rad sa kardanskim vratilom (samo za oruđa, koje pokreće kardansko vratilo)</i>	10
<i>Održavanje</i>	11
1. Uvod	12
1.1 <i>Položaj piktograma sa opasnostima i odgovarajućim merama na stroju</i>	12
1.2 <i>Naljepnice sa upozorenjima</i>	13
1.3 <i>Tehnički podaci</i>	16
1.4 <i>Izračun opterećenja traktora</i>	17
2. Uvodne pripreme	19
2.1 <i>Pažnju posvetiti uputstvima za bezbednost pri izvođenju uvodnih priprema</i>	19
2.1.1 <i>Promjena smjera okretanja</i>	20
2.2 <i>Prikačavanje kosačice na traktor</i>	20
2.2.1 <i>Uzdužno postavljanje priključka i podešavanje visine otkosa</i>	23
2.3 <i>Kardan</i>	24
2.3.1 <i>Opšte</i>	24
2.3.2 <i>Određivanje dužine kardana</i>	24
2.3.3 <i>Montaža kardana</i>	27
2.3.4 <i>Poprečno podešavanje grebena kosilice u transportnom položaju</i>	28
2.4 <i>Hidraulički priklop</i>	29
2.5 <i>Priključivanje hidrauličnog rasterećenja</i>	30
3. Priprema kosačice za košnju	33
3.1 <i>Podešavanje širine otkosa</i>	34
4. Priprema kosačice za transportni i radni položaj	35
5. Košnja	36
5.1 <i>Podizanje grebena kod vožnje u novom redu</i>	37
5.2 <i>Pomak grebena pri košnji</i>	38
5.3 <i>Zaštita kosačice</i>	39
6. Otkočavanje kosačice s traktora	40

7. Održavanje i periodični pregledi	41
7.1 Poseban značaj dajte na uputstva o sigurnosti u održavanju i periodičnim pregledima.....	41
7.2 Opšte	41
7.3 Zamjena noževa.....	43
7.4 Zamena zaštitnog platna	45
7.5 Kriteriji za obveznu zamjenu kliznih nosača na okviru	47
7.6 Kriteriji za obaveznu promjenu nosača noževa, noževa i vijaka	48
7.7 Zamjena sigurnosnih čepova na pojedinim diskovima	49
7.8 Mazanje	52
8. Skladištenje kosačice (kosačica u mrtvoj sezoni).....	59
9. Priprema kose za novo sezonu	60

Splošna varnostna navodila

Določitev namena uporabe

Stroj je izdelan izključno za normalno rabo v kmetijstvu (namenska uporaba).

Vsaka raba izven tega okvira velja kot nenamenska. Proizvajalec ne jamči za škodo, ki izvira iz nenamenske rabe. V tem primeru nosi tveganje uporabnik sam.

K namenski uporabi spada tudi upoštevanje obratovalnih, strežnih in vzdrževalnih pogojev, ki jih je predpisal proizvajalec.

Stroj smejo uporabljati, z njim ravnati in ga popravljati le osebe, ki so za to pooblaščen in poučene o nevarnostih.

Upoštevati je treba ustrezne nezgodno-varnostne predpise, kakor tudi sicer splošno veljavna varnostno - tehnična, delovno-medicinska in cestno-prometna pravila.

Lastne predelave na stroju izključujejo jamstvo izdelovalca za škodo, ki nastane v zvezi s tem.



Pri košnji morate posvečati varnosti največjo pozornost. Preprečujte nesreče, pazljivo preberite in upoštevajte spodnja navodila!

Opšta uputstva sigurnosti

Opredeljenje namenske upotrebe

Stroj je napravljen za normalnu upotrebu u poljoprivredi (namenska upotreba).

Svako korištenje izvan tih okvira se tretira kao nenamenska upotreba. Proizvođač ne jamči za štetu, koja nastane iz nenamenske upotrebe. Odgovornost za nenamensku upotrebu nosi korisnik stroja.

Namenskoj upotrebi se pripisuju i primena radnih uslova, i uslova održavanja, koje je propisao proizvođač.

Stroj smiju upotrebljavati, s njim rukovati i popravljati, samo lica koja su za to ovlaštena i poznata sa mogućim posledicama.

Potrebno se pridržavati propisa o osiguravanju u slučaju povrede kao i opštih osiguravajućih propisa, radno-medicinskih i cestno-prometnih pravila.

Dorade i izmene na stroju isključuju jamstvo proizvođača za štetu, koja bi nastala u vezi s time.



U toku rada sa strojem najveću pažnju položite na zaštitu i sigurnost. Za izbegavanje nezgoda pažljivo pročitajte sva donja uputstva!

Varnostni in nezgodnostni predpisi

1. Upoštevajte poleg napotkov v tem navodilu za obratovanje vse splošno veljavne varnostne in nezgodne predpise.
2. Svarilne in opozorilne oznake na stroju dajejo pomembne napotke za varno obratovanje, upoštevajte jih zaradi Vaše varnosti!
3. Pri uporabi javnih prometnih poti upoštevajte znake in prometna določila!
4. Pred začetkom dela se seznanite z vsemi napravami in elementi za upravljanje, kakor tudi z njihovimi funkcijami. Med delom je za to prepozno.

Opšte važeći propisi zaštite na radu

1. Pored saveta u ovom uputstvu koja se tiču rada pridržavajte se i drugih opšte važećih propisa zaštite.
2. Napomene i upozorenja na stroju daju značajna uputstva za siguran rad stroja. Uvažavajte ih zbog vaše sigurnosti.
3. U javnom prometu uvažavajte znakove i prometne odredbe.
4. Pre upotrebe, svaki put se uverite u funkcionalnost svih naprava i elemenata za upravljanje. Proveravanje funkcionalnosti u radu je kasno.

5. Obleka uporabnika se mora tesno prilegati. Izogibajte se ohlapnim oblekam!
6. Za preprečevanje nevarnosti požara morate imeti stroj očiščen.
7. Pred speljavanjem in vključevanjem kontrolirajte bližnjo okolico (otroci)! Skrbite za zadostno vidljivost.
8. Vožnja na priključnem stroju med prevažanjem ni dovoljena.
9. Stroj je treba priključiti po navodilih in jih pritrditi na predpisane naprave ter zavarovati!
10. Pri odklopu od traktorja stroj postavite na ravna trdna tla in obvezno uporabite podporno nogo.
11. Pri priklopjanju in odklopjanju orodij na ali k traktorju je potrebna posebna previdnost!
12. Obtežilne uteži postavite vedno po predpisih na to predvidene pritrdilne točke!
13. Pazite na dovoljene obremenitve osi, skupne dovoljene mase, dovoljene transportne dimenzije.
14. Transportno opremo kot primer svetlobna oprema, opozorilne table in eventualne zaščite, preverite in vgradite.
15. Sprožilne naprave (vrvi, verige, drogovje, itd...) za daljinsko upravljanje morajo biti zataknjene tako, da v nobenem prevoznem ali delovnem položaju ne morejo sprožiti nenameranih gibov!
16. Za vožnjo po cesti pripravite stroj v predpisanem stanju in ga blokirajte po navodilu proizvajalca!
17. Med vožnjo nikoli ne zapustite vozniškega mesta!
18. Hitrost vožnje morate vselej prilagoditi pogojem terena in podlage. Pri vožnji navzgor ali navzdol ter prečno na strmino se izogibajte hitremu zavijanju.
19. Obnašanje pri vožnji ter sposobnost zavijanja se pri priključenem ali obešenem stroju in balastnih utežeh spremeni! Zato pazite na zadostno sposobnost zavijanja in zaviranja!
20. Pri vožnji po ovinkih upoštevajte breme, ki je izven težišča in / ali vztrajnostno maso stroja!
5. Ko upravlja strojem, mora biti primerno odeven. Izbegavanje široku odeću.
6. Za sprečavanje požara stroj mora biti očiščen.
7. Pre vključivanja stroja i pred startom proverite okolinu (djeca)! Vodite računa o dobroj vidljivosti.
8. Vožnja na priključnom stroju nije dozvoljena.
9. Sve strojeve je potrebno priključiti prema uputstvima, te ih pravilno osigurati.
10. Kada otkačite stroj s traktora, postavite ga na ravnu podlogu i upotrebite potporna nogu.
11. Prilikom prikačivanja i otkačivanja stroja s traktora morate biti vrlo pažljivi.
12. Potrebne opterećujuće tegove postavite prema propisima na odgovarajuća mjesta.
13. Pazite na dozvoljena opterećenja osovina, ukupne mase i dozvoljenih transportnih dimenzija.
14. Pregledajte i montirajte transportnu opremu, upozoravajuće table i eventualne zaštite.
15. Vrpce, lanci, poluge i druga sredstva za daljinsko upravljanje moraju biti blokirani tako, da ne mogu preuzrokovati nezaželjene pokrete.
16. Za cestovnu košnju stroj pripremite u propisano stanje, te ga blokirajte prema uputstvima proizvođača.
17. U toku vožnje ne napuštajte mesto vozača.
18. Brzina vožnje uvijek mora biti prilagođena uvjetima terena i podloge! Pri vožnji uzbrdo ili nizbrdo te poprečno na nagib izbjegavajte brze promjene smjera!
19. Ponašanje priključnog ili nošenog stroja u vožnji i sposobnost pri skretanjima sa balastnim tegovima se bistveno menja. Zato pazite na zadovoljavajuću sposobnost skretanja i kočenja.
20. U krivinama vodite računa o opterećenju koje je izvan težišta i na inercijsku masu stroja!

21. Stroj priključite samo, če so nameščene vse varovalne naprave in če je v zavarovanem položaju!
22. Prepovedano je zadrževanje v nevarnem in delovnem območju stroja!
23. Ne zadržujte se v območju vrtenja in obračanja stroja.
24. Hidravlično vzvodovje se sme upravljati, če v področju zasuka niso osebe.
25. Na upravljalnih delih (hidravlika) se nahajajo mesta stiskov in škarjastega prijema.
26. Preden zapustite traktor, stroj zavarujte! Priključek popolnoma spustite! Motor ugasnite in izvlcite ključ za vžig!
27. Med traktorjem in strojem se ne sme zadrževati nihče, ne da bi bilo vozilo zavarovano proti premiku z ustavitveno zavoro in/ali z podloženo zagozdo!
21. Stroj prikačite samo ako su namještene sve zaštite i kada je u propisanom položaju.
22. Zabranjeno je zadržavanje u radu u bližem području stroja.
23. Ne zadržavajte se u području okretanja stroja.
24. Hidrauliku na stroju je zabranjeno aktivirati, kada su u radnom prostoru stroja prisutne druge osobe.
25. Na komandnim delovima hidraulike se nalaze kontaktna mesta strižnog prijema (škarasti prijem).
26. Pre nego napustite traktor, stroj zaštitite, spustite ga, ugasite motor i izvucite ključ za paljenje.
27. Između traktora i priključnog stroja niko se ne smije zadržavati dok stroj ne osigurate pred pomicanjem (kočnica, kajla pod gume).

Nošeni stroji

1. Pred pripenjanjem in odpenjanjem stroja na traktor postavite napravo za upravljanje tritočkovnega priklopa v položaj, pri katerem je nenameravano dviganje ali spuščanje nemogoče.
2. Pri tritočkovnem pripenjanju se morata kategoriji priklopa traktorja in stroja brezpogojno ujemati ali uskladiti!
3. V območju tritočkovnega drogovja obstaja nevarnost poškodb zaradi zmečkanja in škarjastega prijema!
4. Pri upravljanju tritočkovnega priklopa izven traktorja ne stojte med traktorjem in priključnim strojem.
5. V položaju stroja za vožnjo pazite vedno na zadostno stransko zaporo traktorskega tritočkovnega drogovja!
6. Pri vožnji po cesti z dvignjenim strojem mora biti upravljalna ročica tritočkovnega drogovja zavarovana proti spuščanju!

Nošeni strojevi

1. Postupak prilikom priključivanja i skidanja stroja s traktora: mehanizam za komandu trotočkovnom sistemu blokirajte, da se u času priključivanja i skidanja stroja ne može premaknuti.
2. Sistemi za priključivanje stroja i traktora se moraju uskladiti.
3. U području trotočkovnog sistema postoji mogućnost povrede zbog stiskanja i škarastog prijema. Budite pažljivi.
4. Ako trotočkovni sistem upravljate izvan traktora, ne smete stajati između stroja i traktora.
5. U prevozu stroja osiguravajte bočne stabilizatore trotočkovnog priključnog sistema
6. U toku vožnje sa dignutim strojem, komandna ručica trotočkovnog sistema mora biti blokirana, da se stroj ne me spustiti na tla.

Obratovanje s kardanskim pogonom (samo pri orodjih, ki jih poganja kardanska gred)

1. Uporabljati se smejo le kardani, ki jih predpisuje proizvajalec!
2. Valjaste zaščite in zaščitni lijak na kardanu, kakor zaščitni lonec na strani stroja, morajo biti v brezhibnem stanju.
3. Pri kardanskih gredah pazite na predpisano cevno zaščito v transportnem in delovnem položaju!
4. Kardan priklaplajte in izklaplajte le pri izključenih kardanskih gredi, ustavljenem motorju in izvlečenem ključu za vžig!
5. Pri uporabi kardanov s preobremenitveno sklopko ali s sklopko za prosti tek, ki pri traktorju niso prekriti z zaščito, namestite preobremenitveno ali sklopko za prosti tek na strani, kjer je priključni stroj!
6. Vedno pazite na pravilno montažo in zavarovanje kardana!
7. Kardansko zaščito zavarujte pred vrtenjem z obesno verigo!
8. Pred vklopom kardanske gredi se prepričajte, da se izbrano število vrtljajev in smer vrtenja traktorskega priklopa ujema z dopustnim številom vrtljajev in smerjo vrtenja stroja!
9. Pri uporabi kardana pazite, da je število vrtljajev neodvisno od hitrosti vožnje in je smer vrtenja v vzvratni vožnji obrnjena!
10. Pred vklopom kardanske gredi pazite, da se nihče ne nahaja v nevarnem območju stroja!
11. Kardanske gredi nikdar ne vklopite pri ustavljenem motorju.
12. Pri delu s kardansko gredjo se ne sme nihče zadrževati v območju vrtečega se priklopa ali kardanske gredi.
13. Kardansko gred izklopite vedno, kadar nastopi prevelik kotni odklon, ali ga ne potrebujete!
14. Pozor! Po izključitvi kardanske gredi ostane nevarnost zaradi vztrajnosti še vedno vrtečih se težjih delov. Med tem časom se ne približujte stroju! Šele ko se vrtenje popolnoma ustavi, se sme začeti z delom!

Rad sa kardanskim vratilom (samo za oruđa, koje pokreče kardansko vratilo)

1. Koristiti se smiju samo kardani koje propisuje proizvođač stroja.
2. Sve zaštite kardana na kardanu i stroju moraju biti ispravne.
3. Pazite na propisanu zaštitu kardanskih cjevi u transportnom i radnom položaju.
4. Kardan montirajte i skidajte samo kada je ugašen traktor, izvučen kontaktni ključ i ustavljen pogonski stroj (miruju svi delovi stroja).
5. Kada upotrebljavate kardan sa osiguravajućom sklopkom ili sa sklopkom za prosti hod, koji pri traktoru nisu pokriveni sa zaštitom, namjestite sklopku na stranu gde je priključite stroj.
6. Pazite na pravilnu montažu i zaštitu kardana.
7. Kardansku zaštitu učvrstite s lančićem.
8. Pre uključivanja kardana uverite se, da li je odabrani broj okretaja i smer vrtenja traktorskog priklopa usklađen sa dozvoljenim brojem okretaja i smerom vrtenja stroja.
9. U toku rada pazite, da broj okretaja kardana ne zavisi od brzine vožnje i da je smer okretanja u »rikverc« vožnji obrnuta.
10. Pred uključivanjem kardana niko se ne smije nalaziti u blizini stroja.
11. Kardansko vratilo ne uključujte kada je ugašen motor traktora.
12. U radu s kardanskim vratilom niko se ne sme zadržavati u području vrtečeg priklopa ili kardanskog vratila.
13. Kardansko vratilo uvek isključite kada skrećete pod većim uglom ili kada kardan ne upotrebljavate.
14. Pažnja! Kada isključite kardansko vratilo radni delovi stroja se još okreću. Stroju se smije prići i početi s radom tek kada se svi djelovi ustave.

15. Čiščenje, mazanje ali nastavljanje stroja, ki ga poganja kardani, ali kardanske gredi se sme opravljati le pri izklopljenem priklopu, ugasnjem motorju in izvlečenem ključu za vžig!
16. Odklopljen kardani odložite na predvideni držaj!
17. Po snetju kardana natakните zaščito na kardansko gred!
18. Poškodbe kardana takoj odpravite, še preden boste stroj rabili!
15. Čiščenje, mazanje, podešavanje stroja i drugi radovi mogu se obavljati samo kada je ugašen motor, isključen pogon kardana, izvučen ključ za paljenje i kada miruju svi vrteći djelovi.
16. Otkaçeni kardani postavite na predviđeno mjesto.
17. Na otkaçeni kardani natakните kardansku zaštitu.
18. Oštećeni kardani popravite pred ponovnom upotrebom!

Vzdrževanje

1. **Po končani košnji, očistite greben. Pri uporabi visokotlačnega čistilca, curek NE usmerjajte v ležaje!**
2. Popravljanje, vzdrževanje in čiščenje, kakor tudi odpravljanje motenj, opravljajte načelno samo pri izključenem pogonu in ustavljenem motorju! Ključ za vžig izvlécite!
3. Matice in vijake redno kontrolirajte, če so dobro zategnjeni in jih v nasprotnem primeru dodatno privijte!
4. Pri vzdrževalnih delih na dvignjenem stroju vedno postavite primerno podporo za zavarovanje!
5. Pri popravilu, vzdrževanju in čiščenju uporabljajte ustrezno orodje in zaščitne rokavice!
6. Olja in masti pravilno pospravite!
7. Pred delom na električnih elementih vedno odklopite dovod električne energije.
8. Zaščite podvržene obrabi redno pregledujte in pravočasno zamenjajte!
9. Pri izvajanju električnega varjenja na traktorju in priključnem stroju, vodnik na generatorju in na akumulatorju odklopite.
10. Nadomestni deli mora proizvajalec stroja določiti skladno s tehničnimi zahtevami. To je dano z uporabo samo originalnih nadomestnih delov.
11. Pri plinskih akumulatorjih uporabljamo za polnjenje samo dušik – Nevarnost eksplozije!

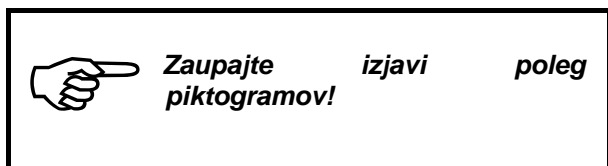
Održavanje

1. **Poslije završene košnje, očistite greben. Ako upotrebljavate viskotlačni čistač, mlaz vode NE usmerjajte direktno u ležajeve!**
2. Održavanje, čiščenje, popravljanje i druge radove obavite načelno kada je motor ugašen, pogon isključen i ključ za paljenje izvučen.
3. Zategnutosti vijaka redovno kontrolišite.
4. Ako radove održavanja obavljate kada je stroj dignut, morate pod stroj podmetnuti primeran naslonjač.
5. Pri održavanju, popravljanju i čiščenju koristite odgovarajući alat i rukavice.
6. Pravilno uskladištite ulja i mast.
7. Ako popravljate električne elemente, najpre morate isključiti dovod struje.
8. Zaštite, koje se u eksploataciji troše, redovno kontrolišite i menjajte.
9. Ako vršite elektrovarenja na traktoru i stroji, kontakte generatora i akumulatora isključite.
10. Rezervne delove stroja mora proizvođač opredeliti u skladu sa tehničkim zahtevima. Zato vam savetujemo korištenje samo originalnih rezervnih delova.
11. Za plinske akumulatore koristite dušik, pažljivo radite jer postoji mogućnost eksplozije.

1. Uvod

SIP stroji so izdelani z vsemi potrebnimi varnostnimi zaščitami. Nemogoče je vsa nevarna mesta na tem stroju, glede na ohranitev funkcijski možnosti stroja, popolnoma varovati. Na stroju so ustrezna nevarnostna sporočila (piktogrami v rumeno črni barvi), ki opozarjajo na te preostale nevarnosti.

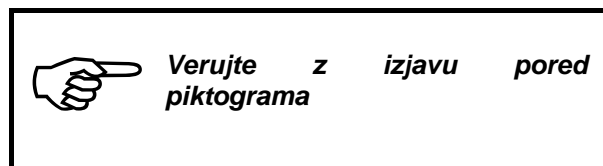
Za položaj teh piktogramov in njihov pomen je naslednje pomembno sporočilo:



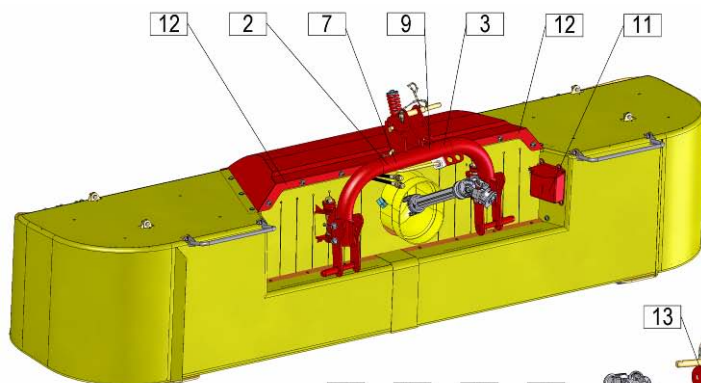
1. Uvod

SIP poljoprivredni strojevi su opremljeni sa svim potrebnim osiguravajućim zaštitama. Sva opasna mesta na stroju je nemoguće u potpunosti osigurati, obzirom na funkcijske mogućnosti stroja. Zato su na stroju posebne oznake, koje vas upozoravaju na preostale opasnosti (piktogrami u žutoj i crnoj boji).

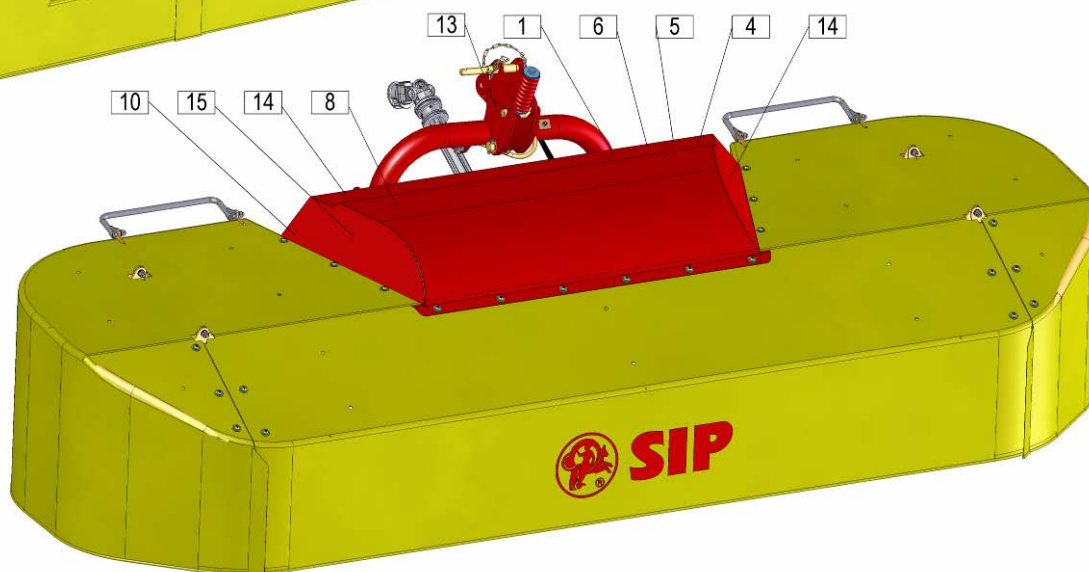
Značenje piktograma naglašava sledeće upozorenje:



1.1 Položaj piktogramov z vrsto nevarnosti in ustreznim ukrepom na stroju



1.1 Položaj piktograma sa opasnostima i odgovarajućim merama na stroju



1.2 Nalepke z varnostnimi opozorili (piktogrami)



153927200

1

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

1.2 Naljepnice sa upozorenjima



153927308

2

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



153927807

3

- Počakaj, da se vsi deli stroja popolnoma zaustavijo preden se jih dotikaš.
- Sačekaj, da se svi djelovi stroja u potpunosti ustave, prije nego se ih dotakneš.



153927801

4

- Ne približuj se področju nožev kosilnika dokler traktorski motor deluje in dokler je priključen kardan.
- Ne približavaj se področju noževa kosačice dok traktorski motor radi i dok je priključen kardan.



153927709

5

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



153930205

6

- 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

7

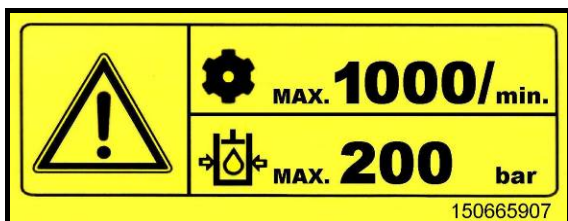
- Ne nahajaj se v nevarnem področju.
- Ne nalazi se u opasnom području.



153927406

8

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



150665907

150665907

9

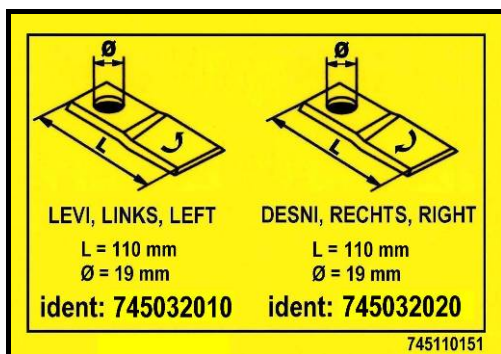
- Maximalno število vrtljajev traktorske gredi (1000 vrt/min); max. hidravlični tlak 200 bar.
- Maksimalni broj obrtaja traktorskog vratila (1000 obr/min); max. hidraulični pritisak 200 bar.



154225109

10

- Po nekaj urah dela kontrolirajte privitost vijčne zveze (opozorilna nalepka na stroju).
- Na kosačici je upozoravajuća naljepica koja vas upozorava na redovnu obaveznu kontrolu vijaka.

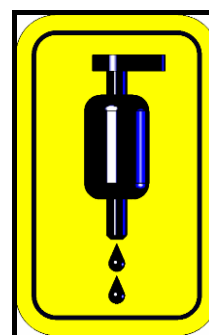


745110151

745110151

11

- Nož levi, Nož desni.
- Levi nož, Desni nož.



745110240

12

- Mazalka
- Mazalica



745110180

13

- Dvižni kavelj.
- Dvižna kuka.

www.sip.si

158378007

14

153487505

15

745110260

745110260

1.3 Tehnični podatki
1.3 Tehnički podaci

Tip	OPTICUT 260 F	Tip
Delovna širina	2610 mm	Radna širina
Masa	420 kg	Masa
Transportna širina	2530 mm	Transportna širina
Vrtljaji kardanske gredi (max.)	*1000 (ISO) vrt/min / obrt/min *1000 (DIN) vrt/min / obrt/min *540 (ISO) vrt/min / obrt/min *540 (DIN) vrt/min / obrt/min	Okretaji kardanskog vratila (max.)
Vrtljaji diskov	3000 vrt/min / obrt/min	Okretaji diskova
Varnostna skopka (Nm)	1100	Sigurnosna sklopka (Nm)
Število diskov	6	Broj diskova
Število nožev	12	Broj noževa
Potrebna moč traktorja (min.)	35 kW	Potrebna snaga traktora (min.)
Delovna hitrost traktorja	do 18 km/h	Radna brzina traktora
Kapaciteta košnje	2,6 ha/h	Radni učinak
Širina redi	1000 mm	Širina redova
Tip priključka	Tritočkovni s tri točke	Tip priključka

Potrebni hidravlični priključki na traktorju:

- 2 priključka (dvokrožni sistem).

Potrebni tlak za delovanje stroja:

- Minimalni potrebni hidr. tlak traktorja 60 bar.
- Maksimalni dovoljeni hidr. tlak traktorja 100 bar.

Potrebni hidraulični priključci na traktoru:

- 2 priključka (dvokružni sustav).

Potrebni tlak za rad stroja:

- Minimalni potrebni hidr. tlak traktora je 60 bara.
- Minimalni dopušteni hidr. tlak traktora je 100 bara.

* Ob nakupu stroja je potrebno definirati smer vrtenja kardanske gredi.

* Kod kupovine stroja potrebno je odrediti smjer vrtnje kardanskog vratila.

Nivo hrupa presega raven 70 dB.

Nivo buke je veći od 70 dB.

1.4 Izračun obtežitve traktorja

Priloga B standard SIST EN ISO 4254 – 10

Zaradi teže stroja lahko traktor, obtežen s strojem, postane nestabilen. Priključitev stroja spredaj ali zadaj oziroma kombinacije traktorja in stroja ne sme preseči dovoljenih največjih skupne teže traktorja, obremenitve preme in nosilnosti pnevmatik.

Obremenitev prednje preme traktorja mora znašati vsaj 20 % teže praznega traktorja.

Obremenitev zadnje preme traktorja mora znašati vsaj 45 % teže praznega traktorja.

Za izračun skupne stabilnosti traktorja uporabite spodnje enačbe.

1.4 Izračun opterećenja traktora

Prilog B standard SIST EN ISO 4254 – 10

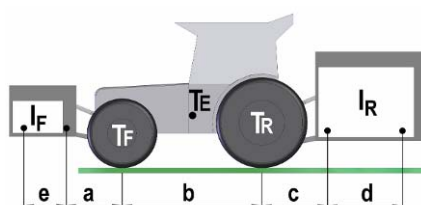
Zbog mase stroja kombinacija traktor – stroj može postati nestabilna. Priključci stroja sprijeda ili straga odnosno u različitim kombinacijama ne smiju prekoračivati dopuštenu ukupnu masu traktora, dopuštenu opterećenje opreme i nosivost guma.

Opterećenje prednje opreme traktora mora biti najmanje 20 % mase praznog traktora.

Opterećenje stražnje opreme traktora mora biti najmanje 45 % mase praznog traktora.

Za izračun ukupne stabilnosti traktora upotrijebite donje jednadžbe.

Slika 1



STROJ PRIKLJUČEN SPREDAJ ALI KOMBINACIJA

Najmanjša potrebna teža zadaj vpetega stroja/uteži:

$$I_{Rmin.} = \frac{I_F \cdot (a + e) - (T_R \cdot b) + (0.45 \cdot T_E \cdot b)}{b + c + d}$$

STROJ PRIKLJUČEN SPRIJEDA ILI KOMBINACIJA

Minimalna potrebna masa stroja priključenog straga/utezima straga:

STROJ PRIKLJUČEN ZADAJ ALI KOMBINACIJA

Najmanjša potrebna teža spredaj vpetega stroja/uteži:

$$I_{Fmin.} = \frac{I_R \cdot (c + d) - (T_F \cdot b) + (0.2 \cdot T_E \cdot b)}{a + b + e}$$

STROJ PRIKLJUČEN STRAGA ILI KOMBINACIJA

Minimalna potrebna masa stroja priključenog sprijeda/utezima sprijeda:

DEJANSKA OBREMENITEV TRAKTORJA

Dejanska skupna teža traktorja:

$$T_S = I_R + I_F + T_E$$

Izračun dejanske obremenitve prednje osi:

$$T_{FS} = \frac{I_F \cdot (e + a + b) + (T_F \cdot b) - I_R \cdot (c + d)}{b}$$

Izračun dejanske obremenitve zadnje osi:

$$T_{RS} = T_S - T_{FS}$$

Pred nakupom stroja pri prodajalcu preverite ustreznost traktorja glede na izračunane vrednosti.

STVARNO OPTEREĆENJE TRAKTORA

Stvarna ukupna masa traktora:

Izračun stvarnog opterećenja prednje osi:

Izračun stvarnog opterećenja stražnje osi:

Prije kupnje stroja provjerite sukladnost traktora s obzirom na izračunate vrijednosti.

Legenda (SLO)			
T_E	(kg)	Masa neobremenjenega traktorja	1
T_F	(kg)	Obremenitev prednje osi neobremenjenega traktorja	1
T_R	(kg)	Obremenitev zadnje osi neobremenjenega traktorja	1
I_R	(kg)	Skupna masa zadaj vpetega stroja / uteži zadaj	2
I_F	(kg)	Skupna masa spredaj vpetega stroja / uteži spredaj	2
a	(m)	Razdalja med sredino prednje osi in sredino priklopnih krogel	1,3
b	(m)	Medosna razdalja traktorja	1, 3
c	(m)	Razdalja med sredino zadnje osi in sredino priklopnih krogel	1, 3
d	(m)	Razdalja med sredino priklopnih krogel in težiščem zadaj vpetega stroja / uteži zadaj	
e	(m)	Razdalja med sredino priklopnih krogel in težiščem spredaj vpetega stroja / sprednje uteži ($e = 0,4$ m)	

Legenda (CRO)			
T_E	(kg)	Masa neopterečenog traktora	1
T_F	(kg)	Opterečenje prednje osovine neopterečenog traktora	1
T_R	(kg)	Opterečenje zadnje osovine neopterečenog traktora	1
I_R	(kg)	Ukupna masa pozadi priključenog stroja / utezi straga	2
I_F	(kg)	Ukupna masa unapred priključenog stroja/ utezi sprijeda	2
a	(m)	Dužina između sredine prednje osovine i sredine priključnih kugla	1, 3
b	(m)	Dužina između osovina traktora	1, 3
c	(m)	Dužina između sredine zadnje osovine i sredine priključnih kugla.	1, 3
d	(m)	Udaljenost između sredine priključnih kugli i težišta stroja sa stražnjim priključkom / utezima straga	
e	(m)	Udaljenost između sredine priključnih kugli i težišta stroja sa prednjim priključkom / utezima sprijeda ($e=0,4$ m)	

1. Glej Navodila za delo traktorja.
2. Glej Navodila za delo stroja.
3. Izmerite.

1. Pronađite Upute za rad traktora.
2. Pronađite Upute za rad stroja.
3. Izmeri.

2. Predpriprava

2.1 Povdarek na varnostna navodila pri izvajanju predpriprave



- Pri pregledu, vzdrževanju, popravilu in montažnih delih na kosilnici obvezno kardan izklopite. Motor traktorja ugasnite in ključ izvlecite. Traktor zavarujte pred premikanjem!
- Maximalno število vrtljajev znaša 540/1000 vrt/min.
- Služnostne naprave kot vrvica, hidraulične cevi, električne napeljave se morajo tako položiti, da je izključeno nehoteno povlečenje in dotik s traktorskimi pnevmatikami. Nevarnost nesreče!
- Pri dvigu ali spuščanju kosilnice s traktorsko hidravliko se ne sme nihče nahajati med traktorjem in kosilnico. Visok riziko poškodbe!
- Preverite pred vklopom kardana, da se nihče ne nahaja v nevarnem področju kosilnice. Visok riziko poškodbe!
- Pazite, da med delom in pri vožnji na prometnih cestah uporabite zaščite po predpisih. Namestite svetlobno opremo in preverite funkcioniranje.
- Med delovanjem traktorist ne sme zapustiti traktorja.

Pred priklopom ali odklopom kosilnice na traktorsko hidravliko, upravljalške ročice hidravlike postavite v položaj, da je izključeno nehoteno dvigovanje ali spuščanje tritočkovnega drogovja!

Pri priklopu ali odklopu kosilnice na ali iz traktorja, je potrebna posebna previdnost!

V področju tritočkovnega hidrauličnega drogovja obstoja nevarnost poškodb zmečkanine in škarjastega stiska!

Serijsko ima klasičen tritočkovni priklop.

2. Uvodne priprave

2.1 Pažnju posvetiti uputstvima za bezbednost pri izvodenju uvodnih priprave



- Kardansko vratilo morate isključiti pre nego počnete sa bilokakvim radnjama na kosačici (održavanje, popravljanje, montaža i slično). Motor traktora ugasite, kontaktni ključ izvucite. Traktor osigurajte, da se ne pomakne.
- Maksimalni broj obrtaja iznosi 540/1000 obrt/min.
- Sastavni delovi, kao što su vrpca, hidrauličke cevi, elektrokablovi i slično, moraju biti montirani tako da ne dloaze u kontakt sa traktorskim gumama. Mogućnost povrede!
- Prilikom dizanja i spuštanja kosačice sa trsktorskome hidraulikom, niko se ne sme nalaziti između traktora i kosačice. Visoki rizik povreda!
- Pre uključivanja kardana niko se ne sme nalaziti u blizini kosačice. Visok rizik povreda.
- U toku rada sa kosačicom kao i u prometu morate koristiti sve zašтите, koje su propisane. Namestite svetlosnu opremu i proverite njenu funkciju.
- U toku rada traktorist ne sme napustiti traktor.

Pre kačenja i otkačivanja kosilice na trozglobnu hidrauličku poteznicu, upravljalčke ručke hidraulike postavite u položaj tako da je isključeno slučajno podizanje ili spuštanje trozglobne poteznice!

U navedenim operacijama budite vrlo pažljivi.

U području trotočkovnog sistema postoji mogućnost povrede (stiskanje).

Serijski stroj ima klasični priključak s tri točke.

2.1.1 Zamenjava smeri vrtenja

Prvo gonilo na kosilnici na katerega je priključen kardana s traktorja je tovarniško vgrajeno z vrtenjem v levo smer gledano v smeri vožnje.

Preverite smer vrtenja izstopne gredi na vašem traktorju.

V kolikor se vam gred vrti v nasprotno smer, je potrebno prvo gonilo obrniti (poseg naj izvedejo v servisni delavnici).

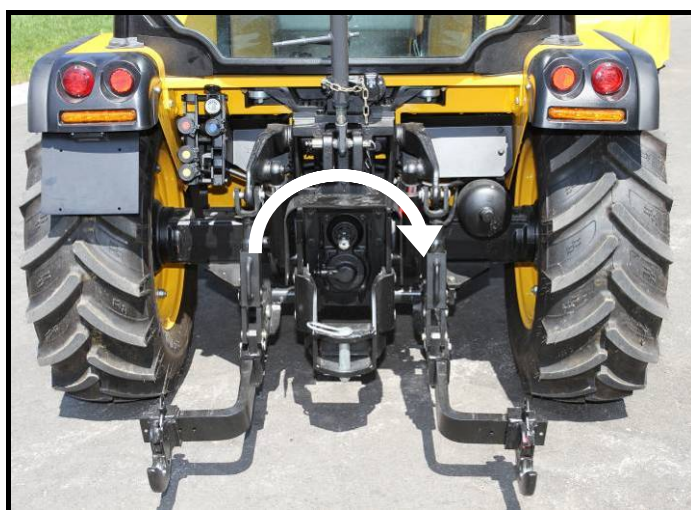
2.1.1 Promjena smjera okretanja

Prvi pogonski sklop na kosilici na koji je priključen kardana s traktora tvornički je ugrađen s vrtnjom ulijevo, gledano u smjeru vožnje.

Provjerite smjer okretanja izlaznog vratila na traktoru.

Ako se vratilo okreće u suprotnom smjeru, treba okrenuti pogon (zahvat treba izvesti u servisu).

Slika 2



2.2 Priklop kosilnice na traktor

Kosilnica je izdelana tako, da v odstavljenem stanju že izpolnjuje delovne nastavitve (nastavljena je nagnjenost grebena za 2 stopinji v smeri vožnje).

Serijsko ima klasičen tritočkovni priklop.

2.2 Prikačavanje kosačice na traktor

Kosilica je izrađena tako da u otkopčanom stanju već ispunjava radne postavke (podešen je nagib grebena za 2 stupnja u smjeru vožnje).

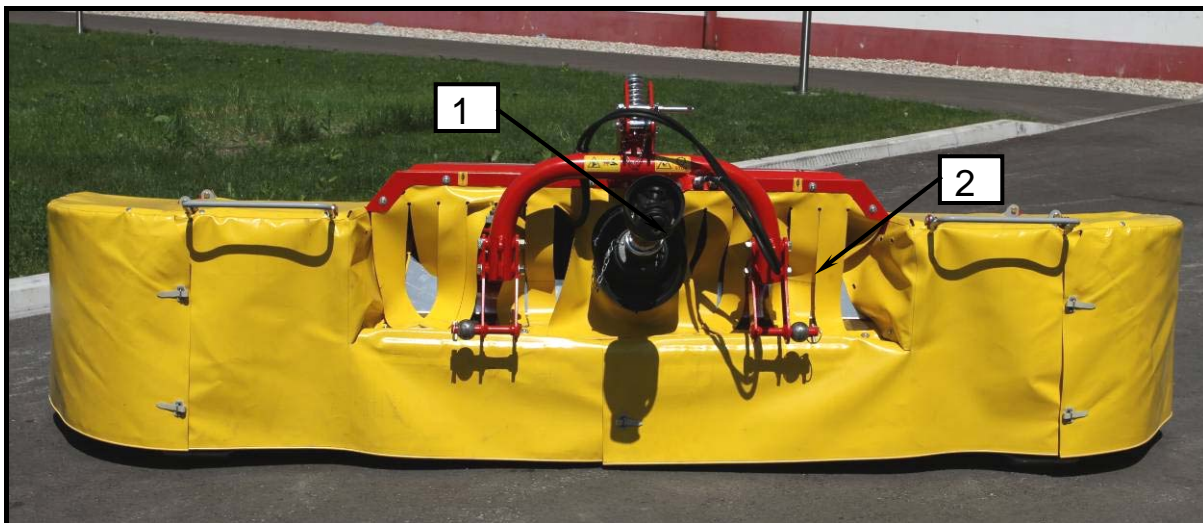
Serijski stroj ima klasični priključak s tri točke.



- **Pri priklopu kosilnice pazite, da se nihče ne nahaja med kosilnico in traktorjem!**
- **Nevarnost poškodbe zaščitnega platna.**



- **Prilikom prikačavanja kosačice na traktor, niko se ne sme nalaziti između kose i traktora!**
- **Opasnost oštećenja zaštitnog platna.**

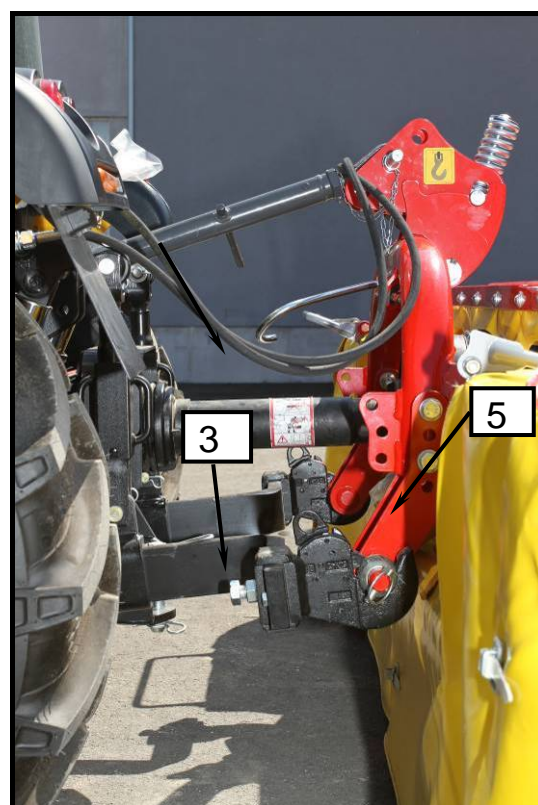
Slika 3

Pred priklopom

- Preverite, da se kardan (1) nahaja na sredini stroja.
- Preverite, da verigi (2) mehanskega razbremenjevanja ne posegata v območje tritočkovnega priklopa (v primeru, da nimate hidravličnega razbremenjevanja).
- Na traktorju nastavite širino spodnjih rok tritočkovnega priklopa na prvo ali drugo kategorijo (3).

Prije priključivanja

- Proverite nalazi li se kardan (1) na sredini stroja.
- Uvjerite se da lanci (2) za mehaničko rasterečenje ne zahvaćaju u područje priključka s tri točke (u slučaju da nimate hidravlično rasterečenje).
- Na traktorju podesite širino donjih ruku priključka s tri točke na prvu ili drugu kategoriju (3).

Slika 4

Slika 5


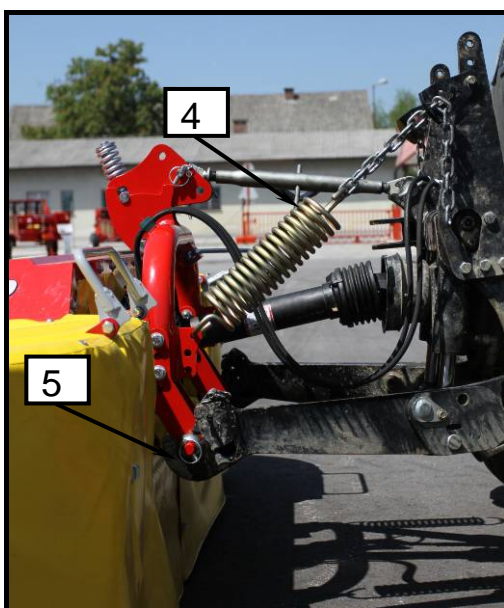
Izvedba priklopa

- Premaknite traktor h kosilnici in z dvigom spodnjih rok spojite tritočkovni priklop.
- Rimsko matico pritrdite tako, da se kosilnica pri dvigu v transportni položaj pomakne proti traktorju.
- Preverite, ali dosežete v transportnem položaju dvig od tal vsaj 300 mm, sicer spremenite višino vpetja na stroju (5).
- **Preverite, ali je dolžina med izstopno gredjo na traktorju in vstopno na stroju vsaj 500 mm, sicer spremenite vpetje na stroju (5).**

Izvođenje prikopčavanja

- Pomaknite traktor prema kosilici i podizanjem donjih ruku spojite priključak s tri točke.
- Pričvrstite maticu tako da se kosilica pri podizanju u transportni položaj pomakne prema traktorju.
- Provjerite možete li u transportnom položaju postići podizanje od tla najmanje 300 mm, u protivnom promijenite visinu spoja na stroju (5).
- **Provjerite je li duljina između izlazne osovine na traktorju i ulazne osovine na stroju najmanje 500 mm, u protivnom promijenite spoj na stroju (5).**

Slika 6



Slika 7



Zaštitno platno na spojih poravnajte, da bo zagotovljeno prekrivanje dveh sosednjih zaščitnih platinov.

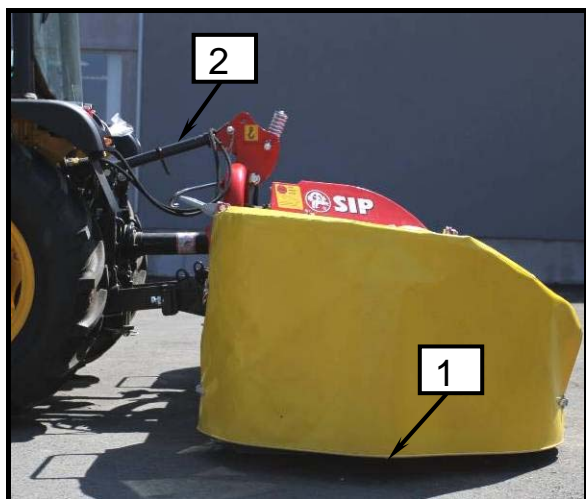


Zaštitno platno na spojevima poravnajte kako bi osigurali prekrivanje dvaju susjednih zaštitnih platna.

2.2.1 Vzдолžna nastavitev priklopa in nastavitev višine odkosa

Priklop mora biti v smeri vožnje traktorja vselej nagnjen naprej za kot 2°.

Slika 8



- Preverite ali je priklop nagnjen naprej za kot 2°. V pomoč vam je pogled ali je spodnji rob platna (1) na bočni strani enako oddaljen od tal.
- Ustrezno nastavite zgornji drog (2).

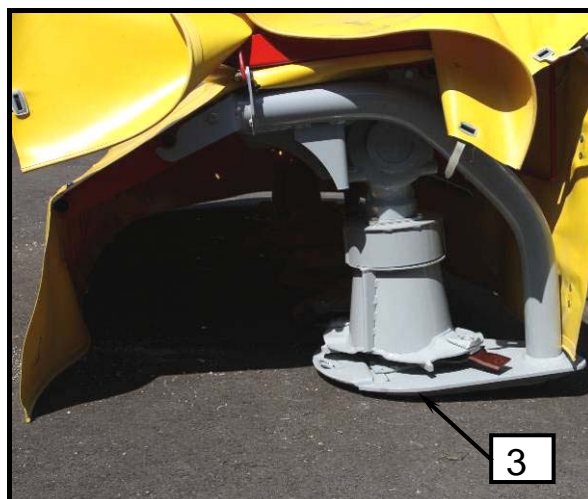


- *Priporočen nagib omogoča višino odkosa od 40 – 70 mm.*
- *Kosilnica je izdelane tako, da je pred priključitvijo že z nagibom 2° naprej.*
- *Maksimalen kot nagiba priklopa v smeri vožnje ne sme biti večji od 7°. (3)*

2.2.1 Uzdužno postavljanje priključka i podešavanje visine odkosa

Priključak mora biti uvijek nagnut naprijed pod kutom od 2° u smjeru vožnje traktora.

Slika 9



- Proverite, da li je priključak nagnut napred za kot 2°. U pomoč vam je pogled na to da li je donja ivica platna (1) na bočnoj strani jednako udaljena od zemlje.
- Postavite gornju poteznicu na odgovarajući način (2).



- *Preporučeni nagib omogućava visinu košnje od 40 – 70 mm.*
- *Kosilica je proizvedena tako da je već prije priključivanja nagib 2° prema naprijed.*
- *Maksimalni kut nagiba priključka u smjeru vožnje ne smije biti veći od 7°. (3)*

2.3 Kardan

2.3.1 Splošno



- *Po izvedbi priklopa kosilnice na tritočkovno hidravlično drogovje motor traktorja ugasnite. Izvlecite ključ. Zavarujte traktor pred premikanjem!*
- *Vstopni kardan je izveden z varnostno sklopko. Varnostna sklopka varuje traktor in kosilnico pred poškodbami. V varnostno sklopko ne smete posegati!*
- *V primeru posega Vam preneha veljavnost garancije.*

2.3 Kardan

2.3.1 Opšte



- *Posle kačenja kosačice na trotočkovni sistem, motor traktorja ugasite, ključ izvucite, traktor osigurajte da se ne pomiče!*
- *Ulazni kardan ima sigurnosnu sklopku. Ona štiti traktor i kosilicu od oštećenja. Nikada nemojte zahvaćati u sigurnosnu sklopku!*
- *U slučaju zahvaćanja prestaje valjanost jamstva.*

2.3.2 Dolžinska prilagoditev kardana



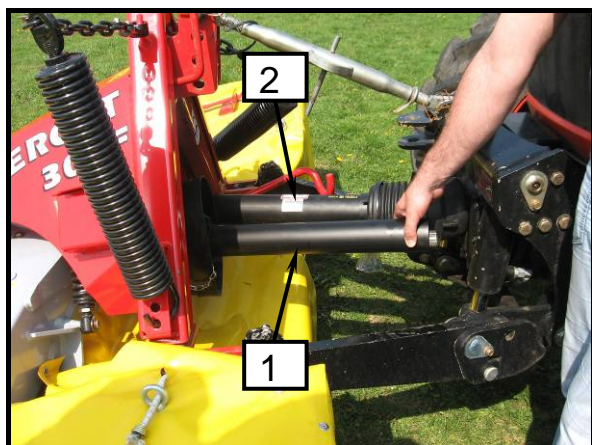
- *Pri pregledu, vzdrževanju, popravilu in montažnih delih na kosilnici obvezno kardan izklopite. Motor traktorja ugasnite in ključ izvlecite. Traktor zavarujte pred premikanjem!*
- *Pri spuščanju kosilnice s traktorsko hidravliko se ne sme nihče nikoli nahajati med traktorjem in kosilnico.*
- *Nevarnost materialne škode: Ne spuščajte kosilnice s traktorsko hidravliko preden se dolžina kardana ne prilagodi!*

2.3.2 Određivanje dužine kardana

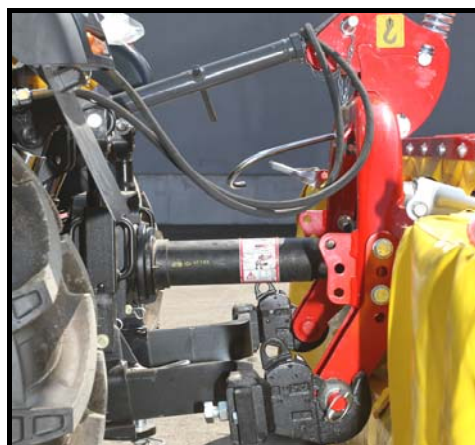


- *Kardansko vratilo morate obavezno isključiti pre nego počnete sa bilo kakvim radovima na kosačici (pregled, održavanje, popravljanje, montaža). Motor traktorja ugasite, ključ izvucite. Traktor osigurajte da se ne pomiče!*
- *Prilikom spuštanja sa traktorskom hidraulikom niko se ne sme nalaziti između kosačice i traktorja.*
- *Opasnost materijalne štete: Ne spuštajte kosilice s traktorskom hidraulikom prije nego što se dužina kardana ne prilagodi!*

Slika 10



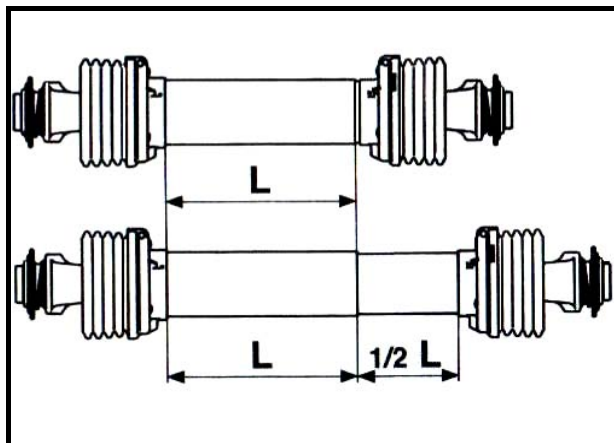
Slika 11



- Za prilagoditev dolžine kardanov izvlecite polovico kardanov.
- Skladni polovici kardanov odloži (1) na strani stroja in (2) na strani traktorja.
Preobremenitveno varnostno sklopko morate montirati na strani stroja!
- Kosilnico s tritočkovno hidravliko postavite v za kardan najkrajšo pozicijo.
- Obe polovici drugo ob drugi zadržite in izmerite pravilni dolžini.
- Za podrobne nadaljne postopke izmere in krajšanje si prosim vzemite Navodila za delo proizvajalca kardanov.
- Dolžina kardanov v delovnem položaju je lahko izvlečena za največ pol dolžine.
- V stanju mirovanja je lahko kardan izvlečen za največ dve tretjini dolžine.

- Za prilagajanje dužine kardanov izvucite polovinu kardanov.
- Skladne polovine kardanov odložite (1) sa strane stroja i (2) sa strane traktora.
Sigurnosno preopteretno kvačilo mora biti na strani kosačice!
- Kosačicu sa hidraulikom postavite u položaj u kojem je kardan najkrači.
- Polovine kardanov usporedite i izmerite tačnu dužinu.
- Za druge postopke skračivanja kardanov primjenjujte uputstva proizvođača kardanov.
- Duljina kardanov u radnom položaju može biti izvučena za maksimalno 1/2 L.
- U stanju mirovanja kardan može biti maksimalno izvučena za 2/3 L.

Slika 12



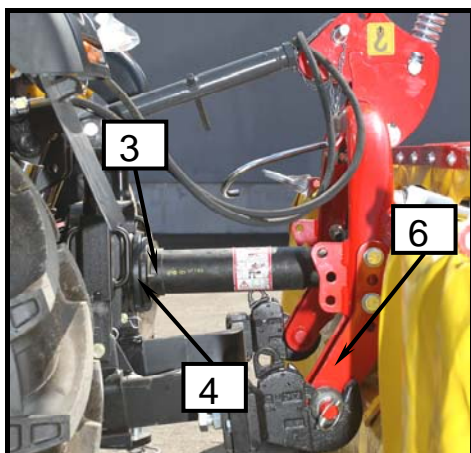
- **Nevarnost materialne škode:** Ne spuščajte kosilnice s traktorsko hidravliko preden se dolžina kardana ne prilagodi!
- Po prilagoditvi in montaži kardana opravite preizkus pri mirujočem kardanu dvig kosilnice od najnižjega do najvišjega položaja kosilnega grebena.



- **Opasnost materialne škode:** Kosačicu ne smete spuščati sa hidraulikom dok se ne prilagodi dužina kardana.
- **Nakon prilagođavanja i montaže kardana obavite pokus podizanja kosilice od najnižeg do najvišeg položaja grebena kosilice, pri mirujućem kardanu.**

2.3.3 Montaža kardana

Slika 13



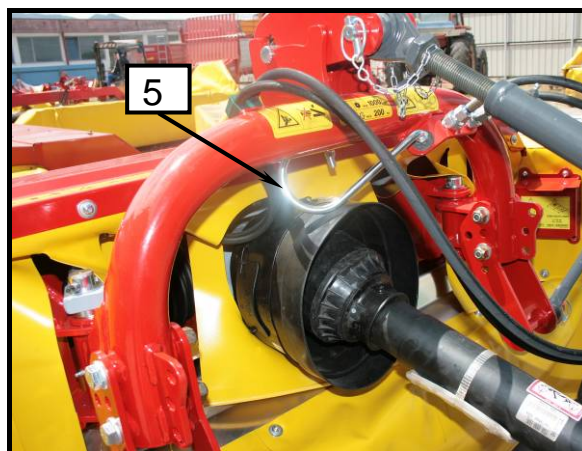
Slika 15



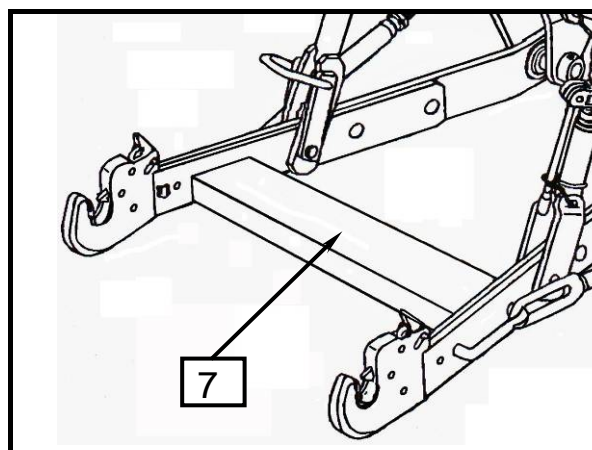
- Zaštitni cevi (3) varujte z verižico (4) proti vrtenju na strani traktorja in na strani stroja.
- Preverite področje zasuka in prostora za kardana. Dotiki kardana s traktorjem ali strojem lahko povzročijo škodo (na primer dotik na tritočkovno hidravlično drogovje, priklop stroja).
- V primeru, da imajo traktorske roke prečko (7) preverite gibanje kardana med zgornjo in spodnjo višino rok - prilagodite pozicijo vpetja rok na stroju (6).
- Kardana ni dovoljeno odlagati s fiksiranjem na verižico.
- **Pozor! Odmaknite nosilec kardana (5) namenjen za odstavljanje kardana pri odstavitvi kosilnice.**

2.3.3 Montaža kardana

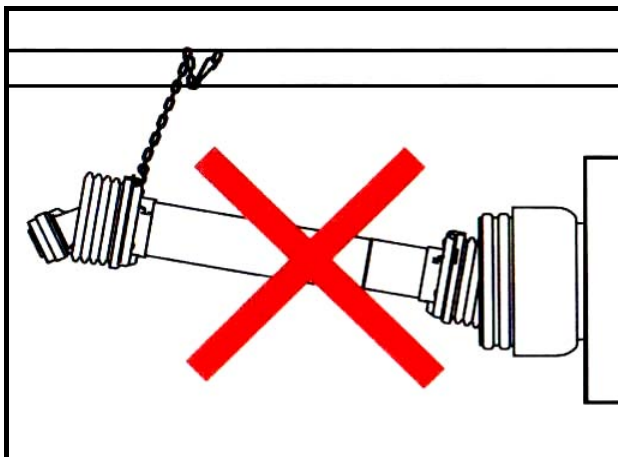
Slika 14



Slika 16



- Zaštitne cijevi (3) zaščitite lancem (4) od vrtnje na strani traktora i na strani stroja.
- Proverite područje u kojem se kardana vrti i preklapa. Kontakt kardana sa traktorom in mašinom nije dozvoljen (npr. kontakt sa trotočkovnim sistemom, priklop kosačice).
- U slučaju da traktorske roke imaju prečku (7), provjerite kretanje kardana između gornje i donje visine ruku. Prilagodite poziciju spoja ruku na stroju (6).
- Kardana se ne smije odlagati tako da bude fiksiran na lanac.
- **Oprez! Maknite nosilac kardana (5), koji je namijenjen za odstavljanje kardana nakon odstavljenja kosilnice.**

Slika 17


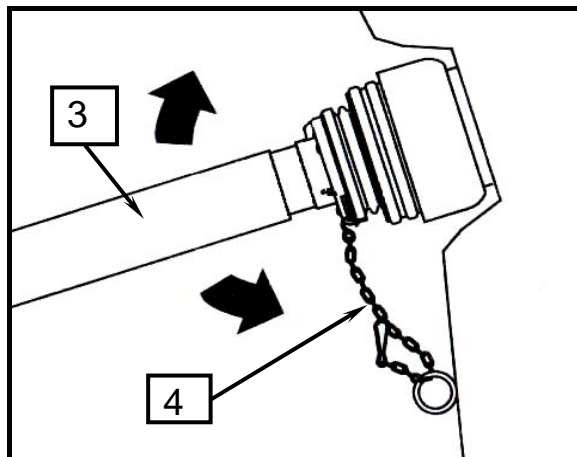
2.3.4 Prečna nastavitve kosilnega grebena v transportnem položaju

Kosilni greben je prečno gibljiv $\pm 4^\circ$.

V transportnem položaju vzporedni položaj kosilnega grebena z ravnino traktorja zagotavljata blažilca, nameščeni na vsaki strani grebena med kosilnim grebenom in priklopom kosilnice.

Slika 19

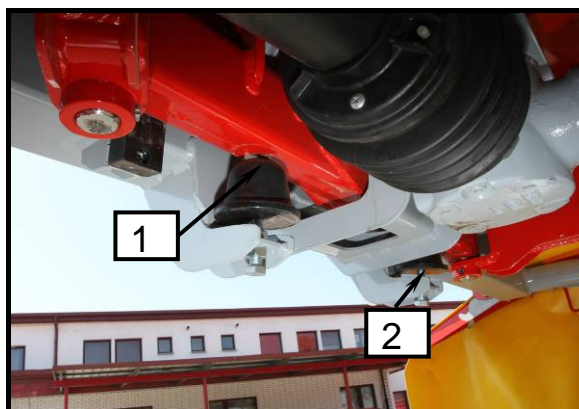

- Postavite traktor na ravno površino.
- Preverite ali je kosilni greben nameščen v transportnem položaju vzporedno s tlom v prečni smeri vožnje.
- Odstopanje odpravite z vijačenjem prvega blažilca (1) in popuščanjem drugega blažilca (2) ali obratno.

Slika 18


2.3.4 Poprečno podešavanje grebena kosilnice u transportnem položaju

Greben košnje poprečno je pomičan za $\pm 4^\circ$.

V transportnem položaju vzporedni položaj kosilnega grebena z ravnino traktorja zagotavljata prigušivači, nameščeni na vsaki strani grebena med kosilnim grebenom in priklopom kosilnice.

Slika 20


- Traktor namjestite na ravno površino.
- Provjerite da li je greben kosilnice namjesten u transportni položaj paralelno sa tlom u poprekom smjeru vožnje.
- Popravite odstupanje pritezanjem prvog prigušivača (1) i popuštanjem drugog prigušivača (2) ili obrnuto.

2.4 Hidravlični priklop

Za kosilnico so potrebni na traktorju:

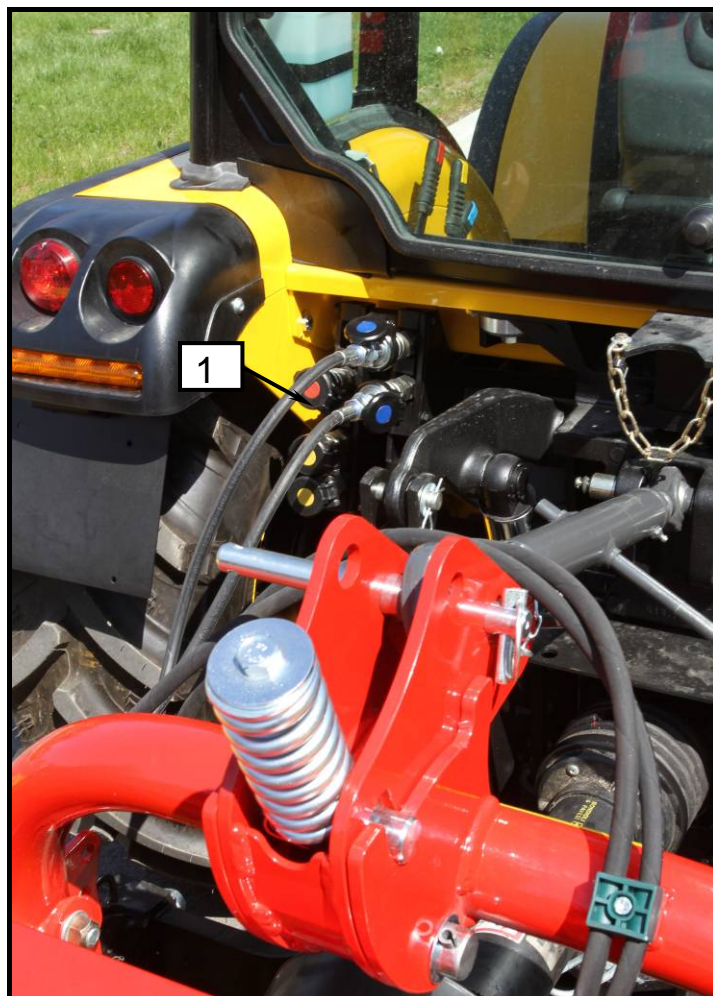
- Dva priključka - dvokrožni sistem (1).

2.4 Hidraulički priklop

Na traktorju su za kosilnicu potrebni:

- Dva priključka - dvokružni sustav (1).

Slika 21



- Priključite hidravlični cevi na dvokrožni sistem na traktor.

- Priključite hidraulične cijevi na dvokružni sustav traktora.



- **Pazite, da je hitra spojka čista in suha. Umazanija lahko povzroči netesnost in poškodbe.**



- **Brza spojka mora biti suva i čista, sve primese mogu prozurokovati slab kontakt i kvarove.**



- **Najnižji potrebni delovni tlak traktorja znaša 60 barov, najvišji dovoljeni tlak pa 120 barov.**



- **Minimalni potrebni radni tlak traktora iznosi 600 bara, a maksimalni dopušteni tlak 120 bara.**

2.5 Priklučitev in nastavitev hidravličnega ali mehanskega razbremenjevanja

Za prilagajanje kosilnega grebena neravninam pri košnji je potrebno težo grebena na podlago zmanjšati na 120-140 kg.

Razbremenjevanje je izvedeno z dvema vzmetema. Pritrditev vzmeti na traktor lahko izvedete na dva načina.

V kolikor ne dosežete priporočenega kota vpetja vzmeti na ogrodje traktorja, ustrezno dopolnite le tega.

V primeru, da vaš traktor omogoča hidravlično razbremenjevanje traktorskih rok, ne potrebujete namestitve vzmeti na traktor. Nastavite razbremenitev na 120-140 kg.



- **Med dvigovanjem in spuščanjem traktorske hidraulike se ne sme nihče nahajati med kosilnico in traktorjem!**

2.5 Priključivanje hidravličnog rasterećenja

Za prilagođavanje grebena košnje neravninama pri košnji težinu grebena košnje na podlogu treba smanjiti na 120-140 kg.

Rasterećivanje se izvodi pomoću dve opruge. Pričvršćivanje opruge na traktor može se izvesti na dva načina.

Ako ne postignete preporučeni kut priključivanja opruge na konstrukciju traktora, na odgovarajući način ga dopunite.

U slučaju da vaš traktor omogućuje hidravlično rasterećivanje traktorskih ruku, nije potrebno postavljanje opruge na traktor. Podesite rasterećenje na 120-140 kg.



- **Povodom podizanja i spuštanja traktorske hidraulike nitko se ne sme nalaziti između kosilice i traktora!**

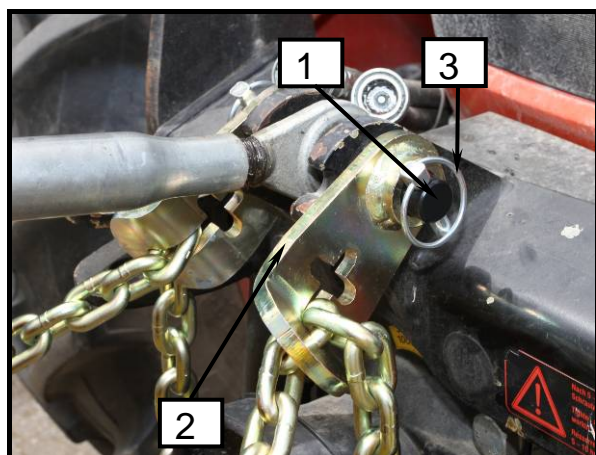
Pritrditev vzmeti na sredino:

- Sornik rimske matice zamenjajte s priloženim sornikom (1).
- Na vsaki strani na sornik dodajte nosilec pritrditve verige (2).
- Zavarujte sornik na vsaki strani s priloženimi varovali (3).
- Kosilnico s traktorsko hidravliko dvignite v najvišji položaj.
- Verigi na vzmeteh povlecite skozi nosilca in ju fiksirajte v utora.
- Verigi fiksirajte na obeh straneh tako, da boste v delovnem položaju dosegli razbremenitev grebena na 120-140 kg.
- Preverite kot obeh vzmeti, ki naj bo med 25° in 35°.
- V primeru, da kota ne dosežete morate pritrditev izvesti na stranske nosilce.

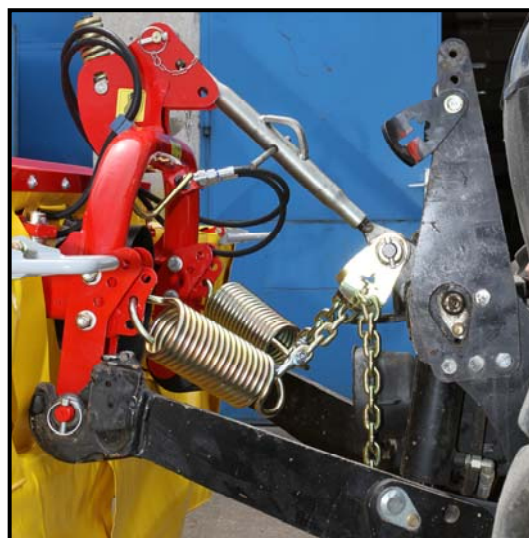
Pričvršćenje opruge na sredinu:

- Zavrtanj postojeće matice zamijenite priloženim zavrtanjem (1).
- Sa svake strane dodajte na zavrtanj nosač za pričvršćenje lanca (2).
- Osigurajte zavrtanj sa svake strane priloženim sigurnosnim elementima (3).
- Kosilicu s traktorskom hidraulikom podignite u najviši položaj.
- Provucite lance na oprugama kroz nosače i fiksirajte u utore.
- Fiksirajte lance s obje strane tako da u radnom položaju postignete rasterećenje grebena na 120-140 kg.
- Provjerite kutove obje opruge koji trebaju biti između 25° i 35°.
- U slučaju da ne možete dosegnuti kut, pričvršćenje morate izvesti na bočne nosače.

Slika 22



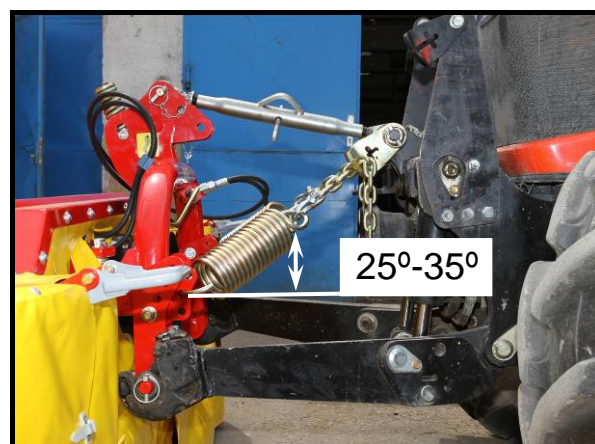
Slika 23



Slika 24



Slika 25



- **Priporočamo pritrjevanje vzmeti na stranske nosilce!**



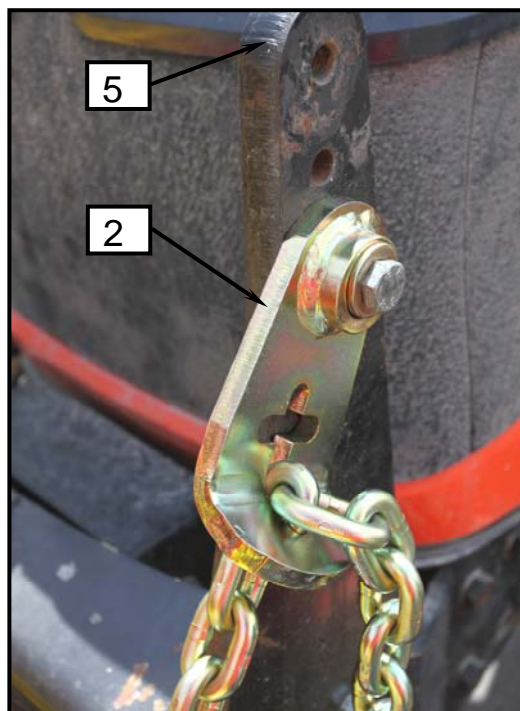
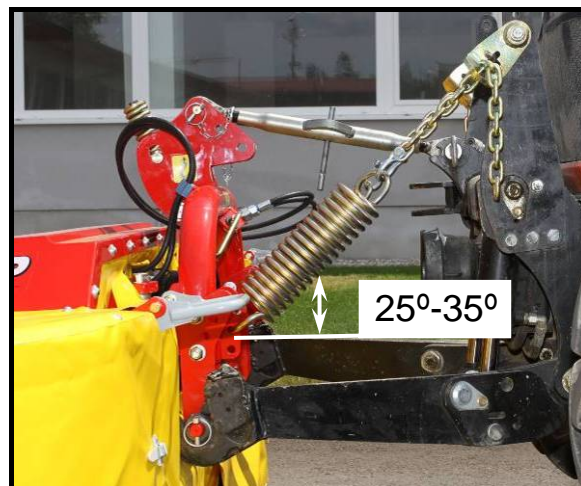
- **Preporučujemo pričvrščivanje opruga na bočne nosače!**

Pritrditev vzmeti na straneh:

- Na stranska nosilca (5) pritrдите nosilca za pritrjevanje verig (2).
- Kosilnico s traktorsko hidravliko dvignite v najvišji položaj.
- Verigi na vzmeteh povlecite skozi nosilca in ju fiksirajte v utora.
- Verigi fiksirajte na obeh straneh tako, da boste v delovnem položaju dosegli razbremenitev grebena na 120-140 kg.
- Preverite kot obeh vzmeti, ki naj bo med 25° in 35°.

Bočno pričvrščanje opruge:

- Pričvrstite nosače za pričvrščivanje lanaca (2) na bočne nosače (5).
- Podignite kosilico s traktorsko hidravlikom u najvišji položaj.
- Provucite lance na oprugama kroz nosače i fiksirajte u utore.
- Fiksirajte lance s obje strane tako da u radnom položaju postignete rasterećenje grebena na 120-140 kg.
- Provjerite kutove obje opruge koji trebaju biti između 25° i 35°.

Slika 26

Slika 27

Hidraulično razbremenjevanje:

- Spustite stroj v delovni položaj.
- **Vključite plavajoči položaj traktorskih rok.**
- Nastavite tlak razbremenjevanja, ki vam zagotavlja obremenitev grebena na podlago 120-140 kg.
- Sedaj je stroj pripravljen za delo.

Slika 28

Hidraulično rasterečenje:

- Spustite stroj u radni položaj.
- **Uključite plivajući položaj traktorskih ruku.**
- Podesite tlak rasterećenja koji osigurava opterećenje grebena na podlozi od 120-140 kg.
- Stroj je sada spreman za rad.

Slika 29


3. Priprava kosilnice za košnjo



Po priključitvi stroja na traktor je treba pred prevozom preveriti še naslednje:

- Zaustavite traktor in izvlecite ključ za vžig motorja.
- Preverite vse vitalne dele stroja, zlasti obrabljenost nožev, diskov, hitre menjave nožev, čistost grebena, količino olja v pogonih, mazanje vseh pregibov, platna, hidravlične cevi, varjene spoje ...
- Preverite priključitev stroja na traktor (delovno višino priklopa, prečno postavitev priklopa in nagnjenost priklopa v smeri vožnje za 2 stopinji).
- Preverite delovanje hidravličnega dviga in razbremenilni tlak.
- Vse zaščite morajo biti nepoškodovane in v delovnem položaju.
- Preverite, da v bližini stroja ni nikogar – nevarnost poškodbe!
- Izvedite preizkusni zagon stroja pri 540/1000 vrt/min.
- Pri nenadnem povečanju hrupa ali tresljajev prekinite preizkusni zagon in odpravite napako oz. poškodbo.
- Če napake ne morete odpraviti, se obrnite na pooblaščenega serviserja.
- Če so izpolnjene vse zgornje zahteve, je stroj pripravljen za delo.

3. Priprema kosačice za košnjo



Nakon priključivanja stroja na traktor prije transporta treba provjeriti i sljedeće zahtjeve:

- Isključite traktor i izvucite ključ za pokretanje motora.
- Provjerite sve vitalne dijelove stroja, posebno ishabanost noževa, diskova, brze zamjene noževa, čistoću grebena, razinu ulja u pogonskim sklopovima, podmazanost svih pregiba, platna, hidraulične cijevi, zavarene spojeve...
- Provjerite priključak stroja na traktor (radnu visinu priključka, poprečno postavljanje priključka i nagib priključka u smjeru vožnje za 2 stupnja).
- Provjerite rad hidrauličnog podizača i tlak rasterećenja.
- Sve zaštite moraju biti bez oštećenja i u zaštitnom položaju.
- Uvjerite se da u blizini stroja nema osoba – postoji velika opasnost od ozljeda!
- Probno pokrenite stroj brzinom od 540/1000 o/min.
- Ako dođe do iznenadnog povećanja buke ili tresnje, prekinite probno pokretanje i otklonite pogrešku ili kvar.
- U slučaju da ne možete otkloniti kvar, obratite se ovlaštenom serviseru.
- Ako su ispunjeni svi gore navedeni kriteriji, stroj je spreman za rad.



- Ob poškodbi ali prekomerni obrabi katerih koli vitalnih delov stroja je slednje treba nadomestiti z novimi originalnimi deli.
- Vsak disk mora imeti po dva noža, ki morajo biti novi ali vsi enakomerno obrabljeni.
- Poškodovane ali prekomerno obrabljene diske morate zamenjati.
- Poškodovano zaščitno platno zamenjajte z novim.

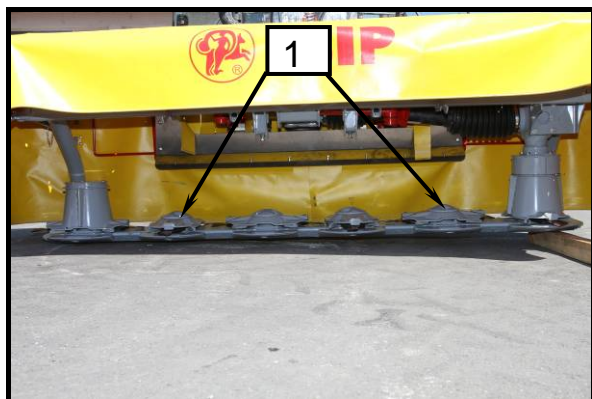


- U slučaju oštećenja ili prekomjernog habanja bilo kojega od vitalnih dijelova stroja, treba ga zamijeniti novim originalnim dijelovima.
- Svaki disk mora imati po dva noža, koji moraju biti novi ili svi ravnomerno istrošeni.
- Oštećene ili prekomerno istrošene diskove morate zameniti.
- Obavezno zamenite oštećena zaštitna platna.

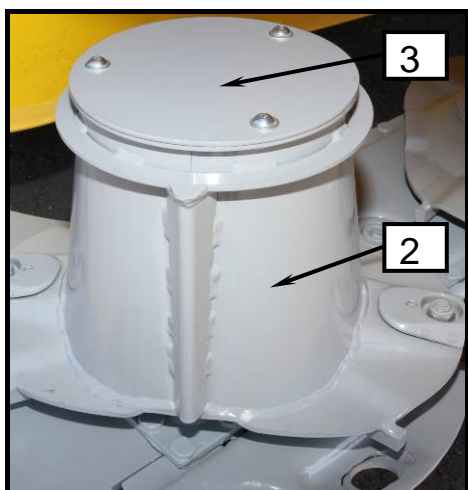
3.1 Nastavitev širine odkošene redi

Stroj s skupaj vrtečimi diski zagotavlja širino redi 1000 do 1100 mm. V primeru, da želite širino redi zmanjšati, je potrebno na greben dodati še dva stožca.

Slika 30



Slika 32



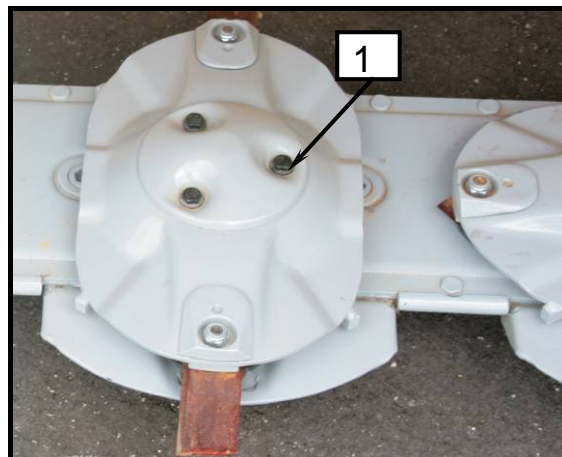
Namestitev dodatnega stožca na vsaki strani:

- Odvijte vijake (1) v zgornjem pokrovu in slednjega odstranite.
- Odvijte vijake v disku in slednjega odstranite skupaj s hitromenjalnim nastavkom.
- Pritrdite stožec (2) s hitromenjalnim nastavkom (vijake zalepite in privijte z navorom 72 Nm).
- Pritrdite zgornji pokrov (3) (vijake zalepite in privijte z navorom 35 Nm).
- Preverite, ali je položaj hitromenjalnega nastavka nastavljen pravilno (pri menjavi nožev se nosilci ne smejo zatikati).
- Stroj znova zaženite in opazujte, ali se pojavljajo tresljaji.
- Ob tresljajih je potrebno preverite natančnost montaže.

3.1 Podešavanje širine otkosa

Stroj, zajedno s okretnim diskovima, osigurava širinu redova od 1000 do 1100 mm. U slučaju da želite smanjiti širinu redova, na greben treba dodati još dva stošca.

Slika 31




Slika 33



Postavljanje dodatnog stošca sa svake strane:

- Odvijte vijke (1) u gornjem pokrovu i skinite pokrov.
- Odvijte vijke u disku i skinite disk zajedno s mehanizmom za brzu zamjenu.
- Pričvrstite stožac (2) s mehanizmom za brzu zamjenu (zalijepite vijke i pritegnite ih na moment od 72 Nm).
- Pričvrstite gornji pokrov (3) (zalijepite vijke i pritegnite ih na moment od 35 Nm).
- Provjerite je li mehanizam za brzu zamjenu ispravno postavljen (pri zamjeni noževa nosači ne smiju zapinjati).
- Ponovno pokrenite stroj i promatrajte pojavljuju li se vibracije.
- U slučaju trešnje treba provjeriti preciznost montaže.

4. Priprava kosilnice za transportni in delovni položaj



- Pri pripravi kosilnice za transportni in delovni položaj obvezno izklopite kardan. Motor traktorja ugasnite in ključ izvlecite. Traktor zavarujte pred premikanjem!
- Pazite, da pri vožnji na prometnih cestah uporabite zaščite po predpisih.

Slika 34




Kosilnica v transportni položaj

- Zaščito (1) na levi in desni strani preklopite v transportni položaj.
- Dvignite kosilni greben v transportni položaj.
- Postavite kosilni greben na sredino.

Kosilnica iz transportnega v delovni položaj

- Spustite kosilni greben v delovni položaj.
- Zaščito (1) na levi in desni strani preklopite v delovni položaj.

4. Priprava kosačice za transportni i radni položaj



- Kot priprave kosilice na transportni i radni položaj obavezno isključite kardan. Motor traktora ugasite i izvucite ključ. Traktor osigurajte od pomicanja.
- Za promet obavezno koristite propisane zaščite.

Slika 35



Kosilica u transportni položaj

- Prebacite zaščito (1) s lijeve i desne strane u transportni položaj.
- Podignite greben košnje u transportni položaj.
- Postavite greben košnje na sredinu.

Kosilica iz transportnog u radni položaj

- Spustite greben košnje u radni položaj.
- Prebacite zaščito (1) s lijeve i desne strane u radni položaj.

5. Košnja



- Servisiranje, vzdrževanje in dela čiščenja kakor odstranjevanje zamašitev in ovir se izvaja samo pri izklopljenem pogonu in mirujočem motorju traktorja! Izvlečen ključ za vžig motorja.
- Maximalno število vrtljajev kardana znaša 540/1000 vrt/min. Priporoča se delo vedno z maksimalnimi vrtljaji. Zato je potrebno izbrati ustrezno prestavo za vožnjo. Posebna pozornost pri košnji navzdol!
- Vse zaščite morajo biti nepoškodovane in v zaščitnem položaju.
- Obstaja nevarnost, da lahko pri košnji od kosilnice odletijo trdi deli (kamenje, nož). Pri košnji se ne sme nihče nahajati v nevarnem področju traktorja s kosilnico!
- Prepovedano se je vzpenjanje na stroj ali vožnja na stroju!

5. Košnja



- Servisiranje, održavanje, čiščenje i sve druge operacije se izvode samo kada je isključen pogon, ugašen moror i izvručen ključ za paljenje motora.
- Maksimalni broj obrtaja kardana je 540/1000 obrt/min. U radu se preporučuje maksimalni broj obrtaja. Zato je potrebno raditi u odgovarajućoj brzini vožnje. Maksimalna pažnja se polaže kada se kosi u nagibu.
- Sve zaštite moraju biti ispravne i funkcionalne (u zahtevanom položaju).
- U toku košnje od kosačice se mogu odbijati tvrdi predmeti (kamen, delovi noža). Zato se niko ne sme zadržavati u neposrednoj blizini kompozicije traktora i kosačice.
- Zabranjeno je penjanje na kompoziciju traktor + kosačica i vožnja na kompoziciji!



- Preverite položaj priklopa.
- Preverite delovanje plavajočega položaja.
- Preverite nastavljeni razbremenilni tlak ali razbremenjenost z vzmetmi.
- Nastavite počasni zagon stroja.
- Nastavite število vrtljajev kardanske gredi na 540/1000 vrt/min.
- Pri nenadnem povečanju hrupa ali tresljajev prekinite s košnjo. Nadaljujte, če ste motnjo odstranili, drugače zahtevajte servisni poseg.



- Provjerite poziciju priključka.
- Provjerite rad plivajućeg položaja.
- Provjerite podešeni rasteretni tlak ili rasterećenje oprugama.
- Podesite sporo pokretanje stroja.
- Podesite broj okretaja kardanske osovine na 540/1000 o/min.
- U slučaju iznenadnog povećanja buke ili tresenja, odmah prekinite sa košnjom. Sa radom nastavite kada otklonili kvar. Ako kvar ne možete otkloniti zahtevajte servis.



- Prilagodite hitrost vožnje razmeram.



- Prilagodite brzinu vožnje situaciji.

5.1 Dvig grebena pri vožnji v novo vrsto

Pri prehodu iz pokošene vrste v novo vrsto lahko dvignete greben. Dvig izvedete z dvigom traktorskih rok.

Pri dvigu morate paziti, da ne presežete maksimalen kot kardana 25°. To se odraža v povečanem hrupu in izrednih vibracij. V tem primeru takoj izklopite kardan in pri nadaljnjem delu znižajte višino dvigovanja.



- **Obstaja nevarnost, da lahko pri košnji od kosilnice odletijo trdi deli (kamenje, nož). Pri košnji se ne sme nihče nahajati v nevarnem področju traktorja s kosilnico!**
- **Pazite, da ne presežete kot kardana 25°.**

Slika 36



Dvig grebena

- Izklopite plavajoč položaj.
- Dvignite greben.

Spust grebenov

- Spustite greben.
- **Vklopite plavajoči položaj traktorskih rok.**



- **Prilagodite hitrost vožnje razmeram.**

5.1 Podizanje grebena kod vožnje u novom redu

Pri prijelazu iz pokošenog reda u novi red možete podići greben. Podizanje provedite podizanjem traktorskih ruku.

Pri podizanju morate paziti da ne premašite maksimalni kut kardana od 25°. Posljedica može biti povećana buka i neuobičajene vibracije. U tom slučaju odmah isključite kardan i pri daljnjem radu smanjite visinu podizanja.



- **Postoji opasnost da se tokom košnje od kosačice odbiju tvrdi dijelovi (kamenje, nož). Tokom košnje nitko se ne smije nalaziti u opasnom području traktora s kosačicom!**
- **Pazite da ne premašite kut kardana od 25°.**

Slika 37



Podizanje grebena

- Isključite plivajući položaj.
- Podignite greben.

Spuštanje grebena

- Spustite greben.
- **Uključite plivajući položaj traktorskih ruku.**



- **Prilagodite brzinu vožnje situaciji.**

5.2 Zamik grebena pri košnji

Kosilnica omogoča prečni zamik kosilnega grebena za ± 160 mm. Zamik uporabljamo pri košnji bočno na strmino zaradi oddrsavanja in širokih pnevmatikah traktorja. Hkrati pa nam zamik tudi omogoča ostrejšo zavijanje in obračanje med košnjo.



- V primeru, da ima traktor vgrajen zamik tritočkovnega drogovja se pri delu lahko uporablja le zamik na stroju ali traktorju. Nikoli ne smete uporabljati oba zamika hkrati (poškodba kardana pri delovnega kota več kot 20°)!
- V primeru uporabe zamika lahko pri prehajanju v novo vrsto minimalno dvigujete kosilni greben.
- Skupni kot kardana ne sme preseči 25° !

5.2 Pomak grebena pri košnji

Kosilica omogočuje poprečni pomak grebena košnje za ± 160 mm. Pomak koristite pri košnji bočno na nagibu zbog otklizavanja i širokih guma traktorja. Istovremeno pomak omogočuje ostrije skretanje i okretanje tijekom košnje.

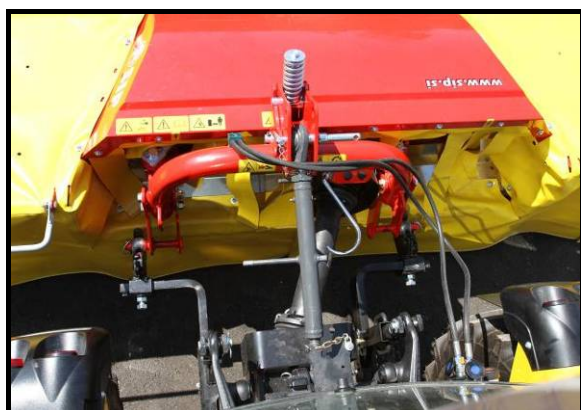


- U slučaju da traktor ima ugrađen pomak polužja za priključivanje u tri točke pri radu možete koristiti samo pomak na stroju ili traktorju. Nikada ne smijete koristiti ova pomaka istovremeno (oštećenje kardana pri radnom kutu većem od 20°)!
- U slučaju upotrebe pomaka pri prelasku u novi red možete minimalno podići greben košnje.
- Ukupni kut kardana ne smije premašiti 25° !

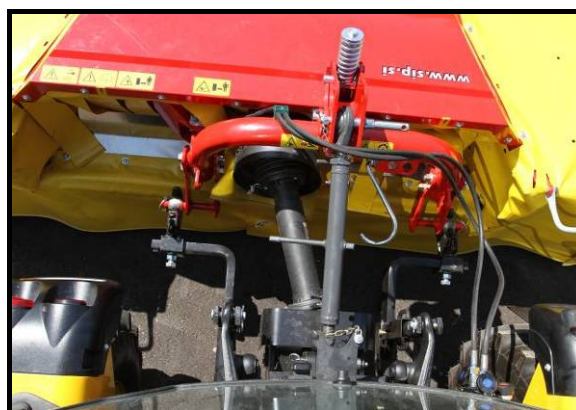
Slika 38



Slika 39



Slika 40



5.3 Varovanje kosilnice

Kosilnica ima vgrajeno varnostno sklopko, ki omogoči varovanje kosilnice ob naletu na oviro.

Z aktiviranjem sklopke se zmanjša obremenitev na stroj ter uporabniku omogoči hitro ustavitev brez večjih poškodb.



- **Servisiranje, vzdrževanje, periodični pregledi in čiščenje kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati v osnovi samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!**
- **S košnjo nadaljuj, ko so odstranjene ovire.**

5.3 Zaštita kosačice

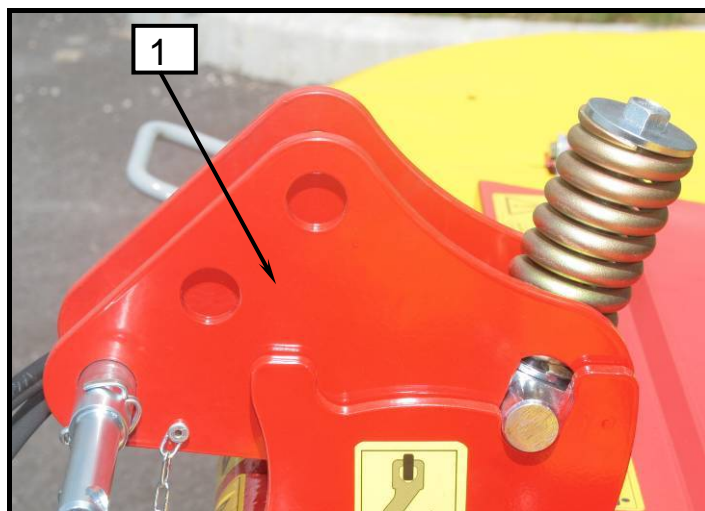
Kosilica ima ugrađenu sigurnosnu sklopku koja omogućuje zaštitu pri udaru u prepreku.

Aktiviranjem sklopke smanjuje se opterećenje stroja i korisniku se omogućuje brzo zaustavljanje bez većih oštećenja.



- **Servisiranje, održavanje, periodični pregledi kao i sve druge operacije se izvode samo kada je isključen pogon, ugašen traktor i izvučen kontaktni ključ.**
- **S košnjom nastavite kada ste otklonili sve kvarove.**

Slika 41



- Ob naletu na oviro najhitreje zaustavite.
- Preverite mogočo poškodbo, odstranite oviro.
- S traktorjem zapeljite vzvratno, da se varnostna sklopka (1) ponovno vklopi.
- Tovarniška nastavitvev vzmeti znaša 110 mm.

- U slučaju da naiđete na zapreku brzo zaustavite.
- Proverite i otklonite kvarove.
- Traktor odvezite unatrag kako biste ponovno uključili sigurnosnu sklopku (1).
- Tvornička postavka opruge iznosi 110 mm.



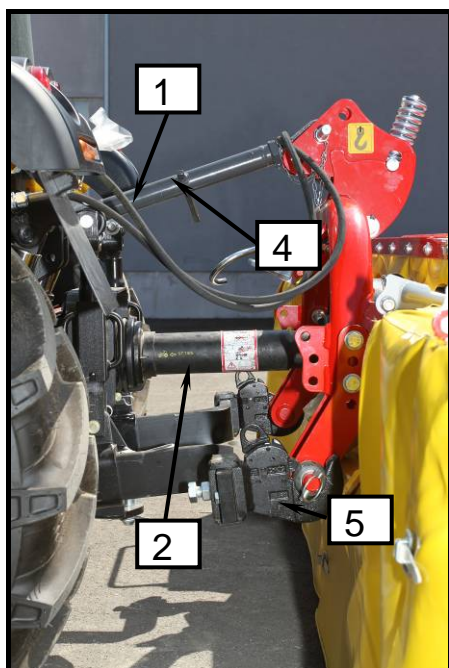
- **Varnostna sklopka je nastavljena pri proizvajalcu. Ni dovoljen poseg v nastavitvev!**



- **Sigurnosno kvačilo je podešeno kod proizvođača. Nije dozvoljena intervencija u podešavanju!**

6. Odklop kosilnice s traktorja

Slika 42

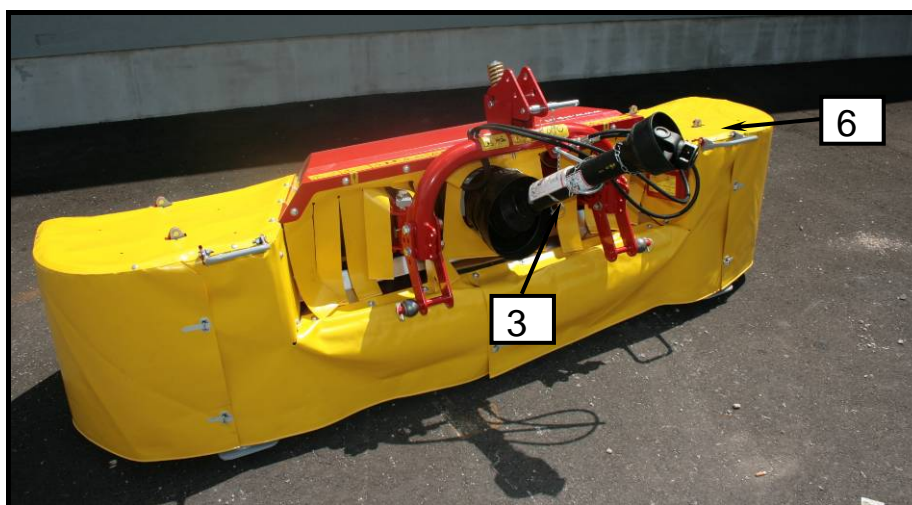


6. Otkaçivanje kosačice s traktora

Slika 43



Slika 44



- V transportnem položaju v primeru mehanskega razbremenjevanja sprostite vzmeti.
- Spustite stroj v delovni položaj.
- Odklopite cevi hidrauličnega zamika (1) in jih odstavite v odlagalno mesto ter zaščitite.
- Odklopite kardani (2) in ga odložite na nosilec (3).
- Sprostite in odklopite rimsko matico (4).
- Sprostite traktorske roke (5) in se s traktorjem umaknite.
- Stranske zaščitne preklopite v delovni položaj (6).

- U slučaju mehaničkog rasterećenja u transportnom položaju oslobodite opruge.
- Spustite stroj u radni položaj.
- Odvojite cijevi hidrauličnog pomaka (1), odložite ih na odgovarajuće mjesto i zaštitite.
- Odvojite kardani (2) i odložite ga na nosač (3).
- Otpustite i odvijte maticu (4).
- Oslobodite traktorske ruke (5) i odmaknite traktor.
- Preklopite bočne zaštitne u radni položaj (6).



- *Pri dvigu ali spuščanju kosilnice s traktorsko hidravliko se ne sme nihče nahajati med traktorjem in kosilnico.*
- *Pazite, da kosilnico odstavite na ravna in trdna tla.*



- *Prilikom spuštanja i dizanja kosačice sa hidraulikom, niko se ne sme nalaziti između kosačice i traktora.*
- *Kosačicu uvek otkaçite na ravna i tvrda tla.*

7. Vzdrževanje in periodični pregledi

7.1 Povdarek na varnostna navodila pri izvajanju vzdrževanja in perioadičnih pregledih

7. Održavanje i periodični pregledi

7.1 Poseban značaj dajte na uputstva o sigurnosti u održavanju i periodičnim pregledima



- *Servisiranje, vzdrževanje, periodični pregledi in čiščenje kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!*
- *Zmanjšate poseg z oljem in mazalno mastjo.*
- *Pri poškodbah z brizgajočim oljem takoj poiščite zdravnika.*
- *Upoštevajte tudi ostala varnostna navodila za zmanjšanje poškodb in nesreč.*



- *Servisiranje, održavanje, periodični pregledi kao i druge aktivnosti se izvode samo kada je isključen pogon, ugašen traktor i izvučen kontakti ključ!*
- *Smanjite aktivnosti sa uljem i mašču.*
- *Ako se povredite sa uljem, odmah se javite lekaru.*
- *Takođe primenjujte druga uputstva sa smanjivanje povreda.*

7.2 Splošno



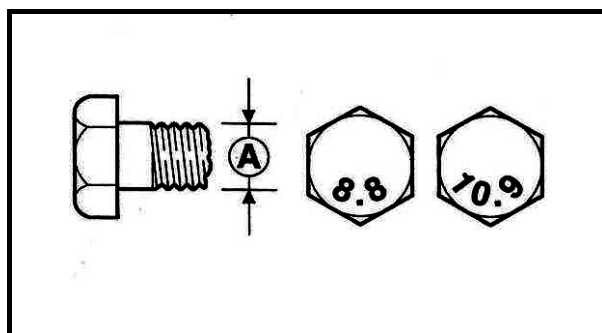
Za zagotavljanje neoporečnega delovanja kosilnice in za zmanjšanje obrabe, morate upoštevati navodila za vzdrževanje in periodične preglede. K temu sodi čiščenje, mazanje in oljenje vgradnih sklopov in komponent.



Garancija za besprekoran rad kosačice, smanjivanje habanja je primenjivanje uputstava za održavanje i periodične preglede, gde je i čiščenje, mazanje i uljenje sklopova i komponenti.

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 Ø	8.8	10.9	12.9
	M_A (Nm)		
M 4	3,0	4,4	5,1
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 14x1,5	145	215	255
M 16	210	310	365
M 16x1,5	225	330	390
M 20	425	610	710
M 24	730	1050	1220
M 24x1,5			
M 24x2	800	1150	1350
M 27	1100	1550	1800
M 27x1,5	850		
M 27x2	1150	1650	1950
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)!**

7.3 Menjava nožev

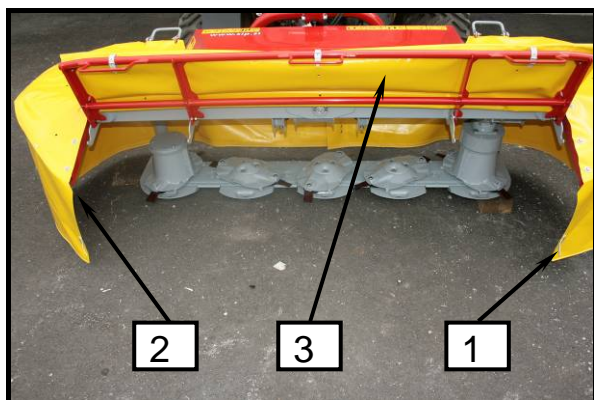
Ostri noži omogućavaju čist odkos in visoku učinkovitost kosilnice. Nože pravočasno obrnite ali menjajte. Vselej menjajte oba noža na posameznem disku.

Diski imaju namešćene leve ali desne nože, kar je odvisno od smeri vrtenja posameznega diska. POZOR! Vselej na diske namestite prave nože!



- *Servisiranje, vzdrževanje, periodični pregledi in čišćenje kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!*
- *Uporabljajte zaščitne rokavice!*
- *Obrabljene nože nikakor ne smete kakorkoli popravljati (brusiti). Velika nevarnost izmeta nožev!*
- *Pri odpiranju škatle za nože pokrov vedno držite z eno roko v odprtem položaju. Nevarnost udara!*

Slika 45



Slika 47



7.3 Zamjena noževa

Oštri noževi omogućuju čist odkos i visoku učinkovitost kosilice. Noževe okrećite i mijenjajte pravovremeno. Uvijek mijenjajte oba noža na svakom disku.

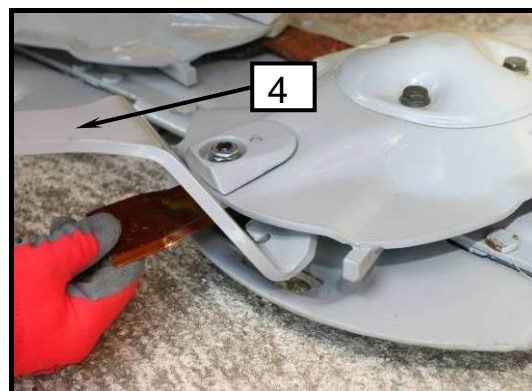
Na diskovima su postavljeni lijevi ili desni noževi, što ovisi o smjeru okretanja pojedinog diska.

UPOZORENJE! Pazite na to da na diskovima uvijek budu postavljeni odgovarajući noževi!

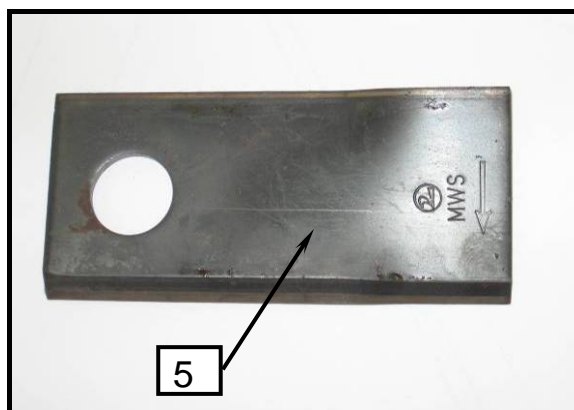


- *Servisiranje, održavanje, periodični pregledi kao i sve druge operacije se izvode samo kada je isključen pogon, ugašen traktor i izvučen kontaktni ključ!*
- *Pri menjanju noževa koristite zaštitne rukavice!*
- *Istrošene noževe nikako ne smete bilo kako popravljati (brusiti). Velika opasnost od ispadanja noževa!*
- *Pri otvaranju kutije za noževe, poklopac uvek držite jednom rukom u otvorenom položaju. Opasnost od udara!*

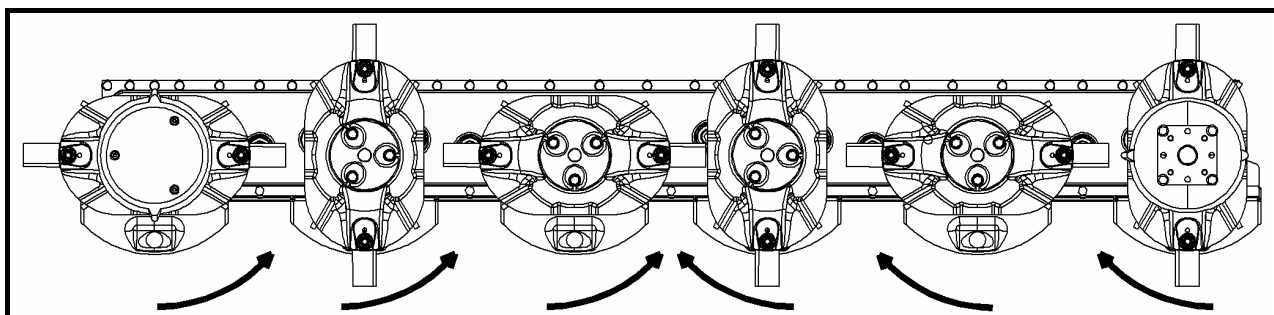
Slika 46



Slika 48



Slika 49

Slika 50


- Kosilnico postavite v delovni položaj.
- Odprite povezovalna pasova na platnu prednje pregibne zaščite (1).
- Dvignite prednjo pregibno zaščito (3), da lahko pristopite do diskov.
- Z namenskim ključem (4) zamenjajte ali obrnite nož kot kaže slika. Bodite pozorni na levo, desno smer označitve nožev (5) in smer vrtenja diskov pri košnji!
- Prednjo pregibno zaščito (1) nato postavite v zaščitni položaj.
- Zaprite povezovalna pasova na platnu prednje pregibne zaščite (1).
- Nove leve in desne nože ločeno hranite v škatlo s pokrovom (6). Pridržite pokrov v odprtem stanju z roko!

- Kosilnicu postavite u radni položaj.
- Otvorite pojaseve za povezivanje na platnu prednje pregibljive zaštite (1).
- Podignite prednjo preklopnu zaščito (3) da biste mogli pristupiti diskovima.
- S namjenskim ključem (4) zamijenite ili okrenite nož, kao što prikazuje slika. Obratite pažnju na levi, desni smer oznake noževa (5) i smer okretanja diskova pri košnji!
- Prednju pregibljivu zaštitu (1) onda postavite u zaštitni položaj.
- Zatvorite pojaseve za povezivanje na platnu prednje pregibljive zaštite (1).
- Nove noževe, leve i desne, čuvajte odvojeno u kutiji sa poklopcem (6). Pridržite rukom poklopac u otvorenom stanju!



- **Pravilni položaj noža je nož s smerjo v smeri vrtenja diska.**
- **Pri izrabi enega rezalnega roba, se nož samo obrne in koristi drugi rezalni rob.**
- **Vstavljeni nož mora biti gibljivo vpet.**



- **Pravilni položaj noža je nož sa pravcem u smeru okretanja diska.**
- **Pri istrošenosti jedne rezne ivice, nož se samo okrene i koristi se druga rezna ivica.**
- **Nož je pravilno postavljen ako se pravilno okreće oko nosača.**

7.4 Zamenjava zaščitnega platna

Redno izvajajte preglede poškodovanosti zaščitnega platna. Morebitne raztrganine ali obrabe ne morejo preprečiti izlete trdih delov od kosilnice. Taka platna zamenjajte z novimi nadomestnimi.



- *Servisiranje, vzdrževanje, periodični pregledi in čiščenje kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!*

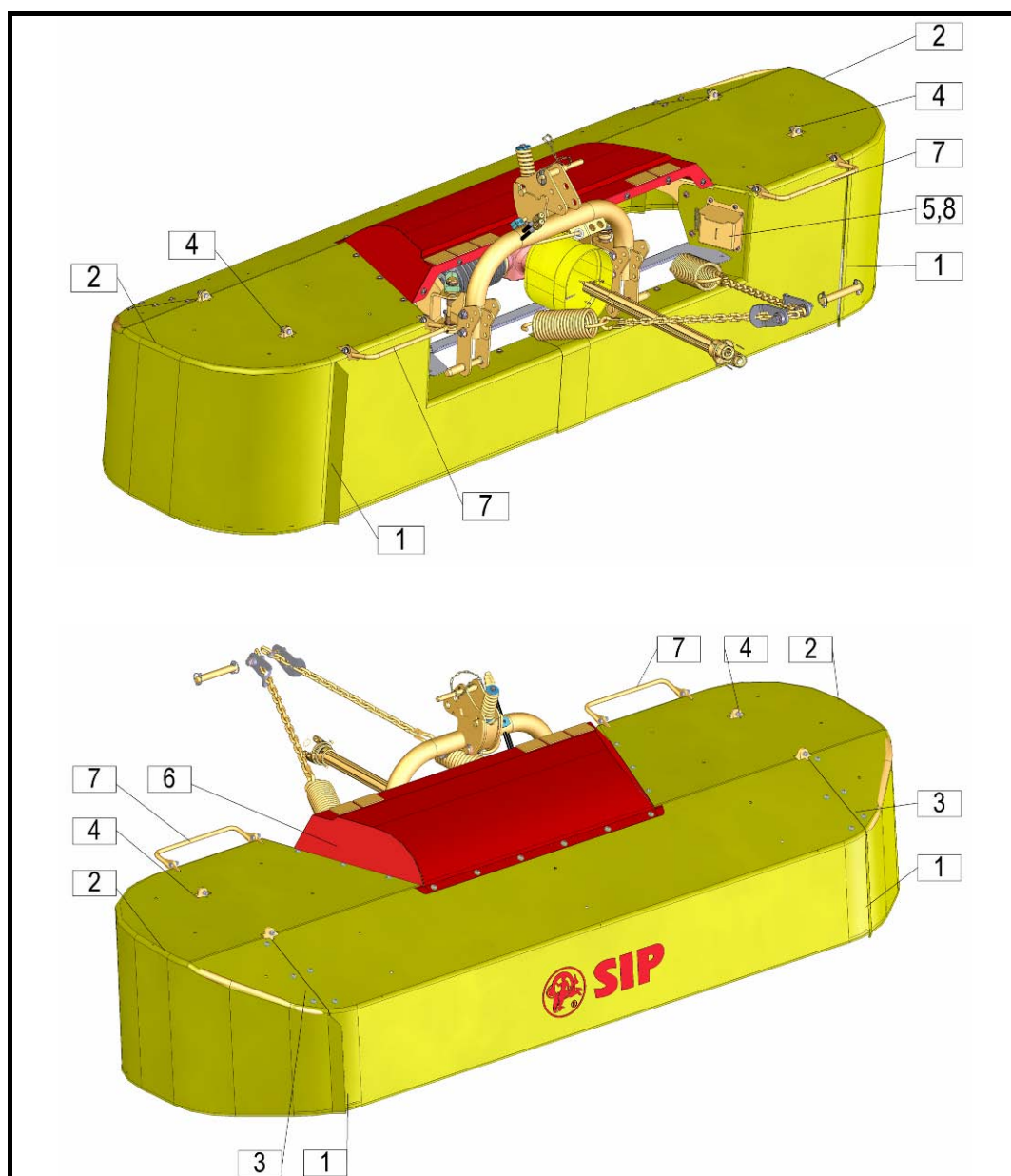
7.4 Zamena zaštitnog platna

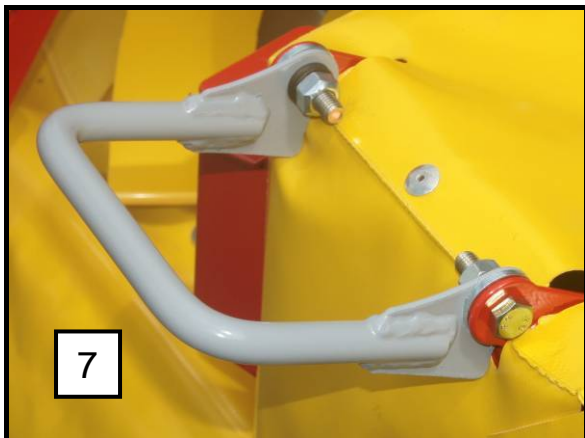
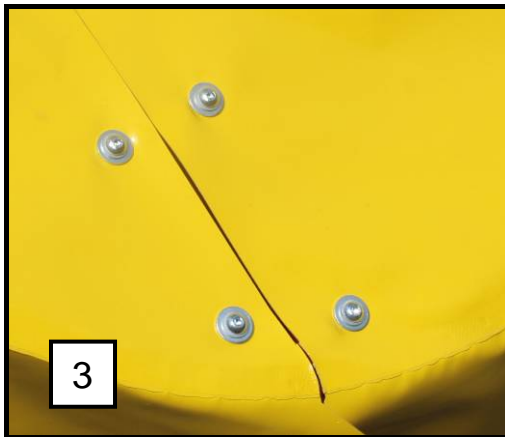
Zaštitno platno redovno kontrolišite. Oštečeno platno ne može ustaviti odbijanje tvrdih predmeta od kosionog grebena. Oštežana platna menjajte sa novim i ispravnim platnom.



- *Servisiranje, održavanje, periodični pregledi, čišćenje kao i sve druge operacije se mogu izvoditi samo kada je isključen pogon, ugašen traktor i izvručen kontaktni ključ!*

Slika 51





Demontaža platna; zaporedje razstavljanja

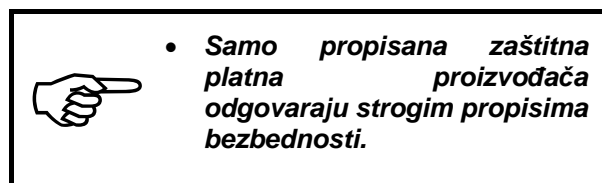
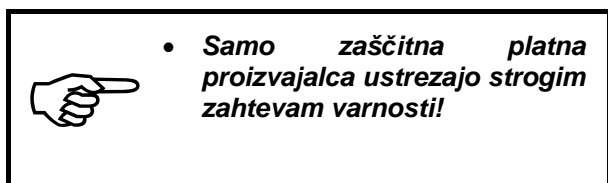
- Spoji (1)
- Spoji (2)
- Spoji (3)
- Spoji (4)
- Spoji (5)
- Spoji (6)
- Spoji (7)
- Spoji (8)
- Odstranitev platna

Montažo po namestitvi novega platna izvajajte v nasprotni smeri.

Demontaža platna; redosled rasklapanja

- Spojevi (1)
- Spojevi (2)
- Spojevi (3)
- Spojevi (4)
- Spojevi (5)
- Spojevi (6)
- Spojevi (7)
- Spojevi (8)
- Odstranjivanje platna

Nakon nameštanja novog platna, montažu izvodite u suprotnom smeru.



7.5 Kriteriji za obvezno zamenjavo drsnih nosilcev na okvirju

Med delom se obremenitev iz okvirja grebena prenaša na mehanizem in nato na traktor tudi preko podpornih nosilcev. V primeru obrabe in zračnosti (več kot 2 mm) med nosilcem in mehanizmom je potrebno le te zamenjati.

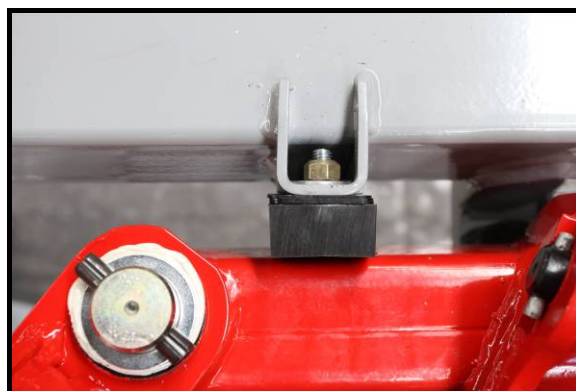
7.5 Kriteriji za obvezno zamjenu kliznih nosača na okviru

Tijekom rada opterećenje s okvira grebena prenosi se na mehanizam u zatim na traktor i preko potpornih nosača. U slučaju trošenja i zazora (većeg od 2 mm) između nosača i mehanizma, nosače treba zamijeniti.

Slika 52



Slika 53



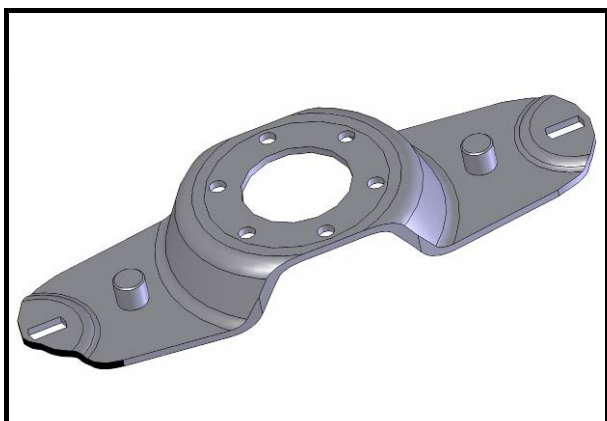
7.6 Kriteriji za obvezno zamenjavo nosilcev nožev, nožev in vijakov

Nosilec nožev se med delom obrablja. Ko se izrabi do širine 2 mm, morate zamenjati nosilec nožev z novim nosilcem.

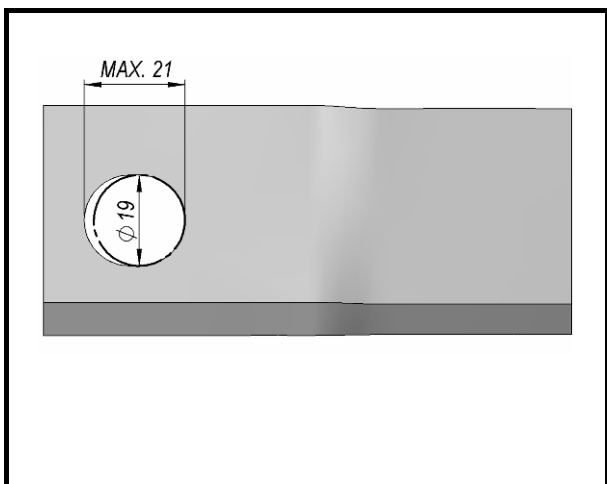
Rezalni nož zamenjajte, če se izvrtina poveča na max. 21 mm (glej sliko).

Vijak zamenjajte, če se drsna površina obrabi na max. 1,9 mm (glej sliko).

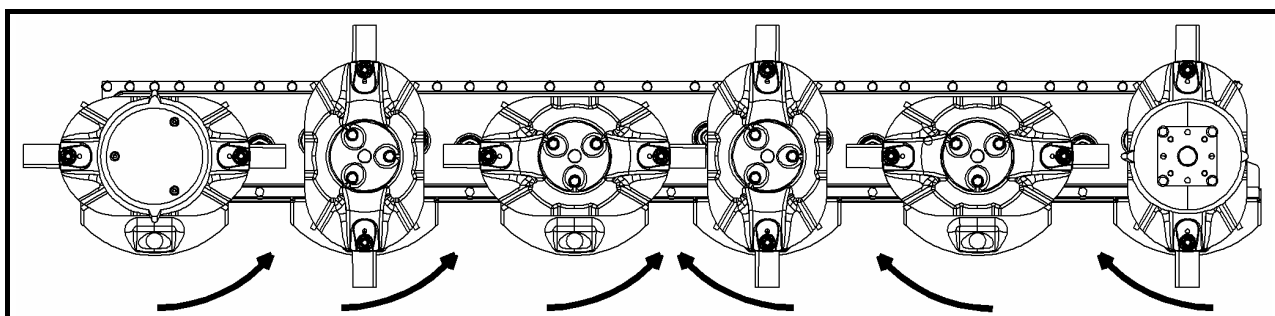
Slika 54



Slika 56



Slika 58



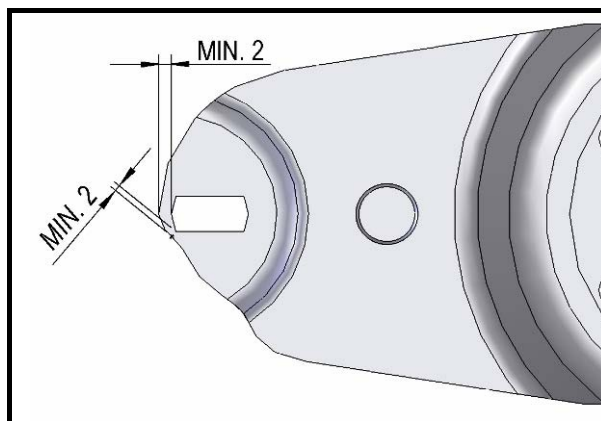
7.6 Kriteriji za obvezno promjenu nosača noževa, noževa i vijaka

Nosač noževa tokom se rada istroši. Kad se istroši do širine 2 mm, nosač noževa treba zamijeniti s novim.

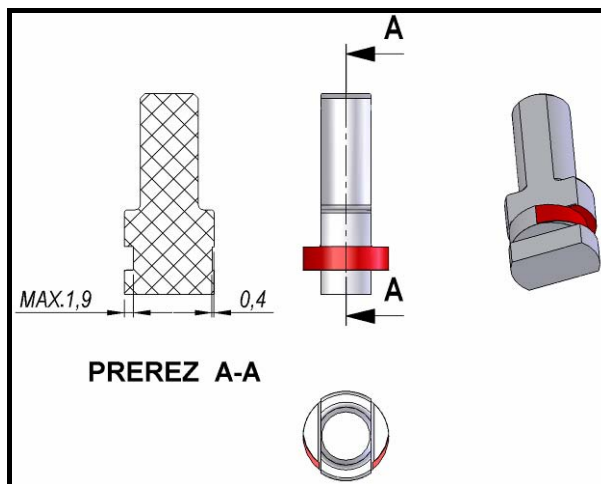
Zamjenite nož, ako se rupa poveća na max. 21 mm (gledaj sliku).

Vijak zamjenite, ako se klizna površina poveća do max. 1,9 mm (gledaj sliku).

Slika 55



Slika 57



7.7 Zamenjava varnostnih čepov na posameznem disku

Ob naletu na oviro lahko pride do velikih obremenitev posameznega diska. Za preprečitev morebitnih poškodb diskov in grebena so vgrajeni zaščitni čepi. Ob poškodbi zaščitnih čepov je njihova menjava zelo hitra in preprosta.



- **Servisiranje, vdrževanje, periodični pregledi in čiščenje kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!**

7.7 Zamjena sigurnosnih čepova na pojedinim diskovima

U slučaju nalijetanja na prepreku, može doći do velikih opterećenja pojedinih diskova. Da biste spriječili eventualna oštećenja diskova i grebena, ugrađeni su zaštitni čepovi. U slučaju da se sigurnosni čepovi prerežu, zamjena je vrlo brza i jednostavna.



- **Servisiranje, održavanje, periodični pregledi, čišćenje kao i sve druge operacije se mogu izvoditi samo kada je isključen pogon, ugašen traktor i izvučen kontaktni ključ!**

Postopek menjave zaščitnih čepov:

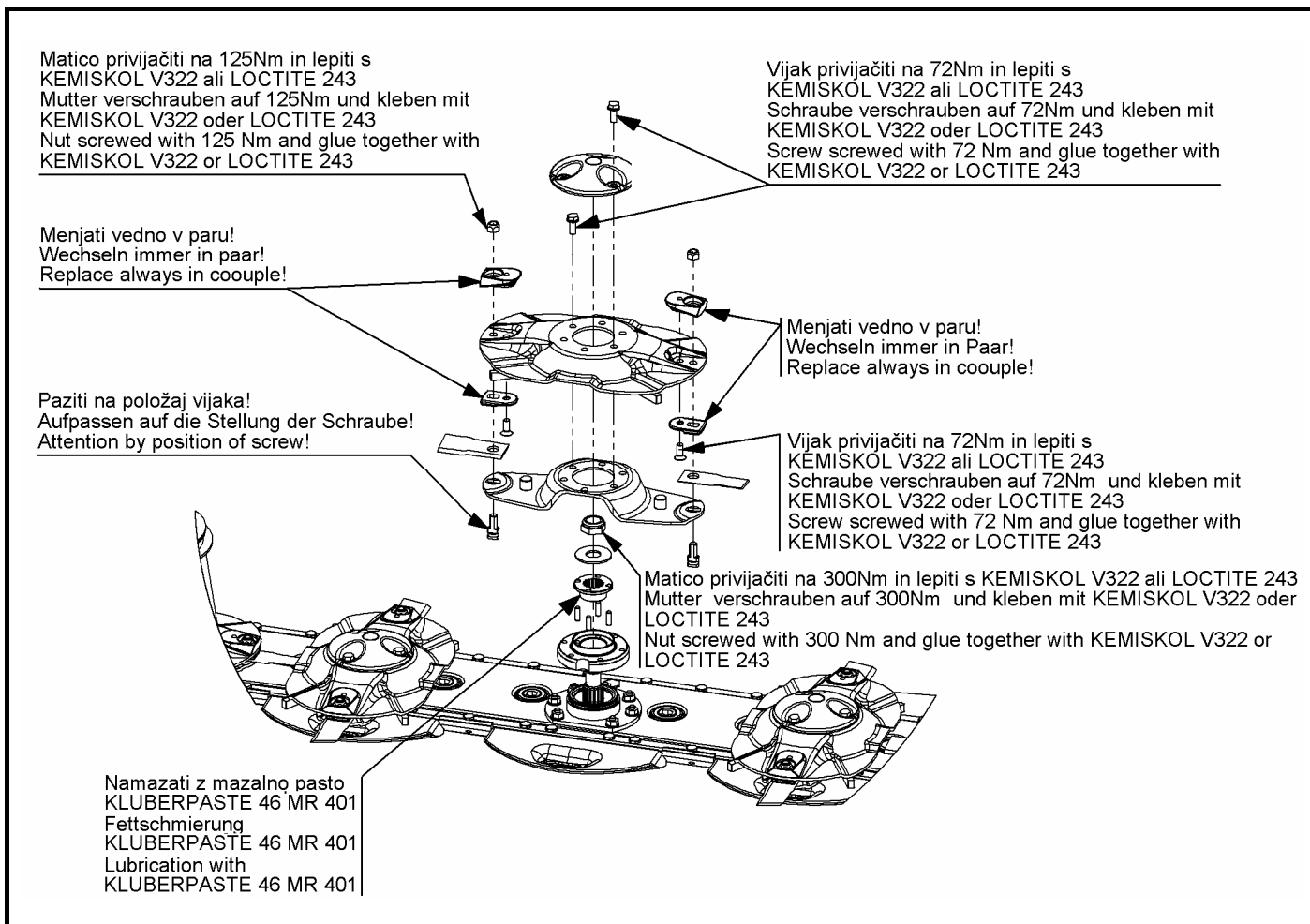
1. Ob naletu na oviro čim prej ustavite stroj in traktor.
2. Preverite morebitne poškodbe.
3. Diske zavrtite tako, da bo kot med njimi znašal 90 stopinj.
4. Tako lahko preprosto in učinkovito ugotovite, ali kot med diski znaša več kot 90 stopinj.
5. Očistite greben, da pri odstranitvi umazanija ne bo vstopila v območje ležajev.
6. Odvijte vijake v zgornjem pokrovu in slednjega odstranite.
7. Odvijte vijake v disku in slednjega odstranite skupaj s hitromenjalnim nastavkom.
8. Preverite poškodbe na disku, vijakih nožev, varovalnih odkovkih in hitromenjalnem nastavku.
9. Ob poškodbah je treba elemente zamenjati z novimi in disk znova uravnovežiti (nujno za dolgo življenjsko dobo stroja in učinkovito delovanje).
10. Odvijte matico M24 in odstranite zgornji in spodnji del prirubnice.

Koraci za zamjenu sigurnosnih čepova:

1. Pri nalijetanju na prepreku odmah zaustavite stroj i isključite traktor.
2. Provjerite ima li eventualnih oštećenja.
3. Diskove okrenite tako da budu okrenuti jedan u odnosu na drugoga za 90 stupnjeva.
4. Tako možete jednostavno i učinkovito utvrditi je li kut među diskovima veći od 90 stupnjeva.
5. Očistite greben kako pri demontaži nečistoća ne bi prodrla u područje ležajeva.
6. Odvijte vijke u gornjem pokrovu i skinite pokrov.
7. Odvijte vijke u disku i skinite disk zajedno s mehanizmom za brzu zamjenu.
8. Provjerite ima li oštećenja na disku, vijcima noževa, sigurnosnim zakovicama i mehanizmu za brzu zamjenu.
9. U slučaju oštećenja elemente treba zamijeniti novima, a disk ponovo balansirati (ovo je potrebno ako želite osigurati dug i učinkovit životni vijek stroja).
10. Odvijte maticu M24 i demontirajte gornji i donji dio prirubnice.

11. Iz obeh delov odstranite poškodovane zaščitne čepe.
 12. Očistite drsne površine na obeh delih.
 13. Namažite z mastjo KLUBERPASTE 46MR 401, ki zagotavlja zahtevano sposobnost mazanja.
 14. Zgornji del vstavite v spodnjega in namestite zaščitne čepe.
 15. Pri ponovni namestitvi pazite, da boste prirobnico namestili pravilno na utorno gred zobnika.
 16. Po namestitvi preverite ali so diski med seboj povsem pravokotni (drugače je treba znova nastaviti položaj prirobnice glede na utorno gred).
 17. Privijte matico M24 z navorom 300 Nm.
 18. Pritrdite disk s hitromenjalnim nastavkom (vijake zalepite in privijte z navorom 72 Nm).
 19. Preverite, ali je položaj hitromenjalnega nastavka nastavljen pravilno (pri menjavi nožev se nosilci ne smejo zatikati).
 20. Pritrdite zgornji pokrov (vijake zalepite in privijte z navorom 72 Nm).
 21. Stroj znova zaženite in opazujte, ali se pojavljajo tresljaji.
 22. Ob tresljajih je treba znova uravnorežiti celotni disk ali pa ga zamenjati z novim.
11. Iz oba dijela uklonite prerezane sigurnosne čepove.
 12. Očistite klizne površine na oba dijela.
 13. Podmažite mazivom KLUBERPASTE 46MR 401 koje osigurava tražene klizne uvjete.
 14. Gornji dio umetnite u donji i postavite sigurnosne čepove.
 15. Pri ponovnoj montaži morate jako paziti pri ispravnom postavljanju prirobnice na utornu osovinu zupčanika.
 16. Nakon postavljanja provjerite jesu li diskovi međusobno potpuno pravokutni (ako nisu, potrebno je ponovno pozicioniranje prirobnice na utornu osovinu).
 17. Pritegnite maticu M24 na moment od 300 Nm.
 18. Pričvrstite disk s mehanizmom za brzu zamjenu (zalijepite vijke i pritegnite ih na moment od 72 Nm).
 19. Provjerite je li mehanizam za brzu zamjenu ispravno postavljen (pri zamjeni noževa nosači ne smiju zapinjati).
 20. Pričvrstite gornji pokrov (zalijepite vijke i pritegnite ih na moment od 72 Nm).
 21. Ponovno pokrenite stroj i promatrajte pojavljuju li se vibracije.
 22. U slučaju vibracija treba ponovno balansirati cijeli disk ili ga zamijeniti novim.

Slika 59

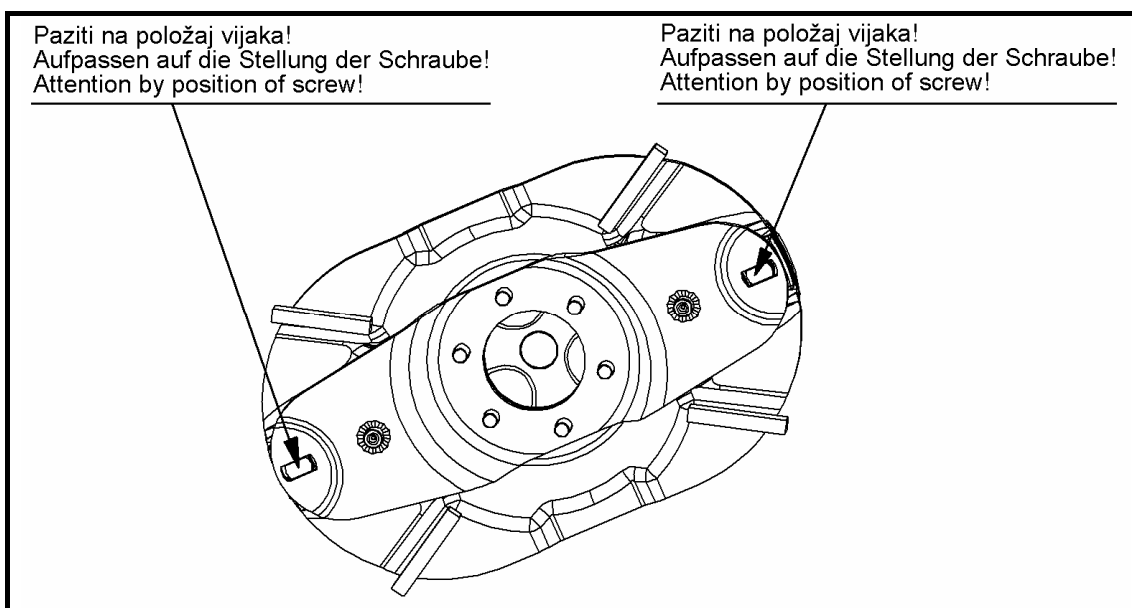


Nastavitev položaja nastavka glede na disk

hitromenjalnega

Pozicioniranje mehanizma za brzu zamjenu na disk

Slika 60



7.8 Mazanje

Na sliki so označena vsa mazalna mesta. Dolgo življenjsko dobo kosilnice dosežete z upoštevanjem intervalov mazanja.



- *Servisiranje, vzdrževanje, periodični pregledi in čiščenje kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!*

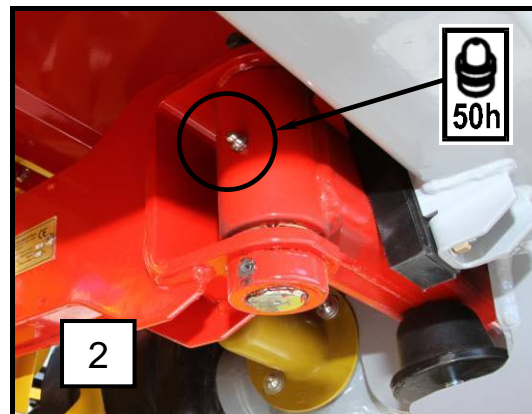
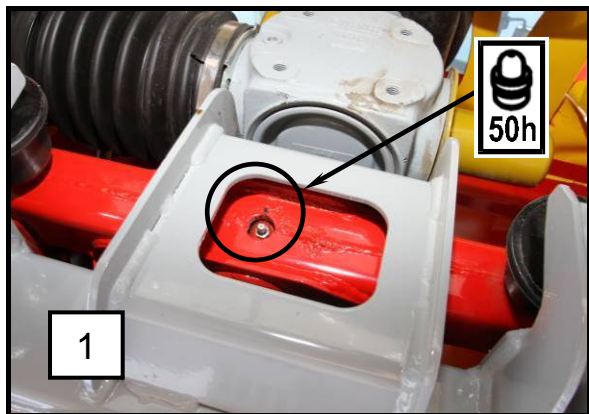
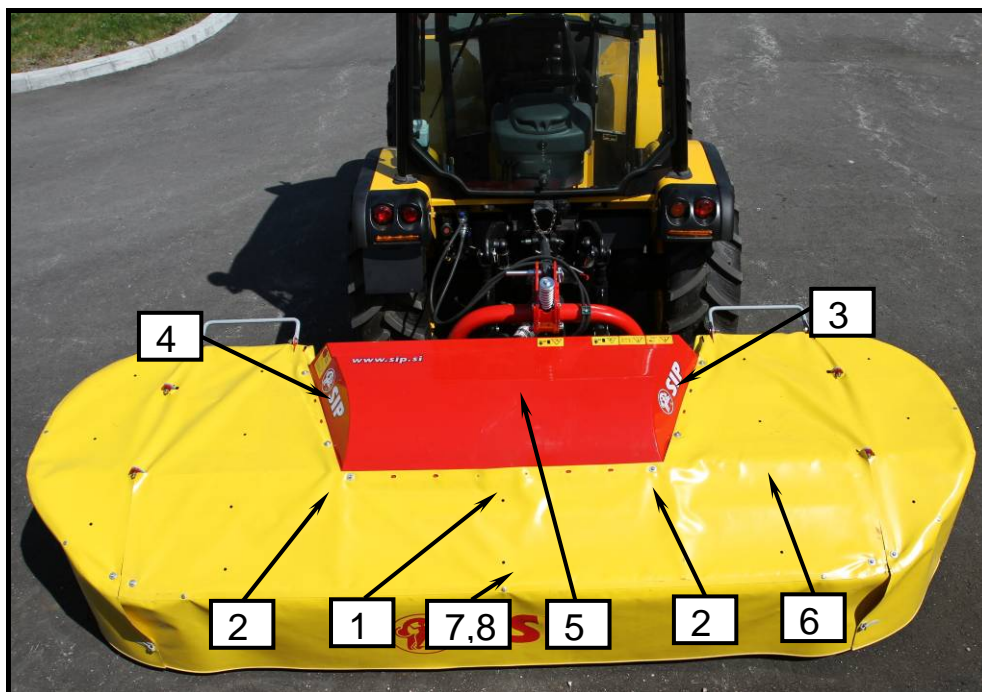
7.8 Mazanje

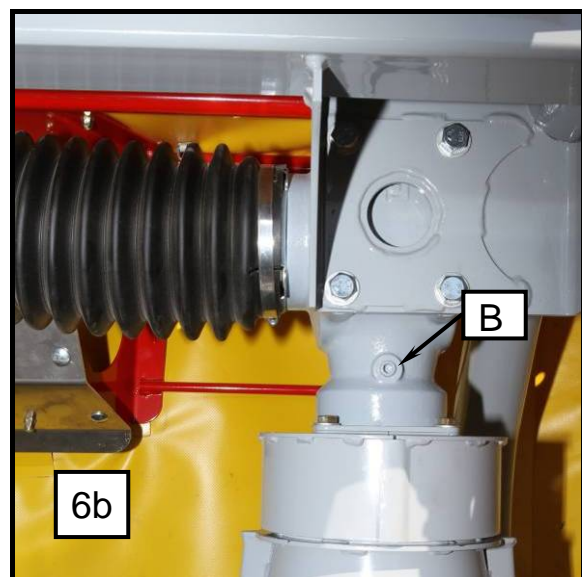
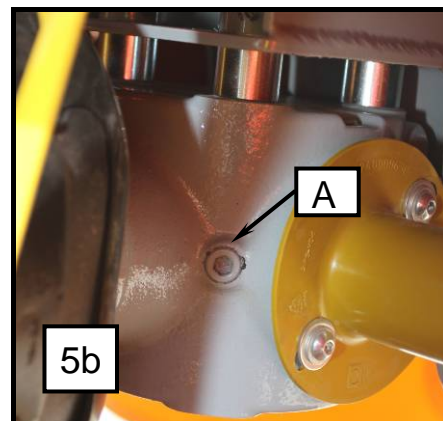
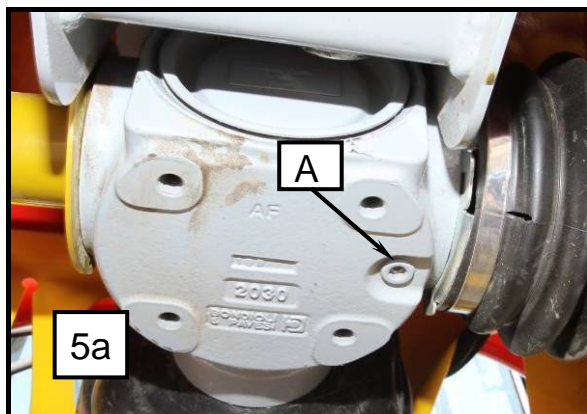
Na sliki su označena sva mjesta podmazivanja. Dugi životni vijek kosilice postiže se poštovanjem intervala podmazivanja.



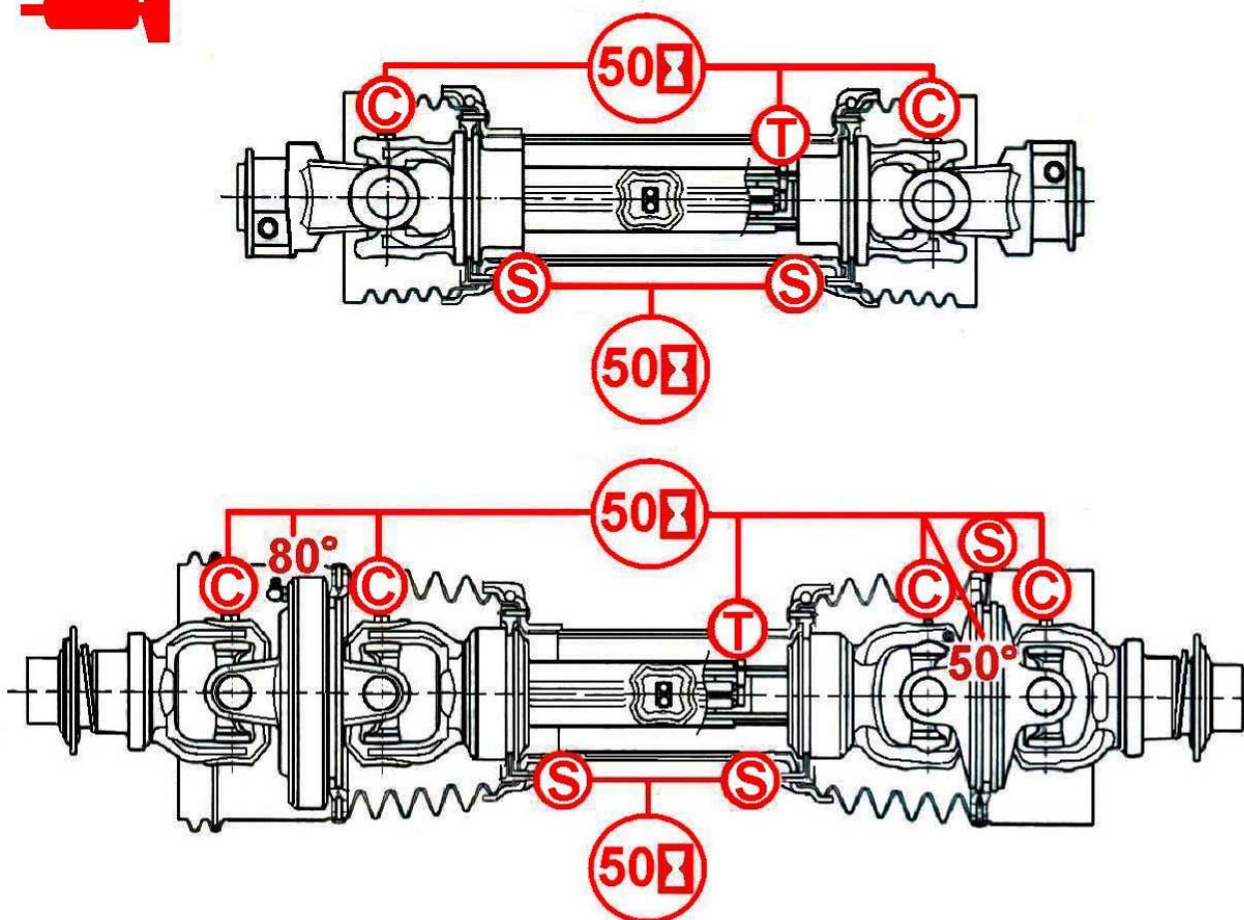
- *Servisiranje, održavanje, periodični pregledi, čišćenje kao i sve druge operacije se mogu izvoditi samo kada je isključen pogon, ugašen traktor i izvučen kontaktni ključ!*

Slika 61



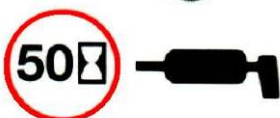






1 oz. = 28,3 gr.

	S1	S2	S4	S5	S6	S7	S8	H8	S9	SH	S0
C	2 gr.		4 gr.				5 gr.		8 gr.		
S	1 gr.										
T	3 gr.		5 gr.				8 gr.				
80°		20 gr.	20 gr.		30 gr.	30 gr.	40 gr.			60 gr.	
50°			3 gr.		4 gr.	4 gr.	4 gr.			4 gr.	



Kardan na slici z razvidnimi časovnimi presledki namažite z namensko mastjo.

Kardan na slici namažite namenskom mašču u razvidnim vremenskim intervalima.

Količina polnjenja in oznaka maziva za gonila

Količina punjenja i oznaka maziva za reduktore

Pozicija	Gonilo Reduktor	Vrsta maziva	Kriterij pri menjavi (liter) Kriterijum za menjanje (litar)	Čas menjave Vrijeme menjanja	Kriterij popolnitve Kriterijum popunjavanja
4	Kotno gonilo Ugaoni pogon	SAE 90	Nalivanje v odprtino A Nalivanje u otvor A	Prva menjava po 50 urah. Nadaljne menjave po 200 urah ali 4 letih. Prvo mijenjanje nakon 50 sati. Dalje mijenjanje nakon 200 sati ili 4 godina.	Do tečenja iz odprtine B Do curenja iz otvora B
5	Gonilo grebena Pogon grebena	SAE 90		Prva menjava po 50 urah. Nadaljne menjave po 200 urah ali 4 letih. Prvo mijenjanje nakon 50 sati. Dalje mijenjanje nakon 200 sati ili 4 godina.	Merjenje z merilnim vijakom A, nivo olja v področju B. Merenje sa mernim vijkom A, nivo ulja u području B.
6	Korito kosilnice Korito kosilice	SAE 90	3,2 L	Prva menjava po 50 urah. Nadaljne menjave po 200 urah ali 4 letih. Prvo mijenjanje nakon 50 sati. Dalje mijenjanje nakon 200 sati ili 4 godina.	Po spodaj opisanem postopku. Po dole opisanom postupku.

Kontrola nivoja olja v koritu kosilnice

- Kontrola nivoja olja.
- Stroj zagrejte ter postavite na ravna tla.
- Kosilni greben dvignite ter na desni strani podprite – n. pr. z 90 mm leseno letvijo.
- Kosilni greben spustite dol tako, da na leži na levi strani na tleh, na desni strani pa na leseni letvi.
- Počakajte 15 min.
- Nivo olja kontrolirajte skozi kontrolno odprtino z merilno paličico. Merilno paličico porinite navpično do dna kosilnega grebena.
- Višina nivoja olja:
ca. **7 - 8 mm (7)**

V primeru, da pri kontroli ni možno točno ugotoviti nivoja olja, le tega izpusite iz kosilnega grebena ter vanj nalijte sveže olje v predpisani količini.

Izpust olja iz korita kosilnice

- Odstranite spodnji drsnik pod gonilom.
- Odvijte vijak za dolivanje olja.
- Odvijte vijak za izpust olja.
- Na mestih namestitve vijakov za izpust in dolivanje uporabite tesnilno pasto TEROSTAT 9220.

Slika 62



Kontrola nivoa ulja u koritu kosačice

- Kontrola nivoa ulja.
- Mašinu postavite na ravnu podlogu – neka radi da se sagrije.
- Greben dignite i na desnoj strani podmetnite letnu cca 90 mm.
- Greben spustite da je desna strana na letvi, a leva strana na tlu.
- Pričekajte 15 min.
- Nivo ulja kontrolišite kroz kontrolnu rupu pomoću šipke. Šipku gurnite do dna grebena.
- Visina nivoa ulja:
7 - 8 mm (7)

Ako ne možete utvrditi tačan nivo ulja, ispusite svu količinu ulja iz grebena, nalite sveže ulje u propisanoj količini.

Ispuštanje ulja iz spremnika kosilice

- Skinite donji klizni element ispod pogonskog sklopa.
- Odvijte vijak za dolijevanje ulja.
- Odvijte vijak za ispuštanje ulja.
- Pri privijanju vijaka za ispuštanje i dolijevanje ulja upotrijebite pastu za brtvljenje TEROSTAT 9220.

Slika 63



Izpust olja iz korita kosilnice

- Odstranite spodnji drsnik pod gonilom.
- Odvijte vijak za dolivanje olja.
- Odvijte vijak za izpust olja.
- Na mestih namestitve vijakov za izpust in dolivanje uporabite tesnilno pasto TEROSTAT 9220.

Kontrola nivoja olja v vertikalnem gonilu

- Kontrola nivoja olja.
- Stroj zagrejte ter postavite na ravna tla.
- Odvijte vijak z nivojem olja (A).
- Preverite nivo olja.

Izpust olja iz vertikalnega gonila

- Odvijte vijak za kontrolo nivoja.
- Odvijte vijak za izpust olja (na spodnjem delu gonila).
- Pri vijačenju vijaka za izpust olja uporabite tesnilno pasto TEROSTAT 9220.

Kontrola nivoja olja v glavnem gonilu

- Odvijte vijak pod gredjo za kontrolo nivoja.

Izpust olja iz glavnega gonila

- Odvijte vijak za nalivanje olja.
- Odvijte spodnji vijak za izpust olja.
- Izpust olja.
- Pri vijačenju vijaka za izpust olja uporabite tesnilno pasto.
- Pri ponovnem nalivanju določite nivo olja z odvitjem vijaka pod izstopno gredjo.
- Pri pritrditvi vseh vijakov na gonilu pazite, da bodo tesnjeni.

Ispuščanje ulja iz spremnika kosilice

- Skinite donji klizni element ispod pogonskog sklopa.
- Odvijte vijak za dolijevanje ulja.
- Odvijte vijak za ispuščanje ulja.
- Pri privijanju vijaka za ispuščanje i dolijevanje ulja upotrijebite pastu za brtvljenje TEROSTAT 9220.

Kontrola razine ulja u vertikalnom pogonskom sklopu

- Kontrola razine ulja.
- Zagrijte stroj i postavite ga na ravnu površinu.
- Odvijte vijak s razinom ulja (A).
- Provjerite razinu ulja.

Ispuščanje ulja iz vertikalnog pogonskog sklopa

- Odvijte vijak za kontrolo razine.
- Odvijte vijak za ispuščanje ulja (na donjem dijelu pogonskog sklopa).
- Pri pritezanju vijka za ispuščanje ulja upotrijebite pastu za brtvljenje TEROSTAT 9220.

Kontrola razine ulja u glavnom pogonskom sklopu

- Odvijte vijak ispod vratila za kontrolo razine.

Ispuščanje ulja iz glavnog pogonskog sklopa

- Odvijte vijak za dolijevanje ulja.
- Odvijte donji vijak za ispuščanje ulja.
- Ispustite ulje.
- Pri privijanju vijaka za ispuščanje ulja upotrijebite pastu za brtvljenje.
- Pri ponovnom dolijevanju odredite razinu ulja odvijanjem vijka ispod izlazne osovine.
- Pri pričvrščivanju svih vijaka na pogonski sklop pazite na brtvljenje.



- *Servisiranje, vzdrževanje, periodični pregledi in čiščenje kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!*



- *Servisiranje, održavanje, periodični pregledi, čiščenje, kao i sve druge operacije se mogu izvoditi samo kada je isključen pogon, ugašen motor i izvrušen kontakti ključ!*



- *Za mazalke uporabljajte mast na rastlinski osnovi.*



- *Za mazalice te namene koristite mast na biljnoj osnovi.*

8. Prezimovanje kosilnice

1. Stroj odstavite na suh prostor. Nikar v bližino mineralnih gnojil!
2. Stroj znotraj in zunaj temeljito očistite. Umazanija zadržuje vlago in vodi k rjavenju. Če izvajate čiščenje z visokotlačnimi vodnimi čistilci, vodni curek ne usmerjajte neposredno v ležaje.
3. Gibljive dele kot napenjalce, zglobne in drugo preizkusite na lahko gibljivost oziroma jih demontirajte, očistite in preverite obrabo. Po potrebi zamenjajte z nadomestnimi deli.
4. Vsa mesta priključkov kardanov naoljite.
5. Stroj po čiščenju temeljito namažite.
6. Ležaje zaščit kardanov namažite, da zmanjšate prijetje.
7. Poškodbe laka popravite, svetle površine zaščitite s sredstvom proti rjavenju.

Namenske aktivnosti za kosilnico!

8. Skladištenje kosačice (kosačica u mrtvoj sezoni)

1. Kosačicu skladištite na suvom prostoru. U skladišnom prostoru ne sme biti mineralnih đubriva.
2. Kosačicu temeljno očistite, jer sva prljavština i primese zadržavaju vlagu, što je osnova za ržanje. Ako šistite za mašinama s visokim pritiskom, mlaz vode ne sme biti direktno usmeren u ležajeve.
3. Gibljive delove, zatezače, zglobove i slično proverite, demontirajte, očistite probajte dali su u funkciji. Po potrebi ih menjajte sa novim delovima.
4. Sva priključna mesta kardana nauljite.
5. Kosačicu nakon čišćenja podmažite.
6. Zaštite kardana namažite.
7. Oštete laka popravite, svetle delove namažite da ne zarđaju.

Namenske aktivnosti za kosačicu

9. Ponovni zagon za novo sezono

1. Obrišite olje in mast uporabljeno pri konzervaciji stroja.
2. Stroj temeljito namažite. S tem odstranimo morebitno kondenzacijsko vlago iz ležajev.
3. Preverite nivo maziva v gonilih, po potrebi dopolnite v skladu z zahtevami.
4. Vse matice in vijake preverite in privijte na predpisani moment iz tabele.
5. Preverite hidravlične cevi in tesnost spojev.
6. Vse nastavitve na stroju preverite, po potrebi na novo nastavite.
7. Navodilo za delo in varnostna navodila še enkrat skrbno preberite.

9. Priprava kose za novo sezono

1. Očistite mast i ulje, koje ste koristili za konzerviranje kosačice.
2. Kosačicu temeljno očistite, da bi očistiti kondenzaciju i vlagu izležajeva.
3. Proverite nivo maziva u reduktorima, po potrebi ga dodajte u skladu sa zahtevima.
4. Proverite zategnutost navrtki i vijaka.
5. Izvršite kontrolu svih regulacija, ako je potrebno ponovo ih podesite.
6. Sva uputstva još jednom pažljivo pročitajte.

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.



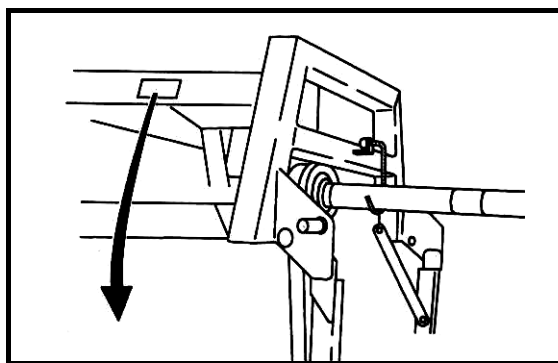
This symbol should attract your attention at security informations contained in these instructions for use.





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


 SIP		STROJNA INDUSTRIJA 3311 Šempeter v Sav. dolini Slovenija		
Type:	<input type="text"/>	Year of consti:	<input type="text"/>	
Tip:	<input type="text"/>	Leto izdelave:	<input type="text"/>	
Machine No.:	<input type="text"/>	Weight:	<input type="text"/>	kg
Številka stroja:	<input type="text"/>	Skupna masa:	<input type="text"/>	kg

	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	<input type="text"/>
Machine number Maschinen Nummer	<input type="text"/>
Year of production Baujahr	<input type="text"/>

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind die Typenbezeichnung, die Maschinenummer 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.

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

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!

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.

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

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	61
Ersatzteilbestellung	62
Allgemeine Sicherheitshinweise	67
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	67
Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.....	67
Angebaute Geräte	69
Zapfwellenbetrieb	70
Wartung.....	72
1. Einführung	73
1.1 Lage der Hinweisschilder, mit sicherheitstechnischen Inhalt, an der Maschine.....	73
1.2 Ankleber mit Warnungen (Bilder).....	74
1.3 Technische Daten.....	77
1.4 Berechnung der Traktorbelastung	78
2. Vorbereitung	80
2.1 Spezielle Sicherheitshinweise bei der Vorbereitungsausführung	80
2.1.1 Drehrichtungswechsel	81
2.2 Anbau an den Schlepper	81
2.2.1 Längseinstellung der Anhängervorrichtung und Einstellung der Grasschnitthöhe	84
2.3 Gelenkwelle	85
2.3.1 Allgemeines	85
2.3.2 Längen Anpassung der Gelenkwelle.....	85
2.3.3 Montage der Gelenkwelle	88
2.3.4 Quereinstellung des Mähbalkens in Transportstellung	89
2.4 Hydraulikanbau.....	90
2.5 Anschließen der hydraulischen Entlastung.....	91
3. Vorbereitung des Mähwerks zum Grasschnitt	94
3.1 Einstellung der Grasschnittbreite	95
4. Vorbereitung des Mähwerkes für Arbeits- und Transportstellung	97
5. Grasschnitt	98
5.1 Messerbalkenaufheben bei der Fahrt in neue Reihe	99
5.2 Mähwerk-Verschiebung beim Mähen.....	100
5.3 Mähwerkschutz.....	101
6. Abbau der Maschine vom Schlepper	102

7. <i>Wartung und regelmässige Prüfungen</i>	103
7.1 <i>Spezielle Sicherheitshinweise für Wartung und regelmässige Prüfungen</i>	103
7.2 <i>Allgemeines</i>	103
7.3 <i>Messerwechsel</i>	105
7.4 <i>Schutztuchwechsel</i>	107
7.5 <i>Kriterien für den obligatorischen Wechsel der Schiebeträger am Rahmen</i>	109
7.6 <i>Messerträgerwechsel messerwechsel und schraubewechsel</i>	110
7.7 <i>Wechsel der Sicherheitszapfen bei einzelnen Scheiben</i>	111
7.8 <i>Schmierung</i>	114
8. <i>Überwinterung</i>	121
9. <i>Wiederinbetriebnahme zur neuen Saison</i>	122

INDEX

Prologue	61
Ordering of spare parts	62
General safety instructions	67
<i>Regular use in agriculture</i>	67
<i>Safety and antiaccident instructions</i>	67
<i>On tractor mounted machines</i>	69
<i>P.T.O. SHAFT drive (only for implements driven by a P.T.O Shaft)</i>	70
<i>Maintenance</i>	72
1. Foreword	73
1.1 <i>Position of safety decals with warning text on the machine</i>	73
1.2 <i>Safety decals (drawing)</i>	74
1.3 <i>Technical data</i>	77
1.4 <i>Calculation of tractor ballast</i>	78
2. Preparing	80
2.1 <i>Special safety instructions</i>	80
2.1.1 <i>Changing the rotation direction</i>	81
2.2 <i>Attaching to the tractor</i>	81
2.2.1 <i>Longitudinal adjustment of the hitch and grass cutting height</i>	84
2.3 <i>P.T.O.shaft</i>	85
2.3.1 <i>General</i>	85
2.3.2 <i>P.T.O. shaft length adjustment</i>	85
2.3.3 <i>Mounting the cardan shaft</i>	88
2.3.4 <i>Transverse adjustment of the cutter bar in transport position</i>	89
2.4 <i>Hydraulic hitch up</i>	90
2.5 <i>Hydraulic relief connection</i>	91
3. Preparation of a mower for mowing	94
3.1 <i>Adjusting the grass cut width</i>	95
4. Preparing the mower for work and transport position	97
5. Mowing	98
5.1 <i>Lifting the cutter bars when driving into new row</i>	99
5.2 <i>Shifting the cutter bar during mowing</i>	100
5.3 <i>Protecting the mower</i>	101
6. Disconnecting the mower from the tractor	102

7. Maintenance and periodical overhauls.....	103
7.1 Special safety instructions	103
7.2 General.....	103
7.3 Replacing the blades	105
7.4 Replacing the protective curtain	107
7.5 Criteria for the mandatory replacement of the slide carrier on the frame	109
7.6 Replacing the blade holders, mower blade and screw.....	110
7.7 Replacement of safety pins on individual disks.....	111
7.8 Lubrication	114
8. Wintering.....	121
9. Restart for a new season	122

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 missused 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 Unfallverhütungsvorschriften

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
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 Dreipunktanbau 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 ordnungsgemäßigem 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 Schutzeinrichtung 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!

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. Bei Verwendung der Zweiwegzapfwelle beachten, daß die Drehzahl fahrgeschwindigkeitsunabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt!
 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!
9. When using two-way PTO shaft take into consideration that RPM depend of driving speed and rotation direction at reverse drive Invert!
 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 untill 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!

Wartung

1. Nach dem Mähen, Reinigen Sie das Mähbalken. Bei Verwendung von Hochdruckwasser-reiniger **NICHT** direkt in die Lager spritzen!
2. Instandsetzung-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! - Zündschlüssel abziehen!
3. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!
4. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.
5. Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
6. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
7. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
8. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß, sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!
9. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
10. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!
11. Bei Gasspeicherung nur Stickstoff zum Auffüllen verwenden-
EXPLOSIONSGEFAHR!

Maintenance

1. After mowing, clean the cutter bar. When using high-pressure jet cleaners **NOT** direct in bearings!
2. 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!
3. Check nuts and screws regularly to be sure that they are tightened enough. If not tighten them!
4. If you perform any maintenance on the lifted implement, always secure the implement by a suitable holder.
5. Use adequate tools and gloves when replacing machine parts with sharp edges!
6. Store properly oils and greases!
7. Before repairs on electrical equipment are started, switch off the electrical current – remove the fuse!
8. If safety devices succumb to usage, must be checked regularly and replaced in due time!
9. When welding on the tractor or on machine which is mounted on the tractor, disconnect the cable from battery and from generator!
10. Use only genuine spare parts, they guarantee long lifetime of the machine!
11. 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

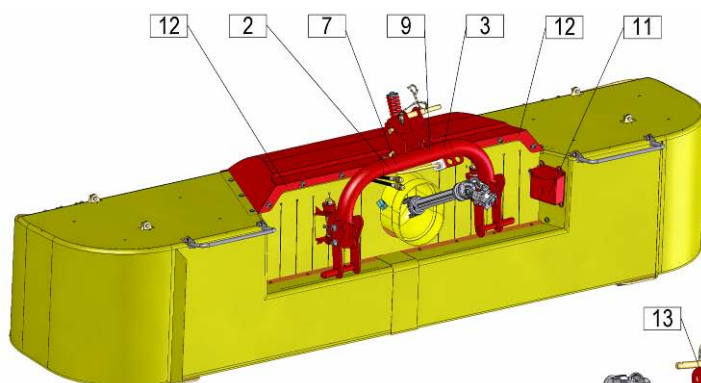
SIP rotary rake is equipped by all safety devices which are prescribed by law.

But there 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.

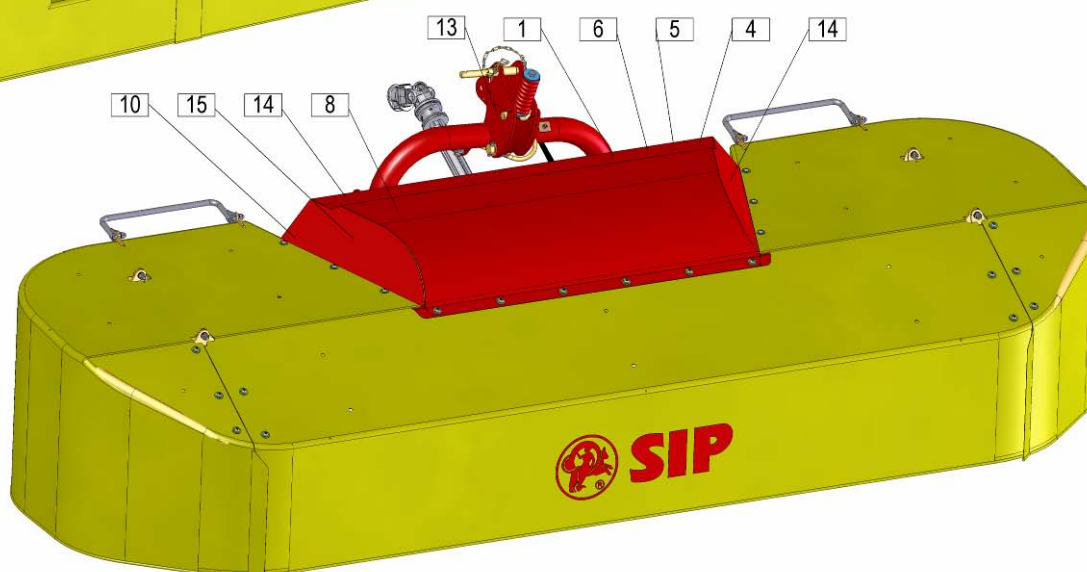


Read carefully text of safety decals, check on the machine where are they to be found, because there are danger areas.

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



1.1 Position of safety decals with warning text on the machine



1.2 Ankleber mit Warnungen (Bilder)
1.2 Safety decals (drawing)


153927200

1

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



153927308

2

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



153927807

3

- Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen.
- Wait until all machine components have stopped completely before touching them.



153927601

4

- Bei laufendem Motor mit angeschlossener Zapfwelle ausreichend Abstand vom Bereich der Mähmesser halten.
- Stay clear of mower knife area as long as tractor engine is running with P.T.O. connected.



153927709

5

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



153930205

6

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



153927503

7

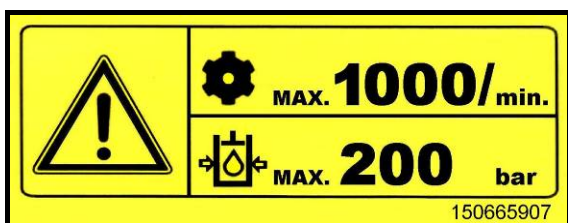
- Niemals in den Gefahrenbereich zwischen Vorsatzgerät und Maschine treten.
- Stay clear of danger area between front attachment and machine.



153927406

8

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



150665907

9

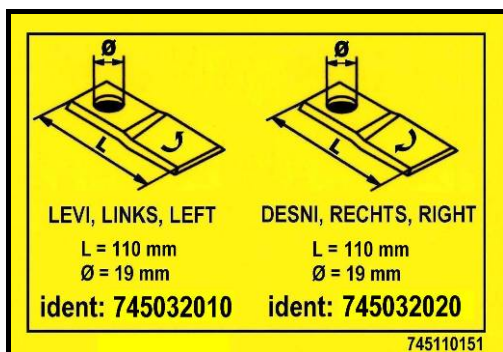
- Max. Drehzahl der Gelenkwelle (1000 U/Min); max. Hydraulikdruck 200 Bar.
- Max. no. of P.T.O. shaft rotations is (1000 rpm); max. hydraulic pressure 200 bar.



154225109

10

- Nach einige Stunden Arbeit, verschraubung der Schraubenformige Verbindung kontrollieren.
- After a couple of hours of work control if the screw, nuts and washers are tightened enough.



745110151

11

- Messer links, Messer rechts
- Blade left, Blade right



745110240

12

- Nippel
- Nipple



745110180

13

- Aufhängehaken.
- Lifting – hook.

www.sip.si

158378007

14



153487505

15



745110260

745110260

1.3 Technische Daten

1.3 Technical data

Typ	OPTICUT 260 F	Type
Arbeitsbreite	2610 mm	Working width
Gewicht	420 kg	Weight
Transportbreite	2530 mm	Transport width
Zapfwelldrehzahl (max.)	*1000 (ISO) U/min / rpm *1000 (DIN) U/min / rpm *540 (ISO) U/min / rpm *540 (DIN) U/min / rpm	Cardan shaft rotation (max.)
Scheibendrehzahl	3000 U/min / rpm	Disc rotation
Sicherheitskupplung (Nm)	1100	Safety clutch (Nm)
Anzahl Mähscheiben	6	Number of discs
Anzahl Schneidklingen	12	Number of blades
Leistungsbedarf (min.)	35 kW	Tractor power (min.)
Einsatzgeschwindigkeit des Schleppers	bis zu 18 km/h up to 18 km/h	Working speed
Flechenleistung	2,6 ha/h	Mowing capacity
Schwadbreite	1.000 mm 1,000 mm	Swath width
Aufhängungstyp	Dreipunkt three-point	Connector type

<p><u>Erforderliche Hydraulikaufhängungen am Traktor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Aufhängungen (Zweikreisssystem). <p>Erforderlicher Arbeitsdruck:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal erforderlicher Hydraulikdruck des Traktors 60 bar. • Maximal zugelassener Hydraulikdruck des Traktors 100 bar. 	<p><u>Required hydraulic connections on the tractor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 connections (two way circulation system). <p>Required pressure for machine operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum required hydr. pressure of tractor is 60 bar. • Maximum permitted hydr. pressure of tractor is 100 bar.
---	---

* Bei der Bestellung der Maschine definieren Sie genau die Drehrichtung der Kardanwelle.	* With the purchase of machinery is necessary to define the direction of rotation of the cardan shaft.
--	--

Lärmstand über 70 dB

Noise level over 70 dB

1.4 Berechnung der Traktorbelastrung

Beilage B standard SIST EN ISO 4254 –10

Wegen der Masse des Geräts wird die Kombination Traktor – Mähwerk instabil. Der Frontanbau bzw. Heckanbau bzw. Kombination darf die maximal zugelassene Gesamtmasse des Traktors, die zugelassene Achsenbelastung und Tragfähigkeit der Reifen nicht überschreiten.

Die Belastung der Vorderachse muss wenigstens 20 % der Masse des unbeladenen Traktors betragen.

Die Belastung der Hinterachse muss wenigstens 45 % der Masse des unbeladenen Traktors betragen.

Bedienen Sie sich der unteren Gleichungen zur Berechnung der Gesamtstabilität des Traktors.

1.4 Calculation of tractor ballast

Enclosure B standard SIST EN ISO 4254 –10

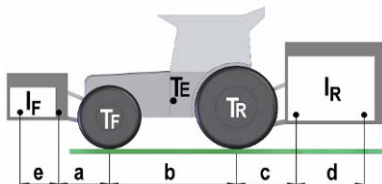
Due to the weight of the machine, the combination of tractor and machine could become unstable. Attaching the machine from the front or the rear or both must not exceed the permitted total maximum weight of the tractor, the permitted axle load and tyre load.

The front axle load must amount to at least 20% of the unloaded weight of the tractor.

The rear axle load must amount to at least 45% of the unloaded weight of the tractor.

To calculate the total tractor stability, use the following formulas.

Bild - Figure 1



FRONTANBAUGERÄT ODER KOMBINATION

FRONT CONNECTION OF THE MACHINE OR COMBINATION

Minimal erforderliche Masse mit Heckanbaugerät/Gewichten:

Minimum required weight for machine/weights attached at the rear:

$$I_{Rmin.} = \frac{I_F \cdot (a + e) - (T_R \cdot b) + (0.45 \cdot T_E \cdot b)}{b + c + d}$$

HECKANBAUGERÄT ODER KOMBINATION

REAR CONNECTION OF THE MACHINE OR COMBINATION

Minimal erforderliche Masse mit Frontanbaugerät/Gewichten:

Minimum required weight for machine/weights attached at the front:

$$I_{Fmin.} = \frac{I_R \cdot (c + d) - (T_F \cdot b) + (0.2 \cdot T_E \cdot b)}{a + b + e}$$

TATSÄCHLICHE TRAKTORBELASTUNG

ACTUAL TRACTOR LOAD

Tatsächliche Gesamtmasse des Traktors:

Actual total weight of tractor:

$$T_S = I_R + I_F + T_E$$

Berechnung der tatsächlichen Belastung der Vorderachse:

Calculation of actual front axle load:

$$T_{FS} = \frac{I_F \cdot (e + a + b) + (T_F \cdot b) - I_R \cdot (c + d)}{b}$$

Berechnung der tatsächlichen Belastung der Hinterachse:

Calculation of actual rear axle load:

$$T_{RS} = T_S - T_{FS}$$

Vor dem Erwerb des Geräts überprüfen Sie bei Ihrem Händler die Eignung des Traktors mit Hinsicht auf die errechneten Werte.

Before buying a machine from a seller, check the suitability of the tractor according to the calculated values.

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 / Gewichte hinten	2
I_F	(kg)	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Gewichte vorne	2
a	(m)	Abstand zwischen Mitte Frontachse und Mitte Unterlenkerkugeln	1, 3
b	(m)	Radstand des Traktors	1, 3
c	(m)	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugeln	1, 3
d	(m)	Abstand zwischen Mittelpunkt der Kupplungskugeln und Schwerpunkt mit Heckenbaugerät / Gewichte hinten	
e	(m)	Abstand zwischen Mittelpunkt der Kupplungskugeln und Schwerpunkt mit Frontanbaugerät / Gewichte vorne (e=0,4 m)	

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 weight	2
I_F	(kg)	Combined weight of front mounted implement / front weight	2
a	(m)	Distance from front axle centre to centre of lower link balls	1, 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 between centre of the coupling balls and centre of gravity of rear mounted machine/rear weight	
e	(m)	Distance between centre of the coupling balls and centre of gravity of front mounted machine/front weight (d = 0.4m)	

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.

2. Vorbereitung

2.1 Spezielle Sicherheitshinweise bei der Vorbereitungsausführung



- **Bei Pflege-, Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten am Mähwerk grundsätzlich die Zapfwelle ausschalten. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!**
- **Das Mähwerk ist für eine Zapfwelldrehzahl von max. 540/1000 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 Mähwerk aufhalten. Hohes Verletzungsrisiko!**
- **Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Zapfwelle, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Mähwerkes 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- oder Abbau des Mähwerkes an das Dreipunkt-Hydraulikgestänge die Steuerhebel so stellen, dass unabsichtliches Aufheben oder Senken des Dreipunktgestänges 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!

Es ist serienmäßig mit einer klassischen Dreipunkt-Aufhängung ausgestattet.

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 P.T.O. shaft rotation is 540/1,000 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 mower to the three point hydraulic hitch bars set the control levers into the position that excludes an unintentional lifting or lowering of the three point hitch!

Connecting and disconnecting the mower 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 mower has a factory installed classic three-point hitch.

2.1.1 Drehrichtungswechsel

Das erste Getriebe des Rasenmähers, an das der Kardan des Traktors angeschlossen ist, ist serienmäßig mit Links-Drehrichtung eingebaut, nach Fahrtrichtung orientiert.

Überprüfen Sie die Drehrichtung der ausgehenden Gelenkwelle an ihrem Traktor.

Falls sich die Gelenkwelle gegenläufig dreht, muss der erste Antrieb umgedreht werden (der Eingriff muss in einer Reparaturwerkstatt ausgeführt werden).

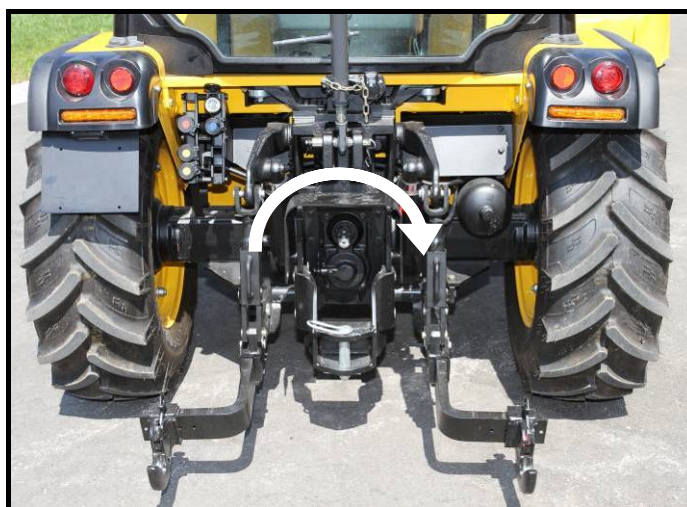
2.1.1 Changing the rotation direction

The first mower gear connected to the tractor PTO shaft is factory installed in an anticlockwise rotation from the direction of travel point of view.

Examine the rotation direction of the tractor shaft.

If the shaft is rotated in the opposite direction, the first gear must be rotated (the procedure should be done at a service centre).

Bild - Figure 2



2.2 Anbau an den Schlepper

Das Mähwerk wurde so gefertigt, dass es bereits vor Anbringung die Betriebsseinstellungen erfüllt (die Mähbalken wurde mit einem Neigungswinkel von 2 Grad in Fahrtrichtung eingestellt).

Es ist serienmäßig mit einer klassischen Dreipunkt-Aufhängung ausgestattet.

2.2 Attaching to the tractor

The mower is already designed to meet operational settings prior to attachment (a ridge inclination of 2 degrees in the direction of travel has already been set).

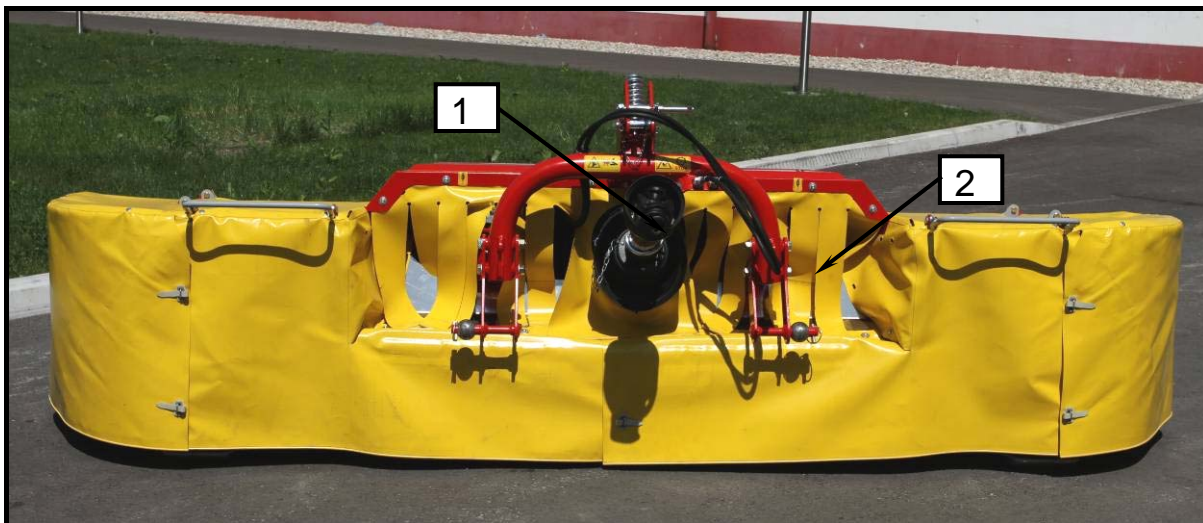
The mower has a factory installed classic three-point hitch.



- **Beim Anbau des Mähwerkes darauf achten, dass sich niemand zwischen Maschine und Traktor aufhält.**
- **Gefahr der Schutztuchbeschädigung.**



- **Pay attention that nobody is between the tractor and the machine when connecting the machine to the tractor.**
- **Danger of protective curtain damage.**

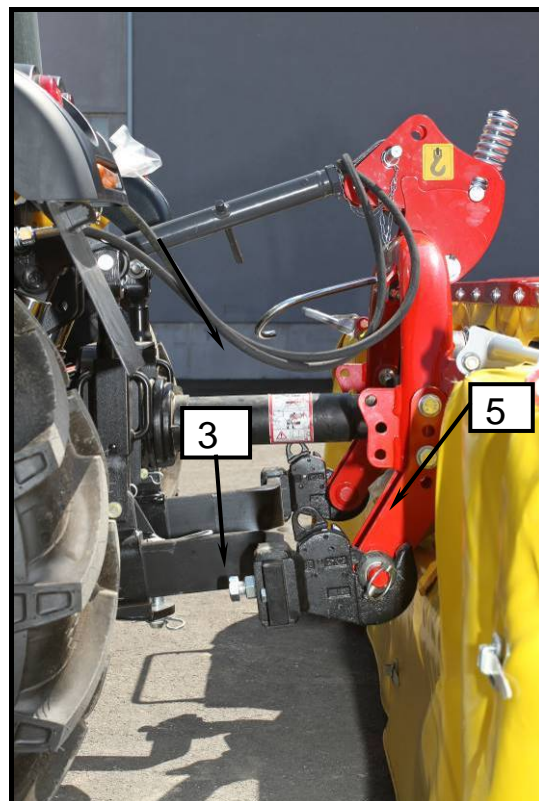
Bild - Figure 3

Vor Aufhängung

- Vergewissern Sie sich, dass sich der Kardan (1) in der Mitte der Maschine befindet.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Ketten (2) der mechanischen Entlastung nicht in den Arbeitsbereich der Dreipunkt-Aufhängung reichen (falls der Rasenmäher nicht mit einer hydraulischen Entlastung ausgestattet ist).
- Stellen Sie die Breite der unteren Arme der Dreipunkt-Aufhängung im Traktor auf die erste oder zweite Kategorie ein (3).

Before hitching

- Check if the PTO shaft (1) is located in the centre of the machine.
- Check if the mechanical relief chains (2) are outside the area of the three-point hitch (if hydraulic relief is not available).
- Set the width of the lower arms of the three-point hitch to the first or the second category (3) on the tractor.

Bild - Figure 4

Bild - Figure 5


Aufhängung Ausführung

- Nähern Sie sich dem Rasenmäher mit dem Traktor, fahren Sie die unteren Arme nach unten und koppeln Sie die Dreipunkt-Aufhängung an.
- Befestigen Sie die Sechskantmutter, sodass sich der Rasenmäher beim Aufheben in die Transportstellung in Richtung Traktor bewegt.
- Überzeugen Sie sich davon, dass der Freiraum zum Boden in der Transportstellung mindestens 300 mm beträgt, andernfalls ändern Sie die Höhe der Aufhängung an der Maschine (5).
- **Überzeugen Sie sich davon, dass der Abstand zwischen der Antriebswelle des Traktors und der Antriebswelle der Maschine mindestens 500 mm beträgt. Andernfalls ändern Sie die Aufhängung an der Maschine (5).**

Performing the hitching

- Move the tractor close to the mower and attach it to the three-point hitch by lifting the lower arms.
- Fix the rim nut to allow the mower to shift closer to the tractor when lifted to the transport position.
- Check if the distance of the mower in the transport position from the ground is at least 300mm, otherwise change the mounting method to the machine (5).
- **Check if the distance between the tractor's and the machine's shaft is at least 500 mm, otherwise change the mounting method to the machine (5).**

Bild - Figure 6

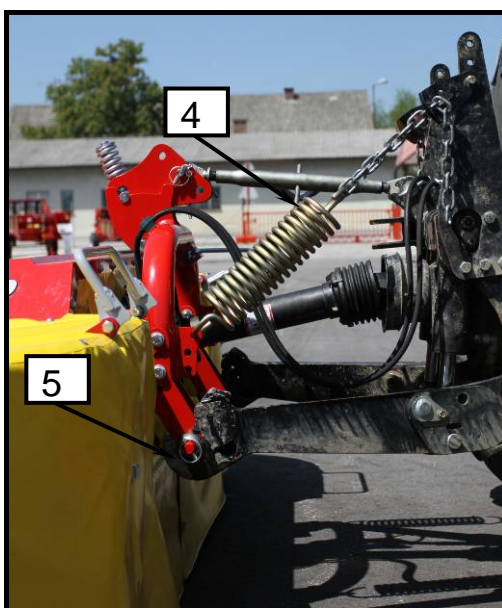


Bild - Figure 7





Schutztuch auf Verbindungen gerademachen, um Überlappung zweier weiteren Schutztuchen zu versichern.



Settle the protective curtain on joints to secure the covering of the next two protective curtains.

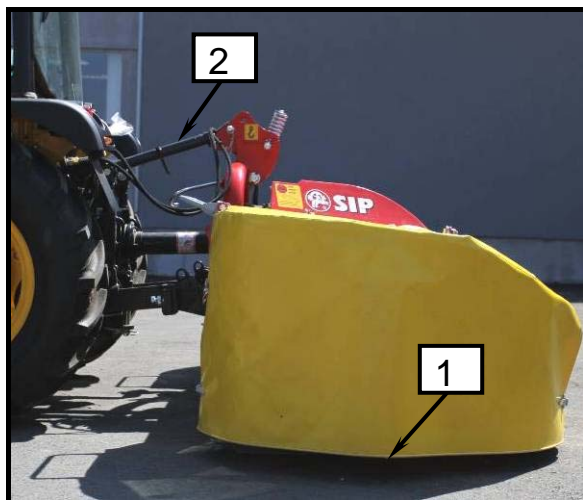
2.2.1 Längseinstellung der Anhängervorrichtung und Einstellung der Grasschnitthöhe

Die Anhängervorrichtung muss in Traktorfahrtrichtung immer um 2° nach vorne geneigt sein.

2.2.1 Longitudinal adjustment of the hitch and grass cutting height

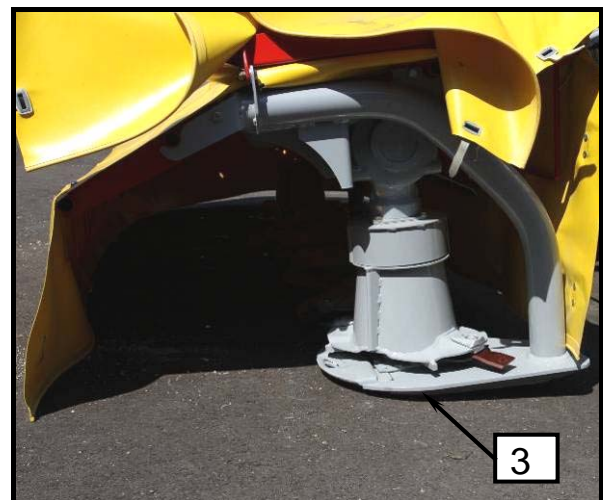
In the direction of movement of the tractor, the hitch must always be inclined at an angle of 2°.

Bild - Figure 8



- Überprüfen ob die Anhängervorrichtung um 2° nach vorne geneigt ist. Dabei kann der Blick auf das Tuch (1) helfen: Sein Seitenunterrand soll gleichmäßig vom Boden entfernt sein.
- Oberlenker (2) dementsprechend einstellen.

Bild - Figure 9



- Check if the hitch is leaned forward for 2°. A look at the curtain (1) may help: its lower side edge should be equally distant from the floor.
- Adjust the upper bar (2) suitably.



- Die empfohlene Neigung ermöglicht eine Schnitthöhe von 40-70 mm.
- Das Mähwerk wurde so gefertigt, dass es bereits einen vorgefertigten Neigungswinkel von 2° hat.
- Der maximale Neigungswinkel der Anhängervorrichtung in Fahrtrichtung darf 7° (3) nicht überschreiten.



- The recommended inclination allows mowing at a height of 40-70mm.
- The mower is designed with a forward tilt angle of 2° prior to the connection.
- The tilt angle of the hitch in the direction of travel must not exceed 7° (3).

2.3 Gelenkwelle

2.3 P.T.O.shaft

2.3.1 Allgemeines

2.3.1 General



- Nach erfolgtem Ankuppeln des Mähwerkes an Dreipunkthydraulikgestänge Motor abstellen. Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!
- Das Zapfwellengelenk ist mit einer Sicherheitskupplung ausgestattet. Die Sicherheitskupplung schützt den Traktor und das Mähwerk vor Schäden. Die Bedienung der Sicherheitskupplung während des Betriebes ist verboten.
- Bei Nichtbeachtung der der o. g. Angaben und unsachgemäßer Handhabung erlischt Ihr Garantieanspruch.



- After connecting the machine to the 3 point hydraulic hitch bar switch off the engine and pull out the ignition key. Secure tractor against movement!
- The PTO shaft is installed with a safety clutch. The safety clutch protects the tractor and mower against damage. Do not handle the safety clutch during operation!
- If you do not follow the instructions given above, the guarantee becomes void.

2.3.2 Längen Anpassung der Gelenkwelle

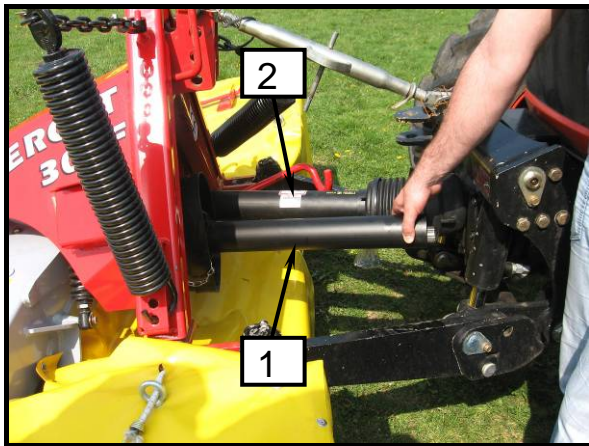
2.3.2 P.T.O. shaft length adjustment



- Bei Pflege-, Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten am Mähwerk grundsätzlich die Zapfwelle ausschalten. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!
- Beim Absenken des Mähwerkes darf sich nie niemand zwischen Traktor und Mähwerk aufhalten.
- Gefahr von Materialschäden Nicht Absenken bevor die Länge der Gelenkwelle angepasst ist!



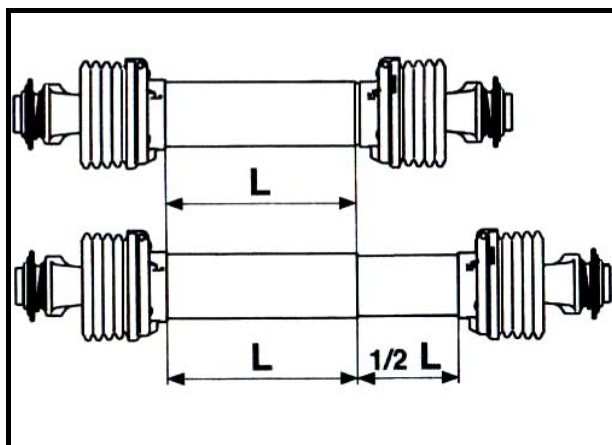
- Switch off the P.T.O. shaft when performing check up, maintenance, repair and mount works. Switch off the engine and pull out the ignition key. Secure the tractor from movement.
- Nobody is allowed to stay between tractor and machine when lowering the mower with the hydraulics.
- Danger of material damage: Do not lower the machine with the hydraulics before the P.T.O. shaft length is adjusted!

Bild - Figure 10


- Zur Längenanpassung der Gelenkwelle diese auseinanderziehen.
- Entsprechende Gelenkwellenhälfte maschinenseitig (1) und traktorseitig (2) ablegen.
- **Die Überlastkupplung muss geräteseitig montiert werden!**
- Den Kreiselschwader 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.
- Die Länge der Zapfwelle darf maximal 1/2 L ausgefahren werden.
- Im Ruhezustand darf die Zapfwelle maximal 2/3 L ausgefahren werden.

Bild - Figure 11


- To adjust the length of the cardan shaft pull the both halves apart.
- Place the corresponding cardan shaft halves on the machine's side (1) and on the tractor's side (2).
- **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.
- The length of the cardan shaft in operating position may be extended to a maximum of 1/2 of length.
- At standstill, the cardan shaft may be extended to a maximum of 2/3 of length.

Bild - Figure 12


- **Gefahr von Materialschäden: Nicht Ausheben bevor die Länge der Gelenkwele angepasst wurde!**
- **Nach der Gelenkwelleanpassung und –montage bei stillstehender Gelenkwelle eine Probe machen, Mähwerk aufheben von Tiefst- bis Höchstposition des Mähbalkens.**



- **Danger of material damage: Do not lower the mower with the hydraulic before the P.T.O. shaft length is adjusted.**
- **After adjusting and mounting the P.T.O. shaft perform a test with stand still P.T.O. shaft, lift the mower from the lowest to the highest position of the cutter bar.**

2.3.3 Montage der Gelenkwelle

2.3.3 Mounting the cardan shaft

Bild - Figure 13

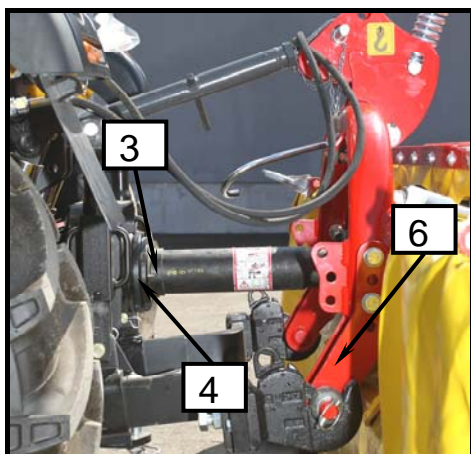


Bild - Figure 15



- Schützen Sie die Schutzrohre (3), gegen Rotation auf der Traktoren- und der Maschinenseite mit einer Kette (4).
- Schwenkbereich und Freiraum für Gelenkwelle überprüfen. Berührungen der Gelenkwelle durch Schlepper und Gerät führen zu Schäden (z. B. Gestängevorrichtung, Dreipunktbock).
- Falls die Arme des Traktors eine Querstange haben (7), überprüfen Sie die Bewegungen des Kardans zwischen der oberen und unteren Höhe der Arme — passen Sie die Stellung der Aufhängung der Arme an der Maschine (6) an.
- Es ist verboten, den Kardan beim Abkoppeln an der Kette zu befestigen.
- **Achtung!** Gelenkwelleträger (5), bestimmt für Absetzung bei Mähwerkabkuppeln, beseitigen.

Bild - Figure 14

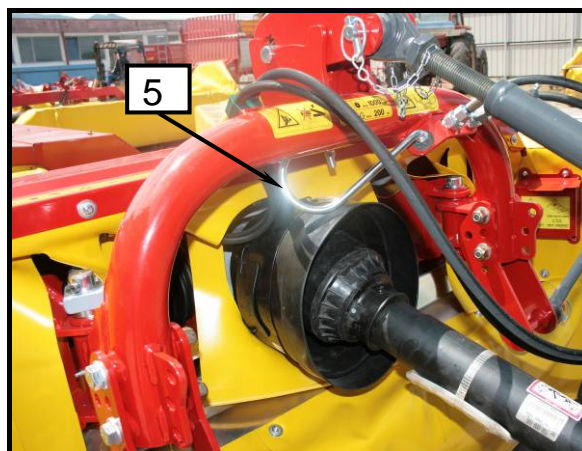
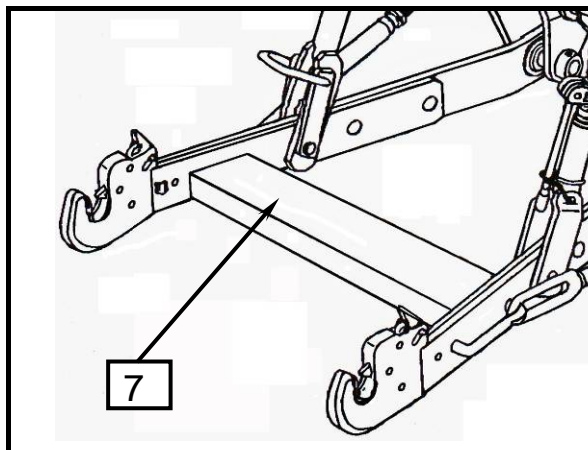


Bild - Figure 16



- Secure the protective tubes (3) with the chain (4) against rotation on the side of the tractor and the side of the machine.
- 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).
- If the tractor's arms incorporate a crossbar (7), check the movement of the cardan shaft between the upper and lower position of the arms and adjust the mounting position of the arms on the machine (6).
- The PTO shaft must not be removed by fixing it to the chain.
- **Attention!** Remove the P.T.O. shaft holder (5), used for depositing the P.T.O. shaft when disconnecting the mower.

Bild - Figure 17

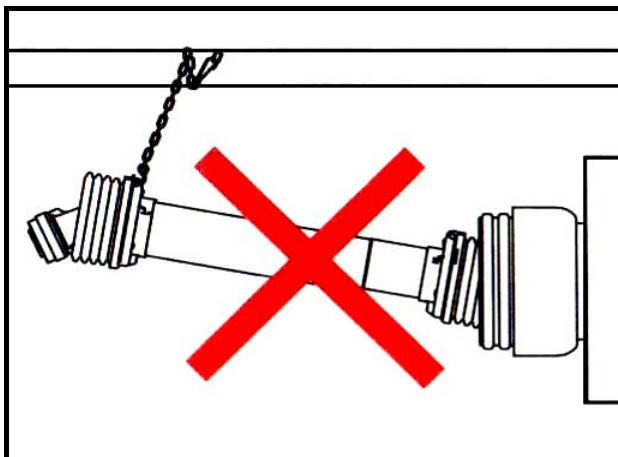
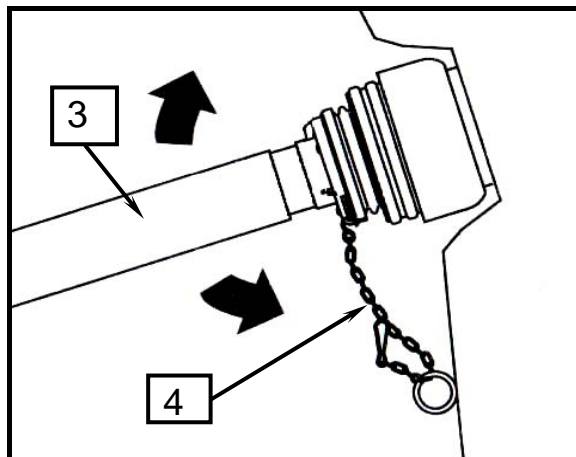


Bild - Figure 18



2.3.4 Quereinstellung des Mähbalkens in Transportstellung

Der Mähbalken ist $\pm 4^\circ$ längsbeweglich.

In der Transportstellung wird die parallele Stellung des Mähwerks mit der Ebene des Traktors von den Dämpfern sichergestellt, die auf beiden Seiten des Mähwerks zwischen dem Mähwerk und der Rasenmäher-Aufhängung montiert sind.

2.3.4 Transverse adjustment of the cutter bar in transport position

The cutter bar moves transversely by $\pm 4^\circ$.

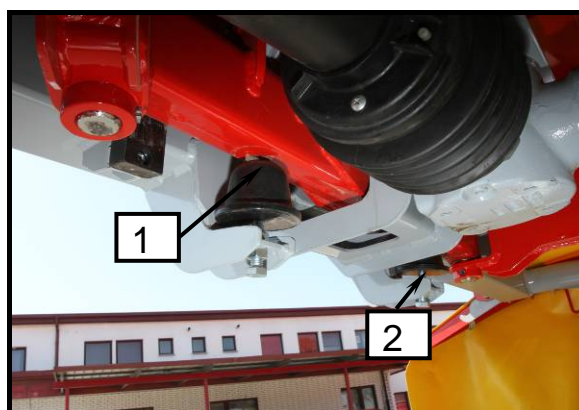
In the transport position, the parallel position of the cutter bar to the level surface of the tractor is regulated by two buffers installed between the cutter bar and the mower's hitch on each side of the cutter bar.

Bild - Figure 19



- Traktor auf ebenen Boden stellen.
- Überprüfen, ob Mähbalken in Transportstellung parallel zum Boden in Querrichtungsrichtung angebracht ist.
- Etwaige Abweichungen werden durch Festschrauben des ersten Dämpfers (1) und Lockern des zweiten Dämpfers (2) behoben, oder umgekehrt.

Bild - Figure 20



- Place the tractor on even ground.
- Check if the cutter bar in transport position is placed parallel with the ground in the transverse drive direction.
- Correct any deviations by screwing the first buffer (1) and releasing the second buffer (2) or vice versa.

2.4 Hydraulikanbau

Für das Mähwerk benötigt der Traktor:

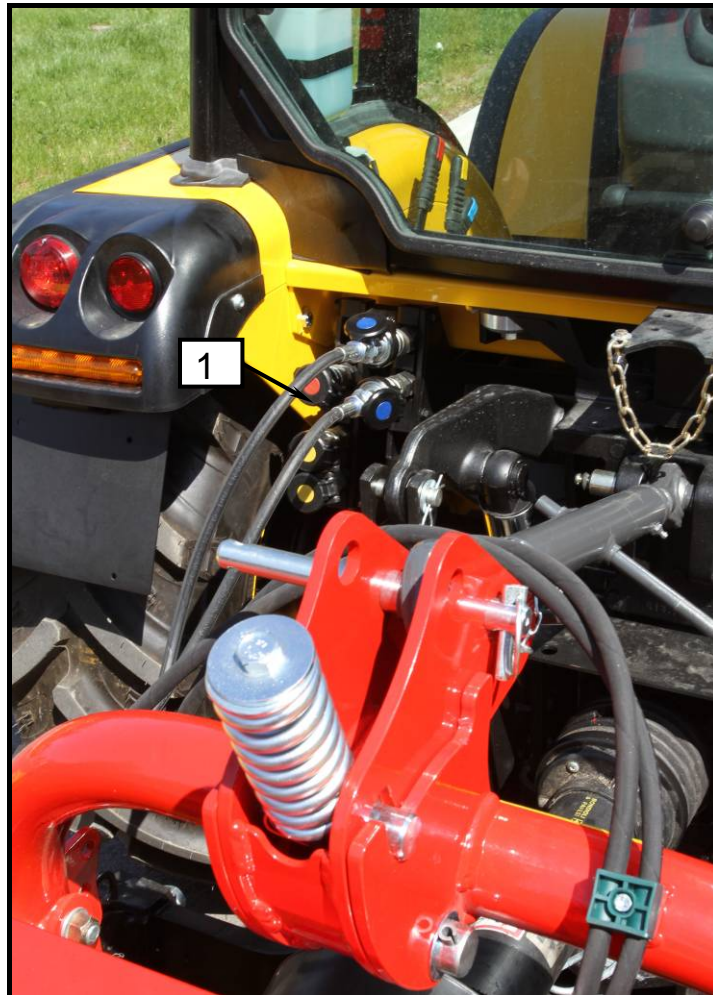
- 2 Aufhängungen - Zweikreisssystem (1).

2.4 Hydraulic hitch up

For the mower the tractor needs:

- 2 connections - two way circulation system (1).

Bild - Figure 21



- Schließen Sie die Hydraulikschläuche an das Zweikreisssystem des Traktors an.

- Connect the hydraulic pipes to the tractor's two way circulation system.



- *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.*



- *Der erforderliche minimale Arbeitsdruck des Traktors beträgt 60 Bar und der maximal zugelassene Druck beträgt 120 Bar.*



- *The minimum required operating pressure of the tractor is 60 bar and the maximum permitted is 120 bar.*

2.5 Anschließen der hydraulischen Entlastung

Um den Mähbalken während des Mähens auf einen unebenen Untergrund anzupassen, muss, das Gewicht des Mähbalkens auf 120-140 kg verringert werden.

Die Entlastung wird mit zwei Federn durchgeführt. Die Befestigung der Feder an den Traktor kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

Falls der empfohlene Feder-Einspannwinkel am Gerüst des Traktors nicht erreicht wird, ist dieser entsprechend zu ergänzen.

Falls Ihr Traktor eine hydraulische Entlastung der Aufhängungsarme ermöglicht, ist das Anbringen von Federn an den Traktor nicht nötig. Entlastung auf 120-140 kg einstellen.



- **Beim Aufheben und Absenken der Traktorhydraulik darf sich niemand zwischen Traktor und Mähwerk aufhalten.**

2.5 Hydraulic relief connection

To adjust the cutting bar to an uneven surface during mowing, the force of the cutting bar onto the surface must be reduced to 120-140 kg.

The relief is carried out with the two springs. The springs may be attached to the tractor in two ways.

If the recommended angle of installation of the springs on the tractor framework is not achieved, install the latter accordingly.

If your tractor has the option of hydraulic relief of the tractor arms, the springs of the tractor do not need to be installed. Set the relief level to 120-140 kg.



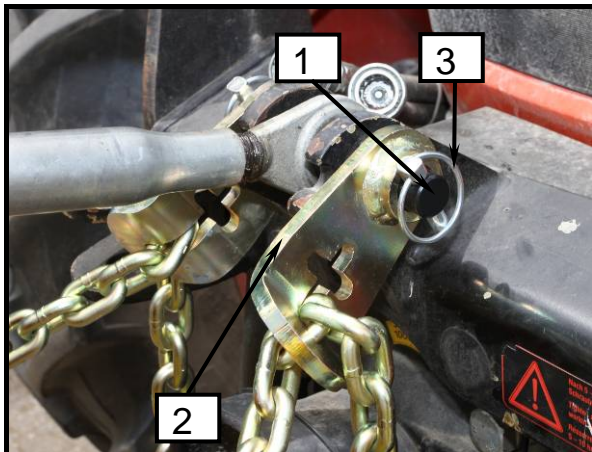
- **Nobody is allowed to stay between tractor and machine when lifting or lowering the hydraulics.**


Befestigung der Feder in die Mitte:

- Tauschen Sie die Mutter des Bolzen mit dem beigegefügt Bolzen (1).
- Befestigen Sie die Halterung der Kettenbefestigung an beiden Seiten des Bolzen (2).
- Sichern Sie beide Seiten der Bolzen mit den beigegefügt Sicherungen (3).
- Heben Sie das Mähwerk mit der Traktorhydraulik in die höchste Position.
- Ziehen Sie die Ketten auf den Federn durch die Träger und fixieren Sie sie in den Nuten.
- Fixieren Sie die Ketten beidseitig, sodass in der Arbeitsstellung die Entlastung des Mähwerks auf 120-140 kg erreicht wird.
- Überprüfen Sie den Winkel beider Federn, er soll zwischen 25° und 35° betragen.
- Falls Sie den benötigten Winkel nicht erreichen können, müssen sie die Befestigung an den Seitenträger vornehmen.

Central attachment of the spring:

- Replace the rim nut pin with the supplied pin (1).
- Fix the chain attachment holder (2) onto both sides of the pin.
- Secure both sides of the pin with the supplied guards (3).
- Using the tractor hydraulics, lift the mower to the highest position.
- Pull the chains on the springs through the holders and fix them into the groove.
- Fix the chains on both sides to achieve the relief of the cutter bar of 120-140 kg in the working position.
- Check the angle of both springs which should be between 25° and 35°.
- If a suitable angle cannot be achieved, the mounting should be done onto the side holders.

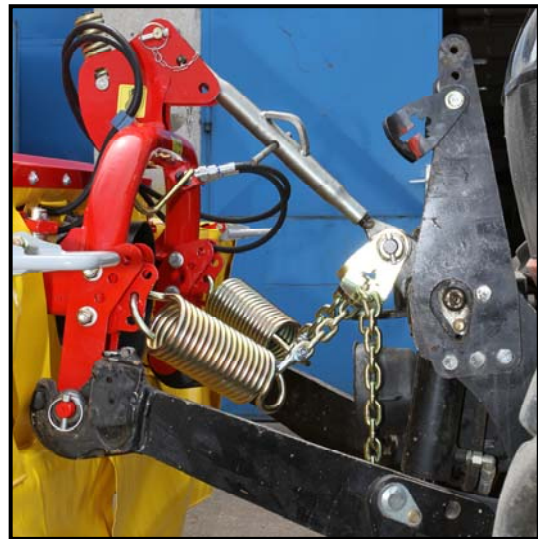
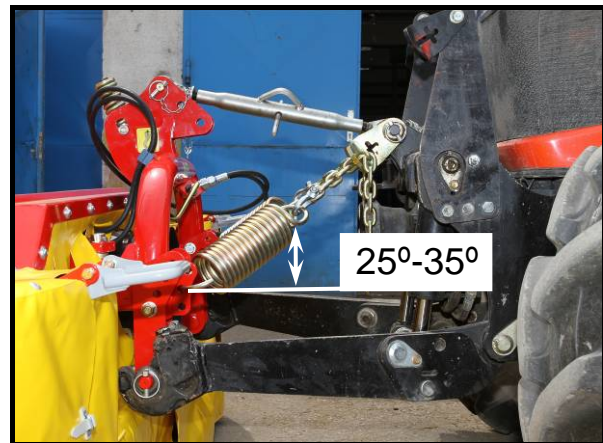
Bild - Figure 22

Bild - Figure 24





- *Wir empfehlen das Befestigen der Feder auf den Seitenträgern!*

Befestigung der Feder auf den Seiten:

- Befestigen Sie die die Träger der Kettenbefestigung (2) an den Seitenträgern (5).
- Heben Sie das Mähwerk mit der Traktorhydraulik in die höchste Position.
- Ziehen Sie die Ketten auf den Federn durch die Träger und fixieren Sie sie in den Nuten.
- Fixieren Sie die Ketten beidseitig, sodass in der Arbeitsstellung die Entlastung des Mähwerks auf 120-140 kg erreicht wird.
- Überprüfen Sie den Winkel beider Federn; er soll zwischen 25° und 35° betragen.

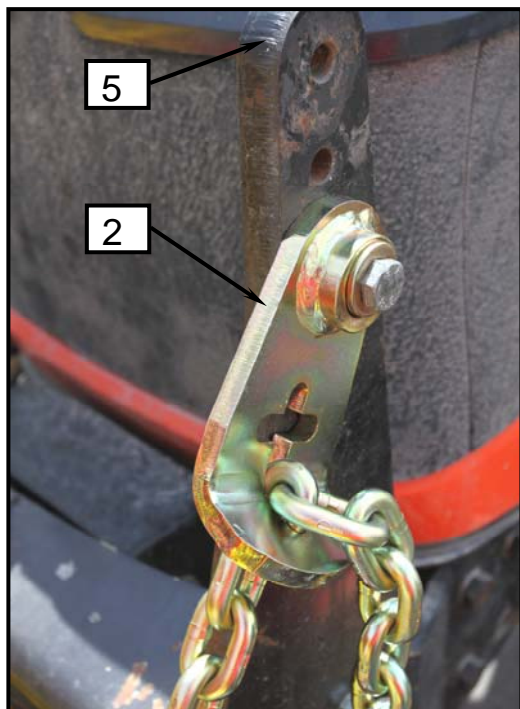
Bild - Figure 23

Bild - Figure 25




- *Side attachment of the springs is recommended!*

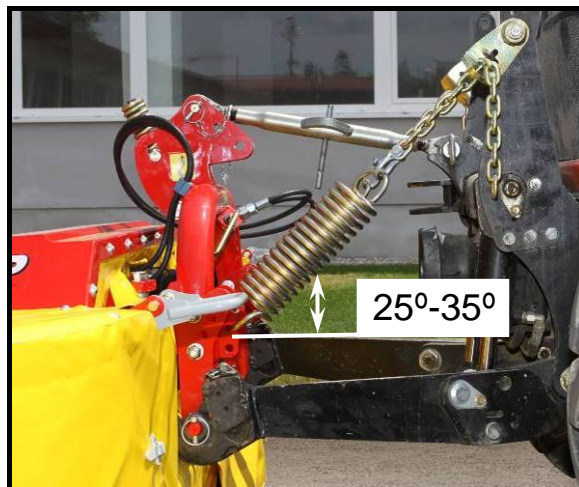
Side attachment of the springs:

- Fix the chain attachment holders (2) onto the side holders (5).
- Using the tractor hydraulics, lift the mower to the highest position.
- Pull the chains on the springs through the holders and fix them into the groove.
- Fix the chains on both sides to achieve the relief of the cutter bar of 120-140 kg in the working position.
- Check the angle of both springs which should be between 25° and 35°.

Bild - Figure 26

Hydraulische Entlastung:

- Platzieren Sie die Maschine in der richtigen Richtung.
- **Heben Sie die Traktorhände vom Boden in eine erdfreie Position.**
- Stellen Sie einen Entlastungsdruck ein, der eine Belastung des Mähwerks gegenüber dem Untergrund von 120-140 kg gewährleistet.
- Jetzt ist die Maschine einsatzfähig.

Bild - Figure 28

Bild - Figure 27

Hydraulic relief:

- Place the machine in the working position.
- **Engage the floating position of the tractor arms.**
- Set the relief pressure to provide 120-140 kg relief of the cutter bar onto the surface.
- The machine is ready for operation.

Bild - Figure 29


3. Vorbereitung des Mähwerks zum Grasschnitt

3. Preparation of a mower for mowing



Nach Ankopplung des Geräts und den Traktor müssen vor dem Transport noch die folgenden Ansprüche geprüft werden:

- **Schalten Sie den Traktor aus und entfernen Sie den Zündschlüssel.**
- **Prüfen Sie alle wichtigen Teile des Geräts, besonders den Verschleiß der Messer und Scheiben, das Schnellwechselsystem der Messer, die Sauberkeit des Mähwerks, den Ölstand in den Getrieben, den Schmierzustand aller Knickstellen, die Leinenteile, die Hydraulikrohre, die Schweißverbindungen ...**
- **Prüfen Sie die Ankopplung des Geräts an den Traktor (die Arbeitshöhe, die Querlage der Anhängervorrichtung und deren Neigung um 2 Grad in Fahrtrichtung).**
- **Prüfen Sie das Funktionieren der Hydraulikhebung und den Entlastungsdruck.**
- **Alle Schutzvorrichtungen müssen unbeschädigt sein und sich in richtiger Lage befinden.**
- **Vergewissern Sie sich, dass sich niemand in Nähe des Geräts aufhält – große Verletzungsgefahr!**
- **Führen Sie einen Testanlauf des Geräts auf 540/1000 U/min durch.**
- **Bei plötzlicher Lärm- oder Vibrationserhöhung beenden Sie den Testanlauf und beheben Sie den Fehler oder den Schaden.**
- **Im Falle, dass Sie den Fehler nicht beheben können, wenden Sie sich und einen bevollmächtigten Kundendienst.**
- **Falls alle obigen Ansprüche erfüllt sind, ist das Gerät zur Inbetriebnahme bereit.**



After attaching the machine to the tractor, the following requirements should be checked prior to transport:

- **Turn off the tractor engine and pull out the key.**
- **Check all the vital parts of the machine, especially the wear and tear of the blades, disks, quick blade change, cleanliness of the ridge, oil level in the drives, lubrication of all three folds, the canvas, hydraulic pipes, welded joints, ...**
- **Check the attachment of the machine to the tractor (operating height of the hitch, mount hitch installation and hitch inclination in direction of movement of 2 degrees).**
- **Check the operation of the hydraulic pressure lifts and relief pressure.**
- **All guards must be undamaged and active.**
- **Make sure that no one is in the vicinity of the machine – high risk of injury!**
- **Conduct a test run on the machine at 540/1,000 rpm.**
- **In the event of excess noise or shaking, stop the test run and correct the error or damage.**
- **If error persists, contact an authorised service centre.**
- **If all the above criteria are met, the machine is ready for operation.**



- *Im Falle eines Schadens oder übermäßigem Verschleiß eines vitalen Teiles des Geräts muss dieser durch neue Originalteile ersetzt werden.*
- *Jede Scheibe muss zwei Messer haben, die neu oder gleichmäßig abgenutzt sein müssen.*
- *Beschädigte oder übermäßig abgenutzte Scheiben müssen gewechselt werden.*
- *Beschädigtes Schutz Tuch mit neuem wechseln.*



- *In the event of damage or excessive wear of any vital parts of the machine, they must be replaced with new original parts.*
- *Each disc must have two blades that are new or evenly worn out.*
- *Damaged or excessively worn out discs must be replaced.*
- *Replace the damaged protection curtain with the new one.*

3.1 *Einstellung der Grasschnittbreite*

Die Maschine mit den zusammen drehenden Scheiben gewährleistet eine Schwadbreite von 1.000 bis 1.100 mm. Falls Sie die Schwadbreite verringern möchten, müssen Sie zwei weitere Kegel anbringen.

Bild - Figure 30



3.1 *Adjusting the grass cut width*

The machine with the rotating disks achieves a swath width of 1,000 to 1,100 mm. To reduce the swath width install two cones onto the cutter bar.

Bild - Figure 31

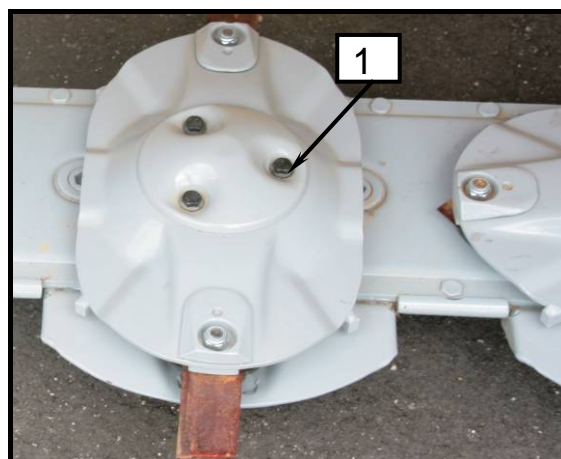
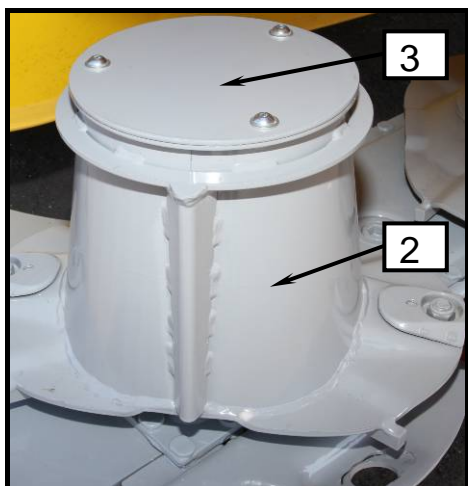


Bild - Figure 32


Die Montage eines zusätzlichen Kegels auf jede Seite:

- Lösen Sie die Schrauben (1) der oberen Abdeckung und entfernen Sie diese.
- Lösen Sie die Schrauben in der Scheibe und entfernen Sie diese zusammen mit dem Schnellwechselsystem.
- Befestigen Sie die Mähekegel (2) mit dem Schnellwechselsystem (verkleben Sie die Schrauben und drehen Sie sie mit 72 Nm Moment an).
- Befestigen Sie den oberen Deckel (3) (verkleben Sie die Schrauben und drehen Sie sie mit 35 Nm Moment an).
- Überprüfen Sie, ob das Schnellwechselsystem auch richtig positioniert ist (beim Messerwechsel dürfen die Träger nicht stocken).
- Nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb und beobachten Sie, ob es zu Vibrationen kommt.
- Bei Vibrationen muss die Genauigkeit der Montage überprüft werden.


Bild - Figure 33


Installation of an additional cone to both sides:


- Unscrew the bolt (1) of the top lid and remove it.
- Unscrew the bolt of the disk and remove it together with the quick hitch.
- Attach the mow cone (2) with quick coupling (tighten and bond bolts with a torque of 72 Nm).
- Attach the upper cover (3) (tighten and bond bolts with a torque of 35 Nm).
- Check if the quick coupling is correctly positioned (when replacing blades, the bearings should not come into contact).
- Restart the machine and observe for possible vibrations.
- If there is any vibration, it is necessary to check if the installation has been done correctly.

4. Vorbereitung des Mähwerkes für Arbeits- und Transportstellung

4. Preparing the mower for work and transport position



- Bei Vorbereitung der Maschine für Transport- und Arbeitsstellung unbedingt die Gelenkwelle ausschalten. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!
- Beim Befahren von öffentlichen Strassen darauf achten, dass Sie den vorgeschriebenen Schutz benutzen.



- When preparing the machine for transport and work position always switch off the P.T.O.shaft. Switch off the engine and pull out the ignition key. Secure tractor against movements.
- When driving on public roads use the protections according to regulations.

Bild - Figure 34

Bild - Figure 35



Mähwerk in Transportstellung:

The mower in transport position:

- Stellen Sie den Schutz (1) auf der linken und rechten Seite in die Transportstellung um.
- Heben Sie das Mähwerk in die Transportstellung auf.
- Stellen Sie das Mähwerk in die Mitte.

- Change the covers (1) on the left and right hand side over to the transport position.
- Lift the cutter bar into the transport position.
- Place the cutter bar into the centre.

Mähwerk von Transport- zur Arbeitsstellung:

The mower from transport to work position:

- Fahren Sie das Mähwerk in die Arbeitsstellung.
- Stellen Sie den Schutz (1) auf der linken und rechten Seite in die Arbeitsstellung um.

- Lower the cutter bar to the working position.
- Change the covers (1) on the left and right side over to the working position.

5. Grasschnitt



- *Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen.*
- *Maximale Zapfenwelledrehzahl ist 540/1000 U/min. Arbeit mit maximaler Drehzahl ist empfohlen. Wählen Sie den entsprechenden Fahrgang. Besondere Aufmerksamkeit beim Grasschnitt abwärts.*
- *Alle Schutzeinrichtungen müssen unbeschädigt und in Schutzposition sein.*
- *Warnung vor dem Auswurf (Steine, Messer) aus dem Gerät. Niemand darf sich im Arbeitsbereich befinden.*
- *Aufstieg auf die Maschine oder Fahrt auf der sind verboten!*

5. Mowing



- *Perform the repair work, maintenance, cleaning and stopping works only with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key.*
- *Maximum number of P.T.O. shaft rotations is 540/1,000 rpm. Working with maximum rpm is recommended. Suitable driving speed is to be selected. Pay special attention when driving downwards!*
- *All protections must be undamaged and in protective position.*
- *There is a danger of hard substance eject near the machine when mowing (stone, cutting blade). Nobody is allowed to stay near the working area when mowing!*
- *It is forbidden to climb on the machine or driving on it!*



- *Prüfen Sie die Lage der Anhängervorrichtung.*
- *Prüfen Sie das Funktionieren der Pendelaufhängung.*
- *Überprüfen Sie den eingestellten Entlastungsdruck bzw. die Entlastung mit Federn.*
- *Stellen Sie die langsame Inbetriebnahme des Geräts ein.*
- *Stellen Sie die Zapfwelledrehzahl auf 540/1000 U/min ein.*
- *Bei plötzlicher Lärm- oder Schwingungserhöhung die Arbeit unterbrechen. Nach der Störungsentfernung weitermachen sonst Serviceingriff fordern.*



- *Check the position of the hitch.*
- *Check the operation of the floating position.*
- *Check the set relief pressure or spring relief.*
- *Set the slow start-up of the machine.*
- *Set the number of cardan shaft rotations to 540/1,000 rpm.*
- *Stop mowing when sudden noise or vibration appears. Continue after eliminating the disturbance otherwise require service intervention.*



- *Fahrtgeschwindigkeit den Verhältnissen anpassen.*



- *Adapt the driving speed to the conditions.*

5.1 Messerbalkenaufheben bei der Fahrt in neue Reihe

Beim Drehen aus einer abgemähten Reihe in eine neue Reihe können Sie den Balken anheben. Das Anheben wird mittels des Anhebens der Traktorhände ermöglicht.

Achten Sie beim Aufheben darauf, dass der Maximalwinkel des Kardans von 25° nicht überschritten wird. In diesem Fall werden Lärm und Vibrationen stärker. Stellen Sie den Kardan ein und verringern Sie die Höhe des Aufhebens bei der weiteren Arbeit.



- *Es besteht die Gefahr, dass beim Mähen harte Teile vom Mähwerk wegfliegen (Steine, Messer). Niemand darf sich während des Mähens im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten!*
- *Achten Sie darauf, dass der Winkel des Kardans von 25° nicht überschritten wird.*

Bild - Figure 36



Anheben des Balkens

- Schwimmstellung ausschalten.
- Den Balken anheben.

Balkenabsenken

- Den Balken herunterlassen.
- **Bringen Sie die Traktorhände in die erdfreie Position.**



- *Fahrtgeschwindigkeit den Verhältnissen anpassen.*

5.1 Lifting the cutter bars when driving into new row

When changing from a mowed row to a new one, you can raise the cutter bar with the tractor arms.

During lifting, take care not to exceed a maximum cardan shaft angle of 25°. This will reflect in excess noise and extreme vibrations. If the latter occurs, immediately uncouple the cardan shaft and lower the lift height for future work.



- *There is a danger of hard parts flying from the mower when mowing (stones, blade). Nobody is allowed to stay in the danger area of the machine when mowing!*
- *Take care not to exceed the cardan shaft angle of 25°.*

Bild - Figure 37



Raising the cutter bar

- Switch off the swimming position.
- Raise the cutter bar.

Lowering the cutter bar

- Lower the cutter bar.
- **Engage the floating position of the tractor arms.**



- *Adapt the driving speed to the conditions.*

5.2 Mähwerk-Verschiebung beim Mähen

Der Rasenmäher ermöglicht die Verschiebung des Mähwerks in Querrichtung von ± 160 mm. Die Verschiebung wird beim Rasenmähen seitwärts, gegenüber der Steigung, beim Seitenrutschen und bei größeren Reifen des Traktors verwendet. Gleichzeitig ermöglicht die Verschiebung schärfere Kurven und Wendemanöver bei der Arbeit.



- Falls der Traktor mit einer Verschiebung des Dreipunkt-Gestänges ausgestattet ist, kann bei der Arbeit entweder nur die Verschiebung am Traktor oder nur an der Maschine verwendet werden. Nie beide Verschiebungen gleichzeitig benutzen (Kardanschaden beim Arbeitswinkel von mehr als 20°)!
- Bei der Verwendung der Verschiebung kann beim Übergang in einen neuen Schwad das Mähwerk nur geringfügig angehoben werden.
- Der Gesamtwinkel des Kardans darf nicht 25° überschreiten!

5.2 Shifting the cutter bar during mowing

The mower enables a lateral shift of the cutter bar by ± 160 mm. The lift is used when moving laterally to the slope due to slipping and the wide tyres of the tractor. The shift also enables the user to make sharper bends and turns during mowing.



- If the tractor is equipped with a three-point lift, the shifting may apply only to the machine or tractor in the working position. Never use both shifts at the same time (the cardan shaft may be damaged if the working angle exceeds 20°)!
- By using the shift you may apply minimum lift to the cutter bar when changing over to the next row.
- The total angle of the cardan shaft must not exceed 25° !

Bild - Figure 38



Bild - Figure 39



Bild - Figure 40



5.3 Mähwerkschutz

Der Rasenmäher ist mit einer Sicherungskupplung ausgerüstet, die bei einem Aufprall auf ein Hindernis als Schutz wirkt.

Mit der Aktivierung der Kupplung wird die Belastung der Maschine verringert, was dem Benutzer ein schnelles Anhalten ohne größeren Schaden ermöglicht.

5.3 Protecting the mower

The mower features an inbuilt safety clutch, which protects the mower in case of collision with an obstacle.

By engaging the clutch the load to the tractor decreases and enables the operator to instantly stop the machine without any major damage.

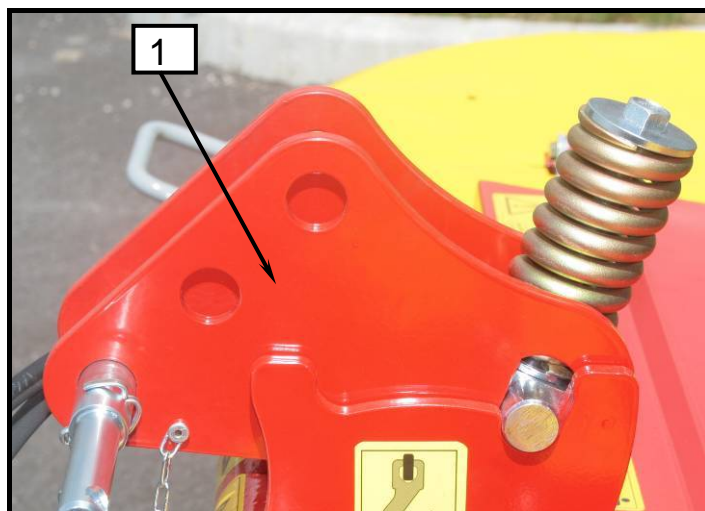


- **Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen.**
- **Mit dem Mähen weitermachen nachdem die Störungen beseitigt sind.**



- **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!**
- **Continue the mowing after removing the disturbances.**

Bild - Figure 41



- Bei Hindernisauftreffen schnellstens anhalten.
- Mögliche Beschädigung überprüfen, Hindernis beseitigen.
- Fahren Sie mit dem Traktor ein Stück rückwärts, damit die Kupplung (1) wieder aktiviert wird.
- Die Werkseinstellung der Feder beträgt 110 mm.

- By obstacle collision stop fast.
- Check the possible damage, remove the obstacle.
- Reverse the tractor to engage the safety clutch (1) again.
- The spring is set to 100 mm in the factory.



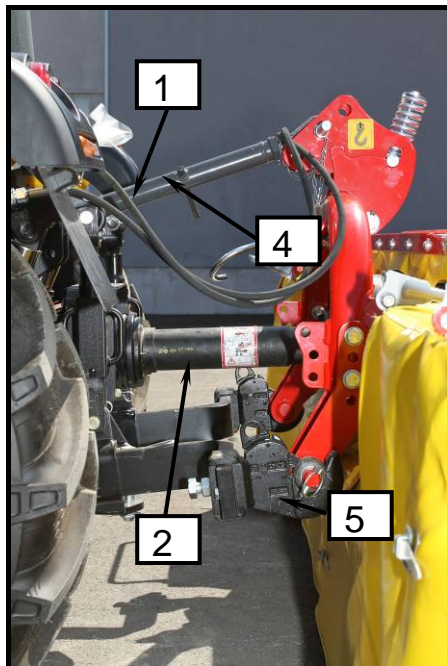
- **Sicherheitskupplung ist beim Hersteller eingestellt. Kein Einstellungsingriff ist erlaubt!**



- **The safety clutch is adjusted by the manufacturer. No adjusting intervention is allowed!**

6. Abbau der Maschine vom Schlepper

Bild - Figure 42

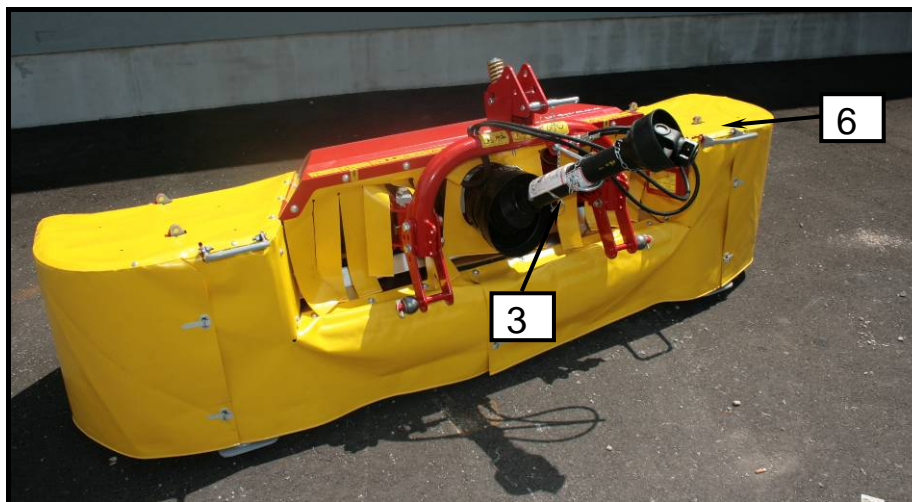


6. Disconnecting the mower from the tractor

Bild - Figure 43



Bild - Figure 44



- Bei mechanischer Entlastung lockern Sie die Feder in der Transportstellung.
- Maschine in Arbeitsstellung bringen.
- Koppeln Sie die Schläuche der hydraulischen Verschiebung ab (1) und decken Sie sie bei der Lagerung ab.
- Koppeln Sie den Kardan (2) ab und stellen Sie ihn auf den Träger (3).
- Lockern und entfernen Sie die Sechskantmutter (4).
- Die Arme des Traktors entriegeln (5) und den Traktor wegfahren.
- Den Seitenschutz in die Arbeitsstellung (6) einstellen.

- With mechanical relief release the springs in the transport position.
- Lower the machine to the working position.
- Uncouple the hydraulic shift pipes (1), insert them into the storage place and protect them.
- Remove the PTO shaft (2) and place it on the holder (3).
- Release and remove the rim nut (4).
- Release the tractor's arms (5) and move away with the tractor.
- Change the lateral cover over to the working position (6).



- *Beim Ausheben und Absenken des Mähwerkes darf sich niemand zwischen Traktor und Maschine aufhalten.*
- *Achten Sie beim Abstellen des Mähwerkes darauf, dass der Untergrund eben und befestigt ist.*



- *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 put the mower on a flat and solid ground.*

7. *Wartung und regelmässige Prüfungen*

7. *Maintenance and periodical overhuls*

7.1 *Spezielle Sicherheitshinweise für Wartung und regelmässige Prüfungen*

7.1 *Special safety instructions*



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



- *Repair works, maintenance, periodical overhuls, cleaning and elimination of functional disturbances must be performed with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key!*
- *Reduce the intervention with oil and grease.*
- *When injured with splashed oil find medical help immidiately.*
- *Consider other safety instructions to prevent damages and accidents.*

7.2 *Allgemeines*

7.2 *General*



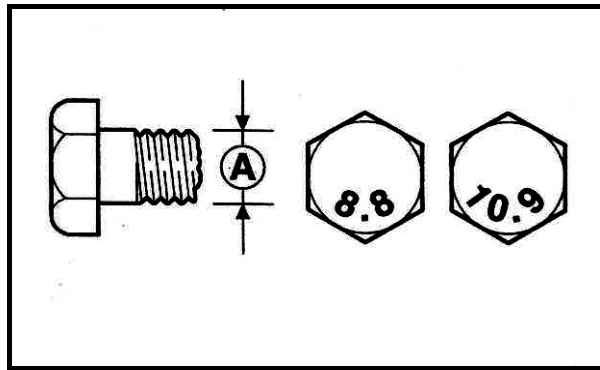
Um einen einwandfreien Betrieb des Mähwerkes zu gewährleisten und den Verschleiß zu verringern, müssen bestimmte Wartungs- und Pflegeintervalle eingehalten werden. Hierzu gehören u. a. das Reinigen, Fetten, Schmieren und Ölen von Bauteilen und Komponenten.



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

Anzugsmoment MA
(wenn nicht anders angegeben)

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



A = Gewindegröße
A = size of coil

A Ø	8.8	10.9	12.9
	M_A (Nm)		
M 4	3,0	4,4	5,1
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 14x1,5	145	215	255
M 16	210	310	365
M 16x1,5	225	330	390
M 20	425	610	710
M 24	730	1050	1220
M 24x1,5			
M 24x2	800	1150	1350
M 27	1100	1550	1800
M 27x1,5	850		
M 27x2	1150	1650	1950
M 30	1450	2100	2450



- *Nach dem ersten Auftrieb, 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)!*

7.3 Messerwechsel

Die scharfen Messer ermöglichen gründlichen Grasschnitt und hohe Leistungskraft des Mähwerks. Wenden oder tauschen Sie die Messer rechtzeitig aus. Tauschen Sie immer beide Messer auf einzelnen Scheiben aus.

Die Scheiben verfügen jeweils über links- oder rechtsgerichtete Messer, was von der Drehrichtung der einzelnen Scheibe abhängt.

ACHTUNG! Bringen Sie immer die richtigen Messer auf die Scheiben an!



- **Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen.**
- **Schutzhandschuhe benutzen!**
- **Abgenutzte Messer dürfen nicht repariert (geschärft) werden. Hohe Gefahr des Messerauswurfs!**
- **Bei Öffnung der Messerschachtel den Deckel mit einer Hand immer offen halten. Schlaggefahr!**

Bild - Figure 45

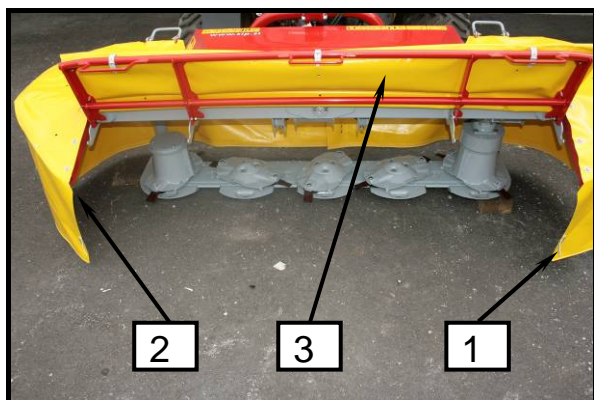


Bild - Figure 47



7.3 Replacing the blades

Sharp blades enable smooth cuts and high mower performance. Reverse or replace the blades in due time. Always replace both blades of individual disk.

Disks have left or right blades, depending on the direction of rotation of individual disks.

WARNING! Always install the correct blades on the disks.



- **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!**
- **Use protective gloves!**
- **Do not repair (grind) worn out blades. Danger of blade ejection!**
- **When opening the blade box always hold the cover open with one hand. Danger of stroke!**

Bild - Figure 46

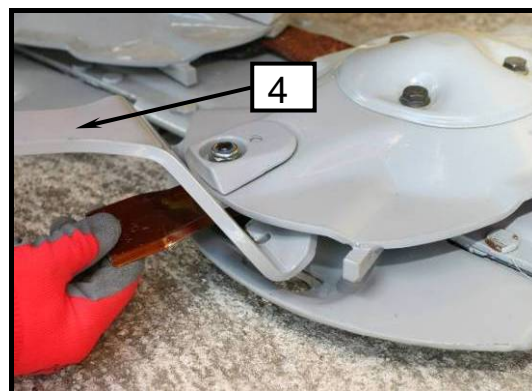


Bild - Figure 48

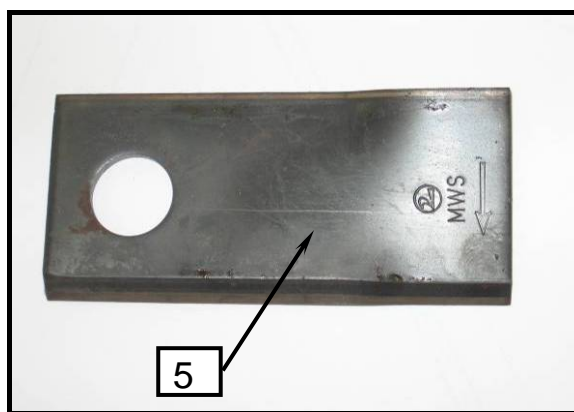
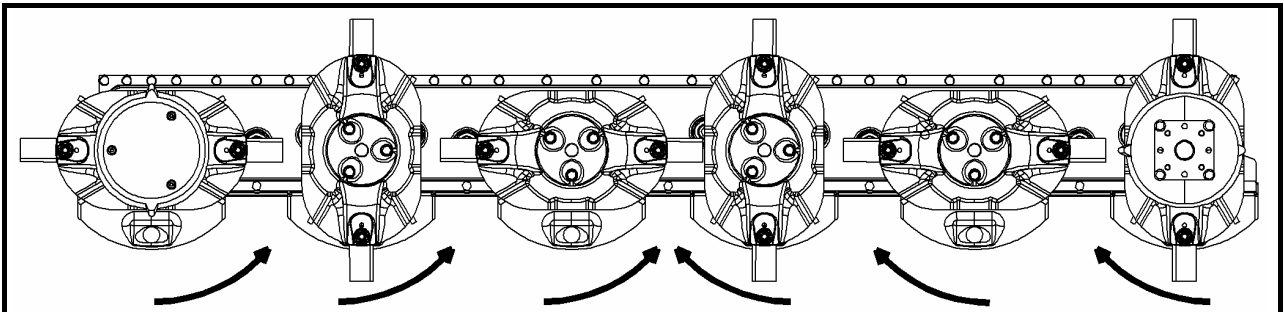


Bild - Figure 49

Bild - Figure 50


- Das Mähwerk in Arbeitsstellung stellen.
 - Verbindungsgurten auf dem Tuch des vorne faltbaren Schutzes (1) öffnen.
 - Heben Sie den vorderen Schwenkschutz (3) auf, damit die Scheiben zugänglich sind.
 - Mit dem Zweckschlüssel (4) das Messer wechseln oder umdrehen, wie auf dem Bild gezeigt. Auf Links-, Rechtsrichtung der Messerbezeichnung (5) und Scheibedrehrichtung beim Mähen aufpassen!
 - Das vorne faltbare Schutz (1) in Schutzstellung stellen.
 - Verbindungsgurten auf dem Tuch des vorne faltbaren Schutzes (1) schließen.
 - Neue Messer links und rechts getrennt in der Schachtel mit Deckel (6) aufbewahren. Den Deckel mit einer Hand immer offen halten!
- Place the mower into work position.
 - Open the linking belts on the curtain of the front flexible protection (1).
 - Lift the front folding guard (3) upwards, so that you are able to access the discs.
 - Replace or turn the blade with the purpose key (4) as shown in the figure. Pay attention to the left, right direction of the blade mark (5) and the direction of the disc rotation when mowing.
 - Place the front flexible protection (1) into protective position.
 - Close the linking belts on the curtain of the front flexible protection (1).
 - Deposit the new blades separately left right into the box with cover (6). Hold the cover open with one hand!



- **Das richtige Messerstellung ist das Messer in Richtung der Scheibendrehrichtung.**
- **Bei Ausnutzung eines Schnittrandes das Messer umdrehen und anderen Schnittrand benutzen.**
- **Eingesetztes Messer muss beweglich eingespannt sein.**



- **The correct blade position is the blade with direction in the disc turning direction.**
- **When one cutting edge is worn out turn the blade and use the other cutting edge.**
- **Inserted blade must be fixed in movably.**

7.4 Schutztuchwechsel

Überprüfen Sie regelmässig die Schutztuchschaden. Mögliche Risswunden und Abnutzungen können nicht die Hartteileauswürfe verhindern. So ein Schutztuch muss gewechselt werden.



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

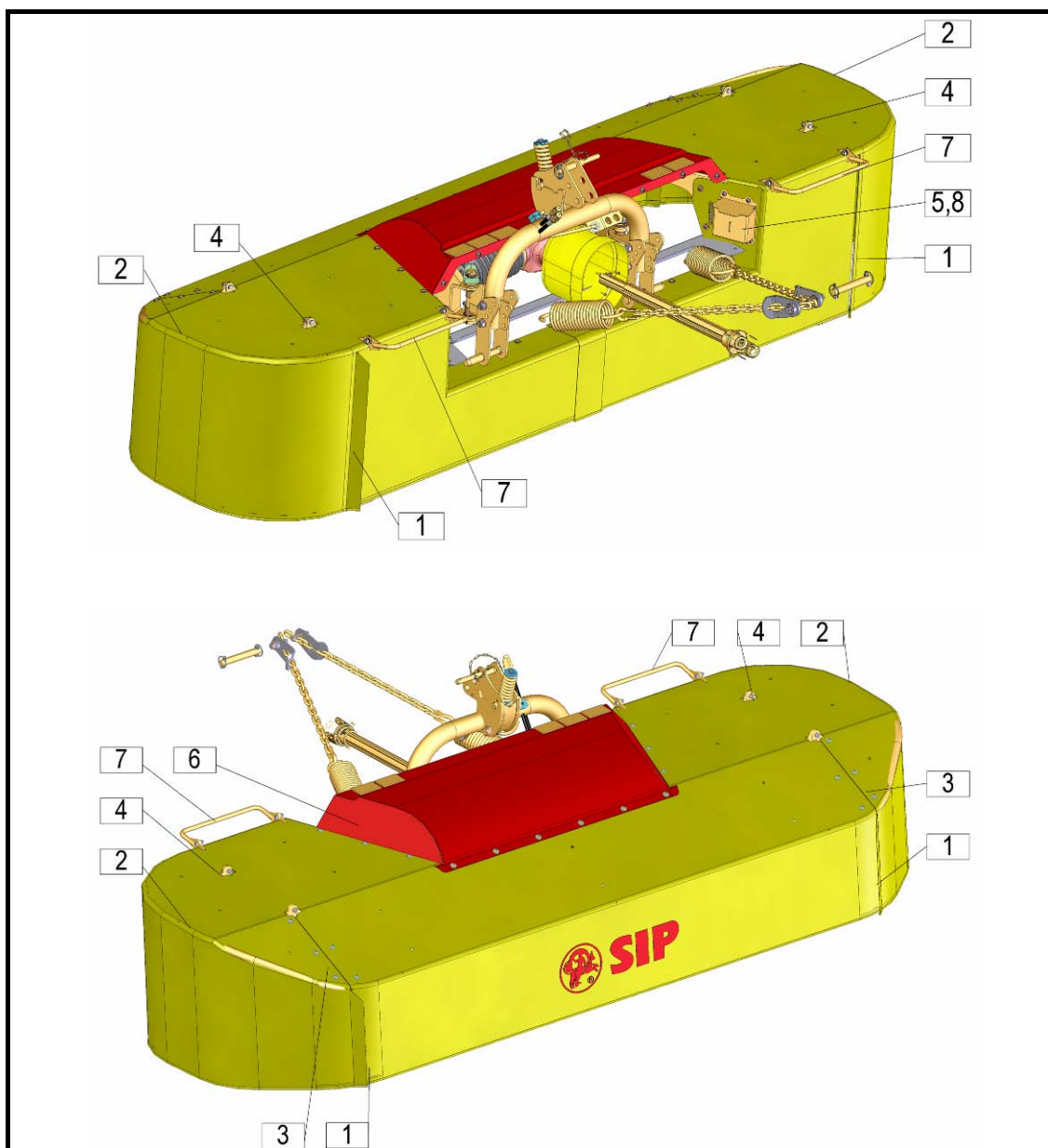
7.4 Replacing the protective curtain

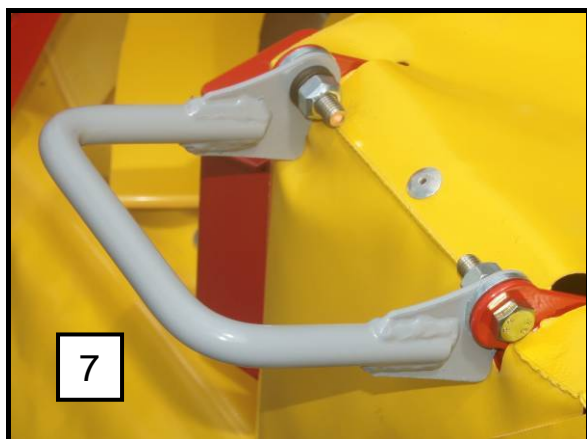
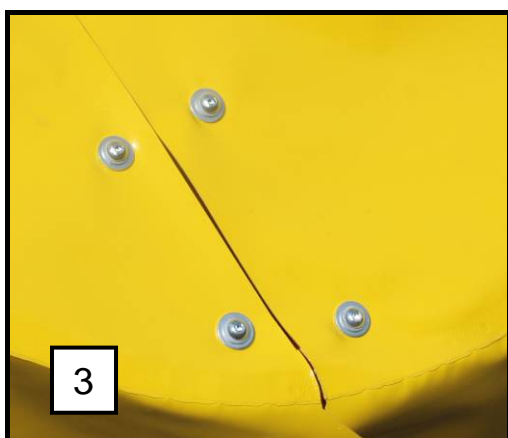
Check regularly the damage of the protective curtain. Possible raggedness and worn out can not stop throw outs of hard pieces out of the mower. Such curtains must be replaced with new ones.



- *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!*

Bild - Figure 51





Abbau des Tuches; Zerlegungsfolge

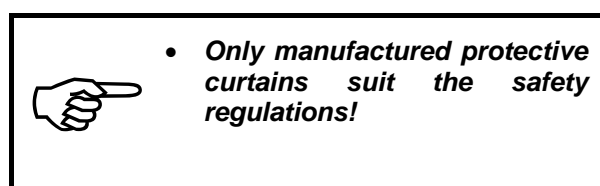
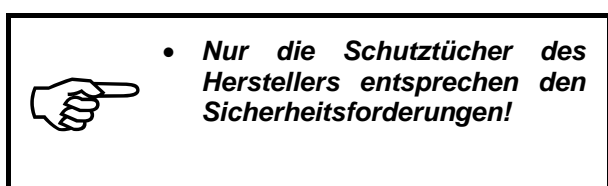
- Verbindungen (1)
- Verbindungen (2)
- Verbindungen (3)
- Verbindungen (4)
- Verbindungen (5)
- Verbindungen (6)
- Verbindungen (7)
- Verbindungen (8)
- Tuchbeseitigung

Montage nach der Neutuchaufstellung in umgekehrter Richtung durchführen.

Mounting the curtain; dismantle sequence

- Joints (1)
- Joints (2)
- Joints (3)
- Joints (4)
- Joints (5)
- Joints (6)
- Joints (7)
- Joints (8)
- Removing the curtain

After placing the new curtain perform the mounting in opposite direction.



7.5 Kriterien für den obligatorischen Wechsel der Schiebeträger am Rahmen

Bei der Arbeit wird die Belastung vom Rahmen des Mähwerks auf den Mechanismus und dann über die Stützträger auf den Traktor übertragen. Bei Verschleiß und Spiel (mehr als 2 mm) zwischen Mechanismus und Träger müssen diese erneuert werden.

Bild - Figure 52



7.5 Criteria for the mandatory replacement of the slide carrier on the frame

When working, the load is transferred from the frame of the cutter bar to the mechanism and further to the tractor across the supporting holders. In the event of damage or a gap (exceeding 2 mm), the latter need to be replaced.

Bild - Figure 53



7.6 Messerträgerwechsel messerwechsel und schraubewechsel

Messerträger unterliegt dem Verschleiß während der Arbeit. Bei der Abnutzungsbreite von 2 mm muss der Messerträger mit Neuem gewechselt werden.

Die Messerklinge ersetzen, wenn das Löch auf max. 21 mm vergrößert wird (siehe Bild). Ersetzen sie die Schraube, wenn die Gleitfläche auf max. 1,9 mm verschleisst wird (siehe Bild).

Bild - Figure 54

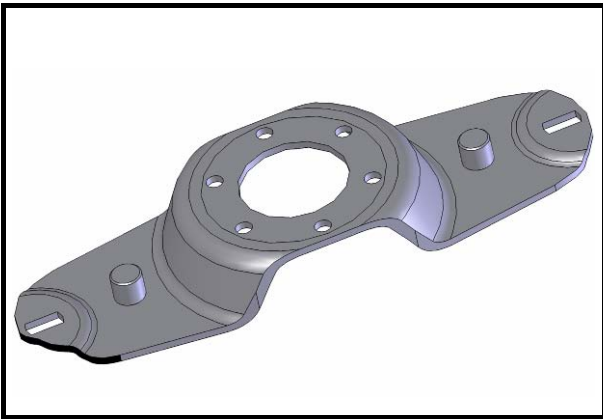


Bild - Figure 56

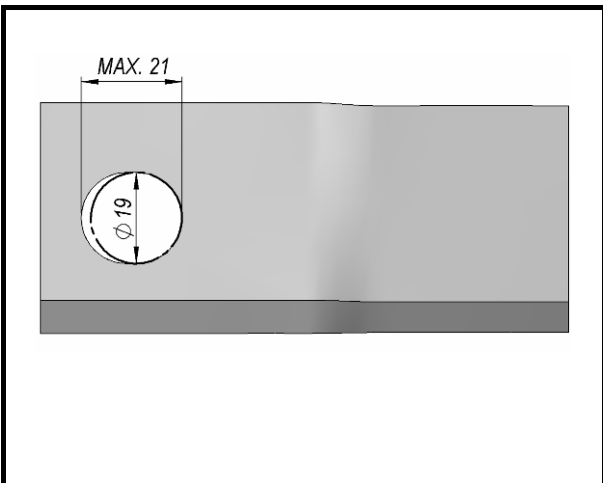
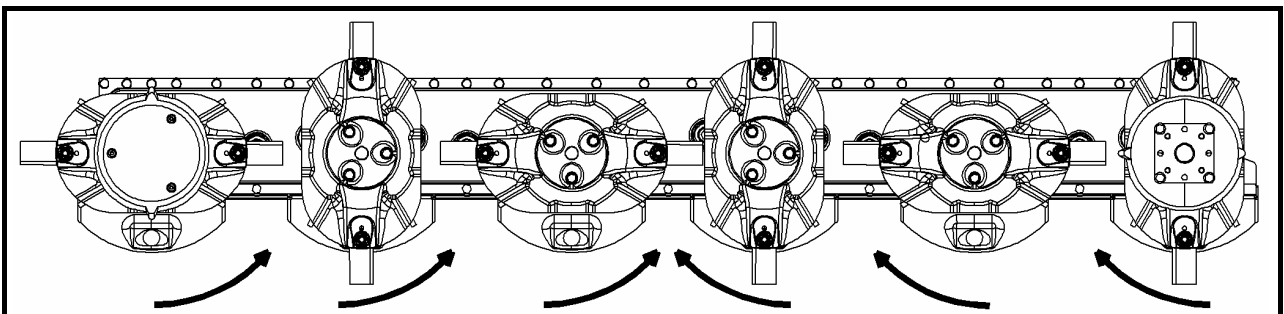


Bild - Figure 58



7.6 Replacing the blade holders, mower blade and screw

The blade holder gets worn out during the work. When the holder gets worn out for width of 2 mm, it must be replaced with new one.

If the sliding screw surface wear aut to max. 1,9 mm, replace the screw (see picture). If the blade hole increased to max. 21 mm, replace the mower blade (see picture).

Bild - Figure 55

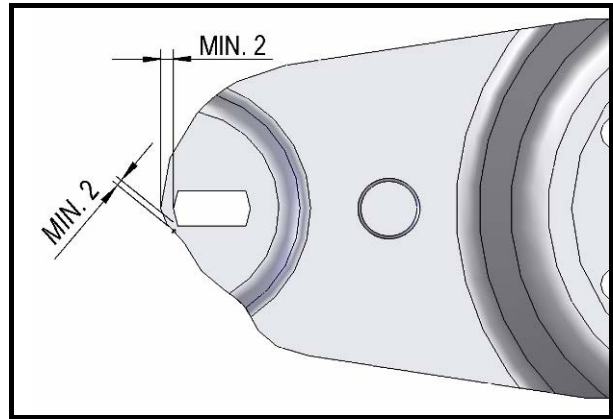
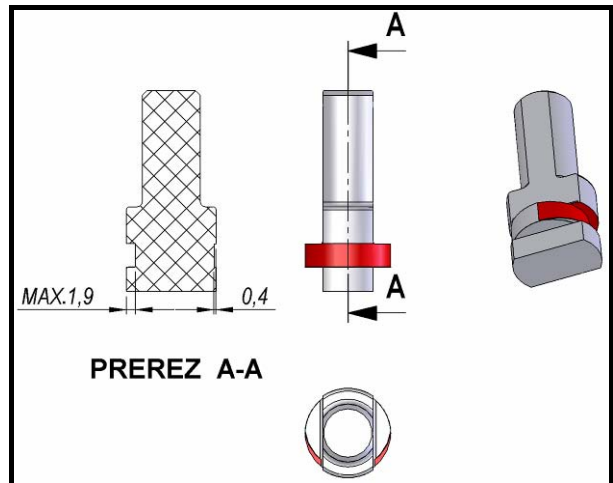


Bild - Figure 57



7.7 Wechsel der Sicherheitszapfen bei einzelnen Scheiben

Im Falle, dass Sie auf eine Hürde treffen, kann es zu hohen Belastungen auf einzelnen Scheiben kommen. Um etwaige Scheiben- und Mähwerkbeschädigungen vorzubeugen, sind Sicherheitszapfen eingebaut. Im Falle, dass die Sicherheitszapfen durchschnitten werden, geht deren Austausch sehr rasch und einfach voran.



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

7.7 Replacement of safety pins on individual disks

Hitting an obstruction may lead to a large load on the individual disk. To prevent possible damage to disks and ridge caps, buffers are installed. If the protective caps are cut, they can be replaced quickly and easily.



- **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!**

Schritte zum Wechsel der Sicherheitszapfen:

1. Beim Anfahren eines Hindernisses halten Sie das Gerät möglichst schnell an und schalten den Traktor aus.
2. Prüfen Sie etwaig entstandene Schäden.
3. Drehen Sie die Scheiben so, dass diese eine Orientierung von 90 Grad eine zur anderen aufweisen.
4. So können Sie einfach und wirksam prüfen ob der Winkel zwischen den Scheiben mehr als 90 Grad beträgt.
5. Säubern Sie das Mähwerk, damit während der Demontage keine Unreinheiten in die Lager eindringen.
6. Lösen Sie die Schrauben der oberen Abdeckung und entfernen Sie diese.
7. Lösen Sie die Schrauben in der Scheibe und entfernen Sie diese zusammen mit dem Schnellwechselsystem.
8. Überprüfen Sie etwaige Schäden und den Scheiben, Messerschrauben, Sicherungsteilen und dem Schnellwechselsystem.
9. Im Falle von Schäden müssen die Elemente mit neuen ausgetauscht und die Scheibe wieder ausgewuchtet werden (unbedingt notwendig für lange und effektive Lebensdauer des Geräts).
10. Lösen Sie die M24 Mutter und demontieren Sie den oberen und unteren Teil der Flansche.

Steps for replacing protective caps:

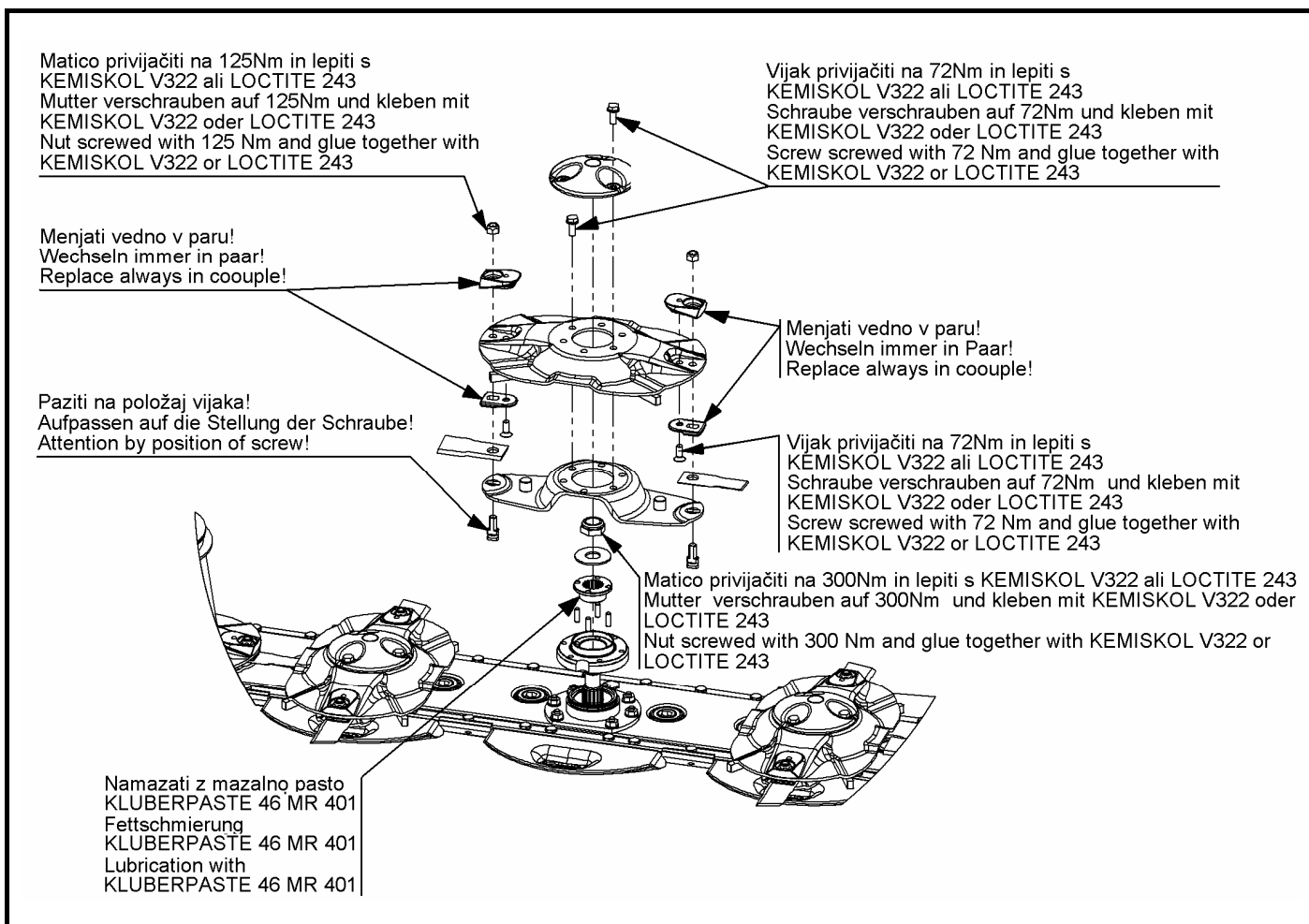
1. When hitting an obstruction, stop the machine and switch off the tractor as soon as possible.
2. Check for damage.
3. Rotate the disks so they are pointed at 90 degrees from each other.
4. This way, you can easily and efficiently determine, whether any of the disks has an angle greater than 90 degrees.
5. Clean the ridge to avoid dirt reaching the bearing area.
6. Unscrew the bolt of the top lid and remove it.
7. Unscrew the bolt of the disk and remove it together with the quick hitch.
8. Check for damage to the disk, blade bolts and protective forgings and quick couplings.
9. In the event of damage, elements must be replaced and the disk must be rebalanced (essential for long life and efficiency of the machine).
10. Unscrew the M24 nut and remove the upper and lower flanges.

11. Entfernen Sie von beiden Teilen die durchschnittenen Sicherheitszapfen.
 12. Säubern Sie die Gleitkufen auf beiden Teilen.
 13. Schmieren Sie sie mit der KLUBERPASTE 46MR 401 ein, die Ihnen die erforderlichen Gleitbedingungen ermöglicht.
 14. Setzen Sie den oberen in den unteren Teil ein und bringen Sie die Sicherheitszapfen an.
 15. Bei erneuter Montage müssen Sie äußerst darauf achten, dass Sie die Flansche richtig auf die Keilwelle des Zahnrads positionieren.
 16. Nach Fertigstellung prüfen Sie, ob die Scheiben auch wirklich genau rechtwinklig zueinanderstehen (falls dies nicht der Fall sein sollte, ist ein erneutes Positionieren der Flansche auf die Keilwelle nötig).
 17. Drehen Sie die M24 Mutter mit 300 Nm Moment an.
 18. Befestigen Sie die Scheibe mit dem Schnellwechselsystem (verkleben Sie die Schrauben und drehen Sie sie mit 72 Nm Moment an).
 19. Überprüfen Sie, ob das Schnellwechselsystem auch richtig positioniert ist (beim Messerwechsel dürfen die Träger nicht stocken).
 20. Befestigen Sie den oberen Deckel (verkleben Sie die Schrauben und drehen Sie sie mit 72 Nm Moment an).
 21. Nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb und beobachten Sie, ob es zu Vibrationen kommt.
 22. Im Falle von Vibrationen muss ein erneutes Auswuchten der gesamten Scheibe vorgenommen werden oder sie muss mit einer neuen ersetzt werden.
11. Remove the cut protective caps from both parts.
 12. Clean the surface of both parts.
 13. Lubricate with KLUBERPASTE 46MR 401 grease, which ensures required slip conditions.
 14. Place the upper part into the lower one and replace the protective caps.
 15. When reassembling, be careful of the proper positioning of the bracket onto the gear shaft.
 16. After installation, make sure the disks are completely perpendicular to each other (if they are not, repositioning of the flange shaft is required).
 17. Tighten the M24 nut at a torque of 300Nm.
 18. Attach the disk with quick coupling (tighten and bond bolts with a torque of 72Nm).
 19. Check if the quick coupling is correctly positioned (when replacing blades, the bearings should not come into contact).
 20. Attach the upper cover (tighten and bond bolts with a torque of 72Nm).
 21. Restart the machine and observe for possible vibrations.
 22. In the event of vibrations, the entire disk must be rebalanced or replaced.

Wechsel der Sicherheitszapfen

Replacing protective caps

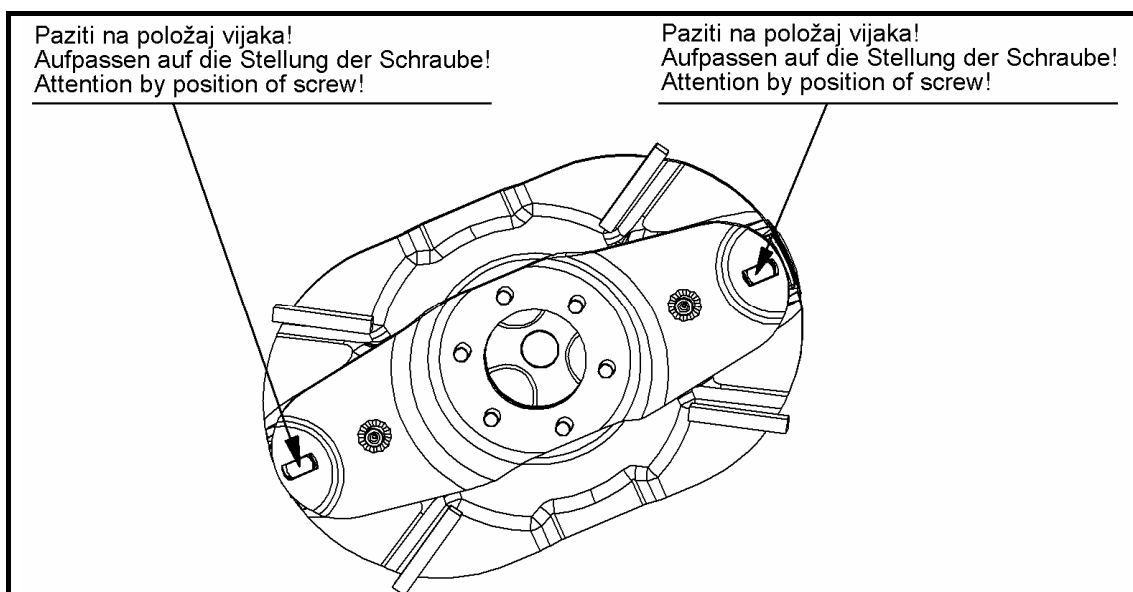
Bild - Figure 59



Positionieren des Schnellwechselsystems auf die Scheibe

Position quick hitch on the disk

Bild - Figure 60



7.8 Schmierung

Die Abbildung zeigt alle Schmierstellen an. Unter Beachtung der Schmierintervalle erreichen Sie eine lange Lebensdauer Ihres Mähwerks.

7.8 Lubrication

All lubricating areas are labelled on the image. To ensure a long life of the mower, consider the lubricating intervals.

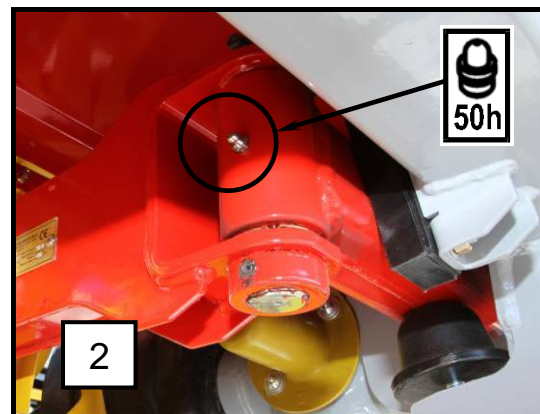
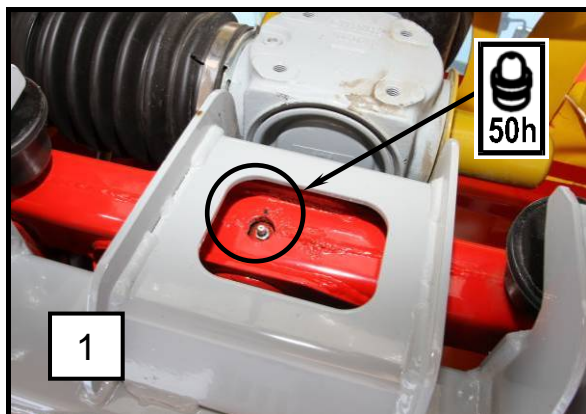
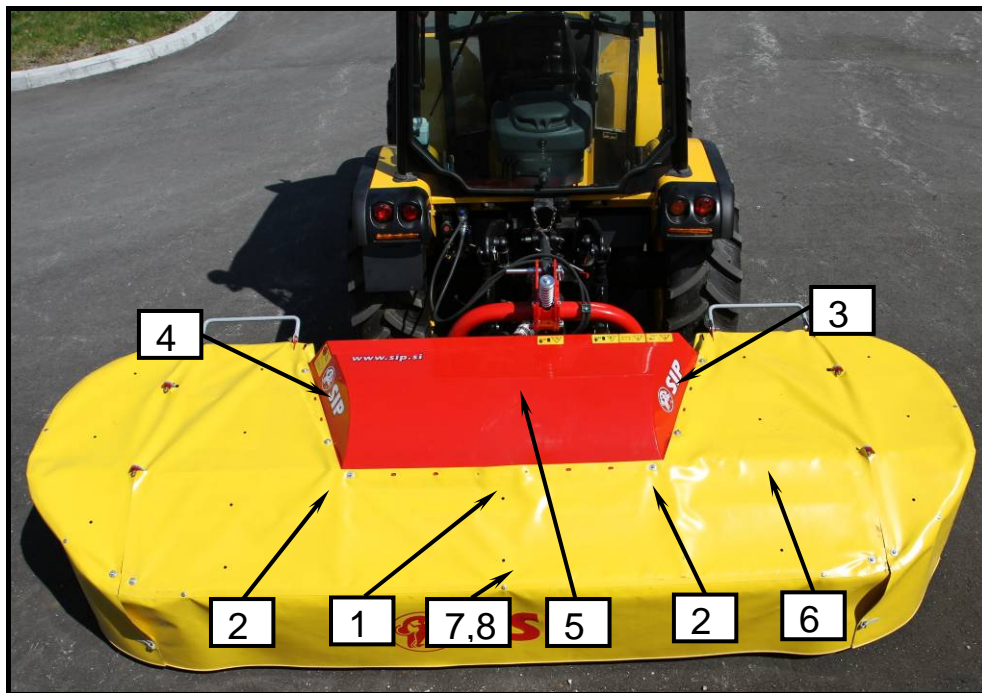


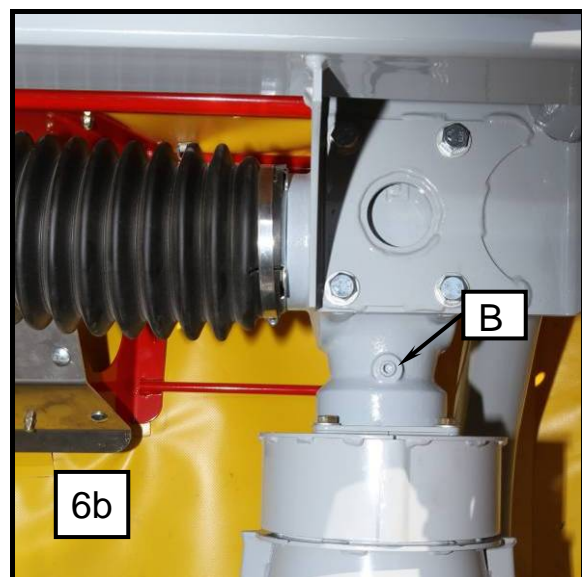
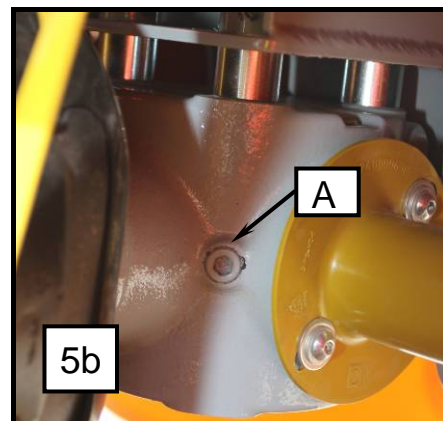
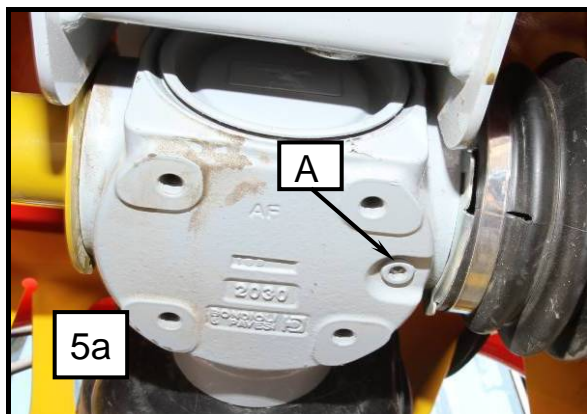
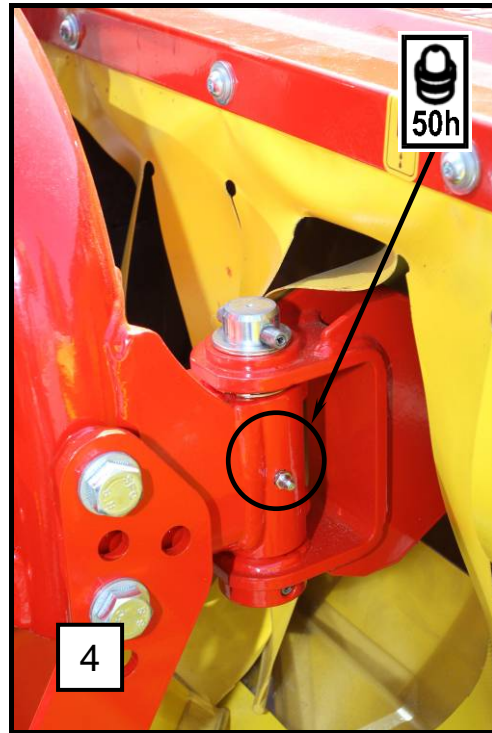
- **Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen.**

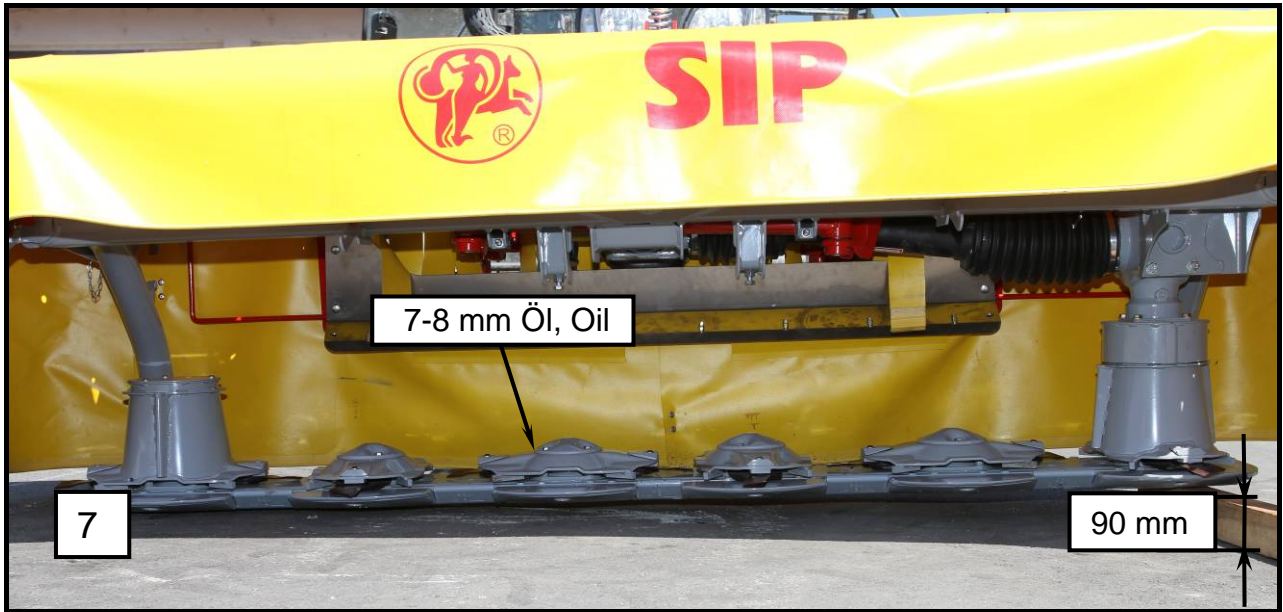


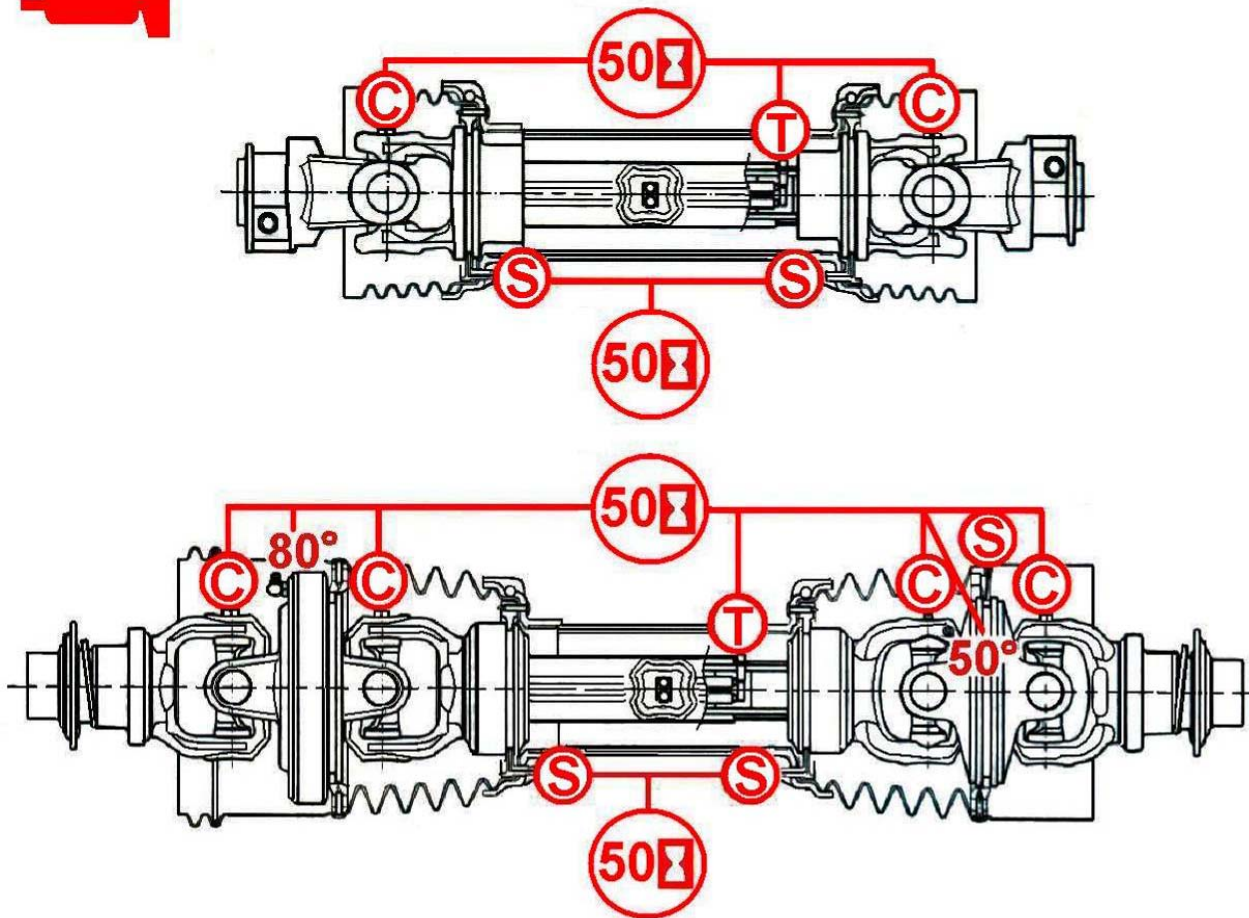
- **Repair works, maintenance, periodical overhauls, cleaning and elimination of functional disturbances must be performed with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key!**

Bild - Figure 61



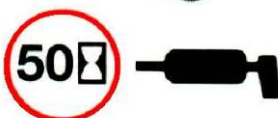






1 oz. = 28,3 gr.

	S1	S2	S4	S5	S6	S7	S8	H8	S9	SH	S0
C	2 gr.		4 gr.				5 gr.		8 gr.		
S	1 gr.										
T	3 gr.		5 gr.				8 gr.				
80°		20 gr.	20 gr.		30 gr.	30 gr.	40 gr.			60 gr.	
50°			3 gr.		4 gr.	4 gr.	4 gr.			4 gr.	



Gelenkwelle in den aus der Abbildung ersichtlichen Abständen mit einem Mehrzweckfett abschmieren.

Grease the cardan shaft with multipurpose grease in time intervals shown in the figure.

Füllungsmenge und Schmierkennzeichen für Getriebe

Filling quantity and mark of driving gear lubricant

Position	Driving gear Getriebe	Type of lubricant Schmiersorte	Change criterion (liter) Wechselskriterium (Liter)	Change time Wechselzeit	Filling criterion Füllungskriterium
4	Eckgetriebe Edge gear	SAE 90	Aufguß ins Loch A Filling in the hole A	Erstwechsel nach 50 Stunden. Weiterwechsel nach 300 Stunden oder 6 Jahren. First change after 50 hours. Further changes after 300 hours or 6 years.	Bis Rinnen aus Loch B Till leaking out of hole B
5	Balkengetriebe Bar gear	SAE 90		Erstwechsel nach 50 Stunden. Weiterwechsel nach 300 Stunden oder 6 Jahren. First change after 50 hours. Further changes after 300 hours or 6 years.	Messen mit Meßschraube A, Ölstand im Bereich B Measure with measuring screw A, oil level in area B
6	Mähwerktrug Mower manger	SAE 90	3,2 L	Erstwechsel nach 50 Stunden. Weiterwechsel nach 300 Stunden oder 6 Jahren. First change after 50 hours. Further changes after 300 hours or 6 years.	Wie unten beschrieben As described below

Ölstandkontrolle in Mähwerkwanne

- Ölstandskontrolle.
- Maschine warm laufen lassen und auf ebenem Boden stellen.
- Den Mähbalken ausheben und auf der rechten Seite z. B. mit einem Kantholz 90 mm unterbauen.
- Den Balken herunterlassen, so daß er links auf dem Boden und rechts auf dem Kantholz aufliegt.
- Warten Sie 15 Minuten.
- Ölstand durch die Kontrollöffnung mit einem Meßstab überprüfen. Den Meßstab dabei senkrecht zum Balken bis auf den Balkenboden einführen.
- Ölstandshöhe:
ca. **7 - 8 mm (7)**

Falls sich bei einer Kontrolle der Ölstand im Balken nicht genau feststellen lassen sollte, ist das gesamte Öl abzulassen und Frischöl der vorgeschriebenen Menge aufzufüllen.

Ölablass aus dem Mähwerktank

- Entfernen Sie den unteren Gleitbügel unter dem Getriebe.
- Lösen Sie die Öleinfüllschraube.
- Lösen Sie die Ölablassschraube.
- Beim Schrauben der Ölablass- und Öleinfüllschraube. Benutzen Sie die Dichtungspaste TEROSTAT 9220.

Bild - Figure 62



Oil level check in the mower's manger

- Oil level check.
- Run the machine until it is warm and then store it on a level area.
- Raise the mowing bar 90 mm and prop it on the right hand side (e.g. using a 4" scantling).
- Lower the mowing bar so that on the left hand side it will rest on the ground and on the right hand side on the scantling.
- Wait for 15 minutes.
- Check the oil level through hole using a dipstick. Introduce the oil level dipstick vertically to the mowing bar until it reaches the bar floor.
- Required oil level:
abt. **7 - 8 mm (7)**

If it should not be possible to appoint the oil level inside the bar, the oil has to be drained totally and fresh oil has to be filled in up to the prescribed level.

Draining oil from the mower tank

- Remove the lower slider under the gear.
- Unscrew the bolt to add oil.
- Unscrew the bolt to drain oil.
- For screwing the bolt for draining and adding use TEROSTAT 9220 sealant paste.

Bild - Figure 63



Ölablass aus dem Mähwerk tank

- Entfernen Sie den unteren Gleitbügel unter dem Getriebe.
- Lösen Sie die Öleinfüllschraube.
- Lösen Sie die Ölablassschraube.
- Beim Schrauben der Ölablass- und Öleinfüllschraube. Benutzen Sie die Dichtungspaste TEROSTAT 9220.

Kontrolle des Ölniveaus im Vertikaltrieb

- Kontrollieren Sie das Ölniveau.
- Lassen Sie die Maschine warmlaufen und stellen Sie sie auf flachem Boden ab.
- Schrauben Sie die Schraube der Ölniveauanzeige ab (A).
- Überprüfen Sie das Ölniveau.

Öl aus dem Vertikalgetriebe ablassen

- Lösen Sie die Schraube, um den Ölstand zu prüfen.
- Lösen Sie die Schraube, um das Öl abzulassen (an der Unterseite des Getriebes).
- Verwenden Sie TEROSTAT 9220 Dichtstoff, um die Ablassschraube zu befestigen.

Kontrolle des Ölniveaus im Haupttrieb

- Schrauben Sie die Schraube zur Kontrolle des Ölniveaus unter der Welle ab.

Abläss des Öls aus dem Haupttrieb

- Schrauben Sie die Schraube der Vorrichtung zum Ölnachfüllen ab.
- Schrauben Sie die Schraube zum Ablassen des Öls ab.
- Öl ablassen.
- Verwenden Sie vor dem Anbringen der Schraube nach dem Ablass des Öls eine Dichtungspaste.
- Kontrollieren Sie den Öllevel beim Wiederauffüllen indem Sie die Schraube unterhalb der Antriebswelle entfernen.
- Achten Sie bei der Befestigung aller Schrauben an dem Antrieb darauf, dass alle abgedichtet sind.

Draining oil from the mower tank

- Remove the lower slider under the gear.
- Unscrew the bolt to add oil.
- Unscrew the bolt to drain oil.
- For screwing the bolt for draining and adding use TEROSTAT 9220 sealant paste.

Control of oil level in the vertical gearing

- Checking oil level.
- Warm up the machine and set it on a level surface.
- Unscrew the oil level screw (A).
- Check the oil level.

Release of oil from the vertical gearing

- Unscrew the screw to check the oil level.
- Unscrew the screw to drain the oil (on the bottom part of the gear).
- For screwing the screw for draining use TEROSTAT 9220 sealant paste.

Checking the oil level in the main drive

- Unscrew the screw under the shaft to check the oil.

Draining the oil from the main drive

- Unscrew the screw to add the oil.
- Unscrew the screw to drain the oil.
- Drain the oil.
- When screwing the screws in, use a sealant paste.
- When adding oil, check the oil level by unscrewing the screw under the output shaft.
- Make sure the screws are tightly refastened.



- **Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten 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!**



- **Fette auf pflanzlicher basis verwenden.**



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

8. Überwinterung

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. Kein Hochdruck-Waschgerät ist zur Reinigung empfohlen.
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.

Zweckaktivitäten für Mähwerk!

8. Wintering

1. Remove 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 varnish injuries, protect the bright surfaces with a remedy for rust.

Purpose activities for the mower!

9. *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. Ölstand des Getriebes prüfen, falls erforderlich nach Vorschrift nachfüllen.
4. Prüfen Sie alle Muttern und Schrauben und schrauben Sie sie mit dem in der Tabelle angegebenen Moment fest.
5. Prüfen Sie die Hydraulikrohre und Dichtungsfähigkeit der Verbindungen.
6. Alle Einstellungen der Maschine prüfen, falls erforderlich neu einstellen.
7. Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise noch einmal sorgfältig durchlesen.

9. *Restart for a new season*

1. Wipe the oil and grease used for the conservation of machine.
2. Lubricate the machine thoroughly to eliminate the possible condensation moisture from bearings.
3. Check the tyre pressure.
4. Check all nuts and bolts and tighten them with the torque, listed in the table.
5. Check the hydraulic pipes and tightness of the couplings.
6. Check and tighten all nuts and screws.
7. Read carefully the work and safety instructions again.