

**Navodilo za uporabo
Uputstvo za rukovanje**

**Instruction for work
Betriebsanleitung**



SIP

ROTO 135

**bobnasti rotacijski kosilnik
bubnjasta rotaciona kosačica**

**rotary drum mower
trommel Mähwerk**



*Velja od tov. štev. dalje:
Važi od tvor. broja dalje:
ROTO 135 = 7066*



*Ab masch. Nr.:
From mach Nr.:
ROTO 135 = 7066*



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

156512909

EC - Declaration of Conformity

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

EG - Konformitätserklärung

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

EC - Izjava o skladnosti

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

We/ Wir/ mi

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

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

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

Rotary drum mower:

Trommelmähwerk:

Bobnasta kosilnica:

ROTO 135, 165, 185, 220G

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:

SIST EN ISO 12100:2011; SIST EN ISO 13857:2008, SIST EN 953:2000+A1:2009;
SIST EN 745:1999+A1:2009; SIST EN ISO 4254-1:2010; SIST EN ISO 4254-1:2010/AC:2011;
SIST EN 349:1997+A1:2008

Šempeter, 20. 05. 2011

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

garancijski list garantni list

SIP jamči, za dobo 12 mesecev
jamči za dobo mjeseci

naziv proizvoda
naziv mašine

tip proizvoda
tip mašine

tovarniška številka leto izdelave 20
tvornički broj godina izrade

**BOBNASTI ROTACIJSKI KOSILNIK
BUBNJASTA ROTACIONA KOSAČICA**

ROTO 135

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 katera 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 produžićemo vam garancijski rok. Garancija važi od dana prodaje na malo što se dokazuje potvrđenim garantnim listom i računom.
- da ćemo povratiti troškove eventuelnog prevoza ili prenosa pokvarene mašine, ako mašina bude dostavljena najbližem ovlaštenom servisu. Troškove prevoza ćemo obračunavati po važećoj poštanskoj ili železničkoj tarifi.

Garancija ne važi:

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

U slučaju kvara našoj servisnoj službi saopštite pismom ili telefonom:

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

Čas obezbeđivanja servisiranja:

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

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.



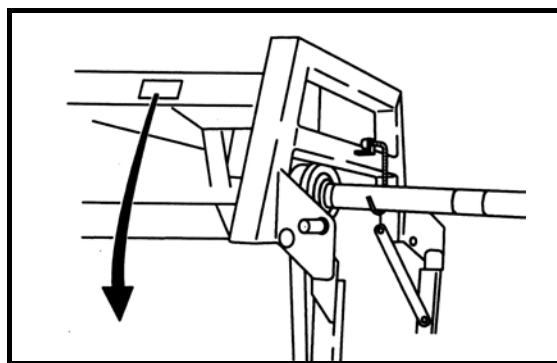
Ovaj znak je u uputstvima za rad. Osnovno mu je značenje, da vas upozori na sigurnost u radu. Uvek ga primenjujte jer vam je preduslov za sprečavanje nezgoda.





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.

Naročilo nadomestnih delov
Naručivanje rezervnih delova


 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.

1. Pri naročanju nadomestnih delov navedite točen naslov, poštno številko in železniško postajo.
2. Količino delov, ki jih potrebujete, kataloško številko in naziv dela.

Ponaredki in kopije delov, posebno s področja obrabnih delov, niso to, kar lahko po zunanosti ustreza! Material – kakovost se očno slabo preveri, zato velika previdnost pri cenениh ponudbah in posnetkih!

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

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

1. U narudžbi rezervnih delova obavežno napišite tačnu adresu i poštanski broj.
2. Naziv rezervnih delova, količinu i kataloške brojeve delova.

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 nezagodnostni predpisi.....	7
Nošeni stroji.....	9
Obratovanje s kardanskim pogonom (samo pri orodjih, ki jih poganja kardanska gred)	10
Hidravlika.....	11
Vzdrževanje.....	12
1. Uvod	13
1.1 Položaj piktogramov z vrsto nevarnosti in ustreznim ukrepom na stroju	13
Nalepke z varnostnimi opozorili (piktogrami)	14
1.3 Tehnični podatki	16
2. Predpriprava	17
2.1 Povdarek na varnostna navodila pri izvajanju predpriprave.....	17
2.2 Priklop kosilnice na traktor.....	18
2.2.1 Pozicioniranje oddaljenosti kosilnega grebena od pnevmatike traktorja z bočnim fiksiranjem tritočkovnega priklopa.....	19
2.3 Kardan.....	20
2.3.1 Splošno.....	20
2.3.2 Dolžinska prilagoditev kardana.....	20
2.3.3 Montaža in vzdrževanje kardana	21
2.4 Hidravlični priklop	22
2.5 Namestitev vrvice mehanizma za postavljane kosilnega grebena v položaj za in bočno na traktor v kabino traktorja	23
2.6 Odklop kosilnice od traktorja.....	24
3. Priprava kosilnice za transportni položaj in iz transportnega v delovni položaj	25
3.1 Transportni položaj horizontalno za traktorjem	26
3.2 Transportni položaj horizontalno za traktorjem in dvignjenim kosilnim grebenom ..	27
3.3 Transportni položaj bočno in dvignjenim kosilnim grebenom.....	28
4. Priprava kosilnice za košnjo in košnja	29
4.1 Osnovne nastavitve	30
4.2 Nastavitev bočnega kopiranja kosilnega grebena	30
4.3 Nastavitev višine odkosa	31
4.4 Nastavitev lopute gnetilnika	32
4.5 Varovanje kosilnice.....	33
4.6 Menjava nožev	34

5. Vzdrževanje in periodični pregledi.....	35
5.1 Povdarek na varnostna navodila pri izvajanju vzdrževanja in peroidičnih pregledih.....	35
5.2 Splošno.....	35
Moment privijanja vijakov in matic M_A (če ni drugače navedeno)	36
5.3 Napenjanje jermenov.....	37
5.4 Zamenjava nosilcev nožev	38
5.5 Zamenjava zaščitnega platna	39
5.6 Mazanje.....	40
6. Prezimovanje kosilnice	42
7. Ponovni zagon za novo sezono	42
8. Posebne izvedbe / dodatna oprema.....	43
8.1 Gnetilnik prstne izvedbe	43
8.2 Valj hidravlični	43

SADRŽAJ

Predgovor	1
Naručivanje rezervnih delova	2
Opšta uputstva sigurnosti	7
Opređenje namenske upotrebe.....	7
Opšte važeći propisi zaštite na radu.....	7
Nošeni strojevi.....	9
Rad sa kardanskim vratilom (samo za oruđa, koje pokreće kardansko vratilo).....	10
Hidraulika.....	11
Održavanje.....	12
1. Uvod	13
1.1 Položaj piktograma sa opasnostima i odgovarajućim merama na stroju.....	13
Naljepnice sa upozorenjima.....	14
1.3 Tehnički podaci.....	16
2. Uvodne pripreme	17
2.1 Pažnju posvetiti uputstvima za bezbednost pri izvođenju uvodnih priprema.....	17
2.2 Prikačavanje kosačice na traktor.....	18
2.2.1 Određivanje udaljenosti kosionog grebena od traktorskih guma fiksiranjem bočnih poluga troklovnog sistema.....	19
2.3 Kardan.....	20
2.3.1 Opšte.....	20
2.3.2 Određivanje dužine kardana.....	20
2.3.3 Montaža i održavanje kardana.....	21
2.4 Hidraulički priklop.....	22
2.5 Montaža vrpce za promenu položaja kosačice iz radnog u transportni položaj i obrnuto. Vrpca se montira u kabinu traktora.....	23
2.6 Otkočavanje kosačice sa traktora.....	24
3. Priprema kosačice za transportni i radni položaj	25
3.1 Transportni položaj horizontalno za traktorom.....	26
3.2 Transportni položaj horizontalno za traktorom (kasioni greben dignut).....	27
3.3 Transportni položaj bočno sa dignutim kosionim grebenom.....	28
4. Priprema kosačice za košnju i košnja	29
4.1 Osnovna podešavanja.....	30
4.2 Podešavanje bočnog kopiranja kosionog grebena.....	30
4.3 Regulacija visine košnje - otkosa.....	31
4.4 Podešavanje poklopca gnječilice.....	32
4.5 Zaštita kosačice.....	33
4.6 Menjanje noževa.....	34

5. Održavanje i periodični pregledi	35
5.1 Poseban značaj dajte na uputstva o sigurnosti u održavanju i periodičnim pregledima	35
5.2 Opšte	35
Moment zatezanja vijaka i matica M_A (ako nije drugačije navedeno)	36
5.3 Zatezanje remnika	37
5.4 Menjanje nosača noževa	38
5.5 Zamena zaštitnog platna	39
5.6 Mazanje	40
6. Skladištenje kosačice (kosačica u mrtvoj sezoni)	42
7. Priprema kose za novo sezonu	42
8. Posebne opcije / dodatna oprema	43
8.1 Gnječilica sa prstima	43
8.2 Hidraulički cilindar	43

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 nezagodno-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.

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 upoznata 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.



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



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

Varnostni in nezagodnostni predpisi

1. Upoštevajte poleg napotkov v tem navodilu za obratovanje vse splošno veljavne varnostne in nezagodne 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 priklapljanju in odklapanju 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 voziškega mesta!
18. Vozno hitrost morate vedno prilagoditi pogojem okolja! Pri vožnji navzgor ali navzdol ter prečno na strmino se ogibajte naglega zavijanja!
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 opterečujuće 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 zašтите.
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. Brzinu vožnje obavezno prilagodite uslovima prometa. Izbegavajte nagle zaokrete posebno u krivinama.
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 izvlecite 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 gredih pazite na predpisano cevno zaščito v transportnem in delovnem položaju!
4. Kardan priklaplajte in izklaplajte le pri izključenem kardanski 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 kardan, ali kardanske gredi se sme opravljati le pri izklopljenem priklopu, ugasnjem motorju in izvlečenem ključu za vžig!
 16. Odklopljen kardan 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. Otkučeni kardan postavite na predviđeno mjesto.
 17. Na otkučeni kardan natakните kardansku zaštitu.
 18. Oštećeni kardan popravite pred ponovnom upotrebom!

Hidravlika

1. Hidravlični elementi so pod visokim tlakom!
2. Pri priključevanju hidravličnih cilindrov in motorjev pazite na predpisani priključek hidravličnih cevi!
3. Pri priključevanju hidravličnih cevi na traktorsko hidravliko pazite, da hidravlika tako na traktorski, kakor tudi na strani orodja ni pod tlakom!
4. Pri hidravličnih povezavah funkcij med traktorjem in strojem morajo biti spojke in utikači označeni, da se tako izognemo napačnemu delovanju! Pri zamenjavi priključkov je nevarnost obratnega delovanja (na primer dviganje/spuščanje)! – nevarnost nezgode!
5. Hidravlične cevi redno kontrolirajte in jih pri poškodbah ali staranju zamenjajte! Zamenjane cevi morajo ustrezati tehničnim zahtevam proizvajalca stroja!
6. Pri iskanju mest, ki puščajo, uporabljajte zaradi nevarnosti poškodb primerne pripomočke!
7. Tekočine pod visokim tlakom (hidravlično olje) pri iztekanju lahko prebijejo kožo in povzročijo težke poškodbe! Pri poškodbah takoj poiščite zdravnika! Nevarnost infekcije!
8. Pred delom na hidravličnih elementih, stroj spustite na podlago, sprostite tlak olja in ustavite motor!

Hidraulika

1. Hidravlički elementi su pod visokim pritiskom.
2. Prilikom priključivanja hidrauličkih cilindara i motora pazite na propisane priključne hidrauličke cevi.
3. Kada priključujete hidrauličke cevi pazite, da hidraulika na traktoru i priključnom stroju nije pod pritiskom.
4. Hidraulički vezane funkcije između traktora i stroja zahtijevaju da su spojke označene. Na taj način se izbjegavaju nepravilna delovanja. Ako su priključci zamjenuti postoji opasnost obrnutog djelovanja (npr. dizanje - spuštanje) – mogućnost povreda.
5. Hidrauličke cevi redovno kontrolišite. Oštećene i istrošene cevi obavezno zamenite. Nove cevi moraju odgovarati tehničkim zahtevima proizvođača stroja!
6. Kada tražite oštećena mjesta na hidrauličkim cevima, upotrebljavajte primernu opremu i alat.
7. Tekućine pod visokim pritiskom (hidrauličko ulje) pri probijanju cijevi mogu oštetiti kožu i prouzročiti teže ozljede (infekcije). Potrebno je odmah tražiti lječničku pomoć.
8. Ako bilo što radite na hidrauličkoj opremi stroj morate spustiti na tla, osloboditi pritisak ulja i ugasiti motor!

Vzdrževanje

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

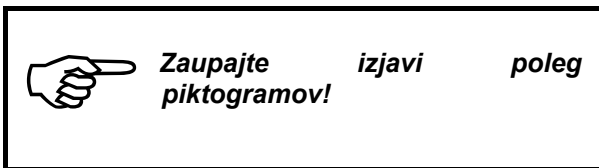
Održavanje

1. Održavanje, čiščenje, popraviljanje i druge radove obavite načelno kada je motor ugašen, pogon isključen i ključ za paljenje izvučen.
2. Zategnutosti vijaka redovno kontrolišite.
3. Ako radove održavanja obavljate kada je stroj dignut, morate pod stroj podmetnuti primeran naslonjač.
4. Pri održavanju, popravljanju i čiščenju koristite odgovarajući alat i rukavice.
5. Pravilno uskladištite ulja i mast.
6. Ako popravljate električne elemente, najpre morate isključiti dovod struje.
7. Zaštite, koje se u eksploataciji troše, redovno kontrolišite i menjajte.
8. Ako vršite elektrovarenja na traktoru i stroji, kontakte generatora i akumulatora isključite.
9. Rezervne delove stroja mora proizvođač opredeliti u skladu sa tehničkim zahtevima. Zato vam savetujemo korištenje samo originalnih rezervnih delova.
10. Za plinske akumulatorne 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:



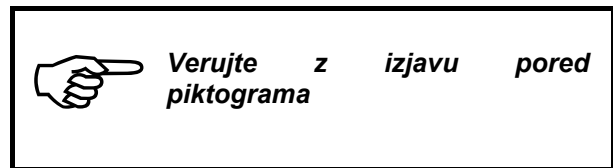
1.1 Položaj piktogramov z vrsto nevarnosti in ustreznim ukrepom na stroju

1. Uvod

SIP poljoprivredni strojevi su opremljeni sa svim potrebnim osiguravajućim zaštitama.

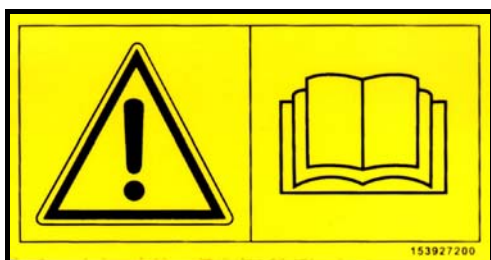
Sva opasna mesta na stroju je nemoguće u potpunosti osigurati, obzirom na funkcijske mogućnosti stroja. Zato su na stroju posebne oznake, koje vas upozoravaju na preostale opasnosti (piktogrami u žutoj i crnoj boji).

Značenje piktograma naglašava sledeće upozorenje:



1.1 Položaj piktograma sa opasnostima i odgovarajućim merama na stroju

Nalepke z varnostnimi opozorili (piktogrami)
Naljepnice sa upozorenjima



153927200

1

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



153931703

2

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



153927308

3

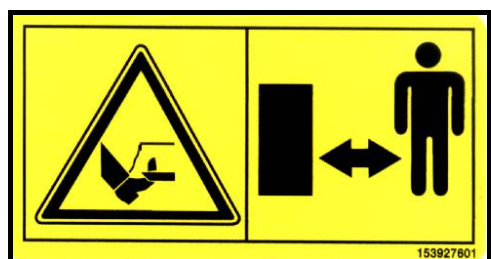
- Ne segaj v področje nevarnosti zmečkanin dokler se deli stroja premikajo.
- Na stroju ne obavlaj nikakve radove dok se gibljivi delovi stroja ne ustave.



153927807

4

- 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.



153927601

5

- 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

6

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



153930205

7

- 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

8

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



153927406

9

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



153927905

10

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

1.3 Tehnični podatki

1.3 Tehnički podaci

Tip	ROTO 135	Tip
Delovna širina	1350 mm	Radna širina
Masa	325 kg	Masa
Transportna širina	1200 mm	Transportna širina
Transportna dolžina	2500 mm	Transportna dužina
Največja višina (max.)	1110 mm	Visina (max.)
Vrtljaji kard.gredi (max.)	540 vrt/min	Okretaji kardana (max.)
Vrtljaji bobnov	2250 vrt/min	Okretaji bubnjava
Število nožev	6	Broj noževa
Število mazalnih mest	5	Broj mjesta za mazanje
Kardanska gred:	Walterscheid W2300-710-SD15-20.10.00-F5/1 By-Py A4-087-Z-4.05.07-18.51.05	Kardansko vratilo:
Osnovni pogon	4 klinasti jermeni 4 remnici	Osnovni pogon
Pogon bobnov	stožčasti zobniki konusni zupčanici	Pogon bubnjeva
Potrebna moč traktorja	18 kW	Potreban traktor
Gnetilnik		Gnječilica (mogućnost ugradnje)
Potrebna moč (kosilnik+gnetilnik)		Potreban traktor (kosačica+gnječilica)
Masa (kosilnik+gnetilnik)		Masa (kosačica+gnječilica)

Nivo hrupa presega raven 70 dB.
Nivo buke je večji od 70 dB.

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 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, 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 in odklopu kosilnice na tritočkovno hidraulično drogovje upravljalsko ročice hidravlike postavite v položaj, da je izključeno nehoteno dvigovanje ali spuščanje tritočkovnega drogovja!

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

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

Kosilnica je izvedena s priključki 1. in 2. kategorije tritočkovnega hidrauličnega drogovja.

2. Uvodne priprave

2.1 Pažnju posvetiti uputstvima za bezbednost pri izvodenju uvodnih priprema



- **Kardansko vratilo morate isključiti pre nego počnete sa bilokakvim radnjama na kosačici (održavanje, popravljjanje, montaža i slično). Motor traktora ugasite, kontaktni ključ izvucite. Traktor osigurajte, da se ne pomakne.**
- **Maksimalni broj okretaja je 540/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 trsktorskom 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 zaštite, koje su propisane. Namestite svetlosnu opremu i proverite njenu funkciju.**
- **U toku rada traktorist ne sme napustiti traktor.**

Prilikom prikačavanja i otkaćavanja kosačice, trotočkovne hidrauličke ručice moraju biti blokirane (komandna ručica mora biti u položaju, koji onemogućava spuštanje i dizanje trotočkovnog sistema)!


U navedenim operacijama budite vrlo pažljivi.

U području trotočkovnog sistema postoji mogućnost povrede (stiskanje).

Kosačica ima mogućnost priključivanja na 1. i 2. kategoriju trotočkovnog hidrauličkog sistema.

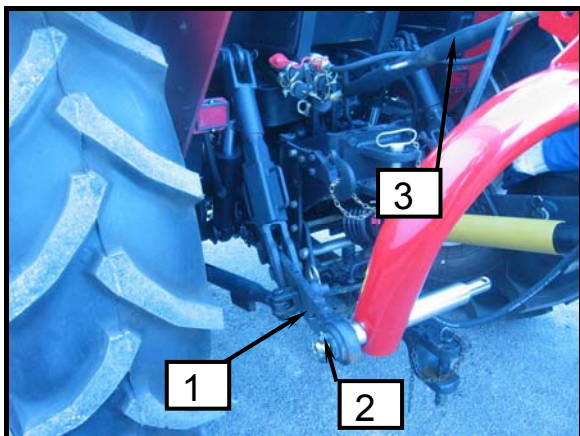
2.2 Priklop kosilnice na traktor

Kosilnica je izvedena s priključki 1. in 2. kategorije tritočkovnega hidrauličnega drogovja.




- Pri priklopu kosilnice pazite, da se nihče ne nahaja med kosilnico in traktorjem
- Poskrbite tudi za zadostno vozno sposobnost traktorja posebno v vodoravnem transportnem stanju kosilnice za traktorjem (balastne uteži).

Slika 1




- montirajte spodnje hidraulično drogovje (1) in varujte z zatikom (2);
- namestite zgornji drog (3) in ga zavarujte s sornikom (4);
- podporno nogo (5) dvignete in jo z zatikom (6) v zgornjem položaju zavarujte. Podporne noge ne odstranjujte!



Hitrost spuščanja hidravlike tritočkovnega priklopa morate z nastavitvijo dušilke tako izvesti, da se kosilnica nesunkovito spusti na tla.

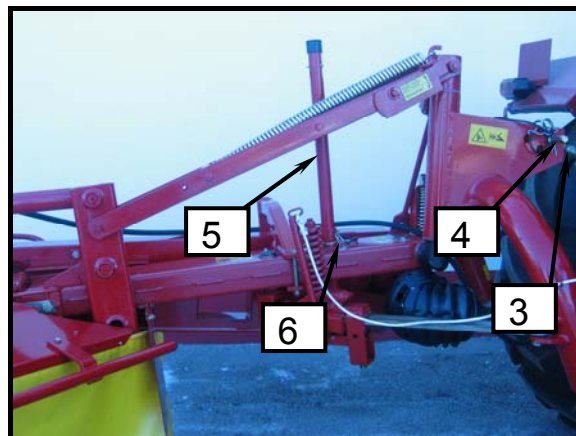
2.2 Prikačavanje kosačice na traktor

Kosačica ima možnost prikačavanja na 1. i 2. kategoriju trotočkovnog hidrauličnog sistema.




- Prilikom prikačavanja kosačice na traktor, niko se ne sme nalaziti između kose i traktora.
- Vodite računa o voznom stanju traktora, kada je kosačica u transportnom položaju iza traktora. Potrebni su balastni tegovi.

Slika 2




- Montirajte donje hidrauličke poluge (1), osigurajte ih sa klinom (2);
- Namestite gornju polugu (3), osigurajte je sa svornjakom (4);
- Dignite potporno nogo (5), osigurajte je u gornjem položaju sa klinom (6). Potporno nogo ne smete odstraniti!



Regulišite brzinu spuštavanja kosačice. Kosačica se spušta polako i jednakomerno, bez trzaja.

2.2.1 Pozicioniranje oddaljenosti kosilnega grebena od pnevmatike traktorja z bočnim fiksiranjem tritočkovnega priklopa




- Po priklopu kosilnice morate fiksirati spodnje drogovje tritočkovnega priklopa, da preprečite bočno nihanje stroja in s tem ne zmanjšate vozno sposobnost traktorja.

Slika 3




- Kosilnico po priklopu zamaknite za razdaljo A in in fiksirajte spodnje drogovje (2) s vzvodom (3) na obeh straneh.



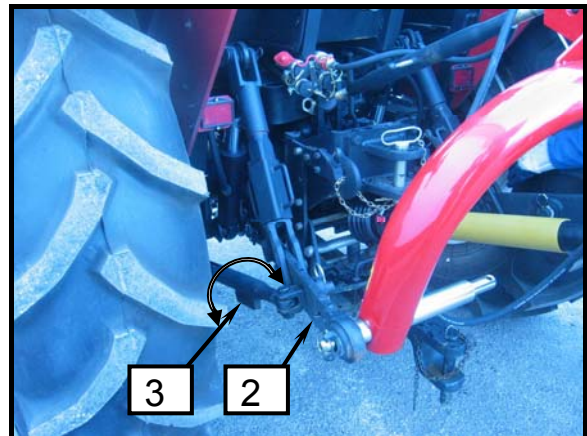
- Preporučamo čim krajšo razdaljo, da bo izkoriščena vsa delovna širina

2.2.1 Određivanje udaljenosti kosionog grebena od traktorskih guma fiksiranjem bočnih poluga trotočkovnog sistema.




- Kada prikačite kosačicu na traktor, morate fiksirati donje polute trotočkovnog sistema. Tako ćete onemogućiti bočno nihanje kose i zadržati voznu sposobnost traktora.

Slika 4



- Nakon prikačavanja kosačicu pomaknite na razmak A i fiksirajte donje poluge (2) sa polugom (3). To napravite sa obe strane.



- Preporučujemo najkraći razmak, da bi iskoristili celu radnu širinu.

2.3 Kardan

2.3 Kardan

2.3.1 Splošno



- Po izvedbi priklopa kosilnice na tritočkovno hidravlično drogovje motor traktorja ugasnite. Izvlecite ključ. Zavarujte traktor pred premikanjem!
- Kardan je izveden s prostotečno sklopko. Prostotečna sklopka varuje traktor in kosilnico pred poškodbami. V prostotečno sklopko ne smete posegati!



- Posle kačenja kosačice na trotočkovni sistem, motor traktorja ugasite, ključ izvucite, traktor osigurajte da se ne pomiče!
- Kardansko vratilo ima sklopku sa slobodnim hodom, koja štiti kosu i traktor pred kvarovima. Sklopku ne smete otvarati!

2.3.2 Dolžinska prilagoditev kardana

2.3.2 Određivanje dužine kardana



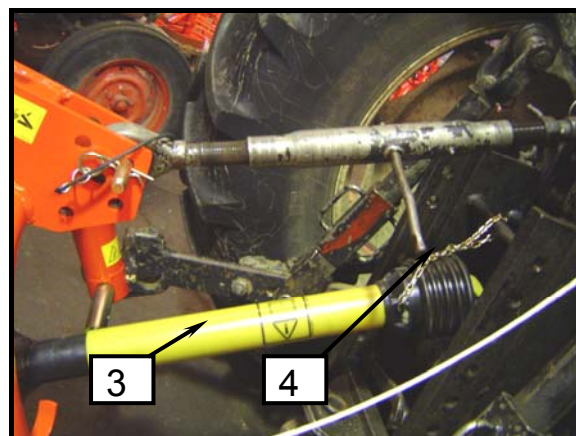
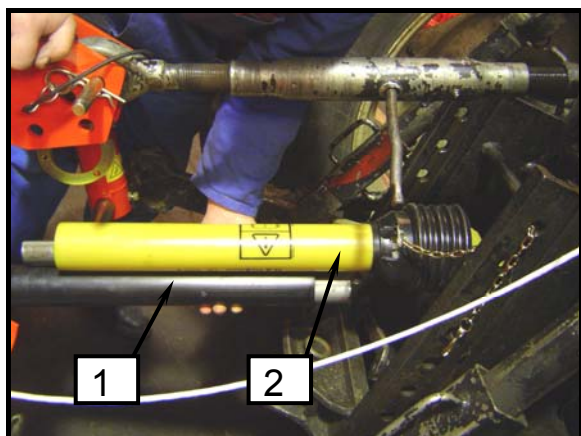
- Pri pregledu, vzdrževanju, popravilu in montažnih delih na kosilnici obvezno kardan izklopite. Motor traktorja ugasnite in ključ izvlecite. Traktor zavarujte pred premikanjem!
- Pri spuščanju kosilnice s traktorsko hidravliko se ne sme nihče nikoli nahajati med traktorjem in kosilnico.



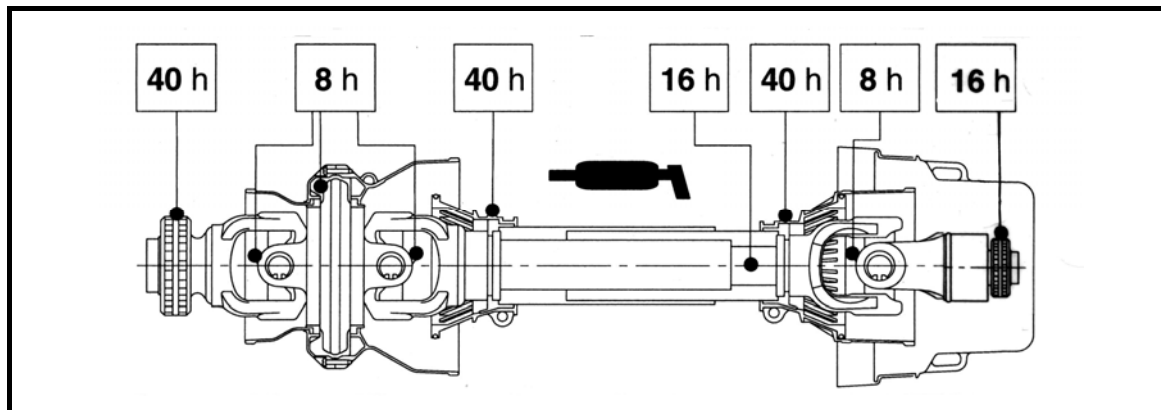
- Kardansko vratilo morate obavezno isključiti pre nego počnete sa bilo kakvim radovima na kosačici (pregled, održavanje, popravljanje, montaža). Motor traktorja ugasite, ključ izvucite. Traktor osigurajte da se ne pomiče.
- Prilikom spuštavanja sa traktorskom hidraulikom niko se ne sme nalaziti između kosačice i traktora.

Slika 5

Slika 6



Slika 7



- **Nevarnost materialne škode:** Ne spuščajte kosilnice s traktorsko hidravliko preden se dolžina kardana ne prilagodi!



- **Opasnost materialne škode:** Kosačicu ne smete spuščati sa hidraulikom dok se ne prilagodi dužina kardana.

- Za prilagoditev dolžine kardana tega izvlecite polovici.
- Skladni polovici kardana odloži (1) na strani stroja in (2) na traktorski strani. **Prostotečno sklopko morate montirati na strani stroja!**
- Kosilnico s tritočkovno hidravliko postavite v za kardana najkrajšo pozicijo.
- Obe polovici drug ob drugi zadržite in izmerite pravilni dolžini.
- Za podrobne nadaljne postopke izmere in krajšanje si prosim vzemite Navodila za delo proizvajalca kardana.

2.3.3 Montaža in vzdrževanje kardana

Zaščitni cevi (3) varujte z verižico (4) proti vrtenju.

Preverite področje zasuka in prostora za kardana. Dotiki kardana na traktor in stroj vodijo k škodi. (na primer dotik na trotočkovno hidravlično drogovje, proklop stroja).

Kardana na sliki z razvidnimi časovnimi presledki namažite z namensko masljo. Upoštevajte Navodila za delo proizvajalca kardana.



- **Uporabljajte v ta namen masl na rastlinski osnovi.**

- Za prilagodaevanje kardana najpre je potrebno kardana rastegnutei.
- Rastegnjene polovine kardana postavite (1) uz kosačicu i (2) uz traktor. **Sklopka mora biti na strani kosačice!**
- Kosačicu sa hidraulikom postavite u položaj u kojem je kardana najkrači.
- Polovine kardana usporedite i izmerite tačnu dužinu.
- Za druge postupke skračivanja kardana primjenjujte uputstva proizvođača kardana.

2.3.3 Montaža i održavanje kardana

Zaštitne cevi (3) zaštitite sa lančićem (4).

Proverite područje u kojem se kardana vrti i preklapa. Kontakt kardana sa traktorom in mašinom nije dozvoljen (npr. kontakt sa trotočkovnim sistemom, priklop kosačice).

Kardana mažite prema uputstvima proizvođača kardana.



- **Za mazanje kardana koristite masl na biljnoj osnovi.**

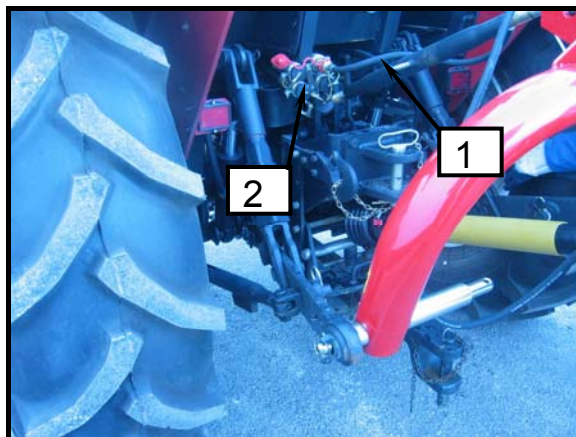
2.4 Hidravlični priklop

Za kosilnico je potreben en enostavno delujoč hidravlični priključek na traktorju.

2.4 Hidraulički priklop

Za kosačico je potreben jedan jednostavanski hidraulički priključak na traktoru.

Slika 8



- *Pred vklopom hidravličnega priključka na traktorsko hidravliko ne sme biti v hidravličnem sistemu medij pod tlakom tako na strani stroja kakor traktorja.*



- *Pred vključevanjem hidraulične cevi kosačice na traktor hidraulički sistemi kosačice i traktorja ne smeju biti pod pritiskom.*

- Vključite hidravlično cev (1) v hidravlični priključek (2) na traktorju

- Uključite hidraulično cev (1) u hidraulički priključak (2) na traktoru



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

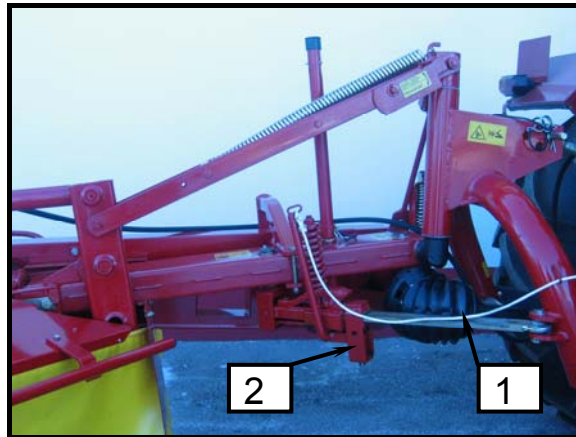


- *Brza spojka mora biti suva i čista, sve primese mogu prosuzrokovati slab kontakt i kvarove.*

2.5 Namestitev vrvice mehanizma za postavljane kosilnega grebena v položaj za in bočno na traktor v kabino traktorja

2.5 Montaža vrpce za promenu položaja kosačice iz radnog u transportni položaj i obrnuto. Vrpca se montira u kabinu traktora.

Slika 9



- *Vrvica mora biti vedno ohlapno nameščena. Preprečen mora biti vsak nehoten poteg, ki bi povzročil izklop mehanizma in nehoten premik kosilnega grebena v drugi položaj. Visok riziko poškodb!*



Vrpca uvek mora biti opuščena. Vrpca mora biti zaščitena od slučajnih zatezanja, koji bi prouzrokovali isključivanje mehanizma i pomak kosačice u drugi položaj. Visok rizik povreda!

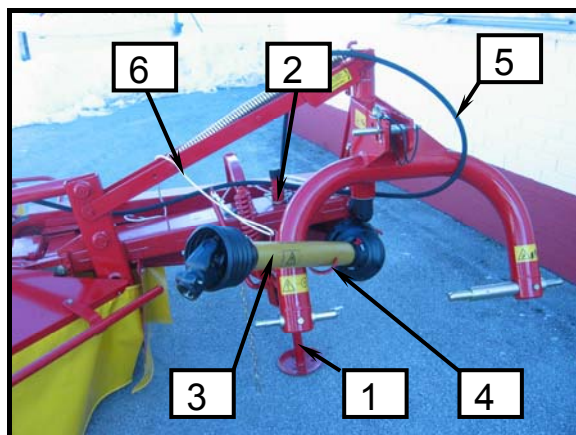
- Namestite vrpco (1), pritrjeno na mehanizem (2), v kabino na doseg traktorista.

- Vrpca (1) pričvrstite na mehanizem (2) u traktorsku kabinu. Vrpca mora biti traktoristu dohvatljiva sa sedišta.

2.6 Odklop kosilnice od traktorja

2.6 Otkaçivanje kosačice sa traktora

Slika 10



- Pazite, da kosilnico odstavite na ravna in trdna tla.
- Pri dvigu ali spuščanju kosilnice s traktorsko hidrauliko se ne sme nihče nahajati med traktorjem in kosilnico.
- Pazite tudi na naslednja varnostna navodila.



- Kosačicu uvek otkaçite na ravna i tvrda tla.
- Prilikom spuščanja i dizanja kosačice sa hidraulikom, niko se ne sme nalaziti između kosačice i traktora.
- Pazite na sledeća uputstva.

- Izberite ravno, suho in zadostno trdno odložilno površino.
- Podporno nogo (1) spustite in zavarujte z varovalko (2).
- Kosilnico spustite na tla in pazite na to, da je kosilnica stabilno postavljena.
- Kardana (3) odklopite in ga odložite na nosilec (4).
- Odklopite hidraulično cev (5) in postavite zaščito na hitro spojku
- Vrpco (6) potegnite iz traktorja in namestite na priklop
- Zgornji vzvoda popustite in odklopite.
- Spodnja vzvoda odklopite.

- Odaberite suvu i dosta tvrdu podlogu za otkaçavanje kosačice.
- Potpornu nogo (1) spustite i osigurajte sa osiguračem (2).
- Kosačisu spustite na tlo, proverite da je stabilno postavljena.
- Kardana (3) otkaçite, postavite ga na nosač (4).
- Otkaçite hidrauličku cev (5), na hitru spojku postavite zaštitu.
- Vrpco (6) povucite iz traktora i namestite na priklop kose.
- Gornju polugu popustite i otkaçite.

3. Priprava kosilnice za transportni položaj in iz transportnega v delovni položaj

Kosilnico lahko transportiramo v položaju

- horizontalno za traktorjem (pogl. 3.1)
- horizontalno za traktorjem in dvignjenim kosilnim grebenom (pogl. 3.2)
- bočno z dvignjenim grebenom (pogl. 3.3)



- **Pri pripravi ustreznega transportnega položaja se ne sme nihče nahajati med traktorjem in kosilnico. Visok riziko poškodbe!**
- **V transportnem položaju zavarujte dvignjen položaj kosilnika z zaporo hidravličnega ventila na hidravličnem cilindru.**
- **V transportnem položaju blokirajte drogovje z aretirnim vzvodom.**
- **Nevarnost materialne škode: v transportnem položaju ne vklopite kardana! Kosilni bobni morajo popolnoma mirovati!**
- **Pazite, da pri vožnji na prometnih cestah uporabite zaščite po predpisih. Namestite svetlobno opremo in preverite funkcioniranje.**

3. Priprava kosačice za transportni i radni položaj

Kosačico možete transportirati u položaju:

- horizontalno za traktorom (pogl. 3.1)
- horizontalno za traktorom i podignutim kosionim grebenom (pogl. 3.2.)
- bočno sa podignutim grebenom (pogl. 3.3.)

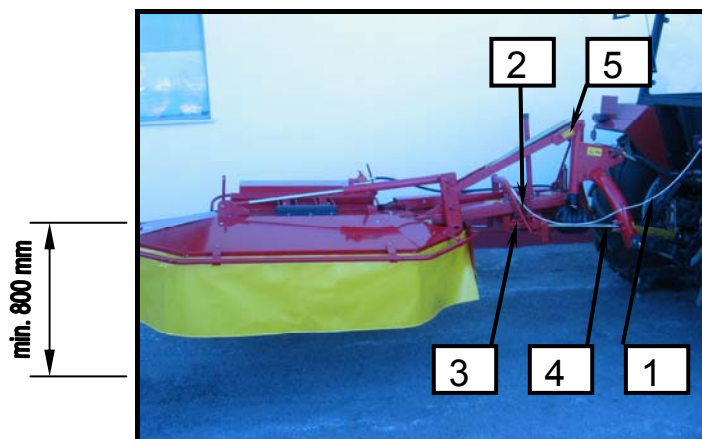


- **Prilikom pripreme kosačice u određeni položaj niko se ne sme nalaziti između kosačice i traktora. Visok rizik povreda!**
- **U transportnom položaju kosačisu osigurajte sa blokadom ventila na hidrauličkom cilindru.**
- **U transportnom položaju blokirajte poluge.**
- **Opasnost materijalne štete: u transportnom položaju ne uključujte kardan! Bubnjevi kosačice moraju mirovati!**
- **Za promet obavezno koristite propisane zaštitne svetlosne opreme i proverite funkcionalnost.**

3.1 Transportni položaj horizontalno za traktorjem

3.1 Transportni položaj horizontalno za traktorom

Slika 11



Kosilnik v delovnem položaju in na tleh

- S potegom vrvice (1) izvlečete zaporo mehanizma (2).
- S traktorjem se istočasno pričnete počasi premikati naprej.
- Vrvico (1) popustite in premikanje traktorja zaustavite, ko zaskoči zapora mehanizma v poziciji (3).
- Aretirni vzvod (5) postavite v transportni položaj.
- Kosilnico s hidravliko tritočkovnega priklopa dvignite minimalno 800 mm.

Kosačica na tlu u radnom položaju

- Kada povučete vrpco (1) oslobodi se blokirni mehanizam (2).
- Istovremeno, a polako, počinjete sa vožnjom.
- Vrpco (1) popustite i ustavite traktor kada se zakači blokada mehanizma u poziciji (3).
- Blokirnu polugu (5) postavite u transportni položaj.
- Kosačicu sa hidraulikom tritočkovnog sistema dignite minimalno 800 mm.

Kosilnik v transportnem položaju horizontalno za traktorjem

- Spustite kosilnico s s hidravliko tritočkovnega priklopa na tla.
- S potegom vrvice (1) izvlečete zaporo mehanizma (2).
- S traktorjem se istočasno pričnete počasi premikati nazaj.
- Vrvico (1) popustite in premikanje traktorja zaustavite, ko zaskoči zapora mehanizma v poziciji (4).

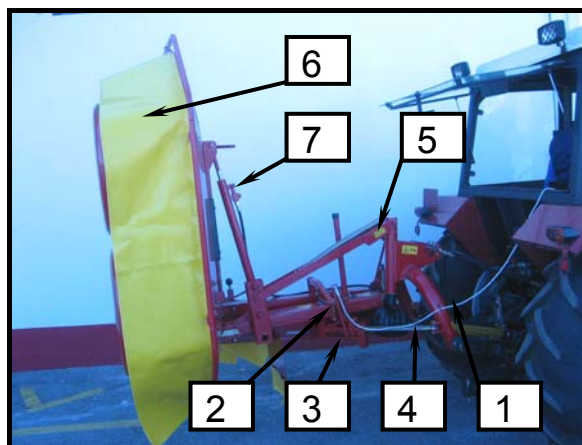
Kosačica u transportnom položaju za traktorom

- Kosačicu spustite na tlo sa hidraulikom tritočkovnog sistema.
- Povucite vrpco (1) i izvucite blokado mehanizma (2).
- Istovremeno traktor pomičete nazad.
- Vrpco (1) popustite i ustavite traktor kada se uakači blokada mehanizma u poziciji (4).

3.2 Transportni položaj horizontalno za traktorjem in dvignjenim kosilnim grebenom

3.2 Transportni položaj horizontalno za traktorom (kosioni greben dignut)

Slika 12



Kosilnik v delovnem položaju in na tleh

- S potegom vrvice (1) izvlečete zaporo mehanizma (2).
- S traktorjem se istočasno pričnete počasi premikati naprej
- Vrvico (1) popustite in premikanje traktorja zaustavite, ko zaskoči zapora mehanizma v poziciji (3)
- Dvignite kosilni greben (6) z vklopom hidravličnega tokokroga
- Kosilnico s hidravliko tritočkovnega priklopa dvignite
- Postavite zaporni ventil (7) v položaj zaprto.
- Aretirni vzvod (5) postavite v transportni položaj

Kosačica u radnom položaju na tlu

- Povucite vrpco (1) i izvucite blokadu mehanizma (2).
- Istovremeno, a polako počinjete sa vožnjom napred.
- Vrpco (1) popustite i ustavite traktor kada se zakači blokada mehanizma u poziciji (3).
- Uključivanjem hidraulike dignite kosioni greben (6).
- Pomoću hidraulike trotočkovnog sistema dignite kosačicu.
- Ventil (7) zatvorite (položaj zatvoreno).
- Polugu (5) postavite u transportni položaj

Kosilnik v transportnem položaju horizontalno za traktorjem in dvignjenim kosilnim grebenom

- Postavite zaporni ventil (7) v položaj ODPRTO
- Spustite kosilni greben (6) z vklopom hidravličnega tokokroga
- Kosilnico s hidravliko tritočkovnega priklopa spustite na tla
- S potegom vrvice (1) izvlečete zaporo mehanizma (2).
- S traktorjem se istočasno pričnete počasi premikati nazaj.
- Vrvico (1) popustite in premikanje traktorja zaustavite, ko zaskoči zapora mehanizma v poziciji (4)

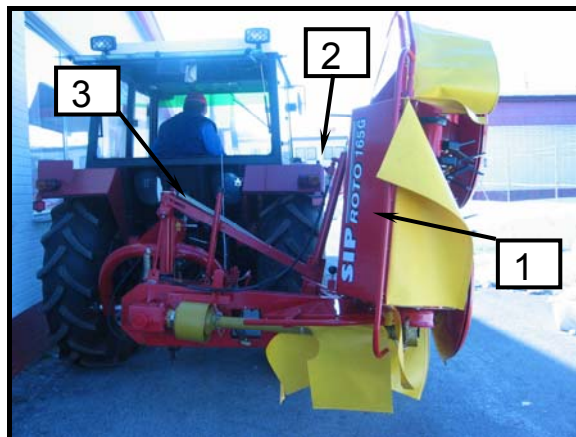
Kosačica u transportnom položaju horizontalno za traktorom i dignutim kosionim grebenom

- Ventil (7) postavite u položaj OTVORENO.
- Pomoću hidraulike spustite greben (6).
- Pomoću hidraulike trotočkovnog sistema spustite kosačicu na tla.
- Povucite vrpco (1) i oslobodite blokirni mehanizam (2).
- Istovremeno, a polako počnite sa vožnjom nazad.
- Vrpco (1) popustite, zaustavite traktor kada se zakači blokirni mehanizam (4).

3.3 Transportni položaj bočno in dvignjenim kosilnim grebenom

3.3 Transportni položaj bočno sa dignutim kosionim grebenom

Slika 13



Kosilnik v delovnem položaju in na tleh

- Dvignite kosilni greben (1) z vklopom hidravličnega tokokroga.
- Kosilnico s hidravliko tritočkovnega priklopa dvignite.
- Postavite zaporni ventil (2) v položaj ZAPRTO.
- Aretirni vzvod (3) postavite v transportni položaj.

Kosačica u radnom položaju na tlu

- Pomoću hidraulike dignite kosioni greben (1).
- Pomoću hidraulike trotočkovnog sistema dignite kosačicu.
- Blokirni ventil (2) postavite u položaj ZATVORENO.
- Polugu (3) postavite u transportni položaj.

Kosilnik v transportnem položaju bočno in dvignjenim kosilnim grebenom

- Postavite zaporni ventil (2) v položaj ODPRTO.
- Spustite kosilni greben (1) z vklopom hidravličnega tokokroga.
- Kosilnico s hidravliko tritočkovnega priklopa spustite na tla.

Kosačica u transportnom položaju bočno sa dignutim kosionim grebenom

- Blokirni ventil (2) postavite u položaj OTVORENO.
- Pomoću hidraulike spustite kosioni greben (1).
- Pomoću hidraulike trotočkovnog sistema spustite kosačicu na tla

4. Priprava kosilnice za košnja in 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 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.**
- **Obstoj 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!**
- **Po odstranitvi gnetilnika se mora montirati nadomestna zaščita.**
- **Prepovedano se je vzpenjanje na stroj ali vožnja na stroju!**

4. Priprava kosačice za košnja in košnja



- **Servisiranje, održavanje, čiščenje i sve druge operacije se izvode samo kada je isključen pogon, ugašen motor i izvučen ključ za paljenje motora.**
- **Maksimalni broj obrtaja kardana je 540 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.**
- **Kada demontirate gnječilicu, morate montirati zaštitnu stranicu.**
- **Zabranjeno je penjanje na kompoziciju traktor + kosačica i vožnja na kompoziciji!**



- **Vsak boben mora imeti po tri nože, ki morajo biti novi ali vsi enakomerno obrabljeni.**
- **Na vsak boben morata biti pritrjeni po dve ščitni rebri.**
- **Poškodovane ali prekomerno obrabljene bobne morate zamenjati, prav tako obrabljene ali poškodovane nosilce nožev.**
- **Za obrabljen zgornji krožnik na mestih, kjer so pritrjeni noži, izvedite premestitev nosilcev nožev na drugo pozicijo.**
- **Poškodovana zaščitna platna zamenjajte z novimi.**
- **Pri nenadnem povečanju hrupa ali tresljajev prekinite s košnjo. Nadaljujte, če ste motnjo odstranili, drugače zahtevajte servisni poseg.**



- **Svaki bubanj ima po tri noža, koji moraju biti jednako istrošeni ili novi.**
- **Na svakom bubnju moraju biti pričvršćena po dva rebra za čišćenje.**
- **Oštećene ili istrošene bubnjeve i nosače noževa je potrebno menjati.**
- **Ako su istrošena mesta nosača noževa izvršite premeštanje nosača noževa na drugu poziciju.**
- **Obavezno zamenite oštećena zaštitna platna.**
- **U slučaju iznenadnog povećanja buke ili tresenja, odmah prekinite sa košnjom. Sa radom nastavite kada otklonili kvar. Ako kvar ne možete otkloniti zahtevajte servi.**

4.1 Osnovne nastavitve

Kosilnico počasi spustite. Upravljalno ročico hidravlike tritočkovnega priklopa prestavite v položaj »spuščeno« v najnižjem položaju takoimenovani plavajoči položaj.

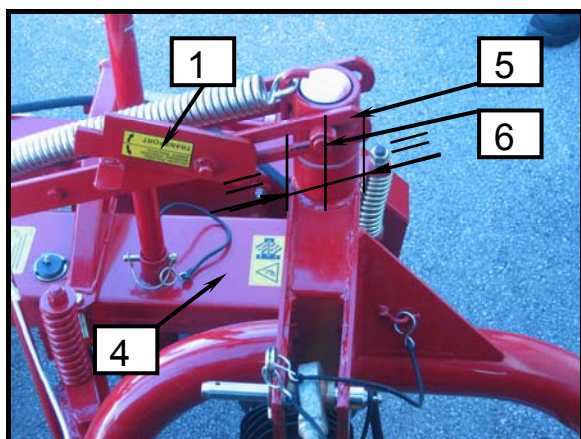
4.1 Osnovna podešavanja

Kosačico polako spustite. Komandnu ručico hidraulike trotočkovnog sistema postavite u položaj »spušteno« (najniži položaj).

4.2 Nastavitev bočnega kopiranja kosilnega grebena

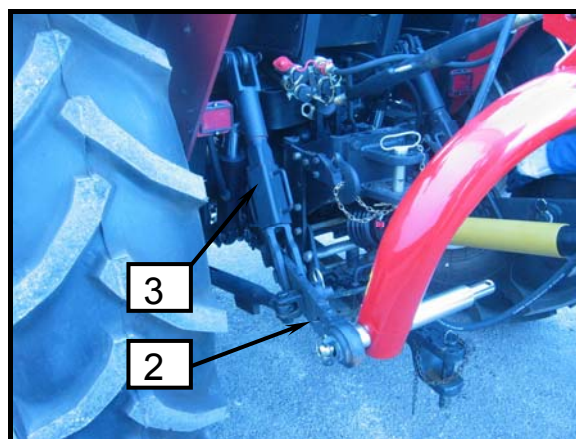
4.2 Podešavanje bočnog kopiranja kosionog grebena

Slika 14

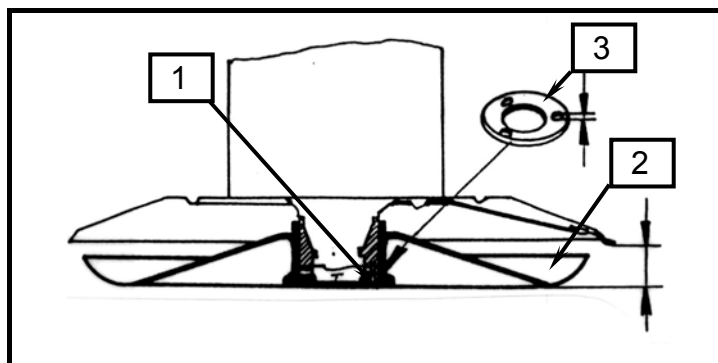


- Aretirni vzvod (1) premaknite v delovni položaj.
- Spodnji drog (2) z vzvodom (3) uravnajte tako, da bo nosilec (4) v vodoravnem položaju in s tem položaj drogovja (5) s podolgovato luknjo približno na sredini omejevalnega čepa (6).

Slika 15



- Poluga (1) pomaknite u radni položaj.
- Donje poluge (2) sa polugom (3) podesite tako da nosač (4) bude u vodoravnom položaju. Istovremeno položaj poluga (5) preko izvrtine neka bude približno na sredini graničnog čepa (6).

Slika 16


Željeno višino odkosa lahko spreminjate s podlaganjem spodnjega krožnika z distančnimi obroči. Dva obroča sta že vgrajena, vgradite jih lahko maksimalno 6.

Visinu košenja možete regulirati podlaganjem distančnih obročeva na donji bubanj. Dva obruča su ugrađena. Možete ugraditi maksimalno 6 obročeva.



Nevarnost padca težkega bremena!



Opasnost padanja težkih tereta!

- Kosilni greben postavite v vertikalni transportni položaj.
- Odvijte vijake (1) spodnjega krožnika (2) in demontirajte spodnji krožnik (2).
- Dodajte ali odzemite distančni obroč (3), montirajte spodnji krožnik (2) in privijte vijake (1).

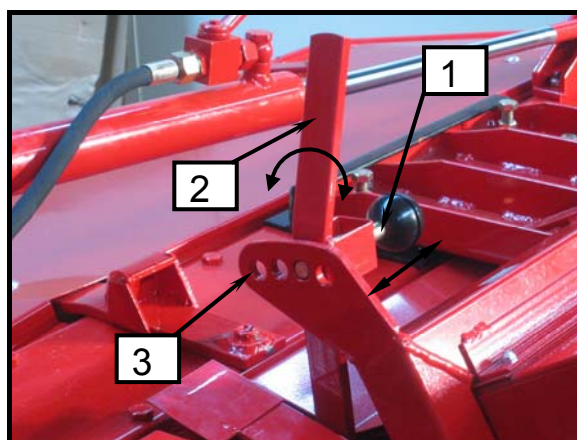
- Kosilni greben postavite u vertikalni transportni položaj.
- Popustite vijke (1) donjeg bubnja (2), demontirajte donji bubanj (2).
- Dodajte ili skinite distančni obroč (3), ponovo montirajte donji bubanj (2), dobro pričvrstite vijke.



- V primeru, da so vstavljena več kot dva distančna obroča, morate zamenjati vijake dolžine 30 mm za vijake dolžine 45 mm.
- Po eni uri dela s kosilnico preverite privitost vijakov.




- Ako ste dodali više od 2 obruča morate zamenuti vijke 30 mm sa vijsima 45 mm.
- Nakon jednog radnog sata proverite pričvršćenost vijaka.


Slika 17


- Izvlecite aretirni čep (1) in premaknite ročico lopute (2) v željeno pozicijo.

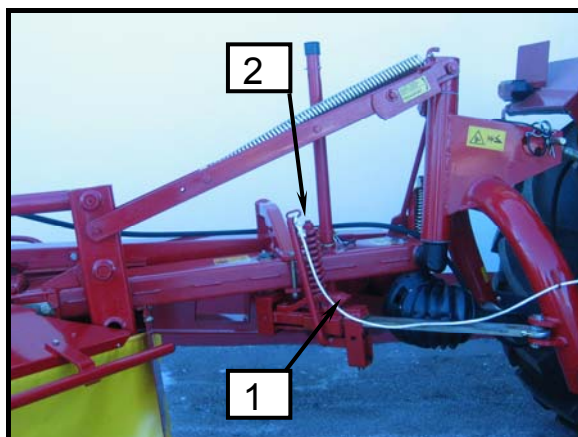
- Izvucite čep (1) i pomaknite ručicu poklopca(2) u položaj, koji vam odgovara.



- *Za preprečitev mašenja gnetilnika, priporočamo ob vsakem začetku košnje nastavitev gnetilnika v poziciji (3) in kasnejše prestavitve na povečano agresivnost gnetilnika v odvisnosti od mase in drugih pogojev.*



- *Da bi izbegli zagušivanje gnječilice priporočujemo da u početku košnje podesite gnječilicu u poziciju (3) i kasnije povećavanje agresivnosti gnječilice u zavisnosti od travne mase i drugih uslova.*

Slika 18


Kosilnica ima vgrajeno varnostno sklopko, ki omogoči varovanje kosilnika ob nehotenem naletu na oviro. Zdrs varnostne sklopke omogoča odklon kosilnice nazaj in zmanjša učinek naleta in zavaruje kosilnico pred poškodbami.

Kosačica ima ugrađeno osiguravajuću sklopku za štiti kosačicu ako udari u tvrdu prepreku. Proklizavanje sklopke omogočuje odmicanje kosačice nazad, što smanjuje jačinu naleta i sprečava kvarove.



- **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 nadalj, ko so odstranjene ovire.**



- **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.**

- Ob naletu najhitreje zaustavite.
- Preverite mogočo poškodbo, odstranite oviro.
- Zapeljite vzratno, da se varnostna sklopka (1) ponovno vklopi.

- Čim osetite neočekivan udar u tvrd predmet – ustavite se, prekinite sa vožnjom.
- Proverite i otklonite kvarove.
- Pomaknite traktor unazad, da se zakači osiguravajuća sklopka (1).



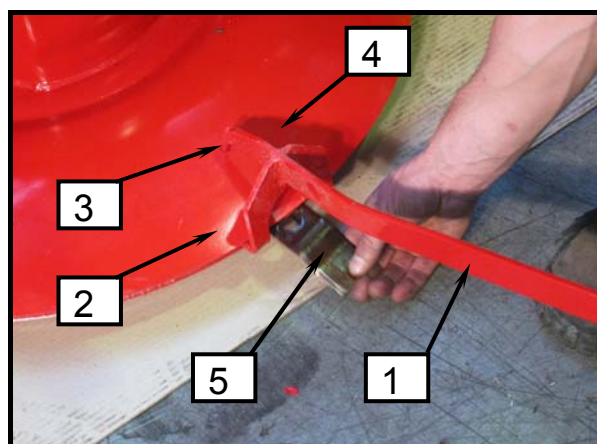
- **V primeru delovanja varnostne sklopke (1) že pri normalni košnji, privijte matico (2) za en vrtljaj.**



- **Ako osiguravajuća sklopka (1) reaguje (se aktivira) u normalnoj košnji, pričvrstite navrtku (2) za jedan obrtaj.**

4.6 Menjava nožev

Slika 19



Ostri noži omogočajo gladko rez in visoko storilnost kosilnice. Pravočasno menjajte nož. Nož ima dve brušeni površini. Z izrabo ene površine se nož prestavi na drug boben. Menjajte vedno vse nože.



- **Za menjavo uporabljajte namenski ključ!**
- **Uporabljajte zaščitne rokavice!**

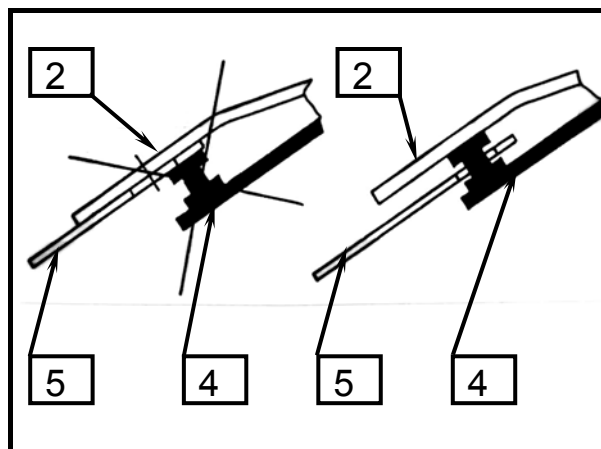
- Ključ (1) na poziciji noža vstavite na rob gornjega krožnika (2).
- Konico (3) ključa (2) potisnite v luknjo in s tem odrinite nosilec noža (4).
- Nož (5) nataknite na čep nosilca noža (4) ali ga snemite.
- Odstranite ključ.



- **Pravilni položaj noža je z brušeno površino zgoraj.**
- **Vstavljeni nož mora biti gibljivo vpet.**
- **S povečanim nagibom kosilnega grebena naprej se obrabljenost nožev močno poveča!**

4.6 Menjanje noževa

Slika 20



Sa ostrim noževima čete kvalitetno i šisto kositi. Istrošene i oštećene noževe pravovremeno menjajte. Svaki nož ima dve oštrice. Kada je istrošena jedna strana noža, niž premestite na drugi bubanj. Ako menjate, menjajte sve noževe.



- **Noževe menjajte pomoči namenskog ključa. Pri menjanju noževa koristite zaštitne rukavice.**

- Ključ (1) na poziciji noža postavite na rub gornjeg bubnja (2).
- Špicu (3) ključa (2) umetnite u izvrtinu, dako da odmaknete nosač noža (4).
- Nož (5) nataknite na čep nosača (4), ili skinite nož prilikom zamjene.
- Posle zamene noža ključ odstranite.



- **Pravilni položaj noža za rad je sa oštricom na gornjoj strani.**
- **Nož je pravilno postavljen ako se pravilno okreće oko nosača.**
- **Ako previše nagnete kosioni greben napred, povećava se trošenje noža!**

5. Vzdrževanje in periodični pregledi

5.1 Povdarek na varnostna navodila pri izvajanju vzdrževanja in periodičnih pregledih



- 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.

5.2 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.

5. Održevanje i periodični pregledi

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



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

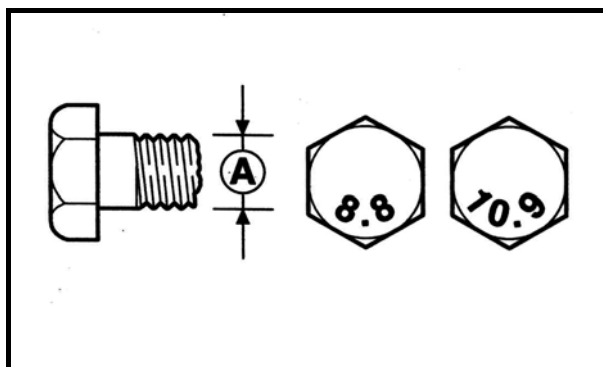
5.2 Opšte



Garancija za besprekoran rad kosačice, smanjivanje habanja je primenjivanje uputstava za održavanje i periodične preglede, gde je i čišćenje, 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 (ca. 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)!

5.3 Napenjanje jermenov

Klinasti jermeni se najbolj raztegnejo v prvih urah obratovanja. Izvedite pregled raztegnjenosti napenjalne vzmeti in opravite novo nastavitve napenjanja!



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

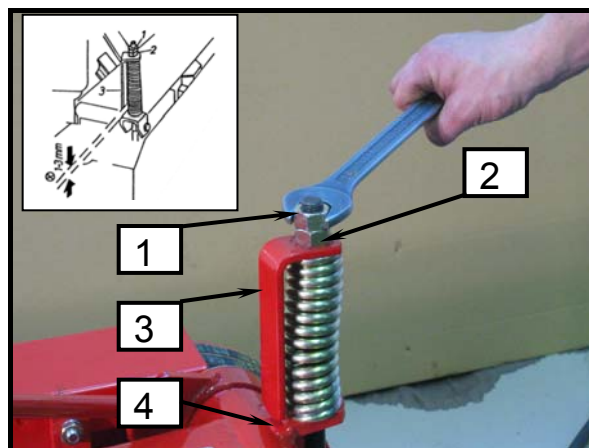
5.3 Zatezanje remnika

Remnici se najvišje rastegnu u prvim radnim satima. Pregledajte stanje zatezne opruge i izvršite novo zatezanje remnika.



- **Servisiranje, održavanje, periodični pregledi, čišćenje i otklanjanje drugih kvarova smiju se izvoditi samo kada je isključen pogon, ugašen motor i izvučen kontaktni ključ!**

Slika 22



- Odvijte zgonjo matico (1).
- Privijte spodnjo matico (2), da bo reža (4) do distančnega kazalca (3) 1 do 3 mm.
- Privijte zgonjo matico

- Odvrnite gornju navrtku (1)
- Pričvrstite donju navrtku (2) da bude razmak (4) do distančnog pokazivača (3) 1 do 3 mm.
- Pričvrstite gornju navrtku.



- Če napenjate bolj kot je dovoljeno, obstaja nevarnost za poškodbo ležajev in gredi.
- Če je eden od jermenov poškodovan ali izrabljen, je potrebno zamenjajte vse jermene.



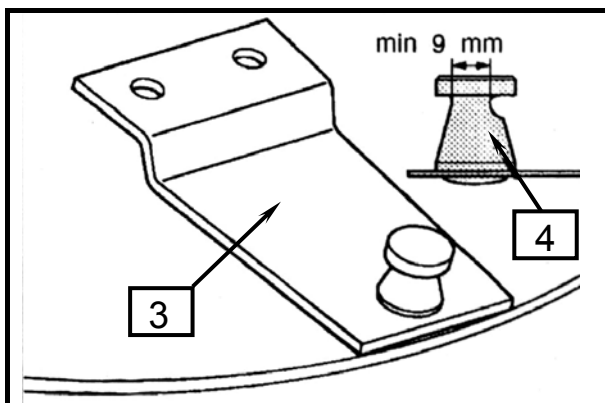
- Pazite! Ako zatežete preko dovoljene mere postoji mogućnost kvarova ležajeva i osovina.
- Ako je jedan od remnika oštećen ili istrošen, menjajte sve remnike.

5.4 Zamenjava nosilcev nožev

Redno izvajate preglede za obrabo zgornjega krožnika na mestu vpetja noža in obrabo čepa nosilca noža, katerega obrabljeni del ne sme biti manjši kot 9 mm ter poškodovanost (deformacije) samega nosilca nožev.

Pri obrabi zgornjega krožnika izvedite premontažo za eno delitev lukenj, pri izrabi čepa nosilca noža ali deformaciji nosilca noža morate zamenjati nosilec noža z novim nadomestnim delom.

Slika 23



Nevarnost padca težkega bremena!

- Kosilni greben postavite v vertikalni transportni položaj.
- Demontirajte spodnji kolut.
- Odvijte matice s katerimi je pritrjen zgornji kolut in snemite kolut.
- Nosilce nožev demontirajte in ustrezno pritrdite nove nosilce nožev (3) s čepi (4) ali menjajte pozicijo.
- Montirajte bobna (1, 2) z nameščenimi nosilci nožev (3) v pravilni poziciji (slika 24).
- Montirajte spodnji kolut



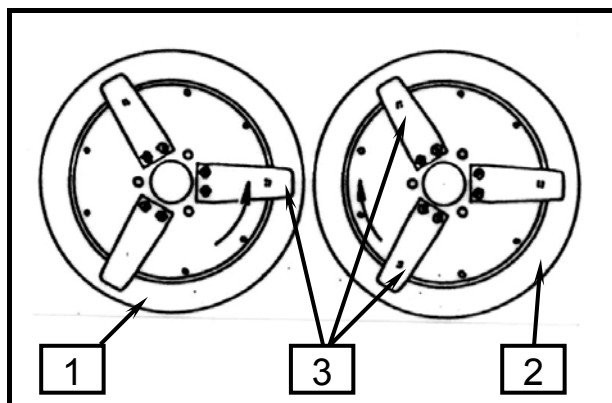
- Po eni uri dela s kosilnico preverite pravitost vijakov spodnjega krožnika.
- Deformiran nosilec nožev ne zagotavlja pravilne lege in s tem varovanje noža pred izletom od kosilnice.

5.4 Menjanje nosača noževa

Redovno kontrolišite istrošenost gornjega bubnja, posebno na mestima gde su pričvršćeni nosači noževa, gde istrošeni deo ne sme biti manji od 9 mm. Posebnu pažnjo posvetite deformaciji nosača noževa.

Ako je istrošen gornji bubanj na mestu nosača noža, izvršite premontažo na drugu izvrtinu. Ako je istrošen čep nosača noža ili sam nosač, morate izvršiti zamenu sa novim.

Slika 24



Opasnost od padanja težih tereta!

- Kosilni greben postavite u vertikalni transportni položaj.
- Demontirajte donji bubanj.
- Odvrnite navrtke koje učvršćuju gornji bubanj, gornji bubanj skinite.
- Nosače noževa demontirajte i oravilno pričvrstite nove nosače (3) s čepom(4) ilii zamenite pozicije.
- Montirajte bubnjeve (1, 2) sa nameštenim nosačima noževa (3) u pravoj poziciji (slika 24).
- Montirajte donji bubanj.



- Nakon prvog radnog sata sa kosačicom proverite pričvršćenost vijaka dinjega bubnja.
- Deformisan nosač noževa nema pravilno ležište za nož, što može prouzrokovati spadanje noža.

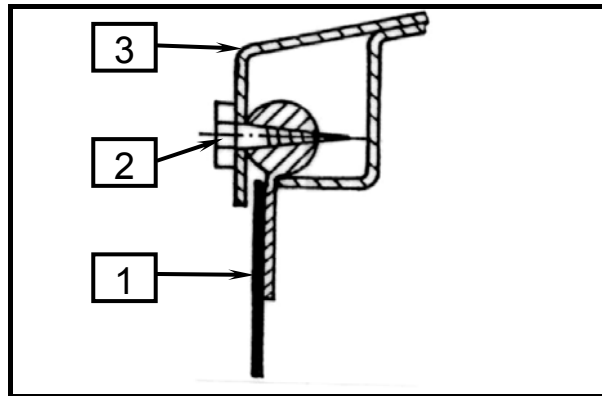
5.5 Zamenjava zaščitnega platna

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

5.5 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.

Slika 25



- *Servisiranje, vdrževanje, 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 traktor i izvučen kontaktni ključ!*

- Odvijte vijake (2) zaščitnega platna (1).
- Povlecite poškodovano zaščitno platno (1) iz utora pločevinaste zaščite (3).
- Vstavite novo zaščitno platno (1) in ga privijte z vijaki (2).

- Odvrnite vijke (2) zaštitnog platna (1).
- Izvucite oštečeno zaštitno platno (1) iz utora zaštitnih limova (3).
- Umetnite novo platno (1), pričvrstite ga sa vijcima (2).



- *Za lažje vstavljanje novega zaščitnega platna uporabljajte mazalno sredstvo za utor.*
- *Samo zaščitna platna proizvajalca ustrezajo strogim zahtevam varnosti!*



- *Za lakše montiranje zaštitnog platna, namažite ga sa sredstvom, koje će olakšati prolaz platna kroz uture.*
- *Samo propisana zaštitna platna proizvođača odgovaraju strogim propisima bezbednosti.*

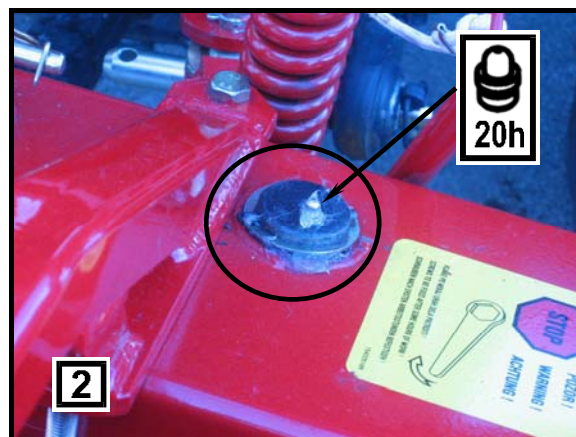
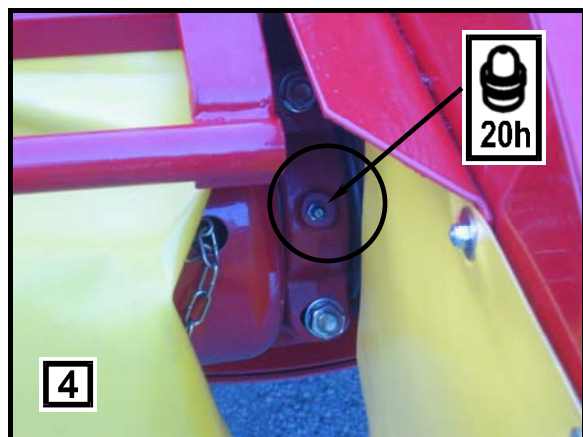
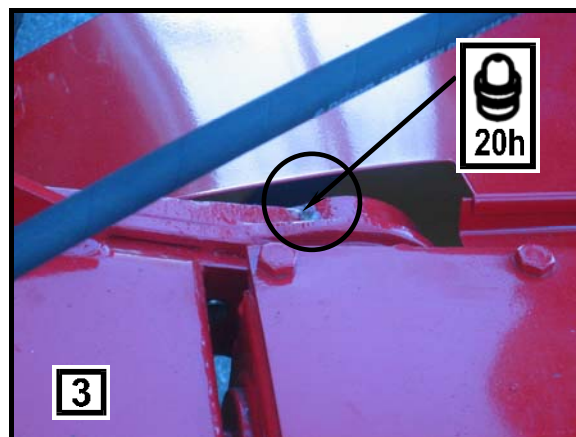
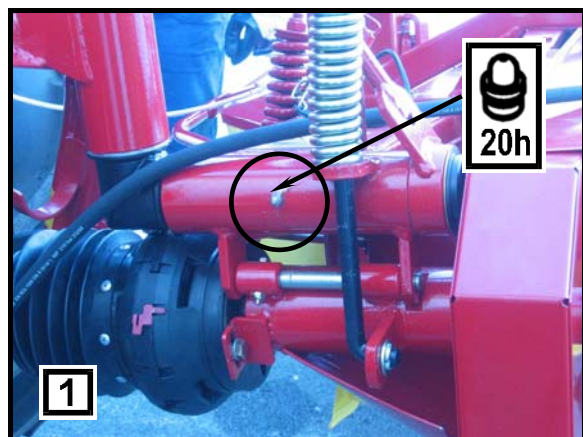
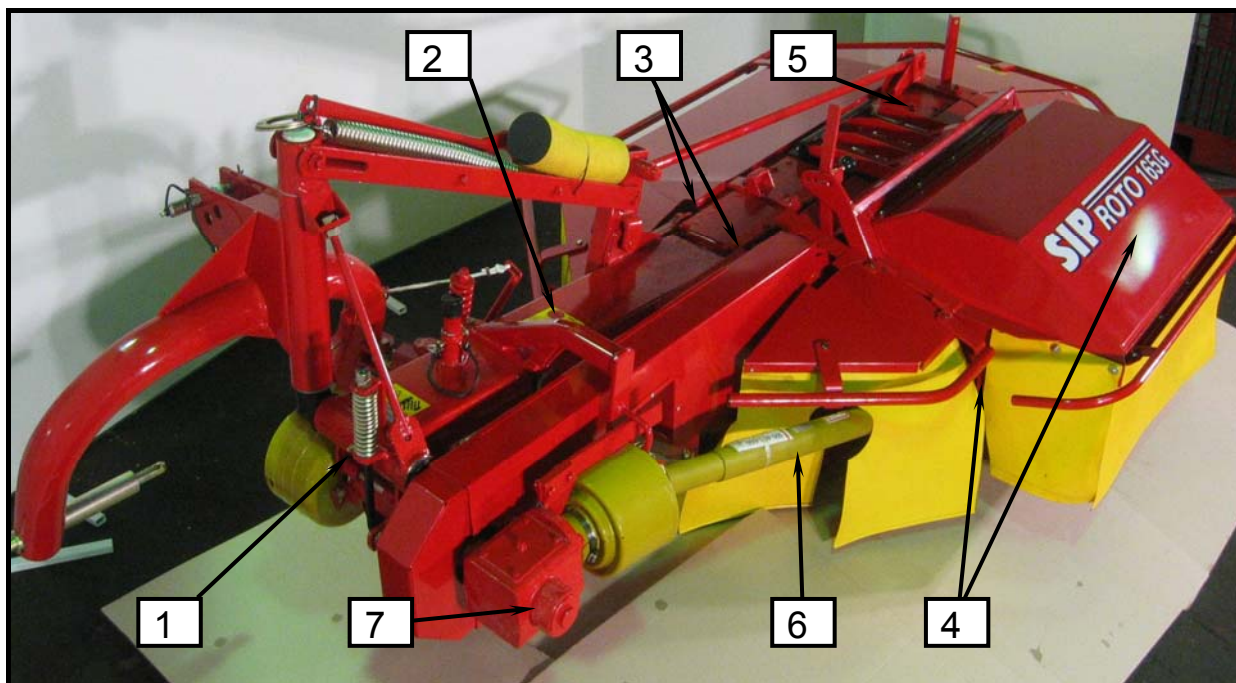
5.6 Mazanje

Na sliki so označena vsa mazalna mesta. Dogo življensko dobo vaše kosilnice dosežete z upoštevanjem s tukaj podanimi časi mazanja.

5.6 Mazanje

Na sliki su označena sva mesta za mazanje. Duži životni vek kosačice se postiža strogim primenom navedenih pravila mazanja i zaštite.

Slika 26





- *Servisiranje, održavanje, 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 izvušen kontaktni ključ!*

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)	Kriterij popolnitve Kriterijum popunjavanja
5	Korito kosilnice Korito kosilice	Poltekoča mast EP-0 Polutekuća mast EP-0		Do spodnje točke pogonske gredi Do donje tačke pogonske osovine
7	Gonilo gnetilnika Reduktor gnječilice	Poltekoča mast Polutekuća mast		Do spodnje točke pogonske gredi Do donje tačke pogonske osovine



- *Uporabljajte v ta namen mast na rastlinski osnovi.*



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

6. 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, zglobe un 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 temeljiti namažite.
6. Ležaje zaščit kardanov namažite, da zmanjšate sprijetje.
7. poškodbe laka popravite, svetle površine zaščitite s sredstvom proti rjavenju.

Namenske aktivnosti za kosilnico!

7. 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.
5. Vse nastavitve na stroju preverite, po potrebi nanovo nastavite.
6. Sklopko varovalke odvijte ter razrahljajte. Nato nazaj privijte na prej določeno višino vzmeti. Drsní letvi varovalke namažite z nekaj kapljicami olja.
7. Navodilo za delo in varnostna navodila še enkrat skrbno preberite.

6. 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 čistite 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

7. Priprema kose za novo sezonu

1. Očistite mast i ulje, koje ste koristili za konzerviranje kosačice.
2. Kosačicu temeljno očistite, da bi očistili 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. Sklopku odvrnite i proverite funkcionalnost. Ponovo je montirajte na na određenu visinu opruge. Klizne letve sklopke namažite odnosno nauljite.
7. Sva uputstva još jednom pažljivo pročitajte.

8. Posebne izvedbe / dodatna oprema

8.1 Gnetilnik prstne izvedbe

Gnetilnik ima funkciju predpriprave zelene krme za pospešeno odvajanje vlage iz travinja. Montaža gnetilnika na kosilnico je opisana v Montažnih navodilih, postopanje z gnetilnikom je opisano v tehničnih Navodilih za delo.

8. Posebne opcije / dodatna oprema

8.1 Gnječilica sa prstima

Osnovna funkcija gnječilice je priprema pokošene travne mase za brže sušenje. Montaža gnječilice je opisana u uputstvima za montažu, rukovanje s gnječilicom je opisano u tehničkim uputstvima za rad.

Tip	Serijsko	Dodatna oprema
ROTO 135	Ne	Ne

8.2 Valj hidravličan

Valj hidravličan omogućava postavljanje kosilnoga grebena u dvignjen transportni položaj za transport za traktorjem ili bočno. Namesti se namesto droga, nadaljnje postopanje je opisano u tehničnim Navodilih za delo.

8.2 Hidraulički cilindar

Hidraulički cilindar ima funkciju prenosa kosionog grebena u dignuti transportni položaj za traktorom kao i bočno. Montira se namesto poluge, druge operacije su navedene u tehničkim uputstvima za rad.

Tip	Serijsko	Dodatna oprema
ROTO 135	Ne	Ne

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.



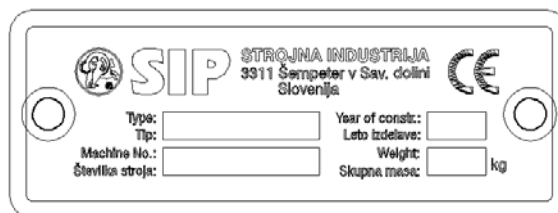
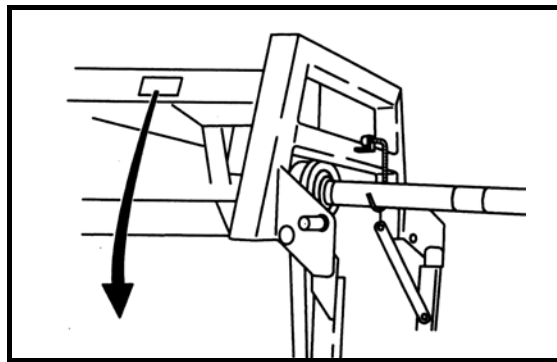
This symbol should attract your attention at security informations contained in these instructions for use.



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.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	44
Ersatzteilbestellung	45
Allgemeine Sicherheitshinweise	50
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	50
Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.....	50
Angebaute Geräte	52
Zapfwellenbetrieb	53
Hydraulikanlage.....	54
Wartung.....	55
1. Einführung	56
1.1 Lage der Hinweisschilder, mit sicherheitstechnischen Inhalt, an der Maschine.....	56
Ankleber mit Warnungen (Bilder).....	57
1.3 Technische Daten.....	59
2. Vorbereitung	60
2.1 Spezielle Sicherheitshinweise bei der Vorbereitungsausführung	60
2.2 Anbau an den Schlepper	61
2.2.1 Mähwerks Entfernungspositionierung vom Traktorreifen mit Seitenfixierung des Dreipunkthydraulikgestänges.....	62
2.3 Gelenkwelle.....	63
2.3.1 Allgemeines.....	63
2.3.2 Längenanpassung der Gelenkwelle.....	63
2.3.3 Montage und Wartung der Gelenkwelle.....	64
2.4 Hydraulikanbau.....	65
2.5 Aufstellung der Schnur in die Traktorkabine, für Messerbalkenstellung in Hinter- und Seitenposition	66
2.6 Abbau der Maschine vom Schlepper.....	67
3. Vorbereitung der Maschine für Transportstellung und von Transport- in Arbeitsstellung	68
3.1 Transportstellung waagrecht hinter dem Traktor	69
3.2 Transportstellung waagrecht hinter dem Traktor mit erhobenem Messerbalken .	70
3.3 Seitliche Transportstellung mit erhobenem Messerbalken	71
4. Vorbereitung der Maschine für den Grasschnitt und der Grasschnitt	72
4.1 Grundeinstellungen	73
4.2 Einstellen der Seitenkopierung vom Mähwerk.....	73
4.3 Einstellen der Grsschnitthöhe.....	74
4.4 Einstellen der Knetmaschineklappe.....	75
4.5 Mähwerkschutz.....	76
4.6 Messerwechsel.....	77

5. Wartung und regelmässige Prüfungen.....	78
5.1 Spezielle Sicherheitshinweise für Wartung und regelmässige Prüfungen	78
5.2 Allgemeines	78
Anzugsmoment MA (wenn nicht anders angegeben)	79
5.3 Riemenanspannung	80
5.4 Messerträgerwechsel	81
5.5 Schutztuchwechsel	82
5.6 Schmierung	83
6. Überwinterung	85
7. Wiederinbetriebnahme zur neuen Saison	85
8. Sonderausrüstung / Zusatzteile	86
8.1 Knetmaschine mit Fingerausführung	86
8.2 Hydraulikzylinder	86

INDEX

Prologue	44
Ordering of spare parts	45
General safety instructions	50
<i>Regular use in agriculture</i>	50
<i>Safety and antiaccident instructions</i>	50
<i>On tractor mounted machines</i>	52
<i>P.T.O. SHAFT drive (only for implements driven by a P.T.O Shaft)</i>	53
<i>Hydraulics</i>	54
<i>Maintenance</i>	55
1. Foreword	56
1.1 <i>Position of safety decals with warning text on the machine</i>	56
<i>Safety decals (drawing)</i>	57
1.3 <i>Technical data</i>	59
2. Preparing	60
2.1 <i>Special safety instructions</i>	60
2.2 <i>Attaching to the tractor</i>	61
2.2.1 <i>Positing the distance of mower from tractor's tyre by side fixing of the three point hitch</i>	62
2.3 <i>P.T.O.shaft</i>	63
2.3.1 <i>General</i>	63
2.3.2 <i>P.T.O. shaft length adjustment</i>	63
2.3.3 <i>Mounting and maintenance of the P.T.O. shaft</i>	64
2.4 <i>Hydraulic hitch up</i>	65
2.5 <i>Mounting the mechanism string for setting the mower to tractor's back and side position into the tractor's cabin</i>	66
2.6 <i>Disconnecting the mower from the tractor</i>	67
3. Setting the machine to transport position and from transport to work position 68	
3.1 <i>Transport position horizontally behind the tractor</i>	69
3.2 <i>Transport position horizontally behind the tractor with lifted cutter bar</i>	70
3.3 <i>Transport position at the side of the tractor with lifted cutter bar</i>	71
4. Preparing the machine for mowing and the mowing	72
4.1 <i>Basic settings</i>	73
4.2 <i>Setting side copying of the mover</i>	73
4.3 <i>Setting the mowing-off height</i>	74
4.4 <i>Setting the kneading machine panel</i>	75
4.5 <i>Protecting the mower</i>	76
4.6 <i>Replacing the blades</i>	77

5. Maintenance and periodical overhauls.....	78
5.1 Special safety instructions	78
5.2 General.....	78
Screws and nuts tightening moment MA (if not stated otherwise)	79
5.3 V-belt straining.....	80
5.4 Replacing the blade holders	81
5.5 Replacing the protective curtain	82
5.6 Lubrication.....	83
6. Wintering.....	85
7. Restart for a new season	85
8. Sonderausrüstung / Zusatzteile	86
8.1 Kneading machine with finger construction	86
8.2 Hydraulic valve	86

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

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

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

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

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



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

General safety instructions

Regular use in agriculture

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

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

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

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

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

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



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

Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften

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

Safety and antiaccident instructions

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

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

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

Angebaute Geräte

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

On tractor mounted machines

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

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

Zapfwellenbetrieb

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

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

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

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

Hydraulikanlage

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

Hydraulics

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

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

Wartung

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

Maintenance

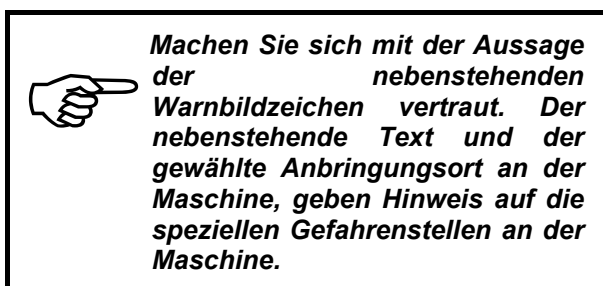
1. Maintenance, repairs, cleaning and disturbance removing may only be executed when the drive and the engine are switched off and the ignition key is pulled out!
2. Check nuts and screws regularly to be sure that they are tightened enough. If not tighten them!
3. If you perform any maintenance on the lifted implement, always secure the implement by a suitable holder.
4. Use adequate tools and gloves when replacing machine parts with sharp edges!
5. Store properly oils and greases!
6. Before repairs on electrical equipment are started, switch off the electrical current – remove the fuse!
7. If safety devices succumb to usage, must be checked regularly and replaced in due time!
8. When welding on the tractor or on machine which is mounted on the tractor, disconnect the cable from battery and from generator!
9. Use only genuine spare parts, they guarantee long lifetime of the machine!
10. When filling in the gas, use for filling in exclusively azote. Danger of EXPLOSION!

1. Einführung

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

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

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

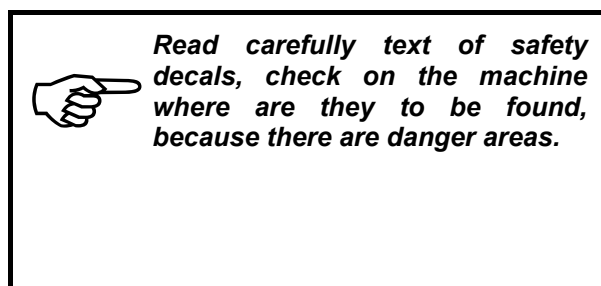


1.1 Lage der Hinweisschilder, mit sicherheitstechnischen Inhalt, an der Maschine

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.



1.1 Position of safety decals with warning text on the machine

Ankleber mit Warnungen (Bilder)
Safety decals (drawing)



153927200

1

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



153931703

2

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



153927308

3

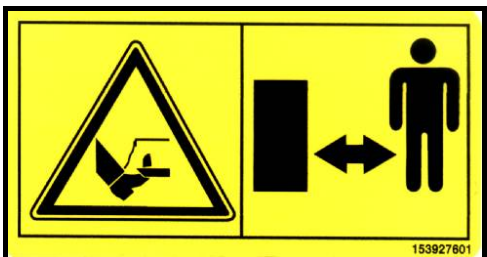
- Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
- Never reach into the crushing danger area as long as parts may move.



153927807

4

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



153927601

5

- 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 PTO connected.



153927709

6

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



153930205

7

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



153927503

8

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



153927406

9

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



153927905

10

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

Typ	ROTO 135	Type
Arbeitsbreite	1350 mm	Working width
Gewicht	325 kg	Weight
Transportbreite	1200 mm	Transport width
Transportlänge	2500 mm	Transport length
Maximalhöhe	1110 mm	Maximum height
Zapfwelldrehzahl (max.)	540 U/min, rpm	P.T.O.shaft rotation (max)
Trommeldrehzahl	2250 U/min, rpm	Drum rotations
Anzahl der Messer	6	Number of blades
Anzahl der Schmierstellen	5	No. of greasing points
Gelenkwelle	Walterscheid W2300-710-SD15-20.10.00-F5/1 By-Py A4-087-Z-4.05.07-18.51.05	P.T.O. shaft
Grundantrieb	4 Keilriemen 4 V-belts	Basic drive
Trommelantrieb	Kegelrad bevel wheel	
Leistungsbedarf	18 kW	Tractor power
Knetmaschine		Kneading machine
Leistungsbedarf (Mähwerk+Knetmaschine)		Tractor power (mower+kneading machine)
Gewicht (Mähwerk+Knetmaschine)		Masa (mower+kneading machine)

Lärmstand über 70 dB
Noise level over 70 dB

2. Vorbereitung

2. Preparing

2.1 Spezielle Sicherheitshinweise bei der Vorbereitungsausführung

2.1 Special safety instructions



- **Bei Pflege-, Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten am Mähwerk grundsätzlich die Zapfwelle ausschalten. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!**
- **Die maximale Antriebsdrehzahl beträgt 540 U/min.**
- **Dienstbarkeitsgeräte wie Schnur, Hydraulikrohr, Elektroleitung müssen so angebracht werden, dass alle ungewollte Züge und Berührungen mit Reifen ausgeschlossen sind. Unfallgefahr!**
- **Beim Anheben und Absenken darf sich niemand zwischen Traktor und 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.**



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

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

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

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

Connecting and disconnecting the mower requires special attention!

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


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

Das Mähwerk ist mit Aufnahmezapfen der Kat. I und II für die Dreipunkthydraulik ausgerüstet.

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

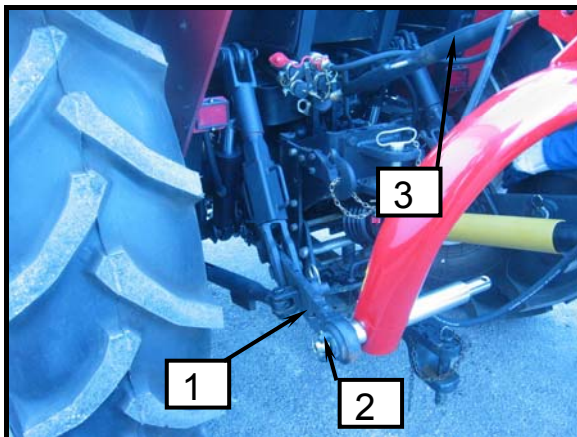
2.2 Anbau an den Schlepper

Das Mähwerk ist mit Aufnahmezapfen der Kat. I und II für die Dreipunkthydraulik ausgerüstet.




- **Beim Anbau des Mähwerkes darauf achten, dass sich niemand zwischen Maschine und Traktor aufhält.**
- **Sorgen Sie auch für eine ausreichende Lenkfähigkeit des Traktors in waagerechter Transportstellung des Mähwerkes (Ballastierung an der Vorderachse)**

Bild - Figure 1




- Unterlenker montieren (1) und mit Stift (2) sichern.
- Oberlenker (3) anbringen und Bolzen mit Stift (4) sichern
- Abstellstütze (5) hochziehen und mit Stift (6) in oberster Position sichern. Abstellstütze nicht entfernen.



Die Absenkgeschwindigkeit der Heckhydraulik muss, durch die Einstellung der Senkdrossel, so erfolgen, dass das Mähwerk langsam auf dem Boden aufsetzt.

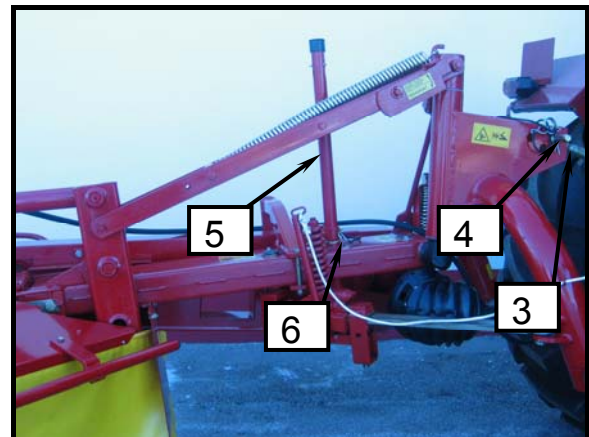
2.2 Attaching to the tractor

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




- **Pay attention that nobody is between the tractor and the machine when connecting the machine to the tractor.**
- **Make sure that the machine has sufficient driving capacity during the drive. (ballast weights).**

Bild - Figure 2




- Mount the lower hydraulic bar (1) and secure it with pin (2).
- Set the upper bar (3) and secure the bolt with pin (4).
- Lift the support leg (5) and secure it in upper position with pin (6). Do not remove the support leg!




Lowering speed of the three point hitch is to be adjusted by stiffer so that the mower lowers onto the ground slowly.

**2.2.1 Mähwerks
Entfernungspositionierung
vom Traktorreifen mit
Seitenfixierung des
Dreipunkthydraulikgestänges**

**2.2.1 Positing the distance of mower
from tractor's tyre by side
fixing of the three point hitch**



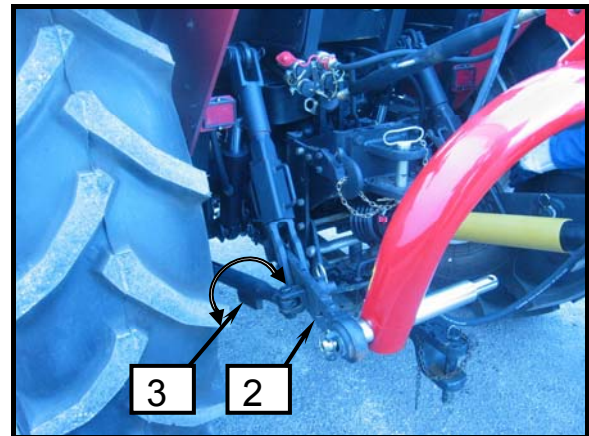
- Nach dem Anbau der Maschine muss der untere Dreipunkthydrauliklenker fixiert werden um Seitenschwingung und damit reduzierte Fahrfähigkeit des Traktors zu verhindern.



- After connecting the machine you must fix the lower three point hitch bar to avoid side oscillating of the machine in order not to reduce tractor's driving capacity.


Bild - Figure 3

Bild - Figure 4




- Die Maschine nach dem Anbau für den Abstand A versetzen und unteren Lenker (2) auf beiden Seiten mit Gestänge (3) fixieren.

- After connecting move the machine apart for distance A and fix the lower bar (2) with lever (3) on both sides.




- Kurzer Abstand ist empfohlen um Arbeitsbreite auszunutzen.



- Short distance is recommended for better use of working width

2.3 Gelenkwelle


2.3.1 Allgemeines



- Nach erfolgtem Ankuppeln des Mähwerkes an Dreipunkthydraulikgestänge Motor abstellen. Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!
- Die Gelenkwelle ist mit einer Freilaufkupplung ausgerüstet. Freilaufkupplung schützt Schlepper und Gerät vor Beschädigungen. Die Einstellung der Freilaufkupplung darf nicht verändert werden.


2.3 P.T.O.shaft

2.3.1 General




- 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!
- P.T.O. shaft is constructed with freerun safety clutch. It secures the tractor and the machine from damages. Do not interfere in freerun safety clutch settings.

2.3.2 Längenanpassung der Gelenkwelle



- 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.

2.3.2 P.T.O. shaft length adjustment



- 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.

Bild - Figure 5

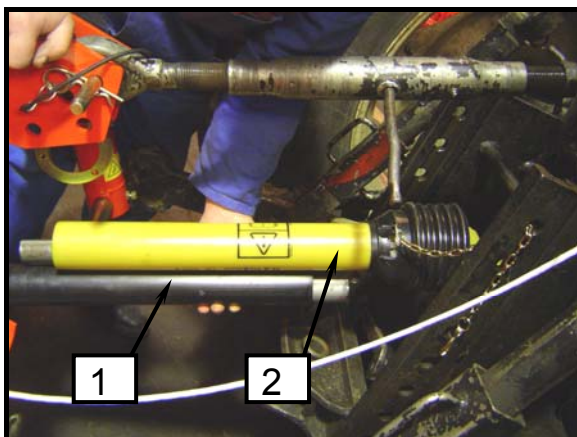


Bild - Figure 6

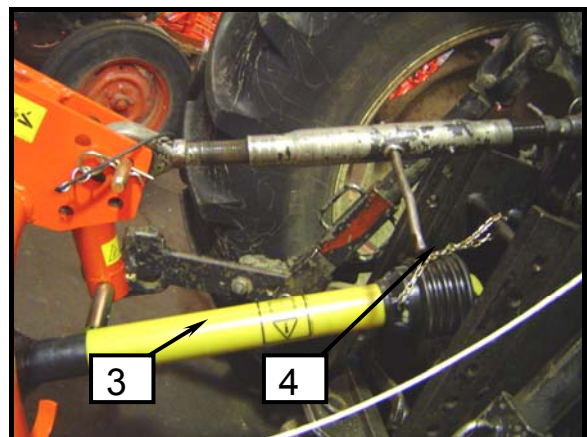
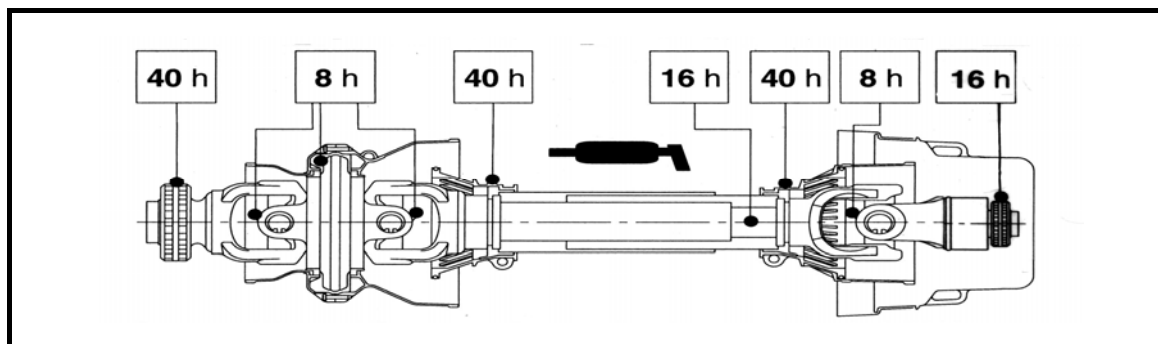


Bild - Figure 7



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



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

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

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

2.3.3 Montage und Wartung der Gelenkwelle

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

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

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



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

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

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

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

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



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

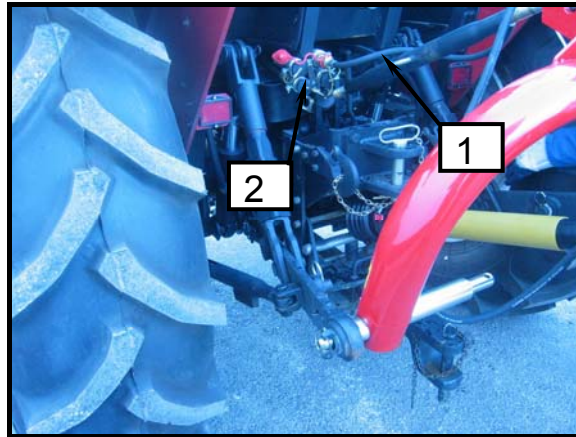
2.4 Hydraulikanbau

Für die Maschine ist ein einachtätiger Hydraulikanschluss auf den Traktor erforderlich.

2.4 Hydraulic hitch up

The mower requires one simply working hydraulic hitch on the tractor.

Bild - Figure 8



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



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

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

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



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

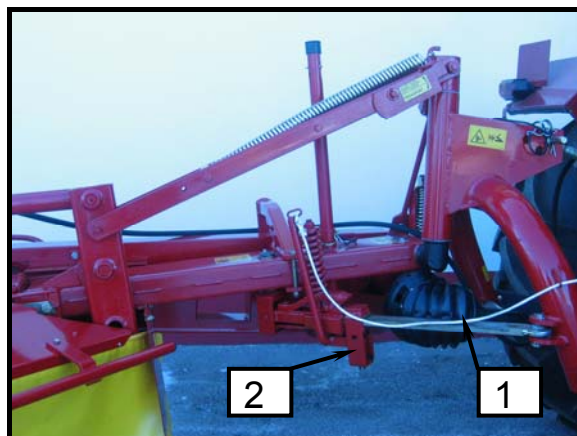


- *Pay attention to clean and dry clamp. Dirt may cause untightness and damage.*

2.5 Aufstellung der Schnur in die Traktorkabine, für Messerbalkenstellung in Hinter- und Seitenposition

2.5 Mounting the mechanism string for setting the mower to tractor's back and side position into the tractor's cabin

Bild - Figure 9



- **Die Schnur muss immer locker angebracht werden. Jeder ungewollter Zug, der die Mechanismusausschaltung und Messerbalkenverschiebung auslösen könnte, muss verhindert sein. Hohe Unfallgefahr!**



- **The string must always be loose. Each unintentional pull must be hindered in order not to switch off the mechanism or move the mower into another position.**

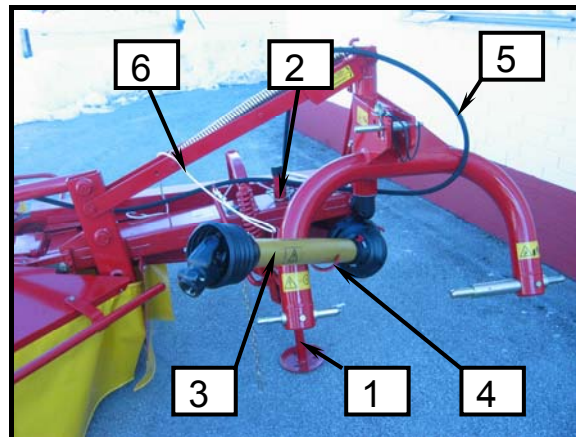
- Die Schnur (1), auf Mechanismus fixiert (2), in die Kabine in Fahrergriffhöhe aufstellen.

- Mount the string (1) fixed on mechanism (2) into the cabin where it can be reached by driver.

2.6 Abbau der Maschine vom Schlepper

2.6 Disconnecting the mower from the tractor

Bild - Figure 10



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



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

- Ebene, trockene und ausreichend tragfähige Standfläche wählen.
- Abstellstütze (1) herunterlassen und mit Bolzen (2) sichern.
- Mähwerk ganz absenken und darauf achten, dass das Mähwerk sicher steht.
- Gelenkwelle (3) abkuppeln und auf der dafür vorgesehene Halterung (4) ablegen.
- Hydraulikrohr (5) abschalten und den Schutz auf Schnellkupplung aufsetzen.
- Die Schnur (6) aus dem Traktor ziehen und auf den Anhänger montieren.
- Oberlenker entlasten und abkuppeln.
- Unterlenker abkuppeln.

- Choose flat, dry and solid enough deposit place.
- Lower the support leg (1) and secure it with safety device (2).
- Lower the machine and make sure that it is placed steady.
- Disconnect the P.T.O. shaft (3) and put it on the holder (4).
- Disconnect the hydraulic tube (5) and put the protection on the quick clamp.
- Pull the string (6) from the tractor and mount it on the connector.
- Loosen and disconnect the upper lever.
- Disconnect the lower levers.

3. Vorbereitung der Maschine für Transportstellung und von Transport- in Arbeitsstellung

Die Maschine kann transportiert sein in der Stellung

- waagrecht hinter dem Traktor (siehe 3.1)
- waagrecht hinter dem Traktor mit erhobenem Messerbalken (siehe 3.2)
- seitlich mit erhobenem Messerbalken (siehe 3.3)

3. Setting the machine to transport position and from transport to work position

The machine can be transported in the position

- horizontally behind the tractor (see 3.1)
- horizontally behind the tractor with lifted cutter bar (see 3.2)
- at the side with lifted cutter bar (see 3.3)



- **Bei der Vorbereitung der entsprechenden Transportstellung darf sich niemand zwischen Traktor und Maschine aufhalten. Unfallgefahr!**
- **In Transportstellung die erhobene Messerbalkenstellung durch Hydraulikventilsperre auf Hydraulikzylinder sichern.**
- **In Transportstellung das Gestänge mit Arretierungshebel blockieren.**
- **Schadengefahr: In Transportstellung nicht Gelenkwelle einschalten! Mähtrommel muss ganz stillstehen!**
- **Beim Befahren von öffentlichen Strassen darauf achten, dass Sie den vorgeschriebenen Schutz benutzen. Lichtausrüstung aufsetzen und ihre Funktionierung überprüfen.**

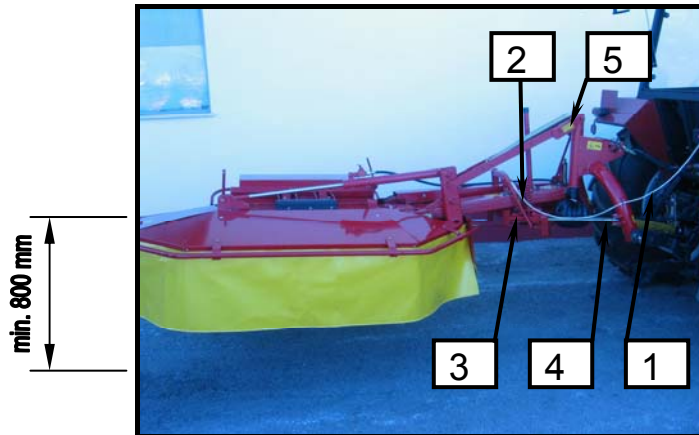


- **Nobody is allowed to stay between the tractor and the machine when setting the suitable transport position. Risk of accident!**
- **In transport position secure the machine's lifted position with hydraulic valve blockade on the hydraulic cylinder.**
- **Block the bars in transport position with arrest lever.**
- **Material damage danger: Do not switch on the P.T.O.shaft in transport position. Cutting drums must absolutely stand still.**
- **When driving on public roads use the protections according to regulations. Mount the light equipment and check its functioning.**

3.1 *Transportstellung waagrecht hinter dem Traktor*

3.1 *Transport position horizontally behind the tractor*

Bild - Figure 11



Die Maschine in Arbeitsstellung und auf dem Boden

- Durch Schnurzug (1) die Mechanismussperre (2) ausziehen.
- Gleichzeitig mit dem Traktor langsam nach vorne bewegen.
- Schnur (1) loslassen und Traktorbewegung anhalten wenn die Mechanismussperre in Position (3) einrückt.
- Arretierungshebel (5) in Transportstellung setzen.
- Die Maschine mit Dreipunkthydraulikgestänge mindestens 800 mm hochheben.

The machine in work position and on the ground

- Pulling the string (1) you pull out the mechanism blockade (2).
- At one time move forward slowly with the tractor.
- Loosen the string (1) and stop moving forward when the mechanism blockade get stucked in the position (3).
- Put the arrest lever (5) into the transport position.
- Lift tthe machine with three point hydraulic hitch for at least 800mm.

Die Maschine in Transportstellung waagrecht hinter dem Traktor

- Die Maschine mit Dreipunkthydraulikgestänge herunterlassen.
- Durch Schnurzug (1) die Mechanismussperre (2) ausziehen.
- Gleichzeitig mit dem Traktor langsam rückwärts bewegen.
- Schnur (1) loslassen und Traktorbewegung anhalten wenn die Mechanismussperre in Position (4) einrückt.

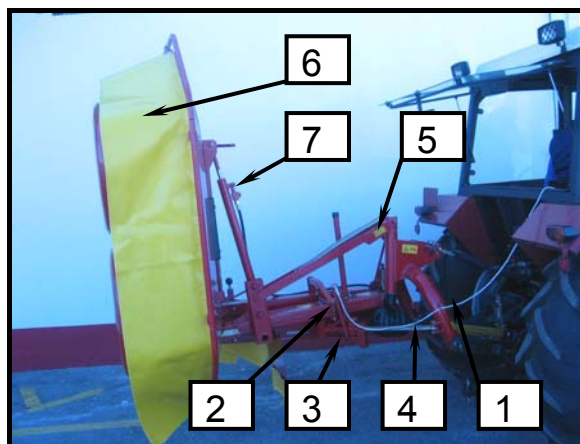
The machine in transport position horizontally behind the tractor

- Lower the machine with three point hydraulic hitch on the ground.
- Pulling the string (1) you pull out the mechanism blockade (2).
- At one time move backward slowly with the tractor.
- Loosen the string (1) and stop moving forward when the mechanism blockade get stucked in the position (4).

3.2 Transportstellung waagrecht hinter dem Traktor mit erhobenem Messerbalken

3.2 Transport position horizontally behind the tractor with lifted cutter bar

Bild - Figure 12



- Die Maschine in Arbeitsstellung und auf dem Boden
- Durch Schnurzug (1) die Mechanismussperre (2) ausziehen.
- Gleichzeitig mit dem Traktor langsam nach vorne bewegen.
- Schnur (1) loslassen und Traktorbewegung anhalten wenn die Mechanismussperre in Position (3) einrückt.
- Messerbalken (6) durch Einschaltung des Hydrauliksystems aufheben.
- Die Maschine mit Dreipunkthydraulikgestänge aufheben.
- Sperrventil (7) in Stellung geschlossen setzen.
- Arretierungshebel (5) in Transportstellung setzen.

The machine in work position and on the ground

- Pulling the string (1) you pull out the mechanism blockade (2).
- At one time move forward slowly with the tractor.
- Loosen the string (1) and stop moving forward when the mechanism blockade get stucked in the position (3).
- Lift the cutting bar (6) by switching on the hydraulic system.
- Lift the machine with three point hydraulic hitch.
- Set the stop valve (7) into position closed
- Set the arrest lever (5) into transport position

Die Maschine in Transportstellung waagrecht hinter dem Traktor mit erhobenem Messerbalken

The machine in transport position horizontally behind the tractor with lifted cutting bar

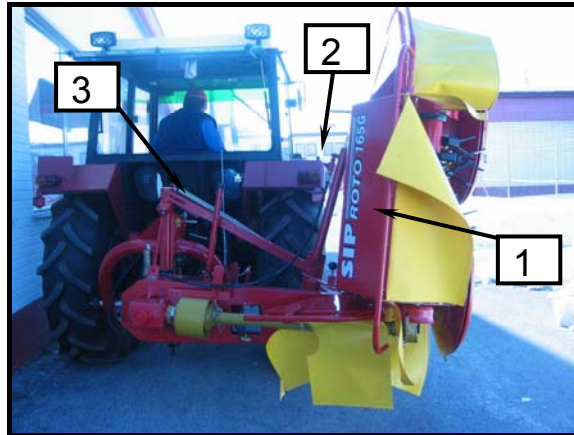
- Sperrventil (7) in Stellung offen setzen.
- Messerbalken (6) durch Einschaltung des Hydrauliksystems herunterlassen.
- Die Maschine mit Dreipunkthydraulikgestänge herunterlassen.
- Durch Schnurzug (1) die Mechanismussperre (2) ausziehen.
- Gleichzeitig mit dem Traktor langsam rückwärts bewegen.
- Schnur (1) loslassen und Traktorbewegung anhalten wenn die Mechanismussperre in Position (4) einrückt.

- Set the stop valve (7) into position opened
- Lower the cutting bar (6) by switching on the hydraulic system.
- Lower the machine with three point hydraulic hitch.
- Pulling the string (1) you pull out the mechanism blockade (2).
- At one time move backward slowly with the tractor.
- Loosen the string (1) and stop moving when the mechanism blockade get stucked in the position (4).

3.3 Seitliche Transportstellung mit erhobenem Messerbalken

3.3 Transport position at the side of the tractor with lifted cutter bar

Bild - Figure 13



Die Maschine in Arbeitsstellung und auf dem Boden

- Messerbalken (1) durch Einschaltung des Hydrauliksystems aufheben.
- Die Maschine mit Dreipunkthydraulikgestänge aufheben.
- Sperrventil (2) in Stellung geschlossen setzen.
- Arretierungshebel (3) in Transportstellung setzen.

The machine in work position and on the ground

- Lift the cutting bar (1) by switching on the hydraulic system.
- Lift the machine with three point hydraulic hitch.
- Set the stop valve (2) into position closed
- Set the arrest lever (3) into transport position

Die Maschine in seitliche Transportstellung mit erhobenem Messerbalken

- Sperrventil (2) in Stellung offen setzen.
- Messerbalken (1) durch Einschaltung des Hydrauliksystems herunterlassen.
- Die Maschine mit Dreipunkthydraulikgestänge herunterlassen.

The machine in transport position at the side with lifted cutting bar

- Set the stop valve (2) into position opened
- Lower the cutting bar (1) by switching on the hydraulic system.
- Lower the machine with three point hydraulic hitch.

4. Vorbereitung der Maschine für den Grasschnitt und der Grasschnitt

4. Preparing the machine for mowing and the mowing



- *Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen.*
- *Maximale Zapfenwelledrehzahl ist 540 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.*
- *Nach der Beseitigung der Knetmaschine den Ersatzschutz montieren.*
- *Aufstieg auf die Maschine oder Fahrt auf der sind verboten!*



- *Maximum number of P.T.O. shaft rotations is 540 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!*
- *Removing the kneading machine the substitutional protection must be mounted.*
- *It is forbidden to climb on the machine or driving on it!*



- *Jede Trommel muss drei Messer haben, die neu und gleichmäßig abgenutzt sind.*
- *Auf jeder Trommel je zwei Schutzrippen fixieren.*
- *Beschädigte oder überabgenutzte Trommel so wie abgenutzter oder beschädigter Messerträger müssen ersetzt werden.*
- *Bei abgenutzte Oberscheibe, wo das Messer fixiert ist, die Messerträger auf andere Position umsetzen.*
- *Beschädigtes Schutztuch ersetzen.*
- *Bei plötzlicher Lärm- oder Schwingungserhöhung die Arbeit unterbrechen. Nach der Störungsentfernung weitermachen sonst Serviceeingriff fordern.*



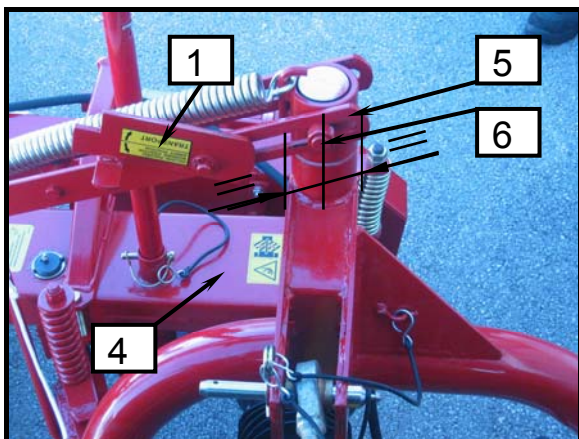
- *Each drum must have three blades which must be new or evenly worn out.*
- *Two protective ribs must be fixed on each drum.*
- *Damaged or worn out drums must be replaced as well as worn out or damaged blade holders.*
- *When the upper plate is worn out at the place where blades are fixed, shift the blade holders to another position.*
- *Replace the protective curtains with new ones.*
- *Stop mowing when sudden noise or vibration appears. Continue after eliminating the disturbance otherwise require service intervention.*

4.1 Grundeinstellungen

Mähwerk langsam absenken. Den Betätigungshebel für Unterlenker auf Position »Senken« setzen bzw. in die tiefste Position bringen (Schwimmstellung).

4.2 Einstellen der Seitenkopierung vom Mähwerk

Bild - Figure 14



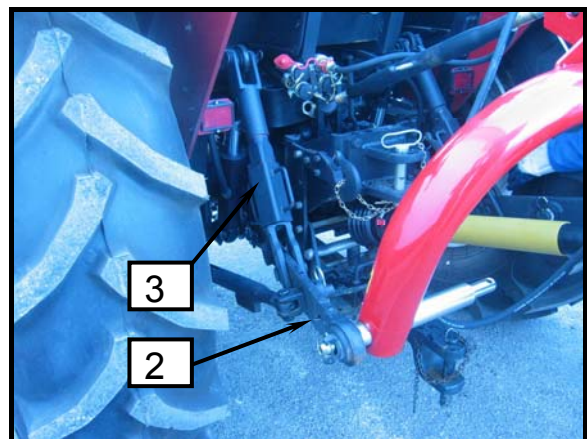
- Arretierungsgestänge (1) in Arbeitsposition versetzen.
- Unterlenker (2) mit Gestänge (3) so einstellen, das der Hälter (4) in waagerechter Position ist. Die Position des Langlochgestänge (5) ist damit ungefähr in der Mitte des Anschlagzapfens (6).

4.1 Basic settings

Lower the machine slowly. Shift the control lever of the three point hydraulic hitch to position »low« into the lowest position, so called swimming position.

4.2 Setting side copying of the mover

Bild - Figure 15

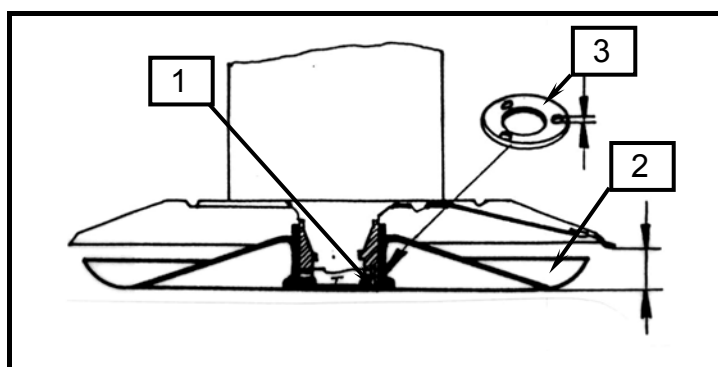


- Mount the arrest lever (1) to the work position.
- Adjust the lower bar (2) with lever (3) so that the holder (4) is in horizontal position and the position of bars (5) with longish ear is about in the middle of restrictive stopper (6).

4.3 Einstellen der Grsschnitthöhe

4.3 Setting the mowing-off height

Bild - Figure 16



Gewünschte Grasschnitthöhe kann durch Unterlegung der Unterscheibe mit Distanzringen verändert sein. Zwei Ringe sind schon eingebaut, maximal sechs Ringe können eingebaut werden.

Requested mowing-off height can be changed by placing the distance rings under the lower plate. Two rings are already built in, maximal 6 rings can be built in.



Schwerlastfall Gefahr!



Danger of heavy load fall!

- Mähwerk in vertikale Transportstellung stellen
- Schrauben (1) auf Unterscheibe (2) lösen und Unterscheibe (2) demontieren.
- Den Distanzring (3) dazugeben oder wegnehmen, Unterscheibe (2) montieren und Schrauben (1) festziehen.

- Set the cutting bar into vertical transport position
- Undo the screws (1) of lower plate (2) and take down the lower plate (2)
- Add or remove the distance ring (3), mount the lower plate (2) and screw down the screws (1)



- Im Fall, dass mehr als zwei Distanzringe eingesetzt sind, müssen die 35 mm Schrauben durch 45 mm Schrauben ersetzt werden.
- Nach einer Stunde Arbeit Schrauben auf festen Sitz prüfen.

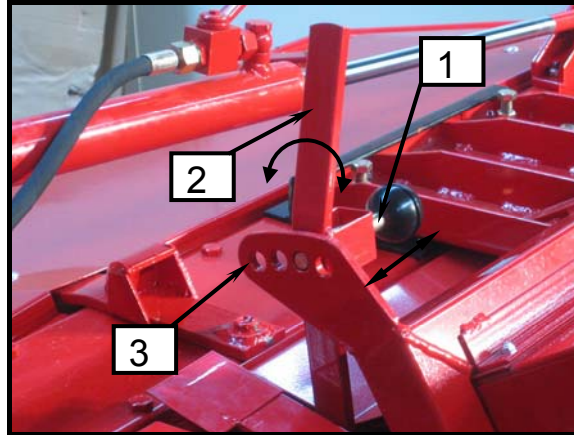


- Using more than two distance rings the screws of 30 mm must be replaced with screws of 45 mm.
- After an hour of working with the machine check the tightness of the screws.


4.4 Einstellen der Knetmaschineklappe

4.4 Setting the kneading machine panel


Bild - Figure 17



- Arretierungszapfen (1) herausziehen und Klapphebel (2) in gewünschte Position verschieben.
- Pull out the arrest stopper (1) and move the panel lever (2) into desired position.



- *Um Knetmaschinestopfen zu verhindern ist am Grasschnittanfang Position (3) empfohlen. Später kann diese auf größere Aggressivität umgesetzt werden, es kommt auf Masse und andere Bedingungen an.*

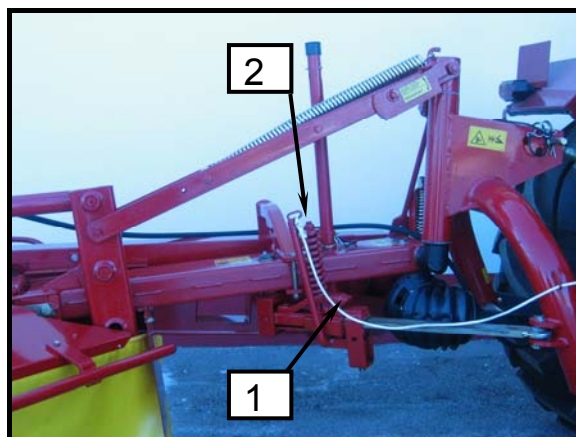


- *To prevent the filling of the kneading machine the position (3) is recommended with each start of mowing. Later on the aggressiveness of the kneading machine can be enlarged according to quality and other conditions.*

4.5 Mähwerkschutz

4.5 Protecting the mower

Bild - Figure 18



Das Mähwerk hat eingebaute Sicherheitskupplung, die die Maschine bei einem Hindernisaufreffen schützt. Der Sicherheitskupplungsschlupf ermöglicht Rückabweichung des Mähwerkes, vermindert Auftreffeneffekt und schützt es vor Beschädigungen.

The machine has built in safety clutch which enables its protection when hitting on an obstacle. Safety clutch slip enables the machine's declination backwards, reduces collision effect and protects the machine from damages.



- **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.**

- Bei Auftreffen schnellstens anhalten.
- Mögliche Beschädigung überprüfen, Hindernis beseitigen.
- Rückwärts fahren und Sicherheitskupplung (1) wieder einzuschalten.

- By collision stop fast.
- Check the possible damage, remove the obstacle.
- Drive backwards to turn on the safety clutch (1) again.



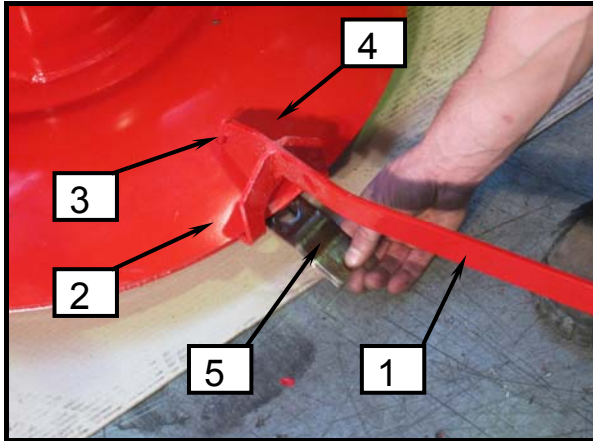
- **Im Fall, dass die Sicherheitskupplung (1) schon beim normalen Mähen in Betrieb ist, die Mutter (2) einmal festziehen.**




- **If the safety clutch (1) works at normal mowing screw the nut (2) once.**

4.6 Messerwechsel

Bild - Figure 19




Scharfe Messer ermöglichen glatten Schnitt und hohe Mähwerkleistung. Wechseln Sie das Messer rechtzeitig. Das Messer hat zwei Schlißfläche. Wenn eine sich abnutzt ist das Messer auf andere Trommel zu umstellen. Immer alle Messer wechseln.



- **Für Wechsel den Zweckschlüssel benutzen!**
- **Schutzhandschuhe verwenden!**

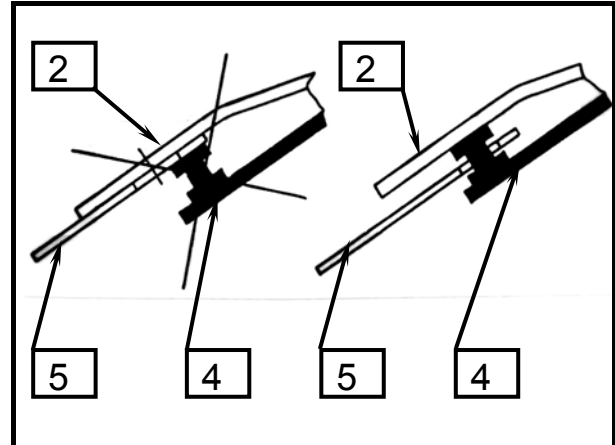
- Schlüssel (1) auf Messerposition auf Ecke der Oberscheibe einsetzen.
- Spitze (3) des Schlüssels (2) ins Loch schieben und damit den Messerträger (4) abschieben.
- Messer (5) auf Messerträgerzapfen (4) aufsetzen oder abnehmen.
- Den Schlüssel beseitigen.




- **Richtige Messerposition ist mit Schlißfläche oben.**
- **Eingesetztes Messer muss beweglich eingespannt sein.**
- **Bei vergrößter Neigung des Mähwerkes nach vorne vergrößert sich die Messerabnutzung!**

4.6 Replacing the blades

Bild - Figure 20




Sharp blades enable smooth cutting and high efficiency of the machine. Replace the blades in due course. The blade has two sharpened surfaces. When one surface is worn out shift the blade on another drum. Always replace all blades.



- **When replacing use the purpose spanner!**
- **Use protective gloves!**

- Insert the spanner (1) at the blade's position on the edge of upper plate (2).
- Push the nib (3) of spanner (2) into the hole and push away the blade holder (4).
- Put the blade (5) on the blade holder stopper (4) or take it off.
- Remove the spanner.



- **The right position of the blade is with sharpened surface up.**
- **Inserted blade must be fixed in movably.**
- **Cutting bar's inclination forward causes great worn out of the blades.**

5. *Wartung und regelmässige Prüfungen*

5. *Maintenance and periodical overhauls*

5.1 *Spezielle Sicherheitshinweise für Wartung und regelmässige Prüfungen*

5.1 *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 overhauls, 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 immediately.*
- *Consider other safety instructions to prevent damages and accidents.*

5.2 *Allgemeines*

5.2 *General*



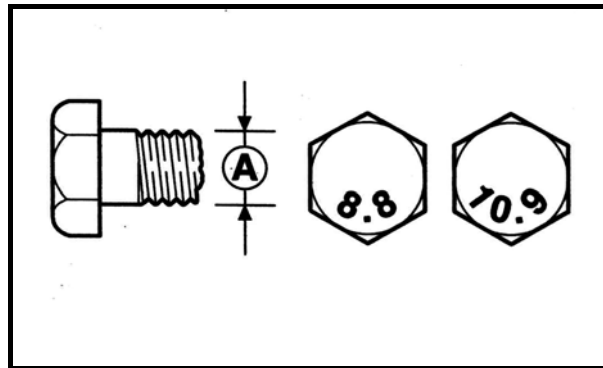
Um einen einwandfreien Betrieb des Mähwerkes zu gewährleisten und den Verschleiß zu verringern, müssen bestimmte Wartungs- und Pflegeintervalle eingehalten werden. Hierzu gehören u. a. das Reinigen, Fetten, Schmieren und Ölen von Bauteilen und Komponenten.



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

Anzugsmoment M_A
(wenn nicht anders angegeben)

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



A = 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 (ca. alle 50 Std.)




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

5.3 Riemenanspannung


Keilriemen ziehen meist in ersten Stunden des Betriebs aus. Überprüfen Sie Spannfedern und stellen Sie sie neu ein.

5.3 V-belt straining

V-belts extend the most in first hours of working. Check the extensibility of the straining spring and do the straining again.

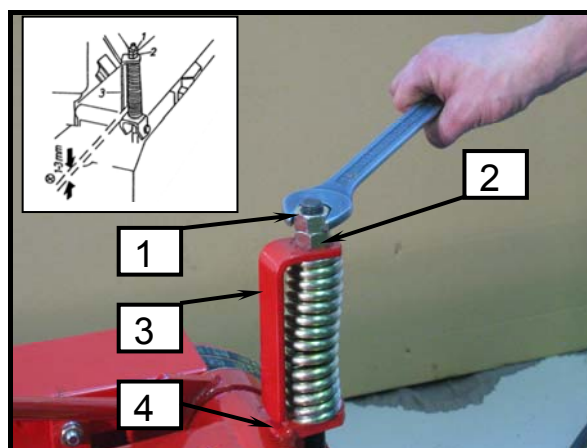


- **Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen**




- **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 22




- Obere Mutter (1) lösen.
- Untere Mütter (2) festziehen, so dass der Spalt (4) zu Distanzanzeiger (3) 1 bis 3 mm ist.
- Obere Mutter festziehen.

- Unscrew the upper nut (1)
- Screw lower nut (2) so that the rift (4) is 1-3 mm to distance pointer (3)
- Screw the upper nut



- **Wenn die Riemen mehr angespannt sind als das erlaubt ist, besteht die Lager- und Wellebeschädigung Gefahr**
- **Wenn einer von den Riemen beschädigt ist, müssen alle Riemen gewechselt werden.**



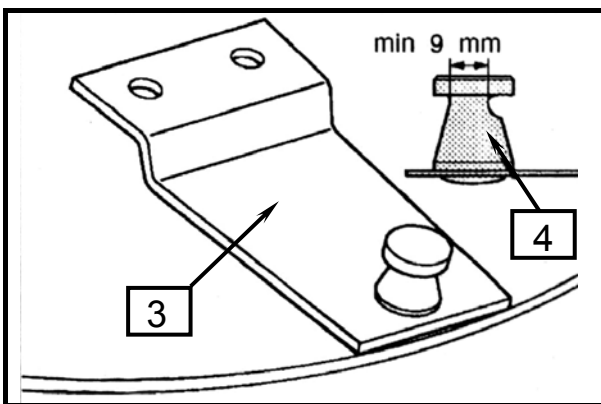
- **If strained too much there is a danger of bearing and shaft damage.**
- **If one of V-belts is damaged or worn out all V-belts must be replaced.**

5.4 Messerträgerwechsel

Überprüfen Sie regelmässig die Abnutzung der Oberscheibe, wo das Messer eingespannt ist, und die Abnutzung des Messerträgerzapfens, dessen abgenutzter Teil nicht kleiner als 9 mm sein darf, so wie die Beschädigung vom Messerhälter.

Bei der Oberscheibeabnutzung die Versetzung für ein Loch vornehmen. Bei Zapfenabnutzung oder Messerhälterschaden muss der Messerhälter mit neuem Ersatzteil gewechselt werden.

Bild - Figure 23



Schwerlastfall Gefahr!

- Das Mähwerk in vertikale Transportposition stellen.
- Unterscheibe demontieren.
- Muttern, die Oberscheibe fixieren, lösen und die Scheibe abnehmen.
- Messerträger demontieren und dementsprechend neue Messerhälter (3) mit Zapfen (4) fixieren oder Position wechseln.
- Trommel (1,2) mit angebrachten Messerträger (3) in richtiger Position (Bild 24) montieren.



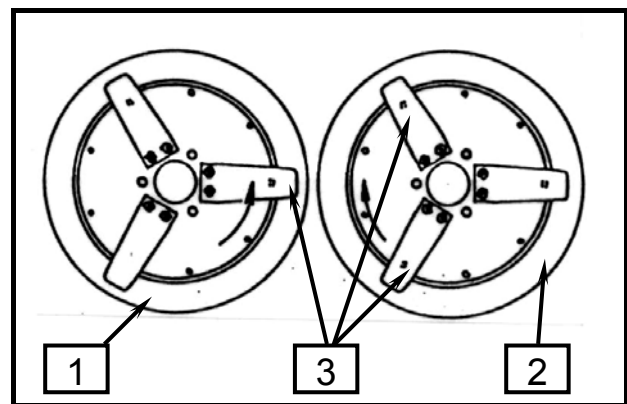
- Nach einer Stunde Arbeit überprüfen Sie das Schraubanziehen der Unterscheibe.
- Beschädigter Messerhälter versichert nicht die richtige Lage und damit keinen Messerauswurfschutz.

5.4 Replacing the blade holders

Check regularly the worn out of upper plate where the blades are put in, the worn out of the blade holder stopper which is not to be smaller than 9 mm and the deformations of the blade holder.

When the upper plate is worn out do the remount for one hole, when the stopper is worn out or the blade holder has deformations you must replace the blade holder with new spare part.

Bild - Figure 24



Danger of heavy load fall!

- Move the cutting bar into vertical transport position.
- Take down the lower disc.
- Unscrew the nuts of fixed upper disc and take down the disc.
- Take down the blade holders and fix properly new blade holders (3) with stoppers (4) or change the position.
- Mount drums (1,2) with set blade holders (3) in the right position (fig. 24)
- Mount the lower disc.



- After an hour of working with the machine check the tightness of lower plate screws.
- Deformed blade holder does not assure right position and blade fall out protection.

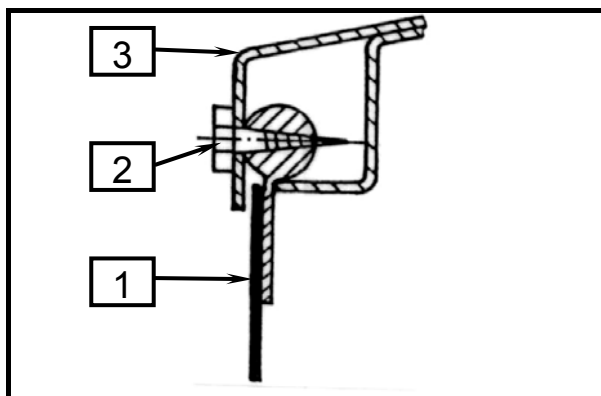
5.5 Schutztuchwechsel

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

5.5 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.

Bild - Figure 25



- **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!**

- Schrauben (2) des Schutztuches (1) lösen.
- Beschädigtes Schutztuch (1) aus dem Blechschuttschlitz (3) ziehen.
- Neues Schutztuch (1) einsetzen und Schrauben (2) anziehen.

- Undo screws (2) of protective curtain (1).
- Pull the damaged protective curtain (1) out of keyway of the metal protection (3).
- Insert the new protective curtain (1) and fix it with screws (2).



- **Für leichtere Einsetzung des Schutztuches ein Schmiermittel für Schlitz benutzen.**
- **Nur die Schutztücher des Herstellers entsprechen den Sicherheitsforderungen.**



- **For easier insert of new protective curtain use lubricator for keyways.**
- **Only manufactured protective curtains suit the safety regulations!**

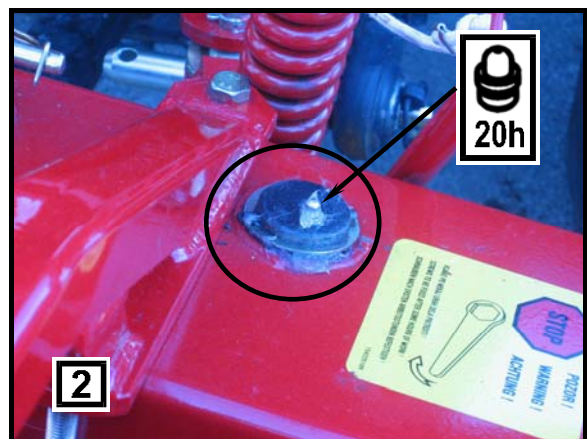
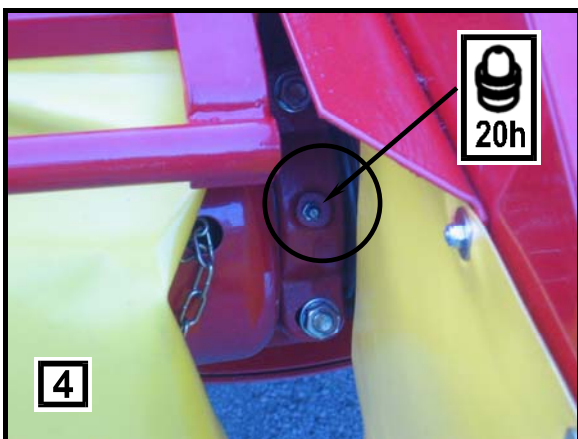
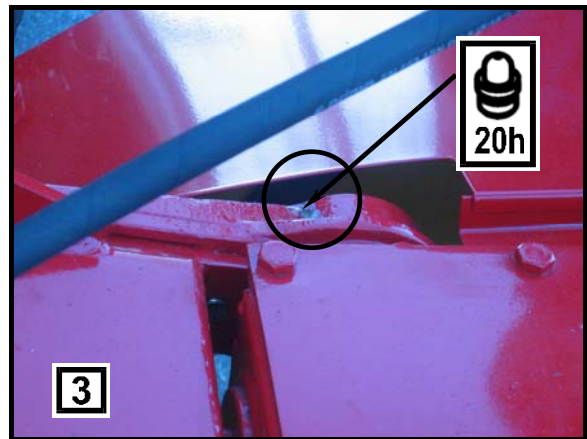
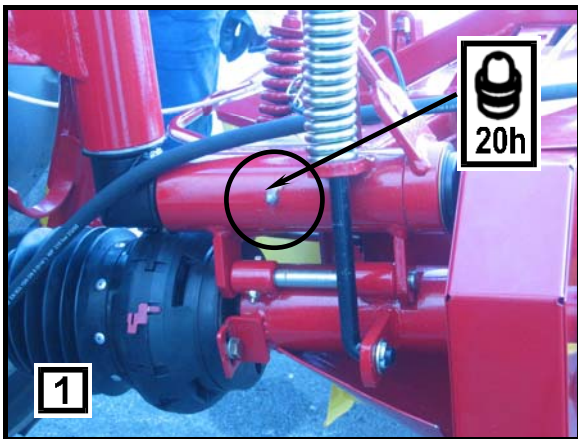
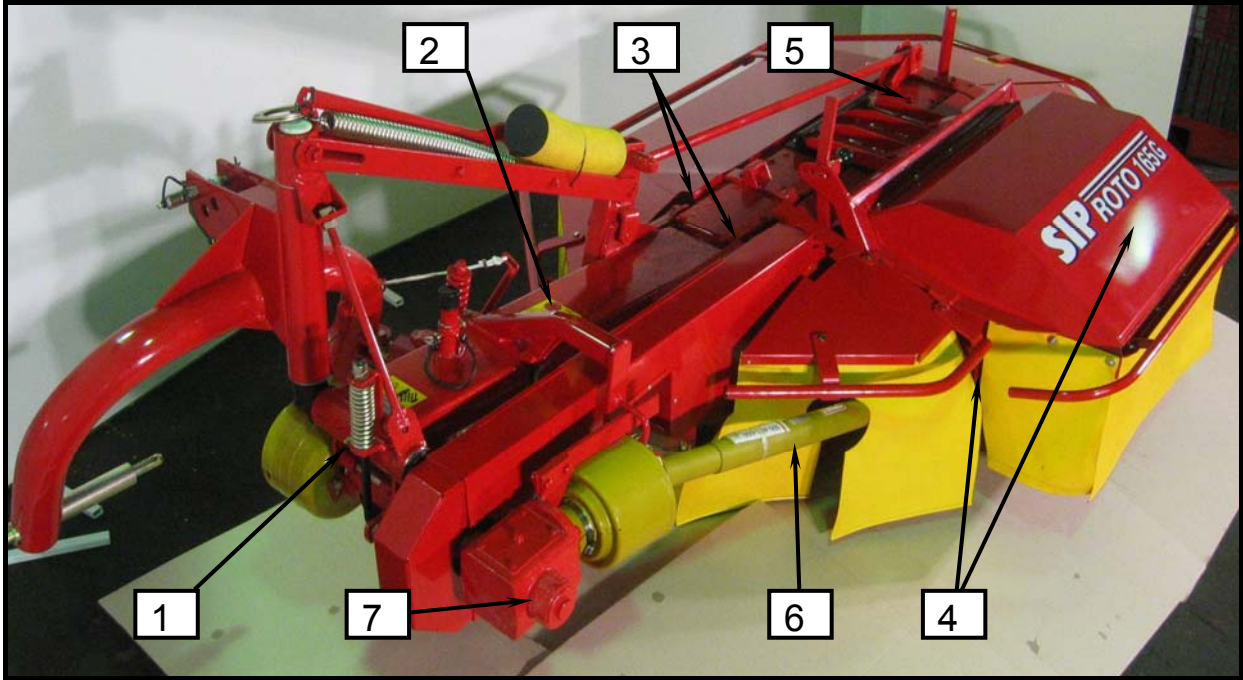
5.6 Schmierung

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

5.6 Lubrication

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

Bild - Figure 26





- *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!*

Füllungsmenge und Schmierkennzeichen für Getriebe

Filling quantity and mark of driving gear lubricant

Position	Driving gear Getriebe	Type of lubricant Schmiersorte	Change criterion Wechselskriterium	Filling criterion Füllungskriterium
5	Manger of mower Mähwerktrög	Half liquid grease Halbfüssiges Fett EP-0		Up to low point of P.T.O.shaft Bis Unterpunkt der Gelenkwelle
7	Kneading machine gear Knetmaschinegetriebe	Half liquid grease Halbfüssiges Fett		Up to low point of P.T.O.shaft Bis Unterpunkt der Gelenkwelle



- *Verwenden Sie Fette auf pflanzlicher Basis.*



- *Use the grease on vegetable basis.*

6. 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!

7. Wiederinbetriebnahme zur neuen Saison

1. Das zur Konservierung an den Ketten und im Inneren der Maschine aufgetragene Öl und Fett abwischen.
2. Maschine vollständig abschmieren. Dadurch wird Kondenswasser, das sich evtl. in den Lagern gesammelt hat, beseitigt.
3. Ölstand des Getriebes prüfen, falls erforderlich nach Vorschrift nachfüllen.
4. Alle Schrauben und Muttern überprüfen und nachziehen.
5. Alle Einstellungen der Maschine prüfen, falls erforderlich neu einstellen.
6. Sicherheitskupplung loslassen und auflockern. Danach auf vorherige Federhöhe anziehen. Gleitleisten der Sicherung einölen.
7. Bedienanleitung und Sicherheitshinweise noch einmal sorgfältig durchlesen.

6. 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!

7. 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 the level of lubricant in the gearings, refill it if needed.
5. Check and tighten all nuts and screws.
6. Check the overload safety clutch of the P.T.O. shaft, if the metal parts of slide lining got loose (look inside).
7. Read carefully the work and safety instructions again.

8. Sonderausrüstung / Zusatzteile

8. Sonderausrüstung / Zusatzteile

8.1 Knetmaschine mit Fingerausführung

Die Knetmaschine hat Funktion das Grünfutter für beschleunigtes Feuchtabführen vorzubereiten. Knetmaschinenaufbau auf Mähwerk ist in Zusammenbauanleitung beschrieben. Vorgangsweise mit Knetmaschine ist in Betriebsanleitung beschrieben.

8.1 Kneading machine with finger construction

Machine's function is to prepare green fodder for accelerated leading off of moisture. Its mounting to the mower is described in mounting instructions, proceeding with it is described in instructions for work.

Typ	Serienmässig	Zusatzteile
ROTO 135	Nein	Nein

Type	Serial	Additional equipment
ROTO 135	No	No

8.2 Hydraulikzylinder

Hydraulikzylinder ermöglicht Mähwerkstellung in erhobene Transportposition für Transportierung hinter dem Traktor oder seitwärts. Er ist statt der Stange aufgestellt, weitere Vorgangsweise ist in Betriebsanleitung beschrieben.

8.2 Hydraulic valve

Hydraulic valve enables the setting of cutting bar into lifted transport position behind of the tractor or at side. It is set instead of the bar, further proceeding is described in instructions for work.

Typ	Serienmässig	Zusatzteile
ROTO 135	Nein	Nein

Type	Serial	Additional equipment
ROTO 135	No	No