

Uputstvo za korišćenje

AMAZONE

KX 3000

Rotaciona drljača



MG3652
BAG0067.2 10.08



**Pažljivo pročitati uputstvo pre
prvog korišćenja!
Sačuvati ga radi upotrebe u
budućnosti!**

sr



Identifikacioni podaci

Uneti identifikacione podatke mašine. Oni se nalaze na oznaci tipa.

Serijski broj mašine:
(desetocifreni)

Tip:

KX

Godina proizvodnje:

Osnovna težina u kg:

Dozvoljena ukupna težina u kg:

Maksimum opterećenja u kg:

Adresa proizvođača

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Faks: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

Poručivanje rezervnih delova

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 501-290

Faks: + 49 (0) 5405 501-106

E-mail: et@amazone.de

Online katalog rezervnih delova: www.amazone.de

Prilikom naručivanja rezervnih delova uvek navedite broj Vaše mašine (desetocifreni).

Formalna napomena uz uputstvo

Broj dokumenta: MG3652

Datum sastavljanja: 10.08

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2008

Sva prava zadržana.

Umnožavanje, bilo celine ili delova, dozvoljeno samo uz dozvolu firme AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Poštovani klijenti,

Odlučili ste se za jedan od naših kvalitetnih proizvoda iz bogate palete firme AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Zahvaljujemo se na ukazanom poverenju.

Molimo Vas da prilikom dobijanja mašine ustanovite da li su nastale eventualne štete tokom transporta ili nedostaju neki delovi! Proverite potpuni sastav dostavljene mašine uključujući i poručenu dodatnu opremu uz pomoć dostavnog listića. Zamena važi samo za odmah ustanovljenu štetu!

Pažljivo pročitajte uputstvo pre prvog korišćenja, naročito sigurnosna uputstva. Nakon pažljivog čitanja ćete moći u potpunosti da koristite sve prednosti Vaše nove mašine.

Molimo Vas da svi rukovaoci mašine pročitaju ovo uputstvo, pre rada sa njom.

Ukoliko imate eventualna pitanja ili probleme, potražite ih u uputstvu ili nas jednostavno nazovite.

Redovno servisiranje i blagovremena zamena istrošenih ili oštećenih delova produžava životni vek Vaše mašine.

Korisnikovo mišljenje

Poštovani čitaocze,

Naša uputstva za korišćenje se redovno aktualizuju. Uz Vaše predloge za poboljšanje pomažete nam da sastavimo sve bolja uputstva. Šaljite nam Vaše predloge faksom.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Faks: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Kako koristiti uputstvo	8
1.1	Svrha dokumenta	8
1.2	Podaci o pravcu u uputstvu za korišćenje	8
1.3	Ilustracije	8
2	Opšta sigurnosna uputstva	9
2.1	Obaveze i odšteta	9
2.2	Prikazivanje sigurnosnih simbola	11
2.3	Organizatorske mere	12
2.4	Sigurnosni i zaštitni uređaji	12
2.5	Neformalne mere sigurnosti	12
2.6	Obrazovanje lica	13
2.7	Sigurnosne mere u običnoj upotrebi	14
2.8	Opasnosti od preostale energije	14
2.9	Održavanje i otklanjanje smetnji	14
2.10	Promene konstrukcije	15
2.10.1	Rezervni delovi, potrošni i pomoćni materijal	16
2.11	Čišćenje i uklanjanje materija	16
2.12	Radno mesto rukovaoca	16
2.13	Znaci upozorenja i druga obeležja na mašini	17
2.14	Opasnosti usled nepridržavanja sigurnosnih uputstava	24
2.15	Rad sa oprezom	24
2.16	Sigurnosna uputstva za rukovaoca	25
2.16.1	Opšta uputstva za sigurnost i sprečavanje nezgoda	25
2.16.2	Hidraulično postrojenje	29
2.16.3	Električni uređaj	30
2.16.4	Pogon vratila sa rukavcima	30
2.16.5	Čišćenje i održavanje	32
3	Utovar i istovar	33
4	Opis proizvoda	34
4.1	Pregled sastavnih delova	34
4.2	Sigurnosni i zaštitni uređaji	35
4.3	Primena u skladu sa odredbama	36
4.4	Zona opasnosti i opasna mesta	37
4.5	Standard	38
4.6	Oznaka tipa i CE oznaka	38
4.7	Tehnički podaci	39
4.8	Potrebna traktorska oprema	40
4.9	Podaci o zvuku	40
5	Kompozicija i funkcija	41
5.1	Kardansko vratilo	41
5.1.1	Zglobno vratilo prikačiti	45
5.1.2	Zglobno vratilo otkačiti	46
5.2	Hidraulički priključci	47
5.2.1	Povezivanje hidrauličnih dovoda	48
5.2.2	Odvajanje hidrauličnih dovoda	48
5.3	Zupci	49
5.3.1	Hidrauličko podešavanje dubine (opciono)	50
5.4	Prenosnik s izmenljivim zupčanicima	51
5.4.1	Mehanizam vratila za odvođenje snage (opciono)	51
5.5	Ram za ugradnju u tri tačke	52
5.6	Trostepeni produžetak (opciono)	52

5.7	Valjak.....	53
5.8	Ravnajuća šina.....	54
5.9	Obrtni bočni limovi.....	54
5.10	Brisač traga točkova traktora (opcija).....	55
6	Puštanje u rad.....	56
6.1	Kontrola sposobnosti traktora	57
6.1.1	Proračunavanje vrednosti bruto težine traktora, njegovih osovina i opterećenje guma, kao i potrebno minimalno opterećenje	57
6.2	Montaža kardanskog vratila	61
6.3	Uskladiti dužinu zglobnog vratila sa traktorom.....	62
6.4	Osiguranje traktora / mašine od slučajnog kretanja.....	64
7	Povezivanje i odvajanje mašine	65
7.1	Povezivanje mašine	65
7.2	Odvajanje mašine.....	68
8	Podešavanje	69
8.1	Podesiti radnu dubinu vila	69
8.2	Ravnajuću šinu podesiti	71
8.3	Podešavanje bočnih limova	73
8.3.1	Podešavanje zatezne opruge nefiksiranih bočnih limova	73
8.4	Podešavanje čistača valjka klinastog prstena.....	74
8.5	Podešavanje brisača tragova traktorskih točkova.....	74
9	Transport	75
10	Rad mašine	77
10.1	Početak rada	80
10.2	Tokom rada	81
10.3	Uklanjanje blokiranja na radnim kolima.....	82
11	Sklapanje različitih kombinacija mašina	83
11.1	Montaža i demontaža valjaka / sejačica sa integrisanim valjcima (rad u servisu).....	84
11.2	Kačenje priključne sejačice	86
11.2.1	Montaža spojnih delova (rad u servisu)	88
11.3	Zakačiti priključnu sejačicu D9 sa podiznim ramom	89
11.3.1	Montaža rama za podizanje (rad u servisu).....	91
11.3.2	Drumski transport sa sistemom za kačenje 2.1	92
11.3.3	Drumski transport sa sistemom za kačenje 3	92
11.3.4	Ograničavanje visine podizanja rama za podizanje.....	93
11.3.5	Montaža ograničenja visine podizanja (rad u servisu).....	94
11.4	Kačenje sejačice za nadogradnju AD	95
11.5	Kačenje sejačice za nadogradnju AD-P Special.....	95
11.6	Kačenje sejačice za nadogradnju AD-P Super	95
12	Čišćenje i održavanje	96
12.1	Čišćenje.....	97
12.2	Propisi o podmazivanju	98
12.2.1	Pregled mesta za podmazivanje	100
12.3	Plan održavanja - Pregled.....	101
12.4	Zamena zupčanika (rad u servisu).....	102
12.5	Nivo ulja u menjaču (rad u servisu).....	106
12.6	Nivo ulja u posudi cilindričnog zupčanika	107
12.7	Vile za obradu zemljišta	109
12.7.1	Zupce koji automatski primenjuju zadatu radnu dubinu "Griff Special" vratiti na originalnu dužinu (rad u servisu).....	111

12.8	Kardansko vratilo sa bregastom spojnicom	112
12.9	Hidraulični uređaj	113
12.9.1	Oznaka hidrauličnog dovoda	114
12.9.2	Intervali održavanja	114
12.9.3	Kriterijumi za hidraulični dovod	115
12.9.4	Montaža i demontaža hidrauličnog dovoda	116
12.10	Zavrtnji gornjeg i donjeg upravljača	116
12.11	Pokretački momenti zavrtnja	117

1 Kako koristiti uputstvo

Odeljak Kako koristiti uputstvo pruža informacije o korišćenju ovog uputstva.

1.1 Svrha dokumenta

Ovo uputstvo

- opisuje korišćenje i održavanje mašine.
- pruža važne savete za sigurno i učinkovito rukovanje sa mašinom.
- je sastavni deo mašine i uvek treba da se nalazi uz nju.
- sačuvati ga radi upotrebe u budućnosti.

1.2 Podaci o pravcu u uputstvu za korišćenje

Svi podaci o pravcu kretanja navedeni u ovom uputstvu odnose se uvek na pravac vožnje.

1.3 Ilustracije

Operativna radnja i reakcija

Koraci koje rukovalac mašinom treba da izvede su numerisani. Držati se redosleda utvrđenih koraka. Reakcija na dotični korak obeležava se strelicom.

Primer:

1. Operativni korak 1
→ Reakcija mašine na operativni korak 1
2. Operativni korak 2

Nabrajanja

Nabrajanja koja ne podrazumevaju pridržavanje reda prikazana su kao lista nabrojanih tačaka.

Primer:

- Tačka 1
- Tačka 2

Pozicioni brojevi na slikama

Cifre u zagradi ukazuju na broj pozicije na slikama. Prva cifra se odnosi na sliku, a druga na broj pozicije na slici.

Primer (Slika 3/6)

- Slika 3
- Pozicija 6

2 Opšta sigurnosna uputstva

Ovaj odeljak sadrži važne savete o sigurnom korišćenju mašine.

2.1 Obaveze i odšteta

Držati se uputstva za korišćenje

Poznavanje osnovnih sigurnosnih propisa i saveta je glavni preduslov za sigurno i nesmetano rukovanje mašinom.

Obaveze rukovaoca

Rukovalac se obavezuje da dozvoli rad na mašini samo onim licima koja su

- upoznata sa osnovnim propisima o sigurnosti na radu i zaštiti od nezgoda.
- naučena na rad sa/na ovim mašinama.
- ovo uputstvo pročitala i razumela.

Rukovalac se obavezuje

- da održava čitkim sve znakove upozorenja na mašini.
- da obnovi oštećene znakove upozorenja.

Molimo postavite otvorena pitanja proizvođaču.

Obaveze rukovaoca

Sva lica koja rade sa/na mašini obavezuju se da

- obrate pažnju na osnovne propise o sigurnosti na radu i zaštiti od nezgoda,
- obrate pažnju na odeljak "Sigurnosna uputstva".
- pročitaju odeljak "Znaci upozorenja i ostale oznake na mašini" (str. 18) i da tokom rada mašine prate uputstva znakova upozorenja.
- se upoznaju sa mašinom.
- pročitaju odeljak u ovom uputstvu koji se tiče zadataka koje oni izvode.

Ukoliko rukovalac utvrdi da neki uređaj u sigurnosnom smislu nije besprekoran, on se smesta mora zameniti. Nedostatak se mora prijaviti nadležnom, ukoliko rukovalac nije zadužen ili ne raspolaže znanjem potrebnim za otklanjanje problema.

Opasnosti pri rukovanju mašinom

Mašina je izgrađena po svim pravilima tehnike i sigurnosti. Pa ipak prilikom njenog korišćenja mogu se javiti smetnje ili opasnosti

- po telo ili život rukovaoca ili trećeg lica,
- po samu mašinu,
- po materijalne vrednosti.

Koristiti mašinu samo

- u namenske svrhe.
- u sigurnosno besprekornom stanju.

Otkloniti smetnje koje mogu uticati na sigurnost.

Garancija i odšteta

Naši "Opšti uslovi prodaje i dostave" važe u načelu. Oni stoje rukovaocu na raspolaganju od momenta zaključivanja ugovora. Garancija ne važi ukoliko:

- je mašina upotrebljavana u druge svrhe.
- je nepravilno montirana, korišćena ili održavana.
- je korišćena sa neispravnim ili neispravno priključenim sigurnosnim i zaštitnim uređajima.
- se niste pridržavali uputstava o korišćenju i održavanju.
- su izvođene konstrukcijske promene na mašini.
- potrošni delovi nisu nadgledani.
- su popravke nepravilno izvođene.
- se desio nesrećni slučaj usled delovanja stranog tela ili više sile.

2.2 Prikazivanje sigurnosnih simbola

Oprez se označava trouglastim sigurnosnim simbolom i upozorenjem. Upozorenje (OPASNOST, UPOZORENJE, OPREZ) opisuje težinu preteće opasnosti i znači sledeće:



OPASNOST

označava neposrednu opasnost visokog rizika, kao što su smrt ili teške telesne povrede (gubitak delova tela ili trajni invaliditet).

Pri nepridržavanju ovih znakova preti neposredna posledica - smrt ili najteže telesne povrede.



UPOZORENJE

označava moguću opasnost srednjeg rizika, kao što su smrt ili (najteže) telesne povrede.

Pri nepridržavanju ovih znakova preti moguća posledica - smrt ili najteže telesne povrede.



OPREZ

označava opasnost nižeg rizika, kao što su lakše ili srednje telesne povrede.



VAŽNO

označava obavezno određeno držanje ili rukovanje mašinom.

Nepridržavanje ovog uputstva dovodi do kvarova na mašini ili u njenom okruženju.



SAVET

označava naročito korisne informacije i savete.

Ovi saveti Vam mogu pomoći da maksimalno iskoristite sve funkcije Vaše mašine.

2.3 Organizatorske mere

Rukovalac mora da pripremi zaštitnu opremu u skladu sa zahtevima proizvođača sredstva za zaštitu bilja koje će biti upotrebljeno. Na primer:

- rukavice otporne na hemikalije,
- jednodelno zaštitno radno odelo otporno na hemikalije,
- nepromočivu obuću,
- zaštitnu masku za lice,
- zaštitu za disajne organe,
- zaštitne naočari,
- sredstvo za zaštitu kože, itd.



Uputstvo

- uvek čuvati uz mašinu!
- mora u svako doba biti dostupno svim rukovaocima mašine!

Redovno proveravati sve sigurnosne uređaje!

2.4 Sigurnosni i zaštitni uređaji

Pre svakog korišćenja mašine svi sigurnosni i zaštitni uređaji moraju biti u funkcionalnom stanju. Redovno proveravati sigurnosne i zaštitne uređaje.

Neispravni sigurnosni uređaji

Neispravni ili demontirani sigurnosni i zaštitni uređaji mogu dovesti do opasnosti.

2.5 Neformalne mere sigurnosti

Pored svih sigurnosnih uputstava obratite pažnju i na opšta, nacionalna pravila za sprečavanje nezgoda i zaštitu životne sredine.

Prilikom vožnje na javnim ulicama i putevima obratite pažnju na saobraćajne propise.

2.6 Obrazovanje lica

Samo naučena lica smeju da rade sa / na mašini. Nadležna osoba mora utvrditi sposobnost rukovalaca da se mašinom služe i da je održavaju.

Osoba koja uči da koristi mašinu sme na njoj da radi samo pod nadzorom iskusnog lica.

Osobe Radnja koju obavljaju	Za tu radnju specijalizovana osoba ¹⁾	Naučeno lice ²⁾	Lica sa užim stručnim obrazovanjem (servis) ³⁾
Punjenje/transport	X	X	X
Puštanje u rad	--	X	--
Instaliranje i opremanje	--	--	X
Pogon	--	X	--
Održavanje	--	--	X
Pronalaženje i otklanjanje kvarova	--	X	X
Uklanjanje materija	X	--	--

Legenda:

X...dozvoljeno

--...nije dozvoljeno

- ¹⁾ Lice koje može preuzeti određeni zadatak i sme ga obavljati za kvalifikovanu firmu.
 - ²⁾ Naučenoj osobi su preneti sva znanja u pogledu zadataka i mogućih opasnosti usled neadekvatnog rukovanja, kao i zaštitne opreme i mera.
 - ³⁾ Lice sa uskim specijalnim obrazovanjem (stručnjak). Na osnovu svog stručnog obrazovanja on može donositi odluke o njemu predatom poslu, kao i otkriti moguće opasnosti.
- Napomena:
Kvalifikacija jednaka stručnom obrazovanju može se dobiti i nakon višegodišnjeg rada na dotičnom polju.



Samo specijalizovani servis sme izvoditi radove na održavanju mašine, ako su ti radovi označeni sa "rad u servisu". Osoblje takvog servisa raspolaže potrebnim znanjem, kao i odgovarajućim sredstvima (alatom, podizućim i oslanjajućim mehanizmima) za pravilno izvođenje radova na održavanju mašine.

2.7 Sigurnosne mere u običnoj upotrebi

Rukovati mašinom samo ukoliko su svi sigurnosni i zaštitni uređaji ispravni.

Minimum jednom u toku dana proverite ispravnost sigurnosnih i zaštitnih uređaja i pojavu spolja vidljive štete.

2.8 Opasnosti od preostale energije

Obratiti pažnju na pojavljivanje ostataka mehaničke, hidraulične, pneumatske i električne/elektronske energije na mašini.

Preuzeti odgovarajuće mere prilikom upućivanja osoblja. Detaljna uputstva biće još jednom data u dotičnom odeljku.

2.9 Održavanje i otklanjanje smetnji

Redovno sprovoditi radove na montaži, održavanju, kao i provere.

Osigurati sve pogonske uređaje kao što su kompresovani vazduh ili hidraulika od slučajnog puštanja u rad.

Kada menjate veće delove pričvrstite ih za njihove držače.

Kontrolišite labavljenje zavrtnja sa čvrstog mesta. Proverite ispravnost sigurnosnih i zaštitnih uređaja nakon završetka radova na održavanju.

2.10 Promene konstrukcije

Bez odobrenja firme AMAZONEN-WERKE ne smete preduzimati nikakve promene u pogledu nadgradnje ili pregradnje mašine. Ovo važi i za zavarivanje na nosećim delovima.

Za sve radnje nadgradnje ili pregradnje mašine morate posedovati pismeno odobrenje firme AMAZONEN-WERKE. Koristite samo one dodatne delove koji su Vam dati od strane AMAZONEN-WERKE kako bi Vaša dozvola ostala validna po svim nacionalnim i internacionalnim propisima.

Vozila koja imaju važeću dozvolu ili uređaji vezani za vozila koja poseduju tu dozvolu ili odobrenje korišćenja uličnog saobraćaja po saobraćajnim propisima moraju se nalaziti u stanju u kojem je dozvola dobijena.



UPOZORENJE

Opasnost od gnječenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja ili udarca usled lomljenja nosećih delova.

Zabranjeno je

- bušenje rama odn. osnove ogibljenja.
- dodatno bušenje postojećih rupa na ramu ili osnovi ogibljenja.
- zavarivanje na nosećim delovima.

2.10.1 Rezervni delovi, potrošni i pomoćni materijal

Odmah zameniti delove mašine koji nisu u dobrom stanju.

Upotrebljavajte samo originalne **AMAZONE** rezervne i potrošne delove, ili delove koje su odobrili AMAZONEN-WERKE, kako bi dozvola ostala važeća po svim nacionalnim i internacionalnim propisima. Korišćenjem delova drugih proizvođača ne garantuje se ispunjenje radnih i sigurnosnih uslova.

AMAZONEN-WERKE ne preuzima odgovornost za štetu nastalu korišćenjem drugih rezervnih delova kao i potrošnih i pomoćnih materijala.

2.11 Čišćenje i uklanjanje materija

Korišćene materijale potrošiti i otkloniti, naročito

- kod radova sa spravama i sistemima podmazivanja i
- kod čišćenja sa razređivačima.

2.12 Radno mesto rukovaoca

Samo jedno lice koje sedi na mestu vozača traktora sme da rukovodi mašinom.

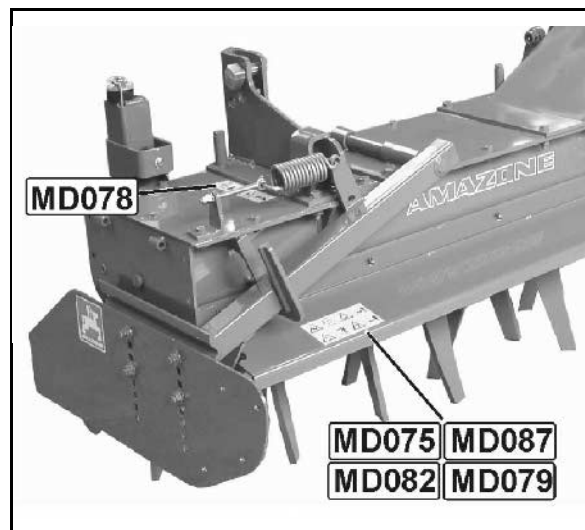
2.13 Znaci upozorenja i druga obeležja na mašini

Pozicija znakova upozorenja i ostalih tablica

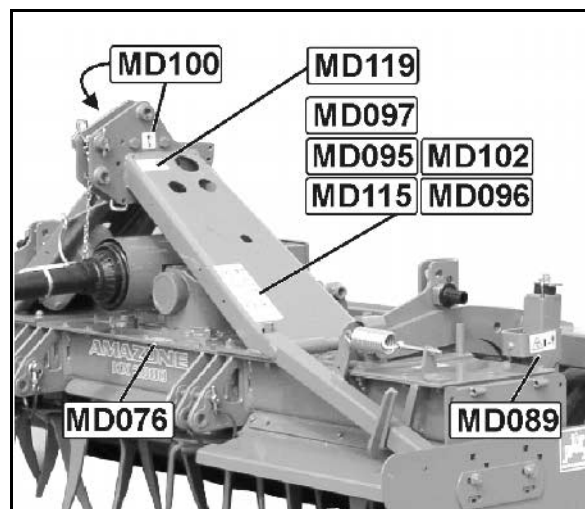
Sledeće slike (Sl. 1, Sl. 2 i Sl. 3) pokazuju redosled znakova upozorenja na mašini.



Održavati sve znakove upozorenja na mašini uvek čistim i čitkim! Obnoviti nečitke znakove upozorenja. Potražite znakove upozorenja kod Vašeg prodavca uz pomoć broja za naručivanje (npr. MD 075).



Sl. 1



Sl. 2



Sl. 3

Znakovi upozorenja - izgled

Znakovi upozorenja ukazuju na opasna mesta na mašini i upozoravaju na opasnost. Na tim mestima postoji stalna ili neočekivana opasnost.

Znak upozorenja se sastoji iz 2 dela:



Polje 1

slikovito opisuje opasnost i uokviren je trouglastim sigurnosnim znakom.

Polje 2

slikovito pokazuje kako izbeći opasnost.

Znaci upozorenja - objašnjenja

Kolona **broj za poručivanje i objašnjenja** pruža opis znaka za upozorenje do njega. Opis ovog znaka je uvek isti i dat je po sledećem redu:

1. Opis opasnosti.
Na primer: Opasnost od sečenja ili odsecanja!
2. Posledice usled nepridržavanja uputstava o izbegavanju opasnosti.
Na primer: Teške ozlede prstiju ili šake.
3. Uputstva za izbegavanje opasnosti.
Na primer: Dodirujte delove mašine tek pošto su u potpunom mirovanju.

Broj za naručivanje i objašnjenje

Znaci upozorenja

MD 075

Opasnost od posekotina i odsecanja prstiju i ruke od strane pristupačnih, pokretnih delova mašine koji su aktivni u radnom procesu!

Opasnost od najtežih povreda i gubljenja delova tela.

- Nikada ne dodirujte opasna mesta dok god motor traktora radi sa priključenim kardanskim vratilom / hidrauličnim / elektronskim uređajem.
- Sačekajte da se svi pokretni delovi mašine potpuno zaustave, pre nego što posegnete rukom prema opasnim mestima.



MD 076

Opasnost od uvlačenja i hvatanja šake ili ruke od strane pokretnih delova prenosnog mehanizma!

Opasnost od najtežih povreda i gubljenja delova tela.

Ne otvarajte i ne skidajte zaštitne elemente

- dok motor traktora radi sa priključenim kardanskim vratilom / hidrauličnim / elektronskim uređajem,
- ili dok se pogon donjeg točka pomera.



MD 078

Opasnost od prignječenja prstiju ili šake od strane pristupačnih, pokretnih delova mašine!

Opasnost od najtežih povreda i gubljenja delova tela.

Nikada ne dodirujte opasna mesta dok god motor traktora radi sa priključenim kardanskim vratilom / hidrauličnim / elektronskim uređajem.

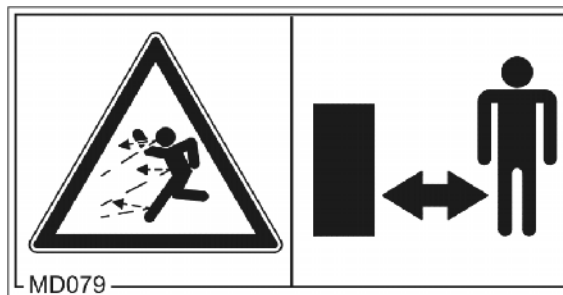


MD 079

Opasnost od materijala i stranih tela koje mašina pomera i izbacuje usled zadržavanja u opasnom području mašine!

Opasnost od teških povreda na celom telu.

- Uvek budite na bezbednom rastojanju od opasnog područja mašine.
- Pazite na to da osobe stoje na sigurnom rastojanju od opasnog područja mašine, dok motor traktora radi.



MD079

MD 082

Opasnost od pada prilikom vožnje na platformama za stajanje!

Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

Zabranjena je vožnja na mašini i/ili penjanje na mašinu koja radi. Ova zabrana važi i za mašine sa platformama.

Pazite na to da se niko ne vozi na mašini.



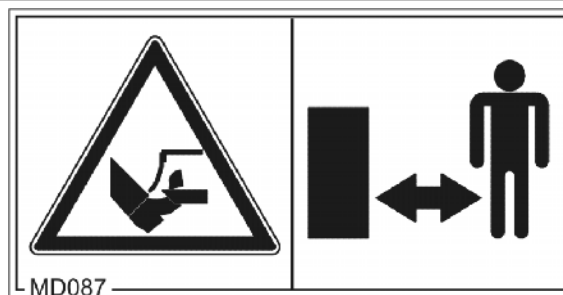
MD082

MD 087

Opasnost od posekotina i odsecanja nožnih prstiju i stopala od strane pristupačnih, pokretnih delova mašine koji su aktivni u radnom procesu!

Opasnost od najtežih povreda i gubljenja delova tela.

Uvek budite na bezbednom rastojanju od opasnih mesta, dok god motor traktora radi sa priključenim kardanskim vratilom / hidrauličnim / elektronskim uređajem.



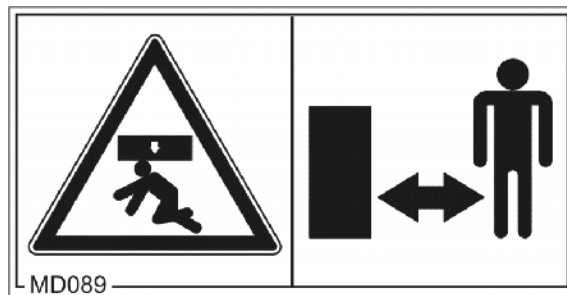
MD087

MD 089
Opasnost!

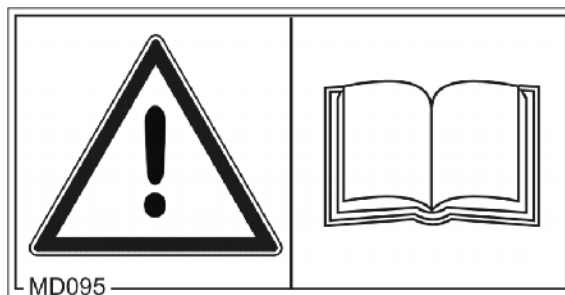
Opasnost od prignječenja celog tela usled zadržavanja ispod okačenih tereta ili podignutih delova mašine!

Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

- Zabranjeno je zadržavanje ispod okačenih tereta ili podignutih delova mašine.
- Budite uvek na bezbednom rastojanju od okačenih tereta ili podignutih delova mašine.
- Vodite računa o tome da sve ostale osobe budu na bezbednom rastojanju od okačenih tereta ili podignutih delova mašine.


MD 095

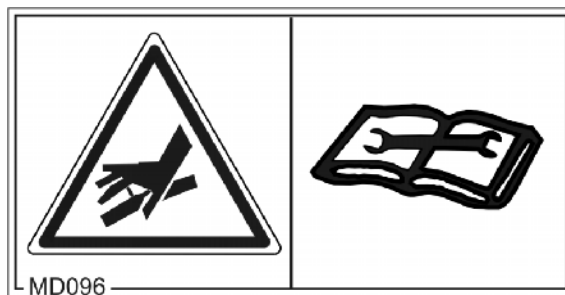
Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu i sigurnosna uputstva pre nego što mašinu stavite u rad!


MD 096

Opasnost od prskanja hidrauličnog ulja pod visokim pritiskom zbog nezaptivenih hidrauličnih creva!

Opasnost od teških povreda sa mogućim smrtnim ishodom, ako hidraulično ulje pod visokim pritiskom proдре kroz kožu i uđe u telo.

- Nikada ne pokušavajte da rukom ili prstima zapuštite nezaptivena hidraulična creva.
- Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu i sigurnosna uputstva pre izvođenja radova na održavanju hidrauličnih creva.
- U slučaju povrede izazvane hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru.

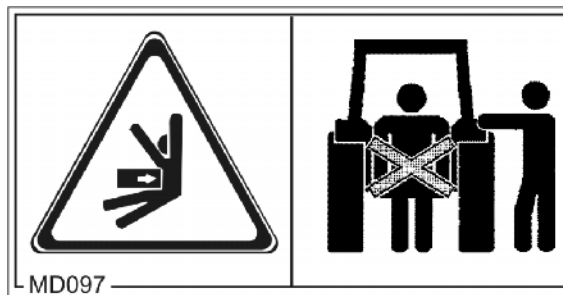


MD 097

Opasnost od prignječenja celog tela usled zadržavanja na mestu podizanja hidraulike u tri tačke!

Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

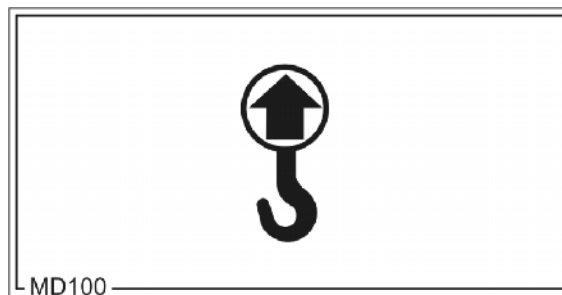
- Zabranjeno je svako zadržavanje na mestu podizanja hidraulike u tri tačke.
- Radite sa hidraulikom u tri tačke
 - o samo sa predviđenog mesta.
 - o nikada, kada se nalazite na mestu podizanja između traktora i mašine.



MD097

MD 100

Ovaj piktogram označava tačke za pričvršćivanje graničnika pri tovaranju mašine.



MD100

MD 102

Opasnost prilikom izvođenja različitih zahvata na mašini, kao što su montaža, podešavanje, otklanjanje smetnji, čišćenje, servisiranje i održavanje, usled slučajnog pokretanja traktora i mašine!

Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

- Osigurajte traktor i mašinu od slučajnog pokretanja pre bilo kakvih intervencija.
- Pre svih radova pročitajte uputstva vezana za njih.



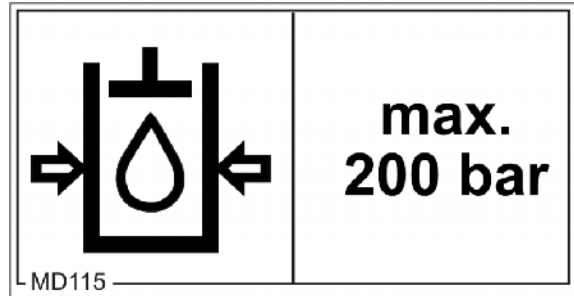
MD102

MD 113

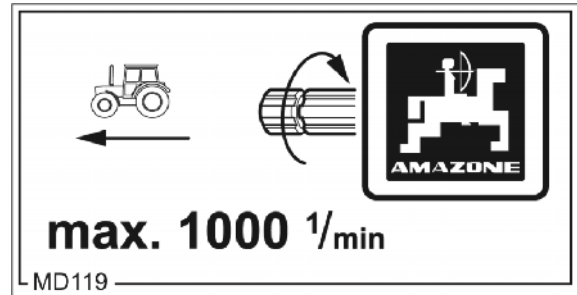
Pročitajte i držite se uputstava za čišćenje i održavanje iz uputstva za upotrebu!

**MD 115**

Maksimalni pritisak hidrauličnog postrojenja iznosi 200 bara.

**MD 119**

Ovaj piktogram označava maksimalni broj obrtaja pogonskog mehanizma (najviše 1000 1/min.) kao i smer okretanja pogonskog vratila mašine.



2.14 Opasnosti usled nepridržavanja sigurnosnih uputstava

Nepridržavanje sigurnosnih uputstava

- može biti opasno za lica koje rukuje mašinom, za samu mašinu, kao i okolinu.
- može dovesti do gubitka prava na garanciju.

Nepridržavanje sigurnosnih uputstava može na primer imati kao posledicu sledeće opasnosti:

- opasnosti po lica usled neosiguranog radnog mesta.
- otkazivanje važnih funkcija mašine.
- otkazivanje propisanih metoda za održavanje.
- opasnosti po osobe mehaničkim ili hemijskim delovanjem.
- opasnosti po okolinu usled curenja hidrauličnog ulja.

2.15 Rad sa oprezom

Pored sigurnosnih uputstva ovde navedenih obavezujući su i nacionalni opšti propisi o zaštiti na radu i sprečavanju nezgoda.

Pridržavajte se uputstava na znakovima za upozorenje kako biste izbegli opasnost.

Prilikom korišćenja javnih ulica i puteva držite se zakonskih saobraćajnih propisa.

2.16 Sigurnosna uputstva za rukovaoca



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled nedostatka saobraćajne i radne sigurnosti!

Proverite saobraćajnu i pogonsku sigurnost mašine i traktora pre svakog puštanja u pogon!

2.16.1 Opšta uputstva za sigurnost i sprečavanje nezgoda

- Pored ovih uputstava obratite pažnju i na opšte važeće nacionalne propise o sigurnosti i sprečavanju nezgoda!
- Znaci upozorenja i druge oznake na mašini daju važna uputstva za bezopasno rukovođenje mašinom. Pridržavanje ovih uputstava služi Vašoj sigurnosti!
- Proverite pre vožnje i početka rada neposrednu blizinu mašine (deca)! Osigurajte potrebnu preglednost!
- Vožnja i transport na mašini su zabranjeni!
- Vozite tako da u svako doba sigurno vladate traktorom sa nadgrađenom ili prikačenom mašinom.
Pritom uzmite u obzir svoje sposobnosti, put, saobraćaj, preglednost i vremenske prilike, osobine traktora kao i uticaje prikačene mašine.

Povezivanje i odvajanje mašine

- Povezujte i transportujte mašinu samo prikladnim traktorima.
- Prilikom povezivanja mašine za traktorsku hidrauliku tri tačke moraju se slagati izgradne kategorije traktora i mašine!
- Povežite mašinu po propisima na odgovarajuće uređaje!
- Prikačivanjem mašina na prednjem i/ili zadnjem delu traktora ne sme da se prekorači
 - dozvoljena ukupna težina traktora
 - dozvoljeno osovinsko opterećenje traktora
 - dozvoljeno opterećenje guma na traktoru
- Osigurajte traktor i mašinu od slučajnog kretanja pre povezivanja i odvajanja mašine!
- Zabranjeno je svako zadržavanje između mašine i traktora dok traktor prilazi mašini!
Pomagači smeju samo da daju instrukcije za upravljanje i priđu mašini i traktoru tek kada se oni nalaze u potpunom mirovanju.
- Pre nego što priključite mašinu na hidrauliku u tri tačke ili je od nje otkachite osigurajte ručicu traktorske hidraulike kako bi se onemogućilo slučajno podizanje ili padanje!
- Prilikom povezivanja ili odvajanja mašina treba dovesti mehanizme za podupiranje (ukoliko su predviđeni) u odgovarajući položaj (sigurno rastojanje)!
- Prilikom rukovanja sa mehanizmima za podupiranje postoji opasnost od priklještenja!
- Prilikom povezivanja i odvajanja mašina budite naročito oprezni! Između traktora i mašine postoji mogućnost priklještenja na mes-

tu spajanja!

- Zabranjeno je svako zadržavanje između traktora i mašine prilikom rada hidraulike u tri tačke!
- Privezani dovodi za snabdevanje
 - o moraju biti bez zatezanja, izvijanja ili trenja prilikom svake krivine.
 - o ne smeju se trljati o strana tela.
- Odvajajuća užad treba slobodno da visi i ne sme se sama otkaćiti u niskom položaju!
- Odvojene mašine odložite uvek na bezbednom rastojanju!

Rad mašine

- Pre početka rada upoznajte se sa svim mehanizmima, elementima i funkcijama mašine. Tokom rada je za to već prekasno!
- Nosite prijanjajuću odeću! Široka odeća povećava opasnost od hvatanja ili umotavanja u pogonsko vratilo!
- Pokrenite mašinu tek kada su preduzete sve mere zaštite!
- Obratite pažnju na dopunsko opterećenje nadgrađene / prikačene mašine kao i dozvoljeno osovinsko i vučno opterećenje traktora! Ukoliko je potrebno, vozite samo sa delimično napunjenim rezervoarom.
- Zabranjeno je svako zadržavanje u radnom delu mašine!
- Zabranjeno je svako zadržavanje u oblasti okretanja i ljučenja mašine!
- Na svim delovima mašine sa posebnim pogonom (npr. hidrauličnim) moguće je priklještenje!
- Ovakvim delovima se sme rukovoditi tek kada su lica na bezbednom rastojanju od mašine!
- Osigurati traktor od slučajnog kretanja pre nego što napustite traktor.

Time što

- o mašinu spustite na tle
- o povučete sigurnosnu kočnicu
- o ugasite motor traktora
- o izvučete ključ.

Transport mašine

- Prilikom korišćenja javnih saobraćajnica obratite pažnju na važeće nacionalne saobraćajne propise!
- Pre transportnih vožnji proverite
 - o priključak dovoda za snabdevanje
 - o svetlosnu signalizaciju za štetu, funkciju i čistoću
 - o kočioni i hidraulični sistem na vidljive nedostatke
 - o da li je kočnica sa ustavljačem puštena
 - o funkciju kočionog sistema
- Uvek pazite na dovoljnu sposobnost upravljanja i kočenja Vašeg traktora!
Na nadgrađenu ili prikačenu mašinu na prednji ili zadnji most traktora utiče način vožnje kao i sposobnost upravljanja i kočenja traktora.
- Ukoliko je potrebno koristite prednje opterećenje!
Traktorska prednja osovina mora uvek biti opterećena sa najmanje 20% neto težine traktora kako bi se osiguralo dobro upravljanje.
- Privežite prednje i zadnje težinsko opterećenje na prema propisima predviđene tačke povezivanja!
- Paziti na maksimalno opterećenje nadgrađene / prikačene mašine kao i dozvoljeno osovinsko i vučno opterećenje traktora!
- Traktor mora obezbediti propisano usporenje pri kočenju za opterećenu grupu (traktor plus prikačena / nadgrađena mašina)!

- Pre vožnje proveriti rad kočnice!
- Prilikom krivina obratiti pažnju na širinu isturenosti kao i zabacivanje mašine!
- Pre transporta obratite pažnju na odgovarajuće bočno kočenje donjih obrtnih poluga kada je mašina privezana za hidrauliku u tri tačke odnosno donje obrtne poluge traktora!
- Pre transporta pripremiti sve delove mašine koji se ljuljaju za transport!
- Osigurati sve delove mašine koji se ljuljaju zbog moguće opasnosti od promene položaja. Koristite predviđene sigurnosne uređaje!
- Pre transporta zakočite ručicu na hidraulici u tri tačke zbog mogućeg slučajnog podizanja ili spuštanja mašine!
- Pre transporta proverite da li je dobro montirana potrebna transportna oprema, npr. svetlosna signalizacija, uređaji za upozorenje i zaštitu!
- Pre transporta proverite da li se na zavrtanjima gornjeg i donjeg upravljača nalaze odgovarajući osigurači za sprečavanje odvrtnja.
- Prilagodite brzinu vožnje uslovima!
- Prilikom nizbrdne vožnje prebacite menjač u manji stepen prenosa!
- Isključite kočenje pojedinačnog točka (zakočite pedalu) pre transporta!

2.16.2 Hidraulično postrojenje

- Hidraulično postrojenje se nalazi pod visokim pritiskom!
- Pazite na pravilno priključivanje hidrauličnih creva!
- Prilikom priključivanja hidrauličnih dovoda pazite da je hidraulično postrojenje sa strane traktora, ali i strane mašine bez pritiska!
- Zabranjeno je blokirati sve delove na traktoru koji se koriste za direktno izvođenje hidrauličnih ili električnih kretnji delova, npr. rasklapanje, ljuljanje ili pomeranje. Dotična kretnja automatski se zaustavlja kada oslobodite odgovarajući deo. Ovo ne važi samo za ona kretanja mehanizama koja su
 - kontinuirana
 - automatski podešena
 - zahtevaju podešavanje plivanja i pritiska kako bi funkcionisala
- Pre radova na hidrauličnom postrojenju
 - spustiti mašinu
 - hidraulično postrojenje osloboditi pritiska
 - ugasiti motor
 - povući kočnicu
 - izvući ključ.
- Poželjno je da barem jednom godišnje stručna osoba proveri stanje hidrauličnih dovoda!
- Promenite hidraulične dovode kada su ostareli ili oštećeni! Koristite samo originalna **AMAZONE** hidraulična creva!
- Vek trajanja hidrauličnih creva ne bi trebalo da pređe šest godina uključujući eventualno pauzu od dve godine. Čak i uz pravilno čuvanje creva podležu prirodnom starenju i zato je njihov vek trajanja i čuvanja ograničen. Vek trajanja može odudarati od gore navedenog u zavisnosti od iskustva, a naročito uzimajući u obzir potencijal opasnosti. Za creva i elastične crevovodove od termoplastičnih materijala mogu da budu merodavne druge orijentacione vrednosti.
- Nikada ne pokušavati popraviti zaptivanje olabavljenih hidrauličnih creva rukom.

Tečnost pod visokim pritiskom (hidraulično ulje) može prodrati kroz kožu u telo i prouzrokovati teške povrede!

Prilikom povrede hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru! Opasnost od inficiranja.
- Prilikom traženja mesta na kojima curi koristite samo predviđena pomoćna sredstva zbog moguće teške opasnosti od inficiranja.

2.16.3 Električni uređaj

- Prilikom rada na električnom uređaju skinuti akumulator (minus pol)!
- Koristite samo propisane osigurače. Prilikom primene jačih osigurača može doći do kvara na električnom uređaju ili do požara!
- Pazite na pravilno priključivanje akumulatora - prvo plus, pa minus! Prilikom skidanja - prvo minus, a potom plus!
- Plus polu akumulatora obezbediti predviđeno pokrivanje. Moguća je eksplozija usled slučajnog dodira sa zemljom!
- Opasnost od eksplozije Izbegavati stvaranje iskrica ili otvoreni plamen u blizini akumulatora!
- Mašina može biti opremljena elektronskim komponentama na čiju funkciju mogu uticati elektromagnetni talasi drugih sprava. Ovo može dovesti do opasnosti po osobe, ukoliko se ne pridržavaju sledećih sigurnosnih mera.
 - Prilikom naknadne instalacije električnih komponenti sa priključivanjem na traktorsko električno kolo korisnik proverava na sopstvenu odgovornost da li instalacija izaziva smetnje na elektronici samog vozila ili drugim komponentama.
 - Pazite da naknadno instalirane električne ili elektronske komponente odgovaraju standardu EMC 89/336/EEC i nose oznaku CE.

2.16.4 Pogon vratila sa rukavcima

- Smeju da se primenjuju samo zglobna vratila koja su propisana od AMAZONEN-WERKE, i opremljena propisnim zaštitnim mehanizmima!
- Pazite na uputstvo za upotrebu proizvođača zglobnog vratila!
- Zaštitna cev i zaštitni levak zglobnog vratila moraju da budu neoštećeni kao i štit vratila sa rukavcima traktora i mašina moraju da budu smešteni i da se nalaze na propisanom mestu!
- Zabranjen je rad sa oštećenim zaštitnim mehanizmima!
- Montažu i demontažu zglobnog vratila preduzimati samo
 - kad je vratilo sa rukavcima isključeno
 - motor traktora isključen
 - povučena fiksna kočnica
 - izvučenim ključem
- Uvek pazite na pravilnu montažu i sigurnost zglobnog vratila!
- Kod primene zglobnih vratila sa širokim uglom zglob sa širokim uglom uvek smestiti na tačku obrta između traktora i mašine!
- Osigurajte zaštitu zglobnog vratila od okretanja pomoću kačenja lanca (lanaca)!
- Kod zglobnih vratila pazite na propisane pokrivače za cevi u transportnom i radnom položaju! (Pazite na uputstvo za korišćenje proizvođača zglobnog vratila!)
- Kod vožnji u krivinama pazite na dozvoljeni zamah i pomični put zglobnog vratila!
- Kontrolišite pre uključivanja vratila sa rukavcima, da li izabrani broj obrtaja traktora odgovara dozvoljenom broju obrtaja pogona

mašine.

- Upozorite osobe u području opasnosti mašine, pre nego što uključite vratilo sa rukavcima.
- Kod radova sa vrtilom sa rukavcima nijedna osoba ne sme da boravi u području u kome se okreću vratilo sa rukavcima i zglobno vratilo.
- Vratilo sa rukavcima ne uključujte nikada kada je traktor motora isključen!
- Isključite vratilo sa rukavcima, ako nastupe veliki zamasi ili ako oni nisu potrebni!
- **UPOZORENJE!** Posle isključivanja vrtila sa rukavcima postoji opasnost od povređivanja od mase rotirajućih delova mašine koja se naknadno njiše!
Za to vreme ne prilaziti blizu mašine! Tek kada su se delovi mašine potpuno smirili, smete da radite na mašini!
- Osigurajte traktor i mašinu protiv nenamernog startovanja i nenadanog kotrljanja, pre nego što očistite, podmažete ili podesite mašine ili zglobna vrtila na pogon sa vrtilom sa rukavcima.
- Položite otkočena zglobna vrtila na za to predviđeni držač!
- Nakon demontaže zglobnog vrtila na okrajak vrtila sa rukavcima postavite zaštitni prekrivač!

2.16.5 Čišćenje i održavanje

- Radove čišćenja i održavanja mašine izvoditi samo pri
 - o isključenom pogonu
 - o ugašenom motoru traktora
 - o izvučenim ključem
 - o izvučenim priključcima sa komandnog kompjutera
- Osigurati podignutu mašinu odnosno podignute delove mašine od slučajnog pada pre radova na čišćenju, održavanju ili popravkama!
- Prilikom zamene alata sa oštrim ivicama koristite odgovarajuću opremu i rukavice!
- Uklonite ulja, masti i filtere po pravilima!
- Otkočite kabl na generator i akumulator pre bilo kakvog zavarivanja traktora ili mašine!
- Rezervni delovi moraju odgovarati utvrđenim tehničkim zahtevima firme AMAZONEN-WERKE! Koristite originalne **AMAZONE** delove!

3 Utovar i istovar

Utovar sa kran-dizalicom:



OPASNOST!

- Kod utovara mašine sa kran-dizalicom moraju se koristiti označene prijemne tačke za podizni remen.
- Ne prilaziti ispod tereta koji se njiše!
- Minimalna zatezna snaga gurtne za dizanje mora biti veća od ukupne težine mašine (pogledati Tehničke podatke).

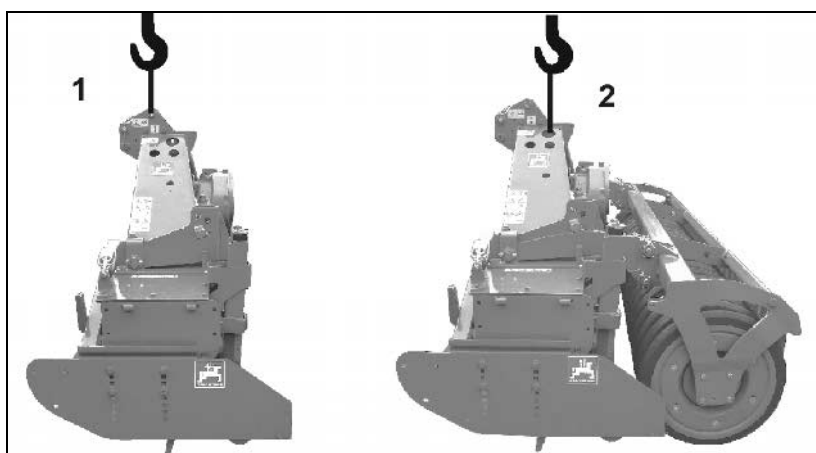


UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja usled slučajnog pada mašine okačene o dizalicu prilikom utovara i istovara!

- Koristite sredstva za vezivanje (konopce, gurtne, lance i sl.) čija je najmanja zatezna snaga veća od ukupne težine mašine (pogledati Tehničke podatke).
- Sredstva za vezivanje obavezno pričvrstite za / na označenim mestima za pričvršćivanje.
- Nikada se ne zadržavajte u prostoru ispod podignutih, neobezbeđenih tereta.

- **KX bez valjka** tovari se tako što se okači na dizaličnu kuku, kao na Sl. 4/1.
- **KX sa valjkom** tovari se tako što se okači na dizaličnu kuku, kao na Sl. 4/2.



Sl. 4

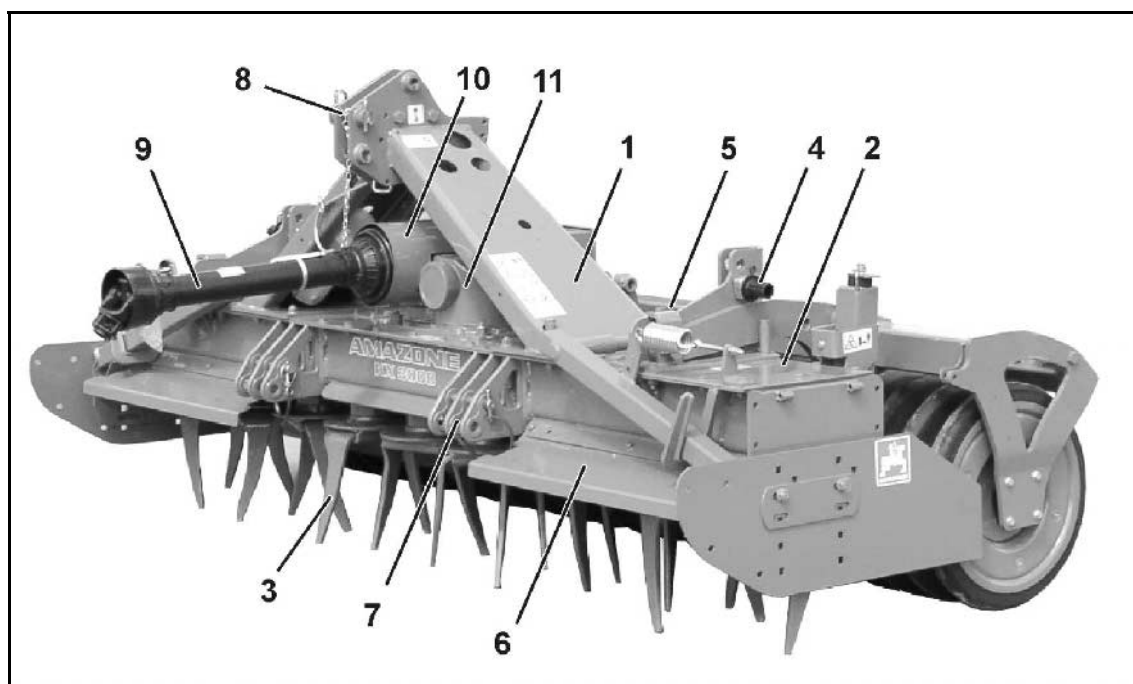
4 Opis proizvoda

Ovaj odeljak

- pruža detaljan pregled komponenti mašine.
- daje nazive pojedinačnih grupa ili delova.

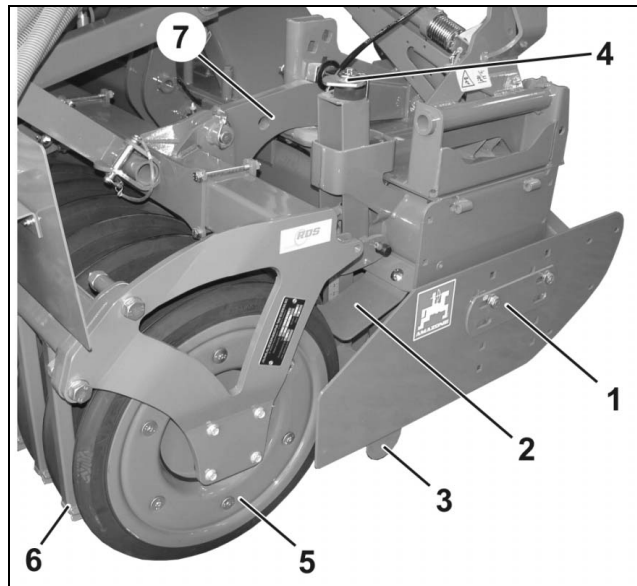
Ovaj odeljak čitajte po mogućnosti ispred mašine. Tako ćete mašinu najbolje upoznati.

4.1 Pregled sastavnih delova



Sl. 5

- | | |
|--|--|
| (1) Okvir | (7) Tačke kvačila donjeg upravljača |
| (2) Kada za ulje | (8) Tačka kvačila gornjeg upravljača |
| (3) Vile | (9) Zglobno vratilo |
| (4) Ekscentrični zavrtanj sa ručkom za podešavanje dubine zubaca | (10) Zaštita zglobnih vratila od strane mašine |
| (5) Tačke za ugradnju konzola valjka | (11) Prenosnik sa izmenljivim zupčanicima |
| (6) Prednji zaštitni lim za alatke | |


Sl. 6

- | | |
|---|-----------------------------------|
| (1) Lim bočnih strana | (5) Valjak koji se naknadno kreće |
| (2) Zaštitni lim za alatke sa zadnje strane | (6) Grebač |
| (3) Ravnajuća šina | (7) Konzola |
| (4) Podešavanje visine na ravnajućoj šini | |

4.2 Sigurnosni i zaštitni uređaji

- | | |
|--|-------------|
| • Zaštita kardanskog vratila na menjaču kod mehanizma za odvođenje snage sa obe strane menjača | • Valjci |
| • Zaštitni lim za alatke spreda | • Bočni lim |
| • Zaštitni lim za alatke pozadi | |
| • Zglobna vratila - Okolna zaštita | |

4.3 Primena u skladu sa odredbama

Rotaciona drljača **KX**

- napravljena je za uobičajenu obradu zemljišta na poljoprivrednim dobrima.
- na traktor se prikačuje preko nadogradnje trećeg stepena traktora i koristi ga za to određena osoba.
- sme da se koristi samo sa valjkom zakačenim sa zadnje strane.
Ovo važi i ako se **KX** koristi kao deo kombinacije (pogledati strana 83).

Obrada nizbrdica je moguća pod sledećim uslovima

- poprečno
 - maksimalno savijanje na levo 20 %
 - maksimalno savijanje na desno 20 %
- uzdužno
 - uzbrdo 20 %
 - nizbrdo 20 %

U namensko korišćenje spada i:

- pridržavanje svih uputstava.
- obavljanje redovnih servisa.
- korišćenje originalnih **AMAZONE** delova.

Druga korišćenja od gore navedenih su zabranjena i spadaju u nenamenska.

Za štetu nastalu nenamenskim korišćenjem

- rukovalac sam snosi odgovornost,
- i firma AMAZONEN-WERKE ne preuzima odštetu.

4.4 Zona opasnosti i opasna mesta

Opasna zona je okolina mašine u kojoj osobe mogu biti povređene

- kretanjama mašine i njenih delova
- zanošenjem materijala ili stranih tela
- slučajnim padom ili dizanjem alata
- slučajnim kretanjem traktora i mašine

U opasnoj zoni mašine postoje mesta gde preti stalna ili neočekivana opasnost. Znakovi za upozorenje označavaju ta mesta i upozoravaju na opasnost koja se konstruktivno ne može umanjiti. Ovde važe posebni sigurnosni propisi koji stoje u odgovarajućem odeljku.

U opasnoj zoni mašine zabranjeno je svako zadržavanje,

- dok god motor traktora radi sa priključenim zglavkastim vratilom / hidrauličnim postrojenjem.
- dok god traktor i mašina nisu osigurani od slučajnog kretanja.

Rukovalac sme da pokrene mašinu odnosno da je prebaci iz radnog u transportni položaj i obratno samo ako u opasnoj zoni mašine nema nikoga.

Mesta opasnosti nastaju:

- između traktora i mašine, naročito kod kačenja i otkaćivanja
- u oblasti pokretnih sastavnih delova
- penjanjem na mašinu
- ispod podignutih neobezbeđenih mašina i elemenata mašine

4.5 Standard

Mašina ispunjava:

Naziv standarda

- Standardi za mašine **98/37/EC**
- EMC standardi **89/336/EEC**
- EN 907
- EN 12761-1
- EN 12761-2

→ Pogledati izjavu o usaglašenosti (priložena uz mašinu).

4.6 Oznaka tipa i CE oznaka

Sledeća slika pokazuje gde se nalaze oznaka tipa i CE oznaka.

Na oznaci tipa navedeni su:

- serijski broj mašine:
- tip
- osnovna težina u kg
- godina proizvodnje
- mesto proizvodnje



Sl. 7

Oznaka CE garantuje da je mašina u skladu sa osnovnim bezbednosnim i zdravstvenim propisima.



Sl. 8

4.7 Tehnički podaci

		KX 3000
Radni zahvat	[m]	3,00
Transportna širina	[m]	3,00
Ukupna visina	[m]	1,37
Sopstvena težina/ osnovna težina	[kg]	1175
Težina valjaka		
SW 420	[kg]	207
SW 520	[kg]	218
PW 420	[kg]	365
PW 500	[kg]	444
PW 600	[kg]	671
KW 520	[kg]	464
KW 580	[kg]	614
Rastojanje od težišta d	[m]	0,55
Broj vitala		10
Dužina vila	[cm]	33
Maksimalna dubina rada	[cm]	20



Ukupna težina se izračunava sabiranjem osnovne težine rotacione drljače **KX** i montiranog valjka!

4.8 Potrebna traktorska oprema

Traktor mora da ispunjava određene tehničke pretpostavke i da bude opremljen neophodnim električnim, hidrauličnim i kočionim priključcima, da bi mogao da radi sa mašinom.

Jačina motora

do 140 kW (190 PS)

Akumulator

- | | |
|----------------------------|----------------|
| Napon | • 12 V (volti) |
| Priključak za osvetljenje: | • 7-polni |

Vratilo za odvođenje snage

- | | |
|------------------------|--|
| Potreban broj obrtaja: | • 540 min ⁻¹ , 720 min ⁻¹ , 1000 min ⁻¹ (prvenstveno) |
| Smer obrtanja: | • U smeru kazaljke na satu, gledano sa zadnje strane traktora. |

Ugradnja u tri tačke

- Donja obrtna poluga traktora mora da ima kuku.
- Gornja obrtna poluga traktora mora da ima kuku.

4.9 Podaci o zvuku

Visina zvuka pri radu iznosi 74 dB(A), izmerena u toku rada sa zatvorenom kabinom na mestu vozača traktora.

Sprava za merenje: OPTAC SLM 5.

Visina zvuka zavisi od korišćenog vozila.

5 Kompozicija i funkcija

Sledeći odeljak Vam pruža informacije o sastavu mašine i funkcionisanju pojedinih delova.

AMAZONE- rotacione drljače **KX** se moraju upotrebljavati samo sa valjkom koji se naknadno kreće kao

- solo mašina
- deo unapred naručene kombinacije sa
 - Nadograđenom sejačicom **AMAZONE**
 - Zakačenom sejačicom **AMAZONE**.

Rotacione drljače **KX** koriste se za

- pripremu brazdi za sejanje posle pluga, tanjirače ili drljače,
- pripremu brazdi za sejanje bez predrada
- pripreme strnjišta
- razoravanje pašnjaka.

5.1 Kardansko vratilo

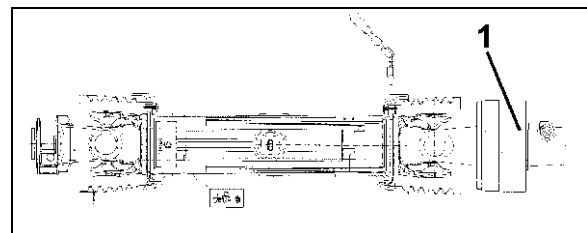
Zglobno vratilo preuzima prenos snage između traktora i mašine.

Rotacione drljače **KX** su opremljene zglobnim vratilom sa bregastom spojnicom (Sl. 9/1).

Bregasta spojnica za uključivanje montira se na mašinu.

Maksimalni prenosivi obrtni momenat iznosi:

- **KX** : 2200 Nm

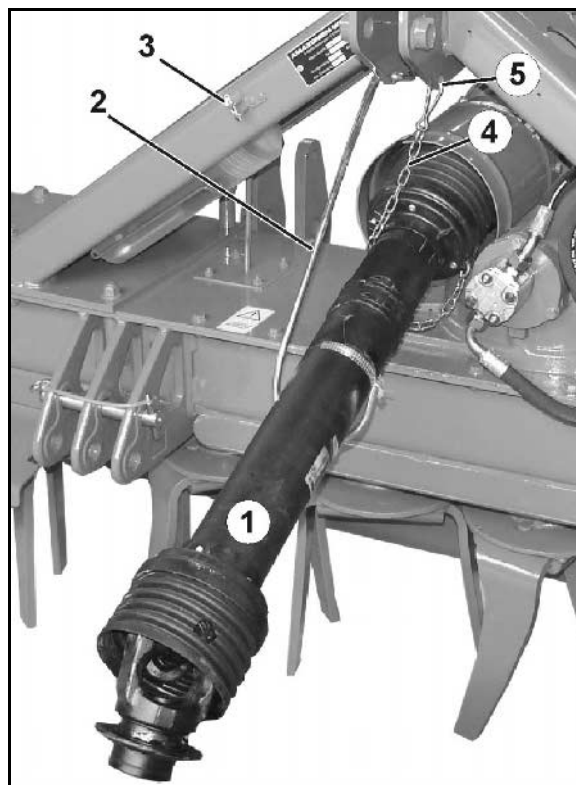


Sl. 9

Kompozicija i funkcija

Sl. 10/...

- (1) Zglobno vratilo
- (2) Železni držač za zglobno vratilo
- (3) Fiksna pozicija za železni držač u toku primene uz preklopni utikač kao osigurač.
- (4) Pritezni lanac za zaštitu kardanskog vratila.
- (5) Fiksna pozicija za zatezni lanac prilikom upotrebe.



Sl. 10



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja nenamernim startovanjem i nenadanim kotrljanjem traktora i mašine!

Zglobno vratilo prikačite samo za traktor ili ga otkaćite od traktora, ako su traktor i mašina osigurani od nenamernog startovanja ili nenadanog kotrljanja.



- Koristite zglobovno vratilo koje je isporučeno odnosno tip zglobovnog vratila koje je isporučeno.
- Pročitajte i držite se priloženog uputstva za upotrebu kardanskog vratila. Primereno primenjivanje i održavanje zglobovnog vratila štiti od teških nezgoda.
- Prilikom kačenja kardanskog vratila pridržavajte se
 - priloženog uputstva za upotrebu kardanskog vratila.
 - dozvoljenog broja obrtaja ulaznog vratila mašine.
 - prave dužine za ugradnju kardanskog vratila. Pogledati poglavlje "Podešavanje dužine kardanskog vratila prema traktoru", strana 62.
 - pravilnog položaja za ugradnju kardanskog vratila. Simbol traktora na zaštitnoj cevi zglobovnog vratila označava priključak zglobovnog vratila od strane traktora.
- Ako zglobovno vratilo poseduje sigurnosnu ili jednosmernu spojnicu montirajte ih uvek sa strane mašine.
- Pre uključivanja vratila sa rukavcima pazite na uputstva za sigurnost za pogon vratila sa rukavcima u odeljku "Uputstva za sigurnost korisnika", strana 30.



UPOZORENJE

Opasnosti od dodirivanja ili odvijanja neosiguranog zglobovnog vratila ili oštećenih zaštitnih mehanizama!

- Zglobno vratilo ne koristite nikada bez zaštitnog mehanizma ili sa oštećenim zaštitnim mehanizmom ili bez korektnog korišćenja lanca-držača.
- Pre svake upotrebe proverite
 - da li su svi zaštitni elementi montirani na kardansko vratilo i da li su ispravni.
 - da li će slobodan prostor oko kardanskog vratila biti dovoljan u svakoj situaciji. Nedovoljan slobodan prostor može da dovede do oštećenja kardanskog vratila.
- Lance-držače obesite (ako je zglobovno vratilo sa punom zaštitom) tako, da je obezbeđeno dovoljno veliko područje za njihavanje u svim radnim položajima. Lanci-držači ne smeju da se zapletu u sastavne delove traktora ili mašine.
- Delove zglobovnog vratila koji su u toku rada oštećeni ili otpali zameniti samo originalnim delovima proizvođača zglobovnih vratila.
Pazite na to, da samo stručna radionica sme da vrši popravke zglobovnog vratila.
- Kada je mašina otkočena postavite kardansko vratilo u za to predviđen držač. Tako štitite zglobovno vratilo od oštećenja i prljanja.
 - Lanac-držač zglobovnog vratila nikada ne koristite da biste zakačili otkočeno zglobovno vratilo.



UPOZORENJE

Opasnosti od dodirivanja ili odvijanja nezaštićenih delova zglobnog vratila u području prenosa snage između traktora i pokrenute mašine!

Ove opasnosti prouzrokuju najteže povrede čitavog tela, pa i smrt.

Radite samo sa potpuno zaštićenim pogonom između traktora i pokrenute mašine.

- Nezaštićeni delovi zglobnog vratila moraju se uvek zaštititi štitom na traktoru i zaštitnim levkom na mašini.
- Proverite da li se štiti na traktoru odnosno zaštitni levak na mašini i mehanizmi za sigurnost i zaštitu prostrtog zglobnog vratila prekrivaju za najmanje 50 mm. Ako ne, mašinu ne smete da pokrenete preko zglobnog vratila.



- Koristite zglobovno vratilo koje je isporučeno odnosno tip zglobnog vratila koje je isporučeno.
- Pročitajte i pazite na uputstvo za upotrebu zglobnog vratila. Primereno primenjivanje i održavanje zglobnog vratila štiti od teških nezgoda.
- Prilikom kačenja zglobnog vratila obratite pažnju na uputstvo za upotrebu proizvođača zglobovnih vratila.
- Pazite na dovoljno slobodnog prostora u području njihanja zglobnog vratila. Nedovoljno slobodnog prostora dovodi do oštećenja na zglobovnom vratilu.
- Pazite na dozvoljen broj obrtaja pogona mašine.
- Ako zglobovno vratilo poseduje kvačilo za opterećenje ili slobodno kretanje, kvačilo za opterećenje ili slobodno kretanje morate uvek montirati sa strane mašine.
- Pazite na pravi položaj za ugradnju zglobnog vratila. Simbol traktora na zaštitnoj cevi zglobnog vratila označava priključak zglobnog vratila od strane traktora.
- Pre uključivanja vratila sa rukavcima pazite na uputstva za sigurnost za pogon vratila sa rukavcima u odeljku "Uputstva za sigurnost korisnika", strana 30.

5.1.1 Zglobno vratilo prikačiti



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja i udara usled nedovoljnog slobodnog prostora prilikom kačenja kardanskog vratila!

Povežite kardansko vratilo sa traktorom pre nego što prikačite mašinu za traktor. Na ovaj način će te obezbediti potreban slobodan prostor za bezbedno povezivanje kardanskog vratila.

1. Očistite i podmažite vratilo sa rukavcima na traktoru i ulazno vratilo menjača mašine.
2. Prikačite traktor sa mašinom.
- Mašina je spuštena i stoji na tlu.
3. Osigurati traktor od slučajnog kretanja.
4. Kontrolišite, da li je vratilo sa rukavcima isključeno.
5. Gurajte zatvarač kardanskog vratila na vratilo za odvođenje snage traktora sve dok ne uđe u ležište. Prilikom kačenja kardanskog vratila pridržavajte se uputstva za upotrebu kardanskog vratila i obratite pažnju na dopušteni broj obrtaja vratila za odvođenje snage traktora.
6. Proverite da li će slobodan prostor oko kardanskog vratila biti dovoljan u svakoj situaciji. Nedovoljan slobodan prostor može da dovede do oštećenja kardanskog vratila.



OPREZ

Lanci-držači ne smeju da se zapletu u sastavne delove traktora ili mašine.

5.1.2 Zglobno vratilo otkačiti



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja i udara usled nedovoljnog slobodnog prostora prilikom odvajanja kardanskog vratila!!

Odvojite mašinu od traktora pre nego što otkačite kardansko vratilo od traktora. Na ovaj način će te obezbediti potreban slobodan prostor za bezbedno odvajanje kardanskog vratila.



OPREZ

Opasnost od opekotina na vrelim sastavnim delovima zglobnog vratila!

Ovo ugrožavanje prouzrokuje kako lake tako i teške povrede na rukama.

Ne dodirujte jako zagrejane sastavne delove zglobnog vratila (naročito ne kvačila).



- Lanac (lance)-držač(e) pričvrstite. Tako štitite zglobno vratilo od oštećenja i prljanja.
Lanac-držač zglobnog vratila nikada ne koristite da biste zakačili otkačeno zglobno vratilo.
- Pre nego što zglobno vratilo ostavite da miruje na duže, očistite ga i podmažite.

1. Isključite vratilo sa rukavcima.
2. Mašinu isključite na tlu.
3. Osigurajte traktor od slučajnog kretanja i nenadanog kotrljanja.
4. Skinite zatvarač kardanskog vratila sa vratila za odvođenje snage traktora.
5. Postavite kardansko vratilo u za to predviđen držač.

5.2 Hidraulički priključci



UPOZORENJE

Postoji mogućnost inficiranja hidrauličnim uljem pod visokim pritiskom!

Prilikom priključivanja hidrauličnih dovoda pazite da je hidraulično postrojenje i sa strane traktora i sa strane mašine bez pritiska!

Prilikom povrede hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru.



Svi hidraulični vodovi su označeni obojenim kablovima kako bi se postojeća hidraulička funkcija svrstala u potisni vod jednog upravljača traktora!

Kontrolni uređaj na traktoru		Funkcija	Oznaka creva
1	sa duplim dejstvom	podešavanje dubine rada	• dublje
		(opcija)	• pliće
2	sa jednostrukim dejstvom	sistem za kačenje	zelena

5.2.1 Povezivanje hidrauličnih dovoda



UPOZORENJE

Opasnost od pritiskanja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled nedostajućih hidrauličnih funkcija ukoliko su creva loše povezana!

Prilikom povezivanja hidrauličnih dovoda obratite pažnju na oznake u bojama na hidrauličnim priključcima.



- Proverite podnosivost hidrauličnih ulja pre povezivanja mašine na hidraulično postrojenje Vašeg traktora.
Ne mešati mineralna i bio ulja!
- Pazite na maksimalni dozvoljeni pritisak hidrauličnog ulja od 200 bara.
- Povezujte samo čiste hidraulične priključke.
- Hidraulični priključak stavite tako u hidraulični naglavak da osetite zatvaranje priključka.
- Kontrolišite mesta spajanja hidrauličnih creva na dobrom i zaptivenom mestu.

1. Dovedi upravljački mehanizam traktora u plivajuću poziciju (neutralnu poziciju).

2. Hidraulični utikač hidrauličnih creva očistiti pre kačenja.

1. Povežite hidraulično (hidraulična) crevo (creva) sa upravljačkim mehanizmom (mehanizmima) traktora.

5.2.2 Odvajanje hidrauličnih dovoda

1. Dovedi upravljački mehanizam traktora u plivajuću poziciju (neutralnu poziciju).

2. Izvadite hidraulične utikače iz hidrauličnog naglavka.

3. Hidraulički utikač i hidrauličku utičnicu zaštitite poklopcem od prljanja.

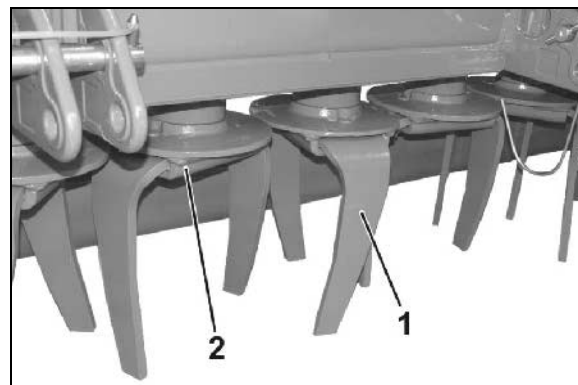
4. Učvrstite hidraulične utikače u parkirnim spojnicama.

5.3 Zupci

Vile izrađene od čelika ojačanog borom (Sl. 11/1) omogućavaju neometan rad mašine za obradu tla.

Duge vile pri obradi slame omogućuju veliku visinu prolaza.

Okrugli nosači vila sprečavaju uklještenje kame-nova. Vile su pričvršćene u torbama (Sl. 11/2), koje su tako oblikovane, da vile mogu da uklone kamenje ili druge prepreke.



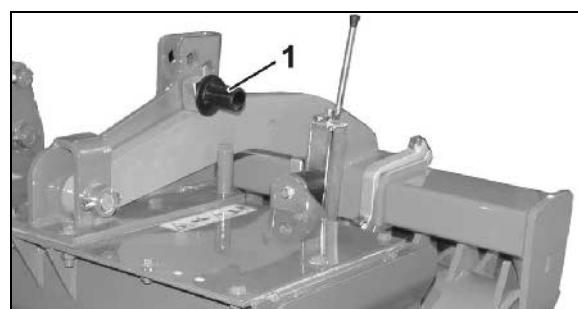
Sl. 11

Rotaciona drljača može biti opremljena

- zupcima koji automatski primenjuju zadatu radnu dubinu "Griff Special"
- zupcima koji uzmiču pred tvrdim tlom "Griff Schlepp".

Gledano iz pravca kretanja spoljni levi nosač alata se uvek okreće u desnu stranu.

Podšavanje dubine se vrši probadanjem konzola ekscentričnim zavrtnjem **AMAZONE** (Sl. 12/1), pogledati stranu 69.

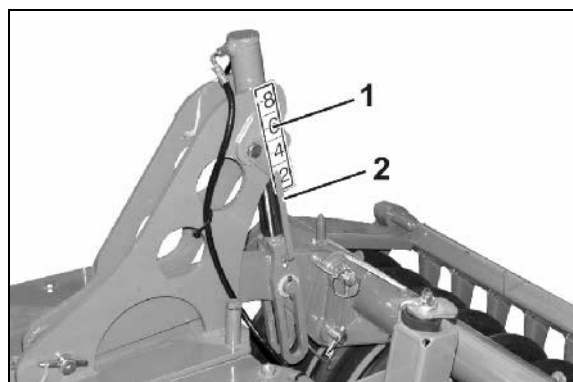


Sl. 12

5.3.1 Hidrauličko podešavanje dubine (opcija)

Radna dubina rotacione drljače može da se podesi hidraulički preko uređaja za upravljanje traktorom 1 sa dvostrukim dejstvom. Za orijentaciju služi skala (Sl. 13/1) sa kazaljkom (Sl. 13/2).

- mala vrednost → mala radna dubina
- velika vrednost → veća radna dubina



Sl. 13

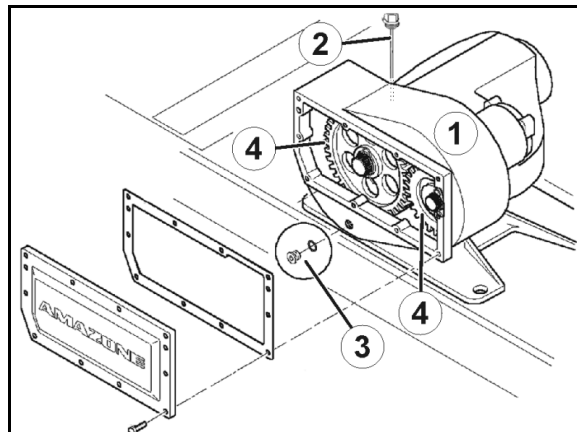
5.4 Prenosnik s izmenljivim zupčanicima

Rotacione drljače **AMAZONE KX** raspolažu prenosnikom sa izmenljivim zupčanicima sa dva čeonu točka.

Prenos u menjaču može da se podesi izmenom parova zupčanika.

Sl. 14/

- (1) Prenosnik sa izmenljivim zupčanicima
- (2) Štap za merenje nivoa ulja
- (3) Vijak za ispuštanje ulja
- (4) Zupčanici



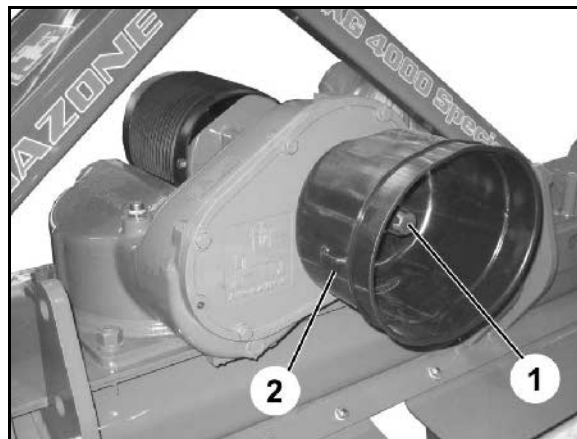
Sl. 14

5.4.1 Mehanizam vratila za odvođenje snage (opciono)

Rotaciona drljača **KX** u kombinaciji sa sejačicom može da bude opremljena vratilom za odvođenje snage.

Sl. 15/...

- (1) Mehanizam vratila za odvođenje snage
- (2) Zaštitni levak za vratilo za odvođenje snage



Sl. 15

5.5 Ram za ugradnju u tri tačke

Sl. 16/...

- (1) Spojna tačka gornje obrtne osovine sa gornjim zavrtnjem kategorije III.
- (2) Poklopac za zaštitu zavrtnja gornje obrtne osovine.
- (3) Spojna tačka gornje obrtne poluge kat. II

Sl. 17/...

- (1) Redukciona čaura
- (2) Zavrtnj donje obrtne osovine
- (3) Utikač za zatvaranje

Donje tačke za kačenje

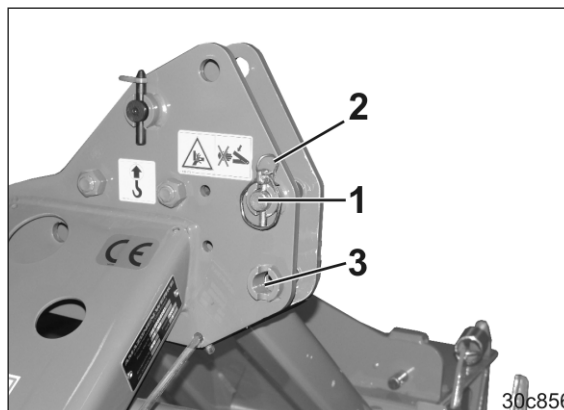
- Kategorija II,
- Kategorija III.



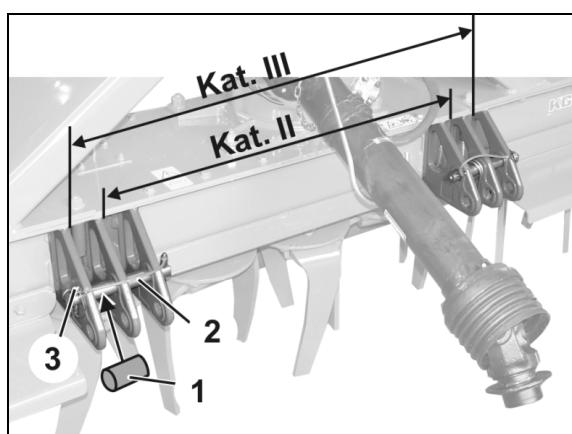
UPOZORENJE
Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled slučajnog odvajanja mašine od traktora!



Posle kačenja dužinu gornje obrtne osovine podesiti tako da je mašina u radnoj poziciji horizontalna.



Sl. 16

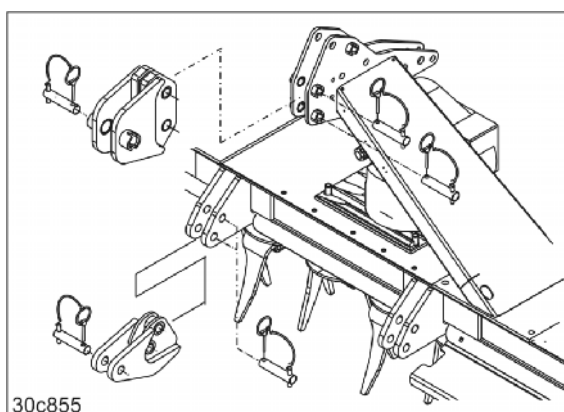


Sl. 17

5.6 Trostepeni produžetak (opciono)

Tropozicioni produžetak povećava rastojanje između traktora i mašine.

Tropozicioni produžetak zakačiti za spojne tačke sa po 2 klina i osigurati preklopnim kopčama!



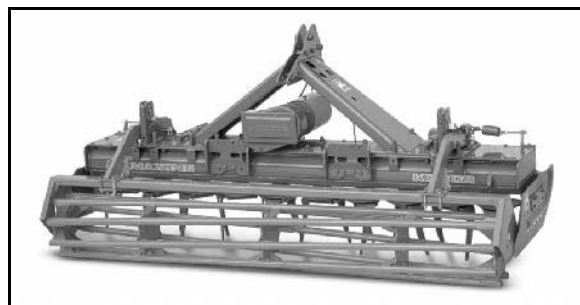
Sl. 18

5.7 Valjak

Osloni valjak

Osloni valjci formiraju otvorenu površinu i mogu se kombinovati sa montažnim sejačicama.

Osloni valjak ne može da se kombinuje sa sejačicama za nadgradnju.



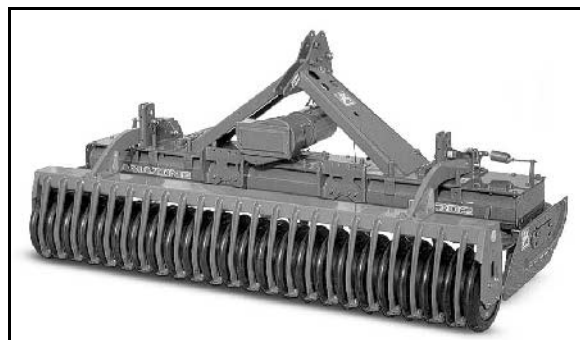
SI. 19

Valjak klinastog prstena

Valjak klinastog prstena radi bez zapušavanja kod rednog povratnog pričvršćivanja. U području brazdi za sejanje nastaje najviše povratno pričvršćivanje za egzaktno polaganje semena. Gornja površina ostaje otvorena.

Valjak je namenjen za srednja i teška zemljišta i za sve sejalice.

Valjak se čisti čistačima koji su obloženi teškim metalima.

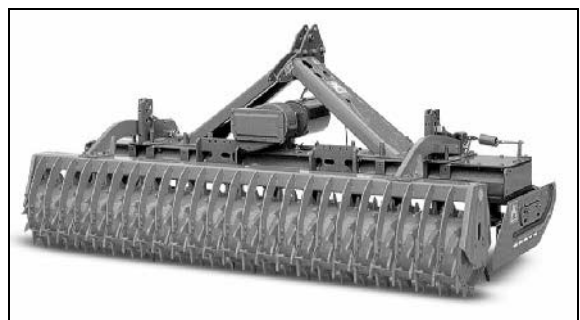


SI. 20

Valjak zupčastog pakera

Valjak zupčastog pakera radi bez zapušavanja kod valjkova koji su namenjeni za površine. Povratno pričvršćivanje pokriva površinu. Valjak se čisti čistačima koji su obloženi teškim metalima.

Valjak je namenjen za sve sejalice i sva zemljišta.



SI. 21

5.8 Ravnajuća šina

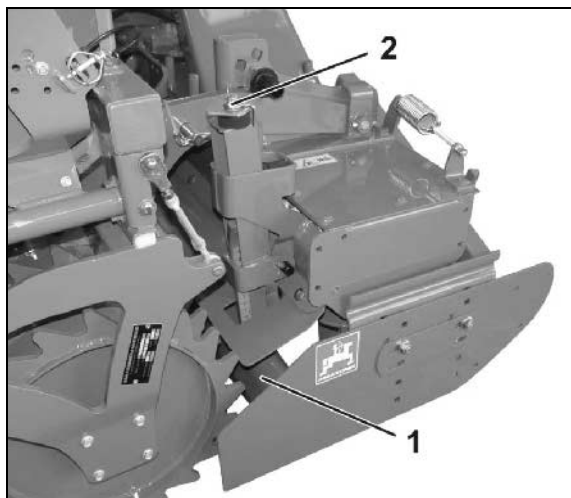
Sl. 21/...

- (1) Ravnajuća šina
- (2) Podešavanje visine na ravnajućoj šini

Ravnajuća šina

- uklanja neravnine na tlu ispred valjka i drobi ostatke grumenja na tvrdom tlu.
- preuzima na sebe učvršćivanje tla čime smanjuje mogućnost za proklizavanje valjka.
- sprečava, ako je ispravno podešena, blokadu valjka na rastresitim, suvim i laganim.

Podešavanje visine ravnajuće šine obavlja se mehanizmom sa šestostranim zavrtnjem (pogledati stranu 71).



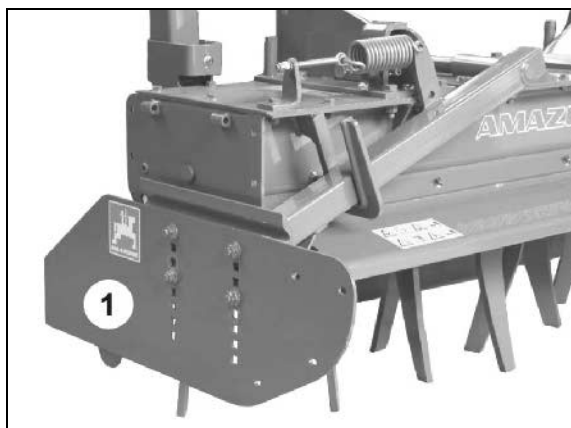
Sl. 22

5.9 Obrtni bočni limovi

Obrtni bočni limovi (Sl. 23/1) guraju zemlju direktno ispred valjka i sprečavaju pomeranje zemlje u stranu ili između mašine za obradu zemlje i valjka.

Osim ovog funkcionalnog zadatka svaki bočni lim onemogućava pristup spoljnoj, pogonskoj vili za obradu zemlje i tako istovremeno služi i kao zaštitna naprava.

Da bi ograničenje strujanja zemljišta postalo delotvorno, mora se podesiti radna dubina limova bočnih strana i napon opruge u zavisnosti od zemljišta, pogledati stranu 73.



Sl. 23

5.10 Brisač traga točkova traktora (opcija)

Traktor sa uskim točkovima često ostavlja duboke tragove na napakovanom zemljištu.

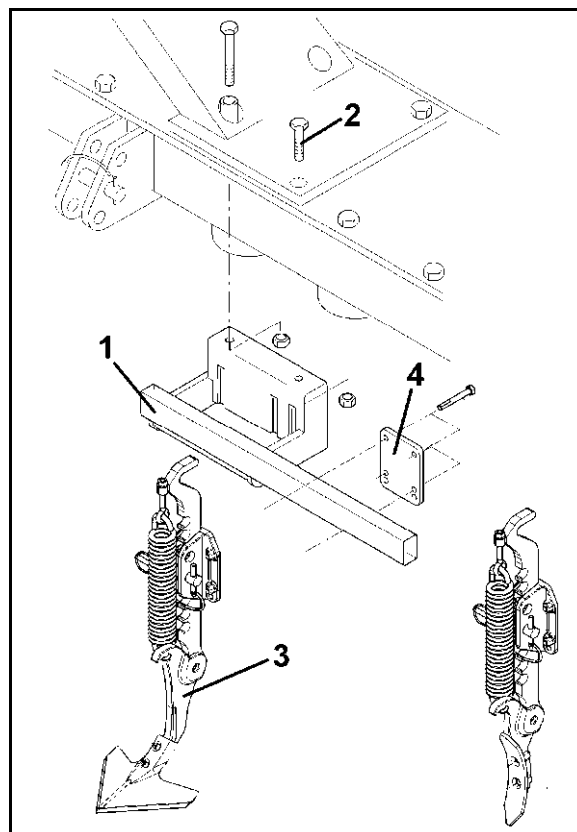
Moguće je podesiti manju dubinu rada mašine za obradu tla, ako uređaji za brisanje (Sl. 24) pre toga uklone duboke tragove traktora.



Kod isključivanja mašine za obradu zemljišta sa vilama za rahlje traga paziti na to da mašina za obradu zemljišta stoji na čvrstom tlu, ali da vile rahlji traga budu pritisnute u slobodno tlo da bi se izbegla oštećenja!

Montaža:

1. Postojeće zavrtnje za pričvršćivanje poklopca zameniti dostavljenim dužim zavrtnjima.
2. Cev nosača (Sl. 24/1) pritegnuti sa dva zavrtnja za pričvršćivanje poklopca (Sl. 24/2) na mašinu za obradu tla.
3. Rahlju traga (Sl. 24/3) uz pomoć disk klema (Sl. 24/4) i zavrtnja pričvrstiti na cev nosača.



Sl. 24

6 Puštanje u rad

U ovom odeljku pružene su informacije

- za puštanje Vaše mašine u rad
- o tome kako možete proveriti da li mašinu smete nadgraditi na Vaš traktor ili je za njega prikačiti.



- Pre puštanja u rad rukovalac mora pročitati i razumeti uputstvo za korišćenje.
- Obratite pažnju na odeljak "Sigurnosna uputstva za rukovaoca" od strane 25 prilikom
 - Povezivanje i odvajanje mašine
 - Transport mašine
 - Rad mašine
- Povezivati i transportovati mašinu samo odgovarajućim traktorom!
- Traktor i mašina moraju odgovarati važećim nacionalnim saobraćajnim propisima.
- Lica koja rukuju mašinom, ili je koriste, odgovorna su za pridržavanje zakonskih saobraćajnih propisa.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, odsecanja, uvlačenja i hvatanja u zoni hidrauličnih i električnih delova mašine.

Zabranjeno je blokirati sve delove na traktoru koji direktno izvode hidraulična ili električna kretanja delova, npr. rasklapanje, ljuljanje ili pomeranje. Dotična kretanja automatski se zaustavlja kada oslobodite odgovarajući deo. Ovo ne važi samo za ona kretanja mehanizama koja su

- kontinuirana
- automatski podešena
- zahtevaju podešavanje plivanja i pritiska kako bi funkcionisala

6.1 Kontrola sposobnosti traktora



UPOZORENJE

Opasnost od preloma u toku rada, nedovoljno čvrstog položaja kao i nedovoljne upravljačke i kočione sposobnosti traktora tokom nenamenskog korišćenja traktora!

- Proverite sposobnosti traktora pre nego što mašinu povežete za traktor.
Mašina se sme povezivati samo na one traktore koji su za to namenjeni.
- Napravite probu kočenja kako biste videli da li traktor usporava pri kočenju sa prikačenom mašinom.

Preduslovi koje traktor treba da poseduje su:

- dozvoljena ukupna težina traktora
- dozvoljeno osovinsko opterećenje traktora
- dozvoljeno vučno opterećenje na spoju mašine i traktora
- opterećenje guma
- dozvoljeni teret prikolice

Ove podatke ćete naći na oznaci tipa ili u saobraćajnoj dozvoli, kao i u uputstvu za korišćenje traktora.

Prednja osovina traktora mora uvek biti opterećena minimum 20% neto težine traktora.

Traktor sa prikačenom mašinom mora posedovati određeno uspore-nje pri kočenju propisano od proizvođača.

6.1.1 Proračunavanje vrednosti bruto težine traktora, njegovih osovina i optereće-nje guma, kao i potrebno minimalno opterećenje



Dozvoljena bruto težina traktora propisana u saobraćajnoj dozvoli mora biti veća od zbira

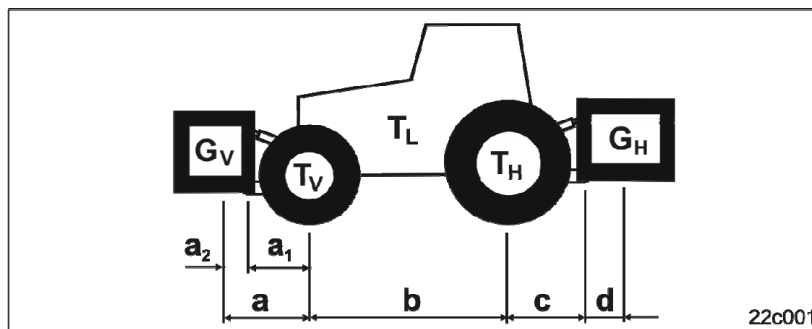
- neto težine traktora
- mase tereta i
- ukupne težine prikačene mašine ili vučne težine prikačene mašine.



Ovaj savet važi samo za Nemačku:

Ukoliko nije moguće pridržavanje datim težinama nakon crpenja svih mogućnosti, moguće je na osnovu preporuke stručnog lica za motorni saobraćaj, kao i uz pristanak proizvođača traktora dobiti izuzetnu dozvolu § 70 zakona StVZO, kao i potrebnu dozvolu § 29 paragraf 3 zakona StVO.

6.1.1.1 Podaci potrebni za izračunavanje



SI. 25

T_L	[kg]	Neto težina traktora	pogledati u uputstvu za korišćenje traktora ili saobraćajnoj dozvoli
T_V	[kg]	Opterećenje prednje osovine praznog traktora	
T_H	[kg]	Opterećenje zadnje osovine praznog traktora	
G_V	[kg]	Ukupna težina mašine za nadogradnju od pozadi ili težina pozadi	videti tehničke podatke Mašina ili težina pozadi
G_V	[kg]	Ukupna težina mašine koja je frontalno nadograđena ili težina frontalno	videti tehničke podatke mašine koja je nadograđena frontalno ili težine frontalno
a	[m]	Rastojanje između težišta spreda prikačene mašine ili težine prednjeg mosta i sredine prednje osovine (zbir $a_1 + a_2$)	pogledati tehničke podatke traktora i spreda prikačene mašine ili težinu prednjeg mosta ili izmeriti
a_1	[m]	Rastojanje od sredine prednje osovine do sredine priključka za donje poluge	pogledati u uputstvu za korišćenje traktora ili izmeriti
a_2	[m]	Rastojanje od sredine priključka za donje obrtne poluge do težišta spreda prikačene mašine ili tega za prednji most (rastojanje između težišta)	pogledati tehničke podatke spreda prikačene mašine ili težinu prednjeg mosta ili izmeriti
b	[m]	Razmak osovina na traktoru	pogledati u uputstvu za korišćenje traktora ili u saobraćajnoj dozvoli ili izmeriti
c	[m]	Rastojanje od sredine zadnje osovine do sredine priključka za donje poluge	pogledati u uputstvu za korišćenje traktora ili u saobraćajnoj dozvoli ili izmeriti
d	[m]	Rastojanje od sredine priključka za donje upravljače do težišta otpozadi prikačene mašine ili težine od pozadi (rastojanje između težišta)	pogledati tehničke podatke mašine

6.1.1.2 Proračunavanje minimalnog opterećenja sa prednje strane traktora $G_{V \min}$ radi osiguranja pravilnog upravljanja

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Unesite u tabelu (odjeljak 6.1.1.7) vrednost proračunatog minimalnog opterećenja $G_{V \min}$ na prednjem mostu traktora.

6.1.1.3 Izračunavanje stvarne vrednosti opterećenja prednje osovine traktora $T_{V \text{tat}}$

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Unesite u tabelu (odjeljak 6.1.1.7) stvarnu vrednost proračunatog prednjeosovinskog opterećenja i dozvoljeno opterećenje prednje osovine traktora navedenog u uputstvu za traktore.

6.1.1.4 Proračunavanje stvarne ukupne težine kombinacije traktora i mašine

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Unesite u tabelu (odjeljak 6.1.1.7) stvarnu vrednost proračunate ukupne težine i dozvoljenu ukupnu težinu traktora navedenu u uputstvu za traktore.

6.1.1.5 Proračunavanje stvarnog opterećenja zadnje osovine traktora $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Unesite u tabelu (odjeljak 6.1.1.7) stvarnu vrednost proračunatog zadnjeosovinskog opterećenja i dozvoljeno opterećenje zadnje osovine traktora navedenog u uputstvu za traktore.

6.1.1.6 Nosivost traktorskih guma

Unesite u tabelu (odjeljak 6.1.1.7) duplu vrednost (dve gume) dozvoljenog opterećenja guma (pogledati npr. na papirima proizvođača guma).

6.1.1.7 Tabela

	Prava vrednost prema proračunu	Dozvoljena vrednost prema uputstvu	Duplo dozvoljeno opterećenje guma (dve gume)
Minimalno opterećenje tegovima prednji most / zadnji most	/ kg	--	--
Ukupna težina	kg	≤ kg	--
Prednja osovina	kg	≤ kg	≤ kg
Zadnja osovina	kg	≤ kg	≤ kg



- Dozvoljene vrednosti za ukupnu težinu traktora, osovinska opterećenja i nosivosti pneumatika nalaze se u saobraćajnoj dozvoli Vašeg traktora.
- Prave vrednosti moraju biti manje ili jednake (≤) dozvoljenim vrednostima!



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled nedovoljno čvrstog položaja, kao i nedovoljne upravljačke ili kočione sposobnosti traktora.

Zabranjeno je povezivanje mašine za traktor ukoliko je

- samo i jedna stvarna vrednost viša od dozvoljene.
- ukoliko traktor ne poseduje prednje opterećenje (ako je potrebno) za neophodno minimalno opterećenje prednjeg mosta ($G_{V \min}$).



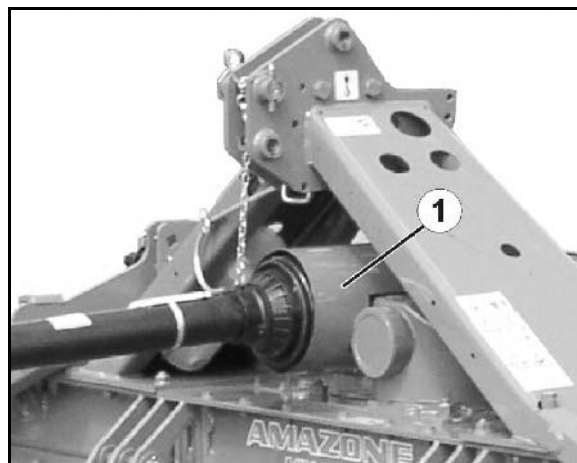
- Balastirajte Vaš traktor pomoću jednog tega frontalno i jednog tega otpozadi, ako je osovinsko opterećenje traktora prekoračeno samo na jednoj osovini.
- Specijalni slučajevi:
 - o Ako pomoću težine mašine za frontalnu nadogradnju (G_V) ne postignete najmanje zahtevano balastiranje spreda ($G_{V \min}$), morate primeniti dodatne tegove za mašinu za frontalnu nadogradnju!
 - o Ako pomoću težine mašine za nadogradnju od pozadi (G_H) ne postignete najmanje zahtevano balastiranje od pozadi ($G_{H \min}$), morate primeniti dodatne tegove za mašinu za nadogradnju od pozadi!

6.2 Montaža kardanskog vratila



- Zglobno vratilo montirati samo na mašinu koja nije prikačena.
- Pre montaže zglobnog vratila očistiti i odmastiti ulazno pogonsko vratilo!

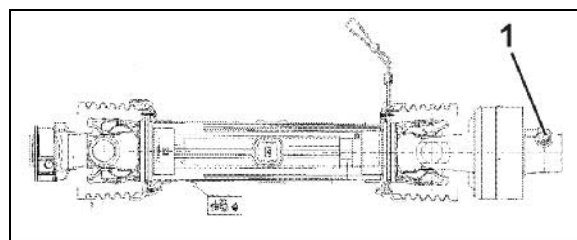
1. Demontirati zaštitu kardanskog vratila (Sl. 26/1) sa mašinske strane.
2. Kardansko vratilo položiti na vratilo na ulazu u menjač i pričvrstiti zavrtnjem (Sl. 27/1).
3. Ponovo namontirati kardansko vratilo sa strane mašine.



Sl. 26



Montirati bregastu spojnicu za uključivanje!



Sl. 27

6.3 Uskladiti dužinu zglobnog vratila sa traktorom



UPOZORENJE

Oštećeni i / ili uništeni

- delovi mogu da ugroze rukovaoca / treća lica onda kada kardansko vratilo pri podizanju / spuštanju mašine prikačene na traktor udari ili se raspadne zbog nepravilno prilagođene dužine vratila!
- Opasnost od hvatanja i namotavanja usled pogrešne montaže i nedozvoljenih konstruktivnih promena na kardanskom vratilu!

Dužinu zglobnog vratila kontrolišite u stručnoj radionici za sve radne položaje i ako je potrebno podesite, pre nego što zglobovno vratilo po prvi put prikačite za traktor.

Prilikom usklađivanja kardanskog vratila obavezno se držite priloženog uputstva za upotrebu vratila.



Ovo podešavanje zglobnog vratila važi samo za aktuelan tip traktora. Možda ćete morati da ponovite podešavanje zglobnog vratila, ako mašinu kačite za neki drugi traktor.



UPOZORENJE

Opasnosti od uvlačenja ili hvatanja ili od pogrešne montaže ili od nedozvoljenih promena na zglobovnom vratilu!

Samo stručna radionica sme da vrši promene na zglobovnom vratilu. Pri tome paziti na uputstvo za upotrebu proizvođača zglobovnih vratila.

Dozvoljeno je usklađivanje dužine zglobovnog vratila ali uz vođenje računa o pokrivanju najmanjeg profila.

Nisu dozvoljene promene na zglobovnom vratilu, ako nisu opisane u uputstvu za upotrebu proizvođača zglobovnih vratila.



UPOZORENJE

Opasnost od prignućenja između zadnjeg dela traktora i mašine kod podizanja ili spuštanja mašine za podešavanje najkraćeg i najdužeg radnog položaja zglobovnog vratila!

Radite sa hidraulikom u tri tačke

- samo sa predviđenog mesta.
- nikada kada se nalazite između traktora i mašine.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja zbog nenamernog

- kotrljanja traktora i prikačene mašine!
- spuštanje podignute mašine!

Osigurajte traktor i mašinu od nenamernog startovanja, nenadanog kotrljanja i podignutu mašinu od nenamernog spuštavanja, pre nego što uđete u područje opasnosti da uskladite zglobovno vratilo između traktora i podignute mašine.



Najmanja dužina zglobovnog vratila se prikazuje u vodoravnom redosledu zglobovnog vratila. Najduža dužina zglobovnog vratila rezultira kada je mašina kompletno izdignuta.

1. Prikačite traktor za mašinu (ne priključivati zglobovno vratilo).
2. Povuci parkirnu kočnicu na traktoru.
3. Utvrditi visinu izvijanja mašine na osnovu najkraćeg i najdužeg radnog položaja kardanskog vratila.
 - 3.1 Mašinu podignite i spustite preko trostepene hidraulike traktora.
Ovde pritisnite delove za podešavanje trostepenog hidraulika traktora na zadnjem delu traktora, sa predviđenog radnog mesta.
4. Na utvrđenoj visini izvijanja osigurajte mašinu od slučajnog pada (npr. podupiranjem ili vešanjem na dizalicu).
5. Osigurajte traktor od nenamernog startovanja, pre nego što uđete u opasnu zonu između traktora i mašine.
6. Kod podešavanja dužine ili kod skraćivanja zglobovnog vratila paziti na uputstvo za upotrebu proizvođača zglobovnih vratila.
7. Skraćene polovine zglobovnog vratila ponovo sklopite jednu u drugu.
8. Podmažite vratilo sa rukavcima traktora i vratilo na ulazu menjača, pre nego što priključite zglobovno vratilo.
Simbol traktora na zaštitnoj cevi označava priključak zglobovnog vratila od strane traktora.

6.4 Osiguranje traktora / mašine od slučajnog kretanja



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, odsecanja, hvatanja, umotavanja, uvlačenja i udarca oko mašine usled

- slučajnog kretanja neosigurane mašine podignute pomoću hidraulike u tri tačke
- slučajnog pada podignutih neosiguranih delova mašine
- slučajnog kretanja traktora i mašine zajedno.
- Osigurati traktor i mašinu od slučajnog pokretanja pre bilo kakvih intervencija.
- Zabranjeni su radovi na mašini, npr. montaža, otklanjanje smetnji, čišćenje i održavanje,
 - o dok mašina radi.
 - o dok god motor traktora radi sa priključenim zglavkastim vratilom / hidrauličnim postrojenjem.
 - o kada ključ ostane u pogonu za startovanje i motor sa priključenim zglavkastim vratilom / hidrauličnim postrojenjem se slučajno startuje.
 - o kada traktor ili mašina nisu osigurani kočnicom sa ustavljačem ili klipovima zaustavljačima.
 - o kada pokretni delovi mašine nisu blokirani.

Naročito pri ovim radovima postoji opasnost od kontakta sa neosiguranim delovima.

1. Spustiti podignute i neosigurane mašine / delove mašine.
- Tako sprečavate njihov slučajan pad.
2. Ugasite motor traktora.
 3. Izvaditi ključ za paljenje.
 4. Povuci parkirnu kočnicu na traktoru.
 5. Osigurajte mašinu od iznenadnog pokretanja (samo prikačenu mašinu)
 - o na ravnoj podlozi fiksnom kočnicom (ako postoji) ili klinovima zaustavljačima.
 - o na jako neravnoj ili strmoj površini fiksnom kočnicom i klinovima zaustavljačima.

7 Povezivanje i odvajanje mašine



Kod spajanja i odvajanja mašine obratite pažnju na odeljak "Sigurnosna uputstva za rukovaoca", str. 25.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja usled slučajnog kretanja traktora ili mašine prilikom povezivanja ili odvajanja mašine!

Osigurajte traktor i mašinu od slučajnog kretanja pre nego što prilikom povezivanja ili odvajanja mašine stupite u opasnu zonu između traktora i mašine, pogledati stranu 64.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja između zadnjeg dela traktora i mašine prilikom povezivanja ili rastavljanja!

Radite sa hidraulikom u tri tačke

- samo sa predviđenog mesta.
- nikada kada se nalazite između traktora i mašine.

7.1 Povezivanje mašine



UPOZORENJE

Opasnost od preloma u toku rada, nedovoljno čvrstog položaja kao i nedovoljne upravljačke i kočione sposobnosti traktora tokom nenamenskog korišćenja traktora!

Mašina se sme povezivati samo na one traktore koji su za to namenjeni. Ovde videti odeljak "Proveriti sposobnosti traktora", strana 57.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja između traktora i mašine prilikom povezivanja!

Obavestite lica u opasnoj zoni o kretanju traktora ka mašini.

Pomagači smeju samo da daju instrukcije za upravljanje i priđu mašini i traktoru tek kada se oni nalaze u potpunom mirovanju.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled slučajnog odvajanja mašine od traktora!

- Koristite samo propisane uređaje za spajanje traktora i mašine.
- Pazite prilikom povezivanja mašine i hidraulike u tri tačke da se standardi gradnje traktora i mašine slažu.
Uz pomoć redukcionih čaura preobrazite zavrtnje gornje i donje obrtne osovine II kategorije u III kategoriju, ako Vaš traktor raspolaže trostepenom hidraulikom III kategorije.
- Za povezivanje mašine koristite samo klinove gornje i donje obrtne poluge koje ste dobili uz mašinu.
- Prilikom svakog povezivanja mašine prekontrolišite da li klinovi gornje i donje obrtne poluge imaju neki vidljiv nedostatak. Zamenite gornju i donju obrtnu polugu ako imaju vidljive nedostatke.
- Klinove gornje i donje obrtne poluge osigurajte u tačkama rama za dogradnju u tri tačke, svaki sa po jednim osiguračem da ne bi došlo do slučajnog odvajanja.
- Vizuelnom kontrolom pre vožnje utvrdite da li su gornja i donja kuka obrtne osovine pravilno fiksirane.



UPOZORENJE

Opasnost od lomljenja prilikom upotrebe i prevremenog habanja glavnog menjača sa izmenljivim zupčanicom usled neodgovarajuće pogonske snage traktora.

Obratite pažnju na maksimalno dozvoljeno pogonsko opterećenje Vašeg traktora i odnosu na glavni menjač Vaše mašine. Samo tako možete da sprečite oštećenja zbog pretovarenosti. Pogledati poglavlje "Obavezna oprema traktora", strana 40.



UPOZORENJE

Opasnost prekida snabdevanja energijom između traktora i mašine usled oštećenih dovoda za snabdevanje!

Prilikom povezivanja dovoda za snabdevanje obratite pažnju na tok dovoda. Dovodi

- moraju bez zatezanja ili trenja da popuštaju pod svim kretnjama prikačene mašine.
- ne smeju se trljati o strana tela.

1. Osigurajte mašinu od slučajnog pokretanja.
2. Prilikom kačenja mašine proverite ima li vidljivih oštećenja. Obratite pritom pažnju na poglavlje "Obaveza rukovaoca", strana 9.
3. Pričvrstite kuglične čaure preko zavrtnja gornje i donje poluge u tačkama upravljača trostepenog okvira za nadogradnju.

Uz pomoć redukcionih čaura preobrazite zavrtnje donje obrtne osovine II kategorije u III kategoriju, ako Vaš traktor raspolaže trostepenom hidraulikom III kategorije.

4. Uz pomoć preklopnog prekidača osigurajte zavrtnj gornje i donje obrtne poluge od slučajnog startovanja.
5. Upozorite lica u opasnoj zoni između traktora i mašine pre početka vožnje.
6. Povežite kardansko vratilo i vodove za napajanje sa traktorom pre nego što prikačite mašinu na traktor:
 - 6.1 Traktor približiti mašini, tako da između traktora i mašine ostane slobodan prostor (oko 25 cm).
 - 6.2 Osigurati traktor od slučajnog startovanja i kretanja. Obavezno pogledati poglavlje "Osiguranje traktora od slučajnog pokretanja", od strane 64.
 - 6.3 Proverite da li je isključeno vratilo za odvođenje snage.
 - 6.4 Povežite kardansko vratilo i vodove za napajanje.
 - 6.5 Kuke donje obrtne poluge postaviti tako, da se podudaraju sa donjim tačkama upravljača mašine.
7. Voziti traktor unazad ka mašini, tako da donje tačke upravljača mašine automatski uhvate kuke donje obrtne osovine traktora.
8. Podižite trostepenu hidrauliku traktora sve dok kuke donje obrtne osovine ne prihvate i automatski blokiraju kuglične čaure.
9. Sa sedišta na traktoru gornji upravljač povežite uz pomoć kuke sa gornjom tačkom upravljača trostepenog rama za nadogradnju.

→ Kuka gornjeg upravljača se automatski blokira.
10. Podižite mašinu sve dok ne dođe u poziciju za rad.
11. Upozorite i uklonite sve osobe iz opasne zone iza mašine.
12. Promenite dužinu gornjeg upravljača tako, da nosač polužnog sistema stoji uspravno.
13. Vizuelnom kontrolom pre vožnje utvrdite da li su kuke gornjeg i donjeg upravljača pravilno fiksirane.

7.2 Odvajanje mašine



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udara usled nedovoljno čvrstog položaja ili prevrtanja razdvojene mašine!

Praznu mašinu postaviti na ravnu površinu sa čvrstom podlogom.



- Vodite računa o tome da prilikom odvajanja ostavite dovoljno slobodnog prostora ispred mašine, da biste narednom prilikom traktor lako privazli mašini.
- Obratite pažnju na to da spojne tačke (gornji i donji upravljač) moraju da budu rasterećeni pre odvajanja mašine.

1. Mašinu odložiti na jednu vodoravnu površinu sa čvrstim tlom.
2. Mašinu otkačiti od traktora.
 - 2.1 Osigurajte mašinu od slučajnog kretanja. Ovde vidite stranu 64.
 - 2.2 Rasteretiti gornji upravljač.
 - 2.3 Kuke gornjeg upravljača sa traktorskog sedišta deblokirati i otkačiti.
 - 2.4 Rasteretiti donju polugu.
 - 2.5 Kuke donjeg upravljača traktorskog sedišta deblokirati i otkačiti.
 - 2.6 Povuci traktor za oko 25 cm.
 - Slobadan prostor koji je nastao između mašine i traktora omogućava bolji pristup za otkačivanje zglobnog vratila i dovoda za snabdevanje.
 - 2.7 Osigurati traktor od slučajnog kretanja i klizanja.
 - 2.8 Zglobno vratilo otkačiti.
 - 2.9 Zglobno vratilo položiti u držač.
 - 2.10 Cevi za snabdevanje otkačiti.
 - 2.11 Dovode za napajanje pričvrstiti u odgovarajućim parkirnim doznama.

8 Podešavanje



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, odsecanja, hvatanja, umotavanja, uvlačenja ili udarca usled

- slučajnog pada mašine koja je prikačena na traktor preko hidraulike u tri tačke.
- slučajnog pada podignutih neosiguranih delova mašine.
- slučajnog kretanja traktora i mašine zajedno.

Osigurati traktor i mašinu od slučajnog startovanja i kretanja pre podešavanja na mašini, ovde videti stranu 64.

8.1 Podesiti radnu dubinu vila



UPOZORENJE

Prilikom podešavanja dubine rada vila radno kolo može da uhvatiti i uvuče delove tela!

Osigurajte traktor od slučajnog pokretanja. Sačekajte da se radno kolo potpuno zaustavi pre nego što počnete sa podešavanjem dubine rada vila.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja usled neočekivanog spuštanja podignute mašine za obradu tla prilikom podešavanja dubine rada vila!

Opasnost od teških povreda donjih ekstremiteta.

Mašinu za obradu tla podižite polako sve dok konzole mašine ne legnu na podupirače zadnjeg valjka i ne pojave se otvori za zavrtnje za regulisanje dubine.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja u zoni između zavrtnja za regulisanje dubine / podupirača zadnjeg valjka i konzole mašine za obradu tla prilikom podešavanja dubine rada vila!

Opasnost od teških povreda šaka i prstiju.

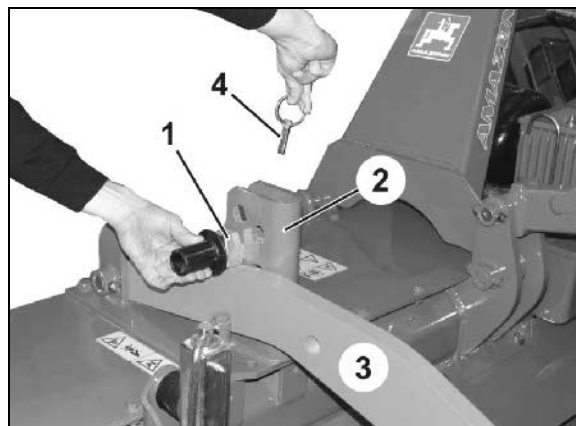
Hvatajte zavrtnje za regulaciju dubine tako da Vaša / Vaše šaka / prsti nikada ne može / mogu da dođu u prostor između konzole i zavrtnja za regulaciju dubine rada.

Podešavanje

Mašina za obradu zemljišta se u toku rada oslanja na valjak. Na taj način se održava zadata dubina rada.

Prilikom podešavanja dubine rada:

1. Podižite polako mašinu za obradu tla pomoću trostepene hidraulike traktora, sve dok konzole (Sl. 28/3) ne oslobode otvore (Sl. 28/2) za zavrtnje za podešavanje dubine rada (Sl. 28/1).
2. Osigurajte traktor od slučajnog kretanja i nenadanog kotrljanja.
3. Uklonite preklopni utikač (Sl. 28/4).
4. Ubacite zavrtnj za podešavanje dubine rada u lajsnu.
5. Osigurajte zavrtnj za podešavanje dubine rada uz pomoć preklopnog utikača.



Sl. 28

Slika prikazuje pravilno rukovanje zavrtnjem za regulisanje dubine rada prilikom podešavanja dubine zasejavanja.

Zavrtnji za regulisanje dubine pokazuju četvrtu ivicu sa različitim razmacima.

Ovo omogućava fino podešavanje okretanjem zavrtnja za regulisanje dubine rada.

Vodite računa o tome da su zavrtnji za podešavanje dubine rada u svim konzolama

- postavljeni u iste otvore,
- istim ivcima (pogledati brojčana obeležja od 1-4) približiti se uređaju.



- Što je više postavljen zavrtnj za regulaciju dubine to je veća dubina rada.
- U slučaju promene radne dubine, potrebno je ponovo podesiti bočne limove i šipku za ravnanje.

8.2 Ravnajuću šinu podesiti



UPOZORENJE

Prilikom podešavanja radne visine ravnajuće šine radno kolo može da uhvati i uvuče delove tela!!

Opasnost od teških povreda, posebno na donjim ekstremitetima.

Osigurajte traktor od slučajnog pokretanja. Sačekajte da se radno kolo potpuno zaustavi pre nego što počnete sa podešavanjem radne visine ravnajuće šine.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja usled neočekivanog spuštanja podignute mašine prilikom podešavanja radne visine ravnajuće šine. !

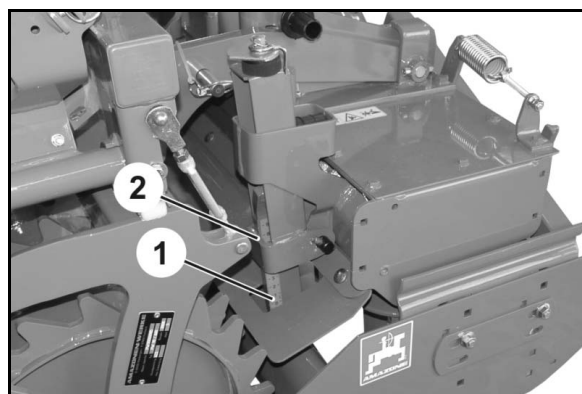
Opasnost od teških povreda donjih ekstremiteta.

Polako podižite mašinu iznad trostepene hidraulike traktora da biste mogli lako da podesite ravnajuću šinu.

Ravnajuću šinu kod konvencionalnih semena podesiti u radni položaj tako da se jedan mali nasip zemlje za ravnanje postojećih neravnina uvek može pomeriti. Kod kultivatora za seme ravnajuća šina može da se postavi u najviši položaj.

Voditi računa da je sa obe strane ravnajuće šine podešena ista visina!

Za orijentaciju služi skala (Sl. 29/1) sa ivicom za očitavanje (Sl. 29/2)!

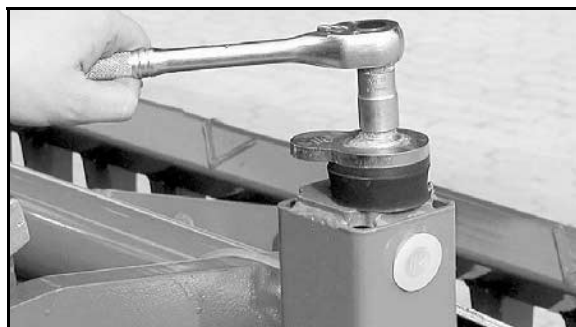


Sl. 29

Podešavanje

- **Podešavanje visine ravnajuće šine:**

Ravnajuću šinu uz pomoć priloženog alata (Sl. 30) podesite tako, da nadolazeći nanosi zamlje pokrivaju šinu do polovine.

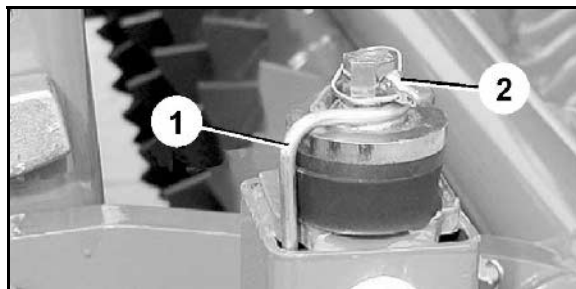


Sl. 30

Svako vreteno posle uspešnog podešavanja treba osigurati klinom (Sl. 31/1) i preklopnim utikačem (Sl. 31/2) da prilikom rada ne bi došlo do neželjene promene podešavanja.

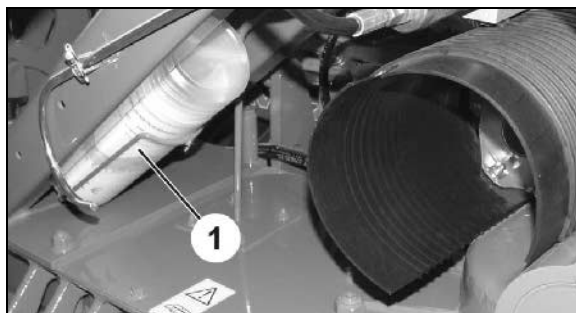
- **Isključivanje:**

Prilikom isključivanja ravnajuću šinu podesiti na najvišu visinu.



Sl. 31

Sl. 32/1 → Pozicija zupčastog venca sa šestostranim lančanicom.

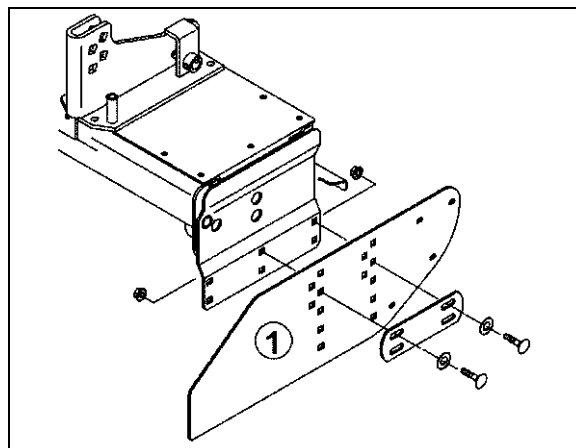


Sl. 32

8.3 Podešavanje bočnih limova

Kod pripreme brazda za sejanje posle pluga se limovi sa strane (Sl. 33/1) moraju tako zavrnuti, da maksimalno 1 do 2 cm u dubinu glačaju zemljište.

Ako bočni limovi treba da sakupe slamu pod nepovoljnim uslovima, onda će oni biti pričvršćeni ukoso, t.j. spreda više nego pozadi ili sasvim gore.



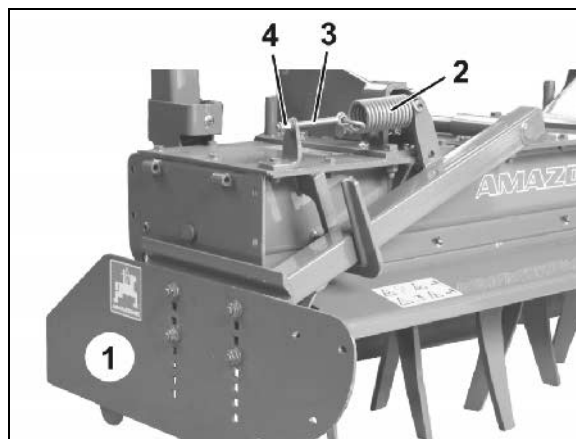
Sl. 33

8.3.1 Podešavanje zatezne opruge nefiksiranih bočnih limova

Nefiksirani bočni limovi (Sl. 34/1) mogu da izbegnu prepreke ako idu nagore. Sopstvena težina limova bočnih strana i jaka vučna opruga (Sl. 34/2) vraćaju lim bočne strane ponovo u radni položaj. Napon opruge se fabrički podešava za laka i srednja zemljišta.

- Na čvrstim podlogama treba povišiti stepen zategnutosti opruga.
- Prilikom rada sa slamom treba smanjiti stepen zategnutosti opruga.

Pomoću šrafa za napinjanje (Sl. 34/3) može se podesiti napon opruge. Pre svakog podešavanja kontra navrtku (Sl. 34/4) otpustiti i zatim ponovo zavrnuti.



Sl. 34

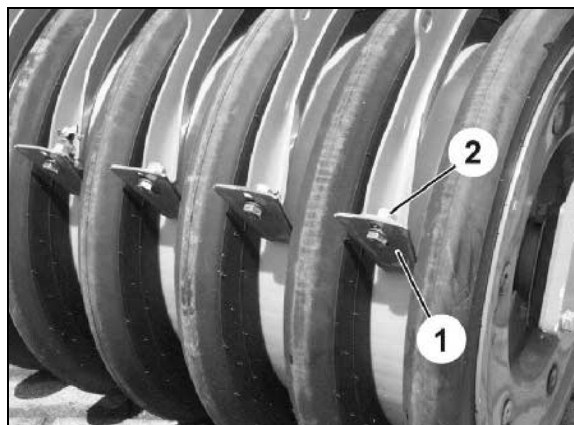
8.4 Podešavanje čistača valjka klinastog prstena

Čistači (Sl. 35/1) su fabrički podešeni. Da bi se podešavanje prilagodilo uslovima rada:

1. Otpustiti zavrtnje (Sl. 35/2).
2. Čistač u dugoj rupi podesiti.
3. Zavrnuti šrafovske veze.



Rastojanje između čistača i međuprstena ne podesiti manje od 10 mm, inače preći prekomerno trošenje.



Sl. 35

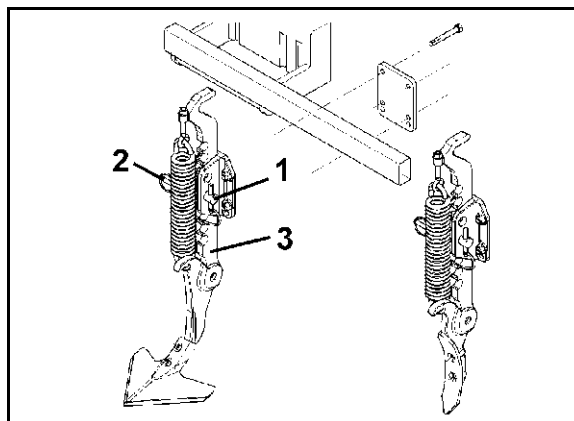
8.5 Podešavanje brisača tragova traktorskih točkova



Opasnost!

Pre nego što počnete sa podešavanjem ili montažom ugasite motor, izvucite ključ za paljenje i sačekajte da se vratila sa rukavcima potpuno zaustavi.

1. Prilikom podešavanja vila za rastresanje tragova traktora polako podizati mašinu za obradu tla uz pomoć hidraulike donje poluge traktora i pri tom osigurati mašinu od slučajnog pada.
2. Vile za rastresanje tragova traktora dovesti u pravu poziciju (trag traktora) i pričvrstiti.
3. Podesiti dubinu rada umetanjem zavrtnja (Sl. 36/1) u zupce uređaja za rastresanje tragova traktora (Sl. 36/3) i osigurati preklopnim utikačem (Sl. 36/2).



Sl. 36

9 Transport



- Kod transporta obratite pažnju na odeljak "Sigurnosna uputstva za rukovaoca", strana 27.
- Pre transportnih vožnji proverite
 - priključak dovoda za snabdevanje.
 - svetlosnu signalizaciju za štetu, funkciju i čistoću,
 - kočioni i hidraulični sistem na vidljive nedostatke.
 - da li je kočnica za zaustavljanje puštena.
 - funkciju kočionog sistema.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled slučajnog opuštanja nadograđene/prikačene mašine!

Pre transporta proverite da li se na zavrtnjima gornjeg i donjeg upravljača nalaze odgovarajući osigurači za sprečavanje odvrtnja.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, odsecanja, hvatanja, umotavanja, uvlačenja i udarca usled slučajnog pokretanja mašine.

- Kod rasklopivih mašina proverite korektno spajanje osigurača za transport.
- Osigurajte mašinu od slučajnog kretanja pre transporta.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled nedovoljno čvrstog položaja i prevrtanja traktora.

- Vozite tako da u svako doba sigurno vladate traktorom sa nadgrađenom ili prikačenom mašinom.
Pritom uzmite u obzir svoje sposobnosti, put, saobraćaj, preglednost i vremenske prilike, osobine traktora kao i uticaje prikačene mašine.
- Pre transporta postavite bočnu blokadu donje obrtne poluge traktora kako se prikačena mašina ne bi klatila.

**UPOZORENJE**

Opasnost od pada sa mašine tokom nedozvoljene vožnje!

Zabranjena je vožnja na mašini i/ili stupanje na mašinu koja radi.

**UPOZORENJE**

Sistem za kačenje prilikom transporta po potrebi postaviti u transportni položaj!

**UPOZORENJE**

Slučajno odvezivanje poluge za ravnanje od mašine prilikom transporta može da ugrozi ostale učesnike u saobraćaju!

Oba vretena za podešavanje visine rada poluge za ravnanje moraju uvek da budu osigurani uz pomoć klina i preklopnog utikača.

10 Rad mašine



Prilikom rada sa mašinom pogledajte odeljke

- "Znaci upozorenja i ostale oznake na mašini", od strane 18 i
- "Sigurnosna uputstva za rukovaoca", od strane 25

Pridržavanje ovih uputstava služi Vašoj sigurnosti.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, uvlačenja ili hvatanja tokom rada mašine bez predviđenih zaštitnih uređaja!

Koristite mašinu samo sa potpuno montiranim zaštitnim uređajima.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled nedovoljno čvrstog položaja i prevrtanja traktora ili mašine!

Vozite tako da u svako doba sigurno vladate traktorom sa prikačenom mašinom.

Pritom uzmite u obzir svoje sposobnost, put, saobraćaj, preglednost i vremenske prilike, osobine traktora kao i uticaje prikačene mašine.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled slučajnog opuštanja nadograđene/prikačene mašine!

Pre transporta proverite da li se na zavrtanjima gornje i donje obrtne poluge nalaze odgovarajući osigurači za sprečavanje odvrtnja.



UPOZORENJE

Opasnost od predmeta koje mašina izbacuje prilikom rada!

Upozorite osobe u području opasnosti mašine, pre nego što uključite vrtilo sa rukavcima.



OPREZ

Opasnost od lomljenja prilikom aktiviranja bregaste spojnice pomoću glavnog menjača sa izmenljivim zupčanicom!

Bez oklevanja isključite vrtilo sa rukavcima na traktoru, ako se aktivira bregasta spojica.

Na ovaj način ćete izbeći oštećenje menjača.

Obavezno obratite pažnju na uputstva u poglavlju "Uklanjanje blokade sa radnih kola", pogledajte str.82

**UPOZORENJE**

Opasnost od hvatanja i uvlačenja kao i od zalutalih stranih tela u opasnoj zoni pokrenutog kardanskog vratila!

- Proverite potpunost i funkcionalnost zaštitnog mehanizma kardanskog vratila pre upotrebe mašine.
- Oštećene zaštitne mehanizme kardanskog vratila zamenite bez oklevanja samo u za to specijalizovanoj radionici.
- Proverite da li se štit na traktoru odnosno na mašini i mehanizmi za sigurnost i zaštitu prostrtog kardanskog vratila preklapaju za najmanje 50 mm. Ako ne, mašinu ne smete da pokrenete preko kardanskog vratila.
- Proverite da li je zaštita zglobnog vratila pomoću lanca-držača od okretanja osigurana.
- Pazite na dozvoljeni broj obrtaja pogona mašine, pre nego što uključite vratilo sa rukavcima na traktoru.
- Držite dovoljno bezbedno rastojanje od kardanskog vratila u pogonu.
- Izvedite osobe iz područja opasnosti od zglobnog vratila u pogonu.
- U slučaju opasnosti motor traktora isključite bez oklevanja.

**OPREZ**

Opasnost od lomljenja kardanskog vratila u slučaju nedozvoljenih oscilacija uglova kardanskog vratila u pogonu!!

Pazite na dozvoljene oscilacije uglova zglobnog vratila u pogonu, ako se mašina podiže. Nedozvoljene oscilacije uglova zglobnog vratila u pogonu dovode do povećanog, prevremenog trošenja ili direktnog uništavanja zglobnog vratila.

- Držite se uputstva za upotrebu kardanskog vratila.
- Bez oklevanja isključite vratilo sa rukavcima na traktoru, ako se podignuta mašina nemirno kreće.

**UPOZORENJE**

Opasnost od posekotina, hvatanja, uvlačenja i udarca u slučaju nenamernog dodirivanja vila za obradu tla u pogonu, ako nema odgovarajuće zaštite na zadnjoj strani mašine za obradu tla!

Zabranjena je upotreba uređaja za obradu tla bez valjka. Osim svoje osnovne funkcije valjak preuzima zaštitnu funkciju i služi istovremeno kao fiksni razdvajajući zaštitni element (zaštita od nesrećnog slučaja).

**UPOZORENJE**

Opasnost od posekotina, hvatanja, uvlačenja i udarca od strane vila za obradu tla u pogonu!

- Vodite računa o tome da treća lica uvek moraju da budu na dovoljnom bezbednom rastojanju od mašine, sve dok je motor traktora u pogonu, a kardansko vratilo priključeno.
- Upozorite osobe u opasnoj zoni mašine, pre nego što uključite vratilo sa rukavcima.

**UPOZORENJE**

Opasnost od priklještenja između konzola mašine za obradu tla i podupirača zadnjeg valjka kao i između konsola i zavrtnja za regulisanje dubine rada prilikom podizanja i spuštanja mašine!

Opasnost od teških povreda prstiju i šake.

Upozorite i udaljite osobe iz opasne zone pre podizanja ili spuštanja mašine.

**UPOZORENJE**

Opasnost od uvlačenja i hvatanja od strane vila za obradu tla, ako se mašina koristi bez bočnih limova!

Mašinu možete pustiti u pogon samo sa propisno montiranim bočnim limovima.

10.1 Početak rada

1. Upozorite i udaljite osobe iz opasne zone pre podizanja ili spuštanja mašine.
2. Mašina za obradu zemljišta se neposredno pre primene u polju mora podići pomoću traktorske hidraulike toliko da vile za obradu zemljišta stoje neposredno iznad zemljišta, ali ga još uvek ne dodiruju.
3. Vratilo sa rukavcima na traktoru se mora podesiti na propisani broj obrtaja.
4. Dok se traktor približava, mašina za obradu zemljišta mora da bude sasvim spuštena.



- Kod traktora sa hidrauličkim ili pneumatskim pomerljivim vratilom sa rukavcima ono se sme uključiti samo u praznom hodu, da bi se izbegla oštećenja kardanskog vratila.
- Ako se valjak zupčastog pakera, npr. preko obojenih nalepnica kod prve primene teško okreće, nemojte odmah da podešavate čistač, nego jednostavno valjak povucite preko čvrstog zemljišta (neorane zemlje), dok se valjak lagano okreće.

Broj obrtaja vratila sa rukavcima na traktoru

Broj obrtaja vratila sa rukavcima na traktoru treba da se podesi na 1000 obr./min. Manji broj obrtaja kardanskog vratila ima za posledicu viši obrtni momenat, što može da dovede do bržeg trošenja kvačila za preopterećenje. Samo prilikom rada na mekanim ili rastresitim podlogama sa malom radnom dubinom broj obrtaja vratila sa rukavcima traktora može biti podešen na 540 obr./min.



- **Nikada ne izabrati veći broj obrtaja vila nego što je to potrebno.**
- **Broj obrtaja vratila sa rukavcima na traktoru podesiti na 1000 obr./min.!**

10.2 Tokom rada



Kod izdizanja, npr. kod okretanja na kraju polja podignite mašinu samo toliko, da se mašina za obradu zemljišta i valjak podignu iznad tla. Ako se zglobovno vratilo pri tome samo neznatno uvije, zglobovno vratilo može i dalje da radi. Ako mašina u podignutom položaju nemirno radi, vratilo sa rukavcima na traktoru mora da se isključi.

Paziti na najmanju dužinu vila. Kod velikih strmina vile se već moraju zameniti pre postizanja najmanje dužine novim vilama. Izlizane vile se takođe mogu produžiti na originalnu dužinu zavarivanjem vrhova.

Sa sve većim habanjem vila mora se korigovati radna dubina mašine za obradu zemljišta, bočnih limova i ravnajuće šine.

Najmanja dužina vila: 150 mm

10.3 Uklanjanje blokiranja na radnim kolima

Kod kamenitog zemljišta ili kod čvrste prepreke vile odnosno setovi se mogu dovesti u stanje mirovanja. Da bi se sprečilo oštećenje menjača zglobno vratilo treba opremiti sigurnosnom spojnicom.



UPOZORENJE

Opasnost od uvlačenja i hvatanja za rukovaoca u slučaju sudara sa mašinom prilikom ručnog uklanjanja prepreka i blokada!

Zabranjeno je uklanjanje prepreka i blokada,

- dok mašina radi.
- sve dok je motor traktora sa priključenim kardanskim vratilom u pogonu.
- kada ključ ostane u pogonu za startovanje i slučajno se upali motor sa priključenim kardanskim vratilom.
- ako traktor nije osiguran od slučajnog pokretanja kočnicom za zaustavljanje.

1. Bez oklevanja zaustavite traktor.
2. Izvadite mašinu iz zemljišta.
3. Smanjite broj obrtaja vrtila sa rukavcima na traktoru na oko 300 min^{-1} , tako da se čuje zvuk ulaska bregaste spojnice u ležište.
4. Nastavite sa radom kada radno kolo ponovo počne da se okreće nesmetano.
5. Prepreke i blokade uklanjajte ručno, samo ako to nije moguće iz traktora.

Ako setovi ne počnu da se okreću, vratilo sa rukavcima mora da se isključi i da se otkloni prepreka (samo kod isključenog motora i izvučenog ključa za paljenje). Odmah posle toga je bregasto kvačilo spremno za primenu.

11 Sklapanje različitih kombinacija mašina

Mašina za obradu tla može da se, kako je i predviđeno, koristi kao

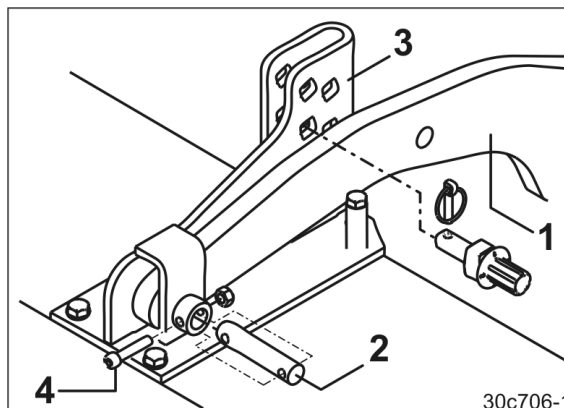
- solo mašina koja vuče valjak AMAZONE (PW, KW, SW)
- kombinacija valjka AMAZONE i
 - o priključene sejačice D9 (pogledati poglavlje "11.2", strana 86)
 - o priključene sejačice D9 sa podiznim ramom (pogledati poglavlje "11.3", strana 89)
 - o nadograđene sejačice AD (pogledati poglavlje "11.4", strana 95)
 - o pneumatske nadograđene sejačice AD-P Special (pogledati poglavlje "11.5", strana 95)
 - o pneumatske nadograđene sejačice AD-P Super (pogledati poglavlje "11.6", strana 95).

11.1 Montaža i demontaža valjaka / sejačica sa integriranim valjcima (rad u servisu)

Montaža:

Valjke pričvrstiti sa 2 konzole (Sl. 37/1) na mašinu za obradu tla.

1. Prvi valjak isključite na ravnoj podlozi i osigurajte valjak od kotrljanja i sa prednje i sa zadnje strane.
2. Mašinu za obradu tla prikačiti na traktor i otpozadi navesti na valjak.
3. Konzole (Sl. 37/1) valjka prikačiti za podupirače (Sl. 37/3) mašine uz pomoć zavrtnja (Sl. 37/2) i osigurati odgovarajućim zavrtnjima i maticama (Sl. 37/4).



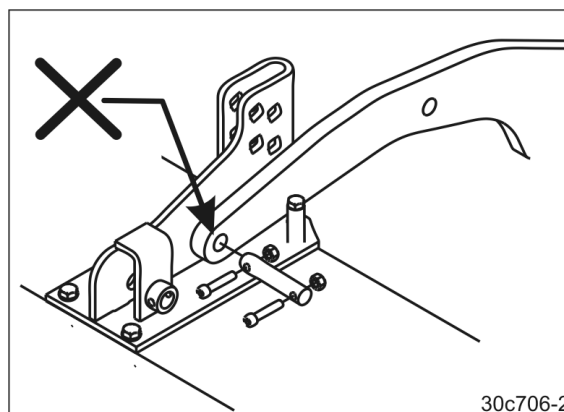
Sl. 37



UPOZORENJE

Nije dozvoljeno pričvršćivanje konzole na način prikazan na slici (Sl. 38).

Ovde prikazan način pričvršćivanja konzole koristi se samo za transport kamionom odn. za isporuku mašine iz fabrike.



Sl. 38



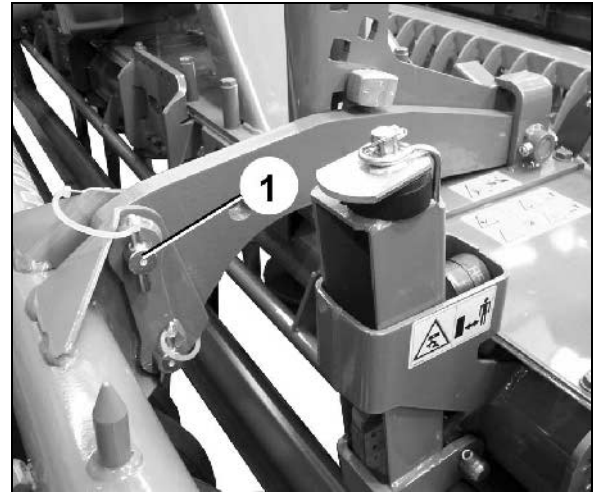
OPREZ

- Pre kačenja valjak dobro podupreti (od pada i kotrljanja osigurati)!
- Pričvršćivanje valjka na mašinu za obradu zemljišta mora se sprovesti sa naročitim oprezom, jer valjak može da se sruši ako je oslonac neprimeren! Opasnost od povrede!

- KX u kombinaciji sa sejačicom:
 - Povezati gornje upravljače mašine za obradu tla i sejačice uz pomoć zavrtnja gornjeg upravljača i osigurati preklopnim utikačem.
 - Ukloniti gornje zavrtnje (Sl. 39/1) ako je reč o kombinaciji sa sejačicom za nadogradnju koja je pričvršćena za mašinu za obradu tla i valjak.
- KX kao solo mašina sa zadnjim valjkom AMAZONE:
 - Valjak i konzola su povezani sa 2 zavrtnja.

Demontaža

1. Postavite na traktor prikačenu kružnu drljaču na ravnu površinu i osigurajte valjak od kotrljanja i sa zadnje i sa prednje strane.
2. Otpustiti zavrtnje sa maticama (Sl. 37/4), izvući zavrtnje (Sl. 37/2) konzola.



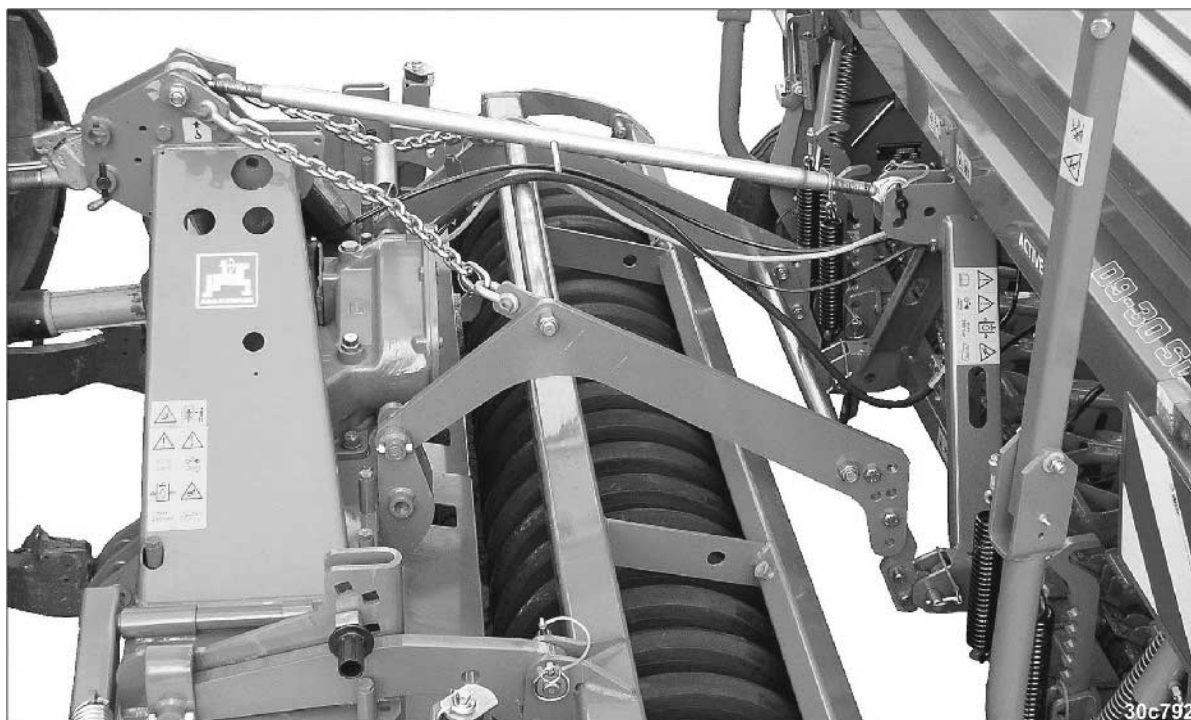
Sl. 39



OPREZ

Prilikom izvlačenja zavrtnja voditi računa o tome da je zavrtnj-ski spoj rasterećen!

11.2 Kačenje priključne sejačice



Sl. 40

Spojni delovi (opcija) služijo za pričvrščevanje priključne sejačice za mašino za obrabo tla. Neophodna je oprema sejačice sa spojnimi točkama kat. II na donjoj i gornjoj obrtnoj poluzi.



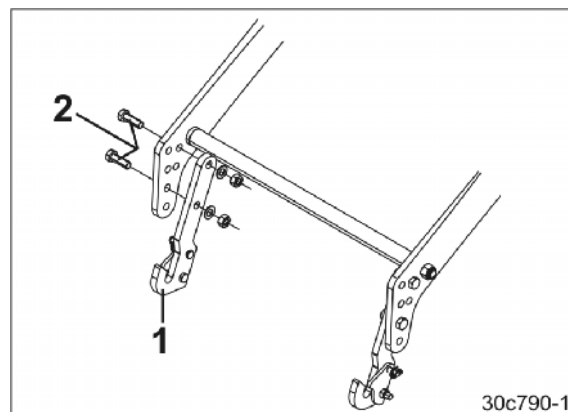
Kada je kombinovana sa sejačicom, mašina za obradu tla ponekad mora da bude malo više podignuta prilikom okretanja na kraju polja.

Pre podizanja mašine za obradu tla isključiti kardansko vratilo, da bi se sprečila eventualna oštećenja vratila, ako se prilikom podizanja previše savije.

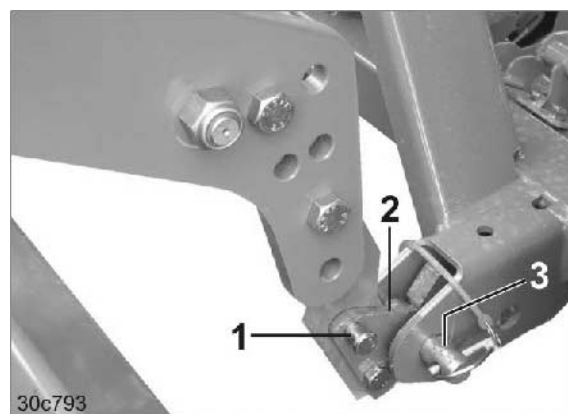
1. Svaku kuku na donjoj obrtnoj poluzi (Sl. 41/1) pritegnuti sa dva zavrtnja (Sl. 41/2).

Kuke na donjoj obrtnoj poluzi (Sl. 41/1) učvrstiti tako, da sejačica

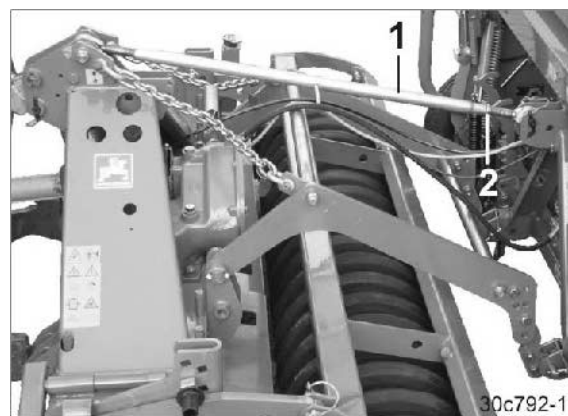
- o može da se zakači bez muke
- o može da se kreće tik iza valjka.


Sl. 41

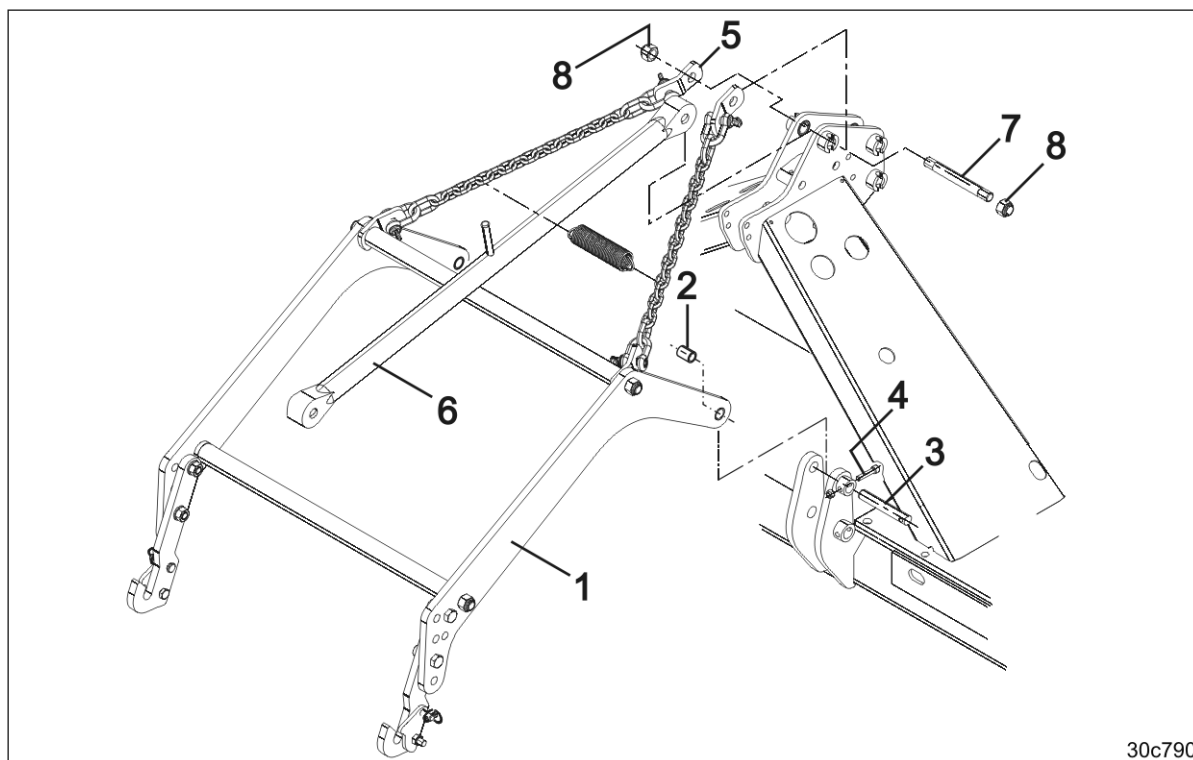
2. Izvucite oba klina (Sl. 42/1) iz kuka donje obrtno poluge i obrnite sigurnosne spojnice (Sl. 42/2).
3. Lica upozoriti na opasnu zonu.
4. Mašinu za obradu tla polako približiti sejačici.
5. Klin iz donje obrtno poluge (Sl. 42/3) sejačice prihvatiti kukom donje obrtno poluge.
6. Sigurnosne spojnice (Sl. 42/2) pričvrstiti klinom (Sl. 42/1).
7. Klinove osigurati preklopnim zatvaračem.


Sl. 42

8. Gornju obrtnu polugu (Sl. 43/1) zakačiti klinom sejačice za gornju obrtnu polugu sejačice.
9. Klin osigurati preklopnim zatvaračem.
10. Sejačicu ispraviti produžavanje odn. skraćivanjem gornje obrtno poluge.
11. Podešenu poziciju gornje obrtno poluge osigurati maticom (Sl. 43/2).

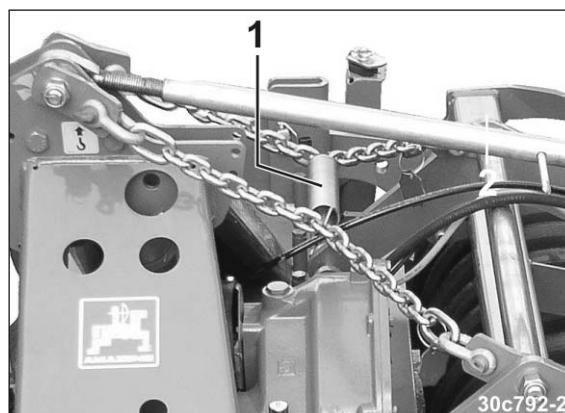

Sl. 43

11.2.1 Montaža spojnih delov (rad u servisu)



Sl. 44

1. Konzolu spojnice (Sl. 44/1) zakačiti za dizalicu.
2. Konzole sa dve distancione čaure (Sl. 44/2) pričvrstiti sa dva klina (Sl. 44/3) za mašinu za obradu tla.
3. Klinove osigurati zavrtanjima (Sl. 44/4) i maticama.
4. Spojnice (Sl. 44/5) lanaca i gornju obrtnu polugu (Sl. 44/6) pričvrstiti na mašinu za obred tla uz pomoć jednog klina (Sl. 44/7).
5. Klinove pričvrstiti sa dve matice (Sl. 44/8).
6. Zateznu oprugu (Sl. 45/1) zakačiti za oba lanca. Opušteni lanci ne smeju da dotiču to-
ranj mašine za obradu tla.



Sl. 45

11.3 Zakačiti priključnu sejačicu D9 sa podiznim ramom

AMAZONE sejačice za kačenje mogu da se prikače na mašinu za obradu tla zajedno sa **AMAZONE** sistemom za kačenje.

Ako snaga traktora nije dovoljna za podizanje kombinacije mašine za obradu tla, valjka i zakačene sejačice sa podesivim spojnim delovima moguće je nadomestiti sistemom za kačenje **AMAZONE**.

Sl. 46 – Spušten ram za podizanje u poziciji za rad.

Sl. 47 – Podignut ram za podizanje prilikom transporta i okretanja na ivici polja.

Ramom za podizanje se upravlja uz pomoć jednostavnog uređaja na traktoru.

- **Sistem za kačenje 2.1**

Za sejačice sa ukupnom težinom od 1600 kg.

- **Sistem za kačenje 3**

Za sejačice sa ukupnom težinom od 2500 kg.



OPREZ

Opasnost od povreda prilikom podizanja rama za podizanje preko pokretnih delova!

- Hidraulični ram za podizanje aktivirati samo kada u zoni ljuljana nema nikoga!
- Zabranjeno je zadržavanje ispod podignute kombinacije mašina!



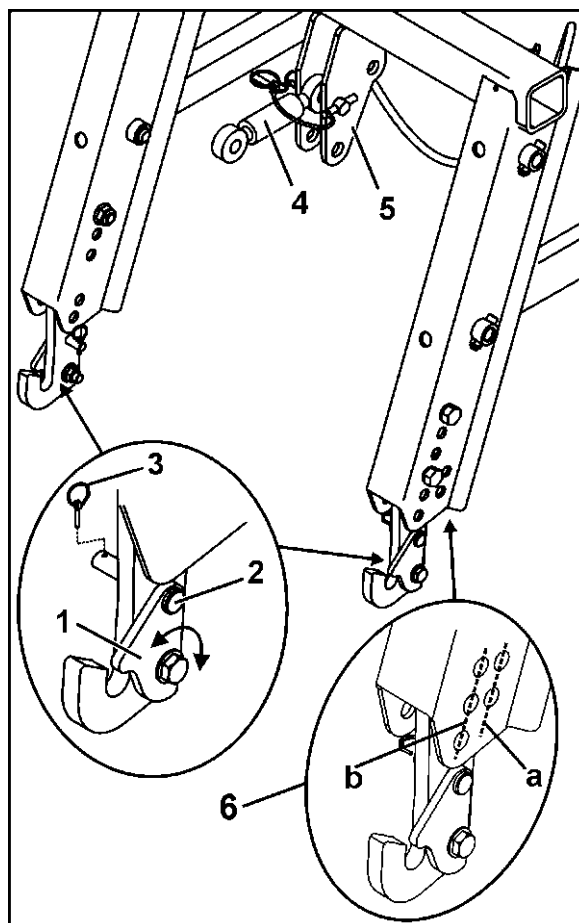
Sl. 46



Sl. 47

Kačenje sejačice

1. Mašinu za obradu tla polako približiti sejačici.
Mogu se prikačiti sejačice sa spojnim tačkama na donjem upravljaču **II kategorije**.
 2. Prikačiti sejačicu na spojne tačke donjeg upravljača u zadnjem delu.
- Pre spajanja obratiti pažnju na napred okrenute sigurnosne umetke (Sl. 48/1).
3. Osigurati traktor i mašinu od slučajnog kretanja.
 4. Sigurnosne umetke (Sl. 48/1) okrenuti preko rukavca donjeg upravljača i svaki sigurnosni umetak osigurati zavrtanjem (Sl. 48/2) i preklopnim utikačem (Sl. 48/3).
 5. Gornji upravljač (Sl. 48/4) uz pomoć zavrtanja prikačiti na gornje spojne tačke sejačice i rama za podizanje (Sl. 48/5) i osigurati preklopnik utikačem.
 6. Ispraviti sejačicu okretanjem gornjeg upravljača.



Sl. 48



Otvoriti zadnji prozor na traktoru i proveriti da li delovi sistema za kačenje

AMAZONE udaraju u njega.

Zadnji prozor na traktoru najverovatnije ne sme da se sasvim otvori.



Iskoristite različite mogućnosti za pritezanje hvataljki (Sl. 48/6) da biste sejačicu pričvrstili što je moguće bliže valjku.

Primer:

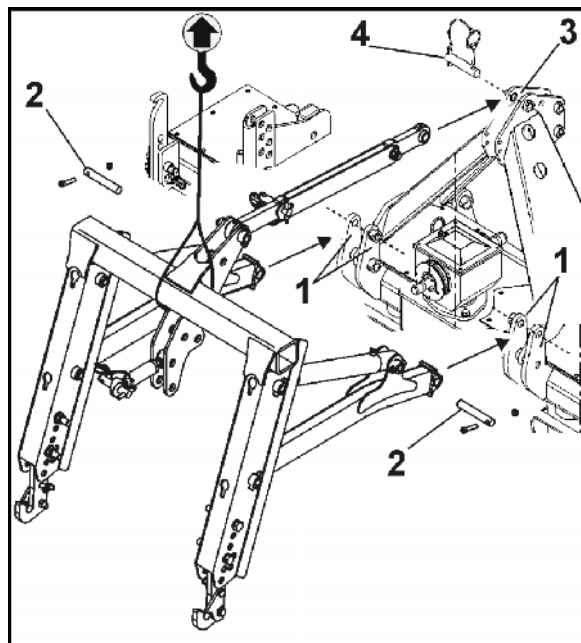
Kod nošenja "na leđima" 2.1, donji navojni spoj u

- poziciji (Sl. 48/a) za male valjke,
- poziciji (Sl. 48/b) za velike valjke.

Izabrati iste pozicije za pričvršćivanje hvataljki sa obe strane.

11.3.1 Montaža rama za podizanje (rad u servisu)

1. Mašinu za obradu tla prikačiti na traktor.
2. Osigurati traktor i mašinu od slučajnog kretanja.
3. Okačiti ram za podizanje na dizalicu
4. Ram za podizanje ubaciti između leve i desne prihvatne ploče (Sl. 49/1), zakačiti vijkom (Sl. 49/2) i osigurati zavrtanjem i maticom.
5. Gornji upravljač (Sl. 49/3) uz pomoć zavrtanja (Sl. 49/4) prikačiti na gornje spojne tačke osigurati preklopnim utikačem.
6. Hidraulična creva priključiti na hidraulične cilindre i kablovskim spojnicama pričvrstiti za mašinu za obradu tla.
7. Hidraulični vod prikačiti na traktor.
8. Iz traktorske kabine pustiti pritisak u ram za podizanje i proveriti ima li pukotina na hidrauličnom crevu. Pukotine ukloniti po potrebi.



Sl. 49



Hidraulični priključak rama za podizanje može biti prikačen na hidrauliku donjeg upravljača traktora.

Traktor je u tom slučaju potrebno opremiti dodatnim hidrauličnim spojem (rad u servisu).

Prilikom pokretanja hidraulike donje poluge traktora

- treba najpre podići sejačicu sa ramom za podizanje,
- a onda i kombinaciju mašina preko donjeg upravljača traktora.

Pre nego što stignete na ivicu polja podignite kombinaciju mašina toliko da se vile i valjak potpuno odvoje od tla.

→ Kod većine traktora u ovom položaju dolazi samo do zanemarljivog krivljenja kardanskog vratila pa je moguće okrenuti mašinu sa uključenim kardanskim vratilom.

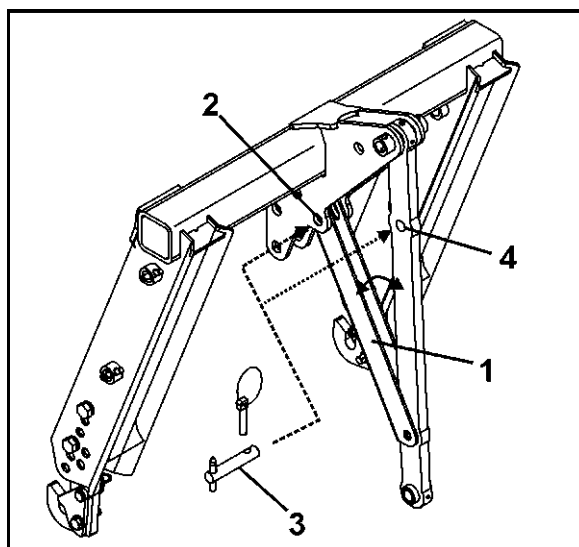
Posle okretanja treba najpre spustiti kombinaciju mašina. Mašina za obradu tla počinje sa radom i dok traktor nastavlja sa vožnjom aktivira se sejačica i to tamo gde je mašina za obradu tla počela sa radom.

→ Na ovaj način je moguć rad i na uskim ivicama polja.

11.3.2 Drumski transport sa sistemom za kačenje 2.1

Osigurati ram za podizanje prilikom drumskog transporta / skinuti zaštitu prilikom rada.

1. Startovati uređaj za upravljanje traktorom.
- Potpuno podići sejačicu sa ramom za podizanje.
2. Osigurati traktor i mašinu od slučajnog kretanja.
3. Sigurnosni podupirač (Sl. 50/1)
 - o okrenuti u položaj za transport (Sl. 50/2).
 - o okrenuti u položaj za parkiranje (Sl. 50/4).
4. Sigurnosni podupirač zakačiti klinom (Sl. 50/3) i osigurati preklopnim utikačem.

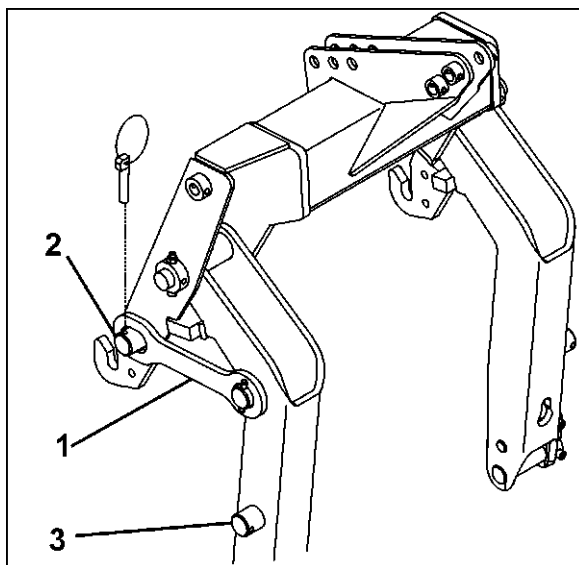


Sl. 50

11.3.3 Drumski transport sa sistemom za kačenje 3

Osigurati ram za podizanje prilikom drumskog transporta / skinuti zaštitu prilikom rada.

1. Startovati uređaj za upravljanje traktorom.
- Potpuno podići sejačicu sa ramom za podizanje.
2. Osigurati traktor i mašinu od slučajnog kretanja.
3. Sigurnosni podupirač (Sl. 51/1)
 - o okrenuti u položaj za transport (Sl. 51/2).
 - o okrenuti u položaj za parkiranje (Sl. 51/3).
4. Sigurnosne podupirače osigurati preklopnim utikačem.



Sl. 51

11.3.4 Ograničavanje visine podizanja rama za podizanje

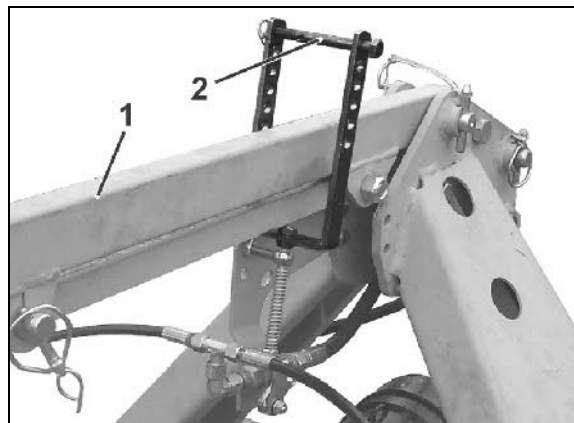
Ugradnjom ventila za ograničavanje dizanja (Sl. 52) moguće je ograničiti visinu podizanja rama za podizanje (pogledati 94).

Ako se mašina za obradu tla koristi zajedno sa sejačicom sa vratilom sa rukavcima, treba ograničiti visinu podizanja rama za podizanje, da bi vratilo sa rukavcima nastavilo sa radom i prilikom okretanja na rubu polja.

Sejačica koja baca semenku po semenku nastavlja sa radom prilikom okretanja na rubu polja i kada je vratilo sa rukavcima na traktoru uključeno. Na ovaj način se izbegava isključivanje vrtila sa rukavcima i sa tim povezan pad pritiska u sejačici i ispadanje zrna iz diska za doziranje.

Ako se sejačica podigne uz pomoć rama za podizanje, gornja poluga (Sl. 52/1) pritiska zavrtnj (Sl. 52/2) i zatvara ventil koji prekida protok ulja ka cilindrima.

Visina podizanja sejačice se može podešavati. Da bi se podesila željena visina podizanja zavrtnj (Sl. 52/2) treba ubaciti u određeni otvor na luku i osigurati ga preklopnim utikačem.



Sl. 52



Zavrtnj (Sl. 52/2) mora biti uklonjen prilikom drumskog transporta da bi sejačica mogla da se potpuno podigne uz pomoć rama za podizanje kao i da ograničenje visine podizanja ne bi imalo dejstvo.

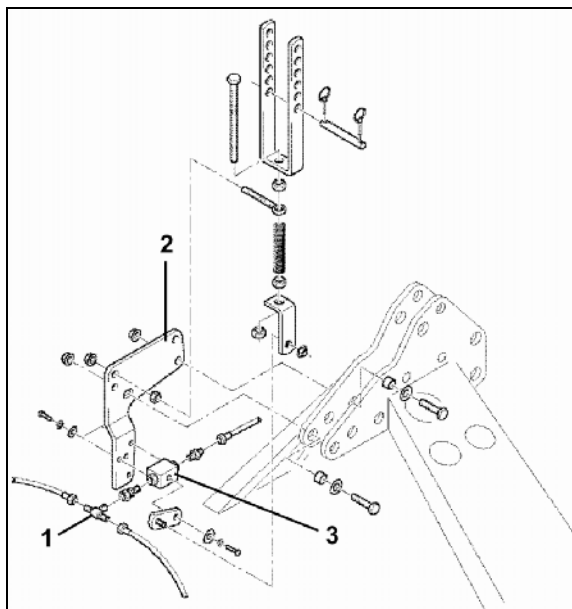
11.3.5 Montaža ograničenja visine podizanja (rad u servisu)



OPREZ

Hidraulično postrojenje se nalazi pod visokim pritiskom! Pre početka rada na ramu za podizanje ispustiti sav pritisak iz hidrauličnog uređaja.

1. Spustiti ram za podizanje.
2. Osigurati traktor i mašinu od slučajnog kretanja.
3. Ispustiti sav pritisak iz hidrauličnog uređaja.
4. Hidraulično crevo odviti na T-spoju (Sl. 53/1) i razdvojiti.
5. Držač ventila (Sl. 53/2) pričvrstiti na gornju spojnu tačku mašine za obradu tla.
6. Hidraulična creva pritegnuti na ventil (Sl. 53/3), pružiti hidraulično crevo do traktora i priključiti na jednostavan razvodni ventil.
7. Ram za podizanje napuniti pritiskom pomoću razvodnog ventila u traktorskoj kabini i proveriti ima li nezaptivenih mesta na hidrauličnom uređaju. Pukotine ukloniti po potrebi.



Sl. 53



UPOZORENJE

Opasnost! Pokretni delovi mogu da izazovu povrede!

Pre aktiviranja upravljačkog uređaja traktora udaljiti sve osobe iz opasne zone!

11.4 Kačenje sejačice za nadogradnjo AD

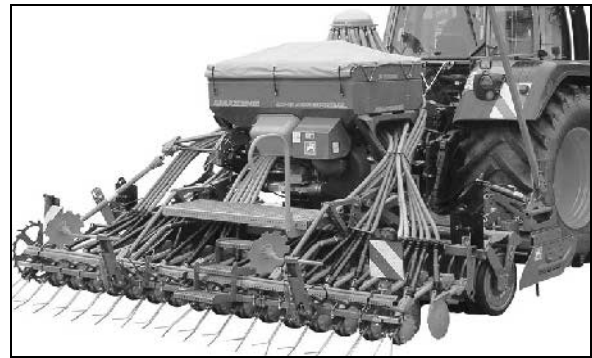
- Montaža delova spojnice
 - Kačenje AD
- pogledati uputstvo za upotrebu AD.



Sl. 54

11.5 Kačenje sejačice za nadogradnjo AD-P Special

- Montaža delova spojnice
 - Kačenje AD-P Special
- pogledati uputstvo za upotrebu AD-P Special.



Sl. 55

11.6 Kačenje sejačice za nadogradnjo AD-P Super

- Montaža delova spojnice
 - Kačenje AD-P
- pogledati uputstvo za upotrebu AD-P Super.

12 Čišćenje i održavanje

**UPOZORENJE**

Opasnost od priklještenja, sečenja, odsecanja, hvatanja, umotavanja, uvlačenja ili udarca usled

- slučajnog pada mašine koja je prikačena na traktor preko hidraulike u tri tačke.
- slučajnog pada podignutih neosiguranih delova mašine.
- slučajnog kretanja traktora i mašine zajedno.

Pre radova na čišćenju i održavanju na mašini osigurati traktor i mašinu od slučajnog kretanja, pogledati odeljak 64.

**UPOZORENJE**

Opasnost od priklještenja, sečenja, odsecanja, hvatanja, umotavanja, uvlačenja usled ne zaštićenih opasnih mesta!

- Montirati sigurnosne uređaje otklonjene radi čišćenja i održavanja mašine.
- Zamenite defektne sigurnosne uređaje.

12.1 Čišćenje



- Proverite dovode za kočenje, vazduh i hidrauliku!
- Nikada ih ne tretirati benzinom, benzolom, petrolejom ili mineralnim uljima.
- Podmazati mašinu nakon čišćenja naročito nakon korišćenja čistača sa visokim pritiskom, parom ili nakon korišćenja bezmasnih sredstava.
- Paziti na zakonske propise o korišćenju i uklanjanju sredstava za čišćenje.

Čišćenje mašinom za pranje pod visokim pritiskom / aparatom sa parnim mlazom



- Ukoliko radite sa čistačem sa visokim pritiskom ili parnim ejektorom obratiti pažnju na sledeće:
 - Zabranjeno je čišćenje električnih komponenti.
 - Zabranjeno je čišćenje hromiranih komponenti.
 - Mlaz čistača nikada ne upraviti direktno na mesta za podmazivanje.
 - Držati rastojanje od 300 mm između mlaznika i mašine.
 - Obratite pažnju na sigurnosne odredbe u radu sa čistačima na visok pritisak.

12.2 Propisi o podmazivanju



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, hvatanja, uvlačenja i udarca u opasnoj zoni mašine usled slučajnog pokretanja traktora i mašine!

Nikada se ne penjite na mašinu,

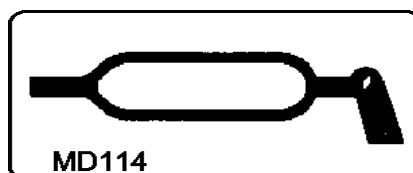
- dok god motor traktora radi sa priključenim zglavkastim vratilom / hidrauličnim postrojenjem.
- kada ključ ostane u pogonu za startovanje i motor sa priključenim zglavkastim vratilom / hidrauličnim postrojenjem se slučajno startuje.
- ako traktor nije osiguran od slučajnog pokretanja kočnicom za zaustavljanje.
- sve dok podignuta mašina nije spuštena na tlo ili dok podignuti delovi nisu osigurani od slučajnog pada.

1. Postavite mašinu na tlo.
→ Na ovaj način sprečavate slučajan pad podignute mašine.
2. Osigurati traktor od slučajnog kretanja.
3. Podmazujte mašinu.

Mašinu podmazivati u datim vremenskim razmacima.

Mesta za podmazivanje na mašini obeležena su folijom (Sl. 56).

Umetak za podmazivanje i presu za mast temeljito očistiti pre podmazivanja, tako da ne dođe do ubacivanja prljavštine u ležaje. Izbaciti isprljano ulje/mast i staviti novo.



Sl. 56

	Naziv	Broj	Interval podmazivanja	
1	Lager flanše valjka	2	50 h	1/4 godine
2	Navoj ravnajuće šine - podešavanje	2	100 h	1/2 godine
3	Kardansko vratilo	vidi 100		
4	Sistem za kačenje 2.1	6	100 h	1/2 godine

Sredstva za podmazivanje

Koristite višenamensko ulje sa litijumom, sapunom i EP dodacima:

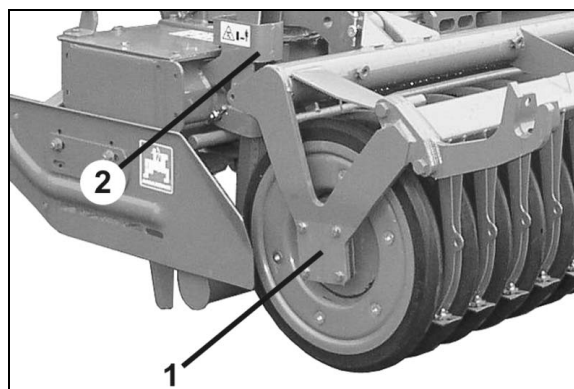
Firma	Oznaka sredstva za podmazivanje	
	Normalni uslovi prime- ne	Ekstremni uslovi prime- ne
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

12.2.1 Pregled mesta za podmazivanje

1. Ležište sa prirubnicom

- Valjak zupčastog pakera
- Osloni valjak
- Valjak klinastog prstena

2. Navoj ravnajuće šine - podešavanje



Sl. 57

3. Kardansko vratilo

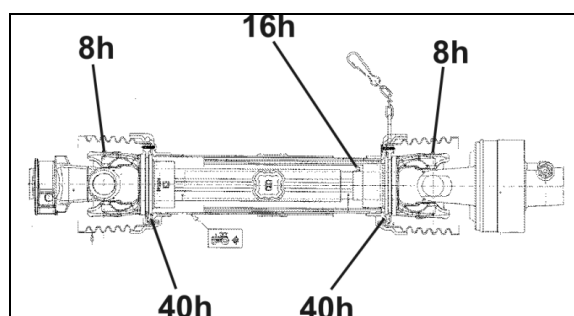
Zimi treba dobro namastiti zaštitne cevi da bi se sprečilo smrzavanje.



Pazite na napomena za montažu i održavanje proizvođača zglobnog vratila koja su pričvršćena na zglobnom vratilu.

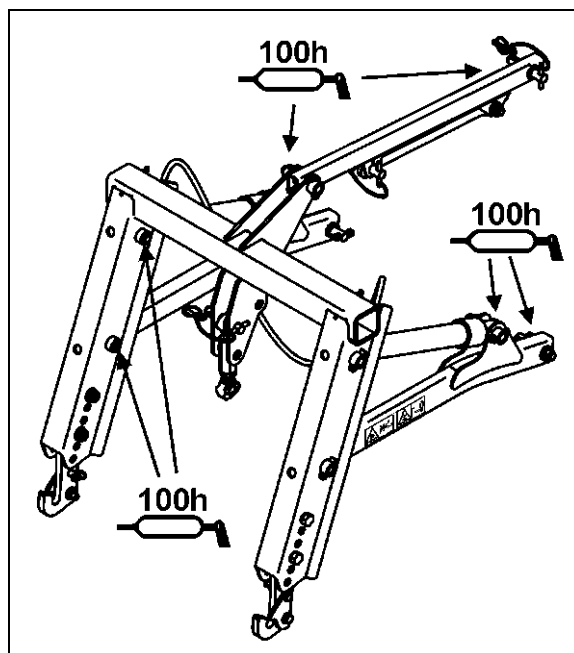
Ako je npr. potrebno da se prilikom servisiranja kardanskog vratila dopre do umetka za podmazivanje kardanskog zgloba treba odvrnuti zaštitni levak kardanskog vratila.

Uzmite pritom u obzir uputstva i upozorenja proizvođača kardanskog vratila.



Sl. 58

4. Sistem za kačenje



Sl. 59

12.3 Plan održavanja - Pregled



- Sprovoditi održavanja u najkraćem spomenutom roku.
- Prednost imaju vremenski razmaci, intenzitet korišćenja ili eventualni navedeni rokovi drugih proizvođača.

Prvi put posle 1 nedelje / 50 radnih sati

Sastavni deo	Servisni rad	Videti stranu	Rad u servisu
Menjač	• Zamena ulja	106	X

½ godišnje / svakih 100 radnih sati

Sastavni deo	Servisni rad	Videti stranu	Rad u servisu
Menjač	• Kontrolisati nivo ulja	106	

Godišnje / svakih 200 radnih sati

Sastavni deo	Servisni rad	Videti stranu	Rad u servisu
Cev za provetravanje	• Kontrola zapušenja	107	

Svake 2 godine / svakih 350 radnih sati

Sastavni deo	Servisni rad	Videti stranu	Rad u servisu
Menjač	• Zamena ulja	106	X

Po potrebi

Sastavni deo	Servisni rad	Videti stranu	Rad u servisu
Vile za obradu zemljišta	• Izmeniti	109	X
	• Dvesti na originalnu dužinu	109	X
Sigurnosna spojica kardanskog vratila		112	X

12.4 Zamena zupčanika (rad u servisu)



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja usled slučajnog pada podignutih delova mašina kod zamene zupčanika!

Opasnost od najtežih povreda i gubljenja delova tela, naročito donjih ekstremiteta (stopala).

Zamenu zupčanika na glavnom menjaču pogona sa izmenljivim zupcima sme da obavlja samo ovlašćen servis i to ako

- su mašina za obradu tla i valjak odvojeni jedno od drugog.
- je podignuta mašina za obradu tla osigurana podupiračima ili dizalicom od slučajnog pada.



UPOZORENJE

Opasnost od uvlačenja i hvatanja usled slučajnog startovanja i pokretanja traktora prilikom zamene zupčanika!

Pre radova na čišćenju i održavanju mašine osigurati traktor od slučajnog kretanja.



UPOZORENJE

Opasnost od opekotina na vrelim delovima glavnog menjača izmenljivog zupčanika ili usled dejstva vrelog pogonskog ulja prilikom rada mašine!

Opasnost od teških povreda prstiju i šake.

Nosite zaštitne rukavice i koristite odgovarajući alat prilikom zamene zupčanika.

Zamenom zupčanika može se podesiti broj obrtaja vila na menjaču.

Za jedan ulazni broj obrtaja moguće je podesiti četiri različita izlazna broja obrtaja.

Odgovarajući broj obrtaja vila pronaći u tabeli (Sl. 60).

Ispod broja obrtaja traktorskog vratila sa rukavcima dati su brojevi obrtaja vila koje je moguće podesiti. Broj obrtaja vila podešava se namicanjem zupčanika kao što je prikazano ispod simbola menjača.

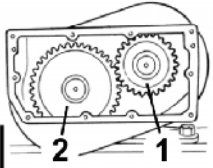
Standardni prenos:

- Pogon (Sl. 60/1) Z=26
- Zanošenje (Sl. 60/2) Z=39

Za podešavanje nekog drugog prenosa mogu se

- zameniti parove zupčanika
- montirati dodatne $\times$ parove zupčanika.

959005

540	750	1000	2	1
152	212	282	39	26
344	478	637	26	39
117	163	217	43	22
448	622	829	22	43
185	257	342	36	29
284	395	526	29	36
209	290	387	34	31
251	349	465	31	34

Sl. 60



- Preporučujemo da broj obrtaja traktorskog vratila sa rukavcima podesite na 1000 obr./min.!
- Podešavanje visokog broja obrtaja vila može da izazove znatno veće habanje vila!
- Podešavanje precrtanih brojeva obrtaja vratila, npr. 637 obrtaja/min. u tabeli obrtaja nije dozvoljeno jer je previsoko.



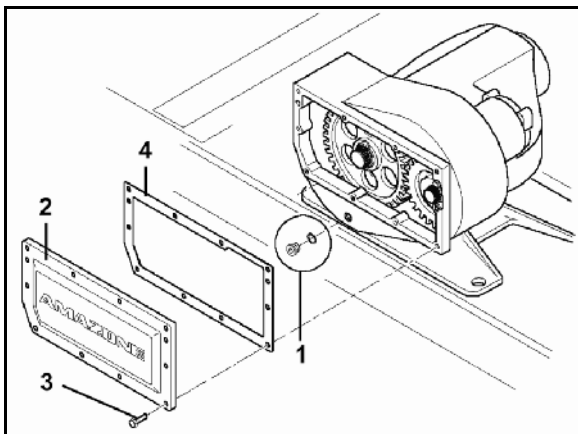
OPREZ

Opasnost od opekotina zbog vrelog menjača i ulja u menjaču!
Ne dodirivati vrelo kućište menjača ili delove menjača i zupčani-ke! Nositi odgovarajuće rukavice!
Ne dirati vrelo ulje u menjaču!

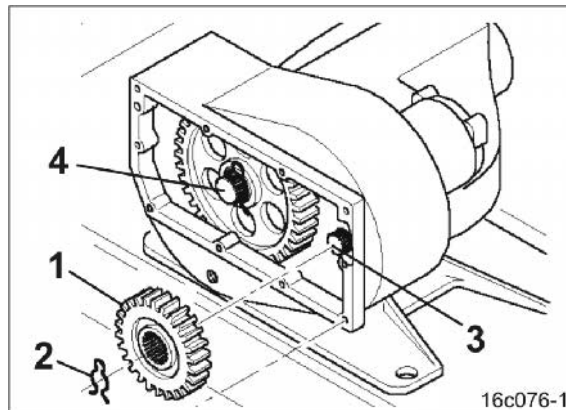
1. Po potrebi odvojite mašinu za obradu tla od nadograđene sejačice. Poglediti uputstvo za upotrebu nadograđene sejačice.
 - Slobodan je pristup do glavnog menjača izmenljivog zupčanika.
2. Podižite mašinu za obradu tla uz pomoć trostepene hidraulike traktora sve dok se ne nagne napred pod uglom od oko 30°.
 - Na ovaj način se sprečava isticanje pogonskog ulja kada je podignut poklopac menjača izmenljivog zupčanika.
3. Osigurati traktor od slučajnog kretanja.
4. Osigurajte mašinu za obradu tla od slučajnog pada podupiračima ili uz pomoć dizalice.



Postoji mogućnost da se količina ulja snizi popuštanjem vijka za otpuštanje ulja (Sl. 61/1). Ako ulje pritom ne bude zaprljano, uhvaćeno pogonsko ulje je moguće nakon menjanja zupčanika ponovo dodati u pogon kroz kanal na kontrolnom štapu.



SI. 61



SI. 62

5. Navucite zaštitne rukavice.
6. Otpustite zavrtnje (SI. 61/3) na poklopcu menjača (SI. 61/2) i skinite ih.
7. Skinuti poklopac za zaptivačem sa kućišta menjača.

Zupčanici (SI. 62/1) su oprugama (SI. 62/2) na krajevima vratila osigurani od aksijalnog pomeranja.

8. Skinuti opruge (SI. 62/2).
9. Skinuti zupčanike sa krajeva pogonskog vratila (SI. 62/3) i pratećih vratila (SI. 62/4).
10. Zameniti međusobno zupčanike u menjaču na osnovu date tabele (SI. 60) ili ih zameniti novim zupčanicom.
11. Montirati opruge (SI. 62/2) na oba vratila.
12. Svaku kuku na donjoj obrtnoj poluzi (SI. 61/2) pritegnuti sa dva zavrtnja (SI. 62/4).
13. Spustiti mašinu za obradu tla u vodoravan položaj i prekontrolisati nivo ulja uz pomoć štapa za proveru.
14. Ako je potrebno, dospite pogonsko ulje. Ovde pogledati **96**.
15. Proverite zaptivenost menjača (ima li ili nema curenja).

12.5 Nivo ulja u menjaču (rad u servisu)

Nivo ulja u menjaču treba kontrolisati samo kada je mašina u vodoravnom položaju.

Nivo ulja na kontrolnom štapu mora

- da se nalazi između oznaka.

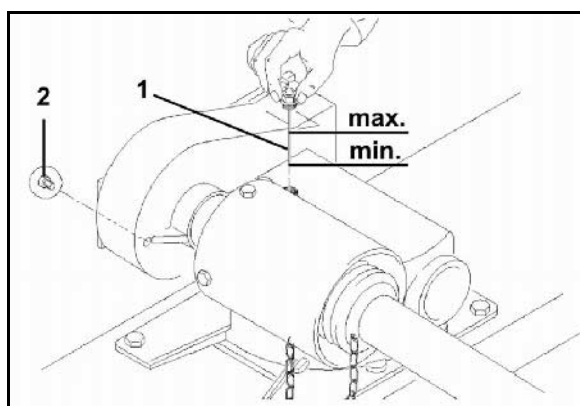
Pogonsko ulje po potrebi dosuti kroz kanal na kontrolnom štapu.

Stavite primeren sud za prihvatanje ulja ispod menjača pre nego što otvorite zavrtnj za ispuštanje ulja (Sl. 63/2).



Menjač im kontrolni štap za nivo ulja (Sl. 63/1) sa mehanizmom za izbacivanje vazduha. Provetravanje mora konstantno da bude obezbeđeno pošto menjač inače može da postane nezaptiven!

Često proveravati da li kontrolni štap čvrsto stoji na svom mestu!



Sl. 63

Vrste pogonskog ulja i količine

	Količina	Ulje menjača
KX	oko 4,5 l	SAE 90 EP GL4

12.6 Nivo ulja u posudi cilindričnog zupčanika

Promena ulja **nije** neophodna.

Količina pogonskog ulja u posudi cilindričnog zupčanika [l]

KX 3000

25

Kada je mašina za obradu tla u vodoravnom položaju zubi u posudi cilindričnog zupčanika moraju biti prekriveni pogonskim uljem do polovine.



Posuda cilindričnog zupčanika opremljena je jednim crevom za ispuštanje vazduha (Sl. 64/1).

Ispuštanje vazduha mora stalno da se obezbedi, da bi se sprečila oštećenja!

Crevo za ispuštanje vazduha redovno čistiti komprimovanim vazduhom!



Sl. 64



Posle generalnog pregleda mašine za obradu zemljišta dopuniti samo novo ulje u menjač!

Pri punjenju ulja paziti nato, da ulje koje se primenjuje bude čisto i da pri punjenju ne upadne nikakva prljavština u kadu čeonog točka.



Koristiti samo pogonsko ulje sa oznakom kvaliteta **CLP i viskoznosti **IG 460**.**

Kade čeonog točka su fabrički napunjene uljem za
menjač: **ERSOLAN 460**
proizvođač: **Wintershall.**

Ako ulje menjača mora da se dopuni ili promeni i marka ERSOLAN 460 ne stoji na raspolaganju, sa uljem u menjaču možete da pomešate ili da ga zamenite sortama ulja za menjač koje su navedene u tabeli.

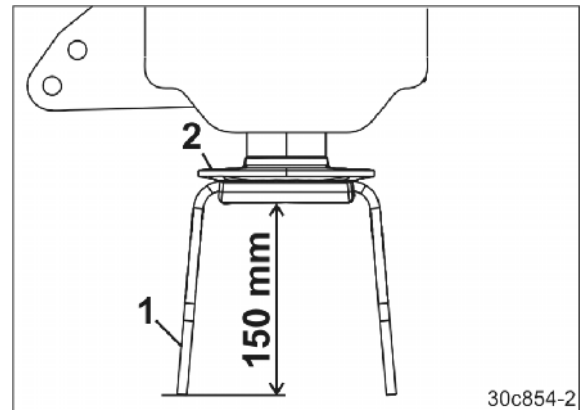
Proizvođač	Ulje menjača
Wintershall	ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 634
SHELL	Omala 460

12.7 Vile za obradu zemljišta

Vile (Sl. 65/1) mašine za obradu zemljišta su napravljene od izuzetno čvrstog, borom ojačanog čelika. Vile podležu habanju i moraju da se promene najkasnije pri dužini od $L_{min.} = 150 \text{ mm}$ (Sl. 65). Kod velikih radnih dubina zamena vila mora da usledi ranije, da bi se izbegla oštećenja odnosno trošenje na nosačima alata (Sl. 65/2).



Kod prekoračenja min. dužine koju je propisao proizvođač od 150 mm, reklamacije, izazvane oštećenjima od kamena nisu poznate!



Sl. 65

Zamena vila za obradu tla (rad u servisu)



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja usled slučajnog pada podignutih delova mašina kod zamene vila za obradu tla!

Zamena vila za obradu tla vrši se u servisu. Vile za obradu tla smete da zamenite samo ako je podignuta mašina za obradu tla osigurana od slučajnog pada, podupiračima ili pomoću dizalice.



UPOZORENJE

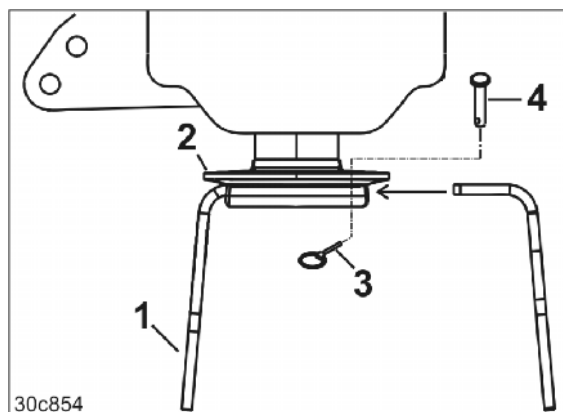
Opasnost od uvlačenja i hvatanja usled slučajnog startovanja i pokretanja traktora prilikom zamene vila za obradu tla!

Osigurajte traktor od slučajnog startovanja i pokretanja pre nego što počnete sa zamenom vila za obradu tla.

Čišćenje i održavanje

Vile za obradu zemljišta (Sl. 66/1) su pričvršćene u torbama nosača alata (Sl. 66/2).

1. Preklopni utikač (Sl. 66/3) izvući iz zavrtnja (Sl. 66/4).
2. Zavrtnje (Sl. 66/4) izvući nagore iz nosača alata.
3. Vile za obradu zemljišta izvući iz nosača alata
4. Zameniti
5. Zavrtnjima pričvrstiti i osigurati preklopnim utikačem.



Sl. 66



Pravac rada vila se menja kod svakog nosača alata. Zato je mašina za obradu zemljišta opremljena sa dve sorte vila (za svaki pravac po jedna sorta). Vile za obradu zemljišta ne smeju da se menjaju.

12.7.1 Zupce koji automatski primenjuju zadatu radnu dubinu "Griff Special" vratiti na originalnu dužinu (rad u servisu)

U slučaju povećanog habanja zupci koji automatski primenjuju zadatu radnu dubinu "Griff Special" se zavarivanjem vrhova (Sl. 67/1) mogu vratiti na originalnu dužinu. Zupce za obradu tla prethodno izvaditi iz nosača alata (pogledati **109**).

Ako u pojedinačnim slučajevima vile za obradu zemljišta treba da se produže bez demontaže, onda se mora pri E-zavarivanju masa položiti direktno na vile, da bi se izbegla oštećenja lagra na držačima alata i na menjaču.

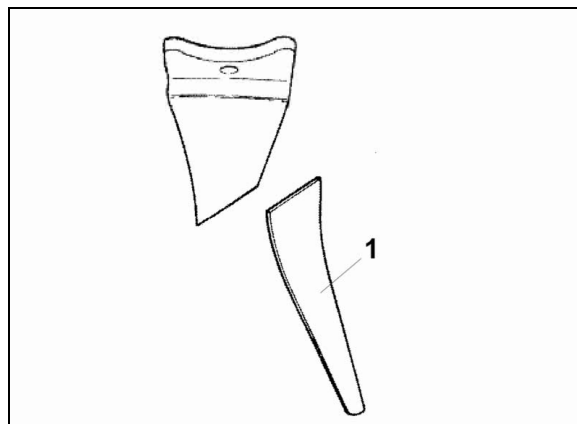
1. Vrh za zavarivanje (Sl. 67/1) zadržati na staroj vili za obradu zemljišta
2. Smestiti marker (Sl. 68/1) za razdvajanje
3. Stare vile za obradu zemljišta razdvojiti na markeru (Sl. 68/1)
4. Vrh za zavarivanje (Sl. 68/2) varom u korenu (Sl. 68/3) na krnjutku vila pričvrstiti i ostaviti vile da se ohlade
5. Posle vara na poklopcu (Sl. 68/6) su vile ponovo spremne za primenu.

Materijali

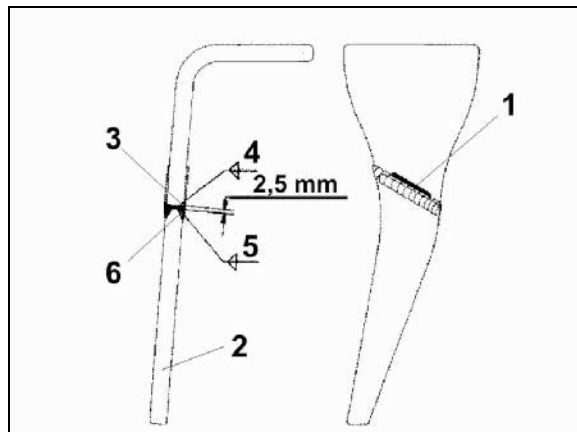
Koristite žičane elektrode za MAGC/MAGM - zavarivanje nelegiranih, niskolegiranih, na toplotu otpornih i čelika finog zrna, npr. marke Union K 52 (Thyssen).

Štapne elektrode sa oznakom:

SH crna	3 K
SH zelena	K 70
SH Ni 2	K 90
SH Ni 2	K 100.



Sl. 67



Sl. 68

12.8 Kardansko vratilo sa bregastom spojnicom

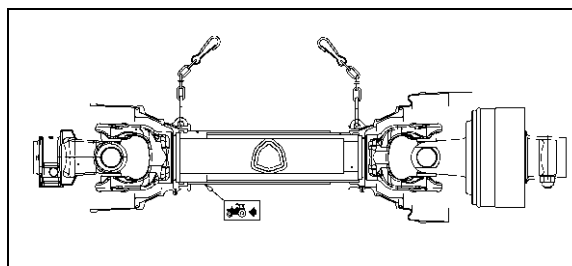
Pod normalnim uslovima bregastu spojnicu nije neophodno održavati.

U zavisnosti od intenzivnijeg rada i veoma česte aktivacije kvačila preporučujemo da se jednom u sezoni kontroliše stanje podmazivanja.

Ako je podmazivanje neophodno, koristiti specijalno mazivo Agraset 116 ili Agraset 117.



Pazite na napomena za montažu i održavanje proizvođača zglobnog vratila koja su pričvršćena na zglobnom vratilu.



Sl. 69

12.9 Hidraulični uređaj



UPOZORENJE

Opasnost od inficiranja usled prodiranja hidrauličnog ulja pod visokim pritiskom u telo!

- Samo servis sme izvoditi radove na hidrauličnom uređaju!
- Ispustiti pritisak iz hidrauličnog postrojenja pre radova na hidrauličnom postrojenju!
- Obavezno koristiti odgovarajuća pomoćna sredstva prilikom traženja curenja!
- Nikada ne pokušavati popraviti zaptivanje olabavljenih hidrauličnih creva rukom.
Tečnost pod visokim pritiskom (hidraulično ulje) može prodrati kroz kožu u telo i prouzrokovati teške povrede!
Prilikom povrede hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru!
Opasnost od inficiranja!



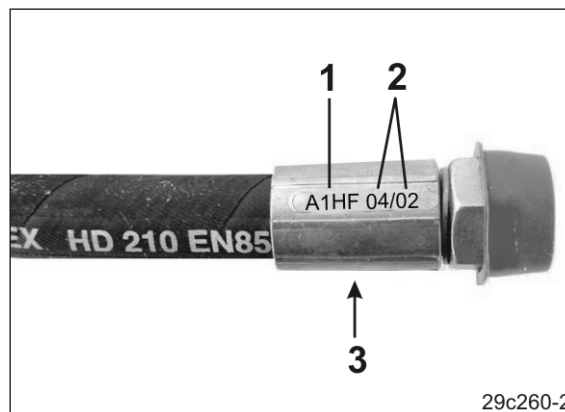
- Pazite prilikom priključivanja hidrauličnih creva na hidrauliku mašine da je hidraulično postrojenje i sa strane mašine i sa strane traktora bez pritiska!
- Pazite na korektno priključivanje hidrauličnih creva.
- Redovno proveravajte oštećenja ili nečistoće na svim hidrauličnim cevima i spojevima.
- Poželjno je da barem jednom godišnje stručna osoba proveri stanje hidrauličnih dovoda!
- Promenite hidraulične dovode kada su ostareli ili oštećeni! Koristite samo originalna **AMAZONE** hidraulična creva!
- Vek trajanja hidrauličnih creva ne bi trebalo da pređe šest godina uključujući eventualno pauzu od dve godine. Čak i uz pravilno čuvanje creva podležu prirodnom starenju i zato je njihov vek trajanja i čuvanja ograničen. Vek trajanja može odudarati od gore navedenog u zavisnosti od iskustva, a naročito uzimajući u obzir potencijal opasnosti. Za creva i elastične crevovodove od termoplastičnih materijala mogu da budu merodavne druge orijentacione vrednosti.
- Propisno ukloniti staro ulje. Ukoliko postoje problemi sa uklanjanjem razgovarajte sa svojim dobavljačima ulja!
- Hidraulično ulje čuvati van domašaja dece!
- Pazite da ulje ne dospe u zemlju ili vodu!

12.9.1 Oznaka hidrauličnog dovoda

Oznaka na prstenu pruža sledeće informacije:

Sl. 70/...

- (1) Oznaku proizvođača hidrauličnih cevi (A1HF)
- (2) Datum proizvodnje hidrauličnog dovoda (04 / 02 = godina / mesec = februar 2004)
- (3) Maksimalni dozvoljeni pritisak (210 bara).



Sl. 70

12.9.2 Intervali održavanja

Nakon prvih 10 radnih časova, a potom nakon 50 radnih časova

1. Proveriti nepropustivost svih komponenta hidrauličnog uređaja.
2. Ukoliko je potrebno pritegnuti zavrtnje.

Pre svakog puštanja u rad

1. Potražiti vidljive nedostatke na hidrauličnim dovodima.
2. Popraviti sva pohabana mesta na hidrauličnim dovodima.
3. Smesta promeniti istrošene ili oštećene hidraulične dovode.

12.9.3 Kriterijumi za hidraulični dovod



Pridržavanje sledećih kriterijuma služi Vašoj sigurnosti!

Zameniti hidraulični dovod ukoliko prilikom inspekcije utvrdite:

- oštećenja spoljnog sloja do unutrašnjosti (npr. pohabana mesta, napukline).
- cepanja spoljnog sloja (popucali dovod).
- deformacije koje ne odgovaraju prirodi creva ili dovoda. Ovo se odnosi kako na stanje bez pritiska, tako i na stanje sa pritiskom ili kod savijanja (npr. razdvajanje slojeva, stvaranje mehurova, izvijanja, priklještenja).
- nezaptivena mesta.
- oštećenja ili deformaciju crevne armature (oštećena funkcija zaptivanja); manja površinska oštećenja nisu razlog za zamenu.
- izlaženje creva iz armature.
- koroziju armature koja umanjuje funkciju i čvrstinu.
- ne poštovanje ugradnje.
- vek trajanja od 6 godina je prekoračen.

Odlučujući je datum proizvodnje hidrauličnog dovoda (na armaturi) plus 6 godina. Ukoliko datum naveden na armaturi iznosi "2004", vek trajanja se završava u februaru 2010. Pogledati "Oznaku hidrauličnog dovoda".

12.9.4 Montaža i demontaža hidrauličnog dovoda



Prilikom montaže i demontaže hidrauličnih dovoda obavezno obratiti pažnju na sledeće:

- Koristite samo originalna **AMAZONE** hidraulična creva!
- Pazite na čistoću.
- Hidraulični dovodi se moraju tako ugraditi da u svim uslovima rada
 - ne postoji opterećenje sem sopstvene težine.
 - kratka creva nisu opterećena.
 - se izbegava mehaničko delovanje na hidraulični dovod.
Sprečiti trljanje creva o komponente ili jedna o druga adekvatnim pozicioniranjem i pričvršćivanjem. Ukoliko je potrebno osigurajte hidraulični dovod zaštitnim omotačima. Pokriti komponente sa oštrim ivicama.
 - dozvoljeni radijus kretanja ne sme se prekoračiti.
- Kod priključivanja hidrauličnog dovoda na pokretne delove potrebno je dužinu creva tako izmeriti da u ukupnoj zoni pokreta radijus kretanja ostane u dozvoljenim okvirima i/ili da hidraulični dovod ostane bez opterećenja.
- Pričvrstite hidraulične dovode na predviđene tačke učvršćivanja. Izbegavati držače creva tamo gde sprečavaju prirodno kretanje i promenu dužine creva.
- Zabranjeno je lakiranje hidrauličnih dovoda!

12.10 Zavrtnji gornjeg i donjeg upravljača



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled slučajnog odvajanja mašine od traktora!

Prilikom svakog povezivanja mašine prekontrolišite da li klinovi gornje i donje obrtne poluge imaju neki vidljiv nedostatak. Zamenite gornju i donju obrtnu polugu ako imaju vidljive nedostatke.

12.11 Pokretački momenti zavrtnja

Navoji	Širina ključa [mm]	Pokretački momenti [Nm] u zavisnosti od klase zavrtnja/navrtka		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Proizvodni pogoni: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Fabrike u Engleskoj i Francuskoj

Fabrike raspršivača mineralnog đubriva, prskalica, sejalica, mašina za obradu zemljišta,
višenamenskih skladišta i komunalnih mašina
