

Uputstvo za korišćenje

AMAZONE

UG 2200 Super
UG 3000 Super

UG 2200 Special
UG 3000 Special

Viseći uređaj za prskanje polja



MG3572
BAG0021.14 05.19
Printed in Germany

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

sr



Ne sme

biti na odmet da pročitate uputstvo za korišćenje i da se upravljate po njemu; jer nije dovoljno da od drugih čujete ili da vidite da je mašina dobra, da je potom kupite i verovati da će sada sve samo od sebe raditi. Ta osoba pri tome ne samo da sebi nanosi štetu, već će počiniti i grešku da eventualni neuspeh prepíše mašini a ne sebi. Da biste bili sigurni u dobar uspeh, potrebno je da shvatite suštinu stvari, odnosno da se upoznate sa svrhom korišćenja svakog dela opreme na mašini i da vežbom savladate rukovanje. Tek onda možete biti zadovoljni kako mašinom tako i samim sobom. Upravo je to svrha ovog uputstva za korišćenje.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Identifikacioni podaci

Proizvođač: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Identifikacioni broj mašine:
Tip: UG 2200, UG 3000

Dozvoljeni pritisak u sistemu u barima:

Godina proizvodnje:

Fabrika:

Osnovna težina kg:

Dozvoljena ukupna težina kg:

Maksimum opterećenja kg:

Adresa proizvođača

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Poručivanje rezervnih delova

Listu rezervnih delova možete naći uz slobodan pristup na portalu za rezervne delove na adresi www.amazone.de.

Molimo Vas da porudžbine uputite Vašem stručnom AMAZONE prodavcu.

Formalna napomena uz uputstvo

Broj dokumenta: MG3572
Datum sastavljanja: 05.19

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2019

Sva prava zadržana.

Preštampavanje, uključujući i delimično, moguće je samo uz dovolu AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Predgovor

Predgovor

Poštovani klijenti,

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

Molimo Vas da prilikom preuzimanja mašine ustanovite da li su nastale eventualne štete tokom transporta i nedostaju li 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 eventualno imate pitanja ili probleme potražite ih u uputstvu ili nas jednostavno nazovite Vašeg servisnog partnera.

Redovno održavanje 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.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Kako koristiti uputstvo	10
1.1	Svrha dokumenta	10
1.2	Podaci o pravcu u uputstvu za korišćenje	10
1.3	Ilustracije	10
2	Opšta sigurnosna uputstva	11
2.1	Obaveze i odšteta	11
2.2	Prikazivanje sigurnosnih simbola	13
2.3	Organizatorske mere	14
2.4	Sigurnosni i zaštitni uređaji	14
2.5	Neformalne mere sigurnosti	14
2.6	Obrazovanje lica	15
2.7	Sigurnosne mere u običnoj upotrebi	15
2.8	Opasnosti od preostale energije	16
2.9	Održavanje i otklanjanje smetnji	16
2.10	Promene konstrukcije	16
2.10.1	Rezervni delovi, potrošni i pomoćni materijal	17
2.11	Čišćenje i uklanjanje materija	17
2.12	Radno mesto rukovaoca	17
2.13	Znaci upozorenja i druga obeležja na mašini	18
2.13.1	Pozicioniranje znakova upozorenja i drugih oznaka	19
2.14	Opasnosti usled nepridržavanja sigurnosnih uputstava	26
2.15	Rad sa oprezom	26
2.16	Sigurnosna uputstva za rukovaoca	27
2.16.1	Opšta uputstva za sigurnost i sprečavanje nezgoda	27
2.16.2	Hidraulični sistem	30
2.16.3	Električni sistem	31
2.16.4	Režim rada sa vratilom za odvođenje snage	32
2.16.5	Zakačene mašine	33
2.16.6	Kočioni sistem	33
2.16.7	Rad mašine	34
2.16.8	Traktorska prskalica	35
2.16.9	Čišćenje, održavanje i servisiranje	36
3	Utovar i istovar	37
4	Opis proizvoda	38
4.1	Pregled komponenti	38
4.2	Sigurnosni i zaštitni uređaji	40
4.3	Kablovi za napajanje između traktora i mašine	41
4.4	Saobraćajno-tehnička oprema	42
4.5	Namensko korišćenje mašine	43
4.6	Redovna provera uređaja	44
4.7	Posledice upotrebe određenih sredstava za zaštitu bilja	44
4.8	Zone opasnosti i opasna mesta	45
4.9	Pločica sa oznakom tipa i CE oznaka	46
4.10	Usklađenost	46
4.11	Tehnička maksimalna moguća količina izbacivanja	47
4.12	Maksimalna dozvoljena količina izbacivanja	48
4.13	Tehnički podaci	49
4.13.1	Osnovni uređaj	49
4.13.2	Korisno opterećenje	50
4.14	Podaci o zvuku	51
4.15	Potrebna traktorska oprema	52

5	Kompozicija i funkcija.....	53
5.1	Funkcija	53
5.2	Komandno polje	55
5.3	Zglavkasto vratilo	59
5.3.1	Zakačiti zglobno vratilo	61
5.3.2	Otkaćiti zglobno vratilo	62
5.4	Hidraulični priključci	63
5.4.1	Zakačiti hidraulička creva	65
5.4.2	Otkaćiti hidraulička creva	65
5.5	Pneumatski kočioni sistem	66
5.5.1	Prikačiti kočionu i rezervnu cev	67
5.5.2	Otkaćivanje kočionog sistema	68
5.6	Hidraulična kočnica	69
5.6.1	Spajanje hidrauličnog kočionog sistema	69
5.6.2	Razdvajanje hidrauličnog kočionog sistema	69
5.6.3	Kočnica za slučaj opasnosti	69
5.7	Kočnica sa fiksiranje	71
5.8	Sklapajući klinovi	72
5.9	Sigurnosni lanac za mašine bez kočionog sistema	73
5.10	Rude	74
5.10.1	Ruda za vožnju po istom tragu SelfTrail	74
5.10.2	Unverzalna ruda UniTrail	75
5.10.3	Vučna ruda i ruda sa donjim vešanjem	76
5.11	Sigurnosni lanac donje upravljačke poluge	76
5.12	AutoTrail upravljanje iste širine točkova	77
5.12.1	AutoTrail upravljačka ruda	79
5.13	Upravljanje iste širine točkova preko traktora	80
5.14	Oslona noga	81
5.15	Rezervoar rastvora za prskanje	82
5.15.1	Merač napunjenosti mašine	83
5.15.2	Mešalica	83
5.15.3	Radno postolje sa lestvicama	84
5.15.4	Usisni priključak za punjenje rezervoara rastvora za prskanje	85
5.15.5	Priključak za punjenje (opcija)	85
5.16	Rezervoar vode za ispiranje	86
5.17	Rezervoar za ulivanje	87
5.18	Dodavanje sredstva za prskanje Ecofill (opcija)	88
5.19	Rezervoar za čistu vodu	89
5.20	Pumpni uređaj	90
5.21	Oprema filtera	91
5.21.1	Sito otvora za sipanje	91
5.21.2	Usisni filter	91
5.21.3	Zatvoreni filter upravljačkom mehanizma sa opcijom samočišćenja	92
5.21.4	Filter mlaznice	92
5.21.5	Sito na dnu ulivnog rezervoara (opcija)	93
5.22	Blokada odvožnje za mehanizam vuče	93
5.23	Rezervoar za transport i sigurnost (opcija)	93
5.24	Sistem kamera	94
5.25	Uređaj za pranje spolja (opcija)	94
5.26	Radni far	95
5.27	Komandni terminal	96
5.27.1	Komandni terminal	96
5.27.2	AMASPRAY ⁺	97
5.28	Comfort oprema (opcija)	98

6	Izvedba i funkcija grane sa prskalicama.....	100
6.1	Poluga Super-L1	102
6.2	Poluga Super-S.....	103
6.3	Oprema upravljača TG.....	105
6.4	Zaštita od udara	105
6.5	Distancer	106
6.6	Mehanizma za ublažavanje ljuľanja	107
6.7	Rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru.....	108
6.7.1	Rad sa jednostrano otklopljenom konstrukcijom prskalice	110
6.8	Redukcioni zglob na spoljašnjoj konzoli (opcija).....	112
6.9	Redukovanje poluga (opcija)	113
6.10	Ekstenzija poluga (opcija)	114
6.11	Uređaj za podešavanje nagiba (opcija)	115
6.12	Distance-Control (opciono)	115
6.13	Dovodi prskalice i mlaznice.....	116
6.13.1	Tehnički podaci	116
6.14	Mlaznice	119
6.14.1	Višestruke mlaznice	119
6.14.2	Ivične mlaznice	122
6.14.3	Filter u dovodu prskalice (opcija)	123
6.15	Posebna oprema za tečna đubriva	124
6.15.1	Mlaznice sa trostrukim mlazom (opcija).....	124
6.15.2	Mlaznice sa 7- otvora / mlaznice FD (opcija).....	125
6.15.3	Oprema priključnog creva za Super-S granu (opcija)	126
6.16	Obeležavanje penom (opcija)	127
6.17	Sistem za cirkulaciju pod pritiskom (opcija)	128
6.18	Modul za podizanje	130
7	Puštanje u rad	131
7.1	Kontrola sposobnosti traktora	132
7.1.1	Proračunavanje vrednosti bruto težine traktora, njegovih osovina i opterećenje guma, kao i potrebno minimalno opterećenje.....	132
7.1.2	Preduslovi za rad traktora sa prikačnim mašinama.....	136
7.1.3	Mašine bez sopstvenog kočionog sistema	139
7.2	Dužinu zglobnog vratila prilagoditi traktoru	140
7.3	Traktor / mašinu osigurati od slučajnog startovanja i neželjenog kotrljanja	142
7.4	Montaža točkova (Radovi u servisu).....	143
7.5	Prva upotreba pogonske kočnice	144
7.6	Hidraulični sistem sa zavrtnjem za podešavanje sistema	145
7.7	AutoTrail merač radijusa okretanja	147
7.8	Podešavanje razmaka točkova (Radovi u servisu).....	148
7.9	Geometrijsko podešavanje rude za vožnju po istom tragu odn. univerzalne rude prema traktoru (Radovi u servisu).....	149
8	Povezivanje i odvajanje mašine	150
8.1	Zakačiti mašinu	150
8.2	Demontirati mašinu	153
8.2.1	Manevrisanje razdvojenom mašinom	154
9	Transport	155
10	Primena mašine	157
10.1	Priprema mašine za prskanje	160
10.2	Mešanje rastvora za prskanje	161
10.2.1	Iračunavanje količine rastvora i poslednjeg punjenja	165
10.2.2	Tabela za iraćunavanje ostatka	167

10.3	Punjenje vodom.....	168
10.3.1	Punjenje suda preparata za prskanje preko otvora za punjenje.....	169
10.3.2	Punjenje rezervoara rastvora preko usisnog priključka na komandnoj tabli.....	169
10.4	Napuniti rezervoar za čistu vodu.....	171
10.5	Sipanje preparata.....	172
10.5.1	Ulivanje tečnosti preparata.....	173
10.5.2	Čišćenje kanistra sredstva za prskanje i suda za ulivanje.....	174
10.6	ECOFILL.....	175
10.7	Pogon prskanja.....	176
10.7.1	Primena rastvora za prskanje.....	178
10.7.2	Mere za sprečavanje odstupanja.....	180
10.8	Ostatak.....	181
10.8.1	Razredite ostatak rastvora u rezervoaru za prskanje i prskajte ih kroz prskalicu.....	182
10.8.2	Ispraznite rezervoar preko pumpe.....	183
10.9	Čišćenje prskalice.....	184
10.9.1	Čišćenje prskalice sa praznim rezervoarom.....	185
10.9.2	Ispuštanje finalne količine.....	187
10.9.3	Čišćenje usisnog filtera pri praznom sudu.....	188
10.9.4	Čišćenje usisnog filtera pri napunjenom sudu.....	188
10.9.5	Čišćenje pritiskog filtera pri praznom sudu.....	189
10.9.6	Čišćenje pritiskog filtera pri napunjenom sudu.....	189
10.9.7	Spoljnje čišćenje.....	190
10.9.8	Čišćenje brizgaljke kod kritične promene preparata.....	191
10.9.9	Čišćenje prskalice sa punim rezervoarom (Prekid u radu).....	192
11	Smetnje.....	193
12	Održavanje, pokretanje mašine i nega.....	194
12.1	Čišćenje.....	196
12.2	Zimski odmor odn. duže pauze u radu.....	197
12.3	Propis o podmazivanju.....	200
12.4	Plan održavanja i nege – pregled.....	203
12.5	Osovina i kočnica.....	206
12.5.1	Uputstvo za kontrolu dvosmernog vazdušnog kočionog urađaja.....	210
12.6	Sigurnosna kočnica.....	211
12.7	Hidraulična kočnica.....	211
12.8	Gume/ Točkovi.....	212
12.8.1	Pritisak guma.....	212
12.8.2	Montiranje guma (Radovi u servisu).....	213
12.9	Proveriti opremu za povezivanje.....	214
12.10	Vučni mehanizam.....	215
12.11	Hidraulični sistem.....	216
12.11.1	Oznake na hidrauličkim crevima.....	217
12.11.2	Intervali servisiranja.....	217
12.11.3	Kriterijumi za proveru hidrauličkih creva.....	217
12.11.4	Montaža i demontaža hidrauličnog dovoda.....	218
12.11.5	Uljni filter.....	219
12.11.6	Čišćenje magnetnih ventila.....	220
12.11.7	Čišćenje / zamena filtera u hidraulično utikaču.....	220
12.11.8	Hidropneumatski akumulator pritiska.....	221
12.11.9	Podešavanje hidrauličnih prigušnih ventila.....	222
12.12	Podešavanja na rasklopljenom polužu prskalice.....	224
12.13	Pumpa.....	225
12.13.1	Kontrolisati nivo ulja.....	225
12.13.2	Zamena ulja.....	225
12.13.3	Čišćenje.....	225
12.13.4	Usisne i potisne ventile proveriti i zameniti.....	226
12.13.5	Provera i zamena klipne membrane.....	227
12.14	Kalibrisanje merača protoka.....	228

12.15	Uklanjanje kamenca u sistemu	229
12.16	Provera prskalice	230
12.17	Mlaznice	232
12.18	Filter dovoda	233
12.19	Uputstva za proveru prskalice.....	234
12.20	Električni sistem osvetljavanja	235
12.21	Pokretački momenti zavrtnja.....	236
12.22	Odlaganje prskalica	237
13	Protok tečnosti.....	238
13.1	UG Special	239
13.2	UG Super	240
14	Tabela prskanja.....	241
14.1	Tabela prskanja mlaz. ravnog mlaza, mlaz. prave putanje i injektorskim mlaz., visina prskanja 50 cm.....	241
14.2	Prskalice za razređivanje tečnosti	245
14.2.1	Tabela za prskanje sa tromlaznim brizgalicama, visina prskanja 120 cm	245
14.2.2	Tabela za prskanje mlaznicama sa 7 rupa	246
14.2.3	Tabela prskanja za FD mlaznice	248
14.2.4	Tabela za prskanje uz pomoć creva.....	249
14.3	Tabela za izračunavanje količine tečnog đubriva, rastvora amonijum-nitrata i uree (AHL)	252

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 nabrojenih 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

Preduzetnik 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 preduzetniku 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 priklapljenim 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 preči 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 preči 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 naočare,
- 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.

Radnja koju obavljaju \ Osobe	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	--
Servisiranje	--	--	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 održavanja 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 dotičnim odeljcima ovog uputstva za korišćenje.

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.

Proveravajte redovno zavrtnajske spojeve po pitanju pričvršćenosti i pritegnite ih po potrebi.

Nakon završenih radova na održavanje proverite funkcije sigurnosne opreme.

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.

Koristite samo originalne delove firme **AMAZONE** kako biste zadržali dozvolu po 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



Održavati sve znakove upozorenja na mašini uvek čistim i čitkim! Obnoviti nečitke znakove za upozorenje. Potražite znakove upozorenja kod Vašeg prodavca uz pomoć broja za naručivanje (npr. MD 078).

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 dva dela:



Polje 1

slikovito opisuje opasnost i uokviren je trouglastim sigurnosnim znakom.

Polje 2

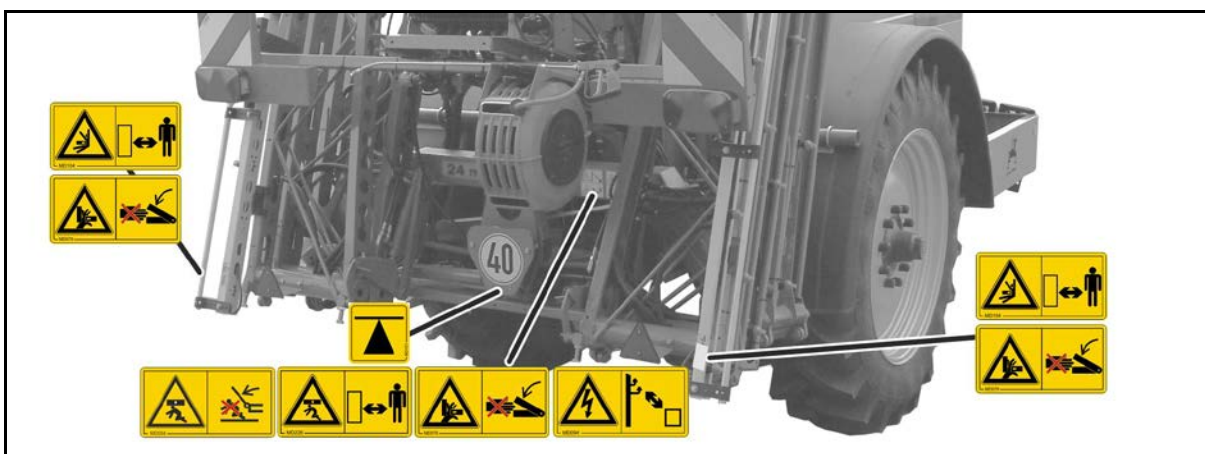
slikovito pokazuje kako izbeći opasnost.

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.

Znakovi upozorenja



Sl. 1

Broj za naručivanje i objašnjenje

Znaci upozorenja

MD 078

Opasnost od priklještenja kod pokretnih delova mašine!

Ova opasnost prouzrokuje najteže povrede kao i gubitak prstiju ili šake.

Nikada ne dodirujte opasna mesta dok god motor traktora radi sa priključenim zglavkastim vratilom / hidrauličnim pogonom.



MD 082

Opasnost od pada osoba sa stepenika i platformi koje se voze na mašini odnosno prilikom penjanja na mašinu koja radi!

Ove opasnosti mogu prouzrokovati najteže povrede uz moguću posledicu smrti.

Zabranjena je vožnja na mašini i/ili penjanje na mašinu koja radi. Ova zabrana važi i za mašine koje imaju stepenike i platforme.

Vodite računa o tome da se nijedna osoba ne vozi na mašini.



MD 084

Opasnost od priklještenja čitavog tela od ljuljajućih delova mašine!

Ova opasnost prouzrokuje najteže povrede čitavog tela, pa i smrt.

- Zabranjeno je svako zadržavanje u zoni visenja pokretnih delova mašine.
- Uklonite lica iz zone sa visećim elementima.

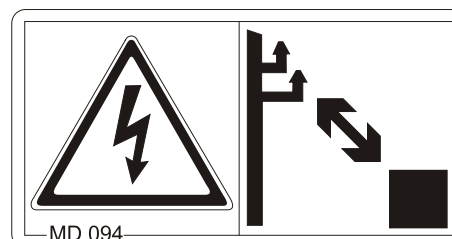


MD 094

Opasnost od strujnog udara ili opekotina usled slučajnog kontakta sa dalekovodom ili nedozvoljenog približavanja dalekovodu pod visokim naponom!

Ova opasnost prouzrokuje najteže povrede čitavog tela, pa i smrt.

Držite dovoljno rastojanje od električnih vodova prilikom sklapanja i rasklapanja delova mašine



Nazivni napon	Bezbedno rastojanje od dalekovoda
---------------	-----------------------------------

do 1 kV	1 m
preko 1 do 110 kV	2 m
preko 110 do 220 kV	3 m
preko 220 do 380 kV	4 m

MD 095

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

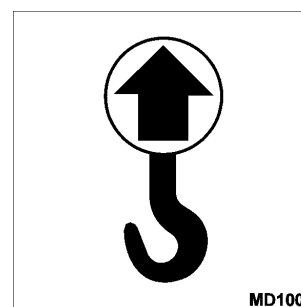
**MD 096****Opasnost od inficiranja čitavog tela usled izbijanja tečnosti pod visokim pritiskom (hidraulično ulje)!**

Ova opasnost prouzrokuje najteže povrede na čitavom telu, ukoliko hidraulično ulje pod visokim pritiskom prodre u telo preko kože.

- Nikada ne pokušavati popraviti zaptivanje olabavljenih hidrauličnih creva rukom.
- Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu i sigurnosna uputstva pre izvođenja radova na održavanju.
- Prilikom povrede hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru.

**MD 100**

Ovaj piktogram označava tačke poteznice za pričvršćivanje mehanizama za prijem tereta pri utovaru mašine.

**MD101**

Ovaj piktogram označava tačke za kačenje i pričvršćivanje mehanizma za podizanje (auto dizalice).

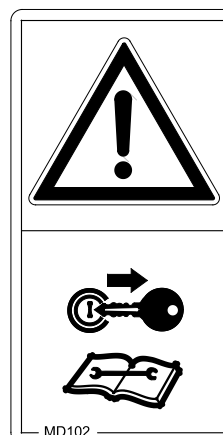


MD 102

Opasnost od slučajnog kretanja mašine prilikom radova na mašini, npr. u toku montaže, otklanjanja kvarova, čišćenja ili održavanja.

Ova opasnost prouzrokuje najteže povrede čitavog tela, pa i smrt.

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

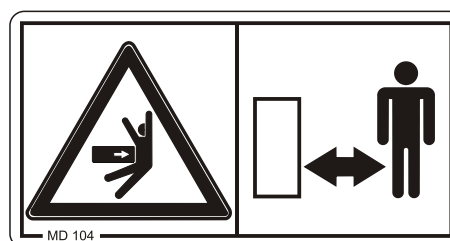


MD 104

Opasnost od prignječenja stopala usled zadržavanja u zoni ljuštenja priključnih delova koji se kreću bočno!

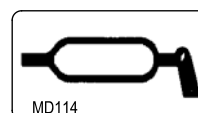
Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

- Držite se na dovoljnom rastojanju od pokretnih delova mašine dok je mašina u pokretu.
- Pazite da se sva lica drže na bezbednom rastojanju od pokretnih delova mašine.



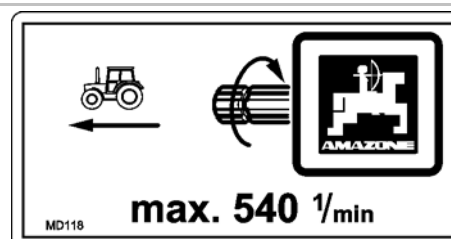
MD 114

Ovaj piktogram označava mesto za podmazivanje



MD 118

Nominalni broj obrtaja (540 1/min) i smer obrtanja pogonskog vratila koje pripada mašini



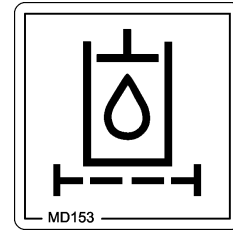
MD 139

Obrtni momenat spoja zavrtanja iznosi 450 Nm.



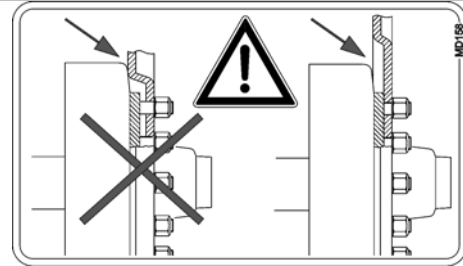
MD 153

Ovaj piktogram označava filter hidrauličnog ulja.



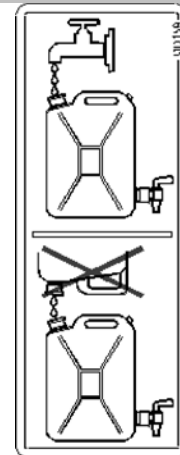
MD158

Prilikom upotrebe točkova koji nisu montirani u servisu, obratite pažnju na to da felne treba da naležu na glavčinu točka, a ne na doboš kočnice!



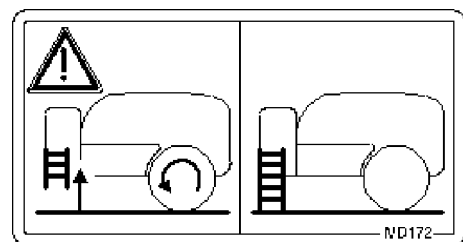
MD 159

Rezervoar za vodu za pranje ruku nikada ne puniti insekticidom, već samo čistom vodom.



MD 172

Otklopiti lestvice za penjanje na radni podest prilikom vožnje!

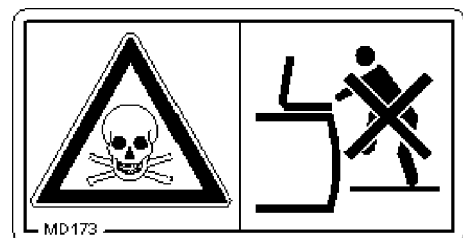


MD 173

Opasnost od udisanja po zdravlje štetnih materija, prouzrokovana otrovnim gasovima u rezervoaru rastvora za prskanje!

Opasnost od najtežih povreda i smrti.

Nikada ne ulazite u rezervoar rastvora za prskanje.

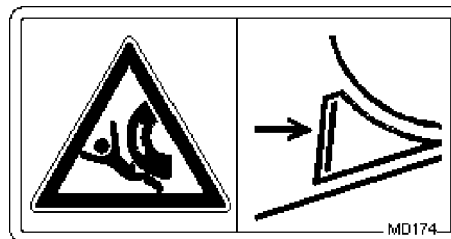


MD 174

Opasnost od prevrtanja za celo telo, prouzrokovana slučajnim okretanjem odložene a neosigurane mašine!

Ova opasnost prouzrokuje najteže povrede čitavog tela, pa i smrt.

Osigurajte mašinu od slučajnog kretanja pre nego što je otključate od traktora. Koristite kočnicu sa ustavljačem i/ili klin zaustavljač.



MD 192

Opasnost od tečnosti koji su pod pritiskom kod radova na vodovima i spojevima pod pritiskom!

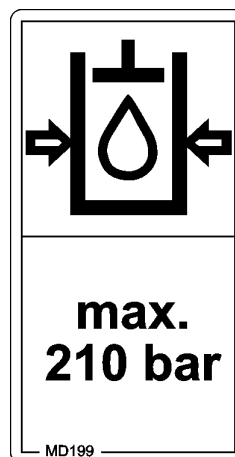
Opasnost koja može da dovede do teških povreda na celom telu.

Radovi na ovom elementu nisu dozvoljeni.



MD 199

Maksimalni pritisak hidrauličnog postrojenja iznosi 210 bara.

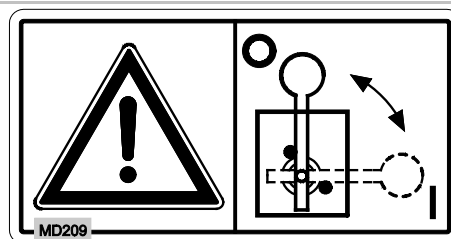


MD 209

Opasnost od nenamernog zakretanja mašine ili delova mašine kod transporta.

Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

Zatvorite slavinu za zatvaranje voda prilikom transporta.



MD 224

Opasnost od kontakta sa materijalima opasnim po zdravlje, prouzrokovana neadekvatnim korišćenjem čiste vode iz rezervoara za pranje ruku.

Postoji opasnost od najtežih ili čak smrtonosnih povreda!

Nikada ne koristite vodu iz rezervoara za pranje ruku kao pijaću vodu.

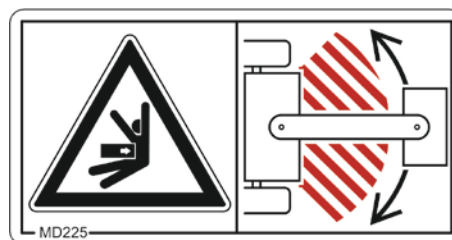


MD 225

Opasnost od prignječenja celog tela usled zadržavanja u zoni ljuljanja rude između traktora i priključnih delova!

Opasnost od najtežih povreda i smrti.

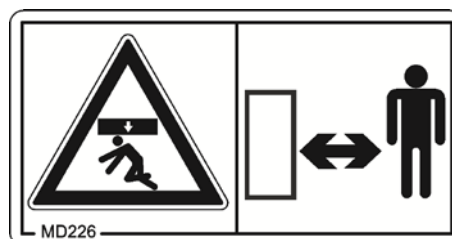
- između traktora i mašine, dok je motor traktora uključen i traktor nije osiguran od slučajnog pokretanja.
- Recite osobama da napuste prostor između traktora i mašine, dok je motor traktora uključen i traktor nije osiguran od slučajnog pokretanja.

**MD 226**

Opasnost od nagnječenja za čitavo telo u zoni opasnosti ispod visećih tereta / elemenata mašine!

Ove opasnosti mogu prouzrokovati najteže povrede uz moguću posledicu smrti.

- Zabranjeno je zadržavanje lica ispod visećih tereta / elemenata mašine.
- Držite dovoljno rastojanje od visećih tereta / elemenata mašine.
- Vodite računa o tome da lica drže dovoljno sigurnosno rastojanje prema visećim teretima / elementima mašine.
- Udaljite lica iz zone opasnosti visećih tereta / elemenata mašine.



2.14 Opasnosti usled nepridržavanja sigurnosnih uputstava

Nepridržavanje sigurnosnih uputstava

- može biti opasno za lice 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 upozornim piktogramima 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!
- Upozorni piktogrami 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.

Prikačivanja i otkaçivanja 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!
- Prilikom povezivanja mašine na prednji ili zadnji most traktora ne smeju biti prekoračeni
 - 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 otkaçite osigurajte ručicu traktorske hidrulike 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 mestu 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 ljuljanja 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 tlo
 - o povučete sigurnosnu kočnicu
 - o ugasite motor traktora
 - o izvučete ključ sistema za paljenje

Transport mašine

- Prilikom korišćenja javnih saobraćajnica obratite pažnju na važeće nacionalne propise za drumski saobraćaj!
- Pre transportnih vožnji proverite
 - o priključak dovoda za snabdevanje
 - o svetlosni sistem za štetu, funkciju i čistoću
 - o kočni i hidraulični sistem na vidljive nedostatke
 - o da li je kočnica sa ustavljačem puštena
 - o funkciju kočnog 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 trakora!
- 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, oprema za upozorenje i zaštitu!
- Pre transporta proverite da li se na zavrtnjima gornje i donje obrtne poluge nalaze odgovarajući osigurači za sprečavanje odvrtanja.
- Prilagodite brzinu vožnje uslovima!
- Prilikom nizbrdne vožnje prebacite menjač u manji stepen prenosa!
- Isključite kočenje pojedinačnog točka (zakočite pedal) pre transporta!

2.16.2 Hidraulični sistem

- Hidraulični sistem izložen je visokom pritisku!
- Pazite na pravilno priključivanje hidrauličnih creva!
- Prilikom priključivanja hidrauličnih dovoda pazite da je hidraulični sistem 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 sastavnih delova, npr. rasklapanje, ljučenje ili pomeranje. Dotična kretnja automatski se zaustavlja kada oslobodite odgovarajući deo. Ovo ne važi samo za ona kretanja mehanizama koja su
 - o kontinuirana
 - o automatski podešena
 - o uslovano funkcijom zahtevaju položaj protočnosti hidrauličnog sistema ili položaj pod pritiskom.
- Pre radova na hidrauličnom sistemu
 - o spustiti mašinu
 - o hidraulični sistem dovesti u stanje bez pritiska
 - o ugasiti motor
 - o povući kočnicu
 - o izvući ključ sistema za paljenje
- Poželjno je da barem jednom godišnje stručna osoba proveri radno stanje hidrauličnih dovoda!
- Promenite hidraulične dovode kada su ostareli ili oštećeni! Koristite samo AMAZONE originalne hidrauličke dovode!
- Vek trajanja hidrauličnih creva ne bi trebalo da pređe šest godina uključujući eventualno pauzu od maksimalno 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 od termo-plastike mogu važiti druge vrednosti.
- Nikada ne pokušavati popraviti dihtovanje olabavljenih hidrauličnih creva rukom ili prstima.
Tečnost pod visokim pritiskom (hidraulično ulje) može prodreti 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 sistem

- Prilikom rada na električnom sistemu skinuti akumulator (minus pol)!
- Koristite samo propisane osigurače. Kod upotrebe prejakih osigurača dolazi do uništavanja električnog sistema - opasnost od požara!
- Pazite na pravilno priključivanje akumulatora - prvo plus, pa minus! Prilikom skidanja - prvo minus, a potom plus!
- Plus polu akumulatora obezbediti predviđeno pokrivanje. Kod priključka mase postoji opasnost od eksplozije
- Opasnost od eksplozije Izbegavajte nastanak iskrica ili otvoreni plamen u blizini akumulatora!
- Mašina može biti opremljena elektronskim komponentama i sastavnim delovima 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 električni i elektronski sastavni delovi odgovaraju standardu EMC 2014/30/EZ i nose oznaku CE.

2.16.4 Režim rada sa vratilom za odvođenje snage

- Smete upotrebljavati samo zglavkasta vratila koje propisuje firma AMAZONEN-WERKE i koja su propisno opremljena zaštitnim napravama!
- Poštivajte takođe uputstvo za korišćenje proizvođača zglavkastog vratila!
- Zaštitna cev i zaštitni levak zglavkastog vratila moraju da budu neoštećeni, a odbojni štiti traktorskog i mašinskog vratila za odvođenje snage mora da bude pričvršćen i mora da bude u propisnom stanju!
- Zabranjen je rad sa oštećenim zaštitnim napravama!
- Izvođenje montaže i demontaže zglavkastog vratila dozvoljeno je samo
 - o dok je vrtilo za odvođenje snage isključeno
 - o dok je motor traktora isključen
 - o dok je povučena kočnica sa ustavljačem
 - o dok je izvučen ključ sistema za paljenje
- Vodite uvek računa o pravilnoj montaži i osiguravanju zglavkastog vratila!
- Kod upotrebe širokougaonih zglavkastih vratila širokougaono zglavkasto vrtilo uvek montirati na tački obrtanja između traktora i mašine!
- Osigurajte štiti zglavkastog vratila ovešanjem lanca/lanaca koji sprečavaju istovremeno kretanje!
- Vodite kod zglavkastih vratila računa o propisanim prekovima za cevi u položaju za transport i za rad! (Poštivajte uputstvo za korišćenje proizvođača zglavkastog vratila!)
- Kod vožnje u krivinama vodite računa o dozvoljenoj svinutosti i putu posmicanja zglavkastog vratila!
- Kontrolišite pre uključivanja vratila za odvođenje snage da li se selektovan broj obrtaja traktorskog vratila za odvođenje snage slaže sa dozvoljenim brojem obrtaja za pogon mašine.
- Udaljite lica iz zone opasnosti mašine, pre nego šta uključite vrtilo za odvođenje snage.
- Kod radova sa vrtilom za odvođenje snage zabranjeno je zadržavanje lica u oblasti rotirajućeg vratila za odvođenje snage ili zglavkastog vratila.
- Ne uključivajte vrtilo za odvođenje snage nikada dok je motor traktora isključen!
- Isključite uvek vrtilo za odvođenje snage ako dolazi do prevelike svinutosti ili ako ga više ne trebate!
- UPOZORENJE! Posle isključivanja vratila za odvođenje snage postoji opasnost od povrede usled inercijskog kretanja zamajne mase rotirajućih elemenata mašine!
Ne približavajte se previše mašini u tom periodu! Rad na mašini dozvoljen Vam je tek kada su svi elementi mašine kompletno prestali da se kreću!
- Zaštitite traktor i mašinu protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem, pre nego šta čistite, podmazivate ili podešavate mašine ili zglavkasta vratila sa pogonom preko vratila za odvođenje snage.

- Odložite otkačeno zglavkasto vratilo na držač koji je za to predviđen!
- Po demontaži zglavkastog vratila stavite zaštitni omotač na ostatak vratila za odvođenje snage!
- Kod upotrebe vratila za odvođenje snage u zavisnosti o putu vodite računa o tome da broj obrtaja vratila za odvođenje snage zavisi o brzini kretanja i da je pravac obrtanja obrnut kada se vozi unazad!

2.16.5 Zakačene mašine

- Obratite pažnju na dozvoljene kombinacije mehanizama za kačenje na traktoru i mašini!
Povezujte samo dozvoljene kombinacije (traktor i prikačena mašina).
- Kod jednoosovinskih mašina vodite računa o maksimalno dozvoljenom vučnom opterećenju traktora na mehanizmu prikolice.
- Uvek pazite na zadovoljavajuću sposobnost za upravljanje i kočenje Vašeg traktora!

Mašine koje su nadograđene ili prikačene na traktor utiču na vožnju kao i na upravljačku i kočionu sposobnost traktora, posebno jednoosovinske mašine sa vučnim opterećenjem.

- Samo stručni servis sme pomerati visinu vučne rukunice kod rukunice vučnih čeljusti sa vučnim opterećenjem!

2.16.6 Kočioni sistem

- Samo stručni servisi ili priznate službe za popravku kočnica smeju podešavati i popravljati kočioni sistem!
- Kočioni sistem proveravajte redovno i temeljno!
- Kod bilo kakvih funkcionalnih smetnji na kočionom sistemu odmah zaustaviti traktor. Odmah otklonite funkcionalne smetnje.
- Mašinu postavite na sigurno mesto i osigurajte od nepredviđenog spuštanja i nepredviđenog kretanja unapred (klinovi podupirači), pre nego započenete radove na kočionom sistemu!
- Budite oprezni pri zavarivanju, paljenju i bušenju u blizini cevi kočnica!
- Posle svih podešavanja i popravki na kočionom sistemu temeljno proveriti kočnice.

Vazdušni kočioni sistem

- Pre prikačivanja mašine očistite zaptivne prstenove na glavama kvačila rezervnih ili kočionih cevi od eventualne prljavštine!
- Sa prikačenom mašinom smete da vozite tek onda, kada manometar na traktoru pokazuje 5,0 bar!
- Iz rezervoara za vazduh svakodnevno ispustite vodu!
- Pre vožnji bez mašine zatvorite glave kvačila na traktoru!
- Glave kvačila rezervnih i kočionih cevi mašine okačite u za to predviđene prazne spojnice.
- Pri dopunjavanju ili obnavljanju koristite samo propisanu kočionu tečnost. Pri obnavljanju kočione tečnosti pridržavati se odgovarajućih propisa!
- Utvrđene parametre na kočionim ventilima ne smete menjati!
- Rezervoar sa vazduhom zemenite, ako
 - o se rezervoar sa vazduhom pomera u zateznim trakama
 - o je rezervoar sa vazduhom oštećen
 - o je pločica sa tipom na rezervoaru sa vazduhom zarđala ili je opuštena ili nedostaje

Hidraulički kočioni sistem za mašine za izvoz

- Hidraulički kočioni sistemi u Nemačkoj nisu dozvoljeni!
- Pri dopunjavanju ili obnavljanju koristite samo propisano hidrauličko ulje. Pri obnavljanju hidrauličkog ulja pridržavati se odgovarajućih propisa!

2.16.7 Rad mašine

- Pre početka rada upoznajte se sa svim mehanizmima, elementima i funkcijama mašine. Tokom rada je za to već prekasno!
- Nosite usku odeću! Široka odeća povećava opasnost od hvatanja ili umotavanja u pogonsko vratilo!
- Pokrenite mašinu tek kada su preduzete sve mere zaštite!
- Obratite pažnju na maksimalno opterećenje nadograđene/prikačene mašine kao i dozvoljeno osovinsko i vučno opterećenje traktora. Ukoliko je potrebno, vozite samo sa delimično napunjenim rezervoarom.
- Zabranjeno je svako zadržavanje u radnoj oblasti mašine!
- Zabranjeno je svako zadržavanje u oblasti okretanja i ljuljanja mašine!
- Na svim delovima mašine sa posebnim pogonom (npr. hidrauličnim) moguća su priklještenja i prignječanja!
- Ovakve delove smete aktivirati tek kada su lica na bezbednom rastojanju od mašine!
- Pre nego što napustite traktor morate
 - o mašinu spustiti na tlo
 - o isključiti motor traktora
 - o izvući ključ iz sistema za paljenje
- Odvojene mašine ostavite uvek na bezbednom rastojanju!

2.16.8 Traktorska prskalica

- Obratite pažnju na preporuke proizvođača sredstava za zaštitu bilja u vezi sa
 - zaštitnom odećom
 - upozorenja u vezi sa upotrebom sredstava za zaštitu bilja
 - pravila za doziranje, upotrebu i čišćenje
- Obratite pažnju na odredbe zakona o upotrebi sredstava za zaštitu bilja!
- Nikada ne otvarajte vodovo pod pritiskom!
- Dozvoljeno je upotreba samo AMAZONE originalnih rezervnih creva koja su u skladu sa hemijskim, mehaničkim i termičkim zahtevima. Prilikom montaže koristite u principu stezaljke za creva od V2A!
- Prilikom punjenja ne smete da prekoračite naznačenu zapreminu rezervoara rastvora za prskanje!



- Prilikom upotrebe sredstava za zaštitu bilja nosite primerenu zaštitnu odeću tj. zaštitne rukavice, odelo, zaštitne naočari i sl.!
- Kod traktora sa kabinom koji su opremljeni ventilatorom zamenite filter za dovod svežeg vazduha filterom koji sadrži aktivni uglj!
- Obratite pažnju na podatke o stepenu podnošljivosti između sredstava za zaštitu bilja i materijala od koga je napravljen prskalica!
- Ne koristite sredstva za zaštitu bilja koja su lepljiva ili mogu da se stegnu!
- Prskalice ne smete puniti vodom iz otvorenih vodotokova radi zaštite ljudi, životinja i okoline!
- Napunite prskalice
 - samo vodom iz česme u slobodnom padu!
 - i samo pomoću AMAZONE originalnih uređaja za punjenje!

2.16.9 Čišćenje, održavanje i servisiranje

- Usled opasnih isparenja u rezervoaru rastvora za prskanje nije ni u kom slučaju nije dozvoljeno ulaziti u rezervoar rastvora za prskanje.
- Popravke u rezervoaru rastvora za prskanje dozvoljeno je da obavlja samo stručni servis!
- Izvodite radove za čišćenje, servisiranje i održavanje mašine principijelno samo dok je
 - o pogon isključen
 - o motor traktora ugašen
 - o dok je izvučen ključ sistema za paljenje
 - o utikač mašine izvučen iz računara traktora
- Navrtke i zavrtnje redovno proveravati i po potrebi pritezati!
- Obezbedite podignutu mašinu, odn. podignute elemente mašine protiv slučajnog spuštanja istih, pre nego šta vršite čišćenje, servisiranje ili održavanje mašine!
- Prilikom zamene alata sa oštrim ivicama koristite odgovarajuću opremu i rukavice!
- Uklonite ulja, masti i filtere po pravilima!
- Otkočite kabl na generatoru i akumulator pre bilo kakvog zavarivanja traktora ili mašine!
- Rezervni delovi moraju odgovarati utvrđenim tehničkim zahtevima firme AMAZONEN-WERKE! Koristite AMAZONE originalne rezervne delove!
- Obratite pažnju na sledeće prilikom opravke prskalice koja se koristi za dubrenje tečnim đubrivom, tačnije rastvorom amonijum-nitrata i uree:

Ostaci rastvora amonijum-nitrata i uree u i na rezervoaru mogu isparavanjem vode da se pretvore u so. Na ovaj način nastaju čist amonijum-nitrat i urea. U kombinaciji sa organskim jedinjenjima kao što je urea čist amonijum-nitrat može da eksplodira, ako prilikom popravke (npr. zavarivanja, brušenja, turpijanja) dostigne kritičnu temperaturu.

Ovu opasnost možete da otklonite temeljnim ispiranjem rezervoara rastvora za prskanje odnosno delova koje treba popraviti čistom vodom, jer su soli amonijum-nitrata i uree rastvorljive u vodi. Prskalicu zato pre svake popravke temeljno operite čistom vodom!

3 Utovar i istovar

Utovar traktorom



UPOZORENJE

Postoji opasnost od nezgode, ako traktor nema odgovarajuće dimenzije i ako kočioni sistem mašine nije priključen i napunjen na traktor!



- Prikačite mašinu prema propisima pre nešto je utovarite na transportno vozilo ili je sa njega istovarite!

- Mašinu smete povezivati i transportovati traktorom samo ako traktor ispunjava odgovarajuće preduslove!

Vazdušni kočioni sistem:

- Smete voziti sa prikačenom mašinom tek onda kada manometar na traktoru pokazuje 5,0 bara!

Utovar dizalicom

Na mašini postoje 4 zahvatne tačke (Sl. 2/1).



OPASNOST

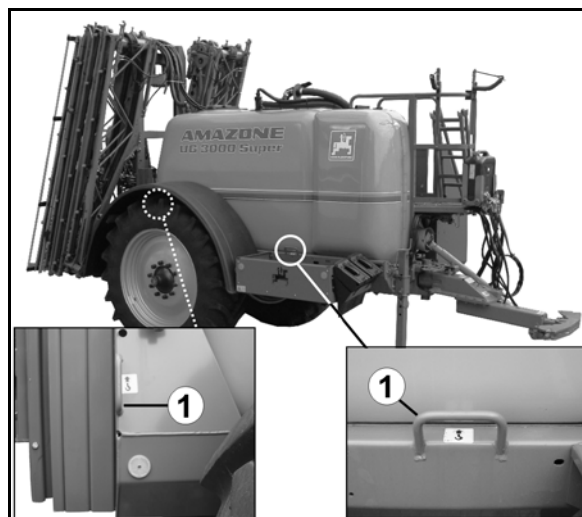
Prilikom utovara mašine pomoću dizalice ima da se koriste označene zahvatne tačke za kaiševe za dizanje.



OPASNOST

Minimalna zatezna čvrstoća po kaišu za dizanje mora da iznosi

- 1000 kg!



Sl. 2

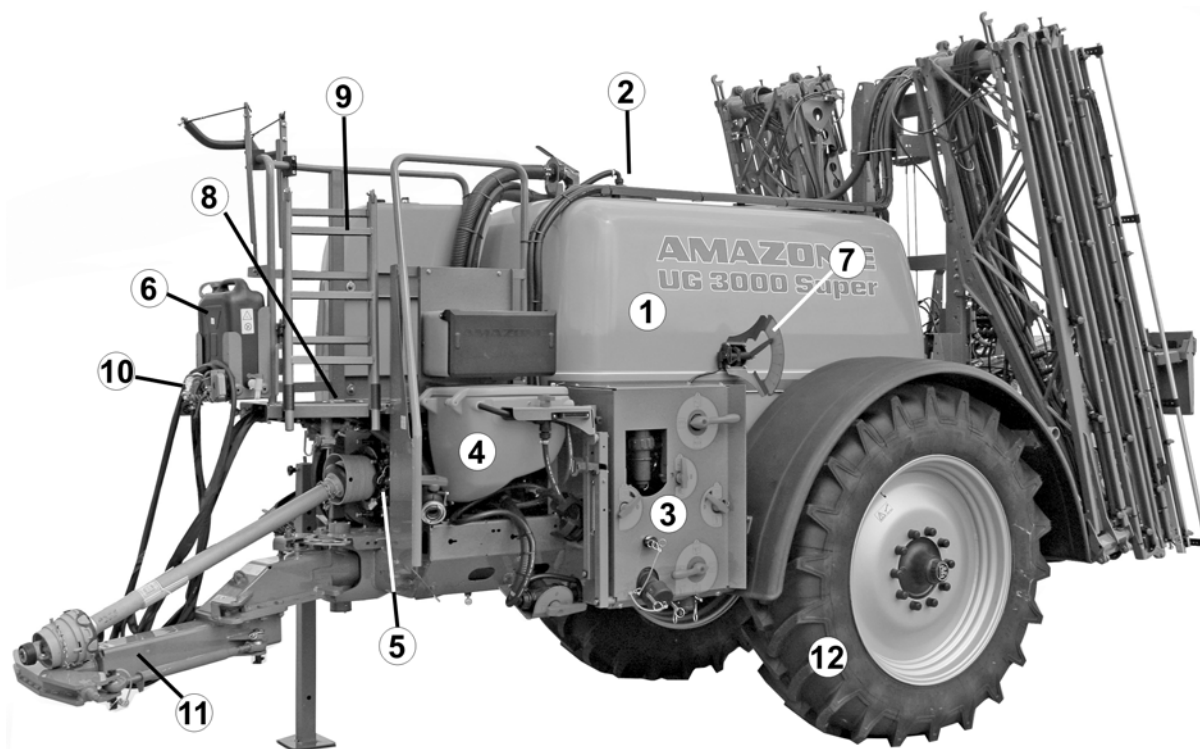
4 Opis proizvoda

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 komponenti



Sl. 3

- | | |
|---|--|
| (1) Rezervoar rastvora za prskanje | (7) merač nivoa napunjenosti rezervoara rastvora za prskanje |
| (2) otvor rezervoara rastvora za prskanje | (8) radno postolje |
| (3) Komandno polje | (9) preklopive lestvice za penjanje |
| (4) Podesivi rezervoar za prskanje | (10) Čiviluk za creva |
| (5) Pumpa prskalice | (11) ruda |
| (6) rezervoar čiste vode | (12) gume |



Sl. 4

- | | |
|--|---|
| (1) Rezervoar vode za ispiranje | (6) Klinovi zaustavljači |
| (2) Otvor za punjenje rezervoara vode za ispiranje | (7) Hidraulični blok sa vijkom za podešavanje sistema, merač učinka (opciono) |
| (3) Parkirna kočnica | (8) Filter za ulje sa meračem zaprljanosti |
| (4) Oslonac | (9) Šipka sa prskalicama Super S |
| (5) Oprema pumpe | (10) Kutija za transport |

4.2 Sigurnosni i zaštitni uređaji

- Zaključavanje **Super-S** polužja radi transporta.



Sl. 5

- Transportna blokada na polugama Super-L1 od neželjenog otklapanja.

- o Deo za polaganje poluga na unutrašnjoj konzoli



Sl. 6

- o Sigurnosni obroč za zaštitu od neželjenog otklapanja



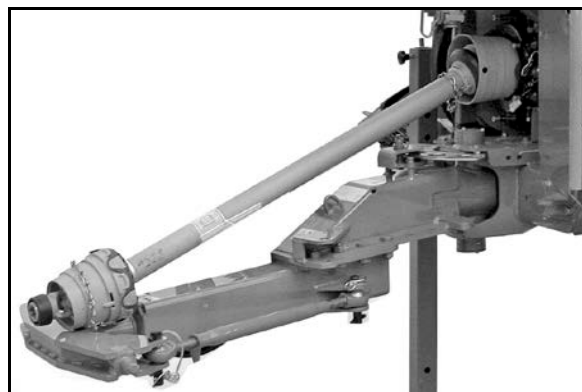
Sl. 7

- Ograda oko radnog postolja



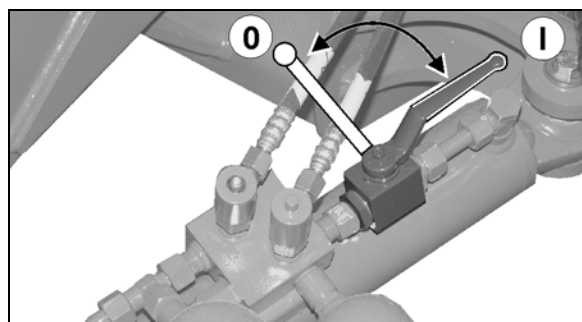
Sl. 8

- Zaštita zglobnog vratila sa lancem držačem
- Zaštitni levak na mašini



SI. 9

- Slavina za zatvaranje na rudi AutoTrail protiv nenamernog korišćenja pratećih oruđa.



SI. 10

4.3 Kablovi za napajanje između traktora i mašine

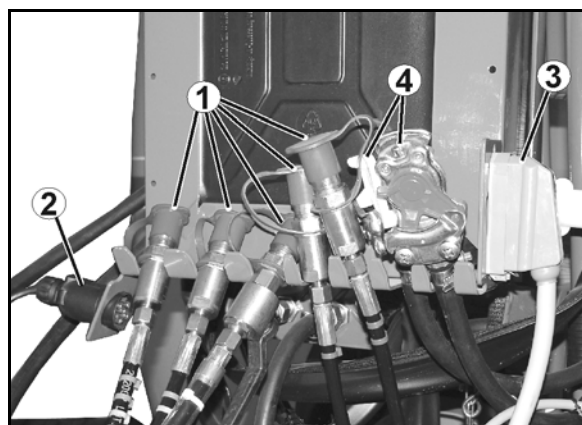
Kablovi za napajanje kada je mašina parkirana:

SI. 12/...

- (1) Hidraulička creva (zavisno o opremljenosti)
- (2) Kabl sa priključkom za osvetljenje
- (3) Kabl računara sa utikačem za mašinu
- (4) Kočiona cev sa glavom spojnice žuta (Vazdušni kočioni sistem)

Ili:

Vod kočnice sa priključkom na hidrauličnu kočnicu

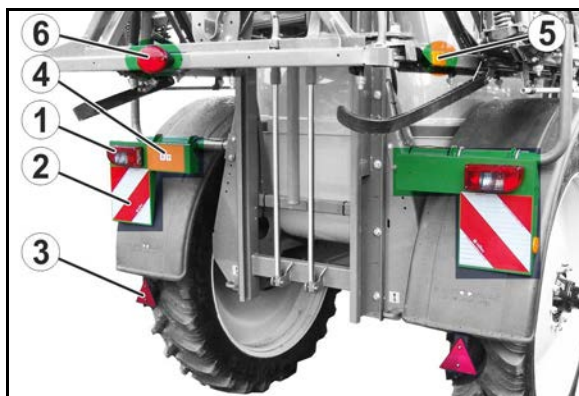


SI. 11

4.4 Saobraćajno-tehnička oprema

Sl. 13/...

- (1) zadnja svetla, stop svetla i pokazivača pravca vožnje
- (2) 2 table sa upozornjima (četvorougona)
- (3) 2 crvena stop svetla (trougona)
- (4) 1 držač registarske oznake sa osvetljenjem
- (5) Bočni reflektor na polugama
- (6) Dodatno poziciono i stop svetlo



Sl. 12

Sl. 14/...

- (1) 2 x 3 reflektora, žuta, (bočna na razmaku od maksimum 3m)



Sl. 13



Priključite sistem za osvetljenje preko utikača na 7-polnu utičnicu na traktoru.



U Francuskoj treba dodatno sa bočne strane postaviti tablu upozorenja i rotaciono svetlo na polužni sistem za prskanje.

4.5 Namensko korišćenje mašine

Poljska prskalice

- je predviđena za transport i primenu sredstava za zaštitu bilja (insekticida, fungicida, herbicida i dr.) u obliku suspenzije, emulzije i smesa kao i tečnih đubriva.
- odgovara savremenim agrotehničkim merama i kod pravilne upotrebe i doziranja garantuje biološki uspeh kao i ekonomičnu i ekološku upotrebu sredstava za zaštitu bilja i tečnih đubriva.
- namenjena je isključivo za upotrebu u poljoprivredi i obradu njiva

Upotreba upravljačke rude sa AutoTrail upravljanjem za precizno inerciono kretanje je zabranjeno prilikom vožnje na strmini, videti str. 72!

Ograničenja kod upotrebe na nagibima

- (1) Vožnja na nagibima sa punim rezervoarom rastvora za prskanje
- (2) Vožnja na nagibima sa delimično napunjenim rezervoarima rastvora za prskanje
- (3) Izbacivanje preostalih količina
- (4) Zaokretanje
- (5) Sklapanje poluga prskalice

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Poprečno	15%	15%	15%	15%	20%
na usponu / naniže	15%	30%	15%	15%	20%

Z U namensko korišćenje spada i:

- pridržavanje svih uputstava.
- obavljanje redovnih servisa.
- isključivo korišćenje originalnih AMAZONE rezervnih 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.

4.6 Redovna provera uređaja

Mašina podleže obavezi obavljanja redovnih pregleda koja važi na celoj teritoriji Evropske Unije (smernica o zaštiti bilja 2009/128/EZ i EN ISO 16122).

Obavljajte redovne preglede uređaja kod ovlašćenog i sertifikovanog servisa za obavljanja provera.

Vreme za obavljanje novog pregleda uređaja je navedeno na nalepnici o izvršenom pregledu.

Sl. 15: Kontrolna nalepnica u Nemačkoj



Sl. 14

4.7 Posledice upotrebe određenih sredstava za zaštitu bilja

Skrećemo pažnju na to, dass sredstva za zaštitu bilja kao što su Lasso, Betanal i Trammat, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan i Teridox u slučaju duže upotrebe (20 sati) mogu da prouzrokuju oštećenja membrana pumpe, creva, dovoda prskalica i rezervoara. Ističemo da navedeni spisak ni u kom slučaju nije potpun.

Posebno upozoravamo na opasnost kod nedozvoljenog mešanja dve ili više različitih sredstava za zaštitu bilja.

Ne treba koristiti sredstva koja su lepljiva ili mogu da se stegnu.

U slučaju upotrebe izuzetno agresivnih sredstava za zaštitu bilja preporučujemo prskanje odmah nakon pripreme rastvora kao i temeljno ispiranje vodom nakon toga.

Moguća je isporuka viton-membrana kao dodatne zaštite za pumpe. One su otporne na sredstva za zaštitu bilja koja sadrže rastvarače. Upotreba na niskim temperaturama (npr. po mrazu) skraćuje njihov rok trajanja.

Materijali i delovi korišćeni za izradu poljskih prskalica AMAZONE otporni su na tečna đubriva.

4.8 Zone 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 opasnom području mašine postoje opasna mesta gde pretil stalna ili neočekivana opasnost. Upozorni piktogrami 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 sistemom.
- dok god traktor i mašina nisu osigurani od slučajnog kretanja.

Rukovalac sme da pokrene mašinu ili traktor ako se u opasnoj zoni niko ne nalazi.

Opasna mesta nastaju:

- Između traktora i mašine, naročito kod prikačivanja i otkaćivanja.
- U oblasti pokretnih sastavnih delova.
- na mašini u pokretu.
- u radijusu obrtanja sistema poluga prskalice.
- u rezervoaru rastvora za prskanje zbog otrovnih isparenja.
- ispod malo podignutih, neobezbeđenih mašina i delova mašine.
- prilikom rasklapanja i sklapanja kostura prskalice pod otvorenim nebom zbog mogućnosti kontakta sa električnim vodovima.

4.9 Pločica sa oznakom tipa i CE oznaka

EU tablica sa oznakom tipa

- (1) Kategorija, podkategorija i kategorija brzine
- (2) EU broj odobrenja tipa
- (3) Identifikacioni broj vozila
- (4) Tehnička dozvoljena ukupna težina
- (5) Tehnički dozvoljen tereta oslonca A0
- (6) Tehnički dozvoljeno opterećenje osovine A1

AMAZONEN-WERKE				
H. Dreyer GmbH & Co. KG				
		T-1	T-2	T-3
1		B-1	-	-
2		B-2	-	-
3		B-3	-	-
4		B-4	-	-
5	A-0			
6	A-1			

Tablica sa oznakom tipa mašine

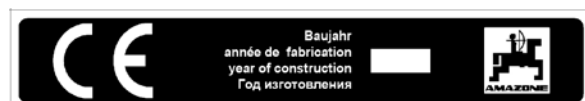
Na tablici sa oznakom tipa mašina su navedeni sledeći podaci:

- (1) Identifikacioni broj vozila
- (2) Serijski broj mašine
- (3) Proizvod
- (4) Neto težina u kg
- (5) dozv. potporno opterećenje u kg
- (6) dozv. zadnje osovinsko opterećenje u kg
- (7) dozv. sistemski pritisak u bar
- (8) dozv. Ukupna težina u kg
- (9) Proizvodni pogon
- (10) Godina modela

AMAZONE AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen			
1	Fahrzeug-Ident-Nr.		
2	Maschinen-Ident-Nr.		
3	Produkt		
4	Grundgewicht kg	zul. Gesamtgewicht kg	8
5	zul. Stützlast kg	Werk	9
6	zul. Achslast hinten kg	Modelljahr	10
7	zul. Systemdruck bar		

CE oznaka

- CE oznaka sa godinom proizvodnje



4.10 Usklađenost

Nazivi direktiva/standarda	
Mašina zadovoljava	- Direktivu o mašinama 2006/42/EZ - EMC direktivu 2014/30/EZ

4.11 Tehnička maksimalna moguća količina izbacivanja



Količina izbacivanja mašine je ograničena usled sledećih faktora:

- maksimalan protok na polugama prskalice 200 l/min (HighFlow 400 l/min).
- maksimalni protok po delimičnoj širini 25 l/min (sa 2 voda prskalice: 40 l/min po delimičnoj širini).
- maksimalni protok po telu mlaznice 4 l/min.

4.12 Maksimalna dozvoljena količina izbacivanja



Dozvoljena količina izbacivanja mašine je ograničena usled minimalnog kapaciteta mešanja.

Kapacitet mešanja u minuti treba da iznosi 5% zapremine suda.

To se pogotovo odnosi na aktivne materije koje je teško održavati u stanju lebdenja.

Kod aktivnih materija koje su deo rastvora moguće je smanjiti kapacitet mešanja.

Određivanje dozvoljene količine izbacivanja u zavisnosti od kapaciteta mešanja

Formula za obračunavanje količine izbacivanja u l/min.:

(Kapacitet mešanja u minuti = 5% zapremine suda)

$$\begin{array}{ccccc} \text{Dozvoljena količina} & = & \text{Kapacitet pumpe} & - & 0,05 \times \text{nominalna zapremina suda} \\ \text{izbacivanja} & & & & \\ \text{[l/min]} & & \text{[l/min]} & & \text{[l]} \\ & & & & \text{(vidi tehničke podatke)} \end{array}$$

Preračunavanje količine izbacivanja u l/ha:

1. Određivanje količine izbacivanja po mlaznici (dozvoljena količina izbacivanja se deli kroz broj mlaznica).
2. Očitajte u tabeli prskanja navedenu količinu izbacivanja po ha u zavisnosti od brzine (vidi stranu 244).

Primer:

UG 3000, pumpa BP 280, Super L 24 m, 48 mlaznice, 10 km/h

$$\begin{array}{ccccc} \text{Dozvoljena količina} & = & 240 \text{ l/min} - 0,05 \times 3000 \text{ l} & = & 90 \text{ l/min} \\ \text{izbacivanja} & & & & \end{array}$$

$$\rightarrow \text{Količina izbacivanja po mlaznici} = 1,9 \text{ l/min}$$

 H ₂ O l/ha												 l/min	 bar							
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16									
 km/h													015	02	025	03	04	05	06	08
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4	
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6	
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135	1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	166	149	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	2,0								

→ dozvoljena količina izbacivanja po ha = 228 l/ha

4.13 Tehnički podaci

4.13.1 Osnovni uređaj



Osnovna težina dobija se iz zbira težine osnovne mašine, izborne opreme i dodatne opreme.

Typ UG	2200	3000
Rezervoar		
• Prava zapremina	2400 l	3200 l
• Naznačena zapremina	2200 l	3000 l
Visina punjenja od platforme za održavanje	650 mm	1000 mm
Dozvolj. pritisak sistema bar	10 bara	
Ukupna dužina	5200 mm – 5900 mm	
Ukupna širina	2400 mm	
Ukupna visina	3300 mm	
Tehn. ostatak uklj. pumpu		
• u ravni	6 l	17 l
• Poprečno		
o 20% Pravac kretanja nalevo	15 l	26 l
o 20% Pravac kretanja nadesno	15 l	26 l
• Uzdužno **		
o 16% gore	45 l	56 l
o 20% dole	47 l	58 l
Centralni upravljački mehanizam	Električno, spajanje ventila razvodnice	
Podešavanje pritiska	električno	
Opseg podešavanja pritiska	0,8 – 10 bara	
Manometar	digitalni ekran pritiska	
Broj otvora na filteru	50 (80,100) otvora	
Mešalica	podesivo bez stepena	
Visina mlaznica	500 mm – 2500 mm	

4.13.2 Korisno opterećenje

Korisno opterećenje	=	dozvoljeno osovinsko opterećenje	+	dozvoljeno potporno opterećenje	-	Osnovna težina
---------------------	---	----------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------



OPASNOST

Zabranjeno je prekoračenje dozvoljenog korisnog opterećenja.

Opasnost od nastanka nezgode usled nestabilnosti u vožnji!

Pažljivo odredite korisno opterećenje i time i dozvoljenu količinu punjenja mašine. Ne dozvoljavaju svi medijumi da se kompletno napuni rezervoar.



- Preuzmite vrednosti za dozvoljeno osovinsko opterećenje i dozvoljeno potporno opterećenje sa tablice sa oznakom tipa.
- Izmerite težinu prazne mašine kako bi odredili osnovnu težinu.



U zavisnosti od pneumatika moguće je da je nosivost oba pneumatika manja nego dozvoljeno osovinsko opterećenje.

U tom slučaju nosivost pneumatika ograničava dozvoljeno osovinsko opterećenje.

Nosivost pneumatika po točku

- Indeks opterećenja na pneumatiku označava nosivost pneumatika.
- Indeks brzine na pneumatiku označava maksimalnu brzinu pri kojoj pneumatik ispunjava nosivost po indeksu opterećenja.
- Nosivost pneumatika se samo postiže ako pritisak pneumaticima odgovara nominalnom pritisku.

Indeks opterećenja	140	141	142	143	144	145	146	147
Nosivost pneumatika (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Indeks opterećenja	148	149	150	151	152	153	154	155
Nosivost pneumatika (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Indeks opterećenja	156	157	158	159	160	161	162	163
Nosivost pneumatika (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Indeks opterećenja	164	165	166	167	168	169	170	171
Nosivost pneumatika (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150

Indeks brzine	A5	A6	A7	A8	B	C	D	E
Maksimalna dozvoljena brzina (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

Vožnja sa smanjenim pritiskom u pneumaticima

- Sa manjim pritiskom u pneumaticima od nominalnog pritiska smanjuje se i nosivost pneumatika!
Pri tome obratite pažnju na smanjeno korisno opterećenje mašine.
- Molimo Vas obratite pažnju i na informacije proizvođača pneumatika!

**UPOZORENJE**

Opasnost od nastanka nezgoda!

Stabilnost vozila nije više obezbeđena kod preniskog pritiska u pneumaticima.

4.14 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.

4.15 Potrebna traktorska oprema

Za namensko korišćenje mašine traktor mora da ispunjava sledeće uslove:

Snaga motora traktora

UG 2200	od 65 kW (90 PS)
UG 3000	od 75 kW (100 PS)

Akumulator

Napon	• 12 V (volt)
Priključak za osvetljenje:	• sedmopolni

Hidraulika

Maksimalni pritisak:	• 210 bar
Snaga pumpe traktora:	• najmanje 25 l/min kod 150 bara za hidraulični blok (kod profila preklapanja, opciono)
Hidraulično ulje mašine:	• HLP68 DIN 51524 Hidraulično ulje odgovara kombinovanim cirkulacijama ulja za sve standardne vrste traktora.

Uređaji za upravljanje	• u zavisnosti od opreme, videti stranu 64
------------------------	--

Kočioni sistem (u zavisnosti od opreme)

Kočioni sistem sa dva voda:	• 1 spojna glava (crvena) za dovod za snabdevanje • 1 spojna glava (žuta) za dovod za kočenje
Hidraulični kočioni sistem	• 1 hidraulični priključak hidrauličnog dovoda kočnice.



Hidraulični kočioni sistem u Nemačkoj i nekim EU zemljama nije dozvoljen!

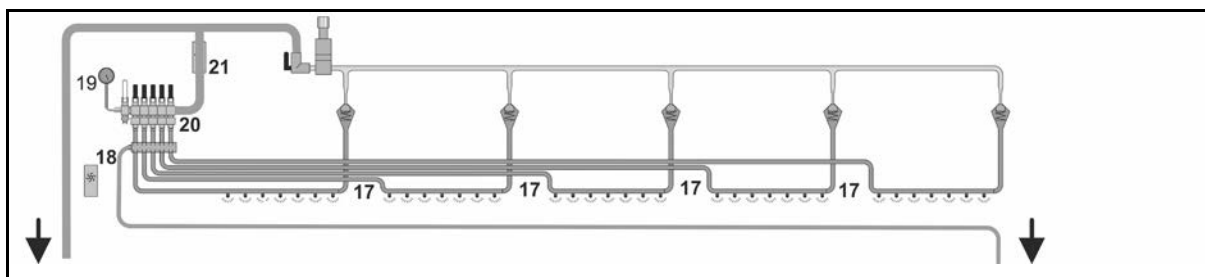
Vratilo sa rukavcima

Zahtevani broj obrtaja:	• 540 min ⁻¹
Pravac obrtanja:	• U pravcu kretanja kazaljke na satu, gledano od pozadi na traktor.

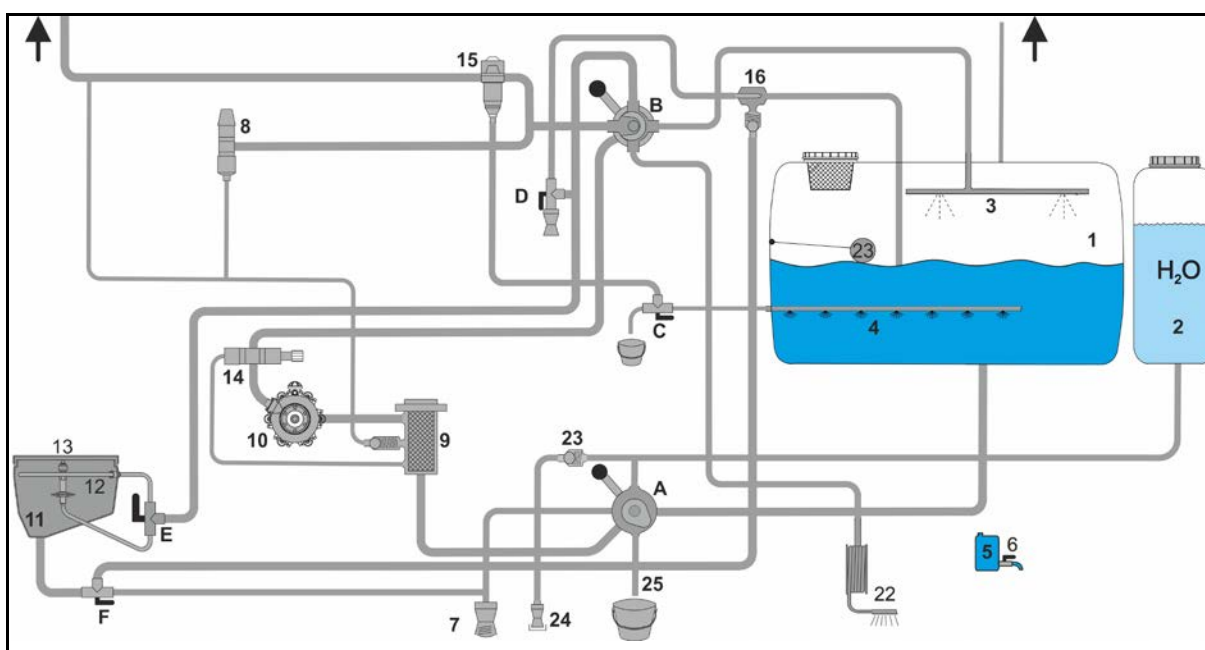
5 Kompozicija i funkcija

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

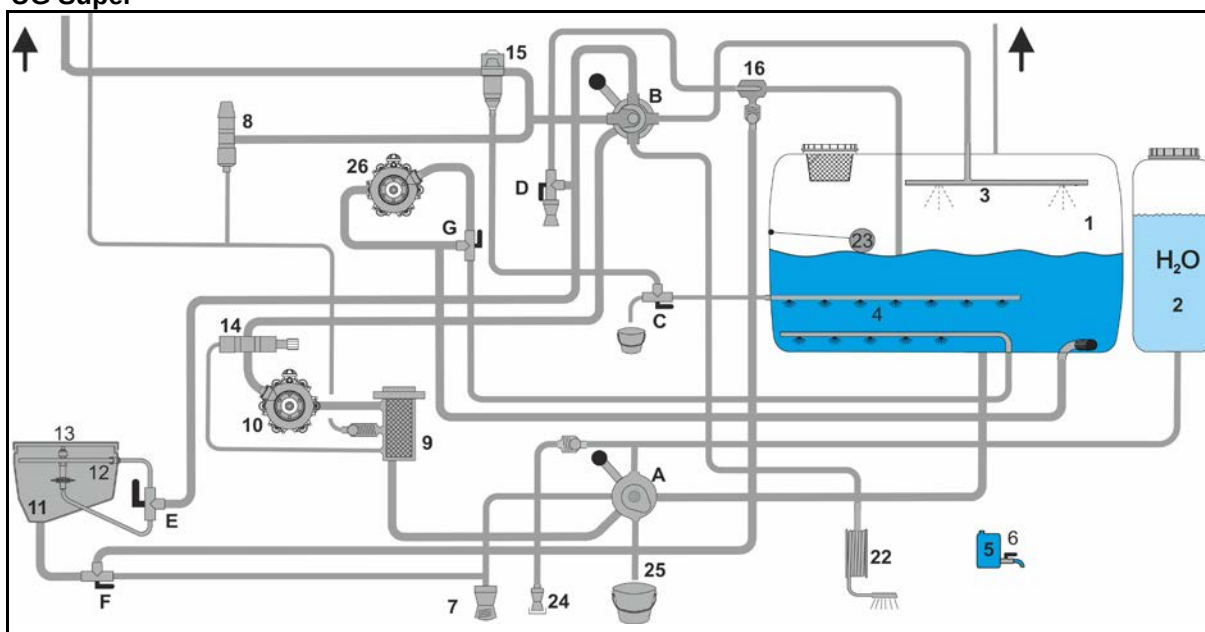
5.1 Funkcija



UG Special



UG Super



Pumpa klip-membrana (2) usisava rastvor za prskanje iz rezervoara (1) preko VARIO slavine - usisne strane (A), voda za usisavanje (3) i filtera za usisavanje (4). Usisani rastvor preko zatvorenog voda (5) dospeva do VARIO slavine - potisne strane (B). Preko VARIO slavine - potisne strane (B) rastvor dolazi do potisne armature. Potisna armatura se sastoji iz regulatora pritiska (6) i samočišćućeg zatvorenog filtera (7). Sa potisne armature se rastvor prenosi preko merača protoka (8) do ventila razdelnice (9). Ventili razvodnice preuzimaju raspodelu po pojedinačnim vodovima (10). Merač povratnog protoka (11) (samo komandni terminal) izračunava količinu rastvora koja je ostala u rezervoaru pri malim količinama protrošnje.

Kada je mešalica uključena (12) rastvor u rezervoaru je homogen. Mešanje je podesivo preko ventila za podešavanje (C-pomoćna mešalica, G- glavna mešalica samo kod UG Super).

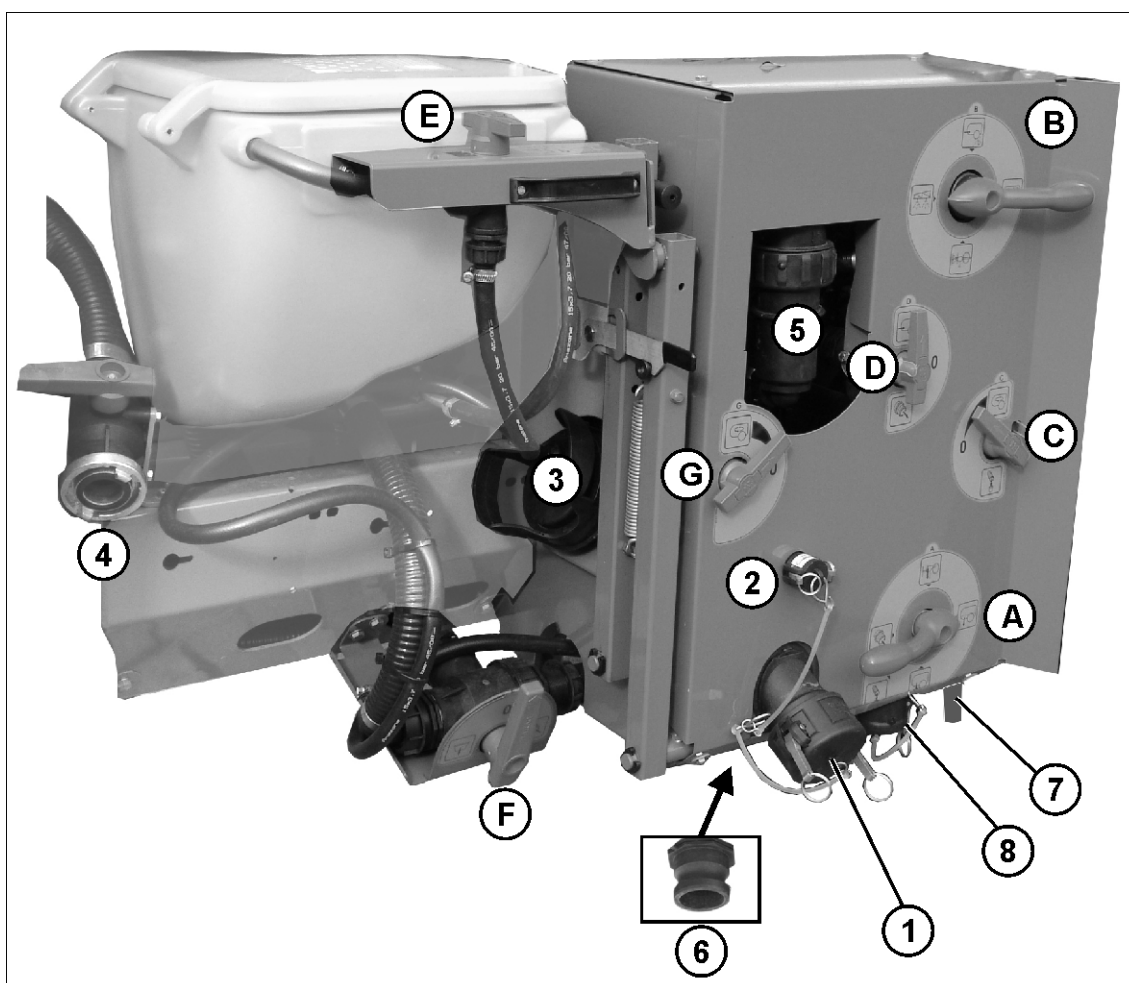
Komandovanje prskalicom se odvija preko

- komandni terminal (13) ili
- komandni terminal AMASPRAY⁺.

Za nanošenje rastvora treba napuniti potrebnu količinu preparata u rezervoar za ispiranje (14) i zatim ispumpati rezervoar rastvora za prskanje.

Čista voda u rezervoaru za ispiranje (15) služi za čišćenje sistema.

5.2 Komandno polje

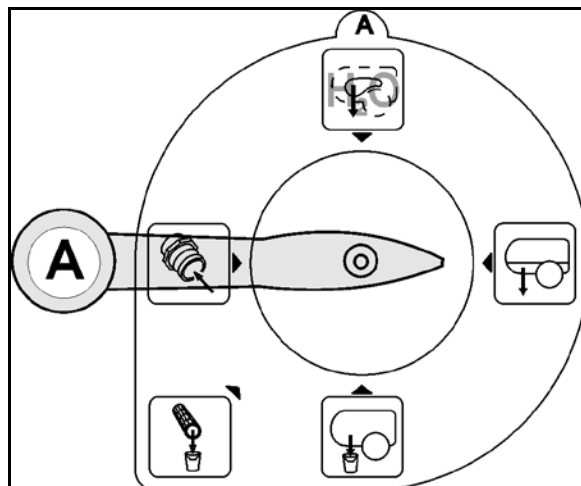


Sl. 15

- | | |
|--|---|
| (1) Priključak za punjenje rezervoara preko usisnog creva | (A) VARIO slavina - usisna strana |
| (2) Priključak za punjenje rezervoara vode za ispiranje | (B) VARIO slavina - potisna strana |
| (3) usisni filter | (C) Slavina za podešavanje mešalice / ispuštanje zatvorenog filtera |
| (4) Priključak za punjenje rezervoara sredstva za prskanje (opciono) | (D) Slavina za punjenje / brzo pražnjenje |
| (5) Zatvoreni filter sa funkcijom samoprečišćavanja | (E) Slavina za rezervoar za ulivanje čišćenje/ ispiranje kanistera |
| (6) brzo pražnjenje preko pumpe | (F) Slavina za usisavanje / ispiranje |
| (7) Crevo za ispuštanje zatvorenog filtera | (G) Slavina za podešavanje glavne mešalice (UG Super) |
| (8) ispuštanje rastvora za prskanje | |

• **A – VARIO slavina - usisna strana**

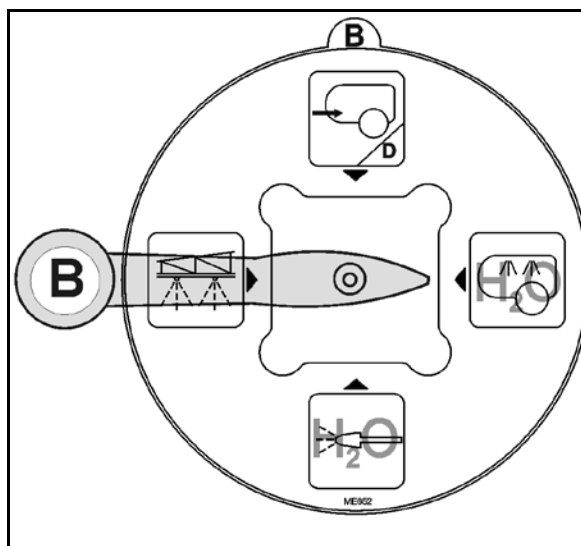
- o  spolnje usisavanje
- o  usisavanje iz rezervoara vode za ispiranje
- o  usisavanje iz rezervoara za prskanje
- o  tehnički ostatak iz rezervoara za prskanje ispustiti
- o  tehnički ostatak usisne armature i usisnog filtera ispustiti



Sl. 16

• **B – VARIO slavina - potisna strana**

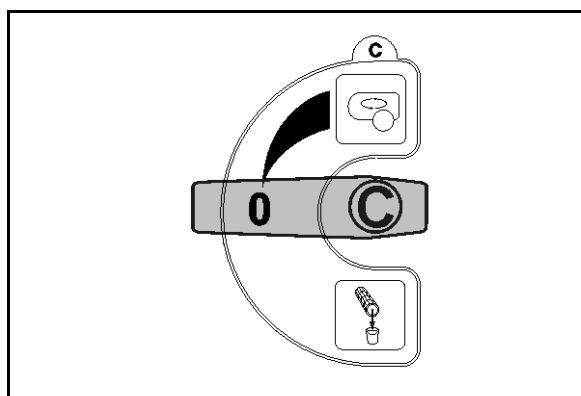
- o  pogon prskanja
- o  punjenje / brzo pražnjenje (opciono, D)
- o  unutrašnje čišćenje rezervoara vodom (H₂O)
- o  spoljašnje čišćenje vodom (H₂O)



Sl. 17

• **(C) Slavina za podešavanje mešalice / ispuštanje zatvorenog filtera**

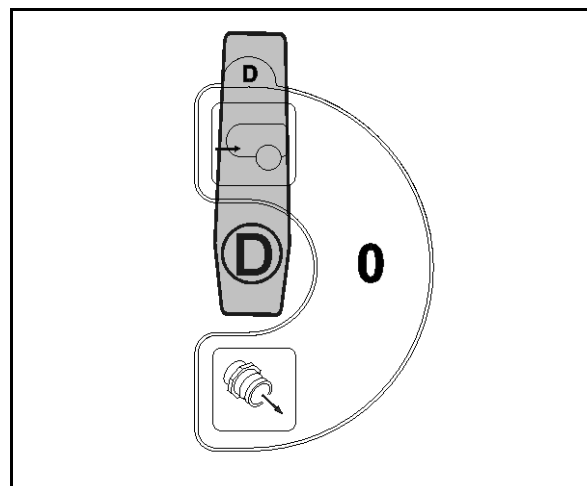
- o  mešalica
- o **0** resetovanje
- o  tehnički ostatak iz zatvorenog filtera ispustiti



Sl. 18

- **D – Slavina za punjenje / brzo pražnjenje (opciono)**

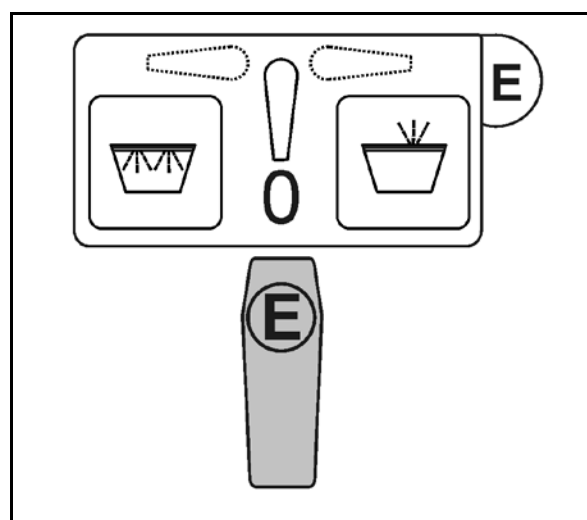
- o  punjenje
- o 0 resetovanje
- o  brzo pražnjenje



SI. 19

- **E – Slavina rezervoara za ispiranje kružni dovod / ispiranje kanistra**

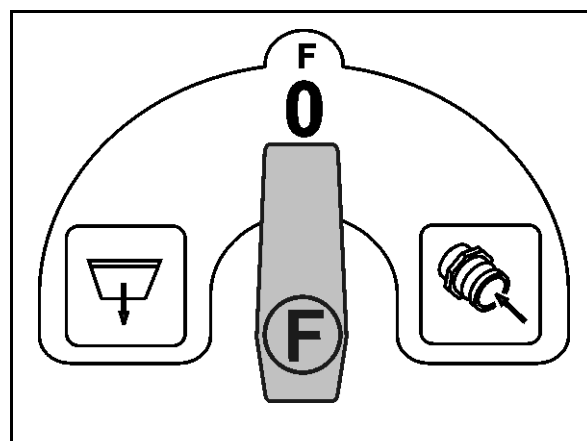
- o  kružni dovod
- o **0** resetovanje
- o  ispiranje kanistra



SI. 20

- **F – Slavina usisavanje / ispiranje**

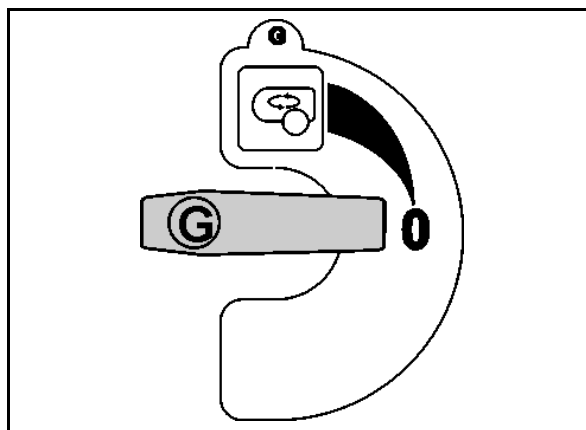
- o  Ispustiti rezervoara za ispiranje
- o **0** resetovanje
- o  dodatno isisati preko spoljnog injektora



SI. 21

- **G – Slavina za podešavanje glavne mešalice**

- o  mešalica
- o **0** resetovanje



Sl. 22



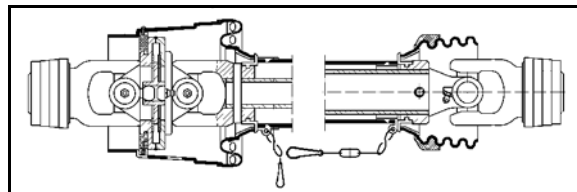
Sve slavine za deblokiranje su

- otvorene kada je položaj ručice u pravcu protoka
- zatvorene kada je položaj ručice popreko od pravca protoka.

5.3 Zglavkasto vratilo

Zglavkasto vratilo preuzima prenos sile između traktora i mašine.

- Širokougono zglobno vratilo WWE 2280-1400
Ugraditi vratilo sa strane traktora!
- Samo za Rusiju:
Širokougono zglobno vratilo
WWE 2280-SD15-1800
Ugraditi vratilo sa strane mašine!



Sl. 23



UPOZORENJE

Opasnost od nagnječenja usled slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem traktora i mašine!

Vršite prikačivanje zglavkastog vratila na traktor ili otkaćivanje vratila sa traktora samo ako su traktor i mašina osigurana protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem.



UPOZORENJE

Opasnosti od dodirivanja i namotavanja neosiguranog zglavkastog vratila ili oštećene zaštitne opreme!

- Ne upotrebljavajte zglavkasto vratilo nikada bez zaštitne opreme ili dok je zaštitna oprema oštećena ili bez ispravne upotrebe pridržnog lanca.
- Pre svake primene proverite da li
 - da li su montirani i funkcionalni svi zaštitni mehanizmi zglobnog vratila.
 - oko zglobnog vratila ima dovoljno slobodnog prostora u svim radnim položajima. Nedovoljno slobodnog prostora dovodi do oštećenja zglobnog vratila.
- Lance držače okačite tako da se zglobnom vratilu garantuje dovoljan prostor za manevrisanje u svim radnim položajima. Pridržni lanci ne sme da se zapliću u sastavne delove traktora ili mašine.
- Naredite smesta zamenu oštećenih ili elemenata zglavkastog vratila koji nedostaju originalnim delovima proizvođača zglobnog vratila.
Vodite računa o tome da je opravak zglavkastog vratila dozvoljeno samo specijalizovanoj radionici.
- Odložite otkaćeno zglavkasto vratilo na držač koji je za to predviđen. Na taj način štitite zglavkasto vratilo od oštećivanja i od uprljanosti.
 - Nikada ne koristite lanac držač zglobnog vratila da biste zakačili otkaćeno zglobno vratilo.



UPOZORENJE

Opasnosti od zahvatanja i namotavanja nezaštićenih elemenata zglobnog vratila u oblasti prenosa sile između traktora i mašine koja radi!

Radite samo dok je pogon između traktora i pokretane mašine kompletno zaštićen.

- Nezaštićeni elementi zglobnog vratila mora uvek da budu zaštićeni štitom na traktoru i zaštitnim levkom na mašini.
- Proverite da li se štit na traktoru, odn. zaštitni levak na mašini i sigurnosna i zaštitna oprema ispruženog zglobnog vratila prekrivaju najmanje za 50 mm. Ako ne, onda ne smete mašinu pokretati preko zglavkastog vratila.



- Upotrebljavajte samo zglavkasto vratilo koje je isporučeno zajedno sa mašinom, odn. tip zglavkastog vratila koje je isporučeno zajedno sa mašinom.
- Pročitajte i obratite pažnju na uputstvo za upotrebu zglobnog vratila, koje ste dobili. Pravilno primenjivanje i servisiranje zglavkastog vratila štiti od teških nezgoda.
- Prilikom prikačivanja zglobnog vratila obratite pažnju na
 - o uputstvo za upotrebu zglobnog vratila, koje ste dobili.
 - o dozvoljeni radni broj obrtaja mašine.
 - o pravu ugradnu dužinu zglobnog vratila. Ovde videti odeljak "Uskladiti dužinu zglobnog vratila sa traktorom", strana 140.
 - o pravilan položaj ugradnje zglobnog vratila. Simbol traktora na zaštitnoj cevi zglavkastog vratila označava priključak za zglavkasto vratilo na traktoru.
- Ako zglobno vratilo ima sigurnosnu spojnicu ili jednosmernu spojnicu, onda morate sigurnosnu spojnicu ili jednosmernu spojnicu uvek montirati na mašinu.
- Obratite pre uključivanja vratila za odvođenje snage pažnju na sigurnosna uputstva za režim rada sa vrtilom za odvođenje snage u odeljku "Sigurnosna uputstva za rukovalaca", strana 31.

5.3.1 Zakačiti zglobno vratilo



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja i udara zbog nedostatka slobodnog prostora prilikom prikačivanja zglobnog vratila!

Zglobno vratilo prikačite na traktor, pre nego što mašinu prikačite na traktor. Na taj način obezbeđujete neophodan slobodan prostor za sigurno zakačivanje zglobnog vratila.

1. Približite traktor mašini tako da između traktora i mašine ostane slobodan prostor (otpr. 25 cm).
2. Osigurajte traktor od neplaniranog startovanja i neplaniranog kotrljanja, ovde videti odeljak "Traktor neplaniranog startovanja i neplaniranog kotrljanja", od strane 142.
3. Kontrolišite da li je isključeno vratilo sa rukavcima na traktoru.
4. Očistite i podmažite vratilo sa rukavcima na traktoru.
5. Gurajte bravicu zglobnog vratila na vratilo sa rukavcima na traktoru, sve dok bravica osetno ne ulegne. Prilikom zakačivanja zglobnog vratila obratiti pažnju na uputstvo za upotrebu zglobnog vratila i na dozvoljeni broj obrtaja vratila sa rukavcima na traktoru.
6. Osigurajte štit zglavkastog vratila protiv istovremenog obrtanja pomoću pridrznog lanca/pridrznih lanaca.
 - 6.1 Pričvrstite lanac držač/lance držače po mogućnosti pravougaono u odnosu na zglobno vratilo.
 - 6.2 Pričvrstite pridržni lanac/pridržne lance tako da je zajemčena dovoljna oblast za zaokretanje zglavkastog vratila u svim operativnim stanjima.



Pridržni lanci ne sme da se zapliću u sastavne delove traktora ili mašine.

7. Kontrolišite da li je slobodan prostor oko zglobnog vratila dovoljan za sve radne položaje. Nedovoljno slobodnog prostora dovodi do oštećenja zglobnog vratila.
8. Obezbedite slobodan prostor koji nedostaje (ako je potreban).

5.3.2 Otkaćiti zglobovno vratilo



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja i udara zbog nedostatka slobodnog prostora prilikom otkaćivanja zglobovnog vratila!

Najpre otkaćite mašinu od traktora, pre nego što od traktora otkaćite zglobovno vratilo. Na taj način obezbeđujete neophodan slobodan prostor za sigurno otkaćivanje zglobovnog vratila.



OPREZ

Opasnosti od opekotina na vrelim sastavnim delovima zglobovnog vratila!

Postoji opasnost od lahik do teških povreda na šakama.

Ne dodirujte veoma zagrijane sastavne delove zglavkastog vratila (naročito ne spojnice).



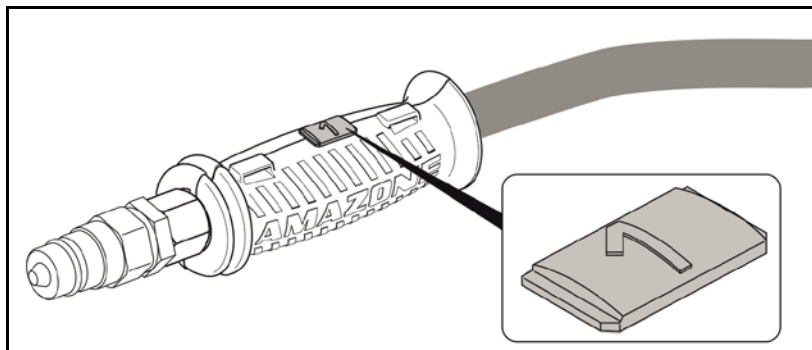
- Odložite otkaćeno zglavkasto vratilo na držač koji je za to predviđen. Na taj način štite zglavkasto vratilo od oštećivanja i od uprljanosti.
Ne upotrebljavajte nikada pridržni lanac zglavkastog vratila za ovešanje otkaćenog zglavkastog vratila.
- Očistite i podmažite zglavkasto vratilo pre dužih perioda stajanja.

1. Otkaćite mašinu sa traktora. Ovde videti odeljak "Otkaćiti mašinu", strana 153.
2. Odaljite traktor tako da između traktora i mašine ostanu slobodan prostor (otpr. 25 cm).
3. Osigurajte traktor od neplaniranog startovanja i neplaniranog kotrljanja, ovde videti odeljak "Traktor neplaniranog startovanja i neplaniranog kotrljanja", od strane 142.
4. Skinite bravicu zglobovnog vratila sa vratila sa rukavcima na traktoru. Prilikom otkaćivanja zglobovnog vratila obratiti pažnju na uputstvo za upotrebu zglobovnog vratila, koje ste dobili.
5. Zglobno vratilo odložite u za to namenjeni držač.
6. Očistite i podmažite zglavkasto vratilo pre dužih prekida rada.

5.4 Hidraulični priključci

- Svi hidraulični cevovodi imaju ručice.

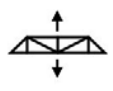
Ručice su označene bojama sa identifikacionim brojevima ili slovima kako bi se postojeća hidraulička funkcija povezala na odgovarajući potisni vod upravljača traktora!



Uz oznake su na mašini zalepljene postavljene folije koje objašnjavaju odgovarajuću hidrauličnu funkciju.

- U zavisnosti od hidraulične funkcije potrebno je da se upravljač traktora koristi prema različitim funkcijama upravljanja.

Ukočen, za stalnu cirkulaciju ulja	
Pritiskanje, dok se na obavi radnje	
Plivajući položaj, slobodan protok ulja u upravljaču	

Oznaka		Funkcija			Upravljački uređaj traktora	
žuto	1		Podešavanje visine	podizanje	duplo dejstvo	
	2			Spuštanje		
žuto	3		Modul za podizanje (opcija)	podizanje	duplo dejstvo	
	4			Spuštanje		
zeleno	1		Sklapanje konstrukcije	Rasklapanje	duplo dejstvo	
	2			Sklapanje		
bež	1		Podešavanje nagiba	Podizanje konstrukcije ulevo	duplo dejstvo	
	2			Podizanje konstrukcije udesno		
plavo	1		Ruda upravljačkog mehanizma	Izvlačenje hidrauličnog cilindra (mašina nalevo)	duplo dejstvo	
	2			Uvlačenje hidrauličnog cilindra (mašina nadesno)		

profila preklapanja:

Oznaka		Funkcija	Upravljački uređaj traktora	
crveno		Stalni protok ulja	jednostruko dejstvo	
crveno		Povratni vod bez pritiska		



UPOZORENJE

Postoji mogućnost inficiranja hidrauličnim uljem pod visokim pritiskom!

Prilikom priključivanja hidrauličnih dovoda pazite da je hidraulični sistem i sa strane traktora i sa strane mašine bez pritiska.

U slučaju povreda sa hidrauličnim uljem uputite se odmah lekaru.

profila preklapanja:

Maksimalno dozvoljeni pritisak u povratnom toku ulja: 5 bara

Iz tog razloga povratni tok ulja ne priključiti na upravljački ventil, već na povratni tok ulja bez pritiska koji ima veliku utičnu spojnicu.



UPOZORENJE

Za povratni tok ulja upotrebljavati samo cevovode DN16 i izabrati kratke puteve za povratni tok.

Hidraulični sistem izlagati pritisku samo ako je ispravno spojen slobodni povratni tok.

Spojnu čauru koja je isporučena zajedno sa mašinom instalirati na povratni tok ulja bez pritiska.

5.4.1 Zakačiti hidraulička creva



UPOZORENJE

Opasnosti od pogrešnih funkcija hidraulike kod pogrešno priključenih hidrauličkih dovoda!

Prilikom povezivanja hidrauličkih dovoda obratite pažnju na oznake sa bojama na hidrauličnim priključcima. Ovde videti "Hidraulički priključci, strana 64.



- Pazite na maksimalni dozvoljeni pritisak sistema od 210 bar.
- Proverite podnosivost hidrauličnih ulja pre povezivanja mašine na hidraulični sistem Vašeg traktora.
- Ne mešati mineralna i bio ulja.
- Utaknite hidraulični utikač/hidraulične utikače u hidraulične čaure sve dok se ne oseti da je hidraulični utikač/da su hidraulični utikači zatvoreni.
- Kontrolišite mesta spajanja hidrauličnih creva na pravilnom i zaptivenom mestu.
- Zakačena hidraulička creva
 - o moraju biti bez zatezanja, izvijanja ili trenja prilikom svake krivine.
 - o ne smeju se trljati o strana tela.

1. Stavite ručicu upravljačkog ventila na traktoru u neutralni položaj.
2. Očistite hidraulički utikač hidrauličkih creva pre nego što hidraulička creva priključite na traktor.
3. Zakačite dovode za hidraulička creva sa uređajima za upravljanje na traktoru.

5.4.2 Otkaćiti hidraulička creva

1. Stavite ručicu upravljačkog ventila na traktoru u neutralni položaj.
2. Izvadite hidraulične štekere iz hidrauličnog naglavka.
3. Hidrauličke utičnice zaštitite od prljanja zaštitnim kapama.
4. Hidraulički utikač utaknite i držač za utikače.

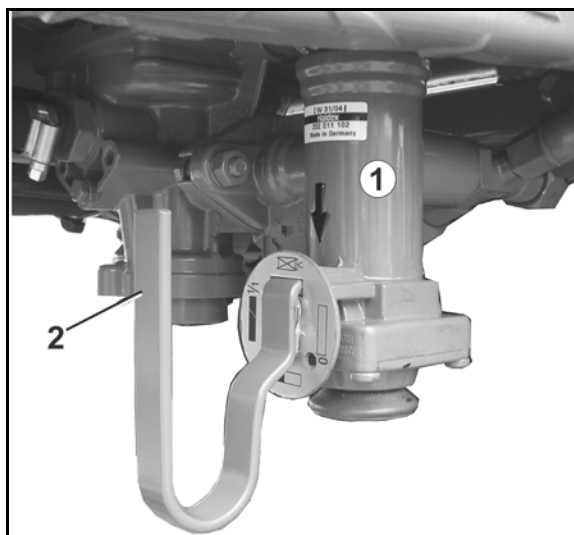
5.5 Pneumatski kočioni sistem



Pridržavanje intervala održavanja je neophodno za pravilno funkcionisanje kočionog sistema sa dva cevovoda.

Za aktiviranje pneumatskog kočionog sistema sa dva voda neophodno je da i traktor sa strane ima pneumatski kočioni sistem.

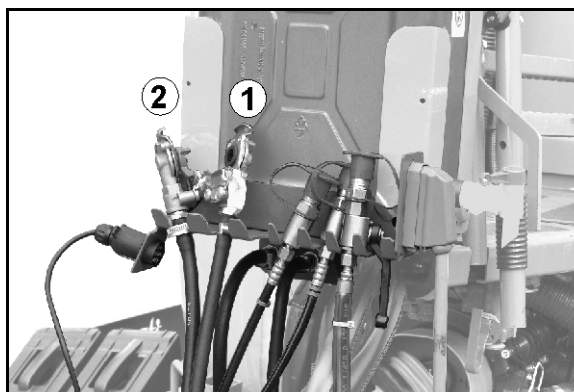
- Ventil kočnice prikolice u kombinaciji sa ručnim regulatorom snage kočenja.
- Regulator snage kočenja (Sl. 27/1) sa polugom (Sl. 27/2) za ručno podešavanje snage kočenja. Snaga kočenja može da se podesi na jedan od 4 stepena u zavisnosti od opterećenja mašine.
 - o Prskalica puna = 1/1
 - o Prskalica delimično puna = 1/2
 - o Prskalica prazna = 0
 - o Manevarski pogon = 



Sl. 24

Sl. 28/...

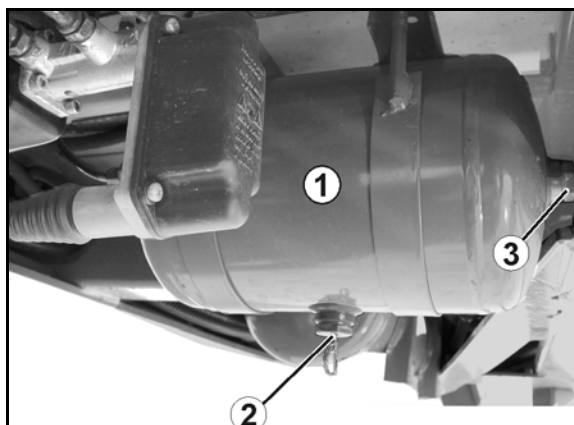
- (1) Spojnu glavu žute boje na dovod kočnice
- (2) Spojnu glavu crvene boje na dovod rezervoara



Sl. 25

Sl. 29/...

- (1) Rezervoar vazduha
- (2) Odvodni ventil za kondenzovanu vodu..
- (3) Priključak za ispitivanje



Sl. 26

5.5.1 Prikačiti kočionu i rezervnu cev



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled nepravilnog funkcionisanja kočionog sistema!

- Prilikom prikačivanja kočione i rezervne cevi paziti, da
 - zaptivni prstenovi glava spojnice budu čisti.
 - zaptivni prstenovi glava spojnice pravilno dihtuju.
- Obavezno odmah zamenite oštećene zaptivne prstenove.
- Pre prve vožnje u danu ispustite vodu iz rezervoara za vazduh.
- Sa prikačenom mašinom smete da vozite tek onda, kada manometar na traktoru pokazuje 5,0 bar!



UPOZORENJE

Opasnosti od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja ili udarca usled slučajnog kretanja mašine sa puštenom kočnicom!

Pneumatski kočioni sistem sa dva voda

- Povežite najpre spojnu glavu dovoda za kočenje (žuta), a potom spojnu glavu dovoda za snabdevanje (crvena).
- Pogonska kočnica mašine se odmah opusti iz položaja kočenja ako je povezana crvena spojna glava.

1. Otvorite poklopac glava spojnice na traktoru.
2. Dvosmerni vazdušni kočioni uređaj:
 - 2.1 Glavu spojnice kočione cevi (žutu) propisno pričvrstiti u žuto obeleženu spojnicu na traktoru.
 - 2.2 Glavu spojnice rezervne cevi (crvenu) propisno pričvrstiti u crveno obeleženu spojnicu na traktoru.
- Prilikom povezivanja creva za rezervoar (crveno) pritisak rezervoara iz traktora automatski pritiska dugme otpusnog ventila na kočionom ventilu.
3. Otpustiti fiksnu kočnicu i/ili skinuti klinove podupirače.

5.5.2 Otkočivanje kočionog sistema



UPOZORENJE

Opasnosti od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja ili udara usled slučajnog kretanja mašine sa puštenom kočnicom!

Pneumatski kočioni sistem sa dva voda

- Razdvojte najpre spojnu glavu dovoda za rezervoar (crvena), a potom spojnu glavu dovoda za kočenje (žuta).
- Pogonska kočnica mašine je u položaju kočenja tek kada je crvena spojna glava otpuštena.
- Držite se redosleda, jer se u suprotnom otpusti pogonska kočnica i nezakočena mašina može da krene.



Prilikom otkopčavanja ili nasilnog odvajanja mašine dovod za snabdevanje ispusti vazduh do kočnog ventila prikolice. Kočioni ventil prikolice automatski prebaci i aktivira kočioni sistem u zavisnosti od automatski podešene snage kočenja koja zavisi od opterećenja.

1. Osigurajte mašinu od slučajnog pokretanja. U tu svrhu koristite parkirnu kočnicu i/ili podmetače.
2. Dvosmerni vazdušni kočioni uređaj
 - 2.1 Otkočite spojnu glavu napajanja (crvene boje).
 - 2.2 Otkočite spojnu glavu voda kočnice (žute boje).
3. Zatvorite poklopac spojnih glava na traktoru.

5.6 Hidraulična kočnica

Za upravljanje hidrauličnom kočnicom potrebno je da je traktor opremljen hidrauličnim kočnim uređajem.

5.6.1 Spajanje hidrauličnog kočionog sistema



Povezivati samo čiste hidraulične priključke.

1. Uklonite zaštitne poklopce.
2. Po potrebi očistite hidraulične priključke i utičnicu.
3. Spojite hidrauličnu utičnicu mašine sa hidrauličnim priključkom traktora.
4. Pritegnite hidraulične zavrtnje (ukoliko ih ima).

5.6.2 Razdvajanje hidrauličnog kočionog sistema

1. Hidraulični vijčani spoj (ako postoji) olabaviti.
2. Hidraulični utikač i hidrauličnu utičnicu osigurajte poklopcem od prljanja.
3. Odložite hidraulična creva na mesto.

5.6.3 Kočnica za slučaj opasnosti

U slučaju odvajanja mašine sa traktora tokom vožnje kočnica za slučaj opasnosti će ukočiti mašinu.

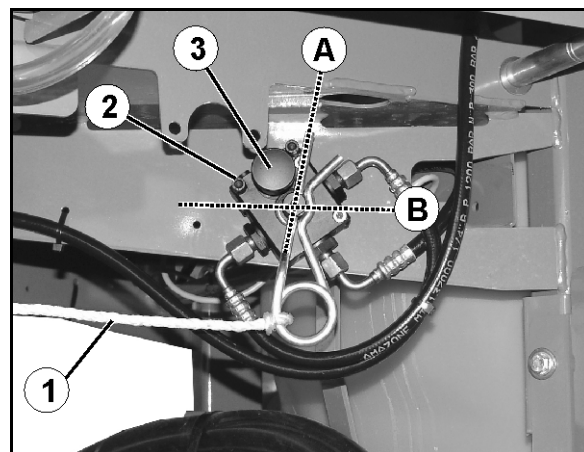
Sl. 30/...

- (1) Kidajuća sajla
- (2) Kočioni ventil sa akumulatorom pritiska
- (3) Ručna pumpa za rasterećenje kočnice
- (A) Podignuta kočnica
- (B) Spuštena kočnica



OPASNOST

Pre vožnje postavite kočnicu u radni položaj



Sl. 27

Uz to:

1. Pričvrstite kidajuću sajlu za čvrsto mesto na traktoru.
 2. Pritisnite kočnicu traktora tokom rada motora traktora i priključenom hidrauličnom kočnicom.
- Dolazi do punjenja akumulatora pritiska kočnice za slučaj opasnosti.

**OPASNOST****Opasnost od nastanka nezgode uslede funkcionalno neispravne kočnice!**

Nakon izvlačenja opružnog osigurača (npr. kod aktiviranja kočnice za slučaj opasnosti) postavite ga sa iste strane u kočioni ventil (Sl. 30). U suprotnom nije obezbeđena funkcionalnost kočnice.

Nakon ponovnog postavljanja opružnog osigurača potrebno je izvesti proveru kočenja radne kočnice i kočnice za slučaj opasnosti.



U otkačenom stanju mašine, akumulator pritiska pod pritiskom potiskuje hidraulično ulje

- u kočnicu usled čega dolazi do kočenja mašine, ili
- kroz crevovod do traktora i otežava povezivanje kočionog dovoda na traktor.

U tim slučajevima je potrebno sniziti pritisak pomoću ručne pumpe na kočionom ventilu.

5.7 Kočnica sa fiksiranje

Povučena kočnica za fiksiranje onemogućava slučajno pokretanje otkaçene mašine. Kočnica se aktivira okretanjem ručice iznad vratila i vučnog užeta.

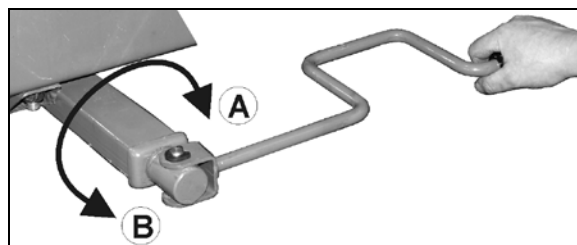
- Krivaja; radi u položaju mirovanja



SI. 28

- Položaj krivaje za oslobađanje / pritezanje u krajnji položaj}.

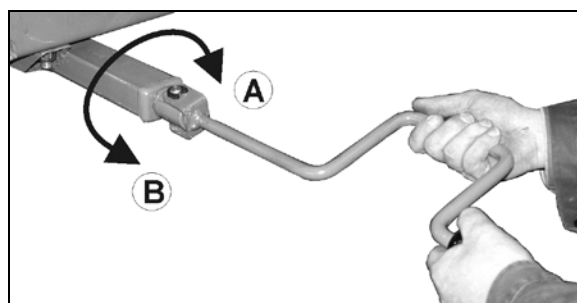
(sila pritezanja parkirne kočnice iznosi 20 kg ručne snage).



SI. 29

- Položaj krivaje za brzo oslobađanje / pritezanje.

- (A) Pritezanje parkirne kočnice
- (B) Oslobađanje parkirne kočnice.



SI. 30



- Ponovo podesite kočnicu za fiksiranje, ako raspon vretena nije dovoljan.
- Pazite da se vučno ne tare ili da ne leži na nekom drugom delu vozila.
- Kod opuštene kočnice za fiksiranje uža mora lagano da visi.

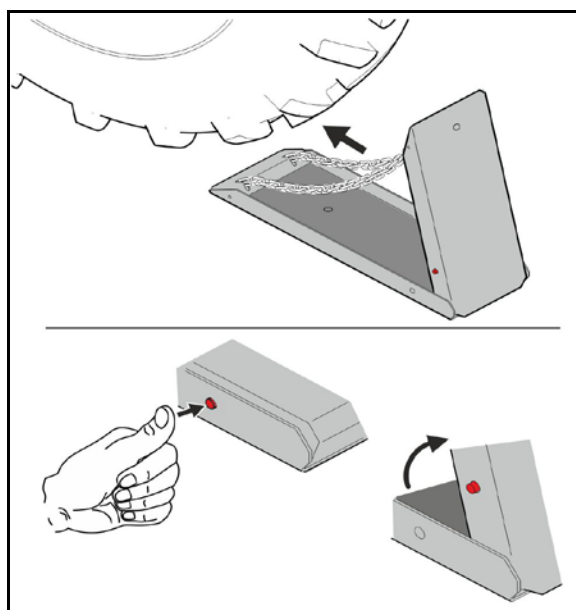
5.8 Sklapajući klinovi

Klinovi su pomoću leptir zavrtnja pričvršćeni sa desne strane mašine.



Sl. 31

Sklapajuće klinove postavite pritiskom na dugme u upotrebni položaj, a pre skidanja sa spojnice direktno ih postavite ispod točkova.

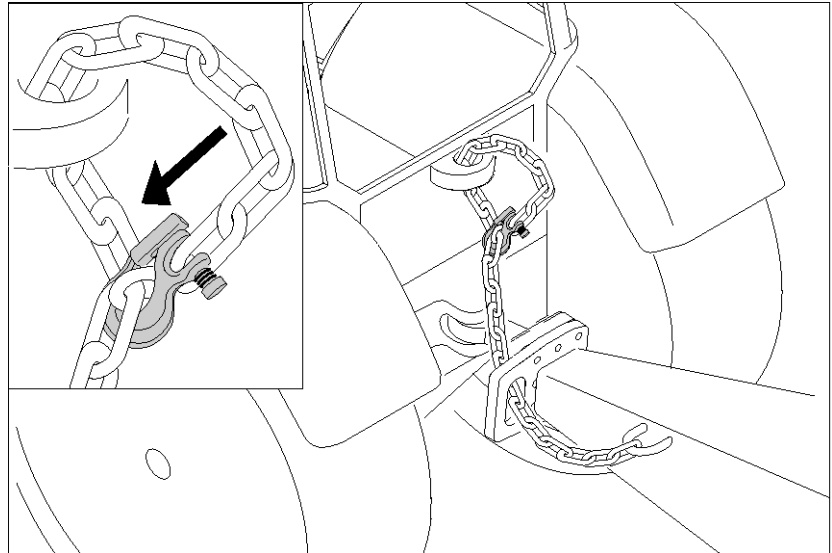


Sl. 32

5.9 Sigurnosni lanac za mašine bez kočionog sistema

U zavisnosti od nacionalnih regulativa mašine bez kočionog sistema / sa jednovodnim kočionim sistemom mogu biti opremljene sigurnosnim lancem.

Sigurnosni lanac treba propisno montirati pre vožnje na za to odgovarajuće mesto na traktoru.



Sl. 33

5.10 Rude



UPOZORENJE

Opasnost od povrede prilikom prevrtanja mašine!

- Upravljačku rudu dovesti u položaj za transport!
- Zabranjena je vožnja sa uključenim AutoTrail.



Prilikom prve upotrebe univerzalne odnosno rude za vožnju po istom tragu ili kod promene tipa traktora - rudu geometrijski prilagoditi traktoru.



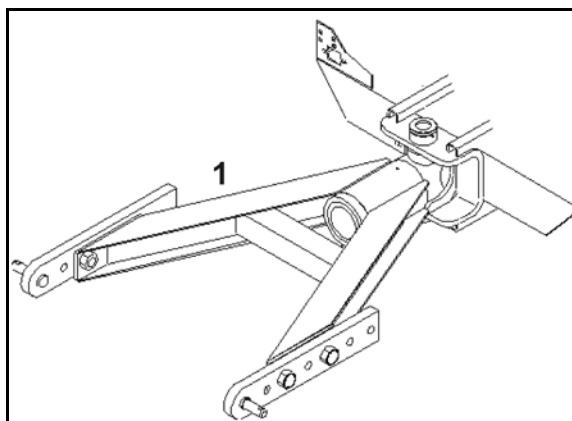
Nakon spajanja prekontrolišite da li je spoj prikolice siguran. Kod spojeva prikolice koje se izvršavaju sami spojeve treba osigurati odgovarajućim zavrtanjima kvačila.

5.10.1 Ruda za vožnju po istom tragu SelfTrail

Ruda sa jednakim razmakom točkova se učvršćuje na kategoriju II - spojne tačke hidraulike traktora.

Ruda sa jednakim razmakom točkova (Sl. 37/1) omogućava da prskalica prati traktor po istom tragu. Promenom dužine ruda se geometrijski prilagođava konkretnom tipu traktora.

Promenom dužine ruda se geometrijski prilagođava konkretnom tipu traktora, videti str.149.



Sl. 34

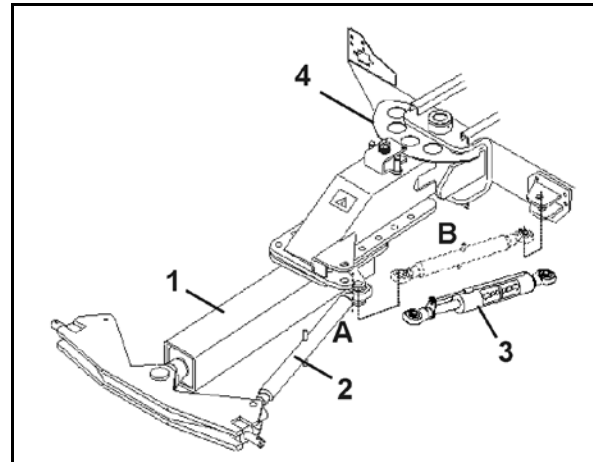
5.10.2 Univerzalna ruda UniTrail

Univerzalna ruda se učvršćuje na kategoriju II - spojne tačke hidraulike traktora.

Sl. 38/...

- (1) Univerzalna ruda
- (2) Poluga za fiksiranje (standardna oprema) ili
- (3) Hidraulički cilindar za hydr. upravljanje rudom preko upravljača traktora (opciono)
- (4) Kočnica za sprečavanje ljuľanja mašine.

Univerzalna ruda pruža hod iste širine točkova mašine iza traktora.



Sl. 35

Univerzalna ruda se može postaviti

- sa efektom iste širine točkova:
fiksirna poluga / hydr. cilindar u položaju **A**
→ tokom upotrebe na polju.
- bez efekta iste širine točkova:
fiksirna poluga / hydr. cilindar u položaju **B**
→ tokom vožnje (ulična vožnja)



UPOZORENJE

Opasnost od nezgode zbog nestabilnih uslova vožnje!

Učvrstite fiksirnu polugu / hydr. cilindar u položaj za vožnju pre započinjanja vožnje.

Promenom dužine ruda se geometrijski prilagođava konkretnom tipu traktora, videti str.149.

5.10.3 Vučna ruda i ruda sa donjim vešanjem

Sl. 39: Ruda sa donjim vešanjem

Učvrstite čvornu rudu za kuku čvora traktora.

Sl. 40: Vučna ruda

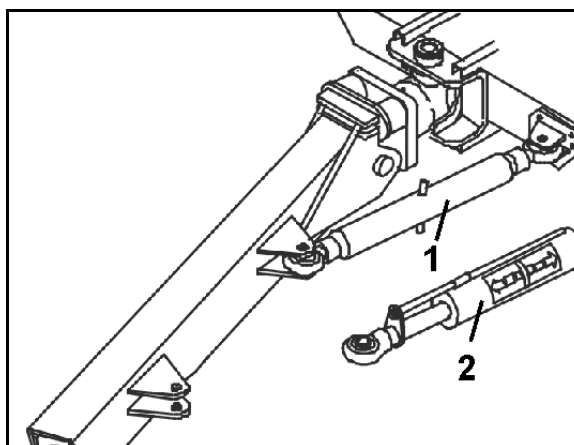
Ruda sa otvorom vučne kuke se učvršćuje u zavrtnju kvačila

Sl. 39, Sl. 40/...

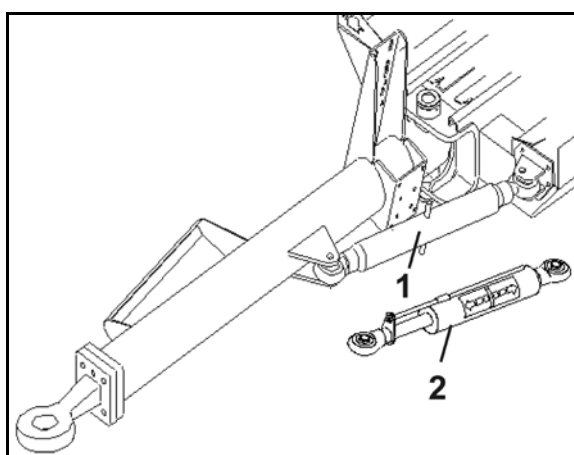
- (1) Fiksna poluga
- (2) Hidr. cilindar (opciono)

Ruda sa otvorom vučne kuke i čvorna ruda se mogu postaviti kao

- kruta ruda sa fiksnom polugom
- upravljačka ruda
 - o sa AutoTrail upravljanjem za istu širinu točkova sa hidr. cilindrom.
 - o sa upravljanjem preko traktora prilikom vožnje po strmini.



Sl. 36

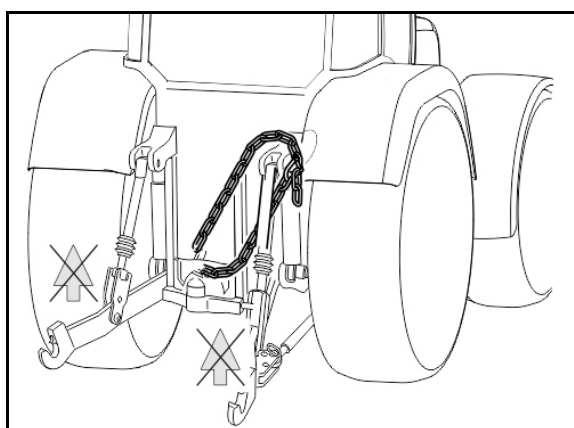


Sl. 37

5.11 Sigurnosni lanac donje upravljačke poluge

Sigurnosni lanac služi za sprečavanje podizanja donje upravljačke poluge u slučaju negativno potpornog opterećenja.

Na taj način je moguće sprečiti nastanak oštećenja na zglobovima vratila.

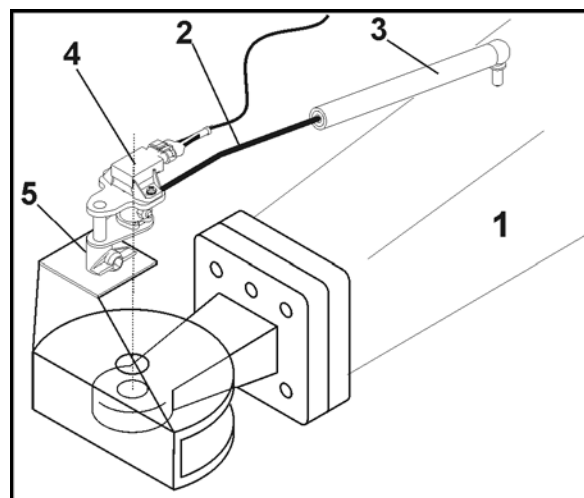


Sl. 38

5.12 AutoTrail upravljanje iste širine točkova

AutoTrail upravljanje iste širine točkova za automatsko i skoro potpuno iste širine točkove obuhvata ugaoni položaj rude (Sl. 42/1) za pravac vožnje traktora.

U slučaju odstupanja položaja rude -od srednjeg položaja traktora (ruda poprečno od traktora) AutoTrail preuzima upravljanje sve dok se ponovo ne ostvari srednji položaj upravljačke rude.



Sl. 39

AutoTrail – zatvoriti postavljač obrtnog ugla

1. Ugaonu polugu (Sl. 42/2) staviti u plastičnu kutiju (Sl. 42/3).
2. Određivač obrtnog ugla (Sl. 42/4) postaviti u rad (Sl. 42/5).
3. Postaviti potencijometar u pravcu vožnje (kabl pozadi) i zavrnuti sigurnosni vijak.



Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS.



Potrebno je pravilno sprovesti kalibraciju AutoTraila za besprekorno funkcionisanje hidraulički pogonjene rude

Kalibrišite AutoTrail

- prilikom prve upotrebe.
- u slučaju razlike između prikazanog upravljanja i stvarnog upravljanja upravljačke rude.

Sigurnosne funkcije za sprečavanje prevrtanja mašine kad je uključen AutoTrail!



Sigurnosne funkcije!

- Ako je poluga sa prskalicama podignuta preko 1,5 m:
- Ako je poluga u transportnom položaju:
 - AutoTrail se isključuje (čim se ruda nađe u srednjem položaju).
- Ako je brzina veća od 20 km/h:
 - AutoTrail ruda se automatski uključuje u srednji položaj i ostaje u položaju za uličnu vožnju.



OPASNOST

Upotreba AutoTrail rude

- za istu širinu točkova pri vožnji na strmini nije dozvoljena!
AutoTrail upravljačka ruda se može koristiti samo na ravnom tlu. Dozvoljene su strmine od maks. 5°, uslovljene brazdama!
- nije dozvoljena vožnja unazad za ranžiranje!

Opasnost od prevrtanja mašine!

- Kod upotrebe mašina sa rudom koja omogućava vožnju po istom tragu ili u malim krivinama postoji opasnost od prevrtanja prilikom prebrzog skretanja na rubu polja zbog premeštanja težišta u slučaju da je ruda udarena.
- Naročito je velika opasnost od prevrtanja na neravnom terenu!
- Prilagoditi vožnju i snizite brzinu vožnje prilikom skretanja na rubu polja tako da sačuvate kontrolu nad traktorom i prskalicom.



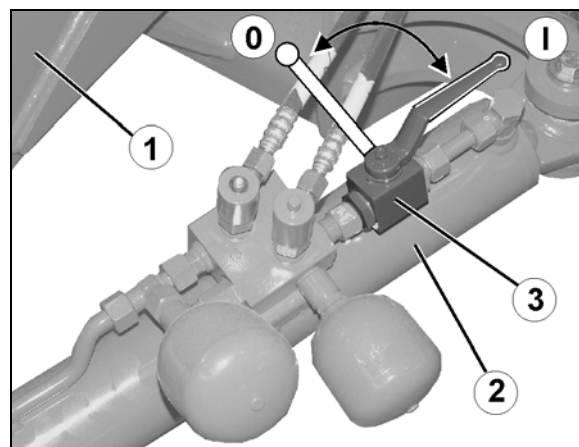
Da biste sprečili prevrtanja prskalice treba obratiti pažnju na sledeće:

- Izbegavati nagle okrete.
- Usporiti pre ulaska u krivinu.
- Izbegavati naglo kočenje pre krivine, dok je upravljanje još uključeno.
- Oprezno voziti preko brazdi.

5.12.1 AutoTrail upravljačka ruda

Sl. 43/...

- (1) Upravljačka ruda
- (2) Upravljački cilindar
- (3) Slavina za zatvaranje hidrauličnog cilindra kod transporta
 - (0) rukovanje je blokirano
 - (I) rukovanje je deblokirano



Sl. 40

Transport



OPASNOST

Opasnost od povrede prilikom prevrtanja mašine!

- Za transportne vožnje upravljačku rukunicu dovesti u transportni položaj!
- Zabranjena je vožnja sa uključenim AutoTrail.

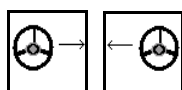
U vezi toga komandni terminal.

1. upravljačku rukunicu postaviti u nulti položaj (upravljačka rukunica se ravna sa mašinom).

U vezi toga komandni terminal:



- 1.1 AutoTrail u ručni pogon.



- 1.2 Ispraviti ručno upravljačku rukunicu.

→ AutoTrail se automatski zaustavlja kada je postigao nulti položaj.

2. Isključivanje komandnog terminala.

3. Pokrenuti upravljački mehanizam *crveno* traktora.

→ Isključiti cirkulaciju ulja.

4. Upravljačku rudu osigurati prebacivanjem slavine za zatvaranje na poziciju 0.

5.13 Upravljanje iste širine točkova preko traktora

Pri radu na strmini (prskalica klizi) moguće je preko

- **upravljača traktora *plavo*** sprovesti ručno upravljanje upravljačkom rudom za istu širinu točkova.

Prilikom odgovarajućeg ručnog upravljanja hidraulični uređaj za upravljanje rudom redukuje eventualne štete na zasadu posebno kod kultura koje se seju u redovima (npr. krompir ili povrće) do kojih dolazi prilikom vožnje ili manevrisanja.

Prečnik radijusa okretanja $d_{wk} > 18$ m.

Transport



OPASNOST

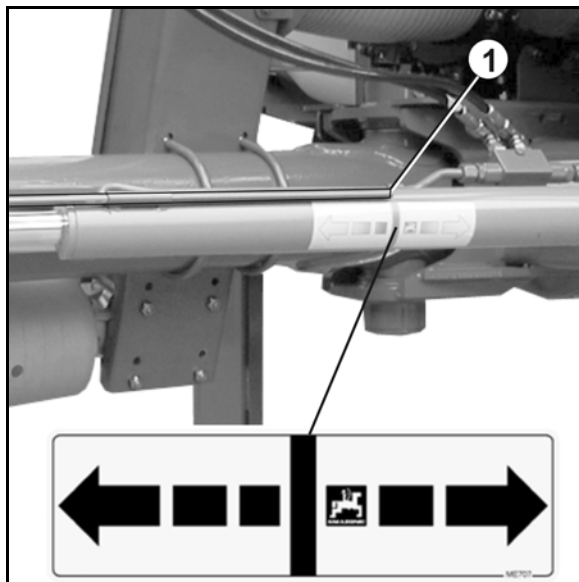
Opasnost od povrede prilikom prevrtanja mašine!

Upravljačku rudu dovesti u položaj za transport!

1. Upravljač traktora *plavo* pokrenuti tako da se ruda nalazi u nultom položaju (Sl. 44/1).

Obratiti pažnju na skalu sa kazaljkom na hidrauličnom cilindru!

2. Univerzalni ruda: hydr. cilindar učvrstiti u položaju A, strana 75.



Sl. 41

5.14 Oslona noga

- Podići oslonu nogu pre spajanja na traktor.
- Spustiti oslonu nogu pre spajanja mašine na traktor.

Oslona noga sa krivajom (Sl. 46/1):

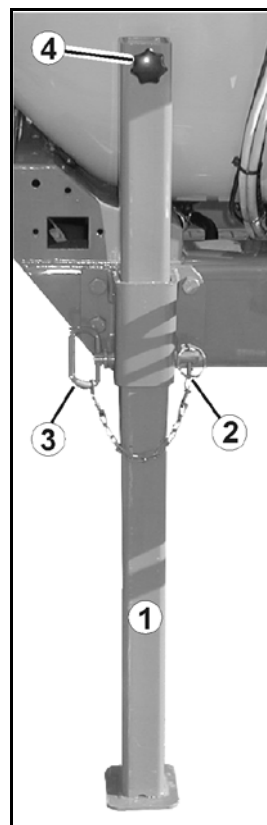
1. Opustiti preklopni utikač (Sl. 46/2).
2. Skloniti zavrtnj (Sl. 46/3).
3. Podići / spustiti oslonu nogu sa drškom (Sl. 46/4).
4. Zavrnuti oslonu nogu zavrtnjima i osigurati preklopnim predutikačem.

5 Oslonu nogu pomoću krivaje (Sl. 46/5).

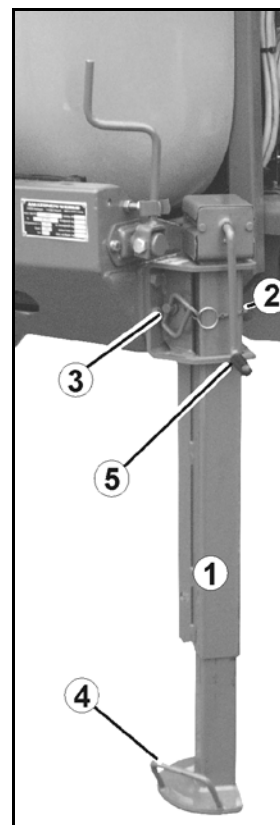
- o još spustiti dok tačka spajanja ne bude rasterećena
- o potpuno podići.

Oslona noga je podesiva (Sl. 45/1):

1. Opustiti preklopni utikač (Sl. 45/2).
2. Skloniti zavrtnj (Sl. 45/3).
3. Podići / spustiti oslonu nogu sa drškom (Sl. 45/4).
4. Zavrnuti oslonu nogu zavrtnjima i osigurati preklopnim predutikačem.



SI. 42

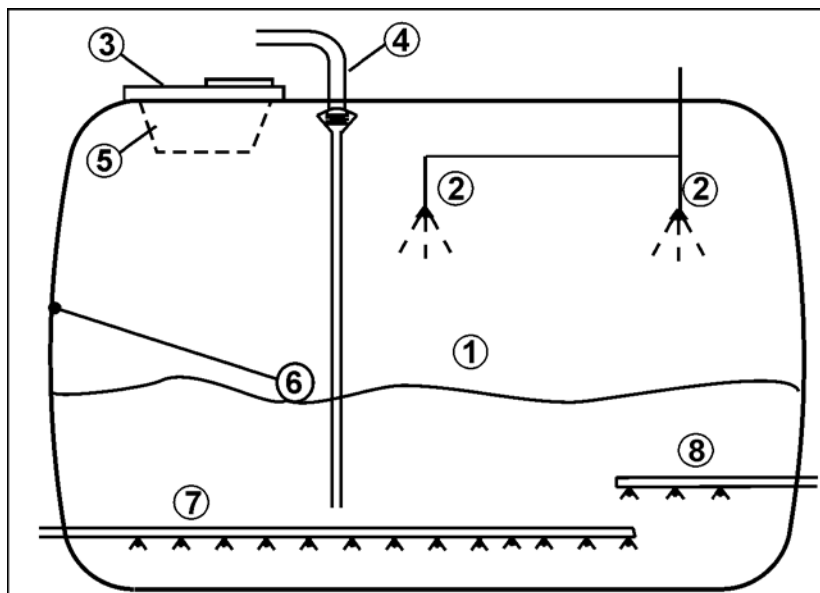


SI. 43

5.15 Rezervoar rastvora za prskanje

Punjenje rezervoara rastvora se odvija preko

- otvora za punjenje,
- usisnog creva (opciono) na priključku,
- potisnog priključka (opciono)



Sl. 44

- (1) rezervoar rastvora za prskanje
- (2) unutrašnje čišćenje
- (3) preklopni poklopac otvora za punjenje
- (4) priključak za punjenje (opciono)
- (5) ulivno sito
- (6) plovak za određivanja nivoa napunjenosti
- (7) Mešalica
- (8) pomoćna mešalica (samo UG Super)



UPOZORENJE

Oštećenja na poklopcu i curenje sredstva za prskanje tokom vožnje

Ulivno sito od nerđajućeg čelika mora da je uvek postavljeno kao zaštita od izlivanja usled talasanja.

() preklopni poklopac otvora za punjenje

- Odvrnuti poklopac ulevo i podići za otvaranje.
- Spustiti poklopac i zavrnuti udesno za zatvaranje.

5.15.1 Merač napunjenosti mašine

Merač napunjenosti pokazuje sadržaj rastvora [I] u rezervoaru (Sl. 48).



Sl. 45

5.15.2 Mešalica

UG Super:

UG Super ima glavnu i dodatnu mešalicu.

Odvojena pumpa mešalice obezbeđuje glavnu mešalicu.

UG Super /Special:

Radna pumpa opslužuje dodatnu mešalicu.

Obe mešalice su hidrauličke. Dodatna mešalica je istovremeno kombinovana sa ispiranjem zatvorenog filtera za filtere koji se sami čiste.

Mešalice mešaju rastvor i prave ga homogenim. Mešanje je moguće podesiti bez stepenova.

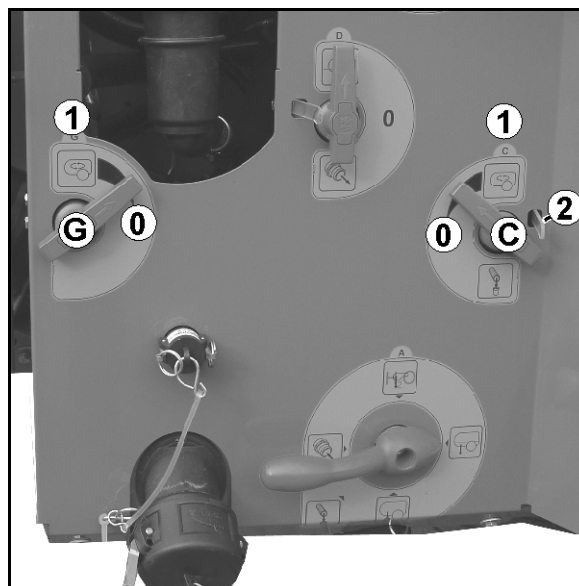
Mešalica se podešava:

- na slavini **G** za glavnu mešalicu.
- na slavini **C** za dodatnu mešalicu.

U položaju **0** su mešalice isključene.

Najveća brzina mešanja postiže se u poziciji "**1**".

Osiguranje za funkciju ispuštanja zatvorenog filtera (Sl. 49/2).



Sl. 46



Prilikom mešanja rastvora za prskanje voditi računa o uputstvima proizvođača sredstva za zaštitu bilja!

5.15.3 Radno postolje sa lestvicama

Radno postolje sa obrtnim lestvama za dosezanje otvora za sipanje.



OPASNOST

- **Opasnost od trovanja otrovnim isparenjima!**
Nikada ne ulazite u rezervoar rastvora za prskanje.
- **Opasnost od pada u slučaju vožnje na mašini pored vozača!**
Strogo je zabranjeno voziti se na mašini pored vozača!



Obavezno pazite na to da su lestvice prilikom transporta fiksirane u držačima.

Sl. 50/...

- (1) Lestve za penjanje u transportnoj poziciji okrenute na gore.
 - (2) Automatsko zatvaranje
- za otpuštanje podići polugu



Sl. 47

5.15.4 Usisni priključak za punjenje rezervoara rastvora za prskanje

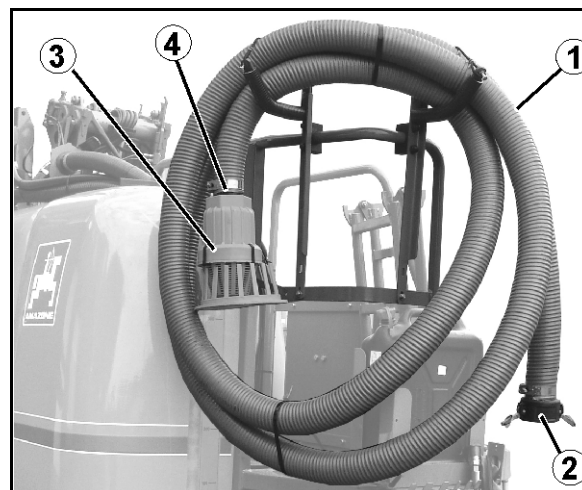


Obratite pažnju na propise prilikom punjenje rezervoara rastvora za prskanje iz otvorenih vodotoka (pogledati poglavlje "Uportreba mašine", strana 169).

Aparat ne ostavljati bez nadzora prilikom punjenje!

Sl. 51/...

- (1) Usisno crevo (8 m, 3") u transportnom položaju.
- (2) Spoj za brzu montažu.
- (3) Usisni filter za pročišćavanje vode.
- (4) Nepovratni ventil. Sprečava izlivanje tečnosti iz rezervoara rastvora za prskanje kada prilikom punjenja iznenada padne pritisak.



Sl. 48

5.15.5 Priključak za punjenje (opcija)

- Priključak za punjenje sa slobodnim tokom i izlazom (Sl. 52).
- Priključak za punjenje sa direktnim punjenjem osiguranim od vraćanja.
- Slavina priključka za punjenje (Sl. 53).



Sl. 49



Sl. 50

5.16 Rezervoar vode za ispiranje

U rezervoar vode za ispiranje uliva se čista voda. Ova voda služi za

- Razblaživanje preostale količine rastvora za prskanje u rezervoaru nakon završenog prskanja.
- Čišćenje (Ispiranje) cele prskalice na njivi.
- Čišćenje opreme za usisavanje i dovoda prskalice kad je rezervoar pun



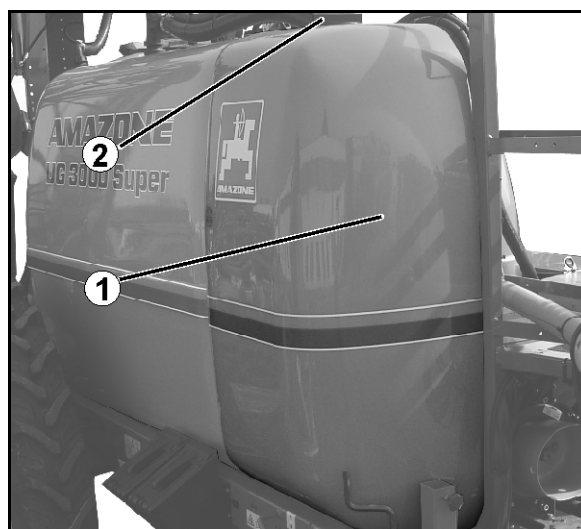
- Sipajte samo čistu vodu u rezervoar vode za ispiranje.
 - o UG 2200
Zapremina rezervoara: 280 litara.
 - o UG 3000
Zapremina rezervoara: 400 litara

Sl. 54/...

- (1) Rezervoar vode za ispiranje
- (2) Otvor za sipanje sa poklopcem i ventil za ispuštanje vazduha

Sl. 55/...

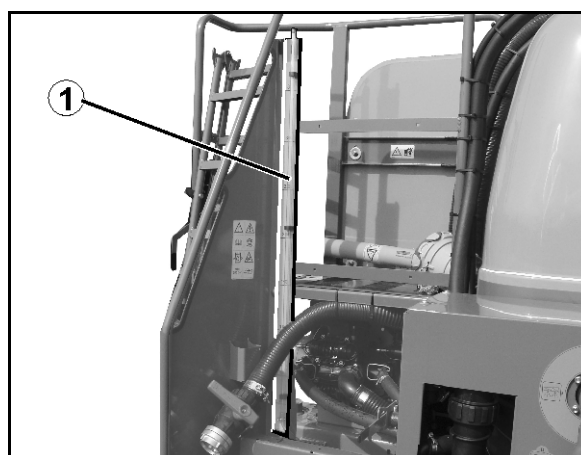
- (1) Merač napunjenosti u litrima



Sl. 51

Punjenje rezervoara

1. Podići poklopac rezervoara vode.
2. Usuti vodu preko
 - o priključka za punjenje.
 - o otvora za punjenje.
3. Zavrnuti poklopac.

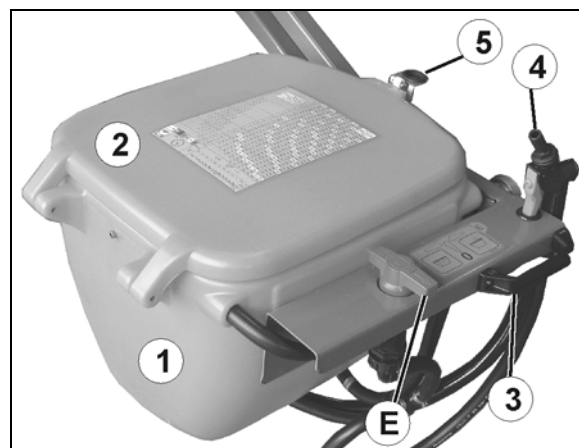


Sl. 52

5.17 Rezervoar za ulivanje

Sl. 56/...

- (1) Obrtni rezervoar za ulivanje za brzo sipanje, rastvaranje i usisavanje većih količina uree.
- (2) Preklopni poklopac.
- (3) Drška za okretanje rezervoara za ispiranje.
- (4) Spoljašnje čišćenje.
- (5) Blokiranje preklopnog poklopca.
- (E) Slavina kružnog dovoda čišćenje/ispiranje kanistera.



Sl. 53

Sl. 57/...

Opruge za fiksiranje rezervoara za ulivanje u položaju za transport. Dovođanje rezervoara za ulivanje u položaj za punjenje:

1. Uхватiti ručke.
2. Opruge za fiksiranje pomeriti u stranu entriegeln.
3. Zaljuljati paralelogramsku ručku..



Sl. 54

Sl. 58/...

- (1) Sito na dnu suda za ispiranje sprečava da dođe do usisavanja grumena ili stranih tela.
- (2) Mlaznica za ispiranje kanistera (rotirajuća mlaznica Prilikom ispiranja kanistera ili drugih rezervoara kanister preklopiti preko mlaznice za ispiranje kanistera i pritisnuti nadole..
- (3) Potisna ploča
- (4) Kružni dovod za rastvaranje i ispiranje aktivnih supstanci.
- (5) Skala



Sl. 55



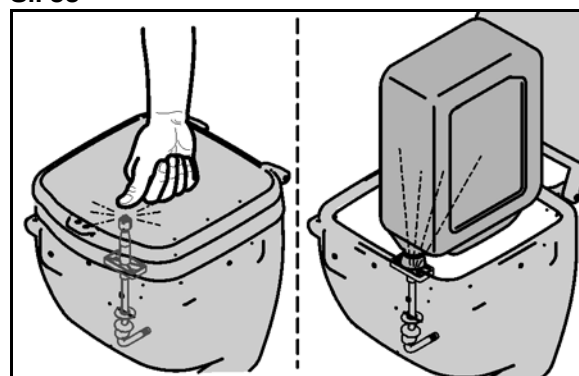
Voda izlazi iz mlaznice kanistera , kada

- se potisna ploča gurne nadole.
- zatvoreni poklopac pritiska mlaznicu kanistera nadole (Sl. 59).



Upozorenje!

Zatvorite poklopac pre ispiranja rezervoara za ispiranje.



Sl. 56

Pištoli za prskanje za ispiranje suda za ispiranje

Pištoli za prskanje služi za ispiranje suda za ispiranje vodom za ispiranje tokom i nakon postupka ispiranja.



Osigurajte pištoli za prskanje blokadom (Sl. 60/1) od neželjenog raspršivanja.

- pre svake pauze raspršivanja.
- pre nego što ostavite pištoli za prskanje na držaču nakon obavljenog čišćenja.



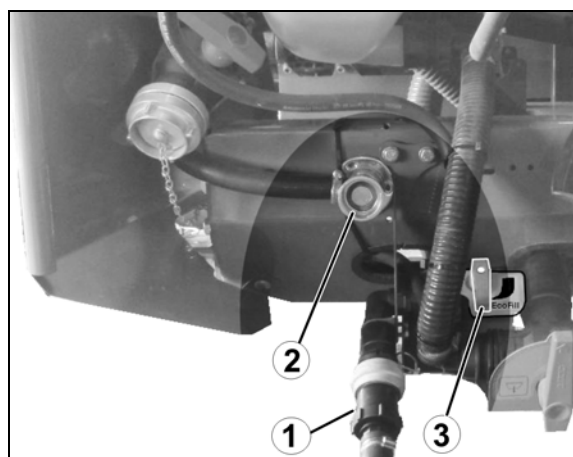
Sl. 57

5.18 Dodavanje sredstva za prskanje Ecofill (opcija)

ECOFILL-priključak za usisavanje sredstava za prskanje iz ECOFILL sudova.

Sl. 61/...

- (1) Priključak za ulivanje Ecofill (opcija).
- (2) Priključak za ispiranje za Ecofill meri sat.
- (3) Preklopni ventil Ecofill.



Sl. 58

5.19 Rezervoar za čistu vodu

Sl. 62/...

- (1) Rezervoar za čistu vodu (zapremina: 20l)
- (2) Slavina za ispuštanje čiste vode
 - o za pranje ruku
 - o za pranje mlaznice.



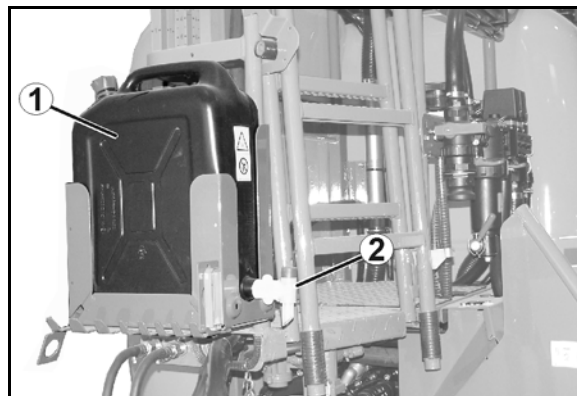
Sipajte samo čistu vodu u rezervoar vode za ispiranje.



UPOZORENJE

Opasnost od trovanja usled nečiste vode u rezervoaru sveže vode!

Nikada vodu iz rezervoara za pranje ruku ne koristite za piće! Materijali od kojih je napravljen rezervoar za pranje ruku nije namenjen za čuvanje namirnica.



Sl. 59

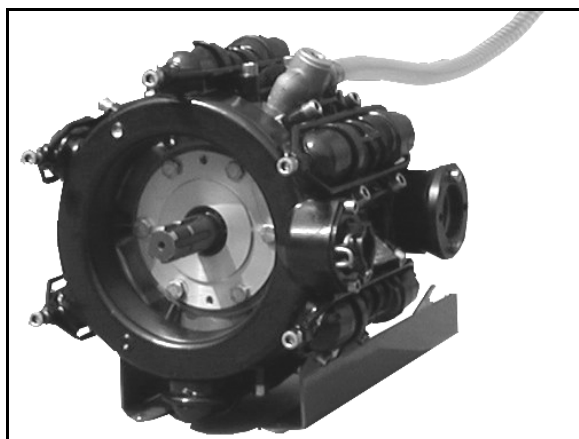
5.20 Pumpni uređaj

Pumpni uređaj 250 l/min

- Posebna pumpa kao radna pumpa i kao pumpa za mešalicu.

Pumpni uređaj 370 l/min

- Radna pumpa sa 210 l/min
- Pumpa za mešalicu sa 160 l/min



Sl. 60



Nikada ne prekoračujte najviši dozvoljeni obrtni momenat pogona pumpe.

Pumpni uređaj			250 l/min	370 l/min [210l/min + 160 l/min]	
Tip pumpe			BP280	BP235	BP171
Kapacitet pumpe kod 540 obrt/min	[l/min]	2 bar 20bar	250 240	208 202	160 154
Potrebna snaga	[kw]		9,8	8,4	7,0
Tip konstrukcije			6- cilindrična	6- cilindrična	4- cilindrična
			klipna pumpa sa membranom		
Amortizer vibracija			Uljni amortizer	Uljni amortizer	Rezervoar vazduha pod pritiskom
Preostala količina					
• Pumpa	[l]		1,9	1,7	1,6
• Usisno crevo			1,5	0,9	0,9
• Potisno crevo			0,8	0,8	0,8
• Oprema pumpe uk.			4,2	3,4	3,3

5.21 Oprema filtera



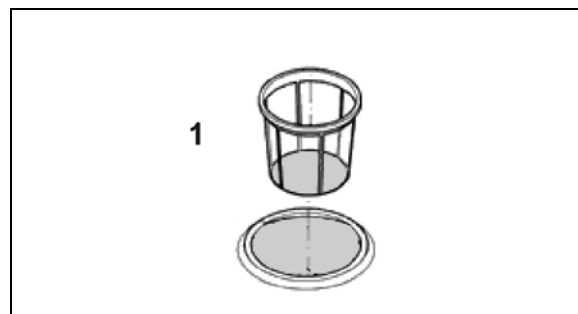
- Stoga treba koristiti sve predviđene filtere. redovnim održavanjem obezbediti njihovo besprekorno funkcionisanje (strana 188). Samo temeljna filtracija rastvora za prskanje obezbeđuje nesmetani rad prskalice - posebno mlaznica - i samim tim utiče u velikoj meri na uspeh cele operacije.
- Obratiti pažnju na odstupanja koja navodi proizvođač sredstva za zaštitu bilja od dozvoljene kombinacije filtera odn. otvora filtera. Otvori filtera moraju uvek da budu manji od poprečnog preseka mlaznica.
- Obratite pažnju na to da prilikom upotrebe umetaka filtera sa 80 odn. 100 otvora po colu može da dođe do preteranog filtriranja aktivne supstance sredstva za zaštitu bilja. Informišite se kod proizvođača sredstva za zaštitu bilja u svakom pojedinačnom slučaju.

5.21.1 Sito otvora za sipanje

Sito otvora za sipanje (Sl. 64/1) sprečava kontaminaciju rastvora za prskanje prilikom punjenja rezervoara kroz ulivni levak.

Površina filtera: 3750 mm²

Veličina otvora filtera: 1,00 mm



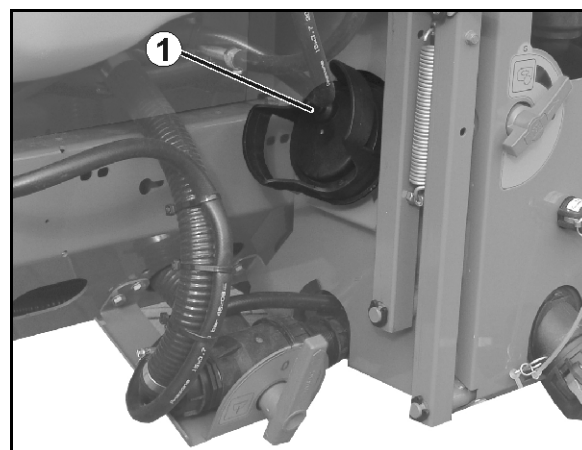
Sl. 61

5.21.2 Usisni filter

Usisni filter (Sl. 65/1) za filtraciju

- rastvora za prskanje.
- vode prilikom prskanja odn. punjenja rezervoara preko usisnog creva.

Veličina otvora filtera: 0,60 mm



Sl. 62

5.21.3 Zatvoreni filter upravljačkom mehanizma sa opcijom samočišćenja

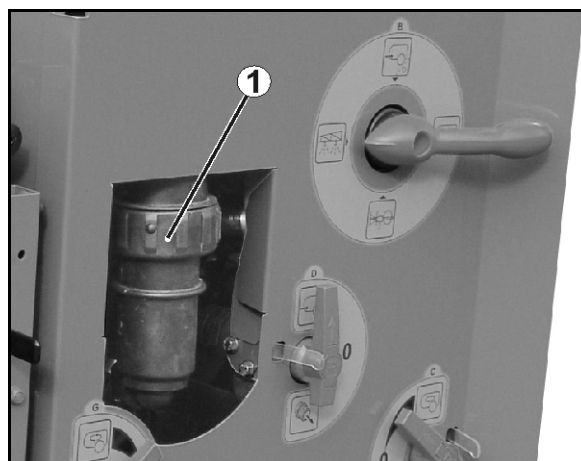
Zatvoreni filter (Sl. 66/1)

- sprečava začepljenje filtera mlaznica.
- ima veći broj otvora po colu od usisnog filtera.

Dok je uključena hidraulična mešalica unutrašnjost filterskog umetka se ispiri i nerastvoreni komadići sredstva za zaštitu bilja i prljavštine se odvođe u rezervoar.

Pregled umetaka zatvorenog filtera

- Umetak zatvorenog filtera sa 50 otvora po colu (serijski), **plava** mlaznica veličine od '03' i veća
Površina filtera: 216 mm²
Veličina otvora: 0,35 mm
- Umetak zatvorenog filtera sa 80 otvora po colu serijski, **žuta** mlaznica veličine '02'
Površina filtera: 216 mm²
Veličina otvora: 0,20 mm
- Umetak zatvorenog filtera sa 100 otvora po colu serijski, **zelena** mlaznica veličine '015'
Površina filtera: 216 mm²
Veličina otvora: 0,15 mm



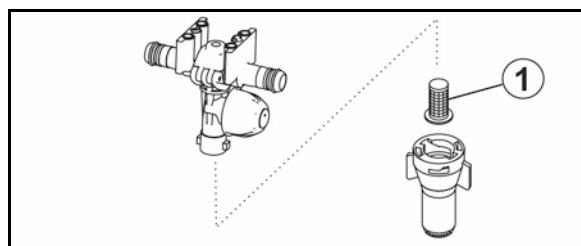
Sl. 63

5.21.4 Filter mlaznice

Filter mlaznice (Sl. 67/1) sprečava začepljenje mlaznica prskalice.

Pregled filtera mlaznica

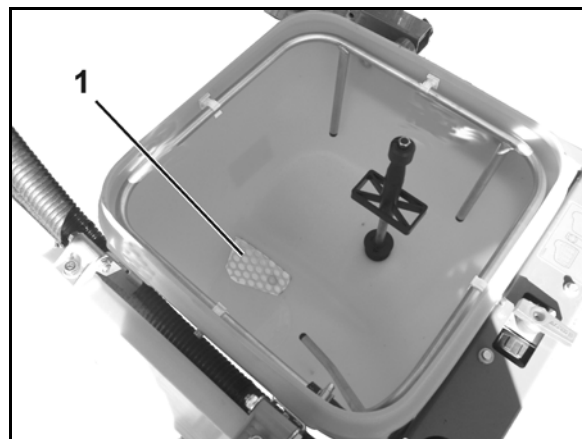
- Filter mlaznice sa 24 otvora po colu, mlaznica veličine od '06' i veća
Površina filtera: 5,00 mm²
Veličina otvora: 0,50 mm
- Umetak zatvorenog filtera sa 50 otvora po colu (serijski), mlaznica veličine od '02' do '05'
Površina filtera: 5,07 mm²
Veličina otvora: 0,35 mm
- Filter mlaznice sa 100 otvora po colu, mlaznica veličine '015' i manje
Površina filtera: 5,07 mm²
Veličina otvora: 0,15 mm



Sl. 64

5.21.5 Sito na dnu ulivnog rezervoara (opcija)

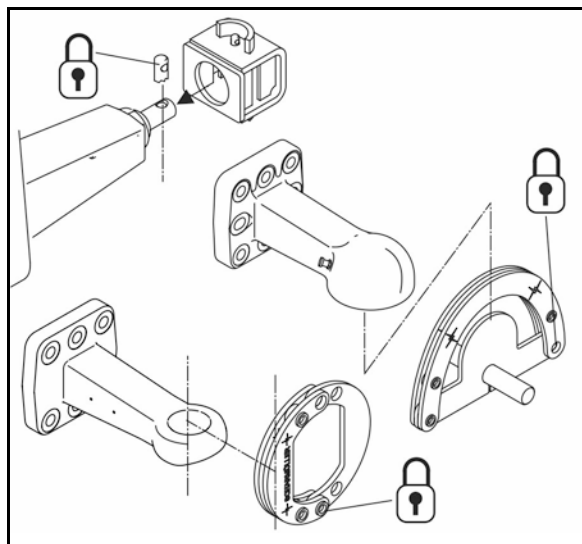
Sito na dnu usisnog rezervoara (Sl. 68/1) sprečava usisavanje grudvica i stranih tela.



Sl. 65

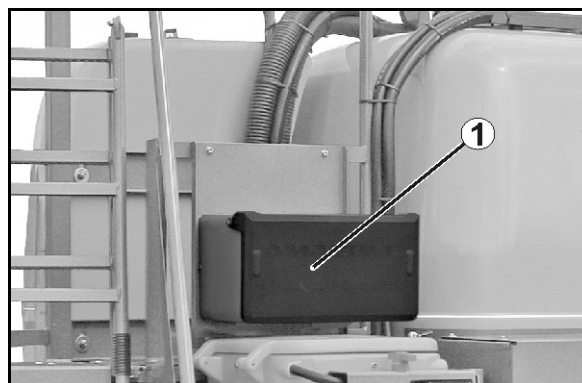
5.22 Blokada odvožnje za mehanizam vuče

Oprema za blokadu vučnog prstena, vučne školje ili traverze donje obrtne poluge sprečava neovlašćenu upotrebu mašine.



5.23 Rezervoar za transport i sigurnost (opcija)

Rezervoar za transport i sigurnost (Sl. 69/1) za čuvanje zaštitne odeće i pribora.



Sl. 66

5.24 Sistem kamera



UPOZORENJE

Opasnost od nastanka povreda, pa sve do smrtnog ishoda.

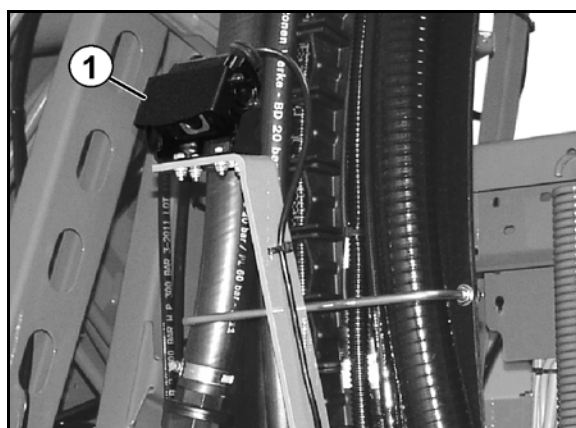
Ako se koristi displej kamere za ranžiranje postoji opasnost da se previde druga lica ili predmeti. Sistem kamera je samo pomoćno sredstvo. On ne zamenjuje obazrivost rukovaoca u odnosu na neposrednu sredinu.

- **Pre početka ranžiranja proverite direktnim pogledom da nema drugih lica ili predmeta u oblasti ranžiranja**

Mašina može da se opremi kamerom (Sl. 70/1).

Osobine:

- Radijus vidljivosti 135°
- Premaz grejanja i lotus premaz
- Infracrveni sistem za bolju vidljivost noću
- Automatska opcija kontra svetla



Sl. 67

5.25 Uređaj za pranje spolja (opcija)

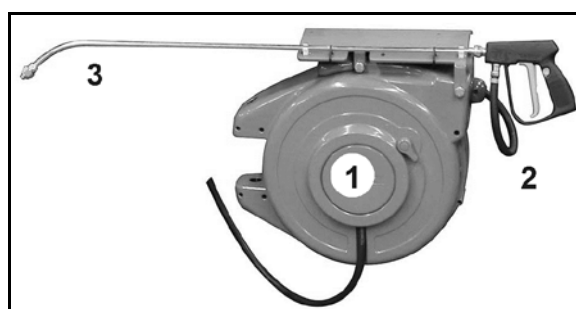
Sl. 71/...

Uređaj za spoljno čišćenje prskalice uključujući

- (1) Vitlo creva,
- (2) Crevo za pranje pod pritiskom dužine 20 m,
- (3) Raspršivač.

Pogonski pritisak: 10 bara

Kapacitet: 18 l/min



Sl. 68



UPOZORENJE

Opasnost od prskanja tečnosti pod pritiskom i zaprljanja sa rastvorom za prskanje, kada je pištolj za prskanje slučajno pritisnut!

Osigurajte pištolj za prskanje pomoću reze (Sl. 72/1)

- pre svake pauze.
- pre odlaganje pištolja za prskanje u rezervoar.



Sl. 69

5.26 Radni far

2 radna fara na polugama prskalice i 2 radna fara na podestu.



Sl. 70

LED pojedinačno osvetljenje mlaznica:



Sl. 71



2 varijante:

- Potrebno zasebno napajanje od traktora, rukovanjem putem razvodne kutije.
- Napajanje putem struje i rukovanje putem ISOBUS.

5.27 Komandni terminal

Prskalica UG sa komandni terminal ili AMASPRAY⁺ raspolaže regulacijom količine.

→ Količina se podešava na komandnoj tabli.

5.27.1 Komandni terminal

Putem komandnog terminala se vrši:

- unošenje podataka o mašini.
- unošenje podataka vezanih za nalog.
- upravljanje prskalicom za polje u pogledu zadate količine rastvora kod prskanja.
- rukovanjem svim funkcijama na polugama prskalice.
- upravljanje specijalnim funkcijama.
- nadgledanje prskalice za polje kod prskanja.

Komandni terminal upravljanja računarom za naloge. Pri tome računar naloga dobija sve potrebne informacije i preuzima samopodešavanje količine rastvora za prskanje [l/ha] u zavisnosti od zadate količine rastvora za prskanje (zadata vrednost) i trenutne brzine vožnje [km/h].



Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS

AmaTron 3



AmaPad



AmaTron 4



AmaPad 2



SI. 72

5.27.2 AMASPRAY⁺

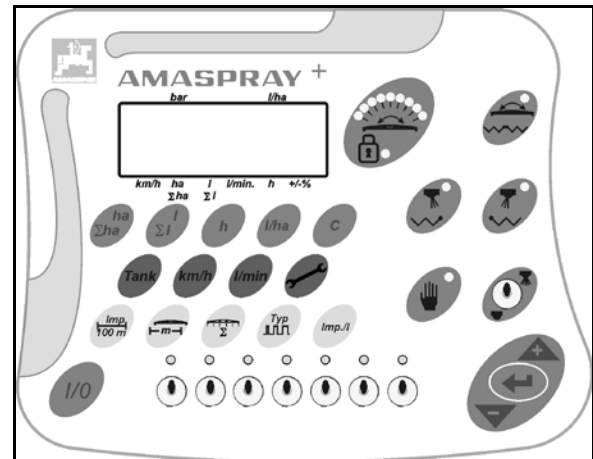
AMASPRAY⁺ je moguće koristiti kao automatski regulator na prskalici.

Terminal upravljačkog mehanizma AMASPRAY⁺ služi za:

- unošenje podataka vezanih za rad.
- unošenje podataka vezanih za rad. samopodešavanje količine rastvora za prskanje prilikom upotrebe prskalice.
- upravljanje posebnim funkcijama.
- nadgledanje prskalice prilikom rada.



Pogledati uputstvo za upotrebu aparate AMASPRAY⁺ !



Sl. 73

5.28 Comfort oprema (opcija)

Comfort oprema za mašine sa komandnim terminalom.

Funkcije comfort opreme:

- **Čišćenje - razređivanje preostale količine na daljinsko upravljanje i čišćenje iznutra**
 - o Podešavanje usisne slavine pomoću daljinskog upravljanja sa




 prskanja na ispiranje.
 - o Automatsko isključivanje mešalice kod ispiranja.
 - o Daljinsko upravljanje čišćenjem iznutra.
- **Zaustavljanje punjenja kada se punjenje vrši preko usisnog priključka**
 - o Automatsko završavanje procesa punjenja kod dostignute željene količine punjenja (granični indikator).
 - o Ručno završavanje procesa punjenja.
 - Podešavanje usisne slavine pomoću daljinskog upravljanja sa




 punjenja na prskanje.



Usisnom slavinom se upravlja:

- daljinsko upravljanje putem komandnog terminala i elektro motora.
Za daljinsko upravljanje potrebno je ručnu polugu zaskočiti cilindričnim zavrtnjem (2) u otvoru okretnog venca (3).
- ručno putem polja za opsluživanje.
Za ručno upravljanje je potrebno
 - o cilindrični zavrtnj (2) zakretanjem ručne poluge (1) izbaciti prema spolja iz okretnog venca,
 - o ručnu polugu okrenuti na željenu poziciju.

- **daljinsko upravljanje**

- o Prskanje 

- o Punjenje 

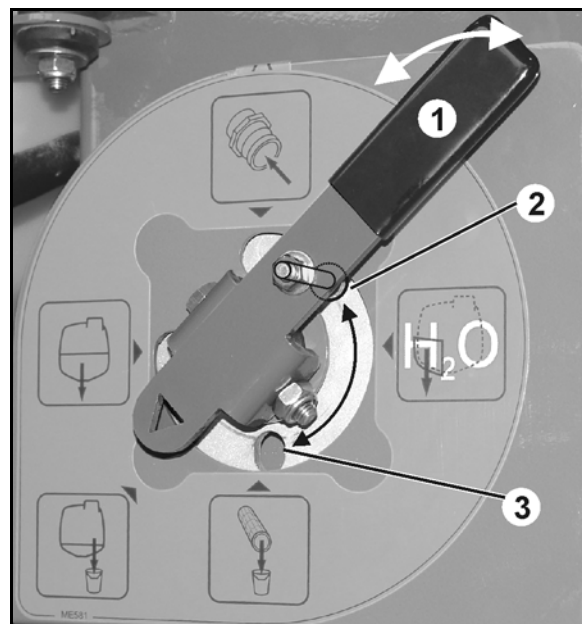
- o Ispiranje 

- **ručno upravljanje**

- o Ispuštanje rezervoara za prskanje



- o Ispuštanje usisne armature



SI. 74

6 Izvedba i funkcija grane sa prskalicama

Ispravnost sistema poluga prskalice i način na koji je okačena znatno utiču na preciznost prskanja. Savršeno preklapanje mlaza prskalice postiže se samo ispravnim podešavanjem visine poluga prskalice u odnosu na usev. Mlaznice su postavljene na rastojanju od 50 cm na konstrukciji prskalice.

Profi preklapanje

Upravljanje polugama se obavlja sa komandnog terminala.

→ U tu svrhu odrediti upravljač traktora *crveno* tokom vožnje.

Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS!

Profi preklapanje ima sledeće funkcije:

- otklapanje i sklapanje grane sa prskalicama,
- hidrauličko podešavanje visine,
- hidrauličko podešavanje nagiba,
- jednostrano preklapanje grane sa prskalicama
- jednostrano nezavisno odmotavanje i namotavanje grane sa prskalicama (samo Profi preklapanje II).

Rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru

Komadovanje granom se odvija preko upravljača traktora.

- U zavisnosti od opreme, preklapanje grane se može unapred podesiti preko komandne table i izvesti preko upravljačkog uređaja traktora *zeleno* (predpreklapanje)!

Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS!

- Podešavanje visine se odvija preko upravljačkog uređaja traktora *žuto*.

Rasklapanje i sklapanje



OPREZ

Zabranjeno je sklapanje i rasklapanje konstrukcije prskalice u toku vožnje!



OPASNOST

Prilikom rasklapanja i sklapanja konstrukcije prskalice uvek budite na dovoljnom odstojanju od dalekovoda! Kontakt sa dalekovodom može da prouzrokuje smrtonosne povrede.

**UPOZORENJE**

Opasnost od prignječenja i udarca za celo telo može da nastane ako se osobe zadržavaju u predelu kretanja bočnih delova mašine!

Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

Držite se na dovoljnom rastojanju od pokretnih delova mašine dok je mašina u pokretu.

Pazite da se sva lica drže na bezbednom rastojanju od pokretnih delova mašine.

Uklonite sve osobe iz zone ljućanja onih delova mašine koji se kreću, pre nego što započnete operaciju okretanja.

**UPOZORENJE**

Opasnost od prignječenja, uvlačenja, hvatanja ili udarca za treće osobe može da nastane kada se osobe zadržavaju u predelu preklapanja grane sa prskalicama!

- Recite svim osobama da se sklone iz područja kretanja grane pre nego što otklapate ili sklapate granu.
- Ako se neka osoba nađe u području kretanja grane, odmah pustite upravljačku ručicu za otklapanja / sklapanje grane.

**UPOZORENJE**

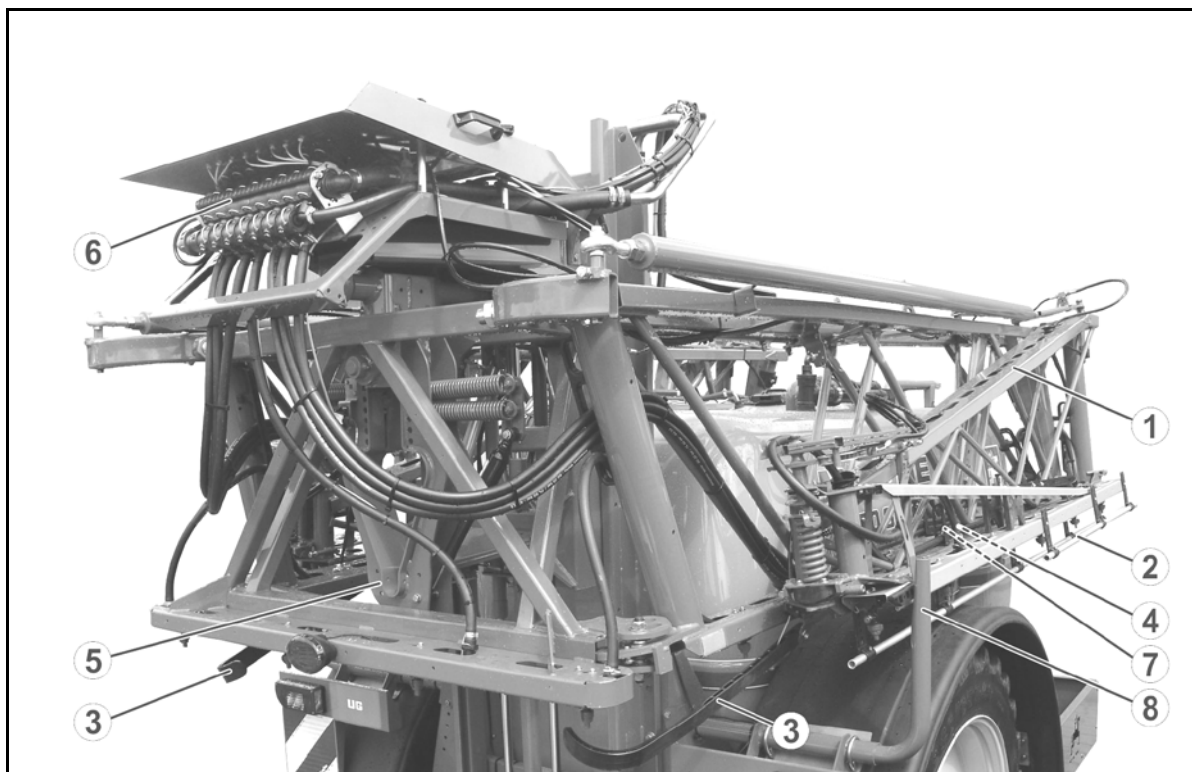
Opasnost od prignječenja i udarca za osobe može da nastane kada se grana otkaci iz transportnog položaja!

Zaključajte sklopljenu konstrukciju u položaju za transport transportnim osiguračem pre nego što krenete!



I sklopljenom i rasklopljenom stanju hidraulični cilindri za sklapanje i rasklapanje konstrukcije ostaju u odgovarajućim krajnjim pozicijama (položaj za transport i položaj za rad).

6.1 Poluga Super-L1



Sl. 75

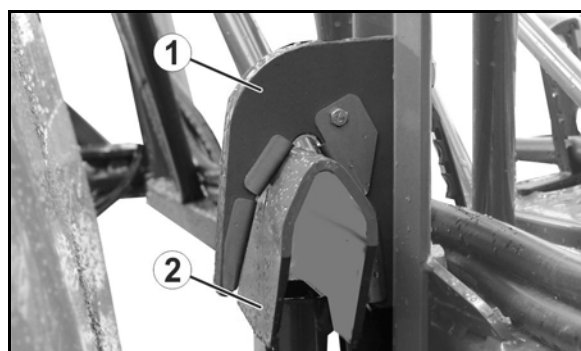
- | | |
|---|---|
| (1) Poluge prskalice sa vodovima za prskanje (na prikazu sakupljeni paketi konzola) | (5) Kompenzator oscilacija |
| (2) Zaštitna cev mlaznice | (6) Armatura delimičnih širina |
| (3) Distancer | (7) Deo za odlaganje poluga |
| (4) Pihvatna kuka u funkciji transportne blokade | (8) Sigurnosni obruč u funkciji transportne blokade |

Blokada i deblokada transportne blokade

Deblokada transportne blokade

Podignite poluge prskalice putem podešavanja visine sve dok

- prihvatne kuke ne (Sl. 79/1) oslobode deo za odlaganje poluga (Sl. 79/2).
- poluge nisu podignute kompletno sigurnosnog obruča.



Sl. 76

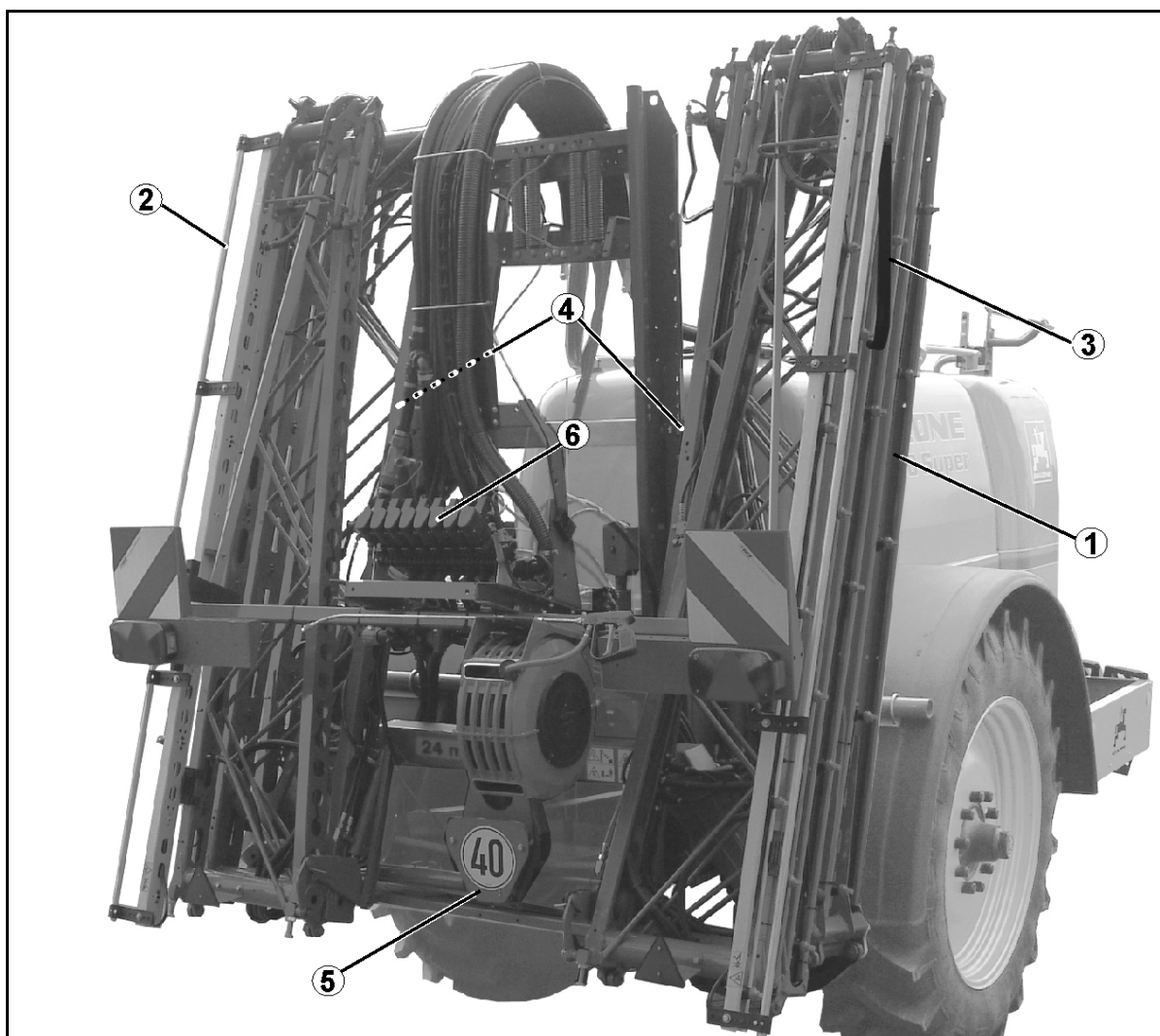
Blokada transportne blokade Spustite poluge prskalice do kraja putem podešavanja visine dok

- prihvatne kuke (Sl. 79/1) ne prihvate deo za odlaganje poluga (Sl. 79/2).
- poluge nisu osigurane putem sigurnosnog obruča.



Sl. 77

6.2 Poluga Super-S



Sl. 78

- | | |
|--|---|
| (1) Konstrukcija prskalice sa dovodima prskalice (ovde su konzole sklopljene). | (4) Transportnog osigurača, strana 193. |
| (2) Cev za zaštitu mlaznica | (5) mehanizma za ublažavanje ljuljanja, strana 105. |
| (3) Rastojni element | (6) Oprema upravljača |

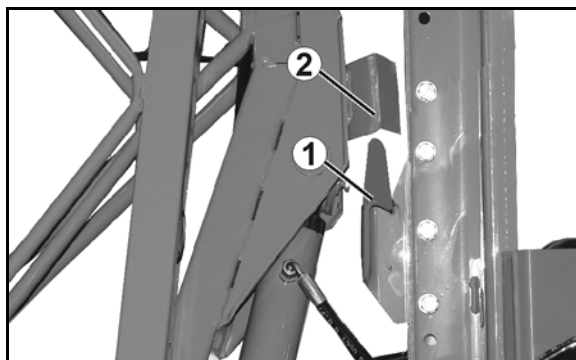
Otključavanje i zaključavanje transportnog osigurača

Otključavanje transportnog osigurača

Podižite konstrukciju prskalice pomoću mehanizma za podešavanje visine sve dok držači (Sl. 82/1) ne izađu iz džepova (Sl. 82/2).

→ Transportni osigurač oslobađa konstrukciju za prskanje iz transportnog položaja.

Sl. 82 prikazuje otključanu konstrukciju prskalice..



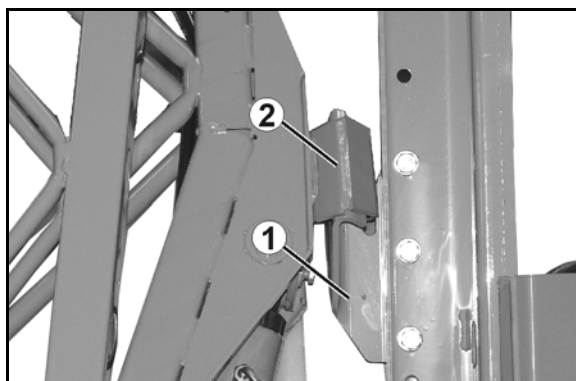
Sl. 79

Zaključavanje transportnog osigurača

Spuštajte konstrukciju prskalice pomoću uređaja za podešavanje visine sve dok držači (Sl. 83/1) ne uđu u džepove (Sl. 83/2).

→ Transportni osigurač zaključava konstrukciju za prskanje u položaju za transport.

Sl. 83 prikazuje zaključanu konstrukciju prskalice..



Sl. 80



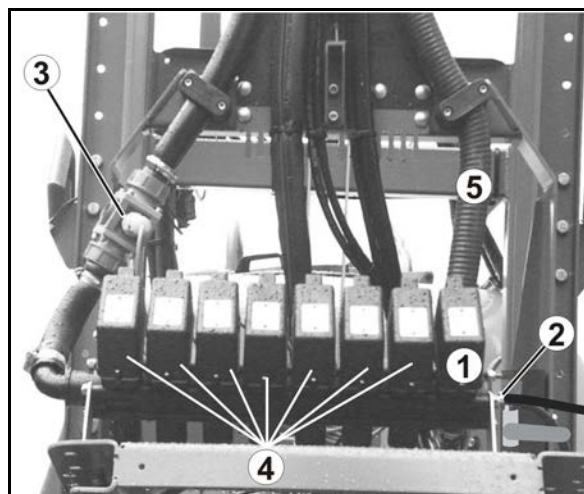
Ispravite konstrukciju prskalice uz pomoć uređaja za podešavanje nagiba ako držači (Sl. 83/1) nisu ušli u džepove (Sl. 83/2).

6.3 Oprema upravljača TG

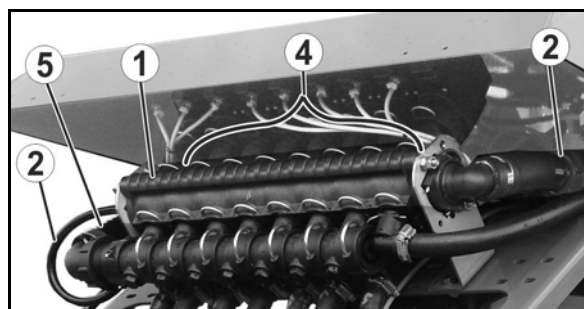
Sl. 81/...

Sl. 81

- (1) Ventil za premošćavanje
- (2) Pneumatski priključak pokazivača pritiska (sa slavinom za ispuštanje i kontrolnim priključkom)
- (3) Merač protoka za utvrđivanje potrošnje [l/ha]
Merač povratnog toka samo kod komandni terminal.
- (4) Motorni ventili usisnih čaura.
- (5) Usisne čaure-Odvod. Služi za snižavanje pritiska; kada se prskalica isključi, pritisak rastvora za prskanje se smanjuje uz pomoć ovog odvoda i tako se sprečava kapanje nakon isključenja mlaznica.



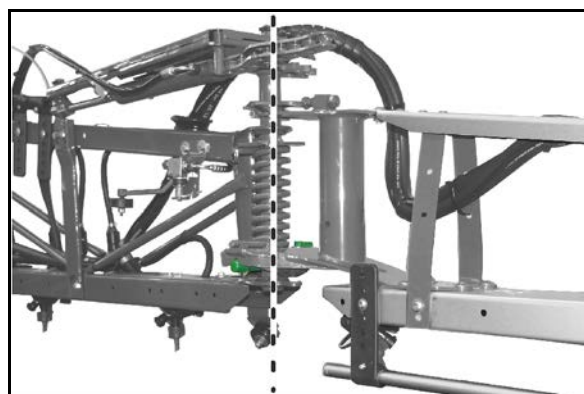
Sl. 82



Sl. 83

6.4 Zaštita od udara

Zaštitni mehanizam čuva konstrukciju prskalice od oštećenja kada spoljna konzola naiđe na čvrstu prepreku. Osigurač omogućava da spoljna konzola izbegne zglobovno vratilo oko njega u pravcu i nasuprot pravca vožnje - kod automatsko vraćanja u radni položaj.



Sl. 84

6.5 Distancer

Distancer sprečava da dođe do sudara poluga sa podom.



Sl. 85

Kod upotrebe nekih mlaznica se distanceri nalaze u konusu prskalice.

U tom slučaju je potrebno distancere pričvrstiti vodoravno na nosaču.

Koristite leptir zavrtanj.



Sl. 86

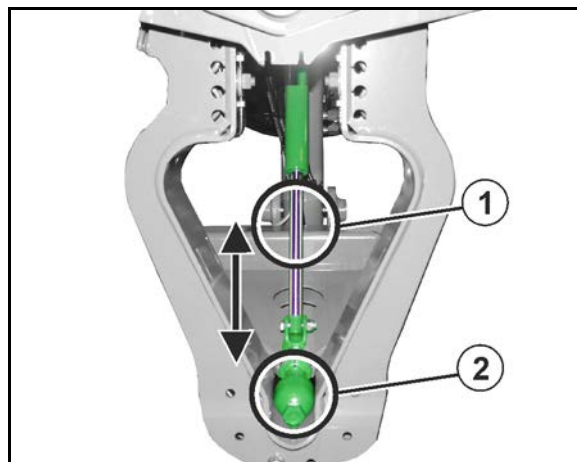
6.6 Mehanizma za ublažavanje ljuljanja

Reza amortizacije oscilacija se prikazuje na komandnoj tabli.

Sl. 86/...

- (1) Otključati amortizaciju oscilacija.
- (2) Zaključati amortizaciju oscilacija.

Radi bolje demonstracije skinut je štitnik sa mehanizma za ublažavanje ljuljanja.



Sl. 87

Otvaranje mehanizma za ublažavanje ljuljanja:



Uravnotežena poprečna raspodela moguća je samo kod otvorenog mehanizma za ublažavanje ljuljanja.

Nakon otklapanja grane sa prskalicama držati ručicu još 5 sekundi.

- Otkočiti (Sl. 86/1) mehanizam za ublažavanje ljuljanja i rasklopljena konstrukcija prskalice može slobodno da se pomera u odnosu na nosač.

Zatvaranje mehanizma za ublažavanje ljuljanja:



- o prilikom transporta!
- o prilikom rasklapanja i sklapanja poluga prskalice!



Sklapanje uz pomoć upravljačkog mehanizma traktora: Mehanizam za ublažavanje ljuljanja automatski se zaključava pre sklapanja konzole konstrukcije.

6.7 Rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru



Predpreklapanje: u zavisnosti od opreme potrebno je stisnuti dugme predizbora „preklapanje grane“, pre nego pokrenete upravljač traktora *zeleno*, u cilju otklapanja grane.

Podešavanje visine prskanja



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja i udarca za osobe može nastati kada se osobe nalaze u blizini grane koja se spušta ili diže!

Upozorite i udaljite osobe iz opasne zone pre podešavanja visine grane.

1. Upozorite i uklonite sve osobe iz opasne zone mašine.
2. Visina prskanja i tabela prskanja treba da budu podešene preko
 - uređaja za upravljanje na traktoru *žuto*
 - Terminal za rukovanje (kod Profi preklapanja).



Neka konstrukcija prskalice uvek bude postavljena paralelno sa tlom, jer je samo tako svaka mlaznica na propisanoj visini.

Spritz- Rasklapanje:

1. Pokrenuti upravljač traktora *žuto*.
 - Podignite konstrukciju i otključajte je iz transportnog položaja.
2. Pokrenuti upravljač traktora *zeleno* sve dok
 - Super-S: obe konzole nisu otklopljene
 - svi delovi nisu potpuno rašireni
 - kao i dok se ne otključa mehanizam za ublažavanje ljuljanja..



- Hidraulični cilindri blokiraju konzolu konstrukcije u položaju za rad.
- Rasklapanje se ne odvija uvek simetrično.

3. Pokrenuti upravljač traktora *zeleno*
 - Podesiti visinu prskanja pomoću uređaja za podešavanje visine.

Sklapanje:

1. Pokrenuti upravljač traktora *zeleno*.
 - Super-L1: kompletno podizanje poluga prskalice.
 - Super-S: Konstrukciju pomoću uređaja za podešavanje visine podići na srednju visinu.
2. Podesite nagib na "0" (ako postoji ta mogućnost).
3. Pokrenuti upravljač traktora *zeleno* sve dok
 - svi delovi obe konzole nisu potpuno sklopljeni,
 - Super-S: obe konzole su podignute.
 - Super L1: oba paketa konzola su zaokrenuta unapred.
4. Pokrenuti upravljač traktora *zeleno*.
 - Konstrukciju spustiti i tako zaključati u položaj za transport.

**OPREZ****Voziti samo u položaju za transport!**

Mehanizam za ublažavanje ljuľljanja automatski se zaključava pre sklapanja konstrukcije..

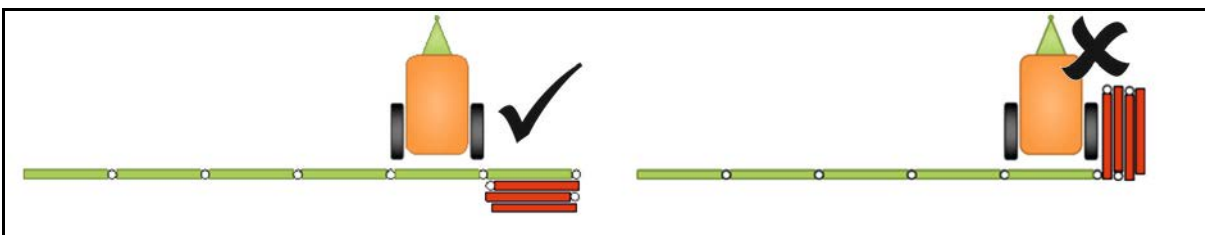
6.7.1 Rad sa jednostrano otklopljenom konstrukcijom prskalice



Rad sa jednostrano otklopljenom konstrukcijom prskalice dozvoljen je

- sa zaključanim mehanizmom za ublažavanje ljuljanja.
- samo kada je spoljna konzola spuštена u transportni položaj (Super S grana).
- samo da se brzo zaobiđe neka prepreka (drvo, električni stub itd.).

Nije dozvoljen rad sa jednostrano u transportni položaj sklopljenim polugama.



- Zaključajte mehanizam za ublažavanje ljuljanja pre nego što sklopite ili rasklopите samo jednu stranu konstrukcije za prskanje. Ako mehanizam za ublažavanje ljuljanja nije zaključan konstrukcija vbi mogla da ode u stranu. Ako raširena konzola udari u tlo može da dođe do oštećenja konstrukcije za prskanje.
- Prilikom prskanja znatno smanjite brzinu vožnje da biste izbegli preterano ljuljanje konstrukcije za prskanje i eventualan kontakt sa tlom dok je mehanizam za ublažavanje ljuljanja zaključan. Usled preteranog ljuljanja konstrukcije prskalice nije više moguće ravnomerno prskanje.

Konstrukcija za prskanje je potpuno rasklopljena

1. Zaključajte mehanizam za ublažavanje ljuljanja.
2. Podignite konstrukciju prskalice pomoću uređaja za podešavanje visine na srednju visinu.
3. Potpuno skupite željenu konzolu konstrukcije.



UPOZORENJE

Super-S grane:

Otklopljena konzola grane mora da ostane u vodoravnom položaju

Posle skupljanje podignite konzole konstrukcije u položaj za transport!

→ Sklapanje završite pravovremeno!

**UPOZORENJE**

Super-L1 grane: Posle skupljanje podignite konzole konstrukcije u položaj za transport!

→ Sklapanje završite pravovremeno!

4. Dovedite konstrukciju prskalice u paralelan položaj u odnosu na tlo uz pomoć uređaja za podešavanje nagiba.
5. Podesite visinu konstrukcije prskalice tako da je udaljena 1 m od tla.
6. Isključite razvodne usisne čaure na sklopljenoj konzoli prskalice.
7. Smanjite brzinu kretanja prilikom prskanja.

6.8 Redukcioni zglobovi na spoljašnjoj konzoli (opcija)

Putem redukcionog zgloba moguće je ručno sklopiti spoljašnji element spoljašnje konzole kako bi se obavila redukcija radnog zahvata.

Slučaj 1:

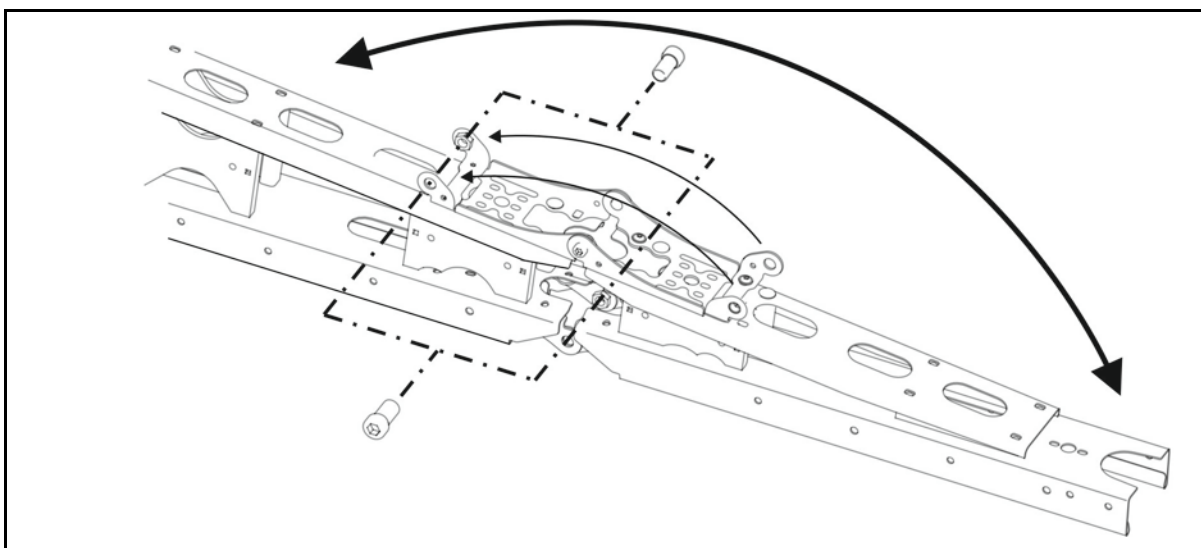
Broj mlaznica spoljašnja delimična širina	=	Broj mlaznica na sklopivom spoljašnjem elementu
---	---	---

→ Kod prskanja sa redukovanim spoljašnjim radnim zahvatom potrebno je da se drže isključene spoljašnje delimične radne širine.

Slučaj 2:

Broj mlaznica spoljašnja delimična širina	≠	Broj mlaznica na sklopivom spoljašnjem elementu
---	---	---

- Ručno zatvoriti spoljašnje mlaznice (trostruka glava mlaznica).
- Obaviti izmene na komandnom terminalu.
 - o uneti promenjeni radni zahvat.
 - o uneti izmenjeni broj mlaznica na spoljašnjoj delimičnoj širini.



Sl. 88

2 Zavrtnji osiguravaju sklopljeni i otklopljeni spoljašnji element u krajnjem položaju.



OPREZ
Pre početka transportnih vožnji opet otklopite spoljašnje elemente kako bi transportna blokada bila aktivna sa sklopljenim polugama.

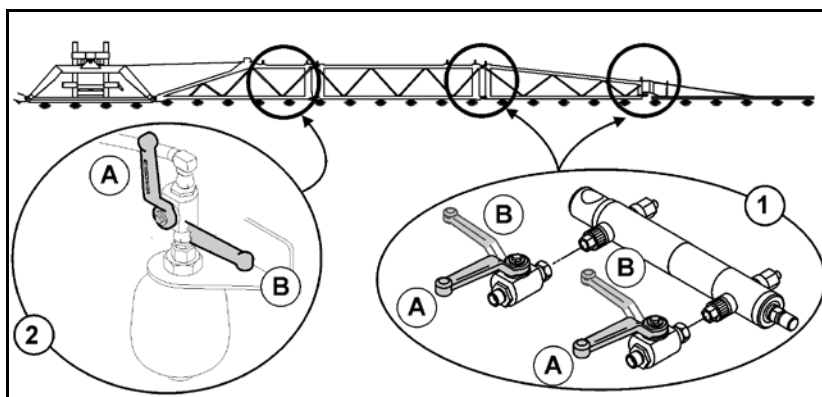
6.9 Redukovanje poluga (opcija)

Redukovanjem poluga je, u zavisnosti od modela, moguće tokom upotreba sklopiti jednu ili dve konzole.

Dodatno uključivanje hidrauličnog rezervoara (opcija) kao zaštita pri polasku.



Na komandnom računaru potrebno je da se isključe odgovarajuće delimične širine.



Sl. 89

- (1) Redukovanje poluga
- (2) Ogibljenje poluga (opcija)
- (A) Slavina za zatvaranje otvorena
- (B) Slavina za zatvaranje zatvorena

Upotreba sa redukovanom radnom širinom

1. Pomoću hidraulike redukovana širina poluga
2. Zatvoriti slavine za zatvaranje za potrebe redukovanja poluga
3. Otvoriti slavinu za zatvaranje za
4. Na komandnom računaru isključiti odgovarajuće delimične širine
5. Koristiti sa redukovanom radnom širinom



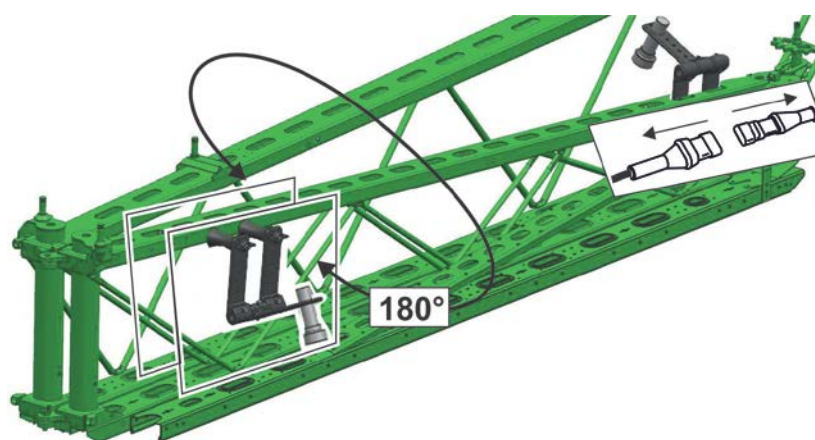
Zatvoriti slavinu za zatvaranje prema ogibljenju poluga:

- Kod transportnih vožnji
- Za upotrebu sa punom radnom širinom



Mašina sa DistanceControl plus:

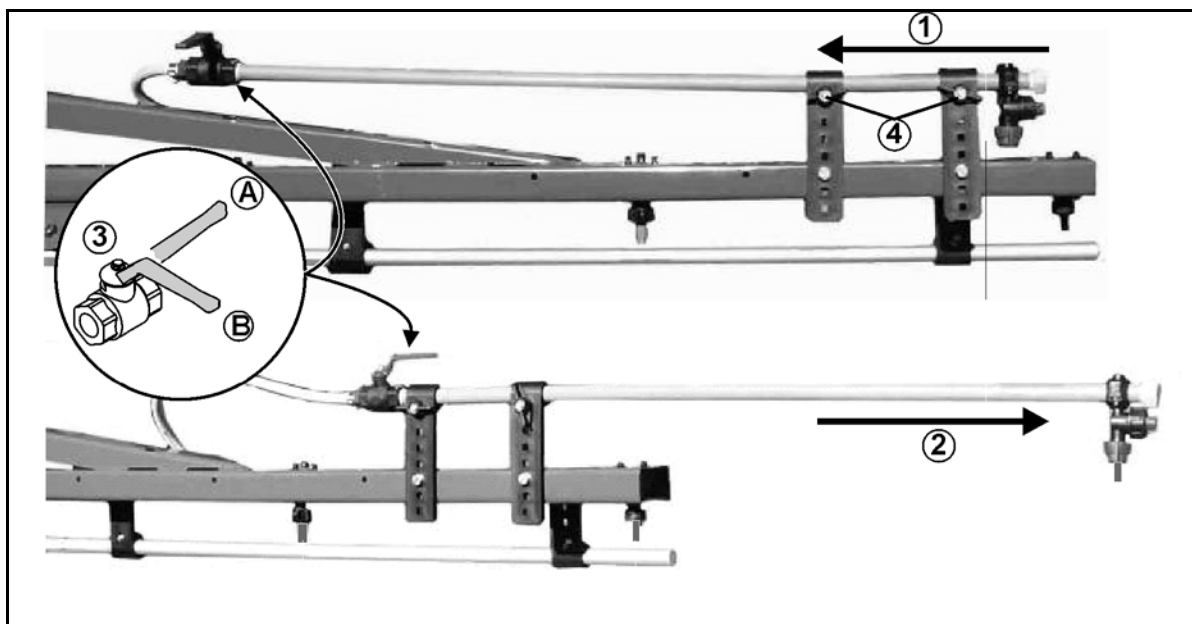
Sa smanjenim radnim zahvatom potrebno je spoljni senzor ugraditi tako da je zaokrenut za 180°, a unutrašnji otkaćiti.



Sl. 90

6.10 Ekstenzija poluga (opcija)

Ekstenzija poluga povećava bezstepeno radno širino za 1,20 metara.



Sl. 91

- (1) Ekstenzija poluga u transportnom položaju
- (2) Ekstenzija poluga u transportnom položaju
- (3) Slavina za zatvaranje za spolnju mlaznicu
 - (A) Slavina za zatvaranje otvorena
 - (B) Slavina za zatvaranje zatvorena
- (4) Leptirasti zavrtnja za osiguranje ekstenzije poluga u transportnom ili položaju za rad

6.11 Uređaj za podešavanje nagiba (opcija)

Konstrukcija prskalice se može ispraviti u odnosu na tlo odn. na površinu koja se prska uz pomoć hidrauličnog uređaja za podešavanje nagiba, npr. kod neravnog terena odn. jednostranom vožnjom u jednoj brazdi.

Podešavanje preko:

- komandni terminal
- AMASPRAY⁺
- Upravljački mehanizam traktora *bež.*



Pogledati uputstvo za upotrebu komandni terminal.

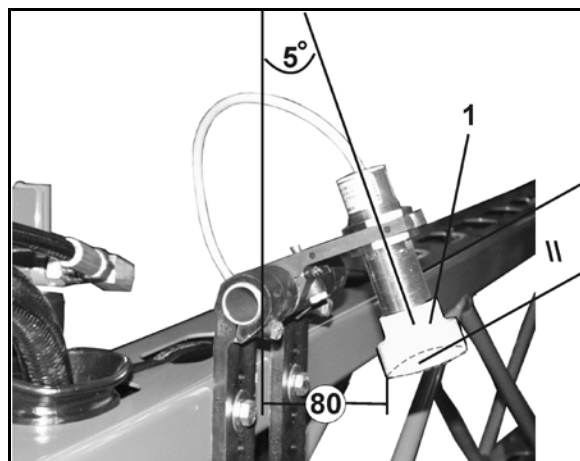
6.12 Distance-Control (opciono)

Uređaj za podešavanje grane sa prskalicama Distance-Control automatski održava granu sa prskalicama paralelno sa ciljnom površinom na željenom odstojanju.

- DistanceControl sa 2 senzora
- DistanceControl plus sa 4 senzora

Ultrazvučna senzora (Sl. 90/1) mere rastojanje između tla tj. biljaka. U slučaju jednostranog odstupanja od željene visine, Distance-Control prilagođava visinu. Ako se tlo podigne na obe strane, visina grane će se takođe povećati.

Kada je prskanje isključeno prilikom okretanja na ivici polja grana se automatski podiže. Prilikom ponovnog uključanja se grana spušta na kalibrisanu visinu.



Sl. 92

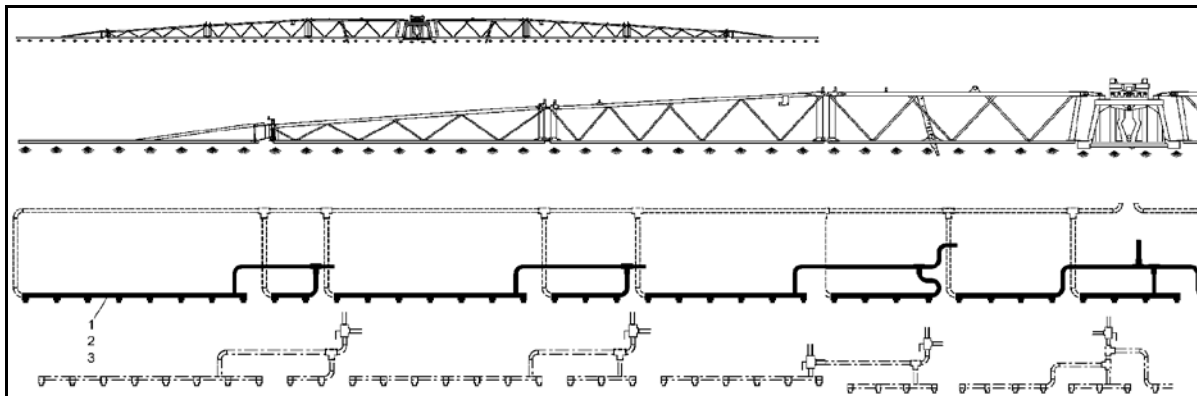


Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS

- Podešavanje ultrazvučnog senzora:
→ Videti Sl. 90.

6.13 Dovodi prskalice i mlaznice

Konstrukcija prskalice se može opremiti različitim dovodima. Dovodi prskalice se mogu opremiti jedonstrukim ili višestrukim mlaznicama, u zavisnosti od potrebe.



Sl. 93

6.13.1 Tehnički podaci



Obratite pažnju da se preostala količina rastvora u dovodu prskalice raspršuje u nerazblažena. Preostalu količinu obavezno isprskajte po neobrađenoj površini. Količina preostalog rastvora u dovodu prskalice zavisi od širine radnog zahvata.

Formula za izračunavanje potrebne dužine puta u [m] za isprskavanje preostale nerastvorene količine u crevu za raspršivanje:

$$\text{Potrebna dužina puta [m]} = \frac{\text{Preostala nerastvorljiva količina [l]} \times 10.000 \text{ [m}^2\text{/ha]}}{\text{Utrošena količina [l/ha]} \times \text{radna širina [m]}}$$

Dovod poluge Super-S sa jednostrukim i višestrukim mlaznicama

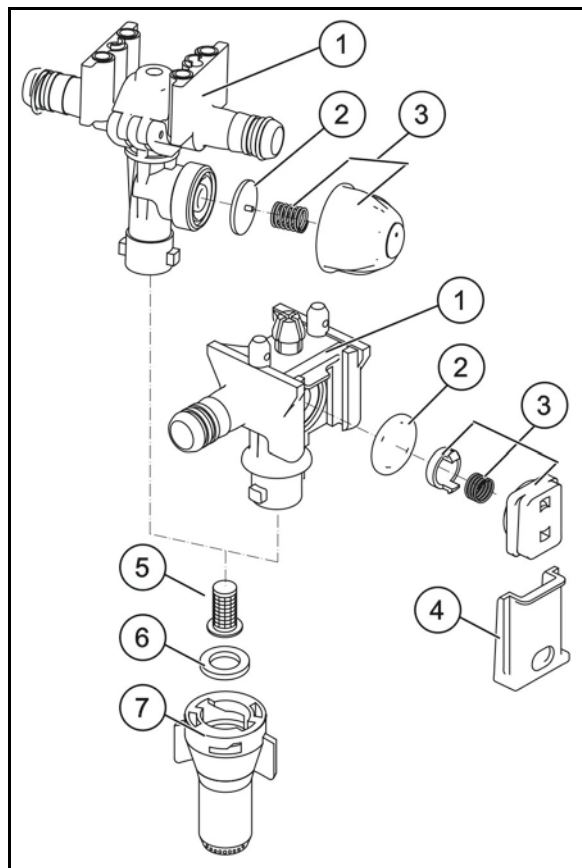
Radni zahvat	Broj razvodnih usisnih čaura	Broj mlaznica po usisnoj čauri	uključujući i	● razblaživ	● nerazblaživ	● ukupno	cirkulacionog sistema pod pritiskom uključujući nramu	● razblaživ	● nerazblaživ	● ukupno	Težina (Dovod prskalice) (Spritzleitung)
[m]			[l]								[kg]
15	5	6-6-6-6-6		4,5	7,0	11,5		12,5	1,0	13,5	11,0
	7	3-5-5-4-5-5-3		4,5	7,5	12,0		13,0	1,0	14,0	12,0
16	5	7-6-6-6-7		4,5	7,5	12,0		13,0	1,0	14,0	12,0
18	5	6-8-8-8-6		4,5	8,0	12,5		13,5	1,0	14,5	13,0
	7	5-6-5-4-5-6-5		4,5	8,5	13,0		14,0	1,0	15,0	14,0
20	5	8-8-8-8-8		4,5	8,5	13,0		14,0	1,0	15,5	15,0
	7	5-6-5-4-5-6-5		4,5	9,5	14,0		15,0	1,0	16,0	16,0
21	5	9-8-8-8-9		4,5	9,0	13,5		14,0	1,5	16,0	18,0
	7	6-6-6-6-6-6-6		5,0	10,0	15,0		16,0	1,5	17,5	20,0
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4		5,0	11,0	16,0		17,0	1,5	18,5	22,0
	11	4-4-3-3-5-4-5-3-3-4-4		5,5	15,5	21,0		17,5	1,5	19,0	24,0
21/15	7	6-6-6-6-6-6-6		5,0	10,0	15,0		16,0	1,5	17,5	20,0
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4		5,0	11,0	16,0		17,0	1,5	18,5	22,0
	11	3-3-4-4-5-4-5-4-4-3-3		5,5	15,5	21,0		17,5	1,5	19,0	24,0
24	5	9-10-10-10-9		5,0	10,0	15,0		16,0	1,5	17,5	21,0
	7	6-6-8-8-8-6-6		5,0	11,5	16,5		17,5	1,5	19,0	22,0
	9	6-5-6-5-4-5-6-5-6		5,0	12,0	17,0		18,0	1,5	19,5	23,0
	11	4-4-5-4-5-4-5-4-5-4-4		5,5	16,5	22,0		23,5	1,5	25,0	24,0
27	7	9-6-8-8-8-6-9		5,0	12,5	17,5		18,5	2,0	20,5	27,0
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	29,0
	11	6-6-4-4-5-4-5-4-4-6-6		5,5	21,5	27,0		28,0	2,0	30,0	31,0
28	7	8-8-8-8-8-8-8		5,0	13,0	18,0		19,0	2,0	21,0	28,0
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	30,0
	11	5-5-5-6-5-4-5-6-5-5-5		5,5	22,5	28,0		29,0	2,0	31,0	32,0
30	7	8-9-8-10-8-9-8		5,0	13,5	18,5		19,5	2,5	22,0	29,0
	9	6-6-7-7-8-7-7-6-6		5,0	18,0	23,5		24,5	2,5	27,0	31,0
	11	6-6-5-6-5-4-5-6-5-6-6		5,0	23,0	28,5		29,5	2,5	32,0	33,0

Dovod poluge Super-L1 sa jednostrukim i višestrukim mlaznicama

Radni zahvat	Broj razvodnih usisnih čaura	Broj mlaznica po usisnoj čauri	Preostala količina uključujući i opremu i creva	● razblaživ	● nerazblaživ	● ukupno	cirkulacionog sistema pod pritiskom uključujući opremu i creva	● razblaživ	● nerazblaživ	● ukupno	Težina (Dovod prskalice) (Spritzleitung)
[m]			[l]								[kg]
21	5	8-9-8-9-8		4,5	9,0	13,5		14,0	1,5	16,0	18,0
	7	6-6-7-4-7-6-6		5,0	10,0	15,0		16,0	1,5	17,5	20,0
	9	6-4-5-4-4-4-5-4-6		5,5	16,0	21,5		23,0	1,5	24,5	20,0
	11	3-3-4-5-4-4-4-5-4-3-3		5,5	22,0	27,5		28,5	1,5	30,0	20,0
24	5	9-10-10-10-9		5,0	10,0	15,0		16,0	1,50	17,5	22,0
	7	6-6-8-8-8-6-6		5,0	11,5	16,5		17,5	1,5	19,0	22,0
	9	6-5-5-5-6-5-5-5-6		5,5	17,0	22,5		23,5	2,0	25,5	28,0
	11	5-4-5-4-4-4-4-5-4-5		5,5	22,5	28,0		29,0	2,0	31,0	30,0
27	7	8-7-8-8-8-7-8		5,0	12,5	17,5		18,5	2,0	20,5	27,0
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	29,0
	11	4-4-4-5-7-6-7-5-4-4-4		5,5	21,5	27,0		28,0	2,0	30,0	31,0
28	7	9-7-8-8-8-7-9		5,0	13,0	18,0		19,0	2,0	21,0	28,0
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	30,0
	11	4-4-5-5-7-6-7-5-5-4-4		5,5	22,5	28,0		29,0	2,0	31,0	32,0

6.14 Mlaznice

- (1) Telo mlaznice sa bajonetnim priključkom
 - o Verzija opružni element sa klizačem
 - o Verzija opružni element sa navojem
- (2) Membrana. Ako pritisak u vodu za prskanje padne ispod 0,5 bara opružni element (3) pritiska membranu na sedište membrane (4) u telu mlaznice. Time se postiže isključivanje mlaznica bez kapanja sa isključenim polugama prskalice.
- (3) Opružni element.
- (4) Klizač zadržava kompletnim membranski ventil na telo mlaznice
- (5) Filter mlaznice; serijski sa 50 okca/col, je postavljen odozdo u telo mlaznice.
- (6) Gumena zaptivka
- (7) Mlaznica sa bajonetnom kapicom



Sl. 94

6.14.1 Višestruke mlaznice

Upotreba multi-glave za mlaznice predstavlja prednost kod upotrebe različitih tipova mlaznica.

Obrtanjem multi-glave za mlaznice u suprotnom smeru od kazaljke na satu se neka druga mlaznica stavlja u upotrebu.

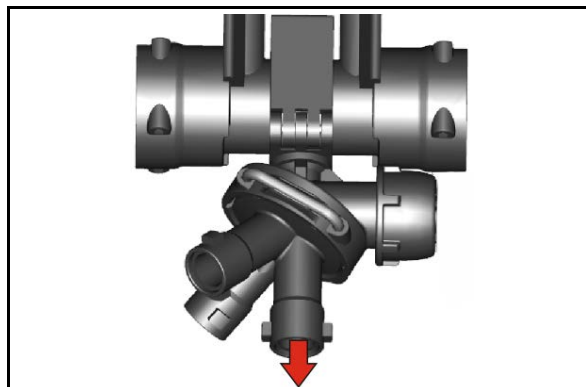
Multi-glava za mlaznice je isključena u međupozicijama. Na taj način postoji mogućnost da se smanji radnih zahvat poluga za prskanje.



Isperite vodove za prskanje pre okretanja multi-glave za mlaznice na neki drugi tip mlaznice.

Trostruke mlaznice (opcija)

Napaja se mlaznica koja se nalazi u vertikalnom položaju.

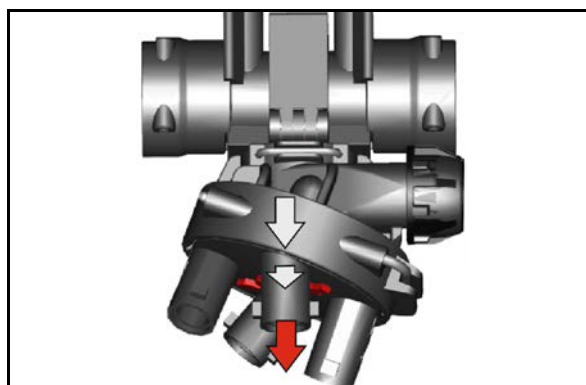


Sl. 95

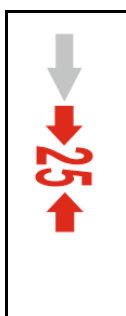
Četvorostruke mlaznice (opcija)



Strelica označava mlaznicu u vertikalnom položaju koja se napaja.

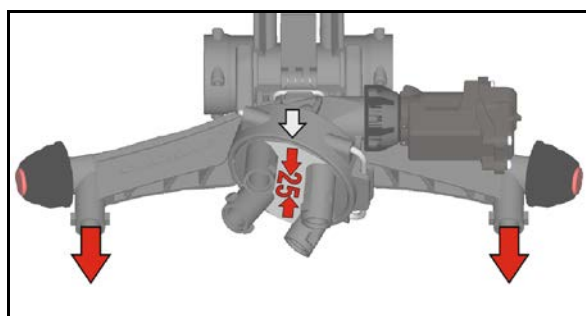


Sl. 96



Četvorostruko telo mlaznice može da se opremi sa do 25 cm velikim prihvatnikom za mlaznice. Time se postiže rastojanje mlaznica od 25 cm.

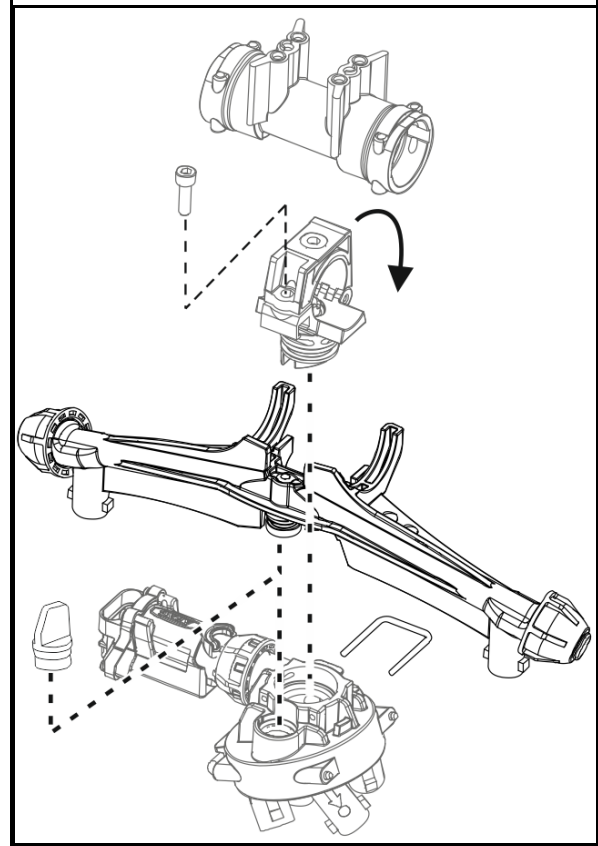
Strelica označava natpis 25 cm, kada je podešeno rastojanje mlaznica od 25 cm.



Sl. 97

Namontirajte 25 cm prihvatnika za mlaznice.

U slučaju da se ne koristi 25 cm prihvatnik za mlaznice potrebno je dovod zatvoriti čepom.

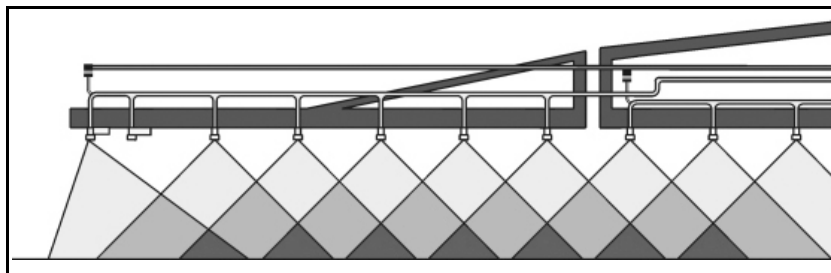


Sl. 98

6.14.2 Ivične mlaznice

Granične mlaznice, električne ili ručne

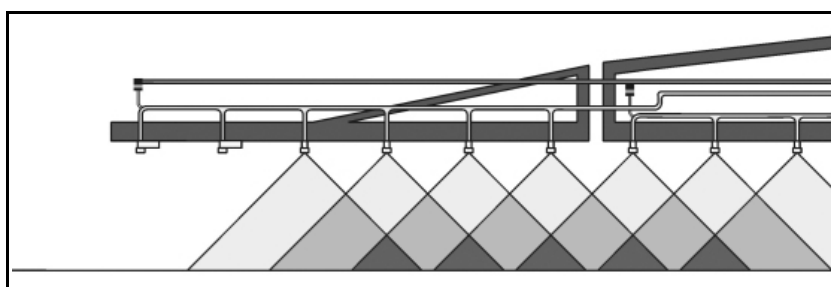
Uz pomoć uređaja za prebacivanje graničnih mlaznica iz traktora se može isključiti poslednja mlaznica u nizu i uključiti jedna ivična mlaznica, izbačena 25 cm (tačno na ivici polja).



Sl. 99

Uređaj za upravljanje krajnjim mlaznicama, električni (opcija)

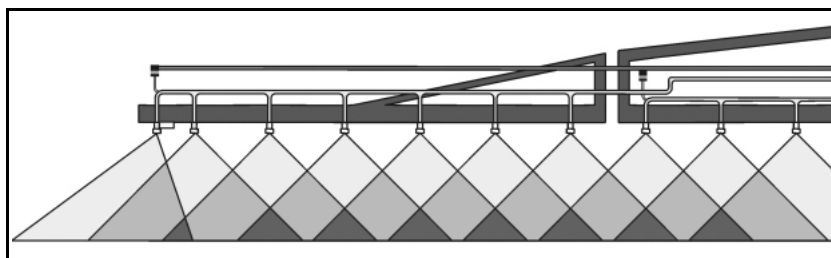
Uz pomoć uređaja za upravljanje krajnjim mlaznicama moguće je uključiti dve ili tri spoljašnje mlaznice na obodu polja.



Sl. 100

Uključivanje dodatnih mlaznica, električno (opciono)

Uključivanjem dodatnih mlaznica sa traktora se spolja priključuje dodatna mlaznica i povećava radna širina za jedan metar.



Sl. 101

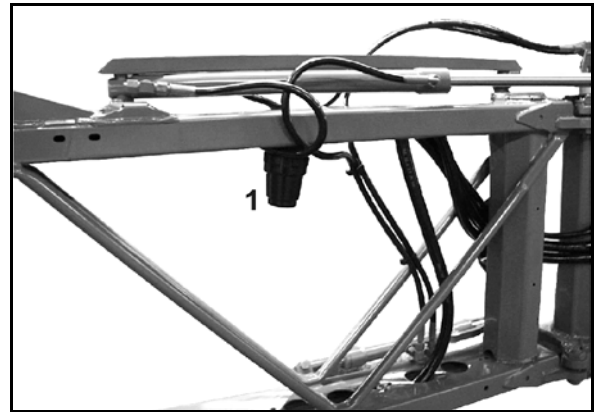
6.14.3 Filter u dovodu prskalice (opcija)

Filter dovoda (Sl. 98/1)

- se montira na svaku razvodnu usisnu čauru u dovodu prskalice.
- je dodatno sredstvo za sprečavanje prljanja mlaznica.

Pregled filterskih umetaka

- filterski umetak sa 50 otvora po colu (serijski, plavi)
- filterski umetak sa 80 otvora po colu (serijski, sivi)
- filterski umetak sa 100 otvora po colu (serijski, crveni)



Sl. 102

6.15 Posebna oprema za tečna đubriva

Poljoprivrednicima trenutno na raspolaganju stoje dve suštinski različite vrste tečnog đubriva:

- Rastvor amonijum-nitrata i uree (AHL) sa 28 kg N na 100 kg AHL.
- Rastvor NP-đubriva 10-34-0 sa 10 kg N i 34 kg P₂O₅ na 100 kg NP-rastvora.



Ako se tečno đubrivo nanosi uz pomoć mlaznica sa ravnim mlazom odgovarajuće vrednosti iz tabele sa količinama potrebnog rastvora u l/ha pomnožiti sa 0,88 kod AHL-đubriva a sa 0,85 kod NP-rastvora, jer navedene količine u l/ha važe samo za vodu.

U principu:

Tečno đubrivo treba nanositi u velikim kapima, da bi se izbeglo oštećenje biljaka. Prevelike kapi padaju sa listova na zemlju, a premale se ponašaju kao lupa i mogu da izazovu opekotine. Previše đubriva može zbog visoke koncentracije soli da nagrize i oštetiti lišće.

U principu ne treba nanositi veće količine đubriva, npr. više od 40 kg N (pogledati i "Tabelu za izračunavanje količine tečnog đubriva"). Dohranjivanje AHL-đubrivom treba okončati u svakom slučaju pre stadijuma 39, jer su posledice oštećenja cvetova izuzetno teške..

6.15.1 Mlaznice sa trostrukim mlazom (opcija)

Upotreba mlaznica sa tri mlaza ima prednosti ako biljka tečno đubrivo uzima preko korena, a ne preko lista.

Pregrada za doziranje u mlaznice osigurava raspodelu tečnog đubriva u velikim kapima i pod malim pritiskom. Na ovaj način se sprečava nastanak nepoželjne magle i malih kapi. Kapi koje nastaju upotrebon mlaznica sa tri mlaza blago udaraju o površinu bilje i brzo se otkotrljaju na tlo. **Iako se ovako sprečava oštećenje biljaka, prilikom kasnijeg đubrenja treba odustati od mlaznica sa tri mlaza i prednost dati crevu.**

Kod svih naknadno postavljenih mlaznica sa tri mlaza koristiti isključivo crne bajonet-matice.

Različite mlaznice sa tri mlaza i njihova primena (na 8 (km/h))

- | | |
|---------------------|--------------------|
| • tri mlaza žuta, | 50 - 80 l AHL/ha |
| • tri mlaza crvena, | 80 - 126 l AHL/ha |
| • tri mlaza plava, | 115 - 180 l AHL/ha |
| • tri mlaza bela, | 155 - 267 l AHL/ha |

6.15.2 Mlaznice sa 7- otvora / mlaznice FD (opcija)

Mlaznice sa 7- otvora / mlaznice FD- otvora koriste se pod istim uslovima kao i mlaznice sa tri mlaza. Nasuprot mlaznicama sa tri mlaza izlazni otvori Mlaznice sa 7- otvora / mlaznice FD nisu okrenuti nadole, već u stranu. Na ovaj način se zbog manje jačine udara obrazuju velike kapi.

Sl. 99: → mlaznica sa 7- otvora

Sl. 100:→ mlaznice FD



Sl. 103



Sl. 104

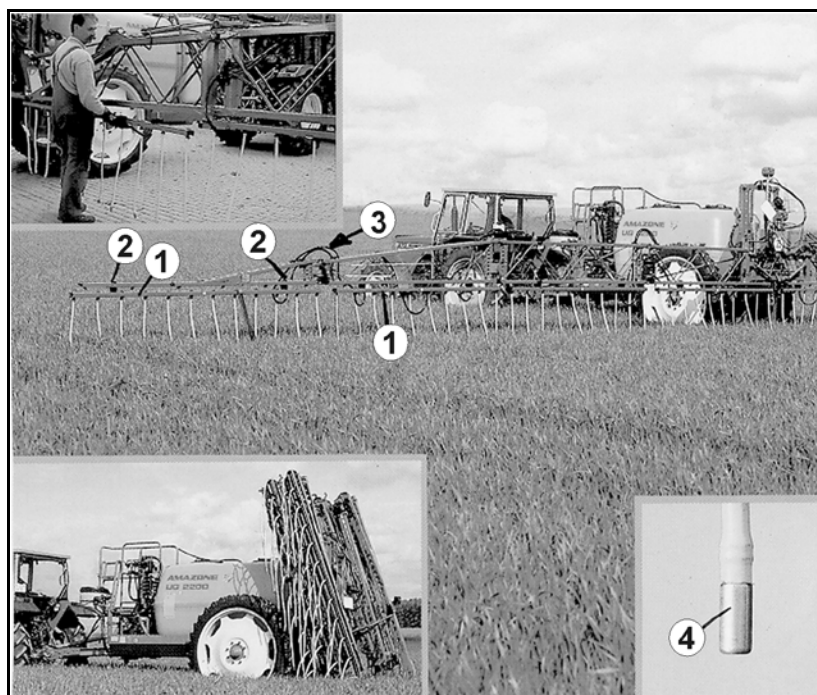
Isporučuju se sledeće mlaznice sa 7- otvora

- | | | |
|-------------|----------------|---------------|
| • SJ7-02-CE | 74 – 120l AHL | (na 8 (km/h)) |
| • SJ7-03-CE | 110 – 180l AHL | |
| • SJ7-04-CE | 148 – 240l AHL | |
| • SJ7-05-CE | 184 – 300l AHL | |
| • SJ7-06-CE | 222 – 411l AHL | |
| • SJ7-08-CE | 295 – 480l AHL | |

Isporučuju se sledeće mlaznice sa FD

- | | | |
|---------|---------------------|---------------|
| • FD 04 | 150 - 240 l AHL/ha | (na 8 (km/h)) |
| • FD 05 | 190 - 300 l AHL/ha | |
| • FD 06 | 230 - 360 l AHL/ha | |
| • FD 08 | 300 - 480 l AHL/ha | |
| • FD 10 | 370 - 600 l AHL/ha* | |

6.15.3 Oprema priključnog creva za **Super-S** granu (opcija)



Sl. 105

- (1) Numerisane, odvojene razvodne usisne čaure creva sa razmakom od 25 cm između mlaznica i creva. Montiran je br. 1 spolja levo gledano u pravcu kretanja, br. 2 pored itd..
- (2) Pritezna matica za učvršćivanje spoja sa crevom.
- (3) Klizna spojnica za spajanje creva.
- (4) Metalni tegovi stabilizuju crevo prilikom rada.



Pregrade za doziranje određuju količinu rastvora [l/ha].

Isporučuju se sledeće pregrade za doziranje

- 4916-26 $\varnothing$ 0,65 50 - 104 l AHL/ha (bei 8 km/h)
- 4916-32 $\varnothing$ 0,8 80 - 162 l AHL/ha
- 4916-39 $\varnothing$ 1,0115 - 226 l AHL/ha (serijski)
- 4916-45 $\varnothing$ 1,2150 - 308 l AHL/ha
- 4916-55 $\varnothing$ 1,4225 - 450 l AHL/ha

Pogledati poglavlje "Tabela prskanja pomoću creva", strana 249

6.16 Obeležavanje penom (opcija)

Sl. 102/...

- (1) Sanduk
- (2) Kompresor
- (3) Zavrtanj sa prorezom

Uređaj za obeležavanje penom koji uvek naknadno može da se ugradi (Sl. 102/1) omogućava prezican hod priključka po neobeleženoj njivi prilikom prskanja.

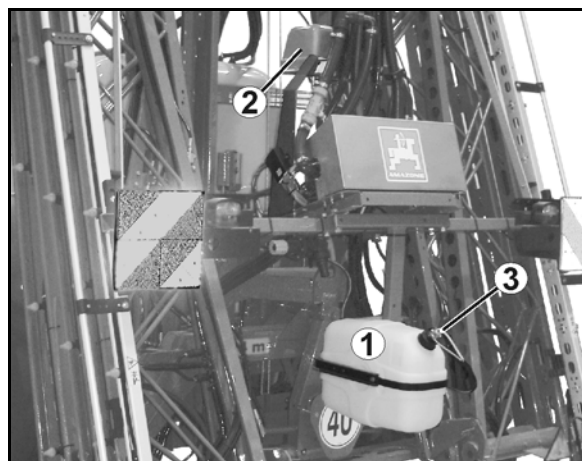
Obeležavanje se vrši uz pomoć mehura pene. Uređaj ostavlja mehure pene na inače podešivom razmaku vod oko 10 - 15 metara. Na ovaj način nastaje jedna lako uočljiva orijentaciona linija. Mehuri nestaju posle određenog vremena ne ostavljajući trag.

Razmak između mehura podešava se uz pomoć zavrtnja sa prorezom na sledeći način:

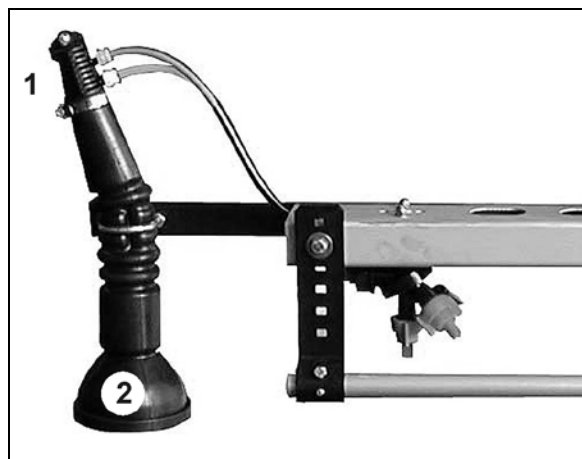
- okretanjem udesno
→ razmak postaje već
- okretanjem ulevo
→ razmak postaje manji

Sl. 103/...

- (1) Mešalica za vazduh i tečnost
- (2) Fleksibilna plastična mlaznica



Sl. 106



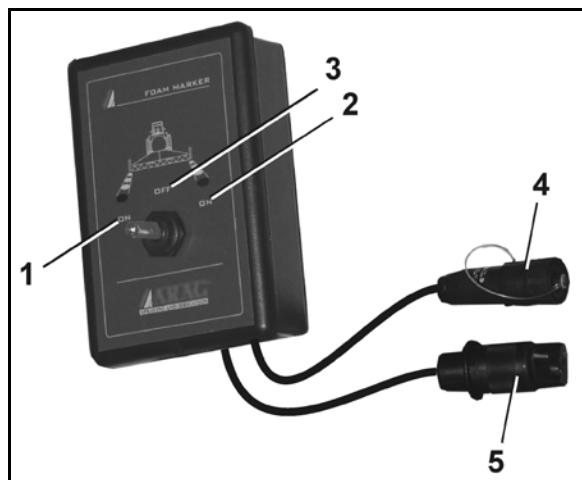
Sl. 107

Komandni uređaj

Za mašine bez komandnog terminala:

Sl. 104/...

- (1) Obeležavanje penom levo uklj.
- (2) Obeležavanje penom desno uklj.
- (3) Obeležavanje penom isklj.
- (4) Priključak na kompresor
- (5) Priključak na traktorsku utičnicu



Sl. 108

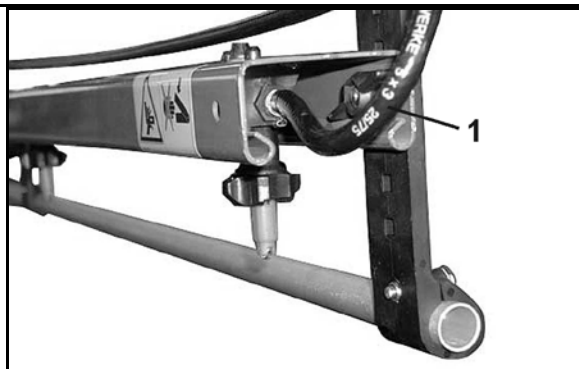
6.17 Sistem za cirkulaciju pod pritiskom (opcija)



- Sistem za cirkulaciju pod pritiskom uključite kod normalnog režima rada prskalice.
- Sistem za cirkulaciju pod pritiskom isključite prilikom upotrebe creva za prskanje.

Sistem za cirkulaciju pod pritiskom

- uključeni sistem za cirkulaciju pod pritiskom omogućava konstantno kruženje tečnosti u dovodima prskalice. Svaka razvodna usisna čaura pripada jednom ulazu creva (Sl. 105/1).
- pokreće se u zavisnosti od izbora rastvorom za prskanje ili vodom za ispiranje.
- smanjuje nerazblaženu preostalu količinu na 2 l kod svih dovoda prskalice.



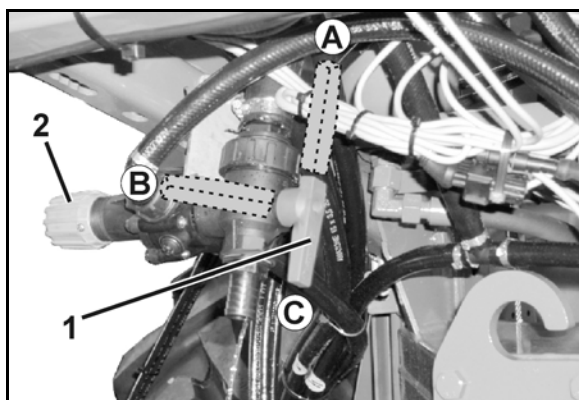
Sl. 109

Konstantan kružni protok tečnosti

- omogućava ravnomerno prskanje od početka, jer neposredno nakon uključivanja prskalice dovodi rastvor za prskanje do svih mlaznica.
- sprečava gomilanje u dovodu prskalice.

Glavni delovi sistema za cirkulaciju pod pritiskom su:

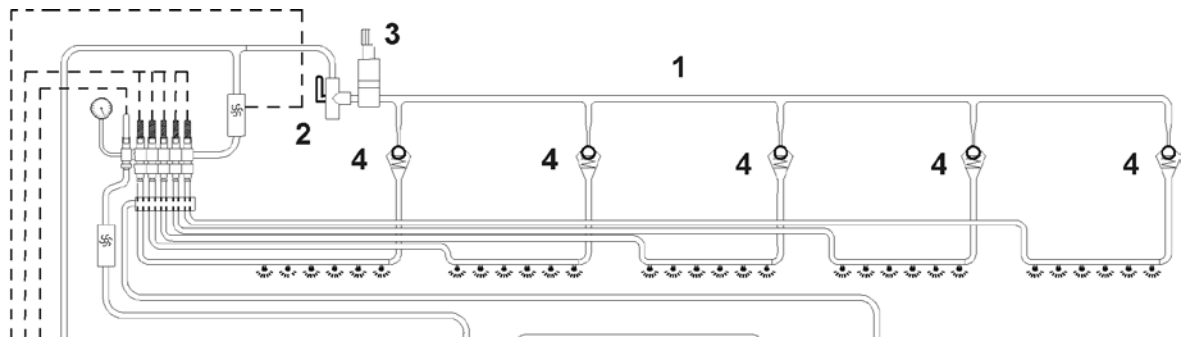
- priključak dovodnog crevo (Sl. 105/1) za svaku usisnu čauru.
- preusmerna slavina sistema za cirkulaciju (Sl. 106/1).
- ventil za ograničavanje pritiska u sistemu za cirkulaciju (Sl. 106/2). Ventil za ograničavanje pritiska u sistemu za cirkulaciju podešen je u fabrici i snižava pritisak u sistemu na 1 bar.



Sl. 110

- Ako je preusmerna slavina sistema za cirkulaciju u poziciji (Sl. 106/A), sistem je uključenem.
- Ako je preusmerna slavina sistema za cirkulaciju u poziciji (Sl. 106/B), sistem je isključen.
- Ako je preusmerna slavina sistema za cirkulaciju u poziciji (Sl. 106/C), može se ispustiti tečnost iz prskalice.

Pregled– Sistem za cirkulaciju pod pritiskom (DUS)



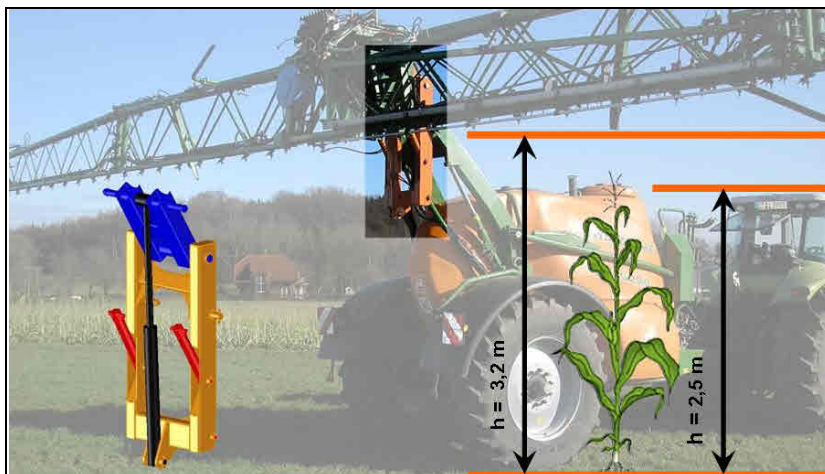
Sl. 111

- (1) Sistem za cirkulaciju pod pritiskom
- (2) Preusmerna slavina sistema za cirkulaciju pod pritiskom
- (3) Ventil za ograničenje pritiska u sistemu za cirkulaciju
- (4) Nepovratni ventil sistema za cirkulaciju pod pritiskom

6.18 Modul za podizanje

(opcija)

Modul za podizanje omogućava podizanje poluga prskalice za dodatnih 70 cm na visinu od 3,20 m na kojoj se nalaze mlaznice.



Sl. 112

Modulom za podizanje se upravlja upravljačkim uređajem traktora žuto.



OPASNOST

Opasnost od nastanka nezgoda i oštećenja mašine.

- Kod vožnji na ulicama nije dozvoljeno da se poluge prskalice podižu preko modula za podizanje.
- Ukupna visina mašine sa modulom za podizanje može da iznosi mnogo više od 4 m.
- Koristite modul za podizanje samo sa rasklopljenim polugama prskalice.
- Pre sklapanja poluga prskalice potrebno je spustiti modul za podizanje. Drugačije nije moguće poluge prskalice postaviti u transportni položaj.
- Potrebno je da se modul za podizanje uvek podigne ili spusti do kraja!

7 Puštanje u rad

U ovom odeljku pružene su informacije

- u vezi puštanja 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 korisnike", od strana 27 kod
 - povezivanja i razdvajanja mašine
 - transporta mašine
 - rada mašine
- Povezivati i transportovati mašinu samo odgovarajućim traktorom.
- Traktor i mašina moraju odgovarati važećim nacionalnim saobraćajnim propisima.
- Vlasnik i vozač vozila su odgovorni za poštovanje zakonskih odredbi u našem saoraćaju.



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 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

7.1 Kontrola sposobnosti traktora



UPOZORENJE

Opasnosti 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 dogradite na traktor ili prikačite 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
- opterećenje guma
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 usporenje pri kočenju propisano od proizvođača.

7.1.1 Proračunavanje vrednosti bruto težine traktora, njegovih osovina i opterećenje guma, kao i potrebno minimalno opterećenje



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

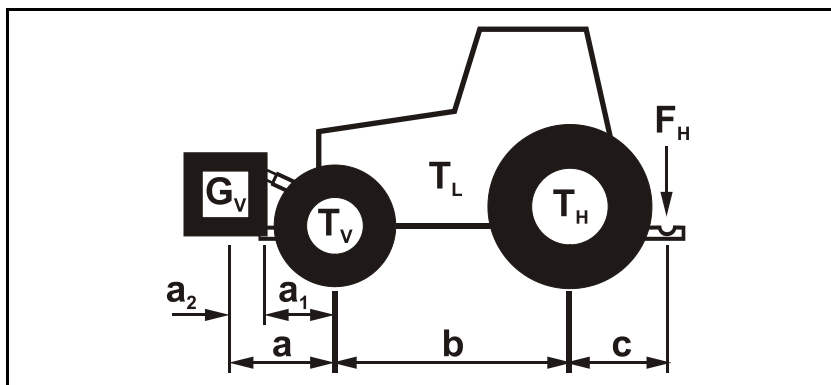
- neto težine traktora,
- mase tegova za opterećenje i
- ukupne težine dograđene mašine ili vertikalnog opterećenja prikačene mašine.



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.

7.1.1.1 Podaci koji su potrebni za kalkulaciju



Sl. 113

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 mašina za dogradnju na prednjem delu ili tegovi za prednji deo	pogledati tehničke podatke mašine za dogradnju na prednjem delu ili tegovi za prednji deo
F_H	[kg]	Maksimalno vučno opterećenje	pogledati tehničke podatke mašine
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 priključenja donje obrtne poluge	pogledati u uputstvu za korišćenje traktora ili izmeriti
a_2	[m]	Rastojanje od sredine priključenja donje obrtne poluge do težišta spreda prikačene mašine ili težine prednjeg mosta (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 donje obrtne poluge	pogledati u uputstvu za korišćenje traktora ili u saobraćajnoj dozvoli ili izmeriti

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

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

Unesite u tabelu (strana 135) vrednost proračunatog minimalnog opterećenja $G_{V \min}$, koje je potrebno sa prednje strane traktora.

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

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

Unesite u tabelu (strana 135) stvarnu vrednost proračunatog prednjeosovinskog opterećenja i dozvoljeno opterećenje prednje osovine traktora navedenog u uputstvu za traktore.

Proračunavanje stvarne bruto vrednosti traktora i mašine

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

Unesite u tabelu (strana 135) stvarnu vrednost proračunate ukupne težine i dozvoljenu ukupnu težinu traktora u uputstvu za traktore.

Proračunavanje stvarne vrednosti zadnje osovine traktora $T_{H \text{ tat}}$

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

Unesite u tabelu (strana 135) stvarnu vrednost proračunatog zadnjeosovinskog opterećenja i dozvoljeno opterećenje zadnje osovine koje je navedeno u uputstvu za traktore.

Opterećenje guma

Unesite u tabelu (strana 135) duplu vrednost (dve gume) dozvoljenog opterećenja guma (pogledati npr. na papirima proizvođača guma)

7.1.1.3 Tabela

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



- Iz saobraćajne dozvole Vašeg traktora uzmite dozvoljene vrednosti vezane za ukupnu težinu, prednju i zadnju osovinu i opterećenje guma.
- Prave vrednosti moraju biti manje ili jednake ($\leq$) dozvoljenim vrednostima!


UPOZORENJE

Opasnosti usled nagnječenja, sečenja, zahvatanja, uvlačenja i udara na osnovu nedovoljne stabilnosti, kao i nedovoljne sposobnosti upravljanja i kočenja 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 ($G_{V \min}$).



Prednje opterećenje mora odgovarati barem minimumu potrebnog prednjeg opterećenja ($G_{V \min}$)!

7.1.2 Preduslovi za rad traktora sa prikačenim mašinama



UPOZORENJE

Opasnost od preloma prilikom rada pojedinih elemenata usled nesigurnih mehanizama spajanja!

- Pazite na to da
 - stvarno vučno opterećenje mehanizma spajanja na traktoru odgovara dopuštenom.
 - zbog vučnog opterećenja promenjena opterećenja osovine, kao i ukupne težine traktora ostanu u okviru dozvoljenih granica. Ukoliko niste sigurni, izmerite još jednom.
 - stvarno statičko opterećenje zadnje osovine traktora ne pređe dozvoljenu granicu.
 - ukupna težina traktora ostane u dozvoljenom okviru.
 - dozvoljena vrednost opterećenja guma ne bude narušena

7.1.2.1 Mogućnosti kombinovanja opreme za povezivanje

U tabeli su prikazane dozvoljene kombinacije opreme za povezivanje traktora i mašine.

Oprema za povezivanje			
Traktor	AMAZONE mašina		
Povezivanje na vučnim čeljustima odozgo			
Spajanje osovinicom oblika A, B, C A neutomatska B automatska ravna osovina (ISO 6489-2) C automatsko osovina sa navojem i šestougaonom glavom	Vučna ušica	Čaura ø 40 mm	(ISO 5692-2)
	Vučna ušica	ø 40 mm	(ISO 8755)
	Vučna ušica	ø 50 mm, samo kompatibilno sa oblikom A	(ISO 1102)
Oprema za povezivanje odozgo/odozdo			
Vučna kuka sa kuglom ø 80 mm (ISO 24347)	Kugla za vuču	ø 80 mm	(ISO 24347)
Povezivanje odozdo			
Vučna kuka / hič kuka (ISO 6489-19)	Vučna ušica	Srednji otvor ø 50 mm Ušica ø 30 mm	(ISO 5692-1)
	Okretna vučna ušica	kompatibilno samo sa Y, otvor ø 50 mm,	(ISO 5692-3)
	Vučna ušica	Srednji otvor ø 50 mm Ušice ø 30-41 mm	(ISO 20019)
Vučno klatno - kategorija 2 (ISO 6489-3)	Vučna ušica	Srednji otvor ø 50 mm Ušice ø 30 mm	(ISO 5692-1)
		Čaura ø 40 mm	(ISO 5692-2)
		ø 40 mm	(ISO 8755)
		ø 50 mm	(ISO 1102)
Vučno klatno (ISO 6489-3)	Vučna ušica		(ISO 21244)
Vučna ušica / Piton-fix (ISO 6489-4)	Vučna ušica	Srednji otvor ø ø 50 mm Ušice ø 30 mm	(ISO 5692-1)
	Okretna vučna ušica	kompatibilno samo sa oblikom Y, otvor ø 50 mm	(ISO 5692-3)
Vučna čeljust koja se ne okreće (ISO 6489-5)	Okretna vučna ušica		(ISO 5692-3)
Vučni priključak (ISO 730)	Traverza donjih upravljačkih poluga (ISO 730)		

7.1.2.2 Dozvoljenu D_C vrednost uporediti sa stvarnom D_C vrednošću



UPOZORENJE

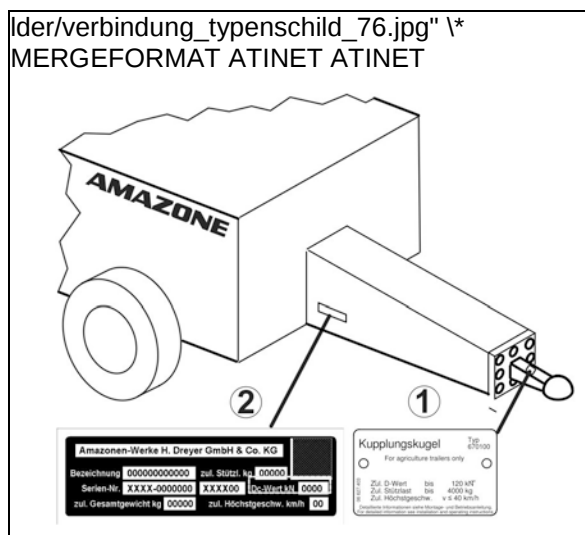
Opasnost od nastanka preloma na opremi za povezivanje između traktora i mašine u slučaju nenamenske upotrebe traktora!

1. Izračunajte stvarnu D_C vrednost Vaše kombinacije koja se sastoji od traktora i mašine.
2. Uporedite stvarnu D_C vrednost sa sledećim dozvoljenim D_C vrednostima:
 - Oprema za povezivanje mašine
 - Ruda mašine
 - Oprema za povezivanje traktora

Stvarna izračunata D_C - vrednost za kombinaciju mora da je manja ili jednaka ($\leq$) navedenoj D_C vrednosti.

Dozvoljene D_C vrednosti mašine se nalazi na tablici sa oznakom tipa opreme za povezivanje (1) i na rudi (2).

Dozvoljena D_C vrednost opreme traktora za povezivanje se nalazi direktno na opremi za povezivanje / u uputstvu za upotrebu traktora.



stvarna, izračuna
 D_C vrednost za kombinaciju

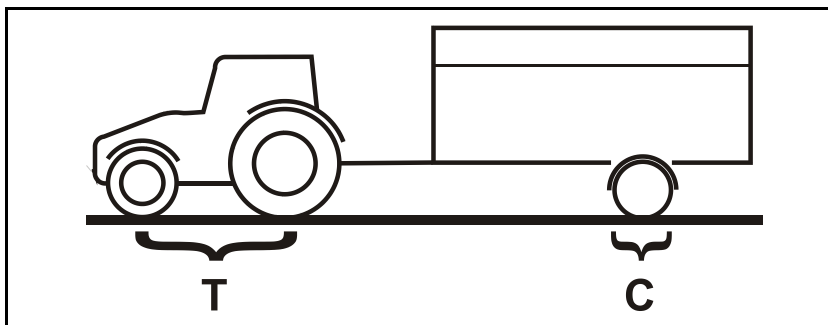
navedena D_C vrednost

kN	≤	Oprema za povezivanje na traktoru	kN
	≤	Oprema za povezivanje na mašini	kN
	≤	Ruda mašine	kN

Izračunavanje stvarne D_C vrednosti za kombinaciju koja se povezuje

Stvarna D_C vrednost kombinacije koja se povezuje se izračunava na sledeći način:

$$D_C = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



Sl. 114

- T:** Dozvoljena ukupna težina vašeg traktora u [t] (vidi uputstvo za upotrebu traktora ili saobraćajnu dozvolu)
- C:** Osovinsko opterećenje sa dozvoljenom masom (korisnim opterećenjem) natovarene mašine u [t] bez potpunog opterećenja
- g:** Ubrzanje zemljine teže (9,81 m/s²)

7.1.3 Mašine bez sopstvenog kočionog sistema



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled nedovoljne kočione sposobnosti traktora!

Traktor sa prikačenom mašinom mora posedovati određeno usporenje pri kočenju propisano od proizvođača.

Ukoliko mašina ne poseduje sopstveni kočioni sistem

- stvarna vrednost ukupne težine traktora mora biti viša ili jednaka ($\geq$) stvarnoj vrednosti težine prikačene mašine.
U nekim državama ima odstupanja. U Rusiji težina traktora mora da bude dva puta veća od priključene mašine.
- maksimalna dozvoljena brzina iznosi 25 km/h.

7.2 Dužinu zglobnog vratila prilagoditi traktoru



UPOZORENJE

Opasnosti usled

- oštećenih i/ili uništenih, odbačenih sastavnih delova nastaju, ako se zglobovno vratilo zbija ili razvlači kod podizanja / spuštanja mašine koja je prikačena za traktor, iz razloga što dužina zglobnog vratila nije pravilno prilagođena!
- Opasnost od hvatanja i namotavanja usled pogrešne montaže i nedozvoljenih konstruktivnih promena na kardanskom vratilu!

Poverite kontrolisanje i eventualno prilagođavanje zglavkastog vratila u svim operativnim stanjima specijalizovanoj radionici, pre nego šta zglavkasto vratilo prikačite za Vaš traktor po prvi put.

Na taj način izbegavate zbijanje zglavkastog vratila ili nedovoljno prekrivanje profila.



Ovo prilagođavanje zglavkastog vratila važi samo za aktuelan tip trakora. Eventualno morate da ponovite prilagođavanje zglobovnog vratila, ako mašinu prikačite na drugi traktor. Prilikom otkaćivanja zglobovnog vratila obratiti pažnju na uputstvo za upotrebu zglobovnog vratila, koje ste dobili.



UPOZORENJE

Opasnosti od dodirivanja i odvijanja zbog nepravilne montaže ili nedozvoljene rekonstrukcije zglobovnog vratila!

Preduzimanje rekonstrukcija na zglavkastom vratilu dozvoljeno je samo specijalizovanoj radionici. Pri tome obratiti pažnju na uputstvo za korišćenje od proizvođača zglobovnog vratila.

Dozvoljeno je prilagođavanje dužine zglobovnog vratila, pri čemu mora da se uzme u obzir minimalno prekrivanje profila.

Nisu dozvoljene rekonstrukcije na zglobovnom vratilu, ako nisu opisane u uputstvu za korišćenje od proizvođača zglobovnih vratila.



UPOZORENJE

Opasnost od nagnječenja između zadnjeg dela traktora i mašine kod podizanja i spuštanja mašine u svrhu određivanja najkraćeg i najdužeg operativnog položaja zglavkastog vratila!

Radite sa hidraulikom u tri tačke

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



UPOZORENJE

Opasnost od nagnječenja usled slučajnog

- pomeranja kotrljanjem traktora i prikačene mašine!
- spuštanja podignute mašine!

Zaštitite traktor i mašinu protiv slučajnog pokretanja, slučajnog pomeranja kotrljanjem, a podignutu mašinu protiv slučajnog spuštanja, pre nego šta radi prilagođavanja zglavkastog vratila ulazite u zonu opasnosti između traktora i podignute mašine.



Najkraća dužina zglavkastog vratila uspostavljena je kod horizontalnog rasporeda zglavkastog vratila. Najduža dužina zglavkastog vratila proizlazi iz položaja kompletno podignute mašine.

1. Spojite traktor sa mašinom (ne priključiti zglavkasto vratilo).
2. Povucite kočnicu sa ustavljačem od traktora.
3. Odredite visinu izvlačenja mašine sa najkraćim i najdužim operativnim položajem za zglavkasto vratilo.
 - 3.1 Vršite u tu svrhu podizanje i spuštanje mašine preko hidrauličnog mehanizma za podizanje na traktoru.
Aktivirajte pri tome izvršne elemente za hidraulični mehanizam za podizanje traktora na zadnjem delu traktora, od predviđenog radnog mesta.
4. Zaštitite podignutu mašinu u ustvrđenoj visini izvlačenja protiv slučajnog spuštanja (npr. podupiranjem ili ovešanjem na dizalicu).
5. Zaštitite traktor protiv slučajnog pokretanja, pre nego šta ulazite u zonu opasnosti između traktora i mašine.
6. Prilikom određivanja dužine i kod skraćivanja zglavkastog vratila obratite pažnju na uputstvo za korišćenje od proizvođača zglavkastog vratila.
7. Utačnite ponovo skraćene polovine zglavkastog vratila jednu u drugu.
8. Stavite mast na traktorsko vratilo za odvođenje snage i ulazno vratilo prenosnika, pre nego šta priključite zglavkasto vratilo.
Simbol traktora na zaštitnoj cevi označava priključak za zglavkasto vratilo na traktoru.

7.3 Traktor / mašinu osigurati od slučajnog startovanja i neželjenog kotrljanja



UPOZORENJE

Opasnosti od priklještenja, sečenja, odsecanja, hvatanja, umotavanja, uvlačenja i udara na mašini zbog

- slučajnog spuštanja neosigurane mašine, podignute pomoću trotaktnog hidrauličnog uređaja.
 - slučajnog pada podignutih neosiguranih delova mašine.
 - slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem traktora i nadograđene mašine.
 - Osigurajte traktor i mašinu od slučajnog pokretanja pre bilo kakvih intervencija.
 - Zabranjeni su radovi na mašini, npr. montaža, podešavanje, otklanjanje smetnji, čišćenje, servisiranje i održavanje
 - o dok mašina radi.
 - o dok god motor traktora radi sa priključenim zglobnim vratilom / hidrauličnim sistemom.
 - o kada se ključ sistema za paljenje nalazi u traktoru i kada može da dođe do slučajnog startovanja motora traktora dok je priključeno zglavkasto vratilo / priključen hidraulični sistem.
 - o kada pokretljivi elementi nisu blokirani radi zaštite protiv slučajnog kretanja.
- oako se na traktoru nalaze osobe (deca).

Naročito prilikom ovih radova postoje opasnosti od neplaniranog kontakta sa aktiviranim, neosiguranim radnim elementima.

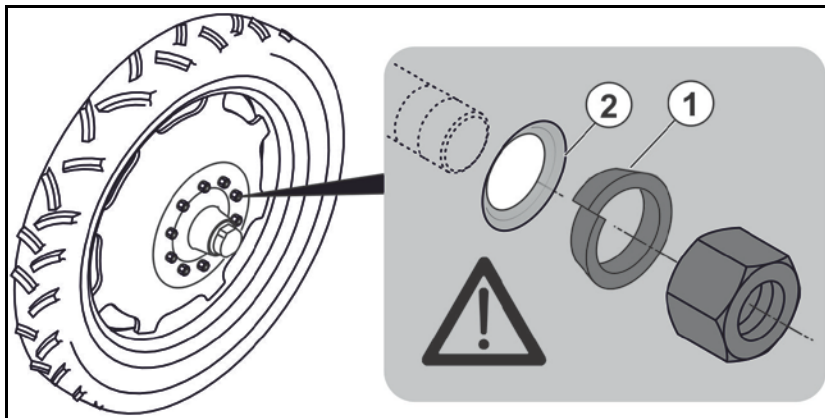
1. Spustiti podignute i neosigurane mašine / delove mašina.
→ Tako sprečavate njihov slučajan pad.
2. Isključite motor traktora.
3. Izvadite ključ.
4. Povucite kočnicu na traktoru.
5. Osigurajte mašinu od nenadanog kotrljanja (samo prikačene mašine)
 - o na ravnoj podlozi fiksnom kočnicom (ako postoji) ili klinovima zaustavljačima.
 - o fiksnom kočnicom i klinovima zaustavljačima na neravnim ili strmim površinama.

7.4 Montaža točkova (Radovi u servisu)



Upotreba za montažu točkova:

- (1) Konusni prstenovi ispred navrtki točkova.
- (2) samo felne sa odgovarajućim upuštenim delom za prihvatanje konusnog prstena.



Ako je mašina opremljena pomoćnim točkovima pre pokretanja moraju da budu montirani pokretni točkovi.



UPOZORENJE

Ploča naplatka koji odgovara gumama mora da bude zavarena!

1. Mašinu podići uz pomoć autodizalice



OPASNOST

Koristiti označene tačke zahvata prilikom upotrebe remenja za podizanje.

Pogledati poglavlje „Utovar i istovar“, strana 37.

2. Odvrnuti matice pomoćnih točkova.
3. Skinuti točkove.



OPREZ

Oprez prilikom skidanja pomoćnih i postavljanja radnih točkova!

4. Radne točkove postaviti na vijak sa navojem.
5. Ponovo naviti matice točkova.



Potreban momenat puštanja matice točkova: 450 Nm.

6. Spustiti mašinu i ukloniti remenje za podizanje.
7. Posle 10 sati rada ponovo naviti matice točkova.

7.5 Prva upotreba pogonske kočnice



Izvršite probno kočenje sa praznom i natovarenom mašinom da biste proverili ponašanje traktora i prikačene mašine prilikom kočenja.

Preporučujemo usklađivanje vučnih mehanizama traktora i mašine u specijalizovanom servisu radi optimalnog kočenja i smanjenja habanja obloge kočnice na minimum (pogledati poglavlje "Održavanje").

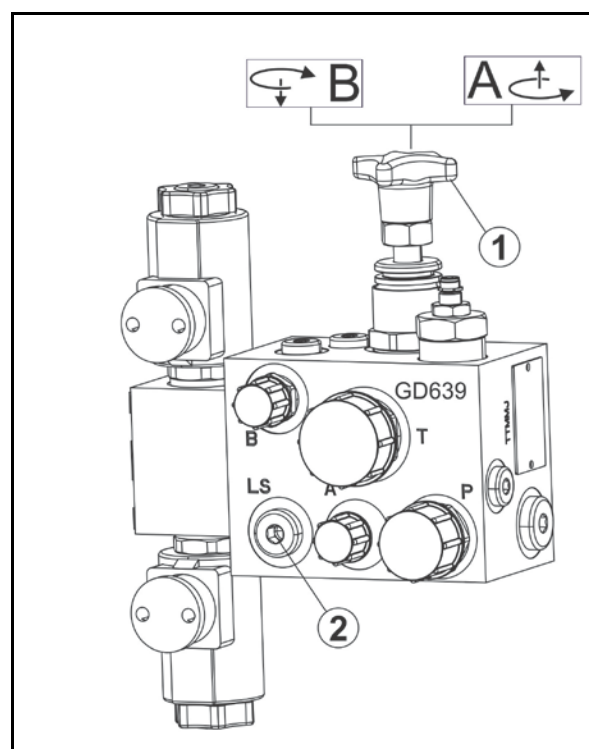
7.6 Hidraulični sistem sa zavrtnjem za podešavanje sistema

Samo kod profi preklapanja:



- Obavezno uskladite hidraulični sistem traktora sa hidrauličnim sistemom mašine.
- Podešavanje hidrauličnog sistema mašine se obavlja putem zavrtnja za podešavanje mašine na hidrauličnom bloku mašine.
- Povećane temperature hidrauličnog ulja su posledica neispravno podešenog zavrtnja za podešavanje sistema, usled konstantnog opterećenja ventila nadpritiska hidraulike traktora.
- Podešavanje sme da se obavlja samo u stanju bez pritiska!
- Kod smetnji u funkcijama hidraulike kod puštanja u rad između traktora i mašine kontaktirajte servisnog partnera.

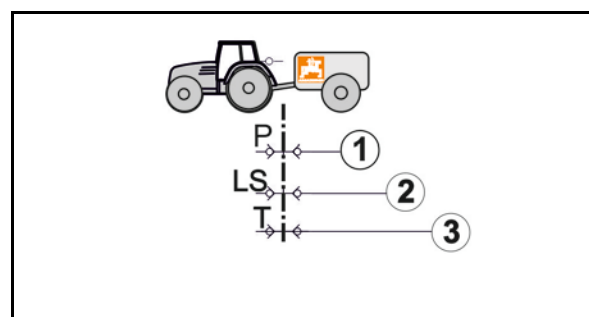
- (1) Zavrtnj za podešavanje sistema može da se podesi na poziciju A i B
- (2) Priključak LS za Load-Sensing upravljački vod



Sl. 115

Priključci sa strane mašine odgovaraju standardu ISO15657:

- (1) P – Potisni vod, vod pod pritiskom, utikač standardni širina 20
- (2) LS – upravljački vod, utikač standardna širina 10
- (3) T- -povratni vod, spojnica standardna širina 20



Sl. 116

Puštanje u rad

- (1) Open-Center hidraulični sistem sa pumpom sa konstantnim protokom (zupčasta pumpa) ili servo pumpa.

→ Postavite zavrtnja za podešavanje sistema u položaj A.



Servo pumpa: podesite na upravljačkom uređaju traktora maksimalnu potrebnu količinu ulja. Ako je količina ulja premala nije moguće obezbediti ispravnost funkcija mašine.

- (2) Load-Sensing hidraulični sistem (servo pumpa regulisana pritiskom i protokom) sa direktnim Load-Sensing priključkom za pumpu i LS-servo pumpom.

→ Postavite zavrtnja za podešavanje sistema u položaj B.

- (3) Load-Sensing hidraulični sistem sa pumpom sa konstantnim protokom (zupčasta pumpa).

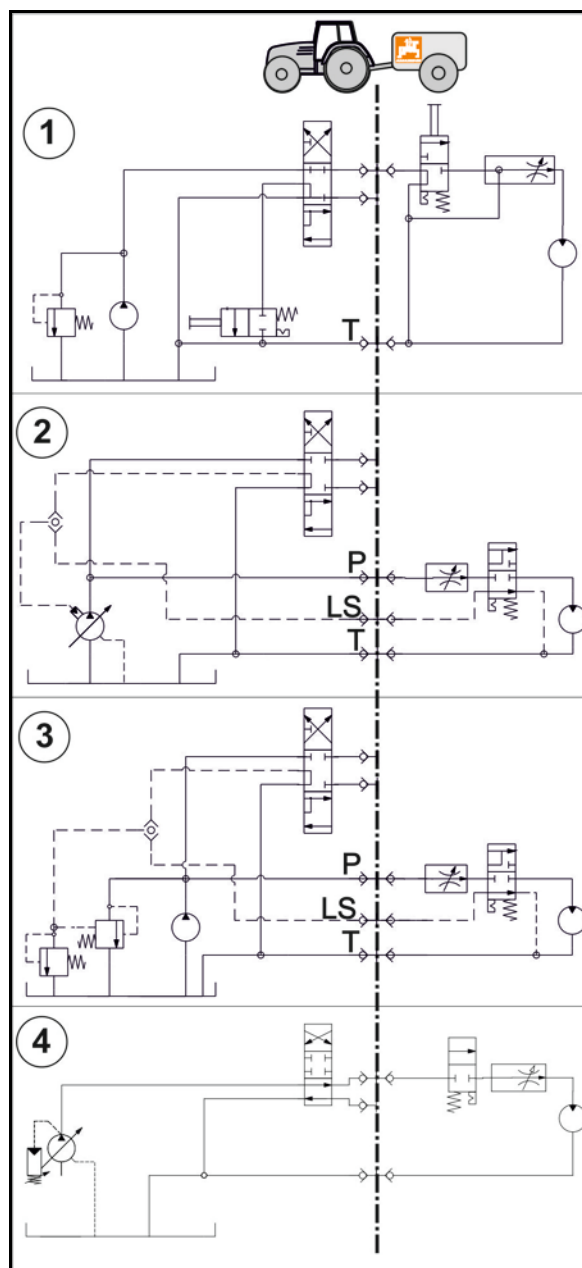
→ Postavite zavrtnja za podešavanje sistema u položaj B.

- (4) Closed-Center hidraulični sistem sa servo pumpom regulisanom pritiskom.

→ Postavite zavrtnja za podešavanje sistema u položaj B.



Opasnost od pregrevavanja hidrauličnog sistema: Closed-Center hidraulični sistem je manje pogodan za pogon hidrauličnih motora.



Sl. 117

7.7 AutoTrail merač radijusa okretanja

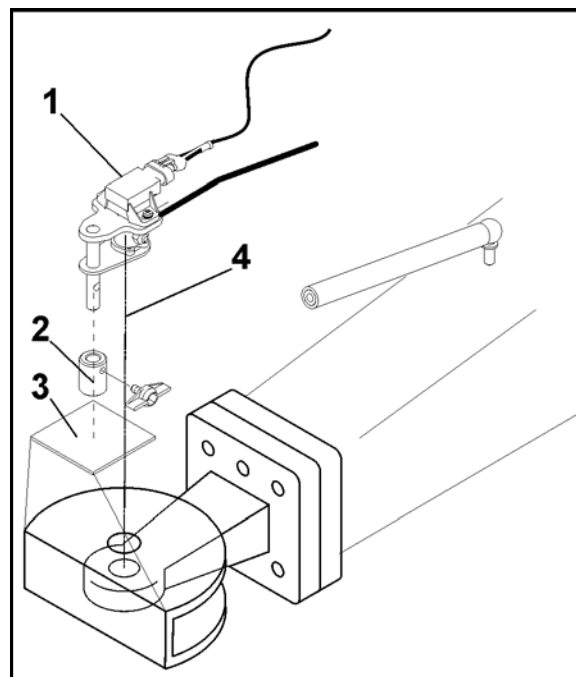
Za upotrebu AutoTrail-a potrebno je montirati merač radijusa okretanja (Sl. 105/1).

Merač se postavlja preko vijka za fiksiranje (Sl. 115/2) i lima (Sl. 115/3).

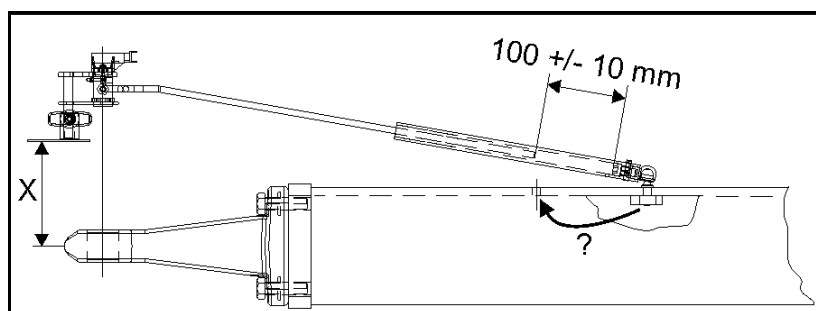
Merač radijusa okretanja mora da se nalazi direktno iznad tačke okretanja prilikom traktorske spojnice (Sl. 115/4).

- Razmak između spojne tačke i merača radijusa okretanja (Sl. 116/ X) mora da bude što manji (naročito kod rude sa kukom).
- U neutralnom položaju spojena mašina mora da ima ugaonu granu izvučenu najmanje 100 mm.

Po potrebi učvrstiti u promenjeni položaj .



Sl. 118



Sl. 119

7.8 Podešavanje razmaka točkova (Radovi u servisu)

Osovina		sa kočnicom				bez kočnice			
Dubina utiskivanja točkova [mm]		+100	-100	+130	-130	+100	-100	+130	-130
Razmak točkova [mm]	Min.	1540	1950	1480	2000	1470	1750	1530	1800
	Mak.	2050	2450	1990	2510	1960	2360	1900	2420

Razmak točkova mašine podesite tako da se točkovi prskalice kreću po sredini razmaka točkova.

Razmak točkova može da se podešava kontinuirano.

Podesivi razmaci točkova zavise od dubine utiskivanja i montaže točkova:

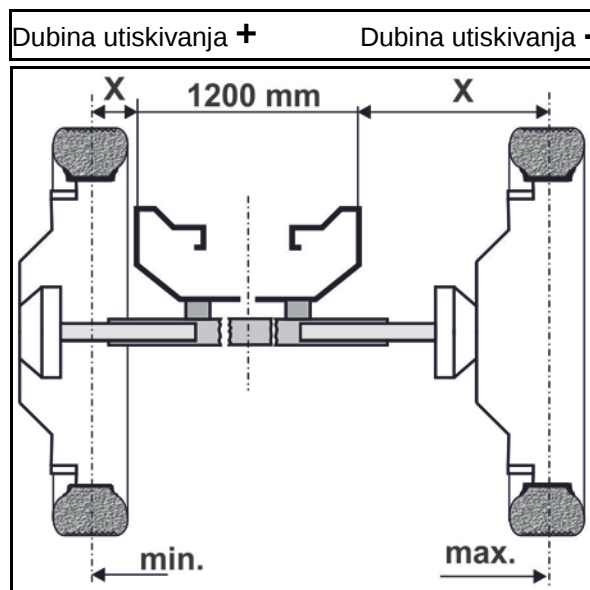
Momenat navoja zavrtnja točkova treba da iznosi 450 Nm.

Podešavanje razmaka točkova izvršiti na sledeći način:

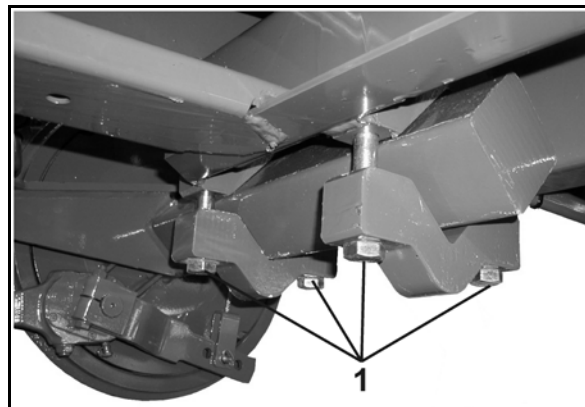
1. Prikačiti prskalicu na **traktor**.
2. Прежде чем войти в опасную зону между трактором и агрегатом при агрегатировании.
3. Prskalicu podizati sa jedne strane uz pomoć autodizalice sve dok se točkovi ne odvoje od tla.

UPOZORENJE
Autodizalicu postaviti na ram prskalice, nikako na osovину!

4. Popustiti stezni zavrtnj (Sl. 118/1).
5. Polovinu osovina gurnuti odn. izvući iz željene pozicije. Utvrditi veličinu "x" merenjem spoljne ivice rama (Sl. 117/1) sve do sredine točka prskalice i onda na odgovarajući način uvući odn. izvući polovinu osovine..



Sl. 120

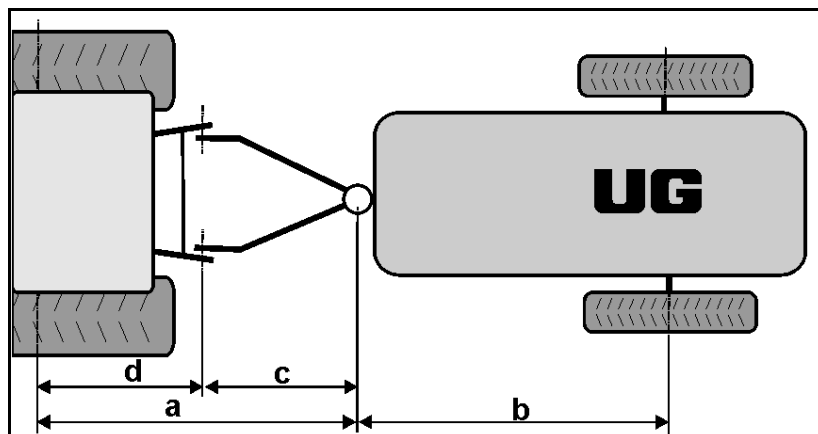


Sl. 121

$$x = \frac{\text{Željeni razmak točkova [mm]} - 1.200 \text{ [mm]}}{2}$$

6. Naviti zavrtnje sa navojnim momentom od **410 Nm** kod zavrtnja M 20.
7. Polovinu osovine na suprotnoj strani uvući odn. izvući na isti način.

7.9 Geometrijsko podešavanje rude za vožnju po istom tragu odn. univerzalne rude prema traktoru (Radovi u servisu)



Sl. 122

- (a) Razmak između zadnje ose traktora i tačke okretanja rude.
- (b) Razmak između ose mašine i tačke okretanja rude.
- (c) Razmak između tačke obrtanja rude i donjeg priključka upravljača rude.
- (d) Razmak sredine zadnje osovine traktora i donjeg priključka upravljača traktora.

Prskalica će ići po približno istom tragu za traktorom ako se tačka obrtanja rude nalazi tačno na sredini između zadnje osovine traktora i osovine mašine

$$\rightarrow a = b$$

Zato rastojaje c između tačke obrtanja i donjeg priključka upravljača treba podesiti na sledeći način:

- kod rude za vožnju po istom tragu sa 1020 na 1260 mm).
- kod univerzalne rude sa 1100 na 1260 mm (3 x u koracima od po 80 mm).

Geometriju upravljačkog mehanizma nemontirane mašine prilagoditi na sledeći način:

1. Utvrditi neophodan razmak c između tačke obrtanja i donjeg priključka upravljača rude:
 - $\rightarrow c = a - d$
2. Popustiti zavrtnje za pričvršćivanje i ukloniti ih.
3. Polugu donjeg upravljača odn. rudu pričvrstiti zavrtnjima u skladu sa razmakom c .
4. Učvršćivanje sa sledećim obrtnim momentnom:
 - 360 Nm za vijke M 20,
 - 450 Nm za vijke M 22,

8 Povezivanje i odvajanje mašine



Prilikom prikačivanja i otkaćivanja mašina obratite pažnju na odeljak "Sigurnosna uputstva za rukovalaca", strana 27.



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja, dodirivanja, odvijanja i / ili udara neplaniranim pokretanjem i neplaniranim kotrljanjem traktora prilikom zakačivanja i otkaćivanja zglobnog vratila i kablova za napajanje!

Osigurajte traktor i mašinu protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem, pre nego što ulazite u zonu opasnosti između traktora i mašine radi prikačivanja ili otkaćivanja zglobnog vratila. Vidi u vezi toga stranu 142.



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja i udara između zadnjeg dela traktora i mašine prilikom zakačivanja i otkaćivanja mašine!!

Aktivirajte komponente za trostepenu hidrauliku traktora

- o samo sa radnog mesta pored traktora koje je za to predviđeno.
- o nikada, ako se nalazite u opasnom području između traktora i mašine.

8.1 Zakačiti mašinu



UPOZORENJE

Opasnosti 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. Vidi u vezi toga odeljak "Proveriti pogodnost traktora", strana 132.



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja i / ili udara između traktora i mašine prilikom zakačivanja mašine!

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.
- Obavezno nadogradite kat. II Gornje i donje poluge mašine pomoću čaura reduzira na kat. III, ako traktor ima trostepenu hidrauliku kat. III.
- Za prikačivanje mašine upotrebljavajte samo zavrtnje gornjih i donjih poluga mehanizma za podizanje (originalni zavrtnji).
- Kontrolišite kod svakog prikačivanja mašine da li na zavornjima gornjih i donjih poluga mehanizma za podizanje ima upadljivih nedostataka. U slučaju očiglednih manifestacija istrošenosti zamenite zavornje gornjih i donjih poluga mehanizma za podizanje.
- Osigurajte gornje i donje zavrtnjeve upravljača od neplaniranog otpuštanja.
- Pre nego što krenete traktorom, kontrolišite vizuelnom kontrolom da li su kuke gornje i donje poluge ispravno blokirane.

**UPOZORENJE**

Opasnost prekida napajanja energijom između traktora i mašine usled oštećenih dovoda za napajanje!

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.

**OPREZ**

Vučni priključak:

Oštećenja zglobnog vratila kod jakog kočenja ili prilikom vožnji unazad usled izdizanja mašine.

Vučnu spojnicu osigurati od oslobađanja nagore.

1. Obavestiti lica u opasnoj zoni o kretanju traktora ka mašini.
2. Dovode za snabdevanje povezati, pre nego što se mašina zakači na traktor.
 - 2.1 Približite traktor mašini tako da između traktora i mašine ostane slobodan prostor (otpr. 25 cm).
 - 2.2 Zaštitite traktor protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem.
 - 2.3 Kontrolišite da li je isključeno traktorsko vratilo sa rukavcima.
 - 2.4 Zglobno vratilo i cevi za snabdevanje povezati sa traktorom.
 - 2.5 Hidr. kočnica: sigurnosno uže kočnice treba učvrstiti na traktoru.
3. Traktor voziti unazad do mašine, tako da spojni mehanizmi mogu da se povežu.
4. Prikačiti mehanizam za povezivanje.
5. Oslonac podići u transportni položaj.
6. Postaviti podmetač, otpustiti parkirnu kočnicu.



Prilikom vožnje u krivinama obratite pažnju da se delovi mašine i traktor ne sudaraju.

8.2 Demontirati mašinu



UPOZORENJE

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

Odložite praznu mašinu na ravnu površinu sa čvrstom podlogom.



Prilikom otkačivanja mašine mora ostati uvek toliko slobodnog prostora ispred mašine da traktor sledeći put lako možete privesti mašini.

1. Mašinu sa ispražnjenim rezervoarem odložite na horizontalnu površinu za odlaganje sa čvrstom podlogom.
2. Otkočite mašinu od traktora kako sledi.
 - 2.1 Osigurajte traktor od neplaniranog pokretanja i neplaniranog kotrljanja. strana 142.
 - 2.1 Spustite oslonu nogu u poziciju za zaustavljanje.
 - 2.2 **Otkočiti** spojni mehanizam.
 - 2.3 Pomerite traktor prema napred za otpr. 25 cm.
→ Slobodan prostor koji nastaje između traktora i mašine omogućava bolji pristup radi otkočivanja zglavkastog vratila i vodova za snabdevanje.
 - 2.4 Osigurajte traktor od neplaniranog pokretanja i neplaniranog kotrljanja.
 - 2.5 Osigurajte mašinu od neplaniranog kotrljanja, ako mašina poseduje mehanizam za transport.
 - 2.6 Odložite zglavkasto vratilo na držač.
 - 2.7 Otkočiti dovode za snabdevanje.
 - 2.8 Dovode za snabdevanje pričvrstite u odgovarajuće parkirne dozne.
 - 2.9 Hidr. kočnica: sigurnosno uže kočnice treba ukloniti sa traktora.

8.2.1 Manevriranje razdvojenom mašinom



OPASNOST

Potrebno je posebno biti oprezan pri manevrisanju sa popuštenim kočionim sistemom, pošto sada isključivo vozilo za manevrisanje koči mašinu.

Mašine mora da bude povezana sa vozilom za manevrisanje pre nego što pokrenete otpusni ventil na kočionom ventilu prikolice.

Vozilo za manevrisanje mora biti zakočeno.



Kočioni sistem ne može se više popustiti preko otpusnog ventila, kada vazdušni pritisak u rezervoaru vazduha padne na 3 bara (npr. višestrukim pokretanjem otpusnog ventila ili usled nezaptivenosti u kočionom sistemu).

Za popuštanje pogonske kočnice

- napuniti rezervoar vazduha.
- potpuno izvući vazduh iz kočionog sistema na odvodnom ventilu rezervoara vazduha.

1. Mašinu spojiti sa vozilom za manevrisanje.
2. Zakočite vozilo za manevrisanje.
3. Olabaviti ručnu kočnicu i/ili odstraniti klinove zaustavljače.
4. samo **pneumatske kočnice**:
 - 4.1 podesite regulator snage kočnice na pogon za ranžiranje (videti str. 66).
- Popusti se kočioni uređaj i sada se može manevrisati mašinom.
 - 4.2 Kada je manevrisanje završeno, vratiti ručicu pojačivača snage kočenja u početnu poziciju.
- Pritisak iz rezervoara vazduha ponovo će zakočiti mašinu.
5. Vozilo za manevrisanje ponovo ukočiti, kada proces manevrisanja završen.
6. Ponovo povući sigurnosnu kočnicu i mašinu osigurati zaustavnim klinovima od slučajnog pokretanja.
7. Razdvojiti mašinu i vozilo za manevrisanje.

9 Transport



- Kod transportnih vožnji obratite pažnju na odeljak "Sigurnosna uputstva za rukovalaca", strana 29.
- Pre transportnih vožnji proverite
 - o pravilan priključak vodova za snabdevanje.
 - o svetlosni sistem za oštećenje, funkciju i čistoću,
 - o kočioni i hidraulični sistem na vidljive nedostatke.
 - o da li je kočnica sa ustavljačem do kraja otkočena.
 - o funkciju kočionog sistema.



UPOZORENJE

Opasnost od priklještenja, sečenja, odsecanja, hvatanja, umotavanja, uvlačenja i udara 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 udara usled nedovoljno čvrstog položaja i prevrtanja.

- Vozite tako da u svako doba sigurno vladate traktorom sa 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 preloma u toku rada, nedovoljno čvrstog položaja kao i nedovoljne upravljačke i kočione sposobnosti traktora tokom nenamenskog korišćenja traktora!

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

Obratite pažnju na maksimalno opterećenje prikačene mašine kao i dozvoljeno osovinsko i vučno opterećenje traktora. Ukoliko je potrebno, vozite samo sa delimično napunjenim rezervoarom.



UPOZORENJE

Opasnost od pada sa mašine tokom nedozvoljene vožnje!

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

Upozorite osobe na mesto za odlaganje pre nego što navezete mašinu.



OPASNOST

- Kod transporta obratite pažnju na odeljak I "Sigurnosna uputstva za korisnike", str 29.
- Zabranjena je vožnja sa uključenim AutoTrail.
- Zabranjen je transport sa fiksiranim uređajem za upravljanje. Uređaj za upravljanje na traktoru postavite prilikom transporta u neutralan položaj.
- Postavite i osigurajte poluge za prskanje u transportnom položaju.
- Ako je namontiran element za smanjenje radnog zahvata spoljašnjih elemenata rasklopite ga za potrebe transporta.
- Koristite mehanizam za zaključavanje mašine prilikom transporta za zaključavanje sklopljene konstrukcije prskalice, da biste sprečili slučajno rasklapanje.
- Koristite transportni osigurač za osiguranje rezervoara za sipanje prilikom transporta.
- Osigurači ulaze u držače i fiksiraju lestvice prilikom transporta.
- Ako je postavljeno proširenje polužnog sistema (opcija) molimo Vas da ga postavite u transportni položaj
- Držite isključeno radno osvetljenje kod transportnih vožnji kako ne bi zaslepili druge učesnike u saobraćaju.



UPOZORENJE

Opasnost od nezgode zbog prevrtanja nestabilne mašine!

- Upravljačka ruda treba da bude u srednjem položaju (ruda se kreće sa uzdužnom osovinom mašine).
- AutoTrail upravljačku rudu osigurati slavinom za zatvaranje na poziciji 0.
- Univerzalna ruda treba da bude učvršćena na fiksirnoj grani / hidr. cilindru između mašine i rude.

U drugom slučaju postoji opasnost od prevrtanja mašine!

10 Primena mašine



Prilikom rada sa mašinom pogledajte odeljke

- "Upozorni piktogrami i ostale oznake na mašini" i
- "Sigurnosna uputstva za rukovalaca", od strane 27

Pridržavanje ovih uputstava služi Vašoj sigurnosti.



Molimo da obratite pažnju i na posebno uputstvo za upotrebu komandnog terminala i softvera za upravljanje mašinom



UPOZORENJE

DistanceControl, ContourControl

Opasnost od povređivanja usled neželjenog pomeranja poluga prskalice u automatskom režimu rada usled pristupanja oblasti prskanja od strane ultrazvučnog senzora.



Blokirajte poluge za prskanje

- pre nego što napustite traktor.
- ako se neovlašćena lica nalaze u oblasti poluga za prskanje.



UPOZORENJE

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

Obratite pažnju na maksimalno opterećenje prikačene mašine kao i dozvoljeno osovinsko i vučno opterećenje traktora. Ukoliko je potrebno, vozite samo sa delimično napunjenim rezervoarom.



UPOZORENJE

Opasnosti od nagnječenja, sečenja, hvatanja, uvlačenja i udarca usled nedovoljno čvrstog položaja i prevrtanja traktora / prikačene mašine!

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

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



UPOZORENJE

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

- slučajnog pada podignutih neosiguranih delova mašine.
- slučajnog kretanja traktora i mašine zajedno.

Zaštitite traktor i mašinu protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem, pre nego šta otklanjate smetnje na mašini, vidi u vezi toga stranu 142.

Pre stupanja u opasnu zonu mašine sačekati potpuno mirovanje mašine.



UPOZORENJE

Opasnosti od oštećenih komponenti koje lete na sve strane zbog nedozvoljeno velikog radnog broja obrtaja vretila sa rukavcima na traktoru!

Vodite računa o dozvoljenom broju obrtaja za pogon mašine, pre nego šta uključite traktorsko vratilo sa rukavcima.



UPOZORENJE

Opasnosti od zahvatanja i namotavanja i opasnosti od odbacivanja stranih tela zahvaćenih u zoni opasnosti pokretanog zglobovog vratila!

- Proverite pre svake upotrebe mašine funkciju i potpunost sigurnosne i zaštitne opreme zglobovog vratila.
Poverite zamenu oštećene sigurnosne i zaštitne opreme zglobovog vratila odmah specijalizovanoj radionici.
- Proverite da li je zaštita zglobovog vratila pridržnim lancem osigurana protiv uvijanja.
- Držite dovoljno sigurnosno rastojanje prema pokretanom zglobovom vratilu.
- Udaljite lica iz zone opasnosti pokretanog zglobovog vratila.
- U slučaju opasnosti ugasiťe odmah motor traktora.

**UPOZORENJE****Opasnost od slučajnog kontakta sa herbicidom / rastvorom za prskanje!**

- uvek nosite zaštitnu odeću,
 - prilikom primene rastvora.
 - prilikom čišćenja / menjanja mlaznica za prskanje.
 - prilikom svih radova čišćenja prskalice nakon upotrebe.
- Uvek obratite pažnju na ime proizvođača, informacije o proizvodu, uputstva za korišćenje, sigurnosne podatke ili navode korišćenju. Upotrebljavajte npr.:
 - rukavice otporne na hemikalije,
 - jednodelno zaštitno radno odelo otporno na hemikalije,
 - nepromočivu obuću,
 - zaštitnu masku za lice,
 - zaštitu za disajne organe,
 - zaštitne naočare
 - sredstva za zaštitu kože itd.

**UPOZORENJE****Opasnost od slučajnog kontakta sa herbicidom ili rastvorom za prskanje!**

- uvek obucite zaštitne rukavice kada
 - radite sa herbicidima,
 - radite sa kontaminiranim prskalicama.
 - čistite prskalice.
- nakon upotrebe operite rukavice vodom iz rezervoara,
 - nakon svakog dodira sa herbicidom.
 - pre nego što oblačite rukavice.



- Za korišćenje AutoTrail otvoriti slavinu za zatvaranje na hidrauličnom cilindru.

10.1 Priprema mašine za prskanje



- Osnovna pretpostavka uspešne primene sredstva za zaštitu bilja je pravilno funkcionisanje prskalice. Redovno testirajte prskalicu u ovlašćenom servisu. Odmah odstranite eventualne nedostatke.
 - Molimo Vas koristite odgovarajuće filtre, vidi na strani **92**.
 - Temeljno očistite prskalicu pre upotrebe nekog drugog sredstva za zaštitu bilja.
 - Isperite dovod mlaznica
 - o prilikom svake izmene mlaznica.
 - o pre navrtanja trostruke glave mlaznice na neku drugu mlaznicu.
- Pogledati odeljak "Čišćenje".
- Napunite sud za ispiranje i sud za čistu vodu.



Pazite da tokom upotrebe poljske prskalice imate uvek na raspolaganju dovoljno sveže vode. Proveravajte i napunite rezervoar za svežu vodu, kada puniti i rezervoar sa tečnošću za prskanje.

10.2 Mešanje rastvora za prskanje



UPOZORENJE

Opasnost od slučajnog kontakta sa herbicidom / rastvorom za prskanje!

- Temeljno isperite herbicid prilikom ulivanja u rezervoar za prskanje.
- Podesite ulivni rezervoar u položaj za punjenje pre ulivanja herbicida.
- Obratite pažnju na propise o zaštiti tela i disajnih organa prilikom rada sa herbicidima i postavljanja rastvora.
- Ne ostavljajte rastvore u blizini bunara ili površinskih voda.
- Pazite da ne dođe do curenja ili kontaminacije herbicidom i / ili rastvorom.
- Ne ostavljajte upotrebene rastvore, neupotrebene herbicide, kanistere sa herbicidom i upotrebene prskalice bez nazdora, da biste izbegli kontaminaciju trećih lica.
- Zaštitite kanistere sa herbicidom i korišćene prskalice od padavina.
- Pazite da prskalice budu čiste pre i nakon obavljanja radova, da biste smanjili rizik (npr. perite upotrebene rukavice pre oblačenja ili pravilno odlažite vodu za pranje ruku i tečnost za čišćenje)



- Pridržavajte se uputstva o potrebnoj količini vode i preparata iz uputstva uputstvu za upotrebu sredstva za zaštitu bilja.
- Pročitajte uputstvu za upotrebu sredstva za zaštitu bilja. i obratite pažnju na mere opreza!

**UPOZORENJE****Opasnost za osobe / životinje koje dođu u dodir sa rastvorom prilikom punjenja rezervoara!**

- Uvek nosite zaštitnu masku kada radite sa herbicidima / rastvorom, ili praznite rezervoar. Potrebna lična zaštitna oprema zavisi od navoda proizvođača, informacija o proizvodu ili uputstva za upotrebu, sigurnosnog lista ili uputstva za korišćenje datog herbicida.
 - Prilikom punjenja nikada prskalicu ne ostavljajte bez nadzora.
 - Nikada ne puniti rezervoar rastvora više od nominalne vrednosti.
 - Nikada nemojte da prekoračite dozvoljenu nosivost rezervoara prskalice. Pazite na specifičnu težinu svake tečnosti.
 - Uvek gledajte nivo napunjenosti, da biste izbegli prepunjenje rezervoara rastvora.
 - Prilikom punjenja rezervoara rastvora pazite da sredstvo ne dospe u sistem otpadnih voda.
 - Prilikom punjenja pena ne sme da izađe iz rezervoara za rastvor za prskanje.
 - Levak velikog promera koji seže do dna rezervoara efektno sprečava nastanak pene.
 - Dodavanjem preparata koji zaustavlja penjenje takođe može da se spreči preveliko penjenje u rezervoaru rastvora za prskanje.
 - Prilikom punjenja rezervoara rastvora nikada ne postavljajte dovod čiste vode iznad direktnog spoja creva za punjenje i rezervoara rastvora. Samo na taj način ćete sprečiti povratni tok i povratni pritisak rastvora u dovod čiste vode.
- Krajeve creva za punjenje fiksirajte najmanje 10 cm iznad otvora za punjenje rezervoara za rastvor. Ovo rešenje pruža najveću moguću sigurnost u radu i onemogućava prodor rastvora za prskanje u vodovod.



Obratite pažnju prilikom punjenja na dozvoljeno korisno opterećenje Vaše prskalice! Vodite računa prilikom punjenja prskalice o tome da različite tečnosti imaju različite specifične težine [kg/l].

Specifične težine različitih tečnosti

Tečnost	Voda	Urea	AHL	NP-rastvor
Gustina [kg/l]	1	1,11	1,28	1,38

**Komandni terminal.**

Pozovite u **komandnom terminalu** indikator napunjenosti iz menija rad.



- Pažljivo proučite informacije o potrebnim količinama, da bi ste količinu preostalog rastvora nakon završetka prskanja sveli na najmanju meru. Ekološko uklanjanje preostale količine nije nimalo lako.
 - o Prilikom izračunavanja potrebne količine za poslednje punjenje rezervoara rastvora za prskanje koristite "Tabelu za izračunavanje preostale količine". Oduzmite pri tom tehnički, nerastvoreni ostatak u prskalici od izračunate količine za punjenje!

Pogledati poglavlje "Tabela za izračunavanje preostale količine" strana 167.

Priprema

1. Utvrdite potrebnu količinu vode i preparata pomoću uputstva za upotrebu sredstva za zaštitu bilja.
2. Izračunajte potrebnu količinu rastvora i poslednjeg punjenja za površinu koju treba obraditi.
3. Napunite mašinu i ubacite preparat..
4. Izmešajte rastvor za prskanje pre prskanja prema uputstvu proizvođača rastvora za prskanje.



Napunite mašinu po mogućnosti sa usisnim crevo i tokom punjenja dodavajte preparat.
Na taj način je obezbeđen stalan protok vode kroz deo za ubacivanje.



- Tokom punjenja započnite sa ubacivanjem preparata u trenutku napunjenosti rezervoara od 20%.
- Kada se koriste više preparata:
 - o Očistite kanistar odmah nakon ubacivanje preparata.
 - o Odmah nakon ubacivanja jednog preparata treba isprati ulazni deo za ubacivanje preparata.



- Kod punjenja nije dozvoljeno da dođe do izlaska pene iz suda preparata za prskanje.
Ubacivanjem preparata koji sprečava stvaranje pene takođe može da spreči da dođe do izlaska pene iz suda preparata za prskanje.



Mešalica je uključena od početka punjenja rezervoara do kraja prskanja. U ovom slučaju merodavni su podaci proizvođača preparata.



- Preparat zajedno sa kesom koja se rastvara u vodi ubacite direktno u rezervoar sa uključenom mešalicom.
- Ureu pre prskanja prepumpavanjem tečnosti potpuno rastvoriti. Prilikom rastvaranja veće količine uree dolazi do velikog pada temperature rastvora za prskanje zbog čega se proces rastvaranja produžuje. Žto je voda toplija, urea se brže i bolje rastvara.



- Prazno pakovanje preparata, iscepajte, sakupite delove i odstranite prema propisu. Ne koristiti u druge svrhe.
- Ako za čišćenje pakovanja preparata na raspolaganju stoji samo rastvor za prskanje, najpre ipak izvršiti čišćenje. Nakon toga pažljivo isprati čistom vodom, ako je dostupna, npr. pre pripreme odn. razblaživanja sledećeg punjenja rezervoara.
- Ispražnjen rezervoar preparata pažljivo isprati (npr. vodom iz kanistera) i vodu za ispiranje dodati u rastvor za prskanje!



Velika tvrdoća vode preko 15 dH (nemački tvrdoća vode) može da dovede do stvaranja kamenca koji može pod određenim okolnostima da utiče negativno na funkcije mašine i mora da se uklanja redovno.

10.2.1 Iračunavanje količine rastvora i poslednjeg punjenja



Prilikom izračunavanja potrebne količine za poslednje punjenje rezervoara rastvora za prskanje koristite "Tabelu za izračunavanje preostale količine", strana 167.

1: Primer:

Dati su:

Nominalna zapremina rezervoara:	3000 l
Ostatak u rezervoaru	0 l
Potrošnja vode	400 l/ha
Količina preparata po ha	
Supstanca A	1,5 kg
Supstanca B	1,0 l

Pitanje:

Koliko vode u l, koliko supstance A u kg i koliko supstance B u kg treba usuti ako se obrađuje površina od 2,5 ha?

Odgovor:

Voda:	400 l/ha	x	2,5 ha	=	1000 l
Supstanca A:	1,5 kg/ha	x	2,5 ha	=	3,75 kg
Supstanca B:	1,0 l/ha	x	2,5 ha	=	2,5 l

2. primer:

Dati su:

Nominalna zapremina rezervoara:	3000 l
Ostatak u rezervoaru	200 l
Potrošnja vode	500 l/ha
Preporučena koncentracija	0,15 %

1. Pitanje:

Koliko l odn. kg preparata je potrebno za jedno punjenje rezervoara?

2. Pitanje:

Koliko je u ha velika površina koja se može tretirati jednim punjenjem rezervoara, ako se rezervoar može isprazniti do ostatka od 20 l?

Formula izračunavanja i odgovor na 1. pitanje

$\frac{\text{Količina vode za poslednje punjenje [l] x koncentracija [\%]}{100}$	$\text{Količina preparata [l odn. kg]}$
--	---

$\frac{(3000 - 200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100}$	$4,2 \text{ [l bzw. kg]}$
---	---------------------------

Formula izračunavanja i odgovor na 2. pitanje.

$\frac{\text{Raspoloživa količina rastvora za prskanje [l] – Ostatak[l]}}{\text{Potrošnja vode[l/ha]}}$	$\text{Površina koja se tretira [ha]}$
---	--

$\frac{1000 \text{ [l]} (\text{Nominalna zapremina rezervoara}) - 20 \text{ [l]} (\text{Ostatak})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ Potrošnja vode}}$	$5,96 \text{ [ha]}$
--	---------------------

10.2.2 Tabela za iraćunavanje ostatka



Prilikom izračunavanja potrebne količine za poslednje punjenje rezervoara rastvora za prskanje koristite "Tabelu za izračunavanje preostale količine". Oduzmite od iraćunate količine rastvora za poslednje punjenje ostatak u dovodu prskalice! Pogledaj poglavlje "Dovodi prskalice", strana 116.



Navedene količine za poslednja punjenja važe za potrošnju od 100 l/ha. U slučaju drugačije potrošnje količine za poslednje punjenje se višestruko uvećavaju.

Pređeni put [m]	Potrošnja: 100 l/ha sa radnim zahvatom [m]													
	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	39	40
10	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4
20	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8
30	5	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	11	12
40	6	7	7	8	8	10	11	11	12	13	13	14	15	16
50	8	8	9	10	11	12	14	14	15	16	17	18	19	20
60	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24
70	11	11	13	14	15	17	19	20	21	22	23	25	27	28
80	12	13	14	16	17	19	22	22	24	26	26	29	30	32
90	14	15	16	18	19	22	24	25	27	29	30	32	34	36
100	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36	38	40
200	30	32	36	40	42	48	54	56	60	64	66	72	74	80
300	45	48	54	60	63	72	81	84	90	96	99	108	114	120
400	60	64	72	80	84	96	108	112	120	128	132	144	152	160
500	75	80	90	100	105	120	135	140	150	160	165	180	190	200

Sl. 123

10.3 Punjenje vodom



UPOZORENJE

Opasnost za osobe / životinje koje dođu u dodir sa rastvorom prilikom punjenja rezervoara!

- Prilikom punjenja rezervoara rastvora nikada ne postavljajte dovod čiste vode iznad direktnog spoja creva za punjenje i rezervoara rastvora. Samo na taj način ćete sprečiti povratni tok i povratni pritisak rastvora u dovod čiste vode.
- Krajeve creva za punjenje fiksirajte najmanje 10 cm iznad otvora za punjenje rezervoara za rastvor. Ovo rešenje pruža najveću moguću sigurnost u radu i onemogućava prodor rastvora za prskanje u vodovod.



- Sprečite nastanak pene. Tokom punjenja ne sme da dođe do izlaska pene iz suda preparata za prskanje. Levak velikog presaka, koji dopire do dna suda preparata za prskanje, može takođe da pomogne u sprečavanju stvaranje pene.
- Sud preparat za prskanje treba puniti samo sa postavljenim sitom.



Obratite pažnju prilikom punjenja na dozvoljeno korisno opterećenje Vaše prskalice! Vodite računa prilikom punjenja prskalice o tome da različite tečnosti imaju različite specifične težine [kg/l].



Najmanje opasno je punjenje na obodu polja iz cisterne za vodu (koristiti po mogućstvu prirodni pad vode). U zavisnosti od vrste preparata ovaj način punjenja nije dozvoljen u zoni zaštićenih voda. Informišite se u svakom slučaju kod organa nadležnog za podzemne vode.

10.3.1 Punjenje suda preparata za prskanje preko otvora za punjenje

1. Izračunajte tačnu količinu dopune.
2. Otvorite poklopac otvora za ulivanje.
3. Napunite rezervoar rastvora preko otvora vodom u "slobodnom toku".
4. Pratite nivo napunjenosti tokom sipanja.
5. Zaustavite punjenje najkasnije,
 - kada pokazivač napunjenosti dostigne graničnu oznaku.
 - pre nego što se dostigne granična vrednost nosivosti prskalice.
6. Pravilno zatvorite otvor za ulivanje pomoću poklopca na preklop / na zavrtnje.

10.3.2 Punjenje rezervoara rastvora preko usisnog priključka na komandnoj tabli

**UPOZORENJE****Oštećenja na usisnoj armaturi usled punjenja pod pritiskom putem usisnog priključka!**

Usisni priključak nije predviđen za punjenje pod pritiskom. To važi i za punjenje izvor uzimanja u višim položajima.



Obratite pažnju na propise prilikom punjenja rezervoara rastvora za prskanje iz otvorenih vodotoka (pogledati poglavlje "Upotreba mašine", strana 168).



- Poklopac ne sme da se zatvara kod punjenja kako bi mogao da se izjednači pritisak!
- Pratite nivo napunjenosti tokom sipanja.
- Zaustavite punjenje najkasnije,
 - kada pokazivač napunjenosti dostigne graničnu oznaku.
 - pre nego što se dostigne granična vrednost nosivosti prskalice.

Primena mašine

1. Utvrdite tačnu količinu punjenja vodom.
1. Spojite usisno crevo sa priključkom za punjenje.
2. Postavite usisno crevo na mesto za točenje.

3. Slavina **D** (opciono) u položaj

4. Slavina **B** u položaj

5. Slavina **A** u položaj

6. Pokrenuti pumpu.

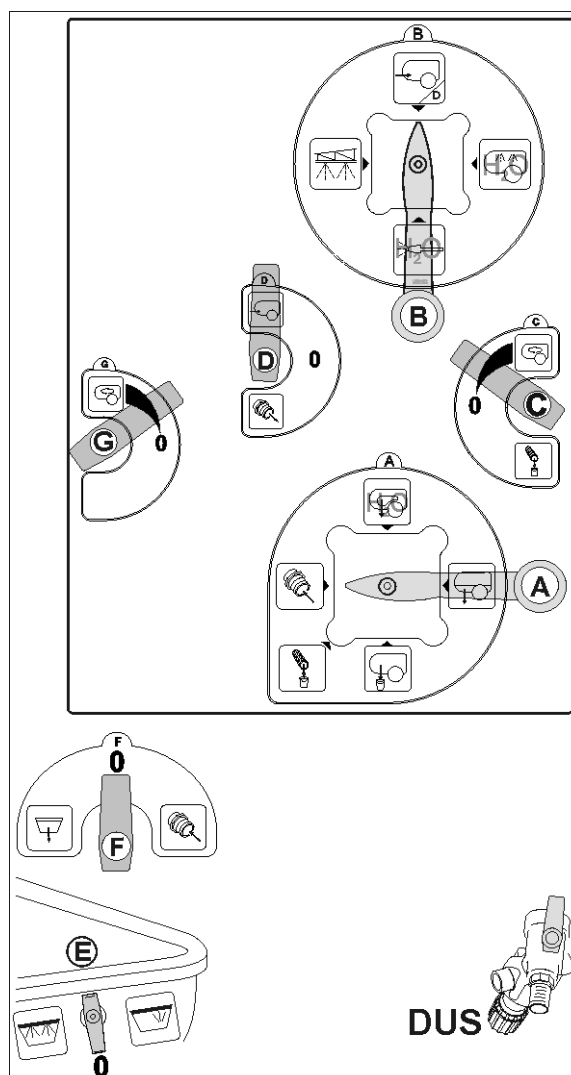
7. Ulijte preparat tokom punjenja.

8. Ako je rezervoar napunjen,

8.1 Usisno crevo skinuti sa mesta za točenje, tako da se pumpa isprazni.

8.2 Slavina **A** u položaj

9. Pravilno zatvorite otvor za ulivanje pomoću poklopca na preklop / na zavrtnje.



Sl. 124



Podizanje usisne moći uključivanje injektora:

Slavina **F** u položaj

Injektor se sme uključivati tek nakon što je pokrenuta pumpa.

- Voda koja je usisana na injektorima ne prolazi kroz usisni filter.
- Komfor oprema sa sistemom za zaustavljanje punjenja: Dodatni injektor ne sme da se uključuje, jer u suprotnom automatski sistem za zaustavljanje punjenja nije u funkciji.



Polugu usisne armature **A** postaviti prvo u položaj a zatim okačiti usisno crevo, kada se crevo ne vadi sa mesta za uzimanje vode.



Ukupan učinak iznosi 500 l/min. (pumpa 250 l/min.,
injektor 250 l/min.).

10.4 Napuniti rezervoar za čistu vodu



UPOZORENJE

Nedozvoljena kontaminacija rezervoara za čistu vodu sa herbicidom ili rastvorom za prskanje!

Napunite rezervoar za čistu vodu samo sa čistom vodom, nikada herbicidom ili rastvorom za prskanje.



Pazite na to da prilikom upotrebe prskalica ima dovoljno čiste vode. Prekontrolišite i dopunite rezervoar svežom vodom kada punite rezervoar rastvora.

10.5 Sipanje preparata



OPASNOST

Prilikom dosipanja preparata nosite odgovarajuću zaštitnu odeću koju propisuje proizvođač sredstva za zaštitu bilja!

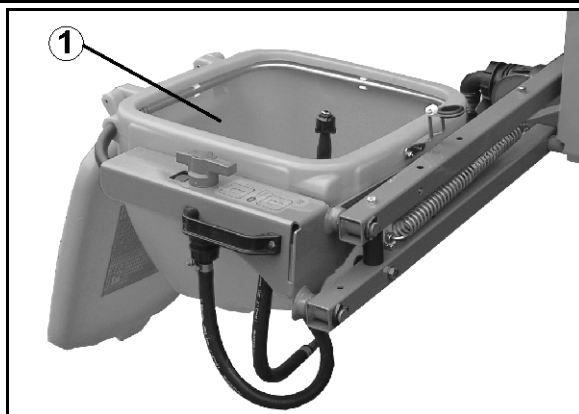


Mešalica je uključena od početka punjenja rezervoara do kraja prskanja. U ovom slučaju merodavni su podaci proizvođača preparata.



Preparat zajedno sa kesom koja se rastvara u vodi ubacite direktno u rezervoar sa uključenom mešalicom.

Sipajte **preparat kroz ulivni rezervoar** (Sl. 122/1) u vodu u rezervoaru rastvora za prskanje. Postoji razlika u sipanju tečnih i preparata u obliku praha kao što je urea.



Sl. 125

10.5.1 Ulivanje tečnosti preparata

1. Pokrećite pumpu sa oko 400 min⁻¹.
2. Rezervoar rastvora za prskanje do pola napuniti vodom.

3. Slavina **F** u položaj .

4. Slavina **E** u položaj .

5. Slavina **D** (opciono) u položaj .

6. Slavina **B** u položaj .

72. Slavina **A** u položaj .

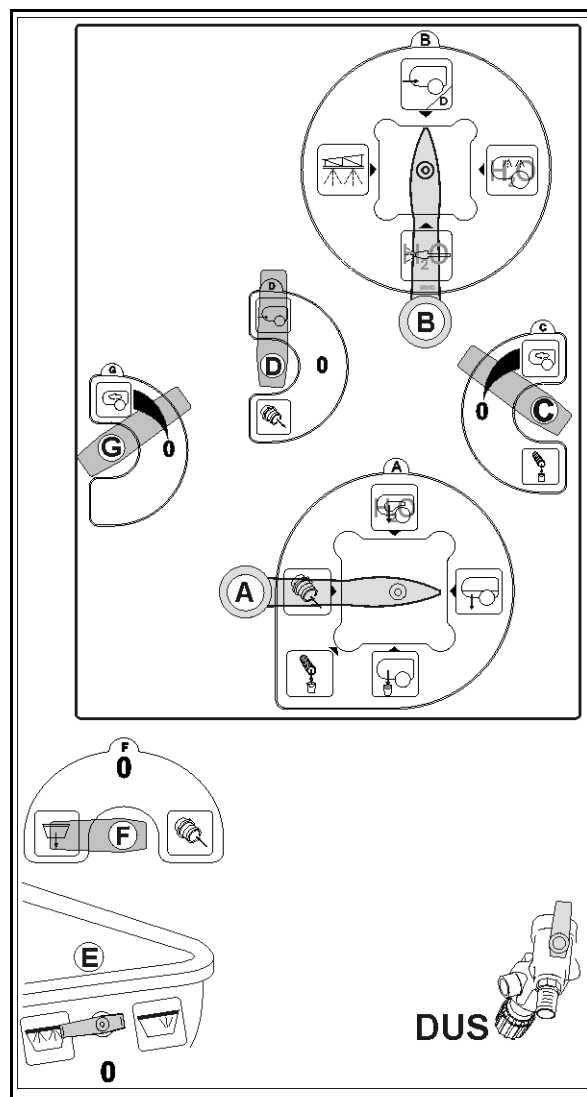
 Toko ulivanja tokom usisnog punjenja preklopni ventil **A** ostavite da stoji u položaju



8. Uključiti mešalicu **G** (samo UG Super).
9. Otvoriti poklopac rezervoara za ispiranje.
10. Uliti izračunatu potrebnu količinu preparata u rezervoar (maks. 60 l).
11. Aktivirati pumpu kapaciteta oko. 400 obrt/min.

→ sasvim isisati sadržaj rezervoar za ispiranje.

12. Slavina **E** u položaj 0.
13. Slavina **F** u položaj 0.
14. Zatvorite poklopac suda za ulivanje.
15. Očistite kanistar sredstva za prskanje i sud za ulivanje.
16. Dolijte nedostajuću količinu vode.



Sl. 126



Istovremeno punjenje rezervoara rastvora preko usisnog priključka na komandnoj tabli:

Slavina **A** u položaj



10.5.2 Čišćenje kanistra sredstva za prskanje i suda za ulivanje

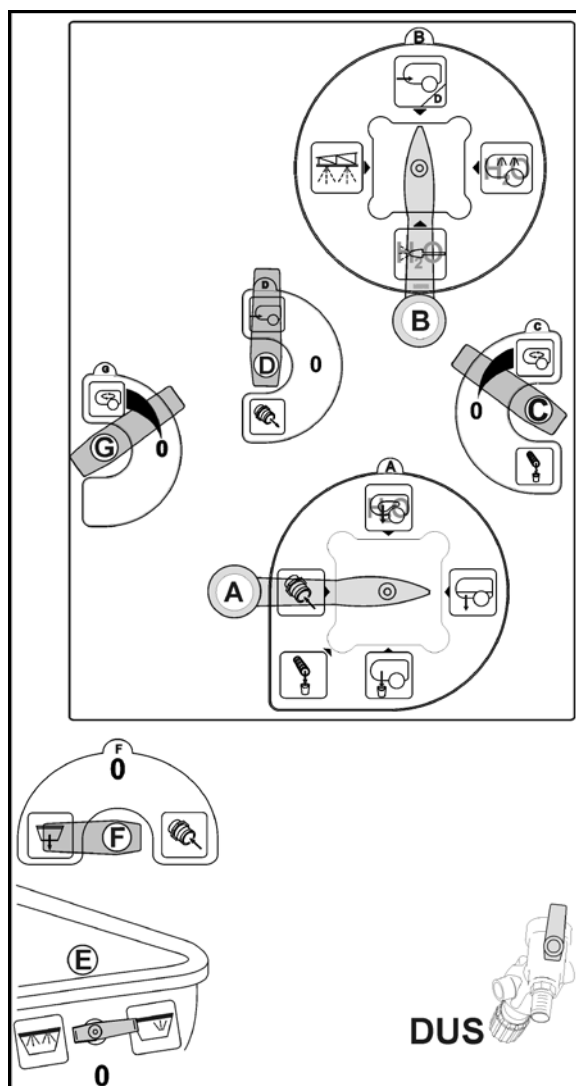
Kanister sredstva za prskanje i sud za ulivanje potrebno je prevashodno čistiti tokom usisnog punjenja sa usisanom vodom.

Predpranje kanistra sa sredstvom sa tečnošću za prskanje:

1. Otvorite poklopac suda za ulivanje.
2. Preklopni ventil **D** (opcija) postaviti u poziciju .
3. Preklopni ventil **F** u poziciji .
4. Preklopni ventil **E** u poziciji .
5. Prebacite kanistar preko sistem za ispiranje kanistara i pritiskajte ga nadole najmanje 30 sek. i ispirajte.

Nakon toga isperite kanistar vodom za ispiranje:

6. Preklopni ventil **A** postaviti u položaj .
7. Prebacite kanistar preko sistem za ispiranje kanistara i pritiskajte ga nadole najmanje 30 sek. i ispirajte.



Sl. 127

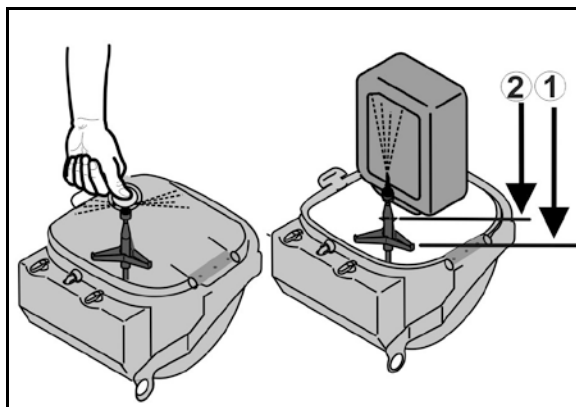
Čišćenje suda za ulivanje:

Preklopni ventil **E** u poziciji  i sa zatvorenim sudom za ulivanje pritisnite dugme.

→ Unutrašnje čišćenje sa pritisnom mlaznicom.

8. Preklopni ventil **E, F** u poziciji **0**.

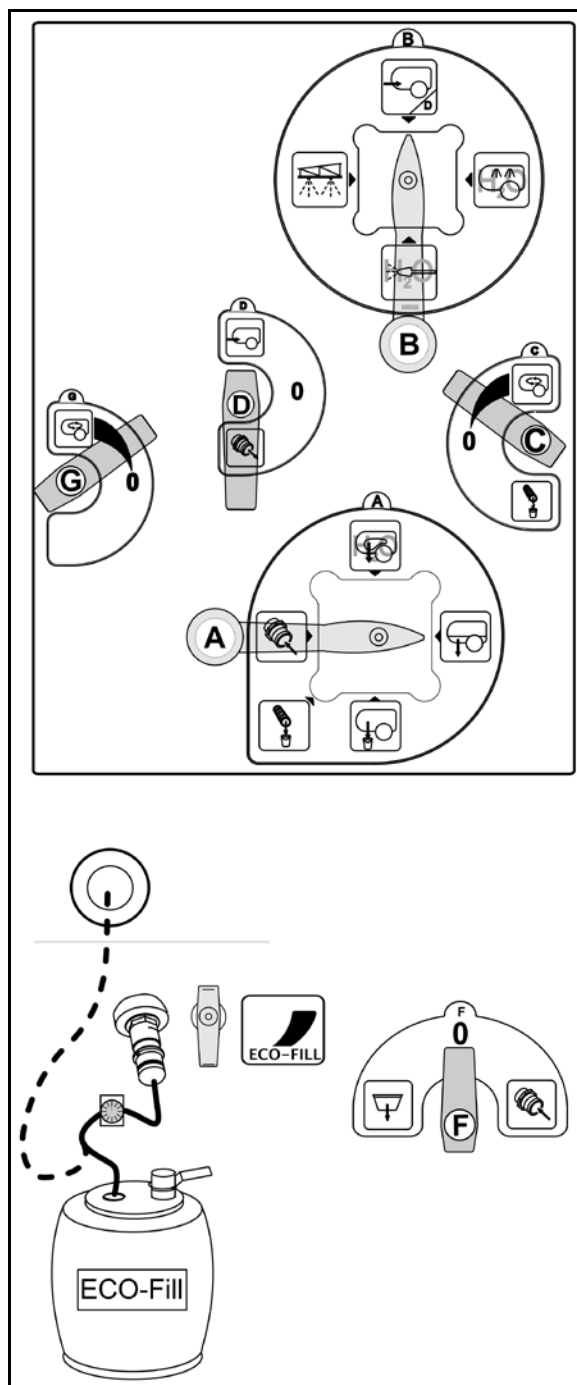
9. Preklopni ventil **A** postaviti u položaj .



Sl. 128

10.6 ECOFILL

1. Rezervoar rastvora za prskanje do pola napuniti vodom.
2. Slavina **F** u položaj **0**.
3. Slavina **D** (opciono) u položaj .
4. Slavina **B** u položaj .
5. Slavina **A** u položaj .
6. Aktivirati pumpu kapaciteta oko. 400 obrt/min.
7. Otvoriti preklopni ventil na Ecofill priključku.
- Zatvoriti preklopni ventil na Ecofill priključku nakon usisavanja željene količine iz Ecofill posude.
8. Dopunite potrebnu količinu vode.



Nakon punjenja sa Ecofill -om isperite merni sat vodom za ispiranje.

1. Preklopni ventil **D** postaviti u položaj .
2. Priključite merni sat na nožicu za ispiranje.
3. Priključite Ecofill priključak na Ecofill spojnicu.
4. Otvorite Ecofill preklopni ventil.
- Kada je pumpa pogonjena dolazi do ispiranja mernog sata.
5. Priključite opet Ecofill preklopni ventil i **D** opet na 0 i merni sat.

Sl. 129

10.7 Pogon prskanja



Pogledajte odvojeno uputstvo za komandnu tablu.

Posebne napomene za prskalicu



- Kontrolišite prskalicu
 - o pre početka sezone.
 - o u slučaju odstupanja prikazanog pritiska prskanja i potrebne vrednosti iz table.
- Izračunajte potrebnu količinu pre početka prskanja na osnovu uputstva proizvođača herbicida.
- Unesite potrebne količine pre početka u komandnom terminalu / AMASPRAY⁺.
- Održavajte potrebnu količinu rastvora [l/ha] tokom prskanja,
 - o tako da možete postići optimalni učinak zaštitnih mera za biljke.
 - o da biste izbegli nepotrebno zagađenje okoline.
- Izaberite potrebni tip mlaznice pre početka prskanja – pazeći na
 - o predviđenu brzinu vožnje,
 - o potrebnu količinu i
 - o sposobnosti raspršivanja (fine, srednje i velike kapi) odabranog herbicida.
- Pogledati poglavlje "tabele prskanja za ravnomlazne-, Antidrift-, injektorske i Airmix mlaznice", strana 241.
- Izaberite potrebni tip mlaznice pre početka prskanja – pazeći na
 - o predviđenu brzinu vožnje,
 - o potrebnu količinu i
 - o ciljni pritisak prskanja.
- Pogledati poglavlje "tabele prskanja za ravnomlazne-, Antidrift-, injektorske i Airmix mlaznice", strana 241.
- Odlučite se za sporiju vožnju i manji pritisak prskanja da bi ste predupredili odstupanje od putanje!
- Pogledati poglavlje "tabele prskanja za ravnomlazne-, Antidrift-, injektorske i Airmix mlaznice", strana 241.
- Uhvatite potrebnu količinu za sprečavanje izbegavanje odstupanja pri brzini od 3 m/s (pogledati poglavje "Mere za sprečavanje klizanja", strana 180)!



- Kada prosečna brzina vetra prelazi 5 m/s odustati od prskanja. (lišće i tanje grane se pomeraju).
- Isključujte / uključujte prskalicu samo tokom vožnje, da biste izbegli predoziranje.
- Izbegavajte predoziranje (posledica preklapanja zbog neprecizne vožnje od trake do trake i/ili zato što je prskalice ostala uključena prilikom polukružnog okretanja na ivici polja)!
- Pazite da prilikom počinjanja vožnje ne prekoračite dozvoljeni broj obrtaja pogonske pumpe!
- Prilikom raspršivanja rastvora stalno kontrolisati stvarnu potrošnju u odnosu na obrađenu površinu.
- Kalibrišite merač protoka ako postoji razlika između stvarne i prikazane količine.
- Kalibrišite senzor puta (impulsi od 100 m) ako postoji razlika između stvarne i prikazne putanje, vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS / AMASPRAY⁺.
- Očistite usisni filter, pumpu, armaturu i vodove prskalice u slučaju prekidanja rada zbog vremenskih uslova. Pogledajte stranu 196.



- Pritisak prskanja i veličina mlaznica određuju veličinu kapljica i količinu prskane tečnosti. Što je veći pritisak, to je manji prečnik kapljica. Kod manjih kapljica dolazi do pojačanog, neželjenog odstupanja od putanje!
- Pri povećanom pritisku dolazi do povećane potrošnje.
- Pri smanjenom pritisku dolazi do smanjenja potrošnje.
- Ako se poveća brzina vožnje uz istu veličinu mlaznice i isti pritisak, smanjuje se potrošnja rastvora.
- Ako se smanji brzina vožnje uz istu veličinu mlaznice i smanjen pritisak, povećava se potrošnja rastvora.
- Brzina i broj obrtaja pumpe se mogu slobodno podesiti, na osnovu automatske regulacije potrošnje u zavisnosti od površine komandnom terminalu / AMASPRAY⁺.



- Učinak pumpe zavisi od broja obrtaja. Broj obrtaja pumpe izabrati tako (između 400 i 550 obrt/min.) da dovoljna količina tečnosti konstantno stoji na raspolaganju prskalici i mešalici. Obratiti pažnju na to da veća brzina kretanja i veća potrošnja traže veću količinu rastvora za prskanje.
- Mešalica je uključena od početka punjenja rezervoara do kraja prskanja. U ovom slučaju merodavni su podaci proizvođača preparata
- Rezervoar rastvora je prazan, kada pritisak prskanja značajno opadne.
- Preostale količine u sudu preparata za prskanje mogu se isprskavati na predviđeni način do pada pritiska od 25 %.
- Usisni ili zatvoreni filter su zaprljani kada pritisak prskanja opadne uz ostale nepromenjene uslove.

10.7.1 Primena rastvora za prskanje



- Pravilno spojite prskalicu na traktor!
- Prekontrolišite sledeće podatke na komandnoj tabli pre početka rada
 - o vrednosti dozvoljenog pritiska su u granicama.
 - o vrednost "impulsi na 100m".
- Sprovedite potrebne mere ako se pojavi greška na ekranu prskalice, videti str. 193.
- Prekontrolišite prikazati pritisak prskanja prilikom rada.

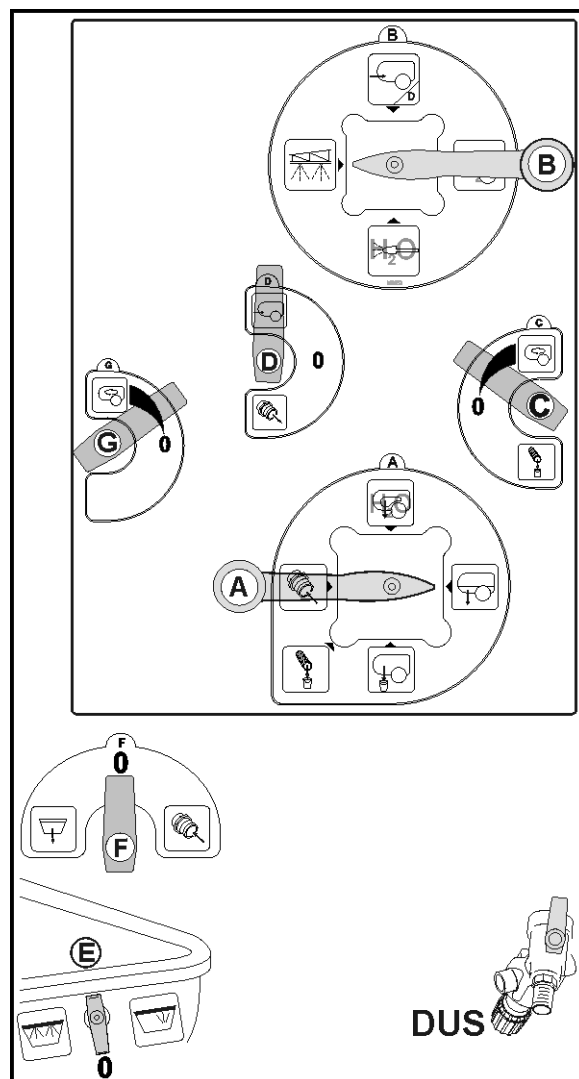
Pazite na to da prikazani pritisak ni u kom slučaju ne iznosi više od $\pm 25\%$ ciljnog pritiska iz tabele prskanja, npr. kod promene količine potrošnje preko plus / minus tastera. Veća odstupanja od ciljnog pritiska neće dati optimalne rezultate za zaštitu biljaka i očuvanje okoline.

Smanjite ili povećajte brzinu vožnje tako da dozvoljeno područje prskanja odgovara ciljanom.

Primer

neophodan utrošak preparata:	200 l/ha
predviđena brzina vožnje:	8 km/h
Tip mlaznice:	AI / ID
Veličina mlaznice:	'03'
Dozvoljeno područje prskanja ugrađenih mlaznica	min. pritisak 3bar maks. pritisak 8 bar
Ciljani pritisak:	3,7 bara
Dozvoljeni pritisak prskanja: 3,7 bar $\pm 25\%$	min. pritisak 2,8bar maks. pritisak 4,6 bar

1. Rastvor za prskanje pripremiti i mešati u skladu sa preporukama proizvođača sredstva za zaštitu bilja.
2. Podesiti mešalice **C**, **G** (samo UG Super). Mešanje se može podesiti bez stepeneova.
3. Uključiti komandni terminal / AMASPRAY⁺.
4. Otklopiti prskalicu.
5. Visinu rada prskalice (razmak između mlaznice i useva) podesiti u zavisnosti od vrste korišćene mlaznice i u skladu sa tabelom.
6. Slavina **F** u položaj **0**.
7. Slavina **E** u položaj **0**.
8. Slavina **D** (opciono) u položaj .
9. Slavina **B** u položaj .
10. Slavina **A** u položaj .
11. Unesite "potrebnu vrednost" za željenu količinu u komandnom terminalu / AMASPRAY, odnosno kontrolišite sačuvajte vrednost.
12. Pokrenuti pumpu.
13. Odabrati odgovarajući režim rada traktora i krenuti.
14. Uključiti prskanje preko komandni terminal / AMASPRAY.


Sl. 130


Pri maloj potrošnji moguće je smanjiti broj obrtaja pumpe.

Vožnja do polja sa uključenom mešalicom:

1. Isključiti komandnog terminala.
2. Uključiti vratilo sa rukavcima.
3. Podesiti željeni intenzitet mešanja.



Resetujte intenzitet mešanja tokom vožnje ako vrednost odstupa od potrebnog intenziteta!

10.7.2 Mere za sprečavanje odstupanja

- Obradu tla obavljati u rano jutro ili predveče (u principu je manje vetrovito).
- Izabrati veće mlaznice i upotrebiti veću količinu vode.
- Smanjiti pritisak prskanja.
- Držati se određene radne visine konstrukcije, jer se sa povećanjem razmaka između mlaznica i useva povećava i opasnost od skretanja sa putanje.
- Smanjiti brzinu kretanja (ispod 8 km/h).
- Upotrebiti mlaznice otporne na zanošenje ili injektorske mlaznice (mlaznice za velike kapi).
- Držati se uputstava o razmaku za svako posebno sredstvo za zaštitu bilja.

10.8 Ostatak

Razlikujemo tri vrste preostalih količina:

- Preostale količine u sudu preparata, preostale količine nakon završenog prskanja.
- Preostala količina se isprskava razređeno ili se izbacuje pumpom.
- Tehnička preostala količina koja ostane nakon pada pritiska od 25% u sudu preparata za prskanje, usisnoj armaturi i vodovima za prskanje.

Armatura za prskanje se sastoji od sledećih sklopova usisni filter, pumpe i regulatori pritiska. U vezi tehničke preostale količine vidi stranu 116.

- Tehnička preostala količina se u razređenom stanju tokom pranja prskalice nanosi na polje.
- Finalne preostale količine koje nakon čišćenja preostaju nakon izlaska vazduha iz mlaznica u sudu preparata za prskanje, usisnoj armaturi i vodovima za prskanje.
- Finalna razređena preostala količina se ispušta nakon pranja.

Odstranjivanje ostatka



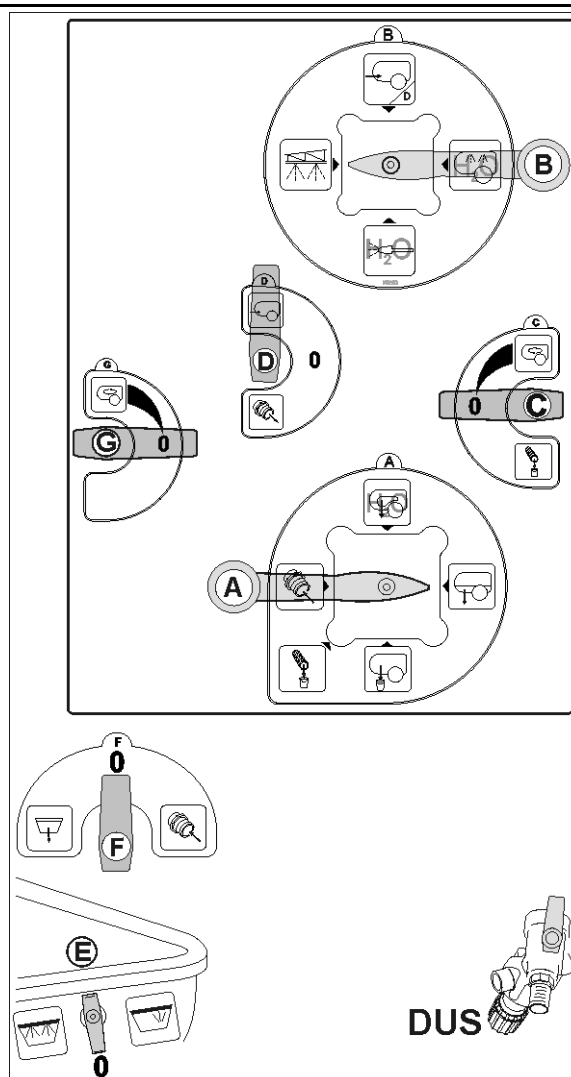
- Obratite pažnju da se preostala količina rastvora u dovodu prskalice raspršuje nerazblažena. Preostalu količinu obavezno isprskajte po neobrađenoj površini. Dužinu putanje za ispuštanje nerazblaženog ostatka odredite prema uputstvu u poglavlju "Tehnički podaci - konstrukcija prskalice", strana 116 Količina preostalog rastvora u dovodu prskalice zavisi od širine radnog zahvata.
- Isključite mešalicu za pražnjenje suda preparata za prskanje kada preostala količina dostigne 5% nominalne zapremine. Kod uključene mešalice povećava se tehnički ostatak u odnosu na zadate vrednosti.
- Prilikom pražnjenja ostatka sredstva za prskanje treba primeniti mere za zaštitu rukovaoca. Pazite na redosled postavljanja herbicida i nosite prigodnu zaštitnu odeću.
- Izručeni ostatak sredstva za prskanje odstraniti u skladu sa propisima. Sakupljajte ostatak rastvora u odgovarajuće posude. Ostavite ostatke rastvora da se osuše. Bacite ostatak rastvora na propisana smetlišta.

10.8.1 Razredite ostatak rastvora u rezervoaru za prskanje i prskajte ih kroz prskalicu



Comfort oprema za mašine sa komandni terminal, vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS

1. Isključiti mehanizam poluga.
2. Slavina **F** u položaj 0.
3. Slavina **E** u položaj 0.
4. Slavina **D** u položaj .
5. Slavina **B** u položaj .
6. Slavina **A** u položaj .
7. Aktivirati pumpu kapaciteta oko. 400 obrt/min.
8. Razredite ostatak u rezervoaru sa oko 200 litara vode iz rezervoara za ispiranje.
9. Slavina **A** u položaj .
10. Slavina **B** u položaj .
11. Slavina **D** u položaj .
12. Zatim prskajte razređeni ostatak takođe na neobrađenu površinu.
13. Uključite mešalicu **C** i **G** (UG Super) na **0** ako ostatak u rezervoaru rastvora iznosi manje od 50 litara.
14. Isperite sporedni vod i pražnjenje pritiska procesom od pet uključivanja i isključivanja.



Sl. 131

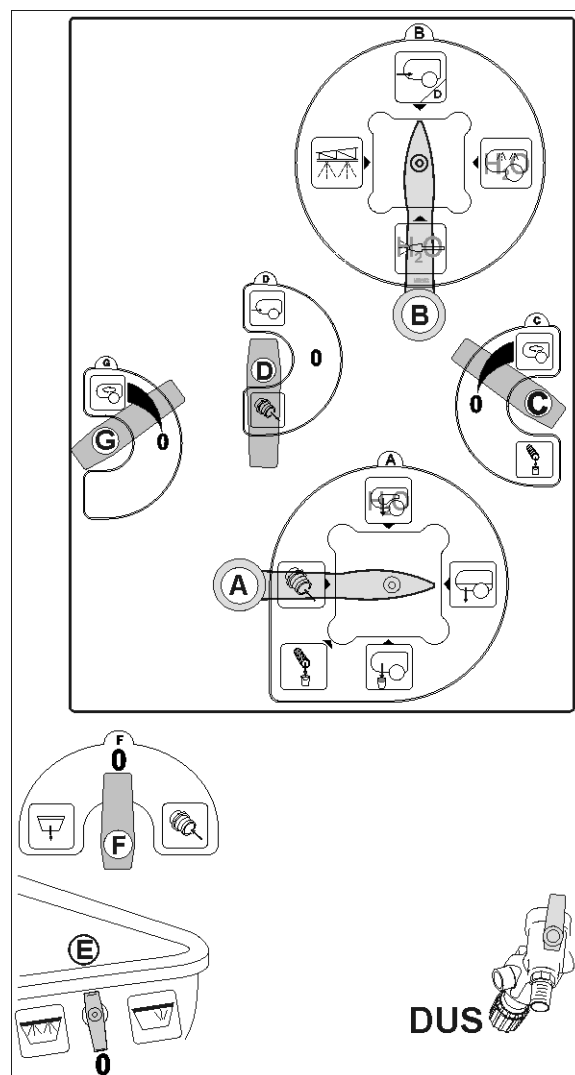


- Držati isključeno najmanje 10 sekundi.
- Pritisak prskanja treba da bude min. 5 bara.

15. Ponovite korake 3 do 14.

10.8.2 Ispraznite rezervoar preko pumpe

1. Spojiti crevo za pražnjenje sa priključkom od 2 cola Cam-Lock na mašini.
2. Pritisnuti sigurnosni lim u stranu i staviti slavinu **D** u položaj .
3. Slavina **B** u položaj .
4. Slavina **A** u položaj .
5. Pokrenuti pumpu sa brojem obrtaja 540 obrt/min.



SI. 132

10.9 Čišćenje prskalice



- Skratite što je moguće više dejstvo sredstava za prskanje npr. svakodnevnim čišćenjem posle upotrebe prskalice. Ne ostavljajte rastvor za prskanje nepotrebno dugo u rezervoru, npr. preko noći.

Rok trajanja i pouzdanost prskalice u suštini zavise od dužine dejstva sredstava za zaštitu bilja na materijal prskalice.

- Temeljno očistite prskalicu pre upotrebe nekog drugog sredstva za zaštitu bilja.
- Obavite pranje na polju na kojem ste obavili zadnje tretiranje.
- Čišćenje obavite pomoću vode iz suda za ispiranje.
- Čišćenje možete da obavite kod kuće na svom imanju ako imate odgovarajući prihvatni sistem (npr. bio leju).

Molimo Vas pridržavajte se nacionalnih propisa.

- Prilikom izbacivanja preostalog preparata pridržavajte se maksimalnih dozvoljenih količina preparata po površini



Comfort oprema za mašine sa komandni terminal, vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS

10.9.1 Čišćenje prskalice sa praznim rezervoarom



- Svakodnevno čistiti rezervoar rastvora!
- Sud za ispiranje mora biti maksimalno napunjen.
- Čišćenje treba da se obavi trostrukim ispiranjem.

1. Uključiti pumpu, broj obrtaja pumpe podesiti na 500 o/min.

2. Preklopni ventil **A** postaviti u položaj



Bez cirkulacionog pritiskog ispiranja DUS: → korak 6

Pritisno cirkulaciono ispiranje (DUS):

3. DUS Preklopni ventil **B** postaviti u položaj



4. DUS Mešalicu **C**, **G** otvorite kompletno za uklanjanje naslage u crevu.

→ Mešalicu isperite sa 10 % rezerve vode za ispiranje.

5. Isključite mešalicu/-e.



DUS: vodovi prskalice se automatski ispiraju.

6. Preklopni ventil **B** postaviti u položaj



→ Obavite unutrašnje čišćenje sa 10 % rezerve vode za ispiranje.

7. Preklopni ventil **B** postaviti u položaj



8. Preklopni ventil **A** postaviti u položaj

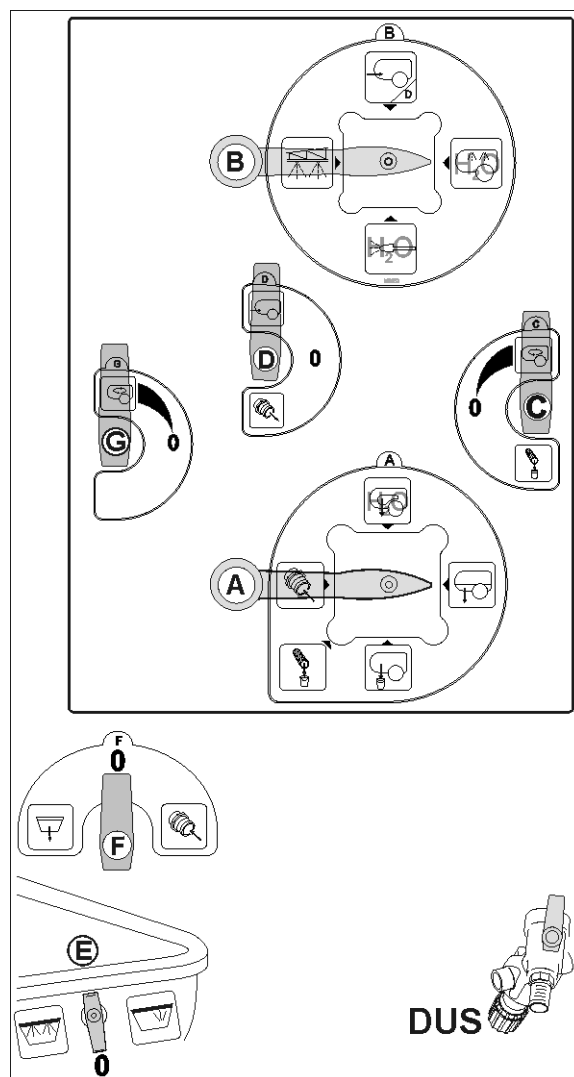


9. Razređene preostale količine izbacite na već tretirane površine.

10. Pomoću komandnog računara uključujte i isključite prskalice na nekoliko sekundi.



Uključivanje i isključivanje dolazi do ispiranje ventila i povratnih vodova.



Sl. 133

Primena mašine

- Izbacujte razređene preostale količine dok ne počne da izlazi vazduh iz mlaznica.

Ponovite ovaj postupak tri puta.

Treći prolaz:

- Ispiranje sistema za cirkulaciju pod pritiskom (DUS) nije potrebno obavljati u trećem prolazu.
 - Iskoristite preostalu količinu vode za ispiranje za čišćenje unutrašnjeg dela.
11. Finanlnu količinu ispustiti, vidi stranu **187**.
 12. Čišćenje usisnog i pritiskog filtera, vidi stranu **188, 189**.

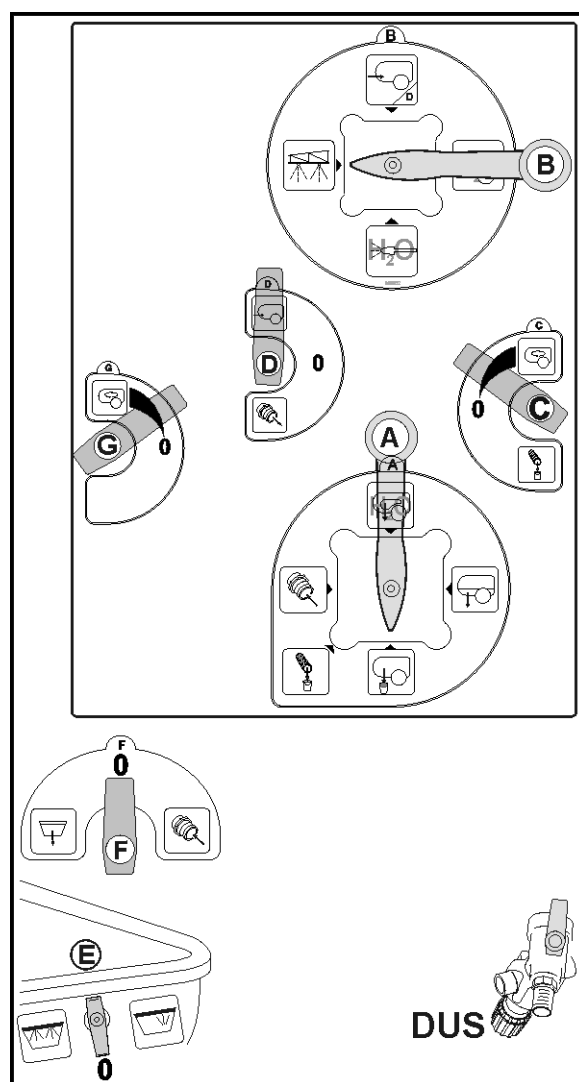
10.9.2 Ispuštanje finalne količine



- Na polju: ispustiti finalnu količinu.
- Na imanju:
 - o Postaviti odgovarajući sud ispod otvora za ispuštanje usisne armature i creva za ispuštanje za pritisni filter i ispustiti finalnu količinu.
 - o Izvršite uklanjanje sakupljenog ostatka preparata za prskanje po zakonskoj regulativi.
 - o Sakupite prostalu količinu preparata za prskanje u odgovarajuće sudove.

Ispustite tehnički ostatak

1. Postavite odgovarajući sud ispod otvora za ispuštanje na usisnoj strani VARIO preklopnog ventila.
2. Preklopni ventil **A** postaviti u položaj  i finalnu količinu ispustiti iz suda preparata za prskanje u odgovarajući sud.
3. Preklopni ventil **A** postaviti u položaj  i finalnu količinu i usisne armature ispustiti u odgovarajući sud.
4. Postavite odgovarajući sud ispod otvora za ispuštanej pritisnog filtera.
5. Sigurnosni lim pritisnuti i ventil **C** postaviti u položaj  i finalnu količinu ispustiti iz pritisnog filtera.



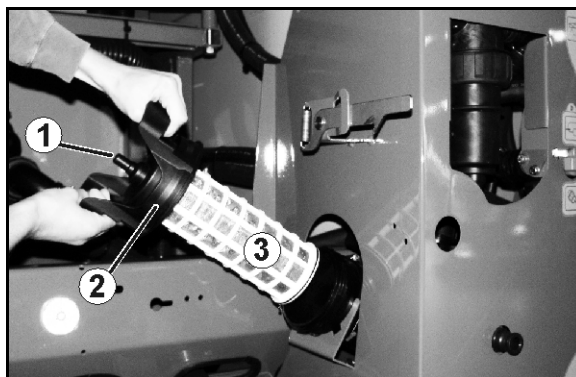
Sl. 134

10.9.3 Čišćenje usisnog filtera pri praznom sudu



Usisni filter (SI) čistite svakodnevno nakon pranja prskalice za polje.

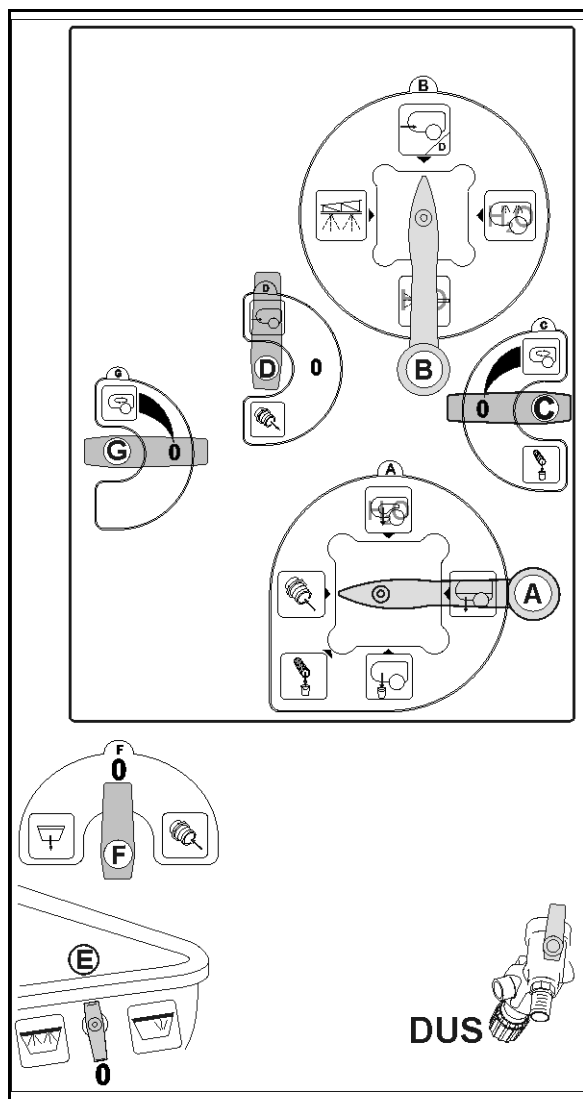
1. Otvoriti poklopac usisnog filtera (SI /2).
2. Skinuti poklopac usisnog filtera (SI /3) i oprati vodom.
3. Usisni filter sklopiti po obratnom redosledu.
4. Proveriti zaptivenost kućišta filtera.



SI 135

10.9.4 Čišćenje usisnog filtera pri napunjenom sudu

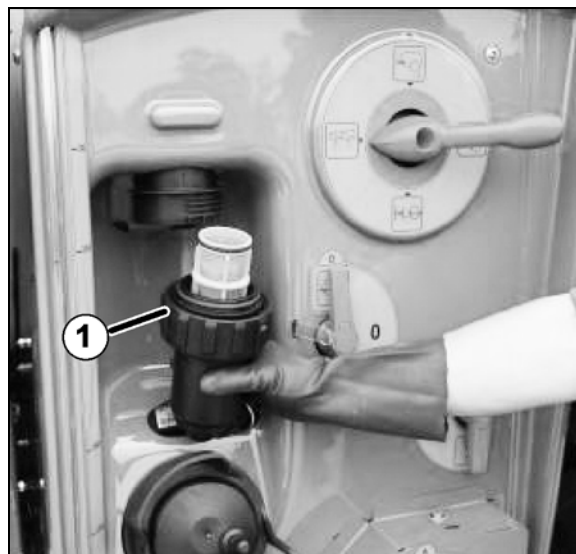
1. Uključiti pumpu, broj obrtaja pumpe podesiti na 300 o/min.
2. Preklopni ventil **D** postaviti u položaj 
3. Preklopni ventil **B** postaviti u položaj 
4. Preklopni ventil **A** postaviti u položaj 
5. Otvoriti poklopac usisnog filtera (SI /2).
6. Aktivirati ventil za rasterećenje na usisnom filteru (SI 114/1).
7. Skinuti poklopac sa usisnim filterom (SI /3) i oprati vodom.
8. Usisni filter sklopiti po obratnom redosledu.
9. Preklopni ventil **A** postaviti u položaj 
10. Proveriti zaptivenost usisnog filtera.



SI. 136

10.9.5 Čišćenje pritisknog filtera pri praznom sudu

1. Osloboditi preklopnu navrtku.
2. Izvaditi pritiski filter (Sl. 135/1) i oprati vo-
dom.
3. Pritisni filter opet postaviti.
4. Proveriti zaptivenost vijčanih spojeva.



Sl. 137

10.9.6 Čišćenje pritisknog filtera pri napunjenom sudu

1. Ručno aktiviranje usisne armature **A** u



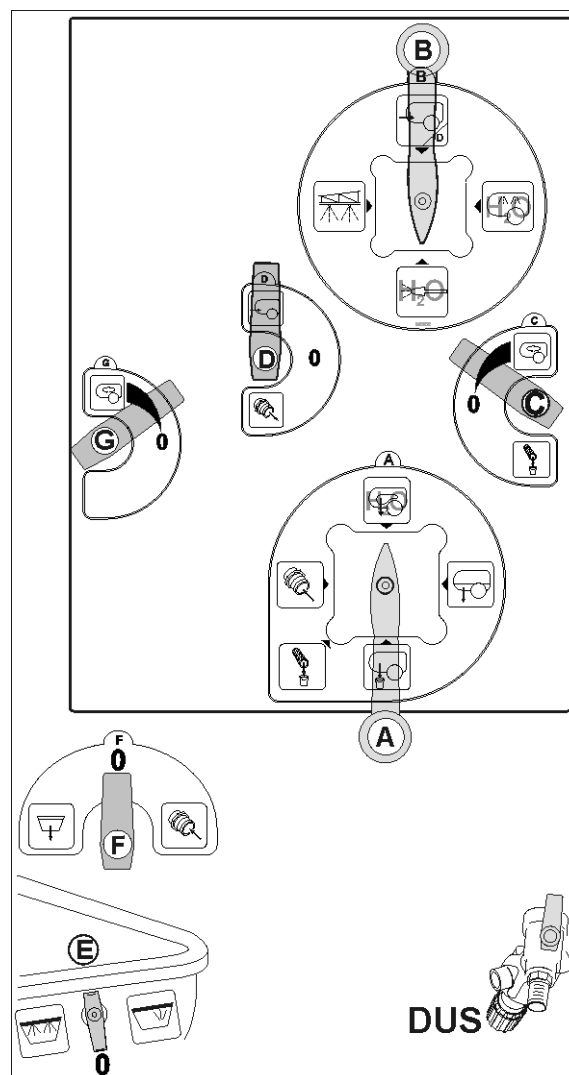
2. Preklopni ventil **C** postaviti u položaj .

→ Ispustiti preostalu količinu iz pritisknog filtera.

1. Osloboditi preklopnu navrtku.
2. Izvaditi pritiski filter (Sl. 135/1) i oprati vo-
dom.
3. Pritisni filter opet postaviti.
4. Proveriti zaptivenost vijčanih spojeva.
5. Preklopni ventil **C** postaviti u položaj **0**.

10.9.7 Spoljnje čišćenje

1. Slavina **F** u položaj **0**.
2. Slavina **E** u položaj **0**.
3. Slavina **D** (opciono) u položaj .
4. Slavina **B** u položaj .
5. Slavina **A** u položaj .
6. Pokrenuti pumpu sa brojem obrtaja (min. 400 obrt/min.)
7. Očistiti prskalicu i granu prskalice pomoću pištolja za prskanje.



Sl. 138

10.9.8 Čišćenje brizgaljke kod kritične promene preparata

1. Brizgaljki kao i uobičajeno očistiti u tri prolaza, vidi stranu 185
2. Napuniti rezervoara za ispiranje.
3. Brizgaljku očistiti u dva prolaza, vidi stranu 185.
4. Prethodno napunjeno sa pritiskim priključkom:
Sud za ubacivane očistiti sa pištoljem za prskanje i sadržaj suda izbaciti usisavanjem.
5. Finalnu količinu ispustiti, vidi stranu 187.
6. Obavezno očistiti usisni i pritisni filter, vidi stranu 188, 189.
7. Brizgaljku očistiti, jedan prolaz, vidi stranu 185.
8. Finalnu količinu ispustiti, vidi stranu 187

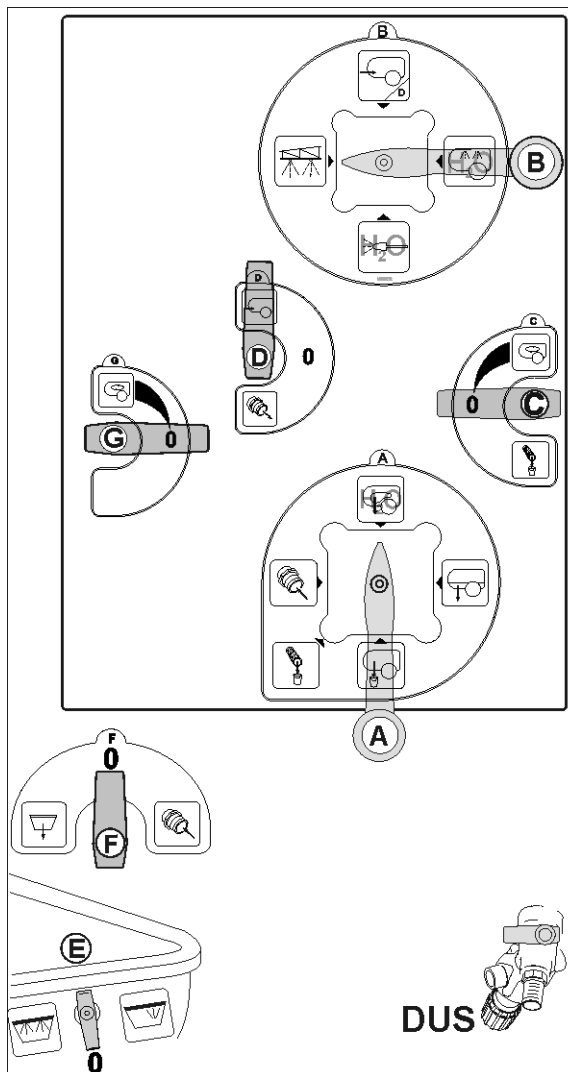
10.9.9 Čišćenje prskalice sa punim rezervoarom (Prekid u radu)



Obavezno očistite uređaje za usisavanje (usisne filtere, pumpe, regulatore pritiska) i dovode prskalice kod prekida rada zbog lošeg vremena.

Sl. 137/...

1. Isključiti prskanje na komandnoj tabli.
2. Isključiti mešalicu **C**, **G**.
3. Slavina **B** u položaj .
4. Slavina **A** u položaj .
5. Pokrenuti pumpu sa brojem obrtaja (min. 400 obrt/min.)
6. Oko 20 sekundi nakon uključenja pumpe zatvoriti DUS ventil (DUS-Option), da biste sprečili razređivanje rastvora.
7. Prvo prskajte nerazređeni ostatak na **neobrađenu** površinu.
8. Zatim prskajte vodom razređeni ostatak iz usisnog filtera, pumpe, armature i vodova prskalice na **neobrađenu** površinu.
9. Ispustite tehnički ostatak iz armature u odgovarajući sud. Pogledati **a pagina 187**.
10. Očistiti usisni filter. Pogledati a pagina 188.
11. Isključiti pogon pumpe.
12. Ponovo otvoriti DUS ventil.



Sl. 139

Nastaviti sa prskanjem



Pre nastavka prskanja treba pet minuta pogoniti pumpu na 540 min^{-1} i uključiti mešalice da rade maksimalnom brzinom.

11 Smetnje



UPOZORENJE

Opasnosti od priklještenja, sečenja, odsecanja, hvatanja, umotavanja, uvlačenja ili udara 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.

Zaštitite traktor i mašinu protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem, pre nego šta otklanjate smetnje na mašini, vidi u vezi toga stranu 142.

Pre stupanja u opasnu zonu mašine sačekati potpuno mirovanje mašine.

Smetnja	Uzrok	Pomoć
Pumpa ne uvlači tečnost	Začepljenje usisnog dela (usisni filter, umetak filtera, usisno crevo).	Odstranite začepljenje.
	Pumpa uvlači vazduh.	Proverite prijanjanje spoja usisnog creva (posebna oprema) i usisnog priključka.
Pumpa ne radi	Prjavština u usisnom filteru, umetku filtera.	Usisni filter, umetak filtera očistiti.
	Blokirani ili oštećeni ventili.	Zamenite ventile.
	Pumpa uvlači vazduh što se vidi po mehurima vazduha u rezervoaru rastvora za prskanje.	Proverite prijanjanje na spojevima usisnog creva.
Nestabilnost mlaza odn. jako oscilovanje manometra	Neravnomerno uvlačenje.	Proverii i po potrebi zameniti usisne i zatvorene.
Mešanje ulja i rastvora za prskanje u priključku dovoda za ulje odn. jasno uočljiva potrošnja ulja	Defektna membrana pumpe.	Promenite sve 6-klipne membrane:
Potrebna uneta vrednost nije ostvarena	Velika brzina vožnje; mali broj obrtaja pogona pumpe;	Smanjite brzinu i povećajte broj obrtaja pogona pumpe tako da se alarm više ne oglašava
Dozvoljeno područje pritiska u prskalici je prekoračeno	Izabrati potrebnu brzinu vožnje, koja proizilazi iz pritiska prskanja	Promenite brzinu vožnje, tako da se područje prskanja vrati u normalu

12 Održavanje, pokretanje mašine i nega



UPOZORENJE

Opasnosti 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.

Zaštitite traktor i mašinu protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem, pre nego šta na mašini izvodite radove za čišćenje, servisiranje ili održavanje, vidi u vezi toga stranu 142.



UPOZORENJE

Opasnosti od priklještenja, sečenja, odsecanja, hvatanja, umotavanja, uvlačenja usled nezaštićenih opasnih mesta!

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



UPOZORENJE

- Obratite pažnju prilikom servisiranja, održavanja i nege mašine na sigurnosna uputstva, posebno poglavlje "Upotreba prskalice", Seite 35!
- Radove na održavanju i popravci pokretnih delova mašine u podignutom položaju moguće je obavljati samo ako su osigurani od slučajnog pada odgovarajućim osiguračima.

Pre svakog puštanja u rad

1. Prekontrolišite creva / cevi i veze.
2. Popraviti sva mesta trenja na cevima i crevima.
3. Odmah zameniti pohabana ili oštećena creva i cevi.
4. Odmah uklonite loše zaptivene priključke.



- Redovno i stručno servisiranje održava Vašu mašinu dugo u dobrom stanju i sprečava prerano propadanje. Redovno i stručno servisiranje je pretpostavka za vađenje naše garancije.
- Prilikom montaže koristite isključivo originalne -AMAZONE- (strana 17).
- Prilikom montaže koristite isključivo originalne AMAZONE rezervne delove i creva od V2A.
- Ispitivanje i servisiranje mašine može da obavlja samo stručno osposobljena osoba. Uputstvo za upotrebu ne sadrži ova specifična stručna znanja.
- Obratite pažnju na mere zaštite životne sredine prilikom čišćenja i servisiranja mašine.
- Obratite pažnju na zakonske propise o uklanjanju pogonskih goriva i materijala kao što su npr. ulja i maziva. Ovi propisi se u svakom slučaju odnose na delove koji sa ovim materijalima dolaze u dodir.
- Pritisak prilikom podmazivanja štrcaljkom pod visokim pritiskom ne bi smeo da pređe 400 bara.
- Strogo je abranjeno
 - o bušenje na šasiji.
 - o proširivanje postojećih rupa na ramu vozila.
 - o zavarivanje na nosećim delovima.
- Mere zaštite kao što su pokrivanje ili demontaža dovoda na posebno kritičnim mestima neizbežni su
 - o prilikom zavarivanja, bušenja i brušenja.
 - o prilikom upotrebe brusnog točila u blizini dovoda od plastike i električnih vodova.
- Prskalicu pre svake popravke temeljno operite vodom.
- Radove na popravci prskalice nemojte obavljati ako pumpa nije uključena.
- Popravka u unutrašnjosti rezervoara rastvora za prskanje dozvoljeni su sam nakon temeljnog ispiranja prskalice! Izbegavajte ulaganje u rezervoar rastvora za prskanje!
- Odvojite mašinski kabl od napajanja strujom komandnog kompjutera prilikom radova na održavanju i servisiranju. Ovo se pre svega odnosi na bilo kakvo zavarivanje na mašini.

12.1 Čišćenje



- Pažljivo 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.

Čistač sa visokim pritiskom / parni ejektor

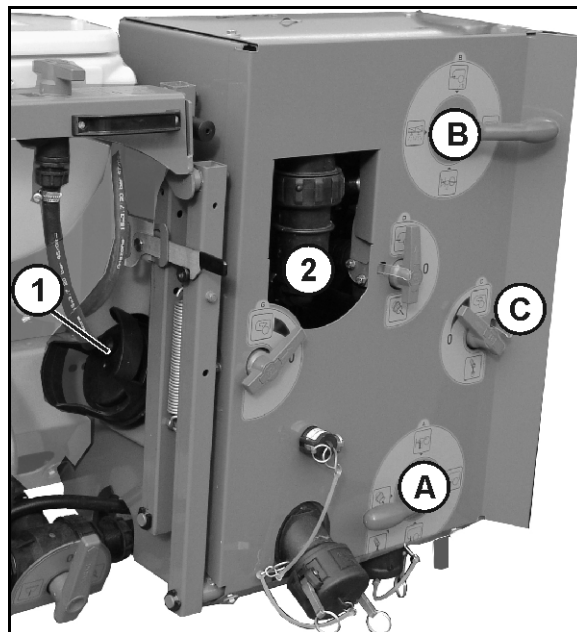


Ukoliko radite sa čistačem sa visokim pritiskom ili parnim ejektorom obratiti pažnju na sledeće:

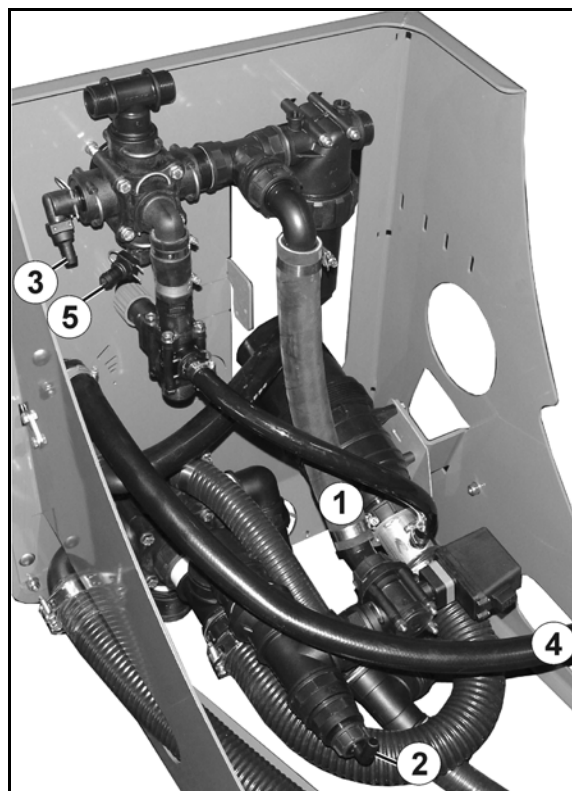
- o Zabranjeno je čišćenje električnih komponenti.
- o Zabranjeno je čišćenje hromiranih komponenti.
- o Mlaz čistača pod visokim pritiskom/ čistača parom nikada ne usmeravati direktno na mesta za podmazivanje, ležišta, tablice sa oznakom tipa, oznake upozorenja i lepljive folije.
- o Uvek držite rastojanje od najmanje 300 mm između mlaznika aparata za čišćenje pod visokim pritiskom odn. parom i delova mašine.
- o Podešeni pritisak čistača pod visokim pritiskom/ čistača parom ne sme da prekoračuje 120 bara.
- o Obratite pažnju na sigurnosne odredbe u radu sa čistačima na visok pritisak.

12.2 Zimski odmor odn. duže pauze u radu

1. Očistite prskalice nakon prezimljavanja. Pogledati na stranie 196.
2. Skinite i očistite usisne filtre (Sl. 138/1). Pogledati på side 188.
3. Pokrenuti pumpu zglavkastim vratilom obrtnog momenta 300 obrt/min pustiti da "ispumpa vazduh" kada ispiranje bude završeno i više nema tečnosti u prskalici.
4. Isključite vratilo za odvođenje snage.
5. Mešalica:
 - 5.1 Isprazniti zatvoreni filter (Sl. 138/2) preko slavine **C**.
Ručica za podešavanje **C** u položaj .
 - 5.2 Odvrnite crevo mešalice (Sl. 139/4) (od ručice **C**) od rezervoara rastvora.
6. Odvijte dotočno crevo (Sl. 139/1) od ventila za regulaciju. Dotočno crevo spaja VARIO slavinu - potisnu stranu (Sl. 138/**B**) sa usisnom armaturom.
7. Zavijte povratno crevo (Sl. 139/2) razvodnice armature od armature VARIO slavine usisne strane (Sl. 138/**A**).
8. Uklonite crevo (Sl. 140/1) na slavini **F**.
Okrenite slavinu **F** (Sl. 140/2) u položaj .
9. Uklonite crevo za unutrašnje čišćenje (Sl. 139/3) od VARIO slavine - potisne strane (Sl. 138/**B**).
10. Demontirajte potisno crevo (Sl. 141/1) pumpe, tako da preostala količina vode može da istekne iz potisnog creva i VARIO slavine - potisna strana **B**.
11. Uklonite crevo za spoljnje čišćenje kada ne vršite spoljnje čišćenje (Sl. 139/5).



Sl. 140



Sl. 141

12. Uključiti vratilo za odvođenje snage i pustiti pumpu da radi oko ½ minute sve dok iz priključka pumpe ne izađe sva tečnost.



Montirajte potisno crevo tek prilikom prve upotrebe.

13. Skinuti sve vodove prskalice sa razvodnica ventila (Sl. 142/1) i ispustiti pritisak.
14. Demontirajte sve mlaznice.
15. Pomerajte VARIO slavine - usisne strane (Sl. 138/A) i VARIO slavine - potisne strane (Sl. 138/B) nekoliko puta po svim međupoložajima.
16. Pomerajte sve ostale ručice nekoliko puta po svim međupoložajima.

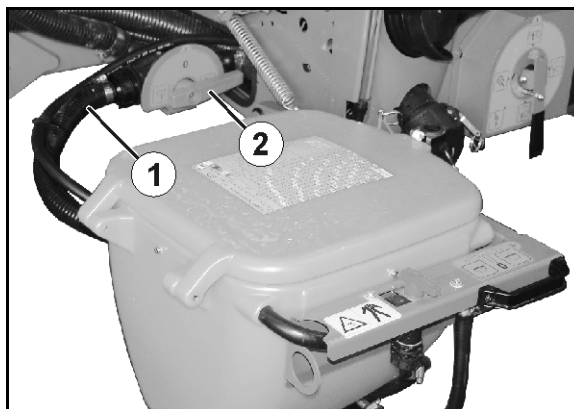


Čuvajte demontirane usisne filtere do sledeće upotrebe u ulivnom situ.

17. Pneumatske priključke pumpe pokrivanjem zaštititi od prljavštine.
18. Ako je prskalica dodatno opremljena sistemom protoka pritiska
Odviti vijak za ispuštanje (Sl. 143/1) na ventilu donjeg pritiska.
otvoriti DUS slavinu (Sl. 143/2).
19. Kardanski zglobov zglavkastog vratila podmazati, a profilisanu cev u slučaju dužeg prekida rada dobro namazati.
20. Pre zimskog odmora promeniti ulje u pumpi.



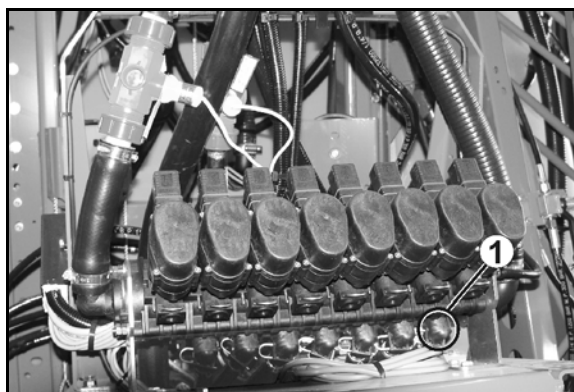
- Kod temperatura ispod 0 °C klipnu pumpu sa membranom okretati rukom pre puštanja u rad da ostaci leda ne bi oštetili klipove i klipne membrane.
- Čuvajte elektronske delove od mraza!



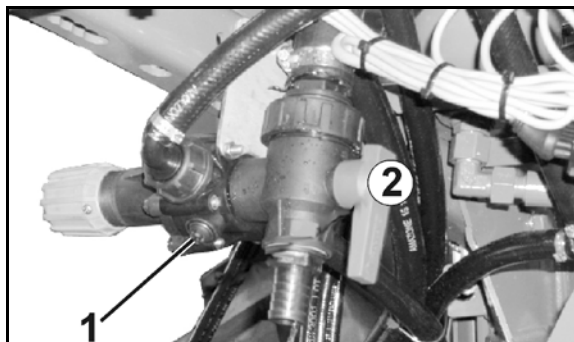
Sl. 142



Sl. 143

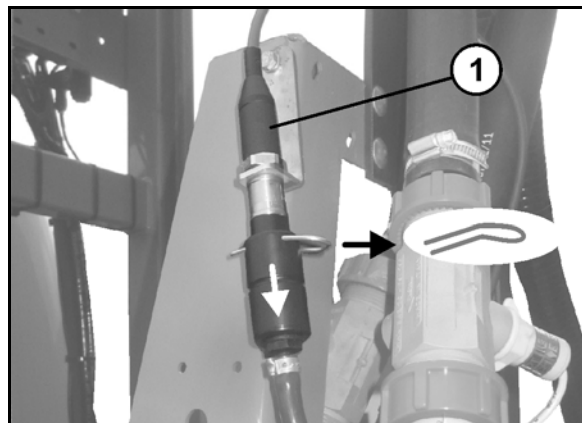


Sl. 144



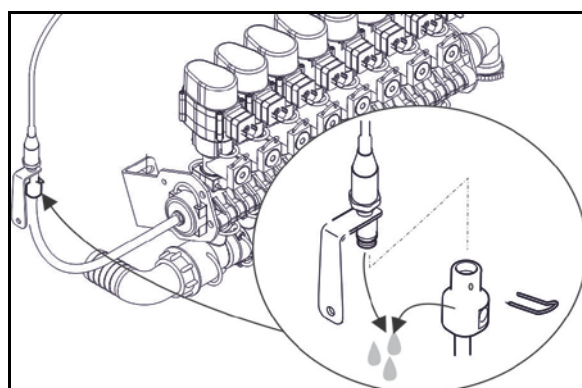
Sl. 145

21. **Super-S-poluge:** Ispustite vodu iz senzora pritiska skidanjem creva sa senzora pritiska (Sl. 144/1).



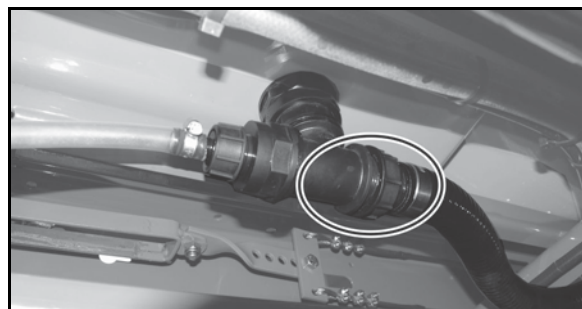
SI. 146

22. **Super-L-poluge:** ispuštite vodu iz senzora pritiska armature poluga sa spuštanim polugama tako što ćete crevo da otkāčite sa senzora pritiska.



SI. 147

23. Ispustite vodu iz suda za ispiranje tako što ćete otkāčiti crevo ispod suda za ispiranje.



SI. 148



Pre puštanja u rad:

- Namontirajte sve demontirane delove.
- Zatvorite ventil za ispuštanje na usisnoj armaturi.
- Na temperaturama ispod 0 °C obrnite prvo ručno sve klipno-membranske pumpe kako bi sprečili da ostaci leda oštete klip ili membranu klipa.
- Manometar i ostali elektronski pribor treba da čuvate na mestu gde ne dolazi do zamrzavanja!

12.3 Propis o podmazivanju

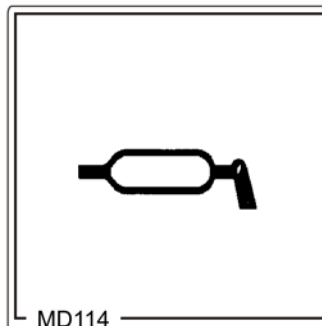


Podmazati sve umetke za podmazivanje (zaptivače držati u čistom stanju).

Mašinu podmazivati / namastiti u navedenim intervalima.

Mesta za podmazivanje na mašini označena su folijom (Sl. 147).

Mesta za podmazivanje i presu za mast temeljito očistiti pre podmazivanja, tako da se u ležajeve ne utisne prljavština. Izbaciti isprljano ulje/mast i staviti novo!



Sl. 149

Podmazivači

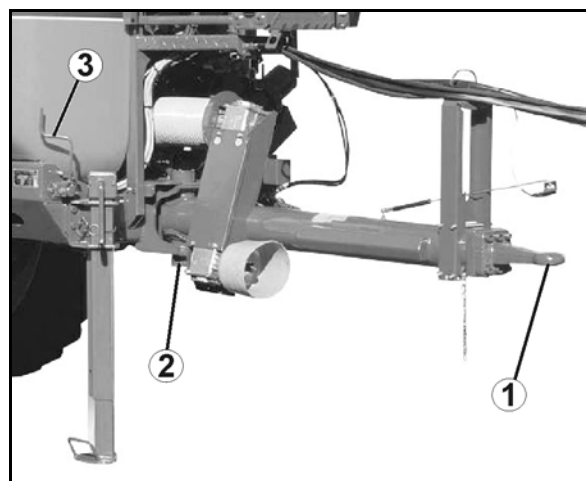


Koristite višenamensko ulje sa litijumom, sapunom i EP dodacima.

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

Pregled

Sl. 148	Mesto za podmazivanje	Vremenski razmak [h]	Broj mesta za podmazivanje	Sistem podmazivanja
1	Ušica vučnog mehanizma	50	1	namazati
2	Ležaj rude	50	2	namazati
3	Sigurnosna kočnica	100	1	Namazati uže obrtnog kotura. Vreteno namazati preko umetka za podmazivanje.
Sl. 149	Zglavkasto vratilo	unten	5	
Sl. 150	Osovina			
1	Ležaj kočionog vratila, spolja i iznutra	200		
2	Regulator poluga	1000		
3	Promeniti mast u ležaju glavičnog točka, ležaj konusnog valjčića	1000		

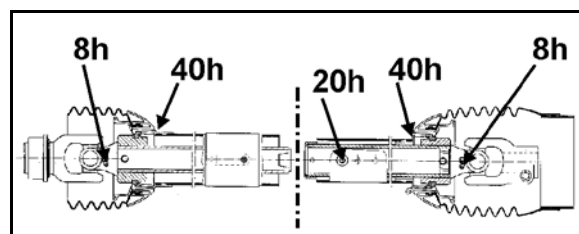


Sl. 150

Podmazivanje zglavkastog vratila

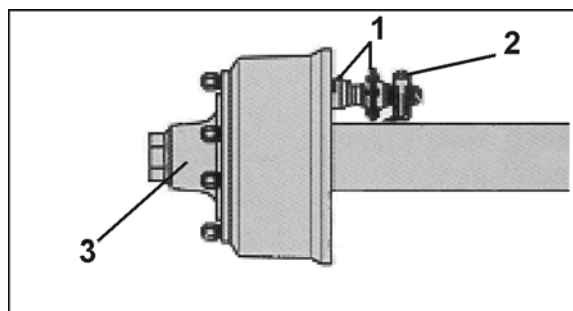
Za zimski rad potrebno je namastiti zaštitne cevi, a radi sprečavanja zamrzavanja.

Vodite takođe računa o uputama za montažu i servisiranje od proizvođača zglavkastog vratila koje su pričvršćene za zglavkasto vratilo.



Sl. 151

Podmazivanje osovine



Sl. 152

Ležaj kočionog vratila, spolja i iznutra

Oprez! Mast ili ulje ne sme da dospe u kočnicu. U zavisnosti od proizvodnje bregasti ležaj prema kočnici nije zaptiven.

Koristite samo mast sa litijumom i sapunom sa tačkom kapanja iznad 190° C.

Menjanje masti ležaja glavičnog točka

1. Vozilo podići i osigurati od nesreće i popustiti kočnicu.
2. Skinuti točkove i zaštitne kape protiv prašine.
3. Ukloniti rascepu i odvrnuti osovinsku navrtku.
4. S odgovarajućim odvijačem izvući glavčinu točka sa bubnjem kočnice, ležaj konusnog valjčića, kao i zaptivne elemente rukavca točka.
5. Demontirane glavčine točka obeležiti, da pri montaži ne budu zamenjene.
6. Kočnicu očistiti, proveriti habanje, oštećenost i funkciju zameniti ishabane delove.

Unutrašnjost kočnice se mora držati bez sredstava za podmazivanje i čistom.

7. Glavčine točka spolja i iznutra temeljno očistiti. Ukloniti staru mast bez ostataka. Ležajeve i zaptivke temeljno očistiti (Dizel ulje) i proveriti da li se mogu ponovo koristiti.

Pre montaže ležajeva sedišta ležaja malo podmazati i sve delove u obrnutom redosledu montirati. Delove pažljivo podići na mesto pritiskanja sa čaurom cevi bez zaobljenja i oštećenja.

Pre montaže ležajeve, prazan prostor glavčine točka između ležajeva i zaštitne kape protiv prašine namazati mašću. Količina masti trebalo bi da ispunjava otprilike od jedne četvrtine do jedne trećine slobodnog prostora u montiranoj glavčini.

8. Montirati osovinske navrtke i sprovesti podešavanje ležajeva i kočnica. Na kraju sprovesti proveru funkcije i odgovarajuću probnu vožnju i ukloniti eventualno utvrđene nedostatke.

12.4 Plan održavanja i nege – pregled



- Sprovoditi održavanja u najkraćem spomenutom roku.
- Prednost ima eventualno isporučena nepoznata dokumentacija.

Nakon prve vožnje pod opterećenjem

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Točkovi	• Proveriti čvrstinu matica točkova	143	
Hidraulični dovodi	• Provera zaptivenosti	216	
Pumpa	• Kontrolisati nivo ulja	225	

Dnevno

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Cela mašina	• Kontrola upadljivih mana		
Uljni filter (kod Profi preklapanja)	• Kontrolisati merač zaprljanja	219	
	Po potrebi zameniti		X
Pumpa	• Čišćenje	225	
Rezervoar rastvora za prskanje		184	
Filter dovoda u dovodu mlaznica (ako je ugrađen)		233	
Mlaznice		184	
Kočnica	• Ispuštanje vode iz rezervoara za vazduh	209	

Nedeljno / na svakih 50 radnih sati

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Hidraulični dovodi	• Kontrola event. nedostataka	216	X
Točkovi	• Prekontrolisati pritisak vazduha.	212	
Oprema za povezivanje	• Proveriti na oštećenja, deformacije i pukotine	214	

Kvartalno / 200 sati rada

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Kočioni sistem sa dva voda	• Provera zaptivenosti • Proveriti pritisak rezervoaru vazduha • Proveriti pritisak u cilindru kočnice • Pregled cilindra kočnice • Zglobovi na kočionim ventilima, kočionim cilindrima i kočionom polužju	210	X
	• Podešavanje kočenja na konstrukciji	207	X
	• Kontrola obloge kočnice		
Točkovi	• Proveriti zazor u ležaju glavčine točka	207	X
Filter dovoda	• Čišćenje • Promeniti oštećene filterske umetke	233	
Sigurnosna kočnica	• Funkcionisanje kočnice proveriti kada je u pogonu	211	
Poluge	• Provera konzola na postojanje pukotina / napukotina		
Oprema za povezivanje	• Proveriti na postojanje habanja i pričvršćenost zavrtnja za pričvršćivanje	206 214	

Godišnje / na svakih 1000 radnih sati

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Pumpa	• Zamena ulja	225	X
	• Proveriti ventile, po potrebi zameniti	226	X
	• Proveriti klipne membrane, po potrebi zameniti	227	X
Marač protoka i povratnog toka	• Kalibrisati merač protoka • Kalibrisati merač povratnog toka	228	
Mlaznice	• Proveriti poprečnu distribuciju rastvora za prskanje, po potrebi zameniti zatvorene mlaznice	230	
Regulator poluga	• Podešavanje kočnica	207	X
Točkovi	• Proveriti čvrstinu matica točkova	143	
Kočnica	Automatski sistem za postavljanje poluga: • Provera funkcija • Podešavanje kočnica	207	X
Hidraulično postrojenje	• Proverite akumulator pritiska	221	X

Po potrebi

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Super-S- poluga	• Korigovati podešavanje	222	
Električno svetlo	• Menjanje pokvarenih sijalica	216	
Magnetni ventili	• Čišćenje	220	X
Hidraulični prigušni ventil	• Podešavanje brzine aktiviranja	222	
Hidraulični utikač	• Isperite / zamenite filter u hidraulično utikaču	220	

12.5 Osovina i kočnica



Preporučujemo da se sprovede vučno usaglašavanje za optimalno kočenje i minimalno habanje obloga kočnice između traktora i kočnice. Ovo usaglašavanje neka sprovede specijalizovani servis nakon adekvatnog vremena uhodavanja kočionog postrojenja.

Izvršite podešavanje vučnog mehanizma pre nego što dostignete navedenu kilometražu ako ustanovite da je došlo do preteranog habanja obloge kočnica.

Da bi se izbegle poteškoće u kočenju sva vozila podesiti prema EC smernici 71/320 EEC!



UPOZORENJE

- Popravku i podešavanje kočionog postrojenja sme da vrši samo obrazovano stručno osoblje.
- Poseban oprez ako se vari, spaljuje i buši u blizine kočionih vodova.
- Posle svih radova na montaži ili održavanju kočionog sistema sprovedite probu kočenja.

Opšta provera



UPOZORENJE

Proverite kočioni sistem po pitanju izgleda. Proverite sledeće kriterijume:

- Cevi, creva i spojne glave ne smeju biti spolja oštećeni ili zarđali.
- Zglobovi npr. na viljuškastim glavama moraju biti propisno osigurani sa malim opterećenjem i ne udarani.
- Užad
 - o mora biti pravilno postavljena.
 - o ne sme imati nikakve vidljive naprsline.
 - o ne sme biti uvezana u čvor.
- Proveriti hod klipa na kočionim cilindrima i ukoliko je potrebno ponovo ga podesiti.
- Rezervoar vazduha ne sme
 - o se kretati u steznim trakama
 - o biti oštećen
 - o imati korozije spolja

Prekontrolisati doboš kočnice (rad u servisu)

1. Skinuti oba poklopca (Sl. 151/1) sa unutrašnje strane doboša kočnice.
2. Ukloniti svu prljavštinu i ostatke biljaka.
3. Vratiti poklopac.

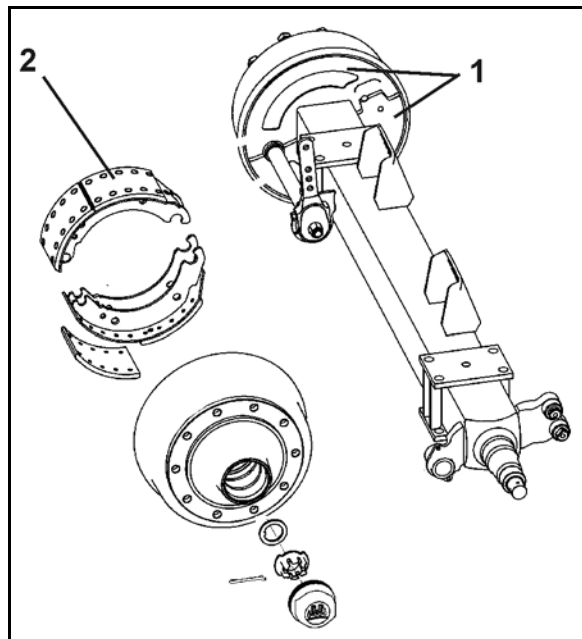


OPREZ

Prljavština koja se nagomila na kočnicama (Sl. 151/2) može značajno da umani snagu kočenja.

Ako se prljavština nalazi na dobošu kočnice, treba prekontrolisati obloge kočnice u servisu.

Za to je potrebno demontirati točak i doboše.



Sl. 153

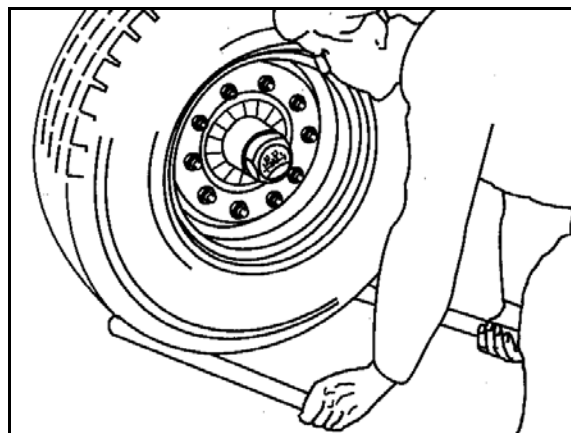
Proveriti zazor u ležaju glavčine točka (Radovi u servisu)

Za proveravanje zazora ležaja glavčine točka podići osovinu dok gume ne budu slobodne. Popustiti kočnice. Ručicu postaviti između guma i tla i proveriti zazor.

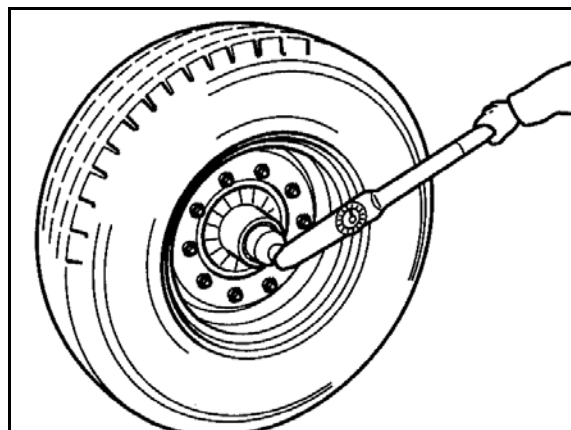
Kod opipljivog zazora ležaja:

Podesiti zazor ležaja

- Odstraniti zaštitnu kapu protiv prašine odn. kapu glavčine.
- Odstraniti rascepu iz navrtka osovine.
- Pri istovremenom obrtanju točka pričvrstiti navrtku točka, dok se hod glavčine točka lagano ne zakoči.
- Navrtak osovine zavrnuti do najbližeg mogućeg otvora za rascepu. Pri podudaranu do sledećeg otvora (maks. 30°).
- Rascepu umetnuti i lagano razdvojiti.
- Zaštitnu kapu protiv prašine napuniti sa nešto trajnijom mašću i zabiti u glavčinu točka odn. zašrafiti.



Sl. 154



Sl. 155

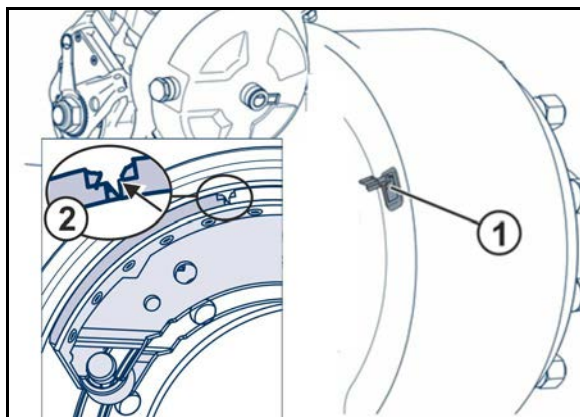
Kontrola obloge kočnice

Za proveru debljine kočionih obloga otvorite kontrolni prozorčić (1) rasklapanjem gumenog zaliska.

Zamena kočionih obloga → Radovi u servisu

Kriterijumi za zamenu kočionih obloga:

- Dostignuta je minimalna debljina obloga od 5 mm.
- Dostignute su habajuće ivice (2).

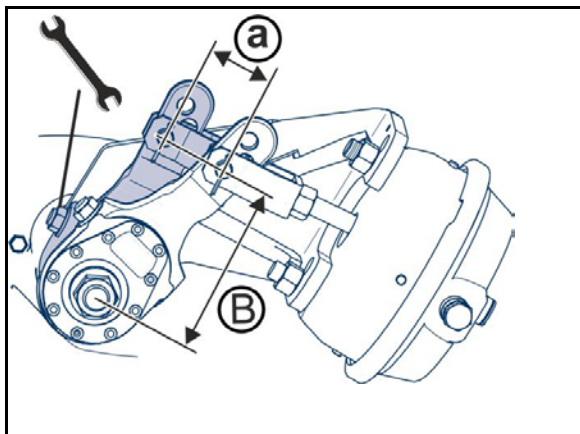


Sl. 156

Podešavanje na regulatoru polužja

Regulator polužja pokrenuti od ruke u pravcu potiska. Kod praznog hoda potisne poluge sa dugim hodom membranskog cilindra od maks. 35 mm kočnica točka mora biti naknadno podešena.

Podešavanje će uslediti na šestouglu za podešavanje regulatora polužja. Prazan hod "a" podesiti na 10-12% priključene dužine ručice kočnice "B", npr. dužina ručice 150 mm = prazan hod 15 – 18 mm.



Sl. 157

Rezervoar vazduha



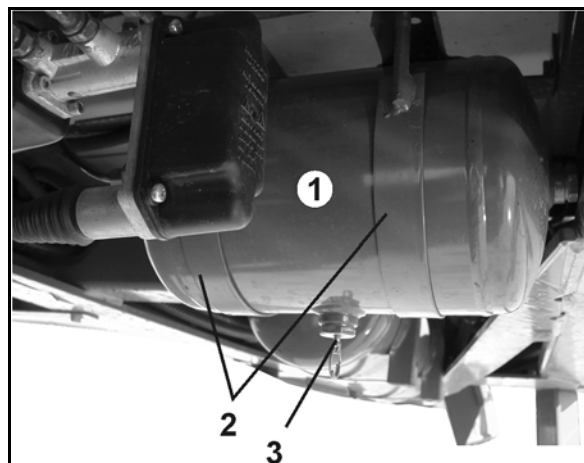
Svakog dana ispuštajte vodu iz rezervoara vazduha.

Sl. 157/...

- (1) rezervoar vazduha
- (2) zatezne trake.
- (3) ventil za ispuštanje vode
- (4) kontrolni priključak za manometar.

1. Vucite ventil za ispuštanje vode (3) preko prstena na stranu dok god iz rezervoara vazduha (1) ne bude prestala da ističe voda.

- Voda ističe iz ventila za ispuštanje vode (3).
2. Odvrnite ventil za ispuštanje vode iz rezervoara vazduha (3) i očistite rezervoar vazduha, ako utvrdite da je prljav



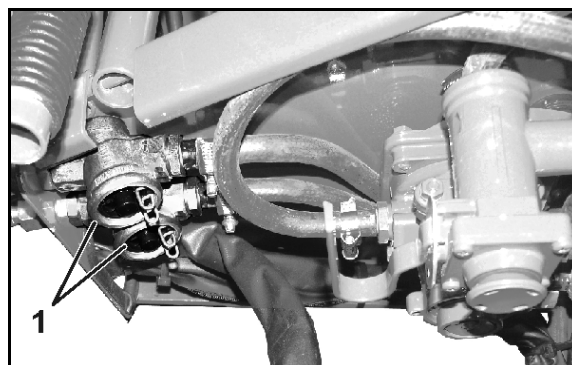
Sl. 158

Filter dovoda



- Promenite oštećene filterske umetk.

1. Pritisnuti zatvarač na obe spojnice (Sl. 158/1).
2. Izvaditi zatvarač sa o-prstenom, oprugom i umetkom filtera.
3. Umetak očistiti benzinom ili razrađivačem (isprati) i osušiti kompresovanim vazduhom.
4. Pritisnuti zatvarač (Sl. 158/1) na obe spojnice.
5. Postaviti zatvarač sa šupljim vijkom, oprugom i umetkom filtera.



Sl. 159



Pazite da se prilikom postavljanja šuplji vijak ne iskrivi.

12.5.1 Uputstvo za kontrolu dvosmernog vazdušnog kočionog urađaja

1. Kontrola zaptivenosti

1. Proveriti sve priključke, zavrtnje, spojeve na cevima i crevima u pogledu zaptivenosti.
2. Uklonite nezaptivenost.
3. Popraviti sva mesta trenja na cevima i crevima.
4. Promenite porozna i defektna creva.
5. Dvosmerni vazdušni kočioni uređaj je zaptiven, ako u roku od **10** min. pad pritiska ne iznosi više od **0,15** bara.
6. Zaptivati sva nezaptivena mesta odn. zamenite nezaptivene ventile.

2. Proveriti pritisak rezervoaru vazduha

1. Priključite manometar na kontrolni priključak rezervoara za vazduh.

Zahtevana vrednost: 6,0 do 8,1 + 0,2 bara

3. Proveriti pritisak kočionog cilindra

1. Priključite manometar na kontrolni priključak kočionog cilindra.

Zahtevana vrednost kod nepokrenute kočnice: 0,0 bara

4. Proveriti cilindar kočnice uvidom

1. Proverite manžetu za prašinu odn. savijene košuljice da li su oštećene.
2. Zamenite oštećene delove.

5. Zglobovi na kočionim ventilima, kočionim cilindrima i kočionom polužju

Zglobovi na kočionim ventilima, kočionim cilindrima i kočionom polužju moraju da klize lakim hodom, eventualno podmazati ili lagano nauljiti.

12.6 Sigurnosna kočnica



Kod novih mašina moguće je da se uže sigurnosne kočnice produži.

Podesite sigurnosnu kočnicu,

- ako su potrebne tri četvrtine zateznog hoda vretena da bi se zategla sigurnosna kočnica.
- ako ste ponovo obložili kočnice.

Podešavanje sigurnosne kočnice



Kod opuštene sigurnosne kočnice uže mora lagano da visi. Uže kočnice ne sme da leži ili se tare o druge delove vozila..

1. Opustite stezaljke užeta.
2. Uže kočnice skratiti i ponovo pričvrstiti stezaljke.
3. Prekontrolišite pravilnost rada sigurnosne kočnice.

12.7 Hidraulična kočnica

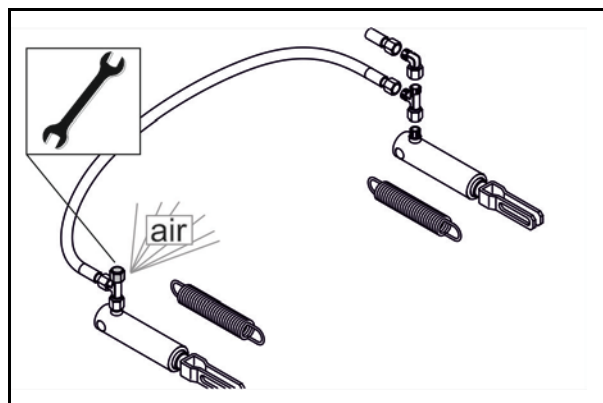
Provera hidraulične kočnice

- proverite istrošenost svih creva kočnice
- proverite zaptivenost svih zavrtnja
- obnovite istrošene ili oštećene delove.

Ispuštanje vazduha iz hidrauličnog kočionog sistema (radovi u servisu)

Nakon svake popravke na kočnici gde se otvara uređaj ispustiti vazduh iz kočionog sistema, pošto prodire u dovod za pritisak.

1. Malo odvijte ventil za ispuštanje vazduha.
 2. Pritisnite kočnicu traktora.
 3. Zatvorite ventil za ispuštanje vazduh odmah u trenutku kada počne da ističe ulje.
- Sakupite ulje koje ističe.
4. Obavite proveru kočenja.



12.8 Gume/ Točkovi

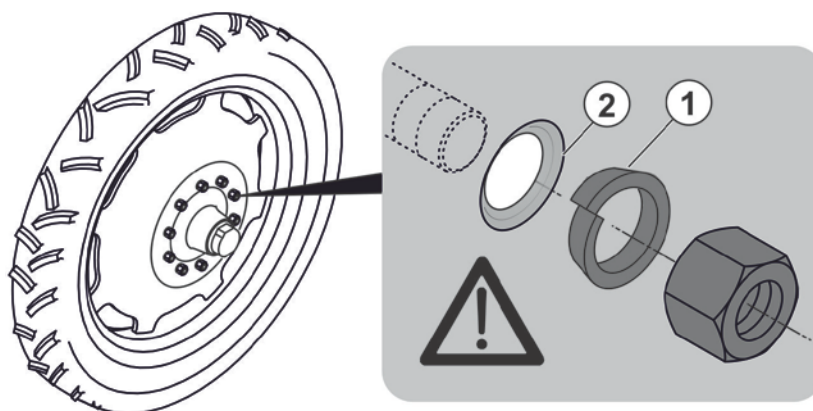


- Potreban moment pritezanja navrtka/navoja točka: 450 Nm



Upotreba za montažu točkova:

- (1) Konusni prstenovi ispred navrtki točkova.
- (2) samo felne sa odgovarajućim upuštenim delom za prihvat konusnog prstena.



- Redovno kontrolišite
 - o pričvršćenost navrtka točka
 - o Pritisak vazduha u gumama
- Koristite samo gume i naplatke koje smo mi propisali.
- Popravke na gumama sme da vrši samo obučeno osoblje sa odgovarajućim montažnim alatom za to.
- Montiranje guma zahteva znanje i propisani alat!
- Postavite auto-dizalicu samo na označene tačke!

12.8.1 Pritisak guma



Napumpajte pneumatik sa navedenim nominalnim pritiskom.

- Vrednost nominalno pritiska je označen na felni.
- Vrednost nominalno pritiska možete dobiti od proizvođača pneumatika.



- Redovno kontrolirajte pritisak u gumama kada su guma hladne, dakle pre početka vožnje.
- Razlika pritiska u gumama jedne osovine ne sme biti veća od 0,1 bara.
- Pritisak guma se posle brze vožnje ili toplog vremena može povećati za 1 bar. Nikako smanjivati pritisak guma, jer je inače pritisak guma pri hlađenju prenizak.

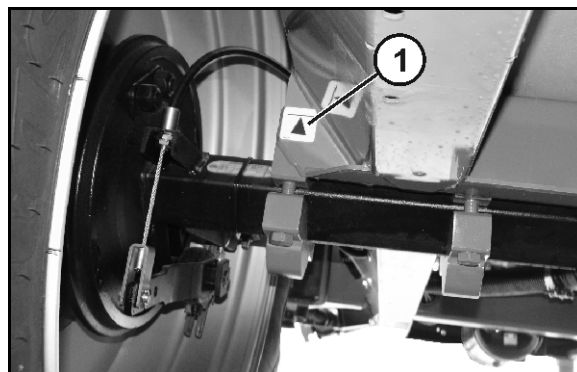
12.8.2 Montiranje guma (Radovi u servisu)



- Sa naplatka koje se stavljaju gume uklonite pojave korozije, pre nego što montirate nove / druge gume. Pojava korozije može da pri vožnji prouzrokuje oštećenja na naplacima.
- Pri montaži novih guma koristite uvek nove bezcrevne ventile odn. Creva.
- Na ventile uvek navrnite kape sa umetnutom zaptivkom.

Montirati gume:

Za podbočivanje prilikom zamene guma dizalicu za kola postaviti na za to obeleženo mesto (Sl. 159/1).



Sl. 160

12.9 Proveriti opremu za povezivanje



Opasnost!

- Odmah zamenite oštećenu rudu novom rudom zbog bezbednosti u saobraćaju.
- Popravke je dozvoljeno da obavlja samo pogon proizvođača.
- Zabranjeno je obavljati bilo kakva zavarivanja i bušenja na rudi iz razloga bezbednosti.

Opremu za povezivanje (ruda, traverza, donje upravljačke poluge) proverite po pitanju sledećeg:

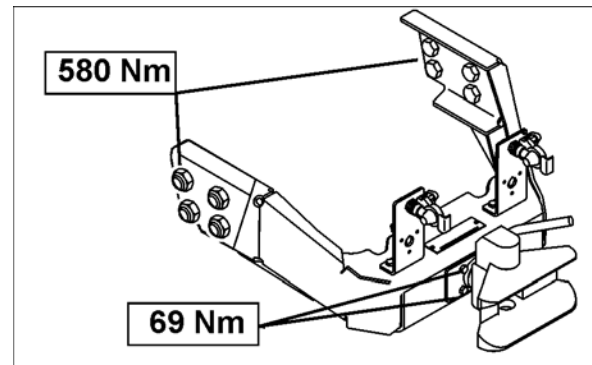
- oštećenja, deformacije, pukotine
- habanje
- pričvršćenost pričvrstnih zavrtnja

Oprema za povezivanje	Dimenzije habanja	Zavrtnji za pričvršćivanje	Broj	Pritezni momenat
Traverza donjih upravljačkih poluga	Kat. 3: 34,5 mm Kat. 4: 48,0 mm Kat. 5: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
Kugla za vuču				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
Vučna ušica				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41.5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42.5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51.5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI012)	51.5 mm	M20 10.9	4	540 Nm
D50 (LI011)	51.5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 (LI030)	52.5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63.5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

12.10 Vučni mehanizam

Proverite zategnutost zavrtnjeva.

Obratite pažnju na navedene pritezne momente.



Sl. 161

12.11 Hidraulični sistem



UPOZORENJE

Opasnost od hidrauličkog ulja pod visokim pritiskom koje ističe, ako hidrauličko ulje koje ističe prodre u kožu ili uđe u telo (opasnost od infekcije)!

- Samo servis sme izvoditi radove na hidrauličnom postrojenju!
- Hidraulični sistem izložen je visokom pritisku! Ispustiti pritisak iz hidrauličnog sistema pre radova na hidrauličnom sistemu!
- Obavezno koristiti odgovarajuća pomoćna sredstva prilikom traženja curenja!
- Nikada ne pokušavati popraviti dihtovanje olabavljenih hidrauličnih creva rukom ili prstima.

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

Prilikom povrede hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru! Opasnost od inficiranja!



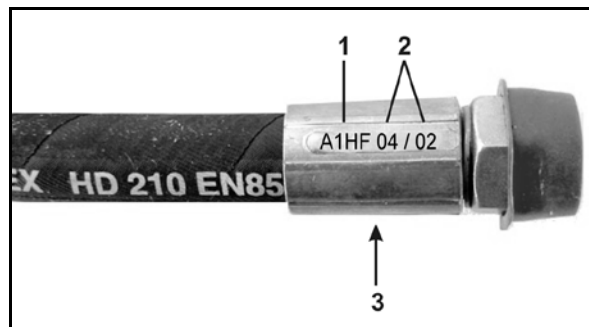
- Pazite prilikom priključivanja hidrauličnih creva na hidrauliku mašine da je hidraulično postrojenje i sa strane mašine i sa strane traktora bez pritiska!
- Pazite na korektno priključivanje hidrauličnih creva.
- Redovno proveravajte oštećenja ili nečistoće na svim hidrauličnim cevima i spojevima!
- Poželjno je da barem jednom godišnje stručna osoba proveri radno stanje hidrauličnih dovoda!
- Promenite hidraulične dovode kada su ostareli ili oštećeni! Koristite samo AMAZONE originalne hidrauličke dovode!
- Vek trajanja hidrauličnih creva ne bi trebalo da pređe šest godina uključujući eventualno pauzu od maksimalno 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 od termo-plastike mogu važiti druge 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!

12.11.1 Oznake na hidrauličkim crevima

Oznaka na prstenu pruža sledeće informacije:

Sl. 160 /...

- (1) Oznaku proizvođača elastičnih cevovoda za hidrauliku (A1HF)
- (2) Datum proizvodnje elastičnog cevovoda za hidrauliku (04 / 02 = godina / mesec = februar 2004.)
- (3) Maksimalni dozvoljeni pritisak (210 bara).



Sl. 162

12.11.2 Intervali servisiranja

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

1. Proveriti nepropustivost svih sastavnih delova hidrauličnog sistema.
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 i cevima.
3. Odmah zameniti pohabana ili oštećena hidraulička creva i cevi.

12.11.3 Kriterijumi za proveru hidrauličkih creva



Pridržavanje sledećih kriterijuma za proveru služi Vašoj sopstvenoj sigurnosti!

Hidraulička creva zameniti, ako dotično hidrauličko crevo ispunjava najmanje jedan od kriterijuma koji je naveden na sledećoj listi:

- oštećenja spoljnog sloja do unutrašnjosti (npr. pohabana mesta, napukline).
 - cepanja spoljnog sloja (popucali dovod).
 - deformacije, koje ne odgovaraju prirodnom obliku creva ili dovodu creva. 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 dihtovanja); 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. Ovde videti "Oznaka na hidrauličkom crevu", strana 217.



Loše zaptivena creva / cevi i spojeve često uzrokuju:

- nedostatak šupljeg vijka ili dihtunga
- oštećeni ili loše postavljeni šuplji vijci
- krti ili deformisani šuplji vijci ili dihtunzi
- strana tela
- loše postavljene obujmice creva.

12.11.4 Montaža i demontaža hidrauličnog dovoda



Koristite

- samo-AMAZONE rezervna creva. Ova rezervna creva imaju hemijsku, mehaničku i termičku otpornost.
- kod montaže creva samo obujmice iz V2A.



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

- Pazite na čistoću.
- Hidraulični dovodi se moraju tako ugraditi da u svim uslovima rada
 - o ne postoji opterećenje sem sopstvene težine.
 - o kratka creva nisu opterećena.
 - o se izbegava mehaničko delovanje na hidraulični dovod.

Sprečiti trljanje creva o komponente ili jedna o druga adekvatnim pozicioniranjem i pičvrščivanjem. Ukoliko je potrebno osigurajte hidraulični dovod zaštitnim omotačima. Pokriti komponente sa oštrim ivicama.

 - o 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 učvrščivanja. Tamo izbegavati držače creva gde oni sprečavaju prirodno kretanje i promenu dužine creva.
- Zabranjeno je lakiranje hidrauličnih dovoda

12.11.5 Uljni filter

- Uljni filter Profi preklapanje

Filter za hidraulično ulje (Sl. 161/1) sa indikatorom zaprljanosti (Sl. 161/2).

- Zeleno filter je funkcionalna ispravan
- Crveno zamenite filter

•Proverite filter ulja na postojanje zaprljanja

Hidraulično ulje mora da je postiglo radnu temperaturu.

1. Pritisnite prema unutra indikator zaprljanja.
2. Nastavite rad sa mašinom.
3. Pratite indikator zaprljanja.

Zamena filtera ulja

Za demontažu filtera odvrnuti poklopac filtera i filter izvaditi.

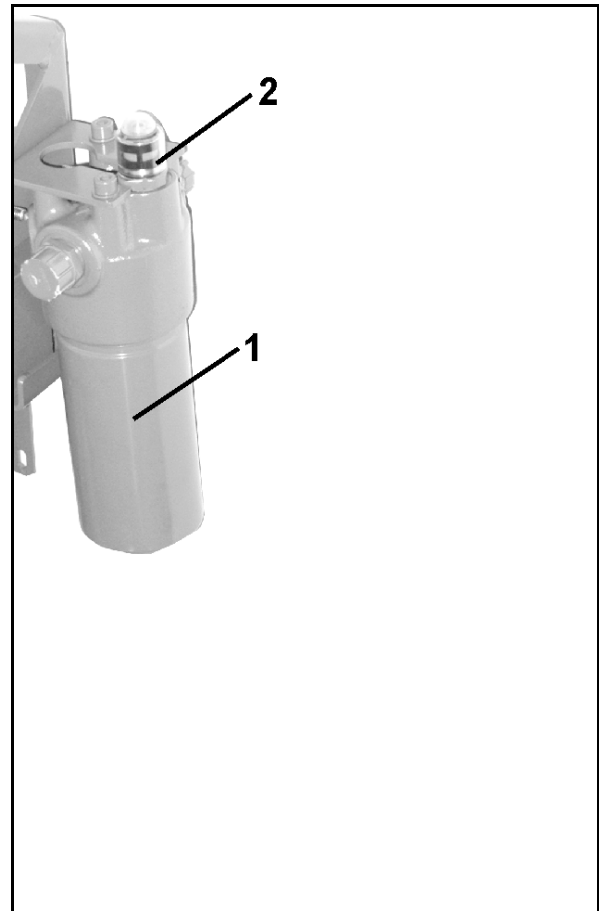


OPREZ

Pre toga hidraulički uređaj dovesti u stanje bez pritiska.

Posle zamene filtera za ulje ponovo utisnuti indikator zaprljanosti.

→ Zeleni prsten se ponovo vidi.



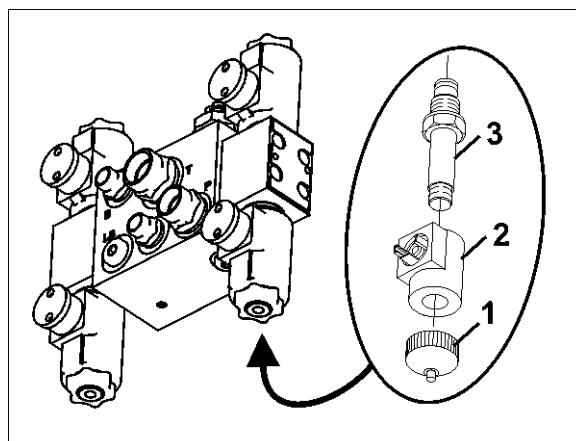
Sl. 163

12.11.6 Čišćenje magnetnih ventila

- Hidr. blok Profi preklapanja

Da bi se odstranila prljavština sa magnetnih ventila, iste treba isprati. To može da bude potrebno, ako naslage sprečavaju celovito otvaranje i zatvaranje klizača.

1. Odvrnuti magnetnu kapicu (Sl. 162/1).
2. Skinuti magnetni kalem (Sl. 162/2).
3. Šipku ventila (Sl. 162/3) odvrnuti zajedno sa sedištima ventila i očistiti komprimovanim vazduhom ili hidrauličnim uljem.



Sl. 164



OPREZ

Pre toga hidraulički uređaj dovesti u stanje bez pritiska.!

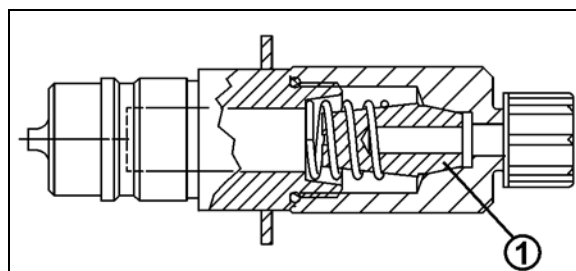
12.11.7 Čišćenje / zamena filtera u hidraulično utikaču

Ne kod Profi poklopaca.

Hidraulični utikači su opremljeni filterom (Sl. /1) koji može da se začepi i koji onda mora da se očiste / zameni.

Ovo je potrebno uraditi kada se hidraulične funkcije odvijaju sporije.

1. Odvijte hidraulični utikač sa kućišta filtera.
2. Skinite filter sa oprugom.
3. Očistite / zamenite filter
4. Opet ispravno postavite filter i oprugu.
5. Navijte hidraulični utikač. Pri tome obratite pažnju na naleganje O-prstena.



Sl. 165



OPREZ

Postoji mogućnost povređivanja hidrauličnim uljem pod visokim pritiskom!

Hidraulično postrojenje ne sme biti pod pritiskom prilikom radova na njemu!

12.11.8 Hidropneumatski akumulator pritiska

**UPOZORENJE**

Opasnost od povređivanja kod radova na održavanju hidrauličnog sistema sa akumulatorom pritiska.

Radovi na hidrauličnom bloku i hidrauličnim crevima sa priključenim akumulatorom pritisak dozvoljeno je da obavlja samo stručno osoblje.

12.11.9 Podešavanje hidrauličnih prigušnih ventila

Brzine pojedinačnih hidrauličkih funkcija podešene su fabrički na hidrauličnim prigušnim ventilima Sklapanje i rasklapanje polužja prskalice, zaključavanje i otključavanje mehanizma za ublažavanje ljuljanja itd.). U zavisnosti od tipa traktora ponekad se podešene brzine moraju korigovati

Podesiva je brzina hidraulične funkcije dodeljena paru prigušna uvlačenjem ili izvlačenjem unutrašnjeg šestougonaog zavrtnja odgovarajuće prigušnice.

- Smanjenje brzine = zavrtnati šestougonaoni zavrtnanj unutra.
- Povećanje brzine = zavrtnati šestougonaoni zavrtnanj napolje..

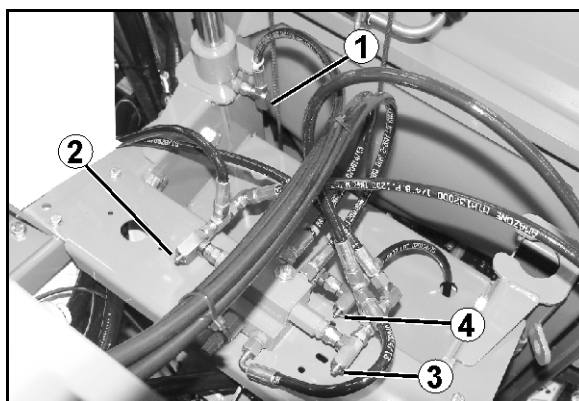


Podešavajte uvek ravnomerno obe prigušnice ako želite da korigujete brzinu hidraulične funkcije.

Rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru

Sl. 164/...

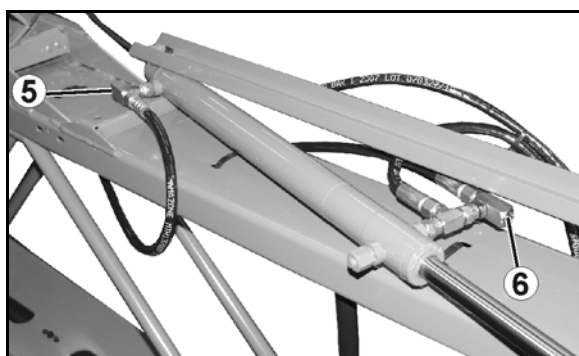
- (1) Hidraulični priključak - Podešavanje visine.
- (2) Spustiti hidraulični prigušni ventil - leve konzole polužja.
- (3) Spustiti hidraulični prigušni ventil - desne konzole polužja.
- (4) Hidraulični- prigušni ventil - Zaključavanje i otključavanje mehanizma za sprečavanje ljuljanja.



Sl. 166

Sl. 165/...

- (5) Hidraulični- prigušni ventil - Rasklapanje konzole polužja.
- (6) Postaviti hidraulični prigušni ventil - konzole polužja.

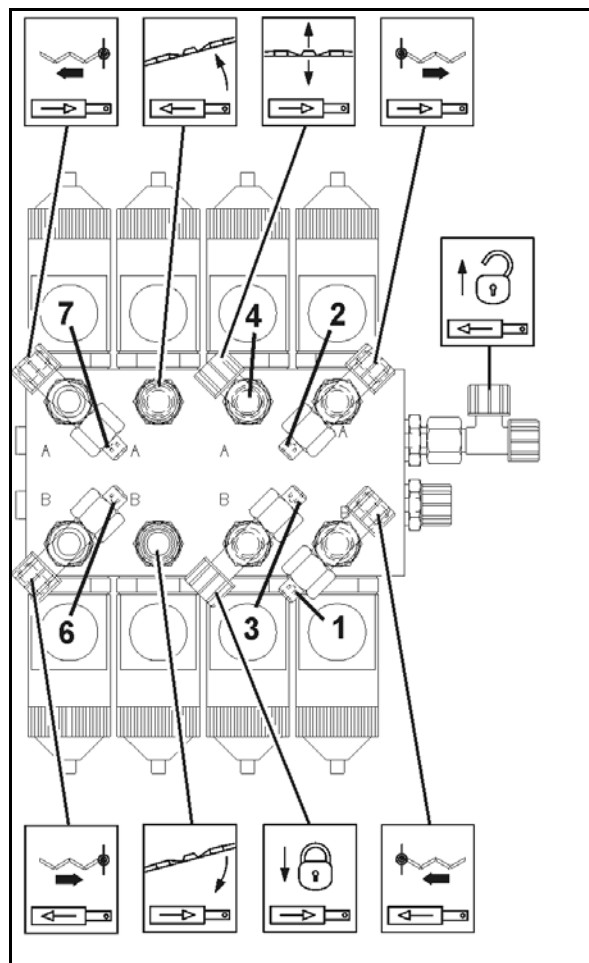


Sl. 167

Profi preklapanje I

Sl. 166/...

- (1) Prigušnica - postaviti desni nosač.
- (2) Prigušnica - izvaditi desni nosač.
- (3) Prigušnica - zatvoriti amortizaciju oscilacija.
- (4) Hidraulični priključak - Podešavanje visine (prigušnica se nalazi na levom hidrauličnom cilindru mehanizma za korekciju visine).
- (5) Hidraulični priključak – podešavanje naginjanja (prigušnica se nalazi na hidr. cilindru podešavanja).
- (6) Prigušnica - postaviti levi nosač.
- (7) Prigušnica - izvaditi levi nosač.

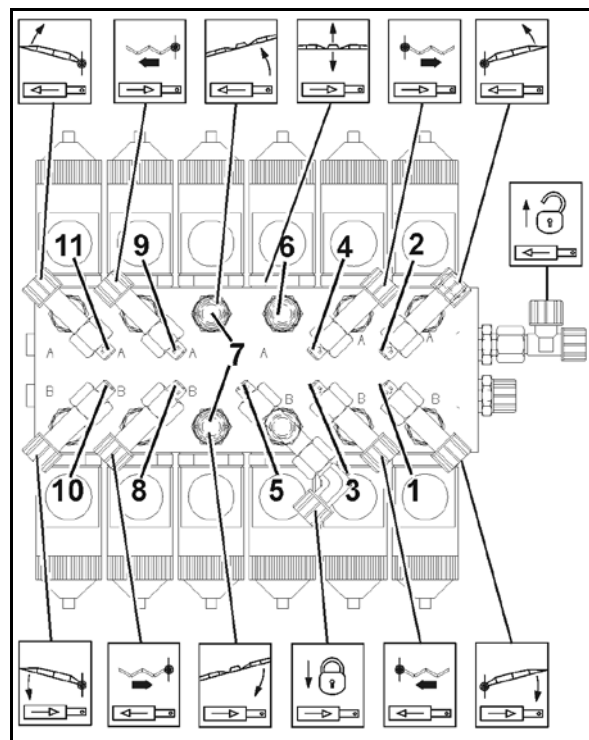


Sl. 168

Profi preklapanje II

Sl. 167/...

- (1) Prigušnica - odviti desni nosač.
- (2) Prigušnica - naviti desni nosač.
- (3) Prigušnica - postaviti desni nosač.
- (4) Prigušnica - izvaditi desni nosač.
- (5) Prigušnica - zatvoriti amortizaciju oscilacija.
- (6) Hidraulični priključak - Podešavanje visine (prigušnica se nalazi na levom hidrauličnom cilindru mehanizma za korekciju visine).
- (7) Hidraulični priključak – podešavanje naginjanja (prigušnica se nalazi na hidr. cilindru podešavanja).
- (8) Prigušnica - postaviti levi nosač.
- (9) Prigušnica - izvaditi levi nosač.
- (10) Prigušnica - odviti levi nosač.
- (11) Prigušnica - naviti levi nosač..



Sl. 169

12.12 Podešavanja na rasklopljenom polužju prskalice

Dovođenje u paralelan položaj prema tlu

Na rasklopljenoj, pravilno podešenoj konstrukciji prskalice sve mlaznice moraju da budu u istom, paralelnom položaju u odnosu na tlo.

Ako to nije slučaj ispraviti raširenu konstrukciju prskalice **uz pomoć** protivtegova mehanizma za ublažavanje ljuľanja (Sl. 168/1) Protivtegove pričvrstiti za konzolu na odgovarajući način

Horizontalno poravnanje

Gledano iz pravca kretanja svi delovi konzole prskalice moraju da stoje u istoj liniji. Horizontalno poravnanje je obavezno

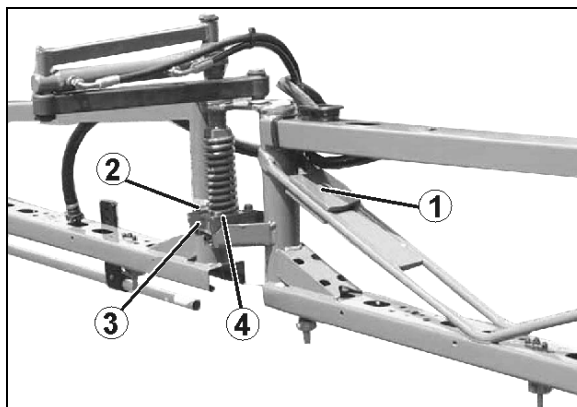
- posle duge upotrebe
- usled grubog kontakta polužja prskalice sa tlom.

Unutrašnja konzola

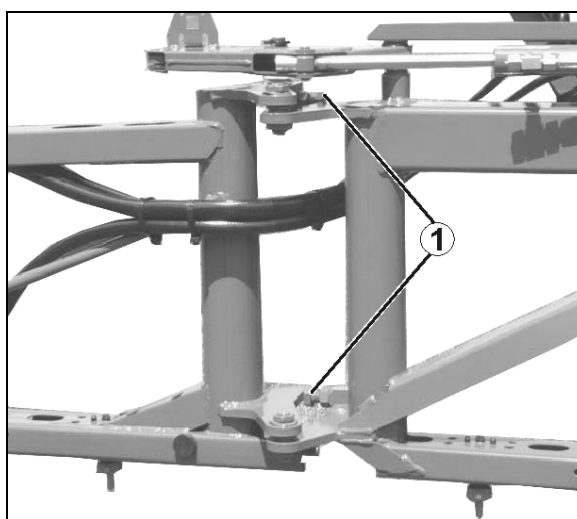
1. Popustiti kontramaticu zavrtnja za podešavanje (Sl. 169/1).
2. Zavrtnj za podešavanje okretati suprotno od graničnika sve dok unutrašnja konzola ne bude u ravnoj liniji sa srednjim delom polužja.
3. Naviti ponovo kontramaticu

Spoljna konzola

1. Popustiti zavrtnje (Sl. 168/2) spojnice (Sl. 168/3) Poravnanje se vrši direktno na plastičnoj kandži (Sl. 168/4) pomoću uzdužnih rupa spojnice.
2. Ispraviti deo konzole.
3. Čvrsto pritegnuti vijke (Sl. 168/2).



Sl. 170



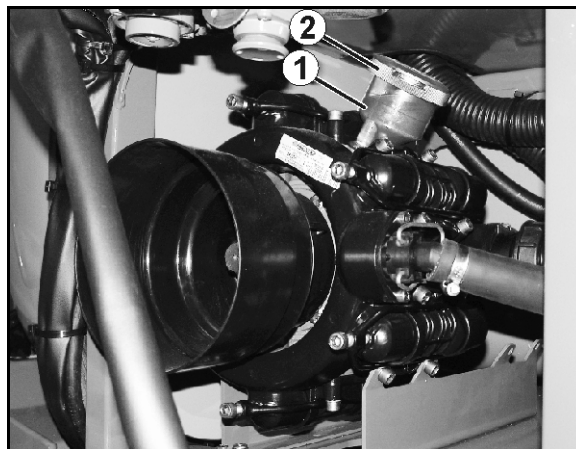
Sl. 171

12.13 Pumpa

12.13.1 Kontrolisati nivo ulja



- Koristiti samo ulje marke 20W30 ili višenamensko 15W40!
- Voditi računa o tačnom nivou ulja! Štetan je kako prenizak tako i previsok nivo ulja.
- Ustanoviti nivo ispuštenog ulja nakrivljavanjem pumpe kod rude.
- Stvaranje pene ili mućenje ulja ukazuju na oštećenje membrane pumpe.



Sl. 172

1. Prekontrolišite da li se vidi nivo ulja na markeru (Sl. 170/1) kada je pumpa isključena i u vodoravnom položaju.
2. Skinuti poklopac (Sl. 170/2) i sipati ulje ako se ne vidi nivo ulja na markeru (Sl. 170/1).

12.13.2 Zamena ulja



Ulje treba menjati najmanje jednom godišnje!

1. Demontaža pumpe.
2. Skinuti poklopac I (Sl. 170/2) abnehmen.
3. Ispustiti ulje.
 - 3.1 Okrenuti pumpu naopako.
 - 3.2 Pogonsko vratilo okretati rukom sve dok staro ulje potpuno ne iscuri.
Ulje je moguće ispustiti i preko ispusnog zavrtnja. U ovom slučaju u pumpi se zadržavaju ostaci ulja, pa preporučujemo prvi metod.
4. Pumpu postaviti na ravnu površinu.
5. Pogonsko vratilo orketati naizmenično desno levo i polako dolivati novo ulje. Pravi nivo ulja je postignut kada se ulje vidi na markeru (Sl. 170/1).

12.13.3 Čišćenje

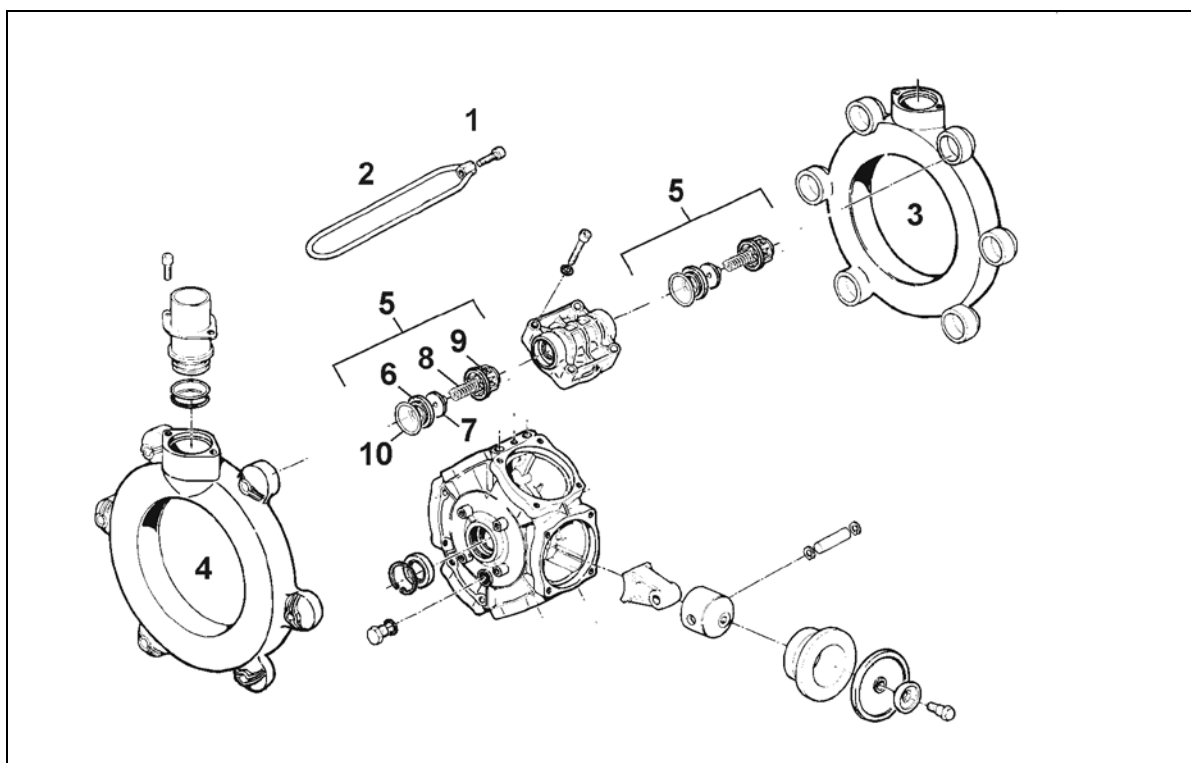


Pumpu posle svake upotrebe prepumpavanjem čiste vode temeljno očistiti.

12.13.4 Usisne i potisne ventile proveriti i zameniti



- Pazite na položaj ugradnje usisnih i potisnih ventila pre vađenja grupe ventila (Sl. 171/5).
- Prilikom sklapanja voditi računa da vođica ventila (Sl. 171/9) ne bude oštećena. Oštećenja mogu da dovedu do blokade ventila.
- Vijke (Sl. 171/1) pritezati unakrsno, u skladu sa navedenim obrtnim momentom. Nepropisno navijanje vijaka dovodi do prevelike zategnutosti i samim tim do propuštanja.



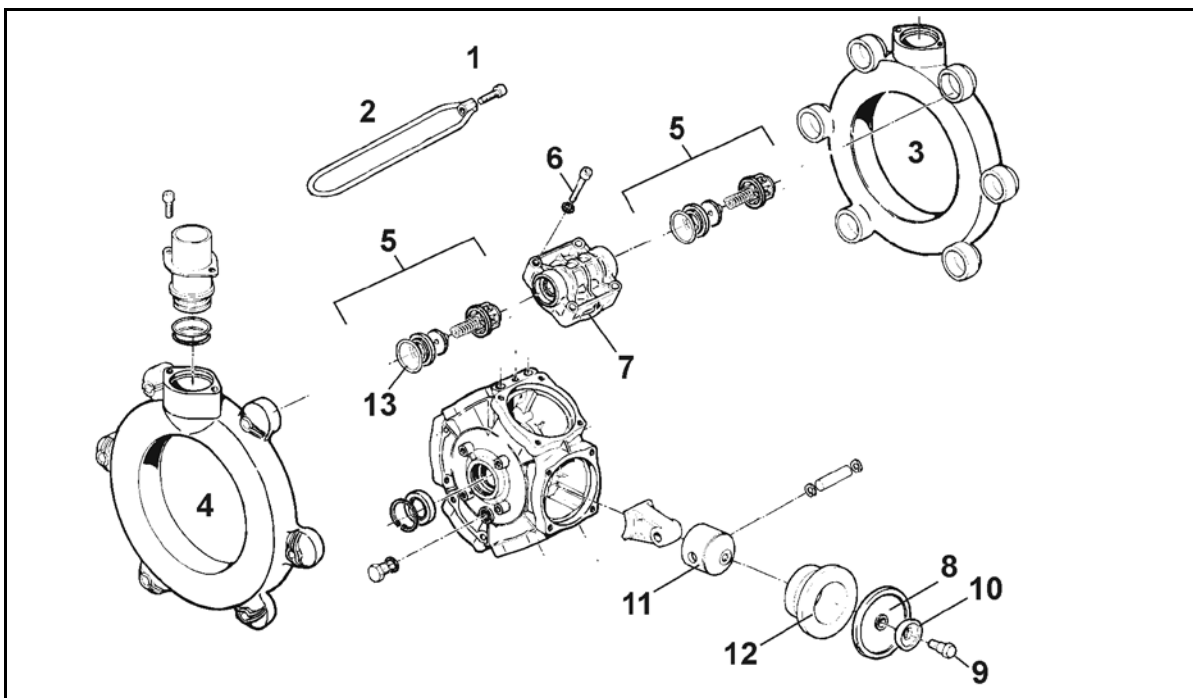
Sl. 173

1. Demontaža pumpe.
2. Otpustiti zavrtnje (Sl. 171/1) i odstraniti pritegu (Sl. 171/2).
3. Izvesti usisni i potisni kanal (Sl. 171/3 i Sl. 171/4).
4. Izvaditi grupe ventila (Sl. 171/5).
5. Prekontrolisati istrošenost ležišta ventila (Sl. 171/6), ventila (Sl. 171/7), opruge (Sl. 171/8) i vođice ventila (Sl. 171/9).
6. Odstraniti o-prsten (Sl. 171/10).
7. Oštećene delove zameniti.
8. Posle provere i čišćenja ponovo montirati grupe ventila (Sl. 171/5).
9. Staviti nove o-prstenove (Sl. 171/10).
10. Potisni - (Sl. 171/4) i usisni kanal (Sl. 171/3) spojiti sa kućištem pumpe vođicom i montirati stezaljku (Sl. 171/2).
11. Ubacite zavrtnje (Sl. 171/1) sa navojnim momentom od **11 Nm**.

12.13.5 Provera i zamena klipne membrane



- Klipnu membranu (Sl. 172/8) demontirati najmanje jednom godišnje radi provere stanja.
- Pazite na položaj ugradnje usisnih i potisnih ventila pre vađenja grupe ventila (Sl. 172/5).
- Proverite i zamenite klipnu membranu za svaki klip pojedinačno. Sa demontažom sledećeg klipa početi tek kada je provera i montaža prethodnog potpuno gotova
- Potisnite klipove nagore, tako da ulje koje je u kućištu pumpe ne izađe.
- Zamenite sve klipne membrane, čak i ako je samo jedna loša, polomljena ili porozna.



Sl. 174

Provera klipne membrane

1. Demontirati pumpu.
2. Opustiti zavrtnje (Sl. 172/1).
3. Ukloniti usisni i potisni kanal (Sl. 172/3, Sl. 172/4), zajedno sa grupom ventila (Sl. 172/5).

Voditi računa o položaju usisnih i potisnih ventila!

4. Kada su zavrtnji uklonjeni (Sl. 172/6) odstraniti glavu cilindra (Sl. 172/7).
5. Proveriti klipnu membranu (Sl. 172/8).

Zamena klipne membrane



- Voditi računa o pravilnom položaju žlebova cilindra.
- Učvrstiti klipnu membranu (Sl. 172/8) sa pločicom (Sl. 172/10) i vijkom (Sl. 172/9) na klip (Sl. 172/11), tako da ivica pokazuje stranu glave cilindra (Sl. 172/7).
- Izvaditi vijke (Sl. 172/1) kružno navedenim obrtnim momentom. Nepropisno navijanje vijaka dovodi do prevelike zategnutosti i samim tim do propuštanja.

1. Popustiti zavrtnje (Sl. 172/1) i skinuti klipnu membranu (Sl. 172/8) zajedno sa pločom za fiksiranje (Sl. 172/10) sa klipa (Sl. 172/11).
2. Ispustite mešavinu sa prskanje ulja iz kućišta pumpe, kada je klipna membrana polomljena.
3. Izvadite cilindar (Sl. 172/12) iz kućišta pumpe.
4. Kućište pumpe temeljno isprati dizel-uljem ili petroleumom.
5. Očistiti sve dihtunge.
6. Postavite cilindar (Sl. 172/12) ponovo na kućište pumpe.
7. Montaža klipne membrane (Sl. 172/8).
8. Spojiti glavu cilindra (Sl. 172/7) na kućište pumpe pomoću obujmice i zaviti vijke (Sl. 172/6) ravnomerno.
Za vijčane spojeve treba koristiti lepkove za spojeve srednje čvrstine!
9. Montirati grupe ventila (Sl. 172/5) nakon provere i čišćenja.
10. Staviti nove šuplje viljke (Sl. 172/13).
11. Spojiti priрубnicom usisni (Sl. 172/3) i potisni kanal (Sl. 172/4) na kućište pumpe.
12. Ubacite zavrtnje (Sl. 172/1) sa navojnim momentom od **11 Nm**.

12.14 Kalibrisanje merača protoka



U vezi toga pridržavajte se uputstva za upotrebu softvera ISOBUS-a Poglavlje "Impulsi na litar".

12.15 Uklanjanje kamenca u sistemu

Pokazatelji na postojanje kamenca:

- Telo mlaznice ne otvara ili zatvara.
- Obaveštenje o greškama na komandnom terminalu

Da bi se uklonio kamenca potrebno je koristiti specijalna sredstva za zakiseljavanje (npr. PH FIX 5 proizvođača Sudau Agro).



OPASNOST

Opasnost po zdravlje usled kontakta sa sredstvima za zakiseljavanje.

Pridržavajte se uputstva za upotrebu na pakovanju!

1. Prazan špric očistite kompletno.
 2. 20 do 50 litara vode za ispiranje dodajte u rezervoar tečnosti za prskanje.
 3. Pokrenite pumpu za prskanje.
 4. Sredstvo za zakiseljavanje (3 l) dodajte putem poklopac u rezervoar za sredstvo za prskanje.
 5. Mešavinu pustite da cirkuliše 10-15 minuta u vodu za prskanje.
 6. Isključite pogon pumpe i nakon toga ostavite 5 minuta da stoji.
 7. Mešavinu razredite toliko dok ne dođe do promene boje u žuto.
- (pH 7- žuto, pH 6 – narandžasto, < pH 5 – roze)



8. Amaselect: Bez pogona pume sa ručnim izborom mlaznice prođite sve pozicije mlaznica.
- Razređena mešavina nije opasna i može da se koristi za pripremu tečnosti za prskanje.

12.16 Provera prskalice

Kontrolišite prskalicu

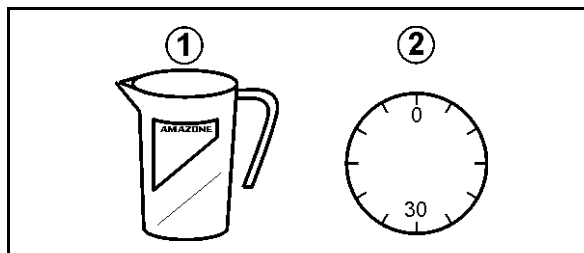
- pre početka sezone.
- prilikom svake izmene mlaznica.
- za proveru saveta za podešavanje iz tabele.
- ako postoji razlika između željene i stvarne potrošnje rastvora za prskanje [l/ha].

Uzrok razlike između željene i stvarne potrošnje rastvora za prskanje [l/ha]:

- može da leži u razlici između stvarne brzine i one koju pokazuje brzinometer traktora
- zbog prirodnih habanja mlaznica prskalice.

Pribor potreban za utvrđivanje litraže:

- (1) Posuda za brzu proveru
- (2) štoperica



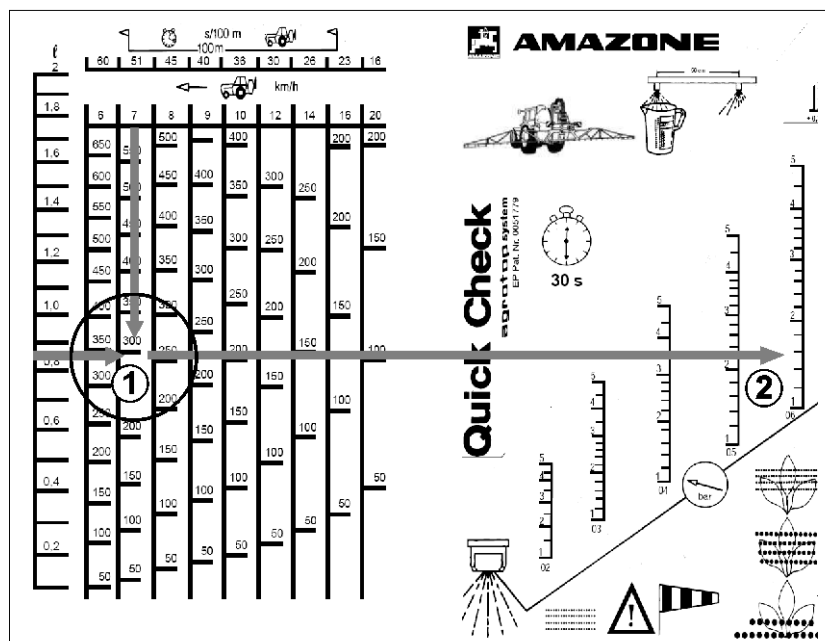
Izračunavanje stvarne količine potrošnje preko pojedinačne mlaznice

Količinu istisnute tečnosti meriti istovremeno na najmanje 3 različite mlaznice. Proveriti po jednu mlaznicu na levoj i desnoj konzoli kao i jednu u sredini na sledeći način:

1. Izračunajte tačnu količinu potrošnje [l/ha] za sprovođenje zaštite biljaka.
2. Izračunajte potreban pritisak prskanja.
3. Komandni terminal/ AMASPRAY⁺:
 - 3.1 Unesite potrebnu količinu preko komandne table.
 - 3.2 Unesite dozvoljeno područje prskanja za mlaznice ugrađene u granu preko komandne table.
 - 3.3 Podesite komandnu tablu sa AUTOMATSKOG na RUČNO upravljanje.
4. Napunite rezervoar rastvora za prskanje do pola vodom.
5. Uključite hidrauličnu mešalicu.
6. Ručno podesite potreban pritisak prskanja.
7. Rasklopiti polužje prskalice i proveriti da li sve mlaznice rade.
8. Izmeriti pojedinačni mlaz [l/min] na nekoliko mlaznica.
Držati posudu za brzu proveru tačno 30 sekundi ispod mlaznice.
9. Isključiti prskalicu.
10. Izmeriti prosečni pojedinačni mlaz [l/ha] na nekoliko mlaznica.
 - Sa tabelom na posudi za brzu proveru.
 - Računanjem.
 - Preko tabele prskanja.

Primer:

Veličina mlaznice '06'
 Predviđena odn. izmerena brzina vožnje 7 km/h
 Količina izbačene tečnosti na levoj konzoli: 0,85 l/30s
 Količina izbačene tečnosti u sredini 0,84 l/30s
 Količina izbačene tečnosti na desnoj konzoli: 0,86 l/30s
 Izračunata srednja vrednost: 0,85 l/30s → 1,7 l/min

1. Izmeriti pojedinačni mlaz [l/ha] sa posudom za brzu proveru


- (1) → dobijena količina potrošnje 290 l/ha
 (2) → dobijeni pritisak prskanja 1,6 bar

2. Izračunati pojedinačni mlaz [l/ha]

$$\frac{d \text{ [l/min]} \times 1200}{e \text{ [km/h]}} = \text{Količina potrošnje [l/ha]}$$

- o d: Količina istisnute tečnosti (izračunata srednja vrednost) [l/min]
- o e: Brzina [km/h]

$$\frac{1,7 \text{ [l/min]} \times 1200}{7 \text{ [km/h]}} = 291 \text{ [l/ha]}$$

3. Pročitati pojedinačni mlaz [l/ha] iz tabele prskanja

Iz tabele prskanja (vidi str. 244):

- Količina potrošnje 291 l/ha
 → Pritisak prskanja 1,6 bar



Ako se izmerene vrednosti količine potrošnje i pritiska prskanja ne slažu sa podešenim vrednostima:

- Kalibrisati merač protoka (vidi uputstvo za komandnu tablu)
- Prekontrolisati da li na mlaznicama postoji zapušenje.

12.17 Mlaznice

Montaža mlaznice



Različite veličine mlaznice se označavaju različitim bojama označenim bajonetnim navrtkama.

1. Filter mlaznice (5) odozdo postavite u telo mlaznice.



Mlaznice se nalazi u bajonetnoj navrtki

2. Gumenu zaptivku (6) utisnite iznad mlaznice u sedište bajonetne navrtke.
3. Bajonetnu navrtku navijte na bajonetni priključak do graničnika.

Demontaža membranskog ventila u slučaju kapanja mlaznice nakon isključivanja

Naslage na sedištu membrane u telu mlaznice predstavljaju uzrok za kapanje mlaznice nakon isključivanja.

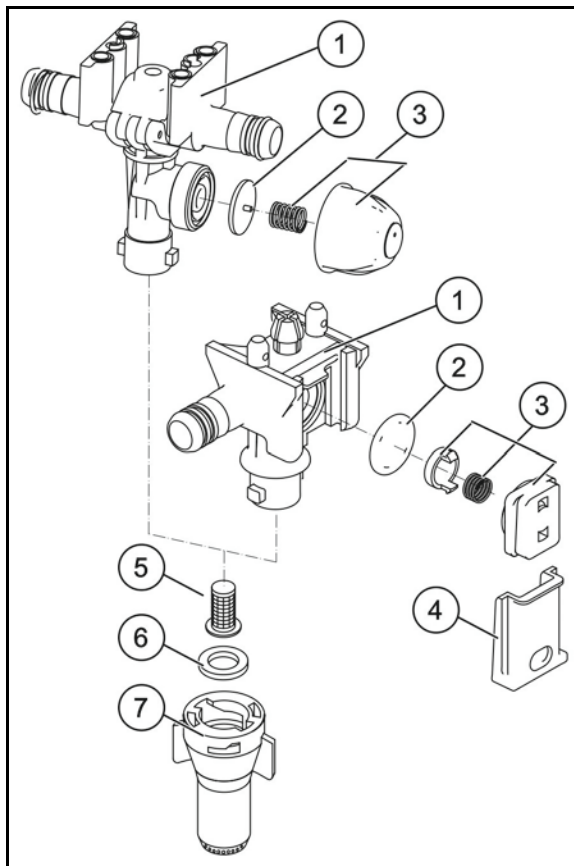
1. Demontirajte opružni element (3).
2. Izvadite membranu (2).
3. Očistite sedište membrane.
4. Proverite membranu na postojanje napukotina.
5. Ponovo namontirajte membranu na opružni element.

Provera klizača mlaznice

Proverite s vremena na vreme sedište klizača (4).

Uradite to tako što ćete klizač da ugurate u telo mlaznice koliko je moguće uz umereni pritisak palcem.

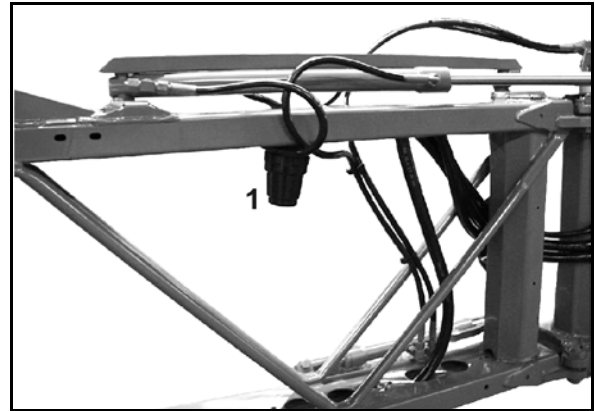
Novi klizač nemojte ni u kom slučaju da uguravate do graničnika.



Sl. 175

12.18 Filter dovoda

- Očistite filter dovoda (Sl. 174/1).
- Promenite oštećene filterske umetke.



Sl. 176

12.19 Uputstva za proveru prskalice



- Samo autorizovani servis sme da proverava ispravnost prskalice.
- Zakon propisuje obaveznu proveru prskalice:
 - o najkasnije 6 meseci nakon puštanja u pogon (ako nije izvršena prilikom kupovine), zatim
 - o u sledeća 4 polugodišta.

Set za ispitivanje prskalice (posebna oprema), Br. za naruč.: 935680

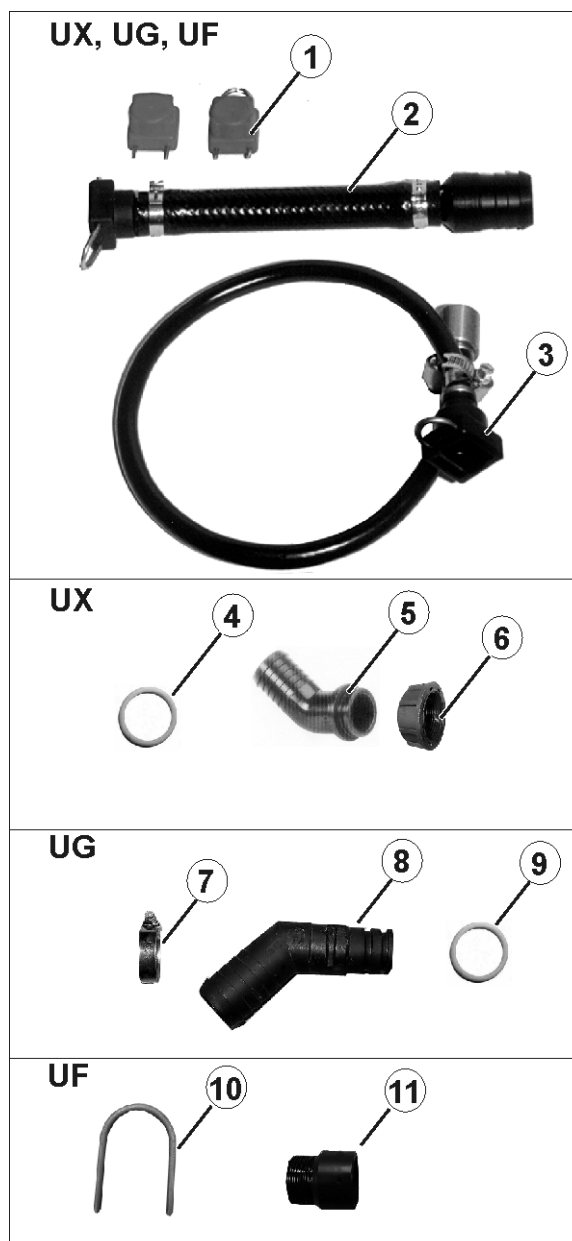
Sl. 175/...

- (1) Poklopac (br. porudž.: 913954) i utikač (br. porudž.: ZF195)
- (2) Priključak merača protoka (br. porudž.: 919967)
- (3) Priključak manometra (br. porudž.: 7107000)

- (4) Šuplji vijak (br. porudž.: FC122)
- (5) Priključak creva (br. porudž.: GE095)
- (6) Matica za prebacivanje (br. porudž.: GE021)

- (7) Obujmica creva (br. porudž.: KE006)
- (8) Utičnica (br. porudž.: 919345)
- (9) Šuplji vijak (br. porudž.: FC122)

- (10) Kapa (br. porudž.: 935679)
- (11) Sigurnosni utikač (br. porudž.: ZF195)



Sl. 177

Provera učinka pumpe (kapacitet, pritisak)

Priključiti komplet za proveru potisnog priključka (Sl. 176/1) pumpe treba.



Sl. 178

Provera merača protoka

1. Sve dovode prskalice skinuti sa ventila usisnih čaura (Sl. 177/1) herausziehen.
2. Priključak merača protoka (Sl. 175/2) povezati uz pomoć ventila usisne čaure na aparat za proveru.
3. Priključke ostalih ventila usisnih čaura poklopiti kapičama (Sl. 175/1).
4. Uključiti prskalicu..



Sl. 179

Provera manometra

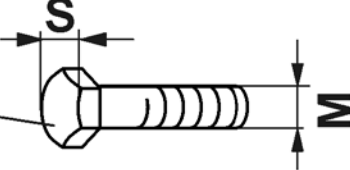
1. Jedan dovod prskalice odvrnuti sa ventila usisne čaure.
2. Priključak manometra (Sl. 175/3) uz pomoć tuljka prikačiti na ventil usisne čaure.
3. Kontrolni manometar ušrafiti do dubine od 1/4 cola..
4. Uključiti prskalicu.

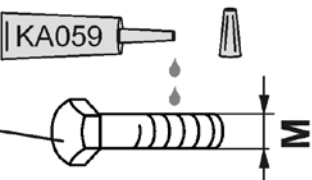
12.20 Električni sistem osvetljavanja

Menjanje sijalica:

1. Odvrnuti zaštitno staklo.
2. Demontirati neispravnu sijalicu.
3. Umetnuti rezervnu sijalicu (Vodite računa o ispravnom naponu i snazi).
4. Zaštitno staklo staviti i zavrnuti.

12.21 Pokretački momenti zavrtnja

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm 		
		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

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm 	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Oslojeni zavrtnji imaju različite momente pritezanja.

Obratite pažnju na posebne podatke u vezi momenata pritezanja u poglavlju Održavanje.

12.22 Odlaganje prskalice



Očistite pažljivo celu prskalicu (i spolja i unutra), pre nego što je date na odlaganje.

Sledeći delovi mogu da budu iskorišćeni za proizvodnju energije*: rezervoari rastvora, rezervoari za ispiranje, rezervoari vode za pranje ruku, rezervoari za čistu vodu, creva i spojnice od plastike.

Metalne delove možete baciti na otpad.

Pridržavajte se zakonskih propisa za odlaganje pojedinačnih materijala.

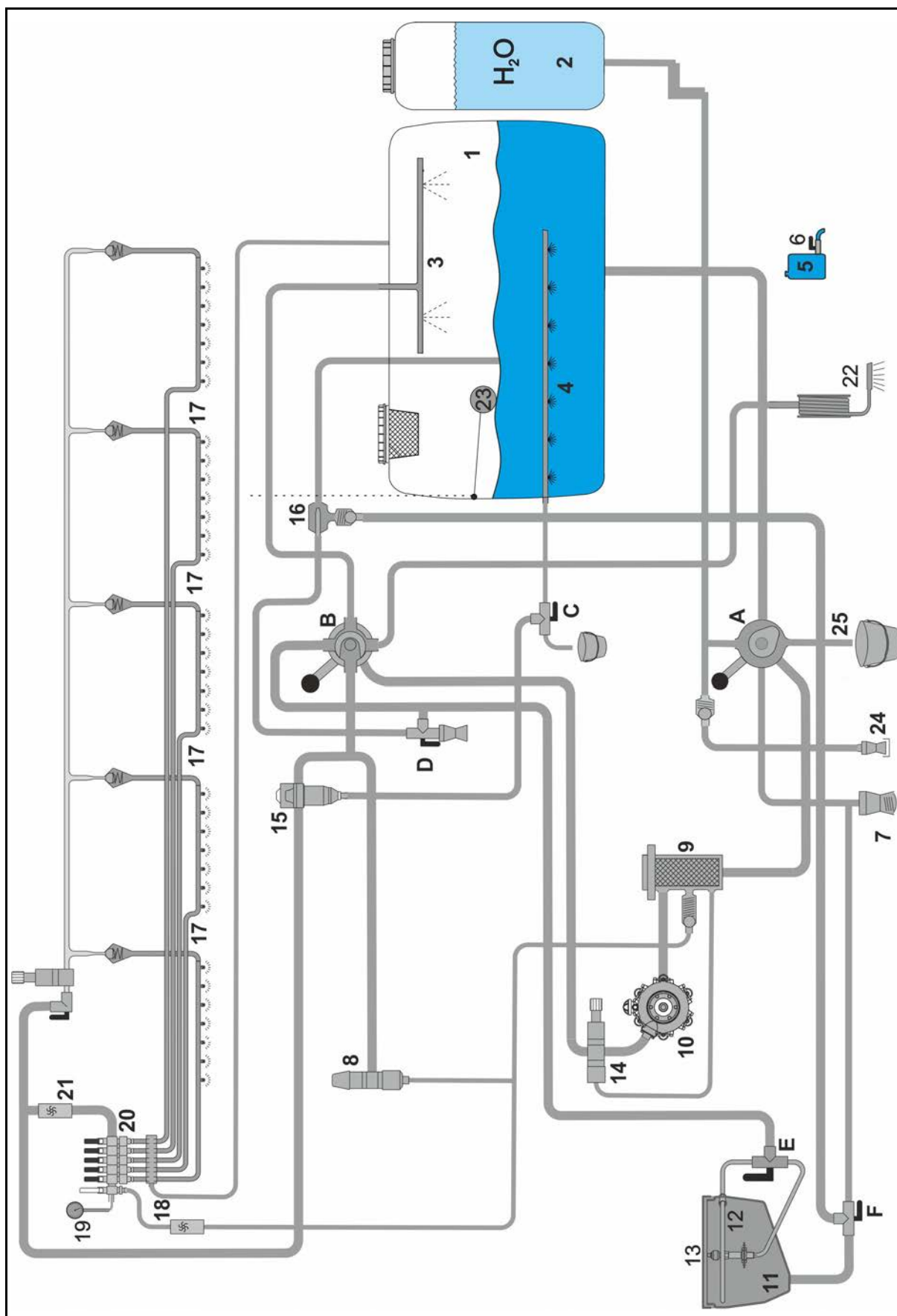
* Korišćenje sekundarnih sirovina za proizvodnju energije

je ponovno dobijanje energije koja je sadržana u veštačkim materijalima putem sagorevanja uz istovremeno proizvođenje energije za pravljenje električne struje i/ili pare za procese zagrevanja. Sekundarne sirovine pogodne za proizvodnju energije su mešani i kontaminirani plastični veštački materijali, a naročito plastika koja sadrže štetne materije.

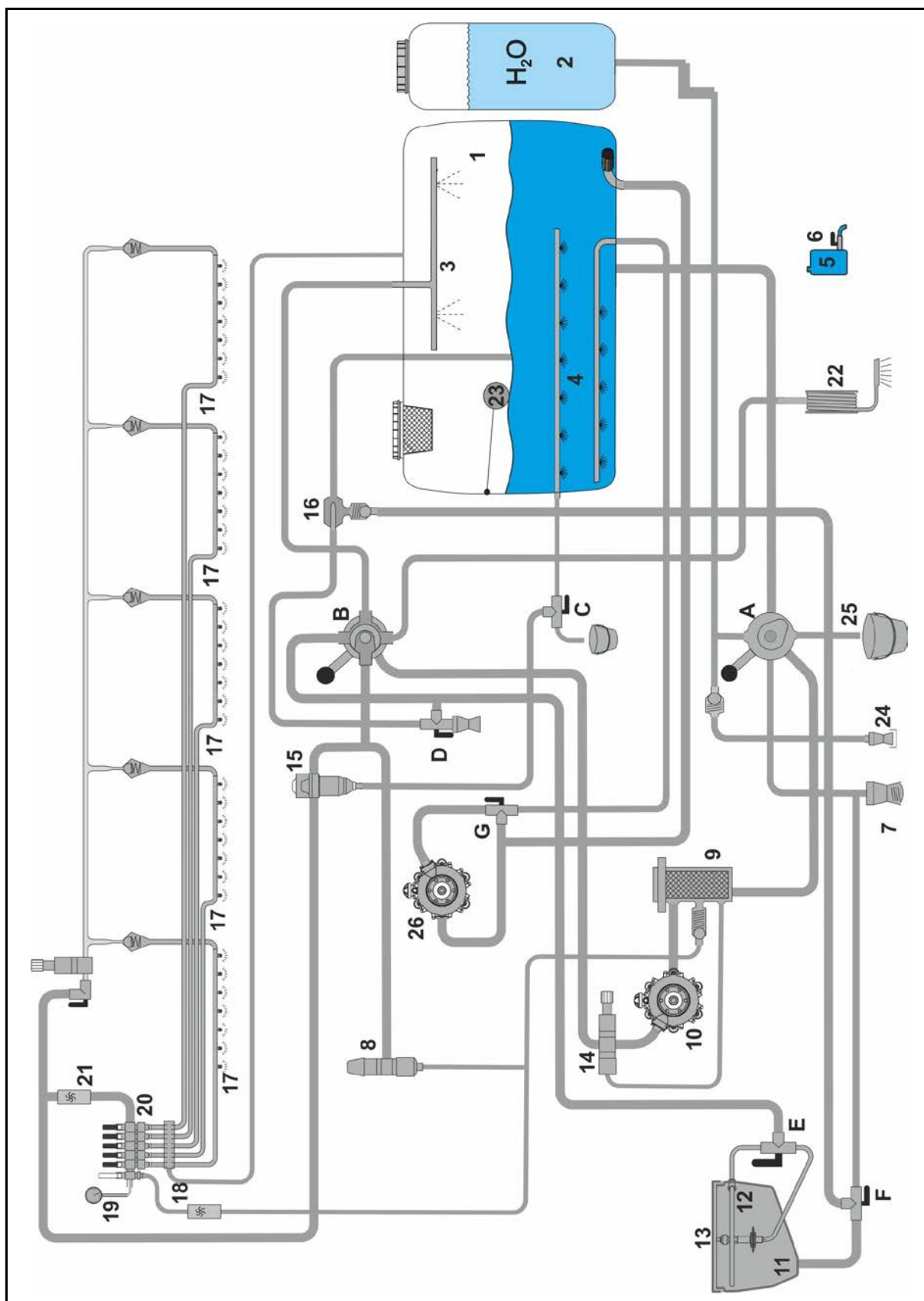
13 Protok tečnosti

- | | |
|---|---|
| (A) VARIO slavina - usisna strana | (11) Rezervoar za ispiranje |
| (B) VARIO slavina - potisna strana | (12) Kružni dovod |
| (C) Slavina za podešavanje mešalice / ispuštanje zatvorenog filtera | (13) Ispiranje kanistera |
| (D) Slavina za punjenje / brzo pražnjenje | (14) Ventil za ograničavanje pritiska |
| (E) Slavina za rezervoar za ulivanje čišćenje/ ispiranje kanistera | (15) Zatvoreni filter sa funkcijom samoprečišćavanja |
| (F) Slavina za usisavanje / ispiranje | (16) Injektor za potiskivanje tečnosti iz rezervoara za ispiranje |
| (G) Glavna mešalica | (17) Dovodi prskalice |
| (1) Rezervoar rastvora za prskanje | (18) Merač povratnog toka (kod komandni terminal) |
| (2) Rezervoar vode za ispiranje | (19) Senzor pritiska |
| (3) Unutrašnje čišćenje rezervoara | (20) Ventil razvodnice |
| (4) Mešalica | (21) Merač protoka |
| (5) Rezervoar vode za pranje ruku | (22) Uređaj za spoljno pranje |
| (6) Slavina za ispuštanje vode za pranje ruku | (23) Merač nivoa napunjenosti |
| (7) Priključak za punjenje za usisno crevo | (24) Spojnica za punjenje vode za ispiranje |
| (8) Regulacija pritiska | (25) Pražnjenje ostatka |
| (9) usisni filter | (26) Pumpa mešalice (UG Super) |
| (10) klipna pumpa sa membranom | |

13.1 UG Special



13.2 UG Super



14 Tabela prskanja

14.1 Tabela prskanja mlaz. ravnog mlaza, mlaz. prave putanje i injektorskim mlaz., visina prskanja 50 cm



- Podaci o utrošku tečnosti prilikom prskanja [l/ha] u tabeli važe za vodu. Kod upotrebe AHL-đubriva odgovarajuće verdnosti pomnožiti sa 0,88 a kod NP-rastvora sa 0,85.
- Služi za izbor odgovarajućeg tipa mlaznice Sl. 178 Tip mlaznice se određuje na osnovu
 - o predviđene brzine vožnje,
 - o potrebnog utroška rastvora i
 - o sposobnosti raspršivanja (fine, srednje i velike kapi) odabranog sredstva za zaštitu bilja.
- Sl. 179 služi za
 - o utvrđivanje veličine mlaznice.
 - o utvrđivanje potrebnog pritiska prskanja.
 - o utvrđivanje istisnog kapaciteta jedne mlaznice i određivanje litraže prskalice.

Dozvoljen raspon pritiska različitih tipova i veličina mlaznica

Tip mlaznice	Veličina mlaznice	Dopušten opseg pritiska [bar]	
		min. pritisak	maks. pritisak
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
IDK / IDKN	Lechler	1	6
IDKT		1,5	6
ID3 01 - 015		3	8
ID3 02 - 08		2	8
IDTA 120		1	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed		2	10

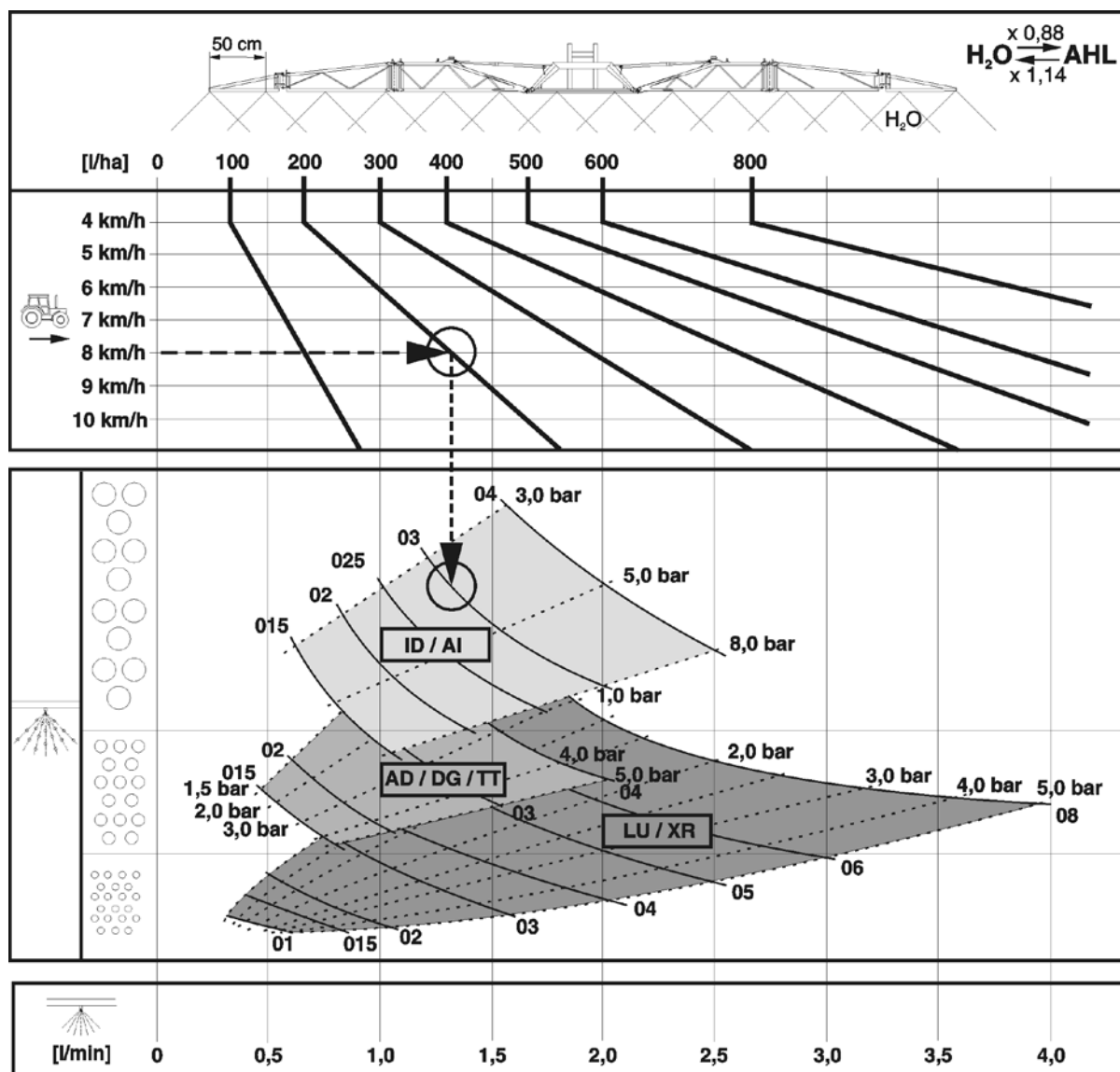


Za ostale informacije o karakteristikama mlaznica možete pogledati internet stranicu proizvođača mlaznica.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

Tabela prskanja

Izbor tipa mlaznice



Sl. 180

Beispiel:

neophodan utrošak preparata:	200 l/ha
predviđena brzina vožnje:	8 km/h
odgovarajući stepen raspršljivosti za predviđenu agrotehničku meru:	krupne kapi (blago odstupanje od putanje)
potreban tip mlaznice:	?
potrebna veličina mlaznice:	?
potreban pritisak prskanja:	? bara
potrebna istisna snaga mlaznice za utvrđivanje litraže prskalice:	? l/min

Utvrđivanje tipa i veličine mlaznice, pritiska prskanja i istisne snage jedne mlaznice

1. Odredite režim rada za potreban utrošak rastvora (**200 l/ha**) i odgovarajuću brzinu vožnje (**8 km/h**).
2. Od radne tačke povucite uspravnu liniju na dole. U zavisnosti od radne tačke ova linija prolazi kroz polja sa karakteristikama različitih tipova mlaznica.
3. Izaberite optimalni tip mlaznice u skladu sa potrebnim stepenom raspršljivosti (fine, srednje ili krupne kapi) za primenu agrotehničke mere.

Za gore naveden primer izabrali smo:

Mlaznice tipa: AI ili ID

4. Okrenite stranu sa tabelom za prskanje (Sl. 179).
5. Potražite u koloni sa predviđenom brzinom kretanja (**8 km/h**) potrebni utrošak rastvora (**200 l/ha**) odn. količinu rastvora koja je najbliža potrebnoj (ovde npr. **195 l/ha**).
6. U redu sa potrebnom količinom rastvora (**195 l/ha**)
 - o pronaći preporučenu veličinu mlaznice. Odaberite primerenu veličinu mlaznice (npr. **'03'**).
 - o u preseku sa odabranom veličinom mlaznice videti potrebnu visinu pritiska prskanja (npr. **3,7 bara**).
 - o očitati potrebnu istisnu snagu mlaznice (**1,3 l/min**) za određivanje litraže prskalice..

potreban tip mlaznice:	AI / ID
potrebna veličina mlaznice:	'03'
potreban pritisak prskanja:	3,7 bara
potrebna istisna snaga mlaznice za utvrđivanje litraže prskalice:	1,3 l/min

Tabela prskanja

 H ₂ O												l/ha		 l/min	 bar									
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	km/h			015	02	025	03	04	05	06	08		
80	74	69	64	60	56	53								0,4	1,4									
100	92	86	80	75	71	67	60	55						0,5	2,2	1,2								
120	111	103	96	90	85	80	72	65	60	51				0,6	3,1	1,8	1,1							
140	129	120	112	105	99	93	84	76	70	60	53			0,7	4,2	2,4	1,5	1,1						
160	148	137	128	120	113	107	96	87	80	69	60			0,8	5,5	3,1	2,0	1,4						
180	166	154	144	135	127	120	108	98	90	77	68			0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0					
200	185	171	160	150	141	133	120	109	100	86	75			1,0		4,9	3,1	2,2	1,2					
220	203	189	176	165	155	147	132	120	110	94	83			1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0				
240	222	206	192	180	169	160	144	131	120	103	90			1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1				
260	240	223	208	195	184	173	156	142	130	111	98			1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0			
280	259	240	224	210	198	187	168	153	140	120	105			1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1			
300	277	257	240	225	212	200	180	164	150	129	113			1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2			
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120			1,6				5,7	3,2	2,0	1,4			
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128			1,7				6,4	3,6	2,3	1,6			
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135			1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0		
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	163	143			1,9					4,5	2,9	2,0	1,1		
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150			2,0					4,9	3,2	2,2	1,2		
420	388	360	336	315	297	280	252	229	210	180	158			2,1					5,4	3,5	2,4	1,4		
440	406	377	352	330	311	293	264	240	220	189	165			2,2					6,0	3,8	2,7	1,5		
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173			2,3					6,5	4,2	2,9	1,6		
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180			2,4					7,1	4,6	3,2	1,8		
500	462	429	400	375	353	333	300	273	250	214	188			2,5						5,0	3,4	1,9		
520	480	446	416	390	367	347	312	284	260	223	195			2,6						5,4	3,7	2,1		
540	499	463	432	405	381	360	324	295	270	231	203			2,7						5,8	4,0	2,3		
560	517	480	448	420	395	373	336	305	280	240	210			2,8						6,2	4,3	2,4		
580	535	497	464	435	409	387	348	316	290	249	218			2,9						6,7	4,6	2,6		
600	554	514	480	450	424	400	360	327	300	257	225			3,0						7,1	5,0	2,8		
620	572	531	496	465	438	413	372	338	310	266	233			3,1									3,0	
640	591	549	512	480	452	427	384	349	320	274	240			3,2									3,2	
660	609	566	528	495	466	440	396	360	330	283	248			3,3									3,4	
680	628	583	544	510	480	453	408	371	340	291	255			3,4									3,6	
700	646	600	560	525	494	467	420	382	350	300	263			3,5									3,8	
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270			3,6									4,0	
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	318	278			3,7									4,3	
x 0,88				608	570	537	507	456	415	380	326	285		3,8									4,5	
H ₂ O ↔ AHL				624	585	551	520	468	425	390	335	293		3,9									4,7	
x 1,14				640	600	565	533	480	436	400	343	300		4,0									5,0	

ME 735

Sl. 181

14.2 Prskalice za razređivanje tečnosti

Tip mlaznice	Proizvođač	Dopušten opseg pritiska [bar]	
		min. pritisak	maks. pritisak
3 mlaza	agrotop	2	8
7 otvora	TeeJet	1,5	4
FD	Lechler	1,5	4
Crevo za prikolicu	AMAZONE	1	4

14.2.1 Tabela za prskanje sa tromlaznim brizgalicama, visina prskanja 120 cm

AMAZONE - Tabela za prskanje sa tromlaznim brizgalicama (žuta)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,36	0,32	64	55	48	43	39	35	32	28	24
1,2	0,39	0,35	69	60	52	47	42	38	35	30	26
1,5	0,44	0,39	78	67	59	53	47	43	39	34	30
1,8	0,48	0,42	85	73	64	57	51	47	43	37	32
2,0	0,50	0,44	88	75	66	59	53	48	44	38	33
2,2	0,52	0,46	92	78	69	62	55	50	46	39	35
2,5	0,55	0,49	98	84	74	66	57	54	49	52	37
2,8	0,58	0,52	103	88	77	69	62	56	52	44	39
3,0	0,60	0,53	106	91	80	71	64	58	53	46	40

AMAZONE - Tabela za prskanje sa tromlaznim brizgalicama (crvena)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,61	0,54	108	93	81	72	65	59	54	47	41
1,2	0,67	0,59	118	101	88	78	70	64	59	51	44
1,5	0,75	0,66	132	114	99	88	79	72	66	57	50
1,8	0,79	0,69	138	119	104	92	83	76	69	60	52
2,0	0,81	0,71	142	122	107	95	85	78	71	61	54
2,2	0,84	0,74	147	126	111	98	88	80	74	63	56
2,5	0,89	0,78	155	133	117	104	93	84	78	67	59
2,8	0,93	0,82	163	140	122	109	98	87	82	70	61
3,0	0,96	0,84	168	144	126	112	101	92	84	72	63

Tabela prskanja

AMAZONE - Tabela za prskanje sa tromlaznim brizgalicama (plava)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,86	0,76	152	130	114	101	91	83	76	65	57
1,2	0,94	0,83	166	142	124	110	99	91	83	71	62
1,5	1,05	0,93	186	159	140	124	112	102	93	80	70
1,8	1,11	0,98	196	167	147	131	117	107	98	84	74
2,0	1,15	1,01	202	173	152	135	121	110	101	87	76
2,2	1,20	1,06	212	182	159	141	127	116	106	91	80
2,5	1,26	1,12	224	192	168	149	135	122	112	96	84
2,8	1,32	1,17	234	201	176	156	141	128	117	101	88
3,0	1,36	1,20	240	206	180	160	144	131	120	103	90

AMAZONE - Tabela za prskanje sa tromlaznim brizgalicama (bela)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	1,16	1,03	206	177	155	137	124	213	103	89	78
1,2	1,27	1,12	224	192	168	149	134	222	112	96	84
1,5	1,42	1,26	252	217	190	168	151	138	126	109	95
1,8	1,56	1,38	277	237	207	184	166	151	139	119	104
2,0	1,64	1,45	290	249	217	193	174	158	145	125	109
2,2	1,73	1,54	307	263	230	204	185	168	154	132	115
2,5	1,84	1,62	325	279	244	216	195	178	163	140	122
2,8	1,93	1,71	342	293	256	228	205	187	171	147	128
3,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134

14.2.2 Tabela za prskanje mlaznicama sa 7 rupa

AMAZONE Tabela za prskanje mlaznicama sa 7 rupa SJ7-02VP (žuta)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po Düse		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	0,55	0,49	98	84	74	65	59	53	49	42	37
2,0	0,64	0,57	114	98	86	76	68	62	57	49	43
2,5	0,72	0,64	128	110	96	85	77	70	64	55	48
3,0	0,80	0,71	142	122	107	95	85	77	71	61	53
3,5	0,85	0,75	150	129	113	100	90	82	75	64	56
4,0	0,93	0,82	164	141	123	109	98	89	82	70	62

AMAZONE Tabela za prskanje mlaznicama sa 7 rupa SJ7-03VP (plava)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	po mlaznice										
	Voda (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	0,87	0,77	154	132	116	103	92	84	77	66	58
2,0	1,00	0,88	176	151	132	117	106	96	88	75	66
2,5	1,10	0,97	194	166	146	129	116	106	97	83	73
3,0	1,18	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
3,5	1,27	1,12	224	192	168	149	134	122	112	96	84
4,0	1,31	1,16	232	199	174	155	139	127	116	99	87

AMAZONE Tabela za prskanje mlaznicama sa 7 rupa SJ7-04VP (crvena)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	po mlaznice										
	Voda (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,17	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
2,0	1,33	1,18	236	202	177	157	142	129	118	101	89
2,5	1,45	1,28	256	219	192	171	154	140	128	110	96
3,0	1,55	1,37	274	235	206	183	164	149	137	117	103
3,5	1,66	1,47	295	253	221	196	177	161	147	126	110
4,0	1,72	1,52	304	261	228	203	182	166	152	130	114

AMAZONE Tabela za prskanje mlaznicama sa 7 rupa SJ7-05VP

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	po mlaznice										
	Voda (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,49	1,32	264	226	198	176	158	144	132	113	99
2,0	1,68	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,5	1,83	1,62	324	278	243	216	194	177	162	139	122
3,0	1,95	1,73	346	297	260	231	208	189	173	148	130
3,5	2,11	1,87	374	321	281	249	224	204	187	160	140
4,0	2,16	1,91	382	327	287	255	229	208	191	164	143

AMAZONE Tabela za prskanje mlaznicama sa 7 rupa SJ7-06VP (siva)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	po mlaznice										
	Voda (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,77	1,57	314	269	236	209	188	171	157	135	118
2,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134
2,5	2,19	1,94	388	333	291	259	233	212	194	166	146
3,0	2,35	2,08	416	357	312	277	250	227	208	178	156
4,0	2,61	2,31	562	396	347	308	277	252	231	198	173

Tabela prskanja

AMAZONE Tabela za prskanje mlaznicama sa 7 rupa SJ7-08VP (bela)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,28	2,02	404	346	303	269	242	220	202	173	152
2,0	2,66	2,35	470	403	353	313	282	256	235	201	176
2,5	2,94	2,60	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,0	3,15	2,79	558	478	419	372	335	304	279	239	209
4,0	3,46	3,06	612	525	459	408	367	334	306	262	230

14.2.3 Tabela prskanja za FD mlaznice

AMAZONE Tabela prskanja za FD-04 mlaznice

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,13	1,00	200	171	150	133	120	109	100	86	75
2,0	1,31	1,15	230	197	173	153	138	125	115	99	86
2,5	1,46	1,29	258	221	194	172	155	141	129	111	97
3,0	1,60	1,41	282	241	211	188	169	154	141	121	106
4,0	1,85	1,63	326	279	245	217	196	178	163	140	122

AMAZONE Tabela prskanja za FD-05 mlaznice

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,41	1,24	248	213	186	165	149	135	124	106	93
2,0	1,63	1,44	288	247	216	192	173	157	144	123	108
2,5	1,83	1,61	322	276	242	215	193	176	161	138	121
3,0	2,00	1,76	352	302	264	235	211	192	176	151	132
4,0	2,31	2,03	406	348	305	271	244	221	203	174	152

AMAZONE Tabela prskanja za FD-06 mlaznice

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,70	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,0	1,96	1,72	344	295	258	229	206	188	172	147	129
2,5	2,19	1,93	386	331	290	257	232	211	193	165	145
3,0	2,40	2,11	422	362	317	282	253	230	211	181	158
4,0	2,77	2,44	488	418	366	325	293	266	244	209	183

AMAZONE Tabela prskanja za FD-08 mlaznice

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h									
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16	
	(l/min)											
1,5	2,26	1,99	398	341	299	265	239	217	199	171	149	
2,0	2,61	2,30	460	394	345	307	276	251	230	197	173	
2,5	2,92	2,57	514	441	386	343	308	280	257	220	193	
3,0	3,20	2,82	563	483	422	375	338	307	282	241	211	
4.0	3.70	3.25	650	557	488	433	390	355	325	279	244	

AMAZONE Tabela prskanja za FD-10 mlaznice

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h									
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16	
	(l/min)											
1,5	2,83	2,49	498	427	374	332	299	272	249	214	187	
2,0	3,27	2,88	576	494	432	384	345	314	288	246	216	
2,5	3,65	3,21	642	551	482	429	385	350	321	275	241	
3,0	4,00	3,52	704	604	528	469	422	384	352	302	264	
4,0	4,62	4,07	813	697	610	542	488	444	407	348	305	

14.2.4 Tabela za prskanje uz pomoć creva
AMAZONE Tabela za prskanje sa pregradom za doziranje 4916-26, (ø 0,65 mm)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po pregradi za doziranje		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,20	0,18	71	61	53	47	43	37	36	31	27
1,2	0,22	0,19	78	67	58	52	47	43	39	34	29
1,5	0,24	0,21	85	73	64	57	51	47	43	37	32
1,8	0,26	0,23	92	79	69	61	55	50	46	40	35
2,0	0,28	0,25	99	85	74	66	60	54	50	43	37
2,2	0,29	0,26	103	88	77	68	62	56	52	44	39
2,5	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
2,8	0,32	0,28	113	97	85	76	68	62	57	49	43
3,0	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
3,5	0,36	0,32	127	109	96	85	77	70	64	55	48
4,0	0,39	0,35	138	118	104	92	83	76	69	59	52

Tabela prskanja

AMAZONE Spritztabelle mit Dosierscheibe 4916-32, (ø 0,8 mm)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po pregradi za doziranje		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
1,2	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
1,5	0,38	0,34	135	115	101	90	81	74	68	58	51
1,8	0,41	0,36	145	124	109	97	87	79	73	62	55
2,0	0,43	0,38	152	130	114	101	92	83	76	65	57
2,2	0,45	0,40	159	137	119	106	96	87	80	69	60
2,5	0,48	0,42	170	146	127	113	102	93	85	73	64
2,8	0,51	0,45	181	155	135	120	109	98	91	78	68
3,0	0,53	0,47	188	161	141	125	113	103	94	81	71
3,5	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
4,0	0,61	0,54	216	185	162	144	130	118	108	93	81

AMAZONE Tabela za prskanje sa pregradom za doziranje 4916-39, (ø 1,0 mm) (serienmäßig)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po pregradi za doziranje		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,43	0,38	153	131	114	101	92	84	77	66	57
1,2	0,47	0,41	167	143	124	110	100	91	84	72	62
1,5	0,53	0,47	187	160	141	126	112	102	94	80	71
1,8	0,58	0,51	204	175	154	137	122	112	102	88	77
2,0	0,61	0,53	216	185	162	144	130	118	108	93	81
2,2	0,64	0,56	227	194	170	151	136	124	114	97	85
2,5	0,68	0,59	240	206	180	160	142	132	120	103	90
2,8	0,71	0,62	251	215	189	168	151	137	126	108	95
3,0	0,74	0,64	262	224	197	175	158	143	131	112	99
3,5	0,79	0,69	280	236	210	186	168	153	140	118	105
4,0	0,85	0,74	302	259	226	201	181	165	151	130	113

AMAZONE Tabela za prskanje sa pregradom za doziranje 4916-45, (ø 1,2 mm)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po pregradi za doziranje		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
1,2	0,62	0,55	219	188	165	146	132	120	110	94	83
1,5	0,70	0,62	248	212	186	165	149	135	124	106	93
1,8	0,77	0,68	273	234	204	182	164	148	137	117	102
2,0	0,81	0,72	287	246	215	192	172	157	144	123	108
2,2	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
2,5	0,92	0,81	326	279	244	217	196	178	163	140	122
2,8	0,96	0,85	340	291	255	227	204	186	170	146	128
3,0	1,00	0,89	354	303	266	236	213	193	177	152	133
3,5	1,10	0,97	389	334	292	260	234	213	195	167	146
4,0	1,16	1,03	411	352	308	274	246	224	206	176	154

AMAZONE Tabela za prskanje sa pregradom za doziranje 4916-55, (ø 1,4 mm)

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po pregradi za doziranje		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha) / km/h								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
1,2	0,93	0,82	329	282	247	219	198	180	165	141	124
1,5	1,05	0,93	372	319	278	248	223	203	186	160	139
1,8	1,15	1,02	407	349	305	271	245	222	204	175	153
2,0	1,22	1,08	432	370	324	288	259	236	216	185	162
2,2	1,27	1,12	450	385	337	300	270	245	225	163	168
2,5	1,35	1,19	478	410	358	319	287	261	239	205	179
2,8	1,43	1,27	506	434	380	337	304	276	253	217	190
3,0	1,47	1,30	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,5	1,59	1,41	563	482	422	375	338	307	282	241	211
4,0	1,69	1,50	598	513	449	399	359	327	299	257	225

14.3 Tabela za izračunavanje količine tečnog đubriva, rastvora amonijum-nitrata i uree (AHL)

(Gustina 1,28 kg/l, tj. oko 28 kg N na 100 kg tečnog đubriva odn. 36 kg N na 100 litara tečnog đubriva na temperaturi od 5 - 10 °C)

N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg
10	27,8	35,8	52	144,6	186,0	94	261,2	335,8	136	378,0	485,0			
12	33,3	42,9	54	150,0	193,0	96	266,7	342,7	138	384,0	493,0			
14	38,9	50,0	56	155,7	200,0	98	272,0	350,0	140	389,0	500,0			
16	44,5	57,1	58	161,1	207,3	100	278,0	357,4	142	394,0	507,0			
18	50,0	64,3	60	166,7	214,2	102	283,7	364,2	144	400,0	515,0			
20	55,5	71,5	62	172,3	221,7	104	285,5	371,8	146	406,0	521,0			
22	61,6	78,5	64	177,9	228,3	106	294,2	378,3	148	411,0	529,0			
24	66,7	85,6	66	183,4	235,9	108	300,0	386,0	150	417,0	535,0			
26	75,0	92,9	68	188,9	243,0	110	305,6	393,0	155	431,0	554,0			
28	77,8	100,0	70	194,5	250,0	112	311,1	400,0	160	445,0	572,0			
30	83,4	107,1	72	200,0	257,2	114	316,5	407,5	165	458,0	589,0			
32	89,0	114,2	74	204,9	264,2	116	322,1	414,3	170	472,0	607,0			
34	94,5	121,4	76	211,6	271,8	118	328,0	421,0	175	486,0	625,0			
36	100,0	128,7	78	216,5	278,3	120	333,0	428,0	180	500,0	643,0			
38	105,6	135,9	80	222,1	285,8	122	339,0	436,0	185	514,0	660,0			
40	111,0	143,0	82	227,9	292,8	124	344,0	443,0	190	527,0	679,0			
42	116,8	150,0	84	233,3	300,0	126	350,0	450,0	195	541,0	696,0			
44	122,2	157,1	86	238,6	307,5	128	356,0	457,0	200	556,0	714,0			
46	127,9	164,3	88	242,2	314,1	130	361,0	465,0						
48	133,3	171,5	90	250,0	321,7	132	367,0	471,0						
50	139,0	178,6	92	255,7	328,3	134	372,0	478,0						



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

