

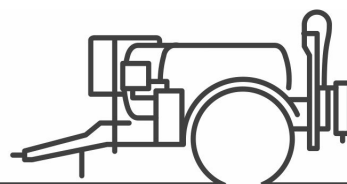
Uputstvo za korišćenje

AMAZONE

UG 2200 Super
UG 3000 Super

UG 2200 Special
UG 3000 Special

Viseći uređaj za prskanje polja



MG6729
BAG0216.4 02.24
Printed in Germany

SmartLearning



**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 prepiše 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 SE & 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 SE & 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: MG6729
Datum sastavljanja: 02.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Sva prava zadržana.

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

Predgovor

Predgovor

Poštovani klijenti,

Odlučili ste se za jedan od kvalitetnih proizvoda iz bogate palete firme AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & 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 čitaocu,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & 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	37
3	Utovar i istovar	38
4	Opis proizvoda	39
4.1	Pregled komponenti	39
4.2	Sigurnosni i zaštitni uređaji	41
4.3	Kablovi za napajanje između traktora i mašine	42
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	Tipska tablica	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	Tehnika prskanja	50
4.13.3	Preostale količine	51
4.13.4	Korisno opterećenje	53
4.14	Podaci o zvuku	54

4.15	Potrebna traktorska oprema.....	55
5	Kompozicija i funkcija.....	56
5.1	Funkcija	56
5.2	Komandno polje	58
5.3	Zglavkasto vratilo	61
5.3.1	Zakačiti zglobno vratilo	63
5.3.2	Otkaćiti zglobno vratilo	64
5.4	Hidraulični priključci.....	65
5.4.1	Zakačiti hidraulička creva	68
5.4.2	Otkaćiti hidraulička creva	68
5.5	Pneumatski kočioni sistem	69
5.5.1	Prikačiti kočionu i rezervnu cev	70
5.5.2	Otkaćivanje kočionog sistema.....	71
5.6	Hidraulična kočnica	72
5.6.1	Spajanje hidrauličnog kočionog sistema	72
5.6.2	Razdvajanje hidrauličnog kočionog sistema	72
5.6.3	Kočnica za slučaj opasnosti	72
5.7	Kočnica sa fiksiranje.....	74
5.8	Sklapajući klinovi	75
5.9	Sigurnosni lanac između traktora i mašina	76
5.10	Rude	77
5.10.1	Ruda za vožnju po istom tragu SelfTrail	77
5.10.2	Unverzalna ruda UniTrail	78
5.10.3	Vučna ruda i ruda sa donjim vešanjem	79
5.11	Sigurnosni lanac donje upravljačke poluge.....	79
5.12	AutoTrail upravljanje iste širine točkova	80
5.12.1	AutoTrail upravljačka ruda	82
5.13	Upravljanje iste širine točkova preko traktora	83
5.14	Oslona noga	84
5.15	Rezervoar rastvora za prskanje	85
5.15.1	Merač napunjenosti mašine	86
5.15.2	Mešalica	86
5.15.3	Radno postolje sa lestvicama	87
5.15.4	Uisni priključak za punjenje rezervoara rastvora za prskanje	88
5.15.5	Priključak za punjenje (opcija).....	88
5.16	Rezervoar vode za ispiranje.....	89
5.17	Rezervoar za ulivanje.....	90
5.18	Dodavanje sredstva za prskanje Ecofill (opcija)	91
5.19	Rezervoar za čistu vodu.....	92
5.20	Pumpni uređaj	92
5.21	Oprema filtera.....	93
5.21.1	Uisni filter	93
5.21.2	Zatvoreni filter upravljačkom mehanizma sa opcijom samočišćenja	94
5.21.3	Filter mlaznice	94
5.21.4	Sito na dnu ulivnog rezervoara (opcija).....	95
5.22	Sigurnosni mehanizam protiv neovlašćenog korišćenja	95
5.23	Sistem kamera	96
5.24	Uređaj za pranje spolja (opcija).....	97
5.25	Radni far	98
5.26	Komandni terminal	99
5.26.1	Komandni terminal	99
5.26.2	AMASPRAY+	100
5.27	Comfort oprema (opcija)	101
5.28	Lična zaštitna oprema Safety Kit.....	102
6	Izvedba i funkcija grane sa prskalicama	103

6.1	Poluga Super-S	105
6.2	Oprema upravljača TG	107
6.3	Zaštita od udara	107
6.4	Distancer	108
6.5	Mehanizma za ublažavanje ljuljanja	109
6.6	Rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru	110
6.6.1	Rad sa jednostrano otklopljenom konstrukcijom prskalice	112
6.7	Redukovanje poluga (opcija)	113
6.8	Ekstenzija poluga (opcija)	114
6.9	Uređaj za podešavanje nagiba (opcija)	115
6.10	Distance-Control (opciono)	115
6.11	Vodovi prskalice	116
6.12	Mlaznice	118
6.12.1	Višestruke mlaznice	118
6.12.2	Ivične mlaznice	121
6.13	Posebna oprema za tečna đubriva	122
6.13.1	Mlaznice sa trostrukim mlazom (opcija)	122
6.13.2	Mlaznice sa 7- otvora / mlaznice FD (opcija)	123
6.13.3	Oprema priključnog creva za Super-S granu (opcija)	124
7	Puštanje u rad	125
7.1	Kontrola sposobnosti traktora	126
7.1.1	Proračunavanje vrednosti bruto težine traktora, njegovih osovina i opterećenje guma, kao i potrebno minimalno opterećenje	126
7.1.2	Preduslovi za rad traktora sa prikačenim mašinama	130
7.2	Dužinu zglobnog vratila prilagoditi traktoru	134
7.3	Traktor / mašinu osigurati od slučajnog startovanja i neželjenog kotrljanja	136
7.4	Montaža točkova (Radovi u servisu)	137
7.5	Prva upotreba pogonske kočnice	138
7.6	Hidraulični sistem sa zavrtanjem za podešavanje sistema	139
7.7	AutoTrail merač radijusa okretanja	141
7.8	Podešavanje razmaka točkova (Radovi u servisu)	142
7.9	Geometrijsko podešavanje rude za vožnju po istom tragu odn. univerzalne rude prema traktoru (Radovi u servisu)	143
7.10	Montaža senzora za upravljačku osovinu	144
8	Povezivanje i odvajanje mašine	145
8.1	Zakačiti mašinu	145
8.2	Demontirati mašinu	148
8.2.1	Manevrisanje razdvojenom mašinom	149
9	Transport	150
10	Primena mašine	152
10.1	Priprema mašine za prskanje	155
10.2	Mešanje rastvora za prskanje	156
10.2.1	Iračunavanje količine rastvora i poslednjeg punjenja	160
10.2.2	Tabela za iraćunavanje ostatka	162
10.3	Punjenje vodom	163
10.3.1	Punjenje suda preparata za prskanje preko otvora za punjenje	164
10.3.2	Punjenje rezervoara rastvora preko usisnog priključka na komandnoj tabli	164
10.4	Punjenje rezervoara vode za ispiranje putem pritiskog priključka	166
10.5	Punjenje rezervoara sveže vode	166
10.6	Sipanje preparata	167
10.6.1	Ulivanje tečnosti preparata	168
10.6.2	Čišćenje kanistra sredstva za prskanje i suda za ulivanje	169

10.7	ECOFILL	170
10.8	Put do polja	171
10.9	Pogon prskanja	172
10.9.1	Primena rastvora za prskanje	175
10.9.2	Mere za sprečavanje odstupanja	177
10.9.3	Razređivanje tečnosti za prskanje pomoću vode za ispiranje	177
10.10	Ostatak	178
10.10.1	Razredite ostatak rastvora u rezervoaru za prskanje i prskajte ih kroz prskalicu	179
10.10.2	Ispraznite rezervoar preko pumpe	180
10.11	Čišćenje prskalice	181
10.11.1	Čišćenje prskalice sa praznim rezervoarom	182
10.11.2	Ispuštanje finalne količine	184
10.11.3	Čišćenje usisnog filtera pri praznom sudu	185
10.11.4	Čišćenje usisnog filtera pri napunjenom sudu	185
10.11.5	Čišćenje pritiskog filtera pri praznom sudu	186
10.11.6	Čišćenje pritiskog filtera pri napunjenom sudu	186
10.11.7	Spoljne čišćenje	187
10.11.8	Čišćenje brizgaljke kod kritične promene preparata	187
10.11.9	Čišćenje prskalice sa punim rezervoarom (Prekid u radu)	188
11	Smetnje	189
12	Održavanje, pokretanje mašine i nega	190
12.1	Čišćenje	192
12.2	Čuvanje preko zime	193
12.3	Propis o podmazivanju	195
12.4	Plan održavanja i nege – pregled	198
12.5	Osovina i kočnica	201
12.5.1	Uputstvo za kontrolu dvosmernog vazdušnog kočionog urađaja	205
12.5.1	Čišćenje filtera voda za komprimovani vazduh na spojnoj glavi	206
12.5.2	Čišćenje filtera voda za komprimovani vazduh u kočionom vodu	207
12.6	Sigurnosna kočnica	208
12.7	Hidraulična kočnica	208
12.8	Gume/ Točkovi	209
12.8.1	Pritisak guma	209
12.8.2	Montiranje guma (Radovi u servisu)	210
12.9	Proveriti opremu za povezivanje	211
12.10	Vučni mehanizam	212
12.11	Hidraulični sistem	213
12.11.1	Oznake na hidrauličkim crevima	214
12.11.2	Intervali servisiranja	214
12.11.3	Kriterijumi za proveru hidrauličkih creva	214
12.11.4	Montaža i demontaža hidrauličnog dovoda	215
12.11.5	Uljni filter	216
12.11.6	Čišćenje magnetnih ventila	217
12.11.7	Čišćenje / zamena filtera u hidraulično utikaču	217
12.11.8	Hidropneumatski akumulator pritiska	218
12.11.9	Podešavanje hidrauličnih prigušnih ventila	219
12.12	Podešavanja na rasklopljenom polužju prskalice	221
12.13	Pumpa	222
12.13.1	Kontrolisati nivo ulja	222
12.13.2	Zamena ulja	223
12.13.3	Čišćenje	223
12.13.4	Usisne i potisne ventile proveriti i zameniti	224
12.13.5	Provera i zamena klipne membrane	225
12.14	Kalibrisanje merača protoka	226
12.15	Uklanjanje kamenca u sistemu	227
12.16	Provera prskalice	229

12.17	Mlaznice	231
12.18	Filter dovoda	232
12.19	Uputstva za proveru prskalice.....	233
12.20	Električni sistem osvetljavanja	235
12.21	Pokretački momenti zavrtnja.....	236
12.22	Odlaganje prskalice	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 nabrojanih tačaka.

Primer:

- Tačka 1
- Tačka 2

Pozicioni brojevi na slikama

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

Primer (slika 3/6)

- Slika 3
- Pozicija 6

2 Opšta sigurnosna uputstva

Ovaj odeljak sadrži važne savete o sigurnom korišćenju mašine.

2.1 Obaveze i odšteta

Držati se uputstva za korišćenje

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

Obaveze rukovaoca

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 priklupljenim 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

Opres 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.

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

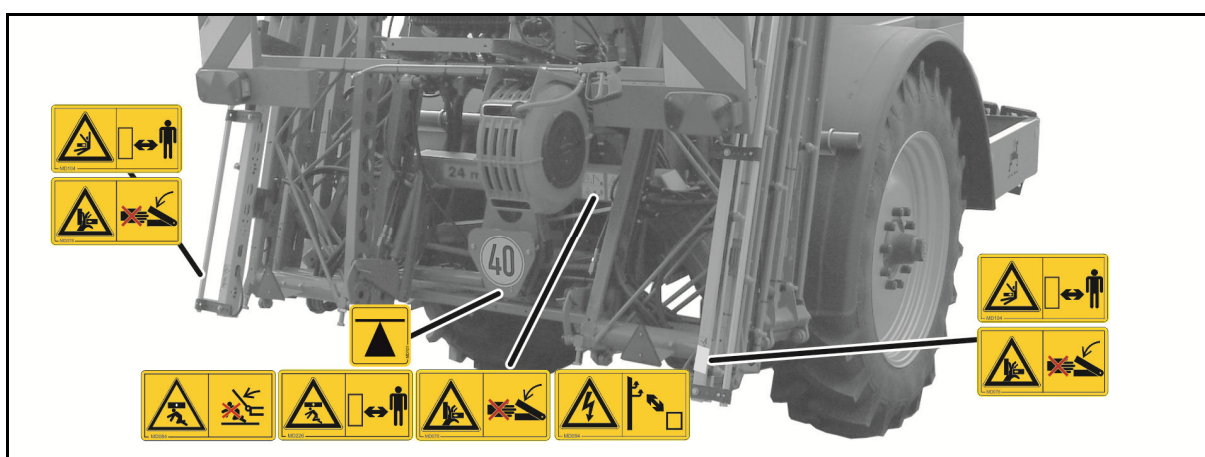
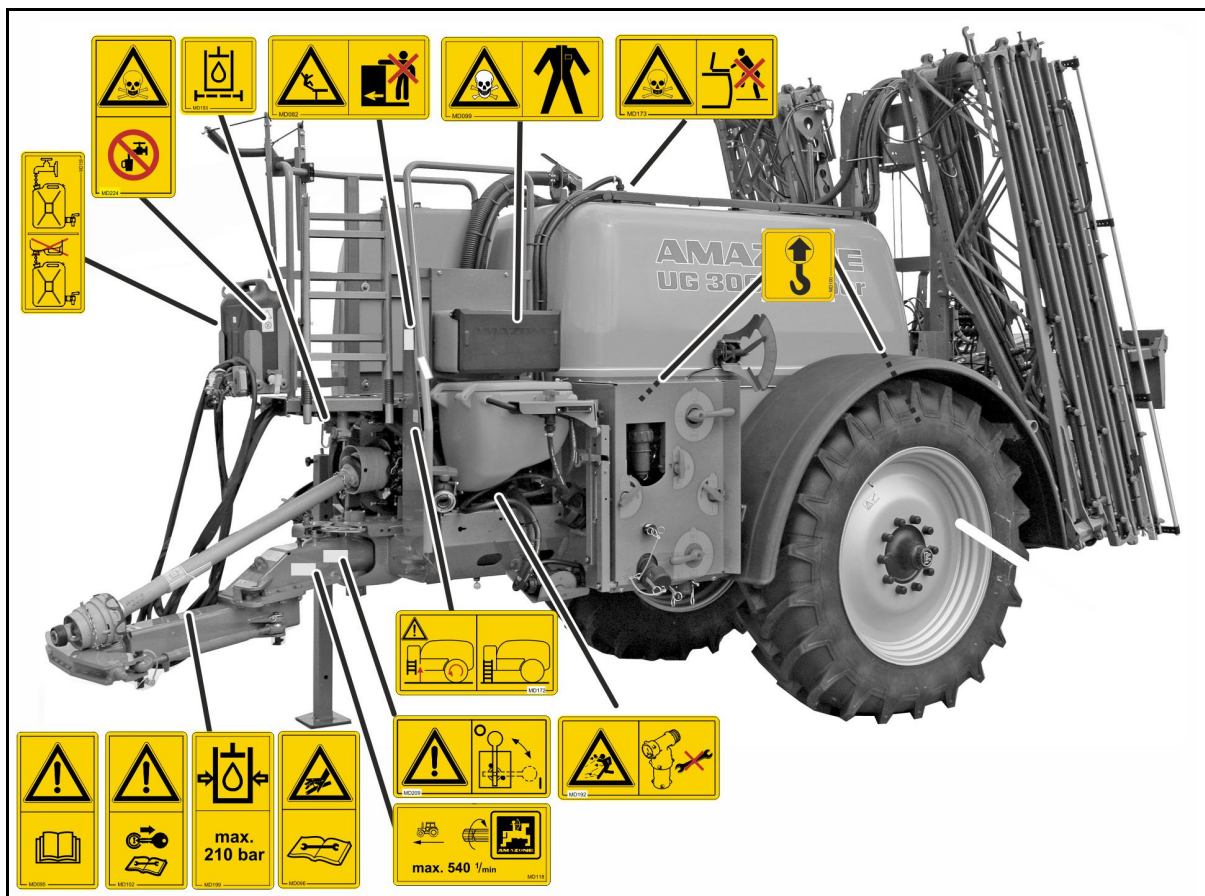
Kolona **broj za poručivanje i objašnjenja** pruža opis znaka za upozorenje do njega. Opis ovog znaka je uvek isti i dat je po sledećem redu:

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.

2.13.1 Pozicioniranje znakova upozorenja i drugih oznaka

Znakovi upozorenja

Sledeće slike prikazuju položaj znakova za upozorenje na mašini.



SI. 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.

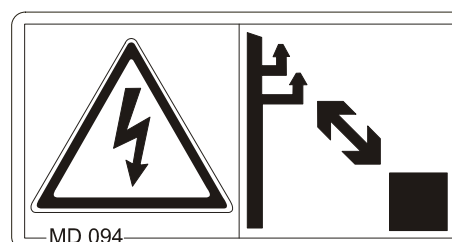


MD 094

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!

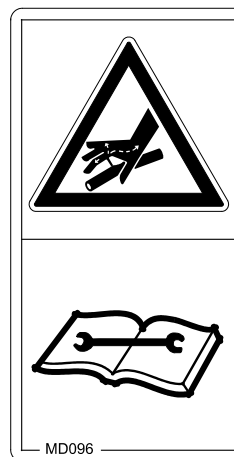


MD 096

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.



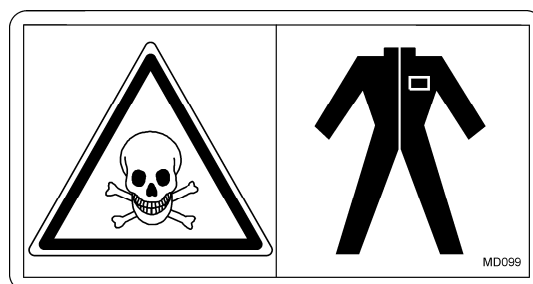
MD 099

Opasnost posredstvom kontakta s opasnim materijama, prouzrokovana zbog nestručnog rukovanja opasnim materijama!

Ovakva opasnost može da dovede do najtežih povreda sa mogućom smrtnom posledicom.

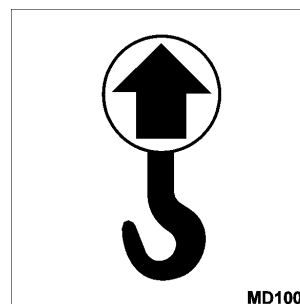
Stavite ličnu zaštitnu opremu.

Obucite zaštitnu odeću pre nego što dođete u kontakt s materijama opasnim po zdravlje. Vodite računa o sigurnosnim napomenama proizvođača materija koji se obrađuju.



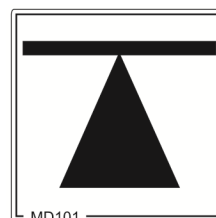
MD 100

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).

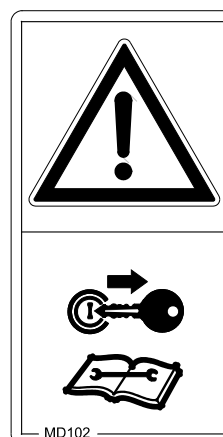


MD 102

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.

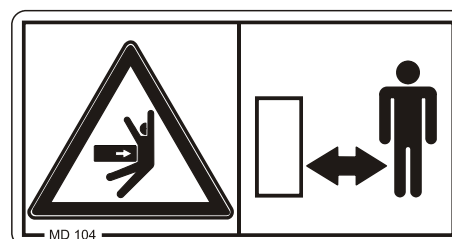


MD 104

Opasnost od prignječenja stopala usled zadržavanja u zoni ljuľljanja prikljućnih delova koji se kreću boćno!

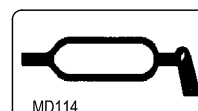
Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

- 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.



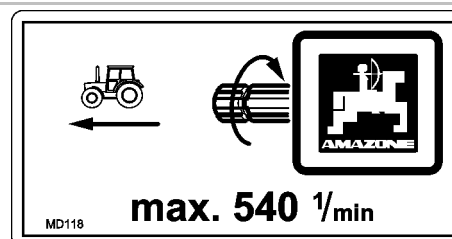
MD 114

Ovaj piktogram oznaćava mesto za podmazivanje



MD 118

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



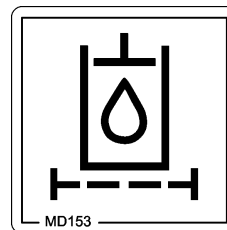
MD 139

Obrtni momenat spoja zavrtanja iznosi 450 Nm.



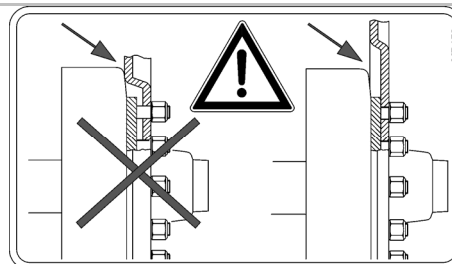
MD 153

Ovaj piktogram označava filter hidrauličnog ulja.



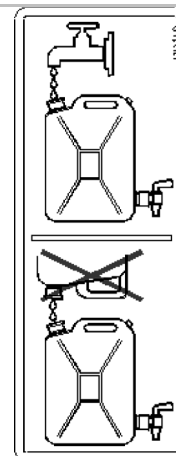
MD158

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!



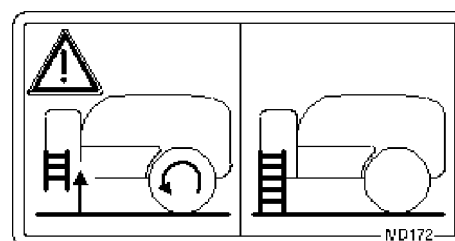
MD 159

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



MD 172

Otklopiti lestvice za penjanje na radni podest prilikom vožnje!

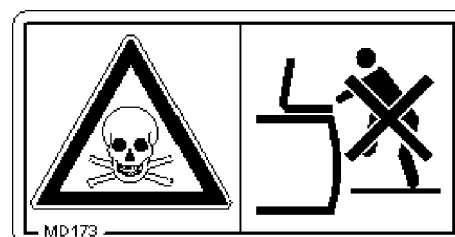


MD 173

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.

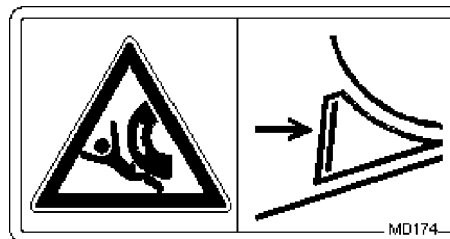


MD 174

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 otkačite od traktora. Koristite kočnicu sa ustavljačem i/ili klin zaustavljač.

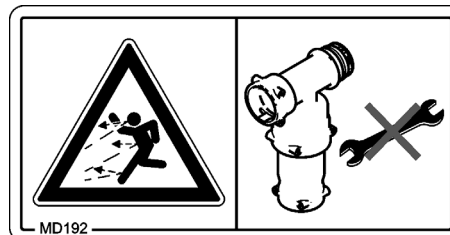


MD 192

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

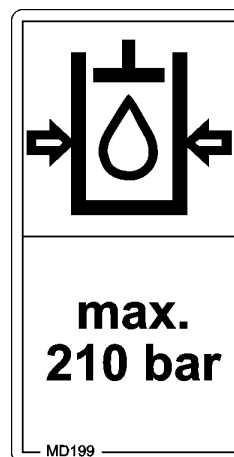
Opasnost koja može da dovede do teških povreda na celom telu.

Radovi na ovom elementu nisu dozvoljeni.



MD 199

Maksimalni pritisak hidrauličnog postrojenja iznosi 210 bara.

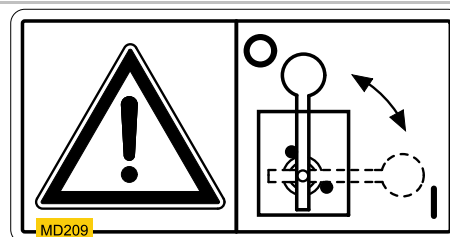


MD 209

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.

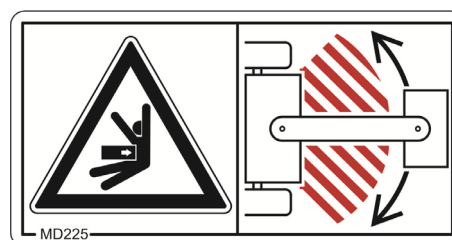


MD 225

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.

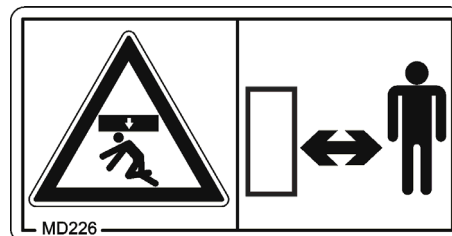


MD 226

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 nepridrţavanja sigurnosnih uputstava

Nepridrţavanje sigurnosnih uputstava

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

Nepridrţavanje 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 odrţavanje.
- 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.

Pridrţavajte se uputstava na upozornim piktogramima kako biste izbegli opasnost.

Prilikom korišćenja javnih ulica i puteva drţite 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!

Opšta sigurnosna uputstva

- 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 traktora!
- Pre transporta pripremiti sve delove mašine koji se ljuljaju za transport!
- Osigurati sve delove mašine koji se ljuljaju zbog moguće opasnosti od promene položaja. Koristite predviđene sigurnosne uređaje!
- Pre transporta zakočite ručicu na hidraulici u tri tačke zbog mogućeg slučajnog podizanja ili spuštanja mašine!
- Pre transporta proverite da li je dobro montirana potrebna transportna oprema, npr. svetlosna signalizacija, oprema za upozorenje i zaštitu!
- Pre transporta proverite da li se na zavrtnjima gornje i donje obrtne poluge nalaze odgovarajući osigurači za sprečavanje odvrtnja.
- 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 širokougaozih zglavkastih vratila širokougaozno 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 prekrivima 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 vratilom 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!
- Mašina bez kočionog sistema:
Pridržavajte se nacionalnih propisa u vezi mašina bez kočionog sistema.

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 ispuštite 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
 - se rezervoar sa vazduhom pomera u zateznim trakama
 - je rezervoar sa vazduhom oštećen
 - 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 prignječnja!
- Ovakve delove smete aktivirati tek kada su lica na bezbednom rastojanju od mašine!
- Pre nego što napustite traktor morate
 - mašinu spustiti na tlo
 - isključiti motor traktora
 - izvući ključ iz sistema za paljenje
- Odvojene mašine ostavite uvek na bezbednom rastojanju!

2.16.8 Traktorska prskalica

- Vodite računa o preporukama proizvođača pesticida u vezi
 - o lična zaštitna oprema
 - o upozorenja za rukovanje pesticidima
 - o uputstva za doziranje, primenu i čišćenje
- Obratite pažnju na napomene Zakona o zaštiti bilja!
- Zabranjeno je u kabini traktora čuvati kontamiranu zaštitnu opremu, kanistere sredstva za prskanje i korišćene filtere.
- Skinite zaštitnu opremu, pre nego što uđete u kabinu traktora.
- Nikad nemojte otvarati vodove pod pritiskom!
- Ne smete prekoračiti nominalnu količinu kod punjenja rezervoara tečnosti za prskanje!



- Prilikom rukovanja sredstvima za zaštitu bilja, pridržavajte se zahteva iz bezbednosnog lista upotrebljenih aktivnih supstanci kao i propisa u vezi lične zaštitne opreme. U zavisnosti od zahteva iz bezbednosnog lista upotrebljenih aktivnih supstanci, sledeći elementi spadaju u vašu ličnu zaštitnu opremu:
 - o zaštitno odelo prema DIN 32781
 - o gumena kecelja prema EN 14605
 - o zaštita za oči prema EN 166
 - o maska za zaštitu disajnih organa prema DIN EN 143/149/405/14387, minimalno polumaska sa kombinovanim filterom za čestice i filterom za gas A1-P2 (boja smeđe-bela)
 - o zaštitne rukavice sa manžetnom prema DIN 347/388/420
 - o zaštita za stopala

Koristite ličnu zaštitnu opremu, ukoliko se može desiti da dođete u kontakt sa sredstvom za zaštitu bilja ili đubrivom prilikom sledećih radnji:

- o punjenje rezervoara tečnosti za prskanje i dodavanje hemikalija
 - o prskanje i raspršivanje
 - o podešavanja na mašini
 - o pražnjenje i čišćenje sudova
 - o upotreba različitih hemikalija
 - o održavanje
- U zavisnosti od zahteva bezbednosnog lista upotrebljenih aktivnih supstanci, nosite ličnu zaštitnu opremu u kabini traktora.
- Traktori sa kabinom kategorije 4 su obavezni kada se nanose neka sredstva za prskanje.
- Obratite pažnju na podatke o kompatibilnosti pesticida sa materijalima od kojih je napravljena prskalica!
- Ne prskajte pesticide koji su lepljivi i koji se stvrdnjuju!
- Radi zaštite ljudi, životinja i životne sredine, nemojte puniti prskalice otvorenim vodama!
- Prskalice za polje puniti samo preko originalnih uređaja za punjenje kompanije AMAZONE!

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 djubrenje 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

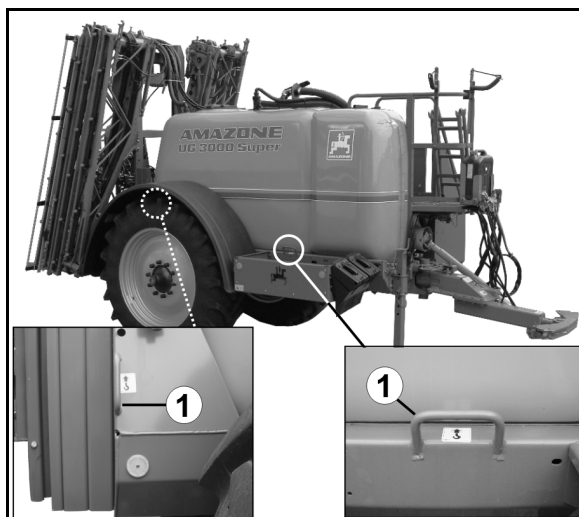
Prilikom utovara mašine pomoću dizalice ima da se koriste označene zahvatne tačke za kaiševe za dizanje.



OPASNOST

Minimalna zatezna čvrstoća po kaišu za dizanje mora da iznosi

- 1000 kg!



Sl. 2

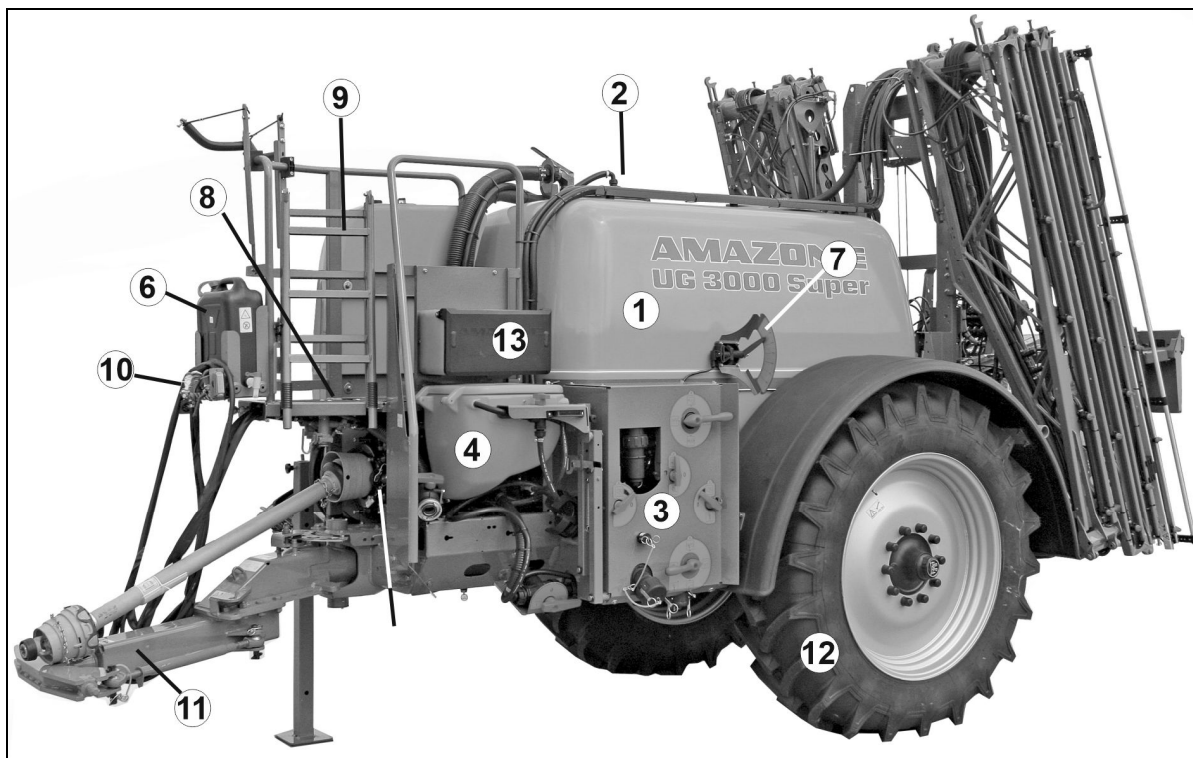
4 Opis proizvoda

Ovaj odeljak

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

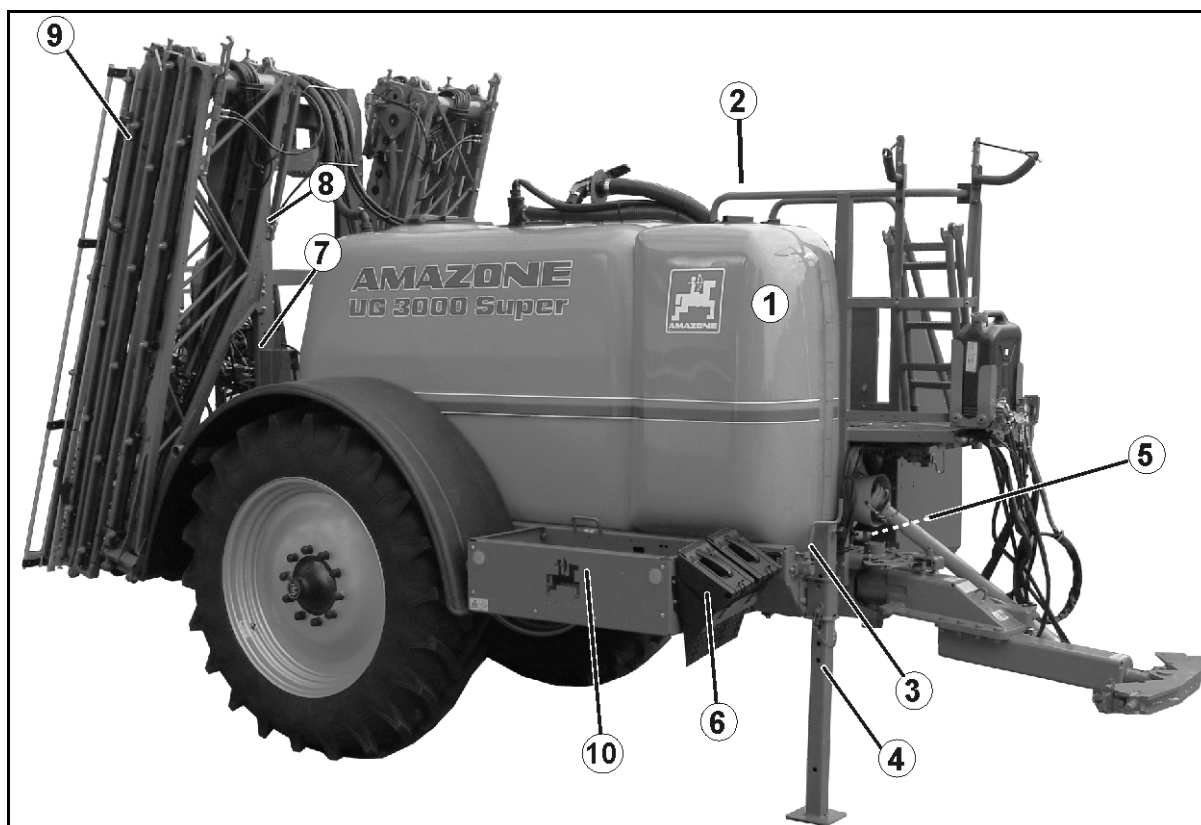
Ovaj odeljak čitajte po mogućnosti ispred mašine. Tako ćete mašinu najbolje upoznati.

4.1 Pregled komponenti



Sl. 3

- | | |
|--|--|
| (1) Rezervoar rastvora za prskanje | (7) merač nivoa napunjenosti rezervoara rastvora za prskanje |
| (2) Otvor za inspekciju rezervoara tečnosti za prskanje za vizuelnu kontrolu | (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 |
| | (13) Transportna kutija za odvojeno skladištenje kontaminirane i nekontaminirane zaštitne opreme |



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) Skladište za usisno crevo, kanister sa sredstvom za prskanje i korišćene filtere |

4.2 Sigurnosni i zaštitni uređaji

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



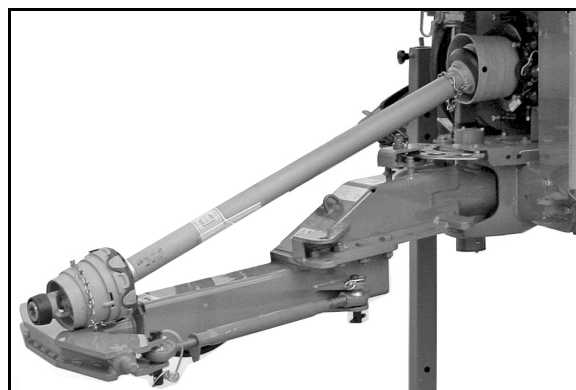
Sl. 5

- Ograda oko radnog postolja



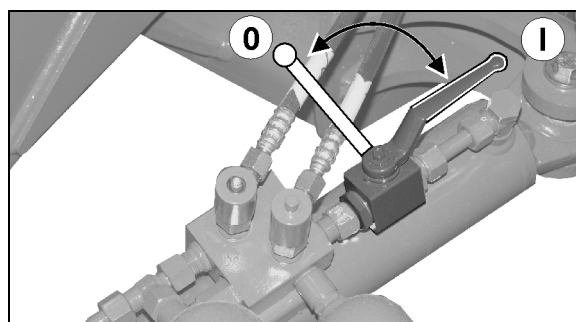
Sl. 6

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



Sl. 7

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



Sl. 8

4.3 Kablovi za napajanje između traktora i mašine

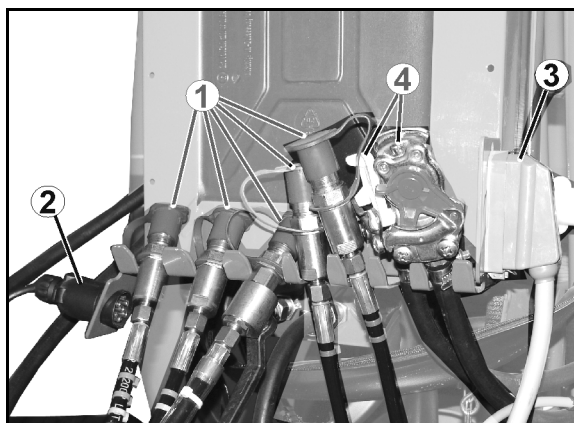
Kablovi za napajanje kada je mašina parkirana:

Sl. 9/...

- (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

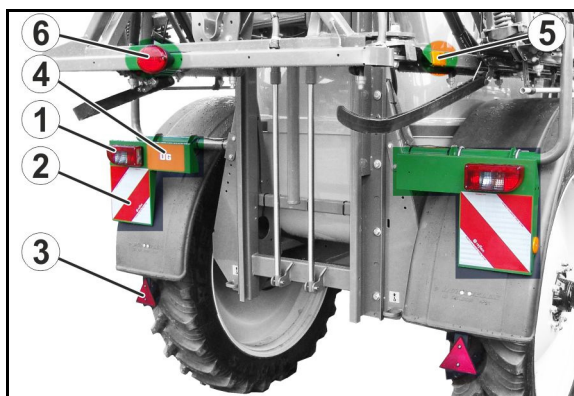


Sl. 9

4.4 Saobraćajno-tehnička oprema

Sl. 10/...

- (1) zadnja svetla, stop svetla i pokazivača pravca vožnje
- (2) 2 table sa upozornjima (četvorougone)
- (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. 10

Sl. 11/...

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



Sl. 11



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

pH vrednost tečnosti za prskanje koja se primenjuje (posebno tečnog đubriva) mora biti veća od 1,5.

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. 12: Kontrolna nalepnica u Nemačkoj



Sl. 12

4.7 Posledice upotrebe određenih sredstava za zaštitu bilja

Skrećemo pažnju na to, dass sredstva za zaštitu bilja kao što su Lasso, Betanal i Tramet, 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 preči 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.

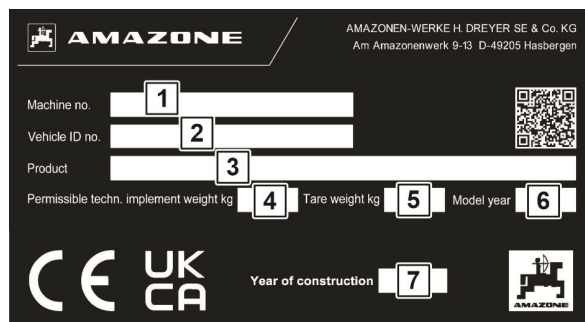
Opasna mesta nastaju:

- 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 Tipska tablica

Tablica sa oznakom tipa mašine

- (1) Broj mašine:
- (2) Identifikacioni broj vozila
- (3) Proizvod
- (4) Dozvoljena tehnička težina mašine
- (5) Godina modela
- (6) Godina proizvodnje



AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Machine no. **1**

Vehicle ID no. **2**

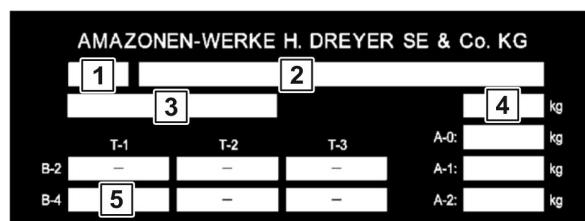
Product **3**

Permissible techn. implement weight kg **4** Tare weight kg **5** Model year **6**

CE UK CA Year of construction **7**

Dodatna tipska pločica

- (1) Napomena za odobrenje tipa
- (2) Napomena za odobrenje tipa
- (3) Identifikacioni broj vozila
- (4) Dozvoljena tehnička ukupna težina
- (5) Dozvoljeno tehničko opterećenje prikolicom kod vučnog vozila s rudom sa pneuma-
tičnom kočnicom
- (A0) Dozvoljeno tehničko potporno opterećenje A-0
- (A1) Dozvoljeno tehničko osovinsko opterećenje na osovini 1
- (A2) Dozvoljeno tehničko osovinsko opterećenje na osovini 2



AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

1 **2**

3 **4** kg

T-1 T-2 T-3 A-0: kg

B-2 - - A-1: kg

B-4 **5** - - A-2: kg

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 lebdjenja.

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

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

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

  bar 													 l/min																	
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16		015	02	025	03	04	05	06	08										
km/h 																														
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	168	148	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.

Tip 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	2250 - 3000 mm	
Ukupna visina	3100 - 4000 mm	
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 Tehnika prskanja

Delimične širine u zavisnosti od radnog zahvata

Radni zahvat	Broj	Broj mlaznica po delimičnoj širini
15 m	5	6-6-6-6-6
	7	3-5-5-4-5-5-3
16 m	5	7-6-6-6-7
18 m	5	6-8-8-8-6
	7	5-6-5-4-5-6-5
	9	2-3-6-5-4-5-6-3-2
20 m	5	8-8-8-8-8
	7	5-5-6-8-6-5-55
	9	3-4-6-5-4-5-6-4-3
21 m	5	9-8-8-8-9
	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4
	11	4-4-3-3-5-4-5-3-3-4-4
21/15 m	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	6-4-4-5-4-5-4-4-6
	11	3-3-4-4-5-4-5-4-4-3-3
24 m	5	9-10-10-10-9
	7	6-6-8-8-8-6-6
	9	6-5-6-5-4-5-6-5-6
	11	4-4-5-4-5-4-5-4-5-4-4
27 m	7	9-6-8-8-8-6-9
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6
	11	6-6-4-4-5-4-5-4-4-6-6
28 m	7	8-8-8-8-8-8-8
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7
	11	5-5-5-6-5-4-5-6-5-5-5

Tehnički podaci opreme za pumpu

Tip pumpe		BP280	BP235	BP171
		250 l/min	370 l/min [210l/min + 160 l/min]	
Kapacitet pri obrtaju	na 2 bar	250 l/min	208 l/min	160 l/min
	na 20 bar	239 l/min	213 l/min	154 l/min
Potrebna snaga		9,8 kW	6,9 kW	12,8 kW
Konstrukcija		6 cilindara klipna membranska pumpa		4 cilindra
Prigušenje pulzacije		Akumulator pritiska		

4.13.3 Preostale količine

Tehničke preostale količine uklj. pumpu

Tip UG		2000	3000
U nivou		19 l	23 l
	15% u pravcu vožnje na levo	15 l	26 l
	15% u pravcu vožnje na desno	15 l	26 l
Padajuća linija			
	15% uzbrdo	45 l	56 l
	15% nizbrdo	47 l	58 l

Tehnička preostala količina u opremi pumpe

Tip pumpe		BP280	BP235	BP171
pumpe		1.9	1.7	1.6
Usisno crevo		1.5	0.9	0.9
Pritisno crevo		0.8	0.8	0.8
Ukupno u opremi pumpe		4.2	3.4	3.3

Tehnička preostala količina u polugama

Radni zahvat	Broj delimičnih širina	Uključivanje i isključivanje delimičnih širina					
		Bez DUS			Sa DUS		
		A	B	C	A	B	C
15 m	5	4,5 l	7,0 l	11,5 l	12,5 l	1,0 l	13,5 l
	7	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l
16 m	5	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l
18 m	5	4,5 l	8,0 l	12,5 l	13,5 l	1,0 l	14,5 l
	7	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,0 l
20 m	5	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,5 l
	7	4,5 l	9,5 l	14,0 l	15,0 l	1,0 l	16,0 l
21 m	5	4,5 l	9,0 l	13,5 l	14,5 l	1,0 l	15,5 l
	7	5,0 l	10,5 l	15,5 l	17,0 l	1,0 l	18,0 l
	9	5,5 l	16,0 l	21,5 l	23,0 l	1,5 l	24,5 l
24 m	5	5,0 l	10,0 l	15,0 l	16,0 l	1,5 l	17,5 l
	7	5,0 l	11,5 l	16,5 l	17,5 l	1,5 l	19,0 l
	9	5,5 l	17,0 l	22,5 l	23,5 l	2,0 l	25,5 l
27 m	7	5,0 l	12,5 l	17,5 l	18,5 l	2,0 l	20,5 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l
28 m	7	5,0 l	13,0 l	18,0 l	19,0 l	2,0 l	21,0 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l
30 m	9	5,5 l	18,0 l	23,5 l	24,0 l	2,5 l	26,5 l
32 m	9	5,5 l	18,5 l	24,0 l	24,0 l	2,5 l	27,0 l
33 m	9	5,5 l	19,0 l	24,5 l	25,0 l	2,5 l	27,5 l
	11	6,0 l	23,0 l	29,0 l	29,5 l	2,5 l	32,0 l
36 m	7	5,0 l	16,0 l	21,0 l	21,5 l	3,0 l	24,5 l
	9	5,5 l	19,5 l	25,0 l	25,5 l	3,0 l	28,5 l
39 m	9	5,5 l	20,5 l	26,0 l	26,5 l	3,0 l	29,5 l
	13	6,5 l	28,0 l	34,5 l	35,0 l	3,0 l	38,0 l

DUS: cirkulacioni sistem pod pritiskom

A: rastvorivo

B: nerastvorivo

C: ukupno

4.13.4 Korisno opterećenje

Maksimalno korisno opterećenje	=	Dozvoljena tehnička težina mašine	-	Neto težina
--------------------------------	---	-----------------------------------	---	-------------



OPASNOST

Zabranjeno je prekoračenje maksimalno 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.



Vrednost dozvoljene tehničke težine mašine i neto težinu možete naći na tipskoj pločici mašine.



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 opterećenja	172	173	174	175	176	177	178	179
Nosivost pneumatika (kg)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

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 66
------------------------	--

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!

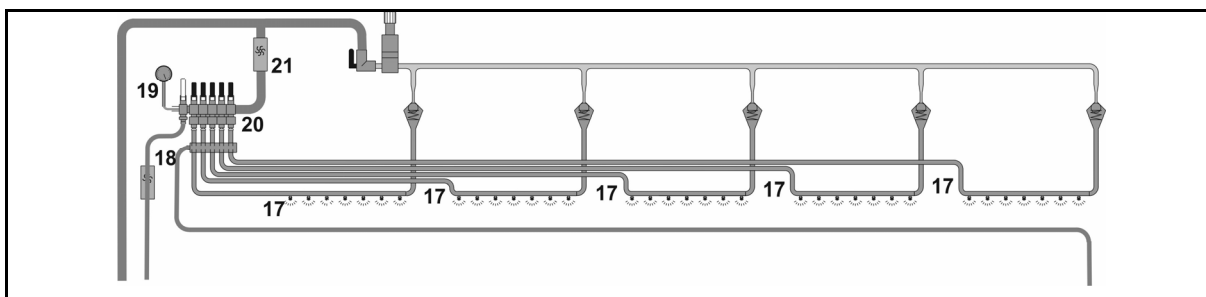
Vratilo sa rukavcima

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

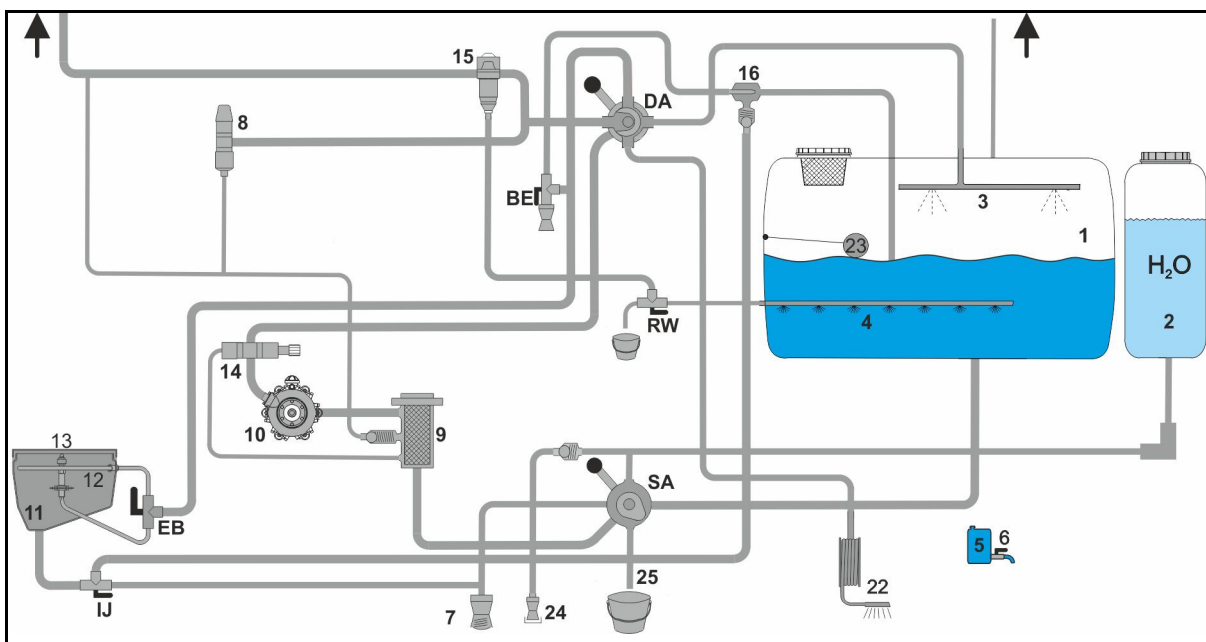
5 Kompozicija i funkcija

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

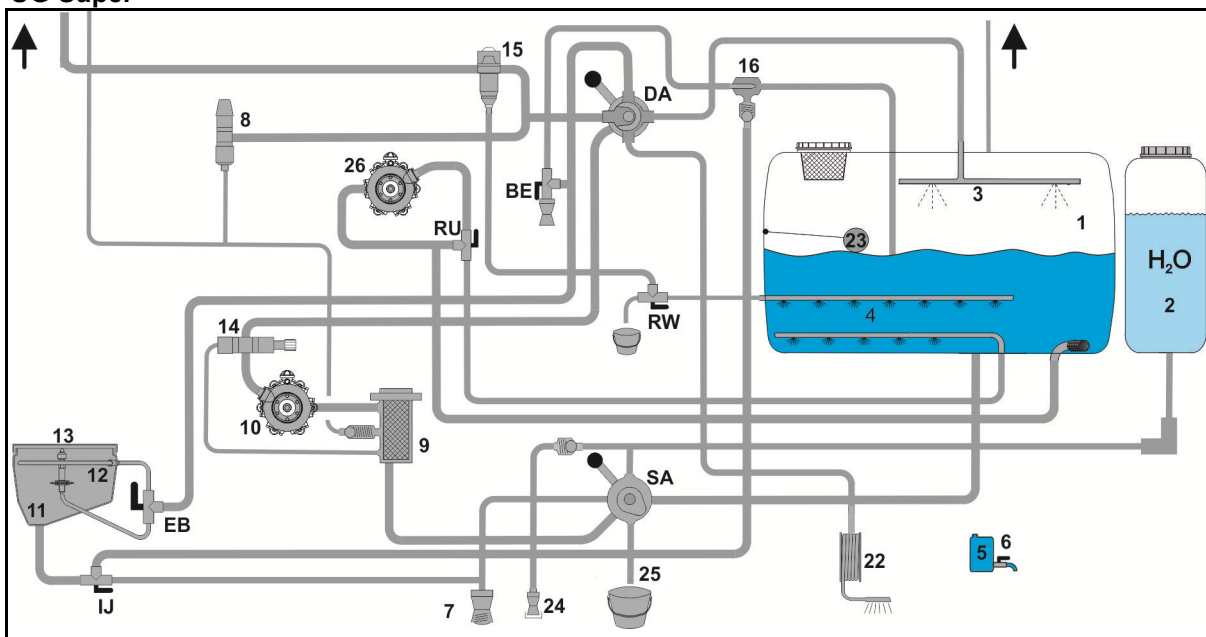
5.1 Funkcija



UG Special



UG Super



Iz rezervoara tečnosti za prskanje (1) klipna membranska pumpa (2) usisava tečnost za prskanje preko preklopnog ventila na usisnoj strani (SA), usisnog voda (3) i usisnog filtera (4). Usisana tečnost za prskanje dospeva preko potisnog voda (5) do preklopnog ventila na pritisknoj strani (DA). Tečnost za prskanje dospeva preko preklopnog ventila na pritisknoj strani (DA) do armature pod pritiskom. Armatura pod pritiskom se sastoji od regulatora pritiska prskanja (6) i samočišćućeg pritisknog filtera (7).

Od armature pod pritiskom, tečnost za prskanje se transportuje preko merača protoka (8) do ventila delimičnih širina (9). Ventili delimičnih širina preuzimaju distribuciju do pojedinačnih vodova za prskanje (10). Kada su po sredi male količine izbacivanja, merač povratnog toka (11) (samo komandni terminal) utvrđuje količinu tečnosti za prskanje koja je vraćena u rezervoar tečnosti za prskanje.

U uključenom stanju mešalica (12) obezbeđuje homogenost rastvora za prskanje u rezervoaru. Brzina mešanja mešalice se može podesiti na ventilu za podešavanje (RW - sporedna mešalica, RU - glavna mešalica; samo kod UG Super).

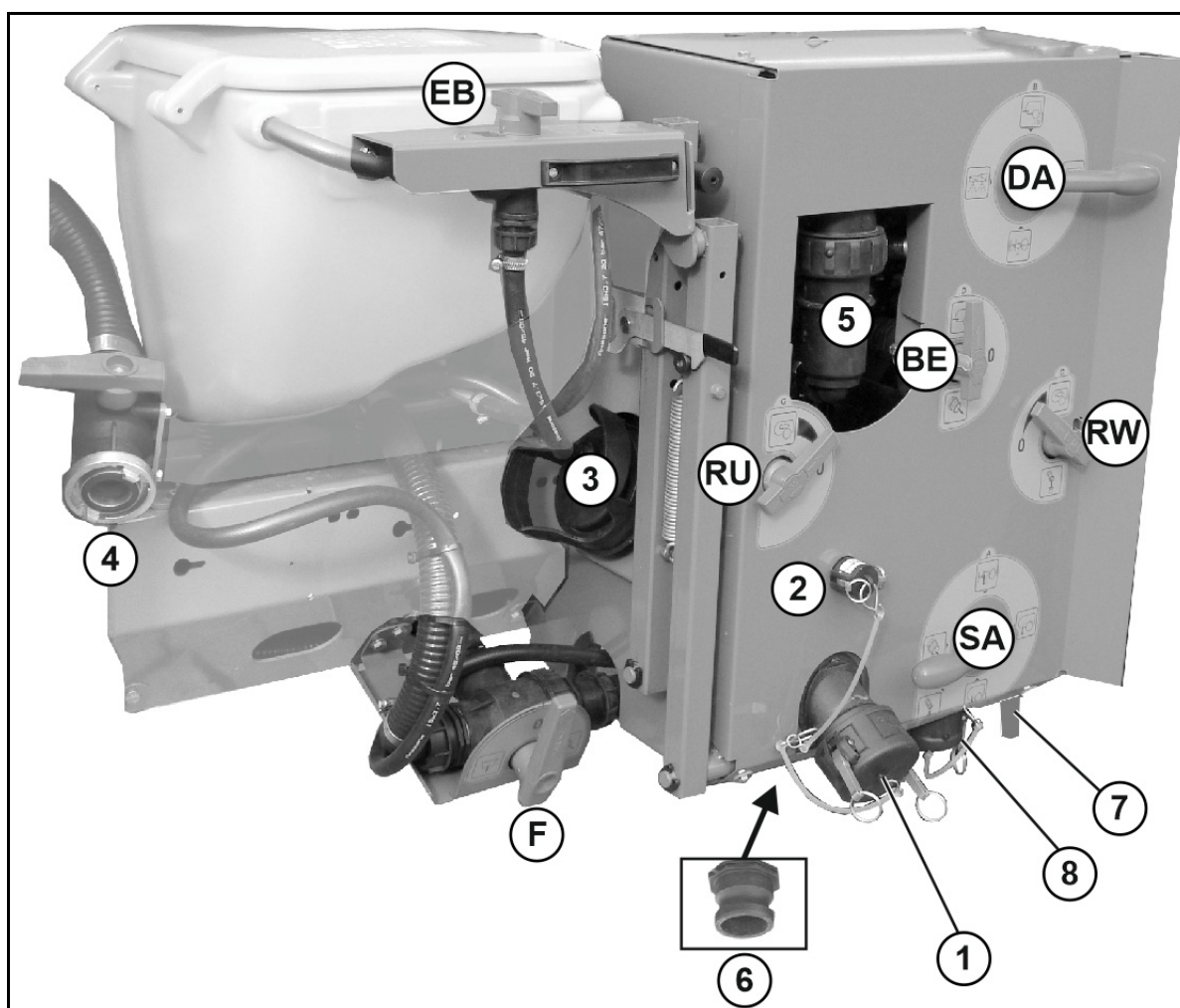
Rukovanje traktorske prskalice za polje se vrši preko

- komandnog terminala (13) ili
- komandnog terminala AMASPRAY*.

Za pripremu tečnosti za prskanje neophodno je potrebnu količinu preparata staviti u sud za ulivanje i usisati u rezervoar tečnosti za prskanje.

Sveža voda iz rezervoara vode za ispiranje (15) služi za čišćenje sistema za prskanje.

5.2 Komandno polje

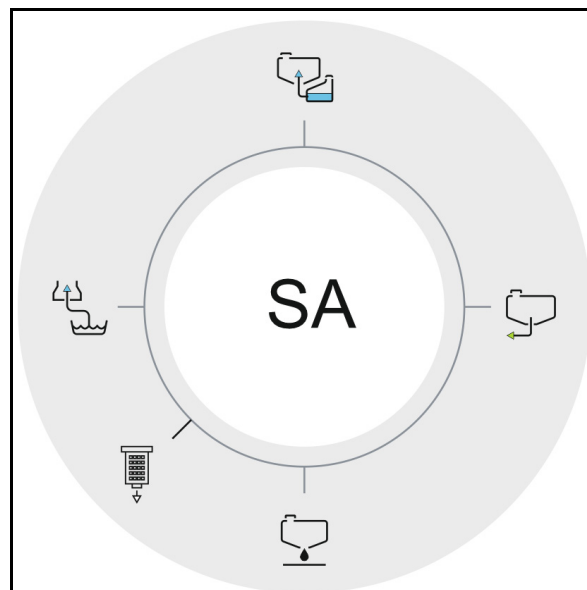


Sl. 13

- | | |
|--|---|
| (1) Priključak za punjenje rezervoara tečnosti za prskanje preko usisnog creva | (SA) Preklopni ventil usisna strana |
| (2) Priključak za punjenje rezervoara vode za ispiranje | (DA) Preklopni ventil pritisna strana |
| (3) Usisni filter | (RW) Ventil za podešavanje za mešalicu / ispuštanje pritisnog filtera |
| (4) Priključak za punjenje rezervoara tečnosti za punjenje (opcija) | (BE) Preklopni ventil za punjenje / brzo pražnjenje |
| (5) Samočišćeći pritisni filter | (EB) Preklopni ventil suda za ulivanje prstenasti vod/ispiranje kanistera |
| (6) Brzo pražnjenje putem pumpe | (IJ) Preklopni ventil za usisavanje / ulivanje |
| (7) Ispusno crevo pritisnog filtera | (RU) Ventil za podešavanje mešalice (UG Super) |
| (8) Ispust tečnosti za prskanje | |

• SA – Preklopni ventil usisne strane

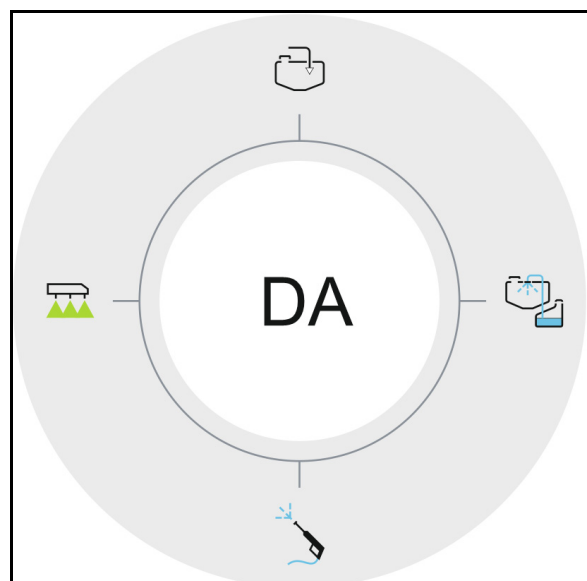
- o  Eksterno usisavanje
- o  Usisavanje iz rezervoara vode za ispiranje
- o  Usisavanje iz rezervoara za prskanje
- o  Ispuštanje tehničke preostale količine iz rezervoara tečnosti za prskanje
- o  Ispuštanje tehničke preostale količine iz armature za usisavanje i usisnog filtera



SI.14

• DA – Preklopni ventil pritisne strane

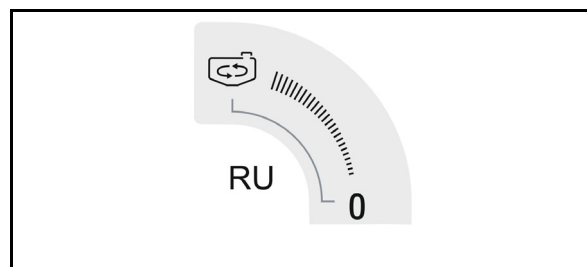
- o  Režim prskanja
- o  Punjenje / brzo pražnjenje (opcija)
- o  Unutrašnje čišćenje rezervoara vodom za ispiranje
- o  Spoljašnje čišćenje vodom za ispiranje



SI.15

• RU – Ventil za podešavanje glavne mešalice

- o  Mešalica na maksimumu
- o **0** Nulta pozicija

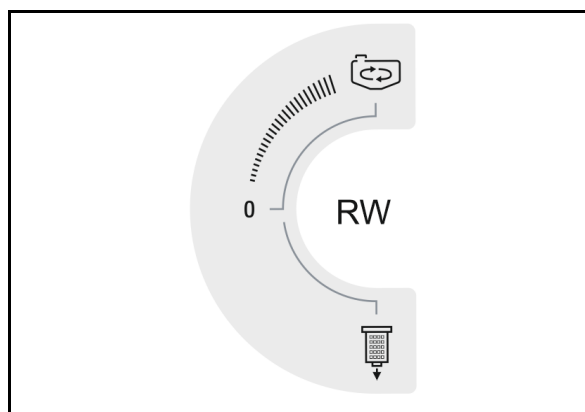


SI.16

Kompozicija i funkcija

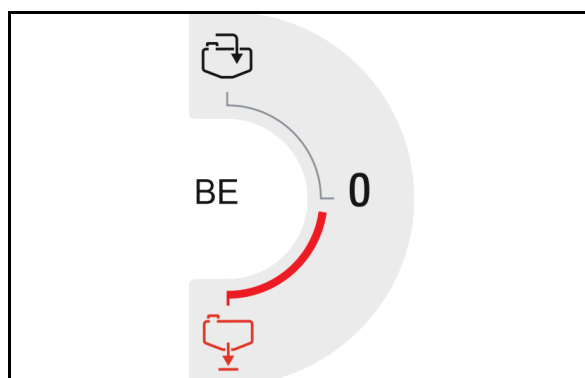
- **RW – Ventil za podešavanje sporedne mešalice / ispuštanje pritisnog filtera**

- o  Mešalica na maksimumu
- o **0** Nulta pozicija
- o  Ispuštanje tehničke preostale količine iz pritisnog filtera



- **BE – Preklopni ventil za punjenje / brzo pražnjenje (opcija)**

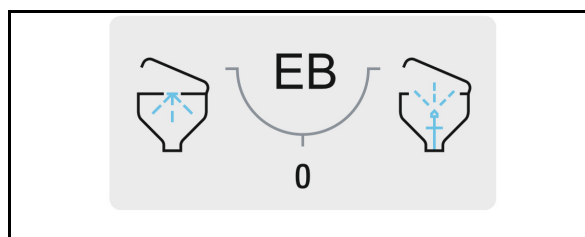
- o  Punjenje
- o **0** Nulta pozicija
- o  Brzo pražnjenje



SI.17

- **EB – Preklopni ventil suda za ulivanje prstenasti vod / ispiranje kanistera**

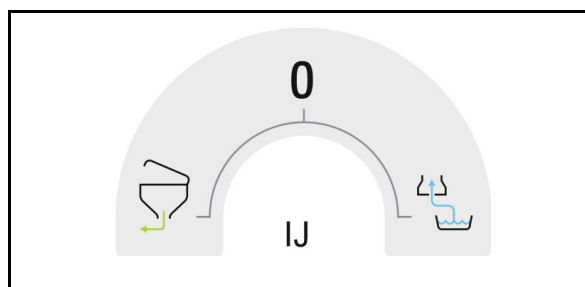
- o  Prstenasti vod
- o **0** Nulta pozicija
- o  Ispiranje kanistera



SI.18

- **IJ – Preklopni ventil za usisavanje / ulivanje**

- o  Usisavanje iz suda za ulivanje
- o **0** Nulta pozicija
- o  Dodatno eksterno usisavanje preko injektora



SI.19



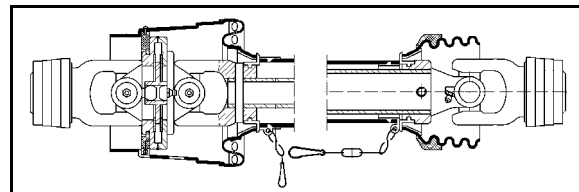
Sve slavine za deblokiranje su

- 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!



SI. 20



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 134.
 - 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 136.
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).



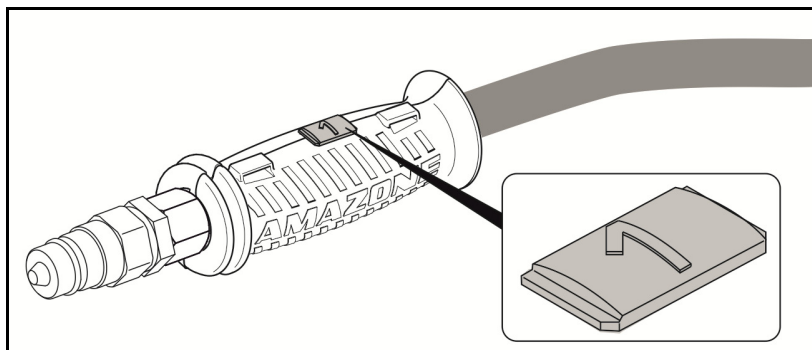
- Odložite otkaćeno zglavkasto vratilo na držač koji je za to predviđen. Na taj način štite zglavkasto vratilo od oštećivanja i od uprljanosti.
Ne upotrebljavajte nikada pridržni lanac zglavkastog vratila za ovešanje otkaćenog zglavkastog vratila.
- Očistite i podmažite zglavkasto vratilo pre dužih perioda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

1. Otkaćite mašinu sa traktora. Ovde videti odeljak "Otkaćiti mašinu", strana 148.
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 136.
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.

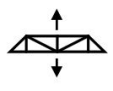
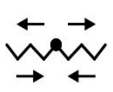
Ručice su označene bojama sa identifikacionim brojevima ili slovima kako bi se postojeća hidraulička funkcija povezala na odgovarajući potisni vod upravljača traktora!



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	 Podešavanje visine	podizanje
		Spuštanje
zeleno	 Sklapanje konstrukcije	Rasklapanje
		Sklapanje
bež	 Podešavanje nagiba	Podizanje konstrukcije ulevo
		Podizanje konstrukcije udesno
plavo	 Ruda upravljačkog mehanizma	Izvlačenje hidrauličnog cilindra (mašina nalevo)
		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.

Povratni vod ulja

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.

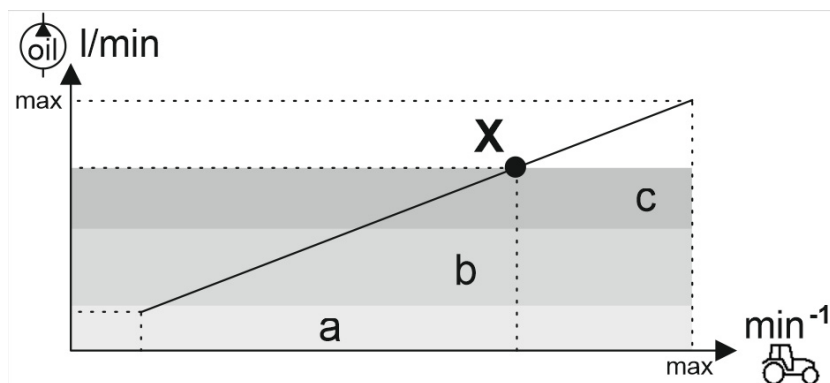
Zapreminski protok ulja

U zavisnosti od opreme mašine (oprema a, b, c), mašina iziskuje određen stepen zapreminskog protoka ulja koji treba da obezbedi traktor.

Odaberite traktor tako da isti na radnoj tački X na polju i na uvratini pruža dovoljan zapreminski protok ulja uz umeren broj obrtaja motora. Imajte u vidu i potrebe samog traktora.



Nedovoljno snabdevanje uljem ograničava funkcionisanje mašine i može prouzrokovati oštećenja na mašini.



Režim rada Load-Sensing

Za režim rada Load-Sensing pomerite preklopni ventil na hidrauličnom bloku u odgovarajući položaj.

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 66.



- 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

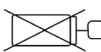
1. Stavite ručicu upravljačkog ventila na traktoru u neutralni položaj.
2. Izvadite hidraulične štekere iz hidrauličnog naglavka.
3. Hidrauličke utičnice zaštitite od prljanja zaštitnim kapama.
4. Hidraulički utikač utaknite i držač za utikače.

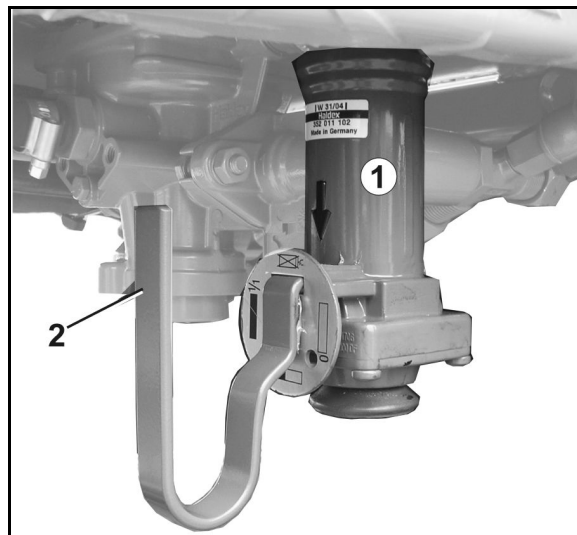
5.5 Pneumatski kočioni sistem



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.

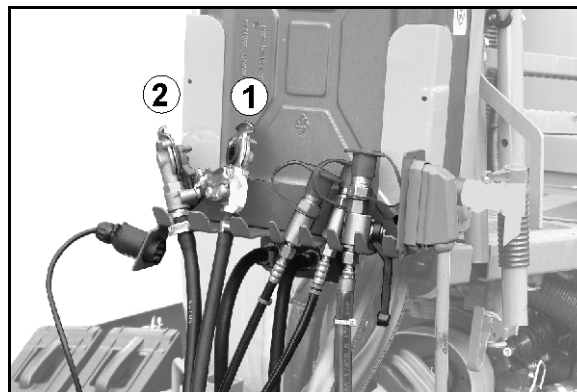
- Ventil kočnice prikolice u kombinaciji sa ručnim regulatorom snage kočenja.
- Regulator snage kočenja (Sl. 21/1) sa polugom (Sl. 21/2) za ručno podešavanje snage kočenja. Snaga kočenja može da se podesi na jedan od 4 stepena u zavisnosti od opterećenja mašine.
 - o Prskalica puna = 1/1
 - o Prskalica delimično puna = 1/2
 - o Prskalica prazna = 0
 - o Manevarski pogon = 



Sl. 21

Sl. 22/...

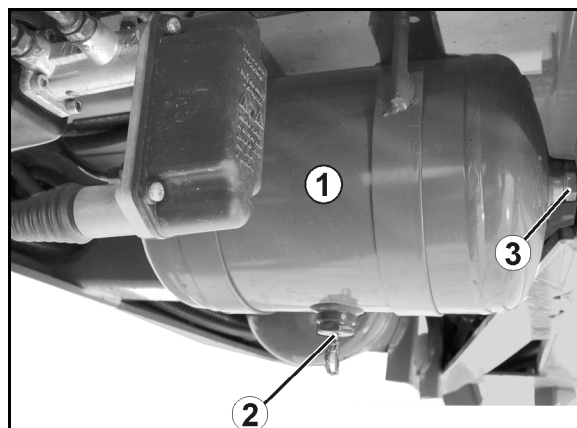
- (1) Spojnu glavu žute boje na dovod kočnice
- (2) Spojnu glavu crvene boje na dovod rezervoara



Sl. 22

Sl. 23/...

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



Sl. 23

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
 - o zaptivni prstenovi glava spojnice budu čisti.
 - o 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 Otkaçivanje 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 Otkaçite spojnu glavu napajanja (crvene boje).
 - 2.2 Otkaçite 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.

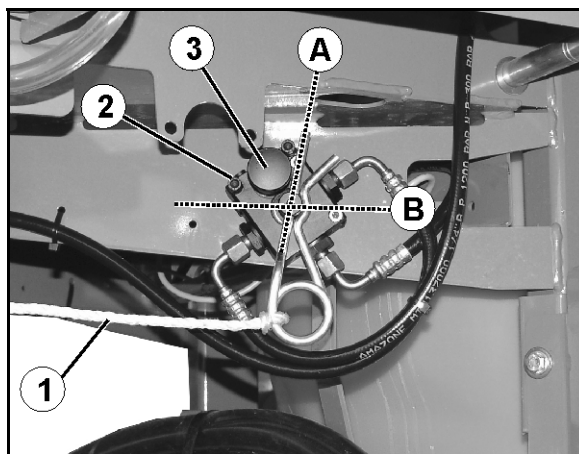
Sl. 24/...

- (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. 24

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. 24). 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.

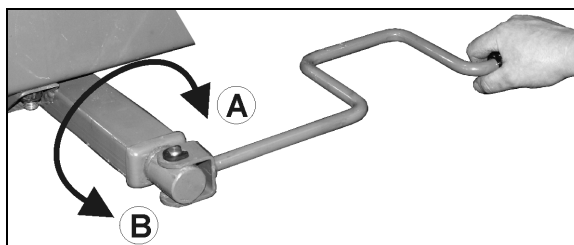
- Krivaja; radi u položaju mirovanja



Sl. 25

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

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

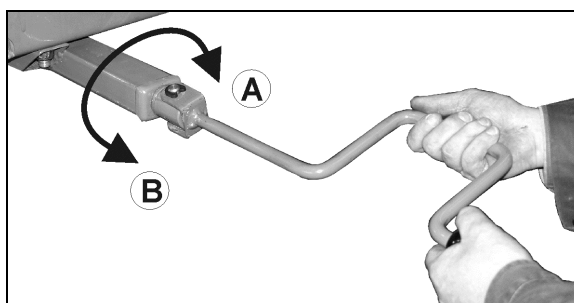


Sl. 26

- Položaj krivaje za brzo oslobađanje / pritezanje.

(A) Pritezanje parkirne kočnice

(B) Oslobađanje parkirne kočnice.



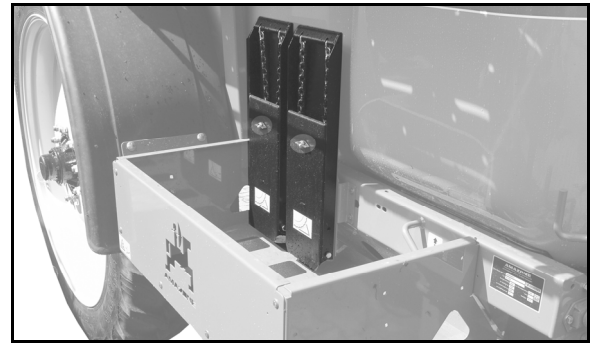
Sl. 27



- 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 opuštenne kočnice za fiksiranje uže mora lagano da visi.

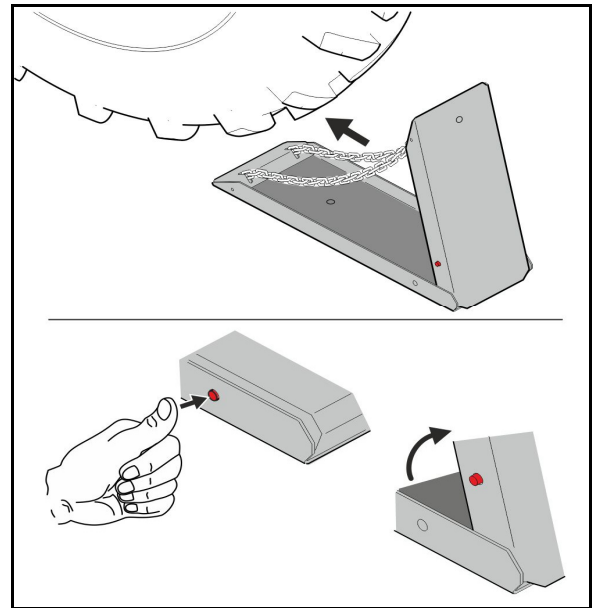
5.8 Sklapajući klinovi

Klinovi su pomoću leptir zavrtnja pričvršćeni sa desne strane mašine.



Sl. 28

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

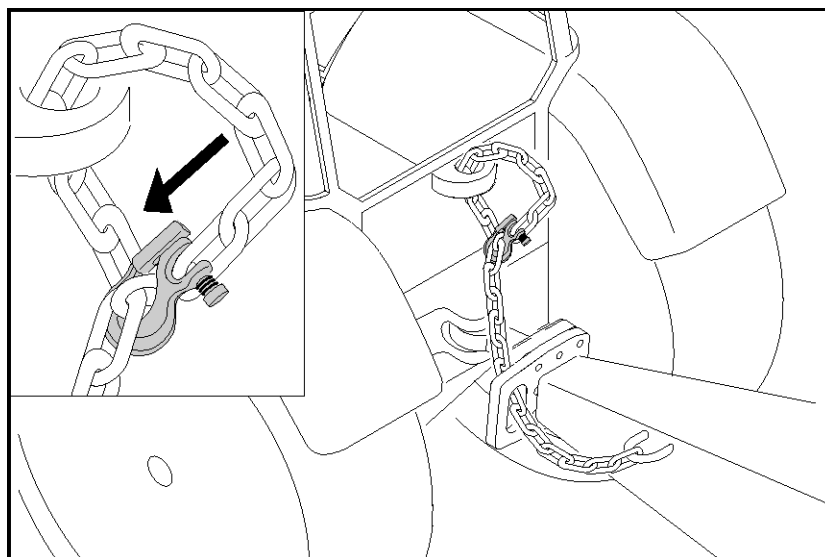


Sl. 29

5.9 Sigurnosni lanac između traktora i mašina

U zavisnosti od specifičnih propisa država, mašine je potrebno opremiti sa sigurnosnim lancem.

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



Sl. 30

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.



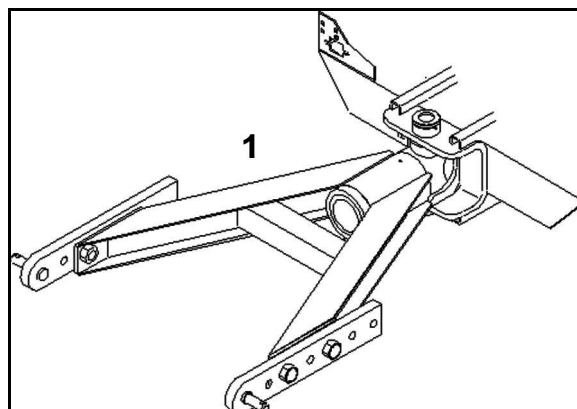
Nakon spajanja prekontrolišite da li je spoj prikolice siguran. Kod spojeva prikolice koje se izvršavaju sami spojeve treba osigurati odgovarajućim zavrtanjima kvačila.

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. 31/1) 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.143.



Sl. 31

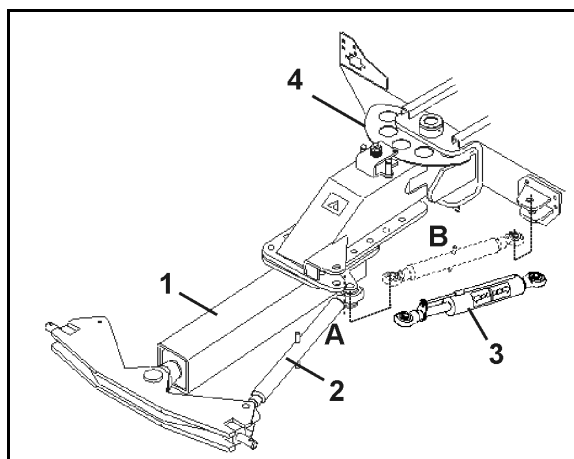
5.10.2 Univerzalna ruda UniTrail

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

Sl. 32/...

- (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 ljuľljanja mašine.

Univerzalna ruda pruža hod iste širine točkova mašine iza traktora.



Sl. 32

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.143.

5.10.3 Vučna ruda i ruda sa donjim vešanjem

Sl. 33: Ruda sa donjim vešanjem

Učvrstite čvornu rudu za kuku čvora traktora.

Sl. 34: Vučna ruda

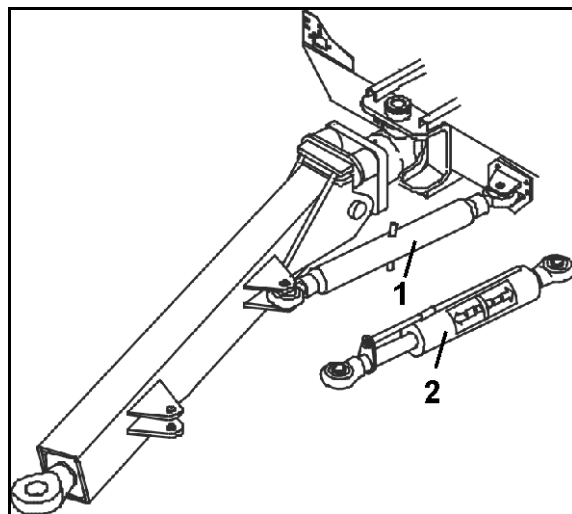
Ruda sa otvorom vučne kuke se učvršćuje u zavrtnju kvačila

Sl. 33, Sl. 34/...

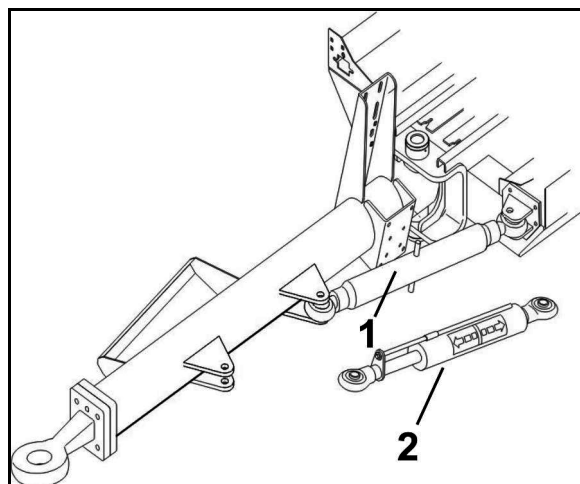
- (1) Fiksirna poluga
- (2) Hidr. cilindar (opciono)

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

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



Sl. 33

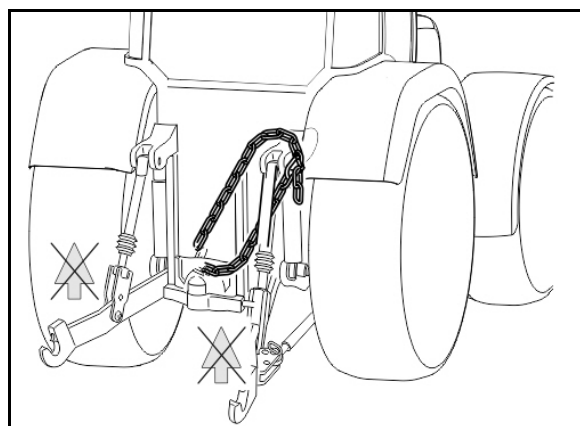


Sl. 34

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 zglobnom vratilu.

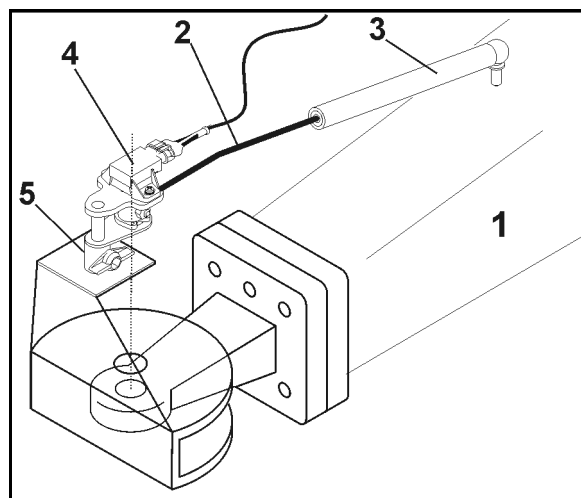


Sl. 35

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. 36/1) 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. 36

AutoTrail – zatvoriti postavljač obrtnog ugla

1. Ugaonu polugu (Sl. 36/2) staviti u plastičnu kutiju (Sl. 36/3).
2. Određivač obrtnog ugla (Sl. 36/4) postaviti u rad (Sl. 36/5).
3. Postaviti potenciometar 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.



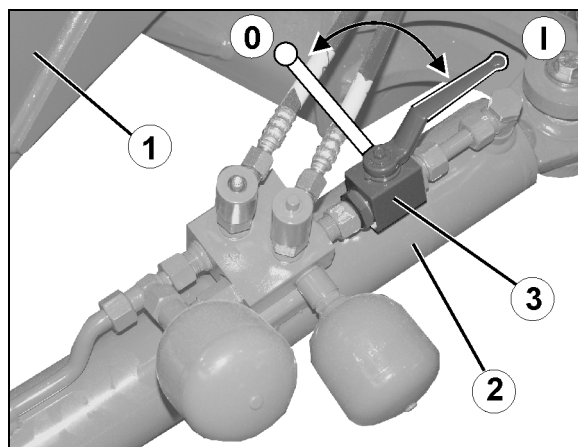
Da biste sprečili prevrtanja prskalice treba obratiti pažnju na sledeće:

- 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. 37/...

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



Sl. 37

Transport



OPASNOST

Opasnost od povrede prilikom prevrtanja mašine!

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

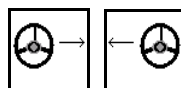
U vezi toga komandni terminal.

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

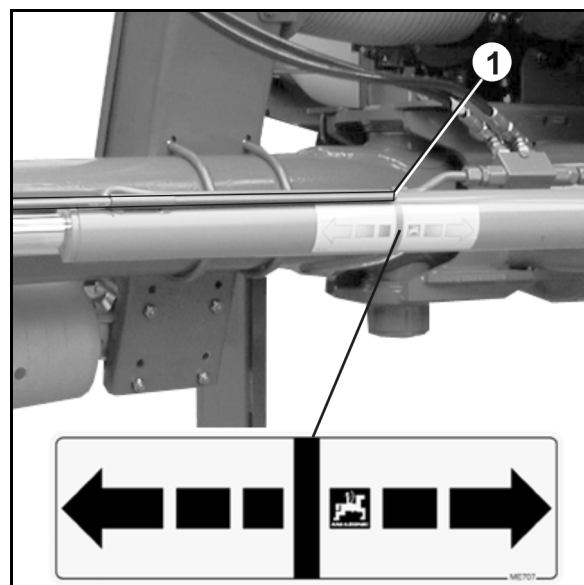
Opasnost od povrede prilikom prevrtanja mašine!

Upravljačku rudu dovesti u položaj za transport!

1. Upravljač traktora *plavo* pokrenuti tako da se ruda nalazi u nultom položaju (Sl. 38/1).

Obratiti pažnju na skalu sa kazaljkom na hidrauličnom cilindru!

2. Univerzalni ruda: hydr. cilindar učvrstiti u položaju B, strana 78.



Sl. 38

5.14 Oslona noga

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

Oslona noga sa krivajom (Sl. 40/1):

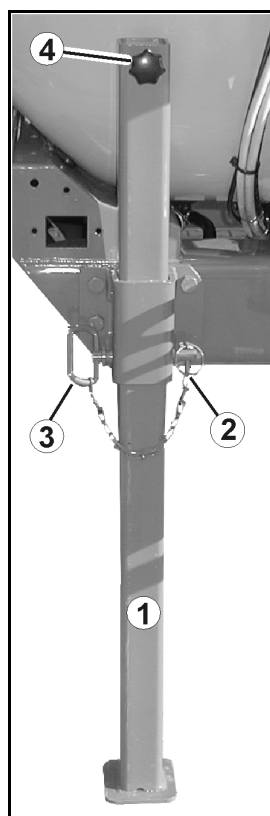
1. Opustiti preklopni utikač (Sl. 40/2).
2. Skloniti zavrtnj (Sl. 40/3).
3. Podići / spustiti oslonu nogu sa drškom (Sl. 40/4).
4. Zavrnuti oslonu nogu zavrtnjima i osigurati preklopnim predutikačem.

5 Oslonu nogu pomoću krivaje (Sl. 40/5).

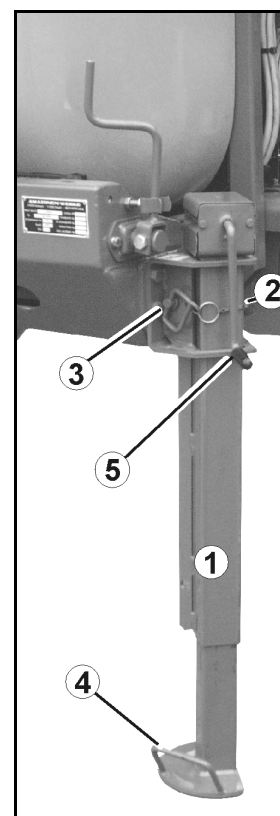
- o još spustiti dok tačka spajanja ne bude rasterećena
- o potpuno podići.

Oslona noga je podesiva (Sl. 39/1):

1. Opustiti preklopni utikač (Sl. 39/2).
2. Skloniti zavrtnj (Sl. 39/3).
3. Podići / spustiti oslonu nogu sa drškom (Sl. 39/4).
4. Zavrnuti oslonu nogu zavrtnjima i osigurati preklopnim predutikačem.



Sl. 39

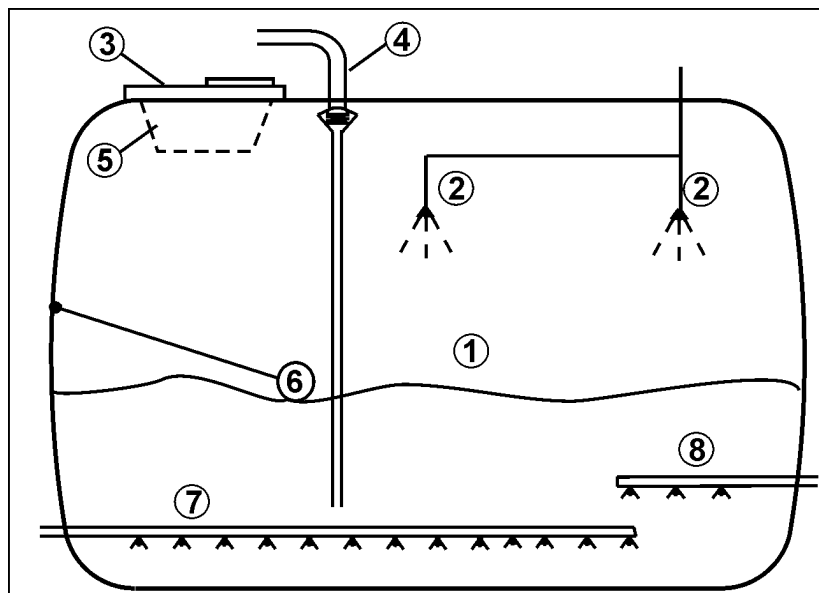


Sl. 40

5.15 Rezervoar rastvora za prskanje

Punjenje rezervoara rastvora se odvija preko

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



Sl. 41

- (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 (samo UG Super)
- (8) pomoćna mešalica



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 [l] u rezervoaru (Sl. 42).



Sl. 42

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.

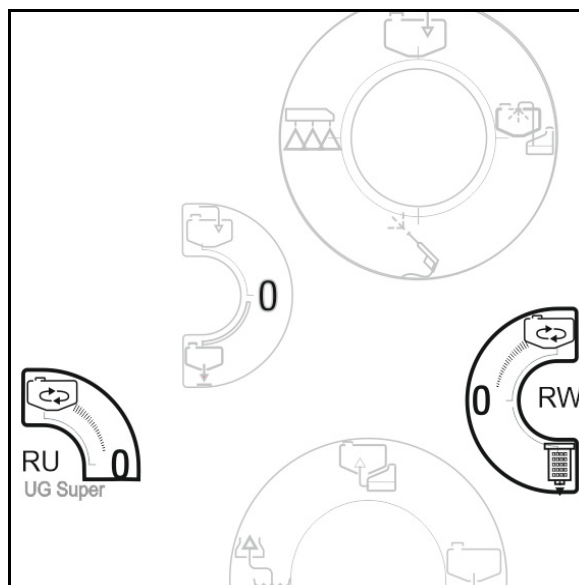
Mešalice mešaju rastvor i prave ga homogenim. Mešanje je moguće podesiti bez stepenova.

Mešalica se podešava:

- na slavini **RU** za glavnu mešalicu.
- na slavini **RW** za dodatnu mešalicu.

U položaju **0** su mešalice isključene.

Najveća brzina mešanja postiže se u poziciji



Sl. 43



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

5.15.3 Radno postolje sa lestvicama

Servisna platforma sa merdevinama za dolazak do otvora za inspekciju.



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. 44/...

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



Sl. 44

5.15.4 Usisni priključak za punjenje rezervoara rastvora za prskanje

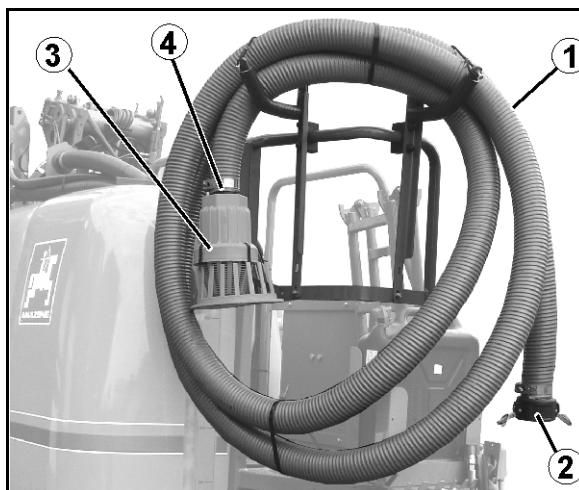


Obratite pažnju na propise prilikom punjenje rezervoara rastvora za prskanje iz otvorenih vodotoka (pogledati poglavlje "Upotreba mašine", strana 164).

Aparat ne ostavljati bez nadzora prilikom punjenje!

Sl. 45/...

- (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. 45

5.15.5 Priključak za punjenje (opcija)

- Priključak za punjenje sa slobodnim tokom i izlazom (Sl. 46).
- Priključak za punjenje sa direktnim punjenjem osiguranim od vraćanja.



Sl. 46

- Slavina priključka za punjenje (Sl. 47).



Sl. 47

5.16 Rezervoar vode za ispiranje

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

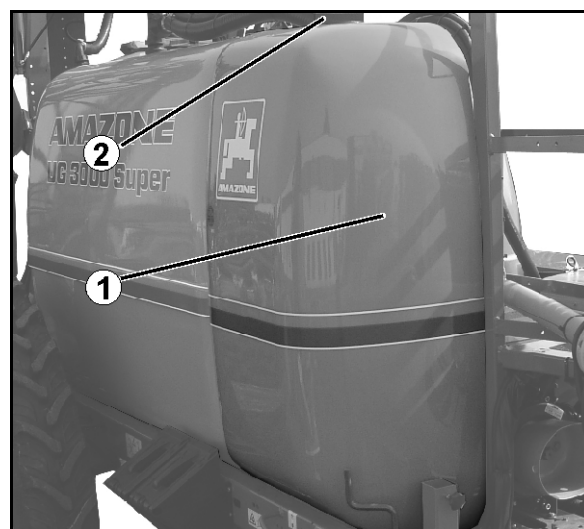
- Razblaživanje preostale količine rastvora za prskanje u rezervoaru nakon završenog prskanja.
- Čišćenje (Ispiranje) cele prskalice na njivi.
- Čišćenje opreme za usisavanje i dovoda prskalice kad je rezervoar pun



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

Sl. 48/...

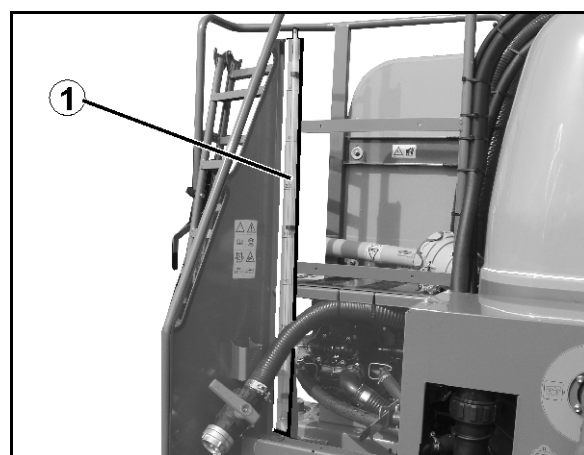
- (1) Rezervoar vode za ispiranje
- (2) Otvor za sipanje sa poklopcem i ventil za ispuštanje vazduha



Sl. 48

Sl. 49/...

- (1) Merač napunjenosti u litirima



Sl. 49

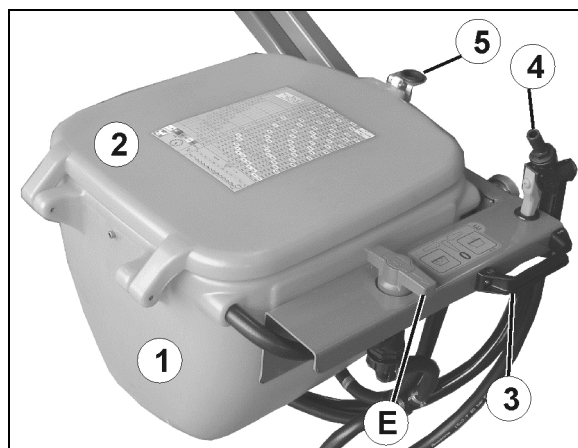
Punjenje rezervoara

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

5.17 Rezervoar za ulivanje

Sl. 50/...

- (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.
- (EB) Slavina kružnog dovoda čišćenje/ispiranje kanistera.

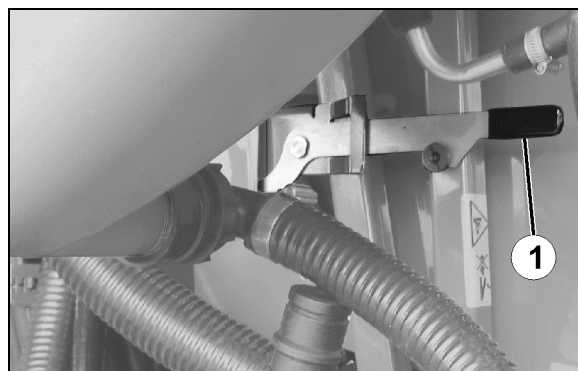


Sl. 50

Sl. 51/...

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

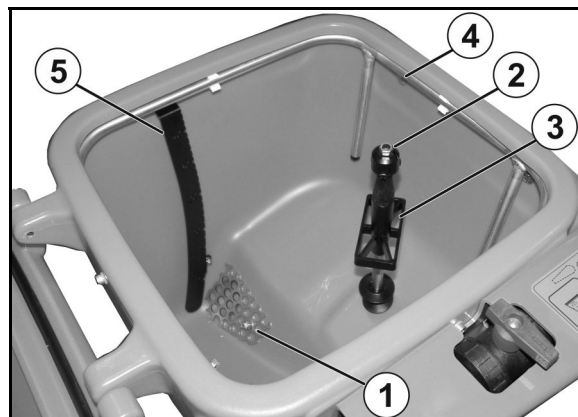
1. Uхватiti ručke.
2. Opruge za fiksiranje pomeriti u stranu entriegeln.
3. Zaljuljati paralelogramsku ručku..



Sl. 51

Sl. 52/...

- (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. 52



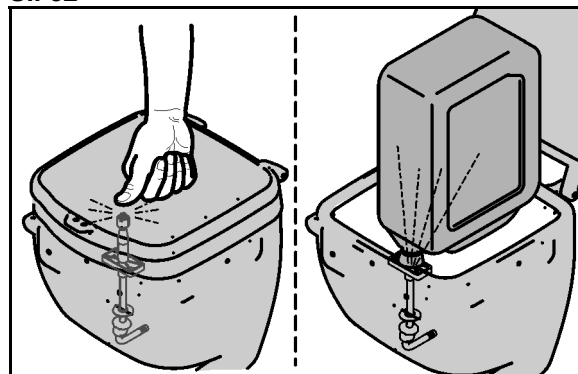
Voda izlazi iz mlaznice kanistera , kada

- se potisna ploča gurne nadole.
- zatvoreni poklopac pritiska mlaznicu kanistera nadole (Sl. 53).



Upozorenje!

Zatvorite poklopac pre ispiranja rezervoara za ispiranje.



Sl. 53

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. 54/1) od neželjenog raspršivanja.

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



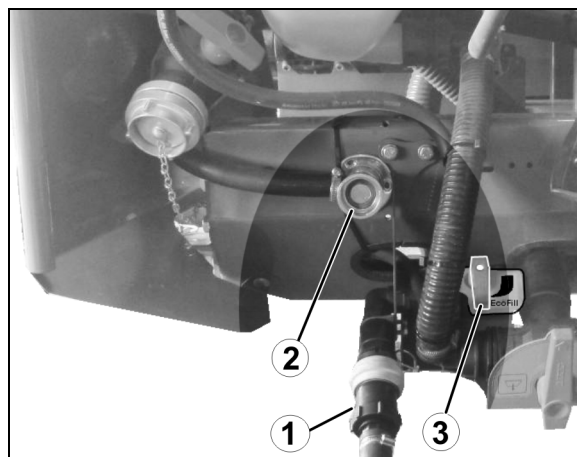
Sl. 54

5.18 Dodavanje sredstva za prskanje Ecofill (opcija)

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

Sl. 55/...

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



Sl. 55

5.19 Rezervoar za čistu vodu

Sl. 56/...

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



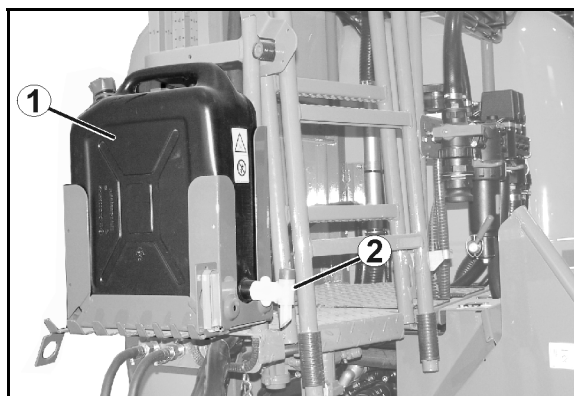
Sipajte samo čistu vodu u rezervoar vode za ispiranje.



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. 56

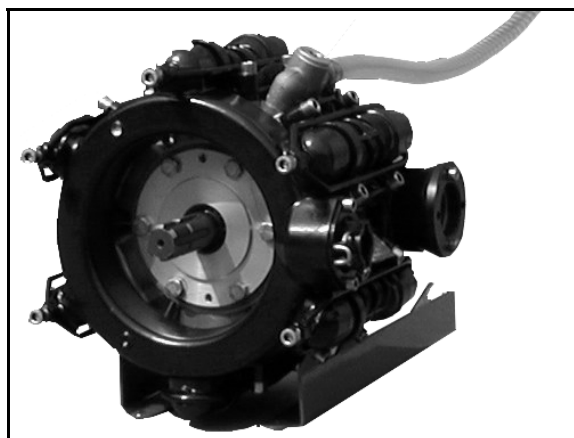
5.20 Pumpni uređaj

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. 57



Nikada ne prekoračujte najviši dozvoljeni obrtni momenat pogona pumpe.

5.21 Oprema filtera

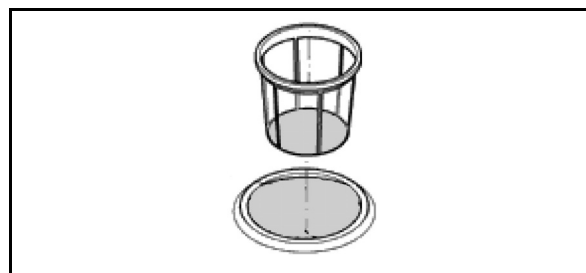


- Stoga treba koristiti sve predviđene filtere. redovnim održavanjem obezbediti njihovo besprekorno funkcionisanje (strana 188). Samo temeljna filtracija rastvora za prskanje obezbeđuje nesmetani rad prskalice - posebno mlaznica - i samim tim utiče u velikoj meri na uspeh cele operacije.
- Obratiti pažnju 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.

Sito protiv stranih tela

Sito protiv stranih tela (1) sprečava prljanje rezervoara tečnosti za prskanje preko otvora za inspekciju.

Veličina okca: 1,00 mm

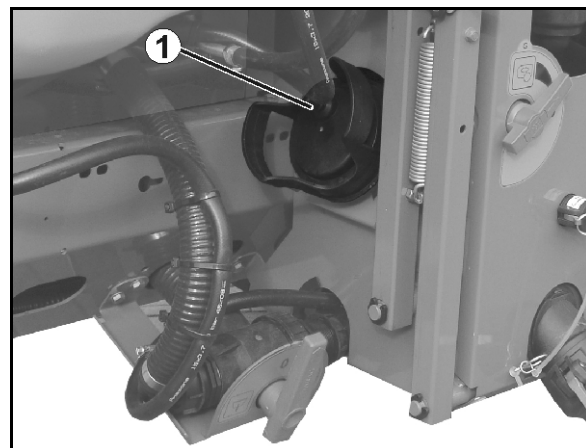


5.21.1 Usisni filter

Usisni filter (Sl. 58/1) za filtraciju

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

Veličina otvora filtera: 0,60 mm



Sl. 58

5.21.2 Zatvoreni filter upravljačkom mehanizma sa opcijom samočišćenja

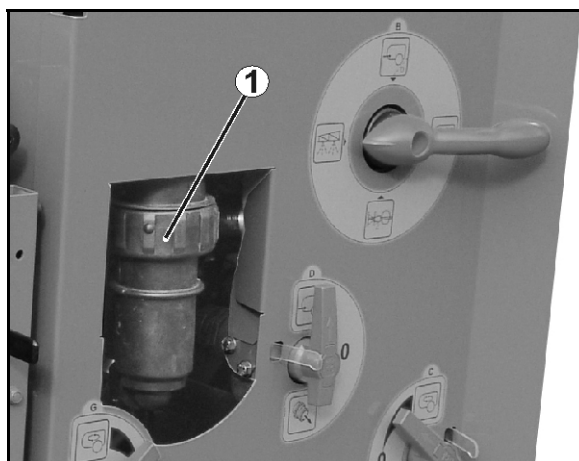
Zatvoreni filter (Sl. 59/1)

- 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



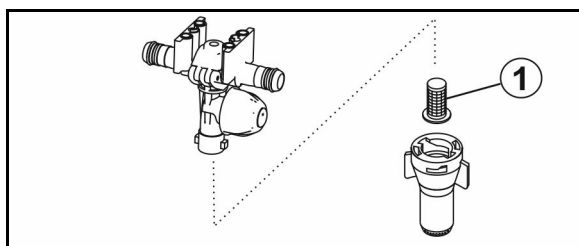
Sl. 59

5.21.3 Filter mlaznice

Filter mlaznice (Sl. 60/1) sprečava začepljenje mlaznica prskalice.

Pregled filtera mlaznica

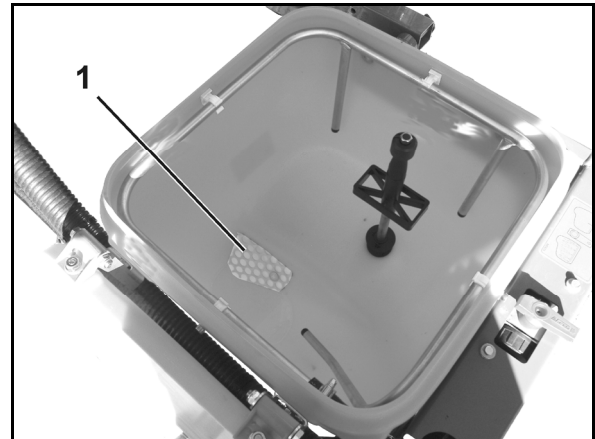
- Filter mlaznice sa 24 otvora po colu, mlaznica veličine od '06' i veća
Površina filtera: 5,00 mm²
Veličina otvora: 0,50 mm
- Umetak zatvorenog filtera sa 50 otvora po colu (serijski), mlaznica veličine od '02' do '05'
Površina filtera: 5,07 mm²
Veličina otvora: 0,35 mm
- Filter mlaznice sa 100 otvora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



Sl. 60

5.21.4 Sito na dnu ulivnog rezervoara (opcija)

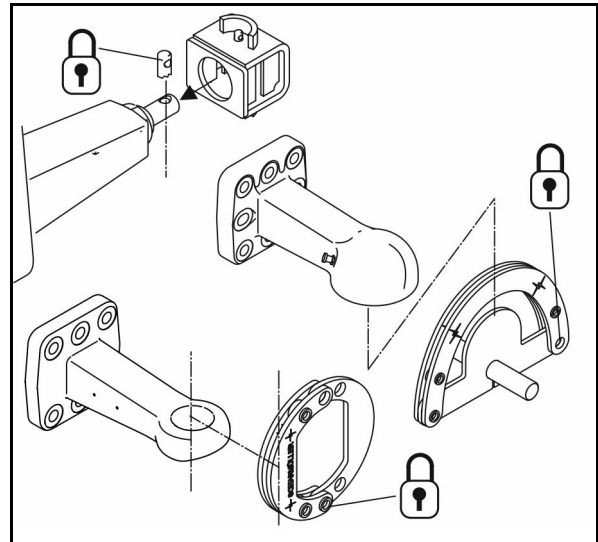
Sito na dnu usisnog rezervoara (Sl. 61/1) sprečava usisavanje grudvica i stranih tela.



Sl. 61

5.22 Sigurnosni mehanizam protiv neovlašćenog korišćenja

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



5.23 Sistem kamera



UPOZORENJE

Opasnost od nastanka povreda, pa sve do smrtnog ishoda.

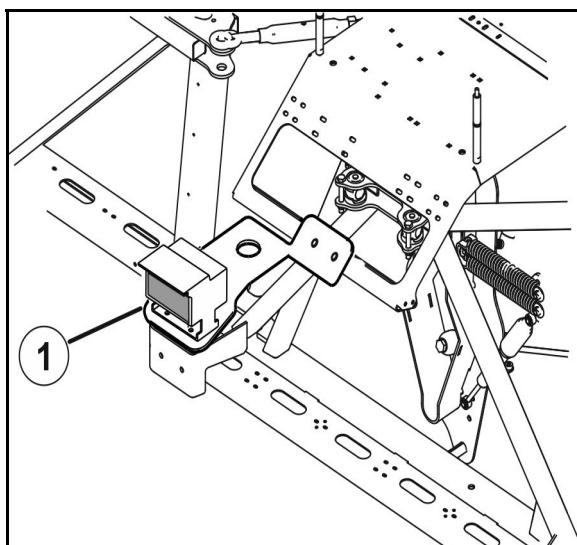
Ako se koristi displej kamere za ranžiranje postoji opasnost da se previde druga lica ili predmeti. Sistem kamera je samo pomoćno sredstvo. On ne zamenjuje obazrivost rukovaoca u odnosu na neposrednu sredinu.

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

Mašina može da se opremi kamerom (Sl. 62/1).

Osobine:

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



Sl. 62

5.24 Uređaj za pranje spolja (opcija)

SI. 63/...

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

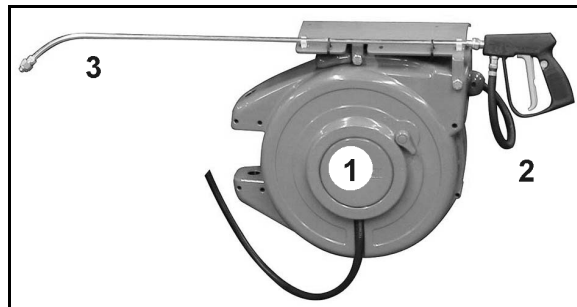


UPOZORENJE

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 (SI. 64/1)

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



SI. 63



SI. 64

5.25 Radni far

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



Sl. 65

LED pojedinačno osvetljenje mlaznica:



Sl. 66



2 varijante:

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

5.26 Komandni terminal

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

→ Količina se podešava na komandnoj tabli.

5.26.1 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 4



AmaPad 2



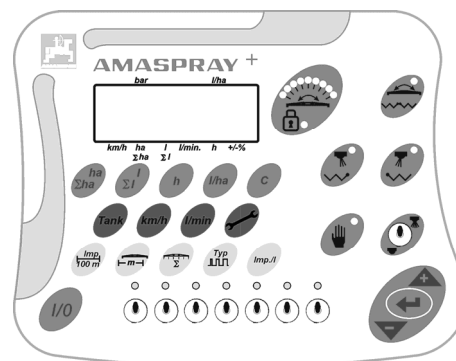
SI. 67

5.26.2 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.



Sl. 68



Pogledati uputstvo za upotrebu aparate AMASPRAY⁺ !

5.27 Comfort oprema (opcija)

Comfort oprema za mašine sa komandnim terminalom.

Funkcije comfort opreme:

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


prskanja

na ispiranje

 - Automatsko isključivanje mešalice kod ispiranja.
 - Daljinsko upravljanje čišćenjem iznutra.
- **Zaustavljanje punjenja kada se punjenje vrši preko usisnog priključka**
 - Automatsko završavanje procesa punjenja kod dostignute željene količine punjenja (granični indikator).
 - Ručno završavanje procesa punjenja.

→Podešavanje usisne slavine pomoću daljinskog upravljanja

na punjenje

na prskanje



Usisnom slavinom se upravlja:

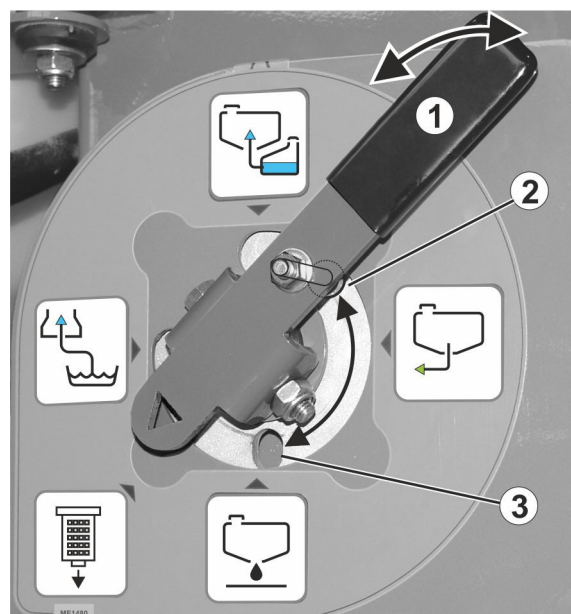
- daljinsko upravljanje putem komandnog terminala i elektro motora.
Za daljinsko upravljanje potrebno je ručnu polugu zaskočiti cilindričnim zavrtnjem (2) u otvoru okretnog venca (3).
- ručno putem polja za opsluživanje.
Za ručno upravljanje je potrebno
 - cilindrični zavrtnj (2) zakretanjem ručne poluge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

• daljinsko upravljanje

- Prskanje 
- Punjenje 
- Ispiranje 

• ručno upravljanje

- Ispuštanje rezervoara za prskanje 
- Ispuštanje usisne armature 



Sl. 69

5.28 Lična zaštitna oprema Safety Kit

Safety Kit je lična zaštitna oprema za rukovanje proizvodima za zaštitu bilja kao zgodna zaštitna kutija od AMAZONE-a.



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 ljuljanja 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 otkači 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-S



SI. 70

- | | |
|--|---|
| (1) Konstrukcija prskalice sa dovodima prskalice (ovde su konzole sklopljene). | (4) Transportnog osigurača, strana 189. |
| (2) Cev za zaštitu mlaznica | (5) mehanizma za ublažavanje ljuljanja, strana 107. |
| (3) Rastojni element | (6) Oprema upravljača |

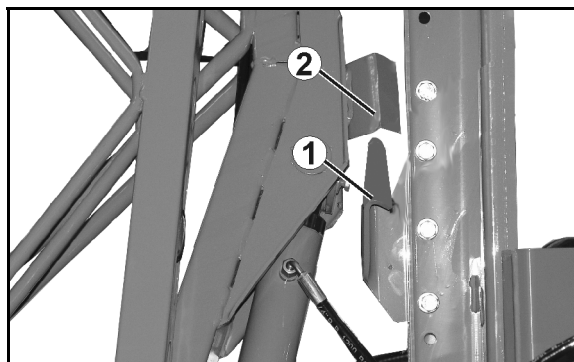
Otključavanje i zaključavanje transportnog osigurača

Otključavanje transportnog osigurača

Podižite konstrukciju prskalice pomoću mehanizma za podešavanje visine sve dok držači (Sl. 71/1) ne izađu iz džepova (Sl. 71/2).

→ Transportni osigurač oslobađa konstrukciju za prskanje iz transportnog položaja.

Sl. 71 prikazuje otključanu konstrukciju prskalice..



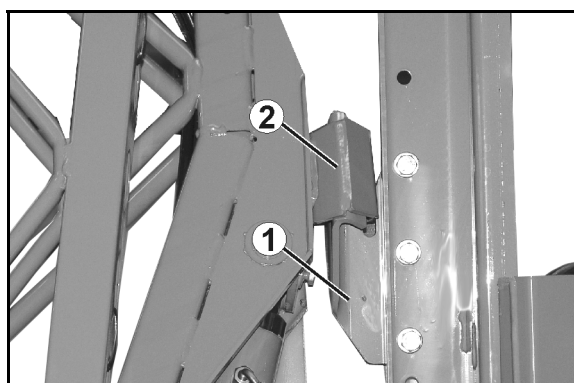
Sl. 71

Zaključavanje transportnog osigurača

Spuštajte konstrukciju prskalice pomoću uređaja za podešavanje visine sve dok držači (Sl. 72/1) ne uđu u džepove (Sl. 72/2).

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

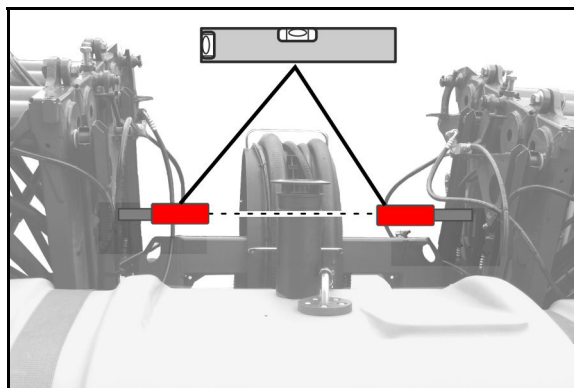
Sl. 72 prikazuje zaključanu konstrukciju prskalice..



Sl. 72

Proverite zaključavanje Super-S-polužnog sistema pomoću vizuelne kontrole

Ispravite konstrukciju prskalice uz pomoć uređaja za podešavanje nagiba ako držači nisu ušli u džepove .

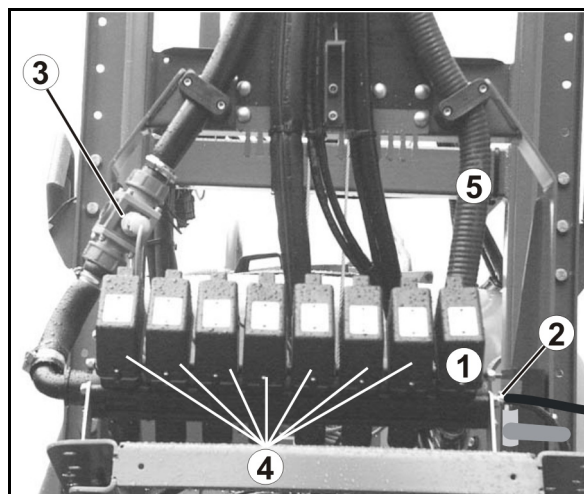


Sl. 73

6.2 Oprema upravljača TG

Sl. 74/...

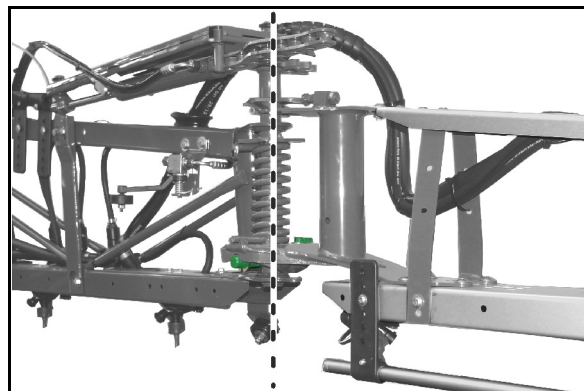
- (1) Ventil za premošćavanje
- (2) Pneumatski priključak pokazivača pritiska (sa slavinom za ispuštanje i kontrolnim priključkom)
- (3) Merač protoka za utvrđivanje potrošnje [l/ha]
Merač povratnog toka samo kod komandni terminal.
- (4) Motorni ventili usisnih čaura.
- (5) Usisne čaure-Odvod. Služi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



Sl. 74

6.3 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. 75

6.4 Distancer

Distancer sprečava da dođe do sudara poluga sa podom.

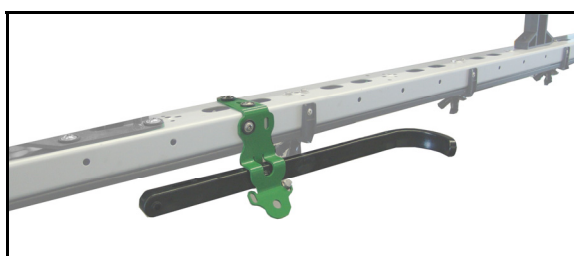


Sl. 76

Kod upotrebe nekih mlaznica se distanceri nalaze u konusu prskalice.

U tom slučaju je potrebno distancere pričvrstiti vodoravno na nosaču.

Koristite leptir zavrtanj.



Sl. 77

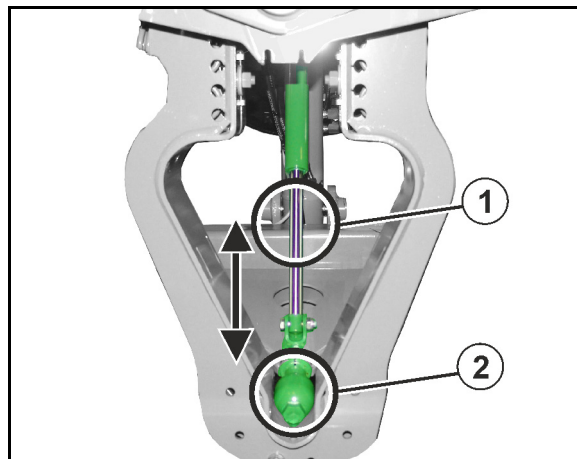
6.5 Mehanizma za ublažavanje ljuljanja

Reza amortizacije oscilacija se prikazuje na komandnoj tabli.

Sl. 78/...

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

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



Sl. 78

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. 78/1) mehanizam za ublažavanje ljuljanja i ras-klopljena 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.

6.6 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. Dajte komandu na **upravljačkom uređaju traktora zeleno**.
→ Podignite poluge prskalice na srednju visinu.
2. Podesite nagib na „0“ (ukoliko postoji).
3. Dajte komandu na **upravljačkom uređaju traktora zeleno** dok se
→ pojedinačni segmenti dvaju konzola poluga u potpunosti ne sklope,
→ oba paketa konzola ne podignu.
4. Dajte komandu na **upravljačkom uređaju traktora zeleno**.
→ Spustite poluge i tako ih blokirajte u transportnom položaju.

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

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

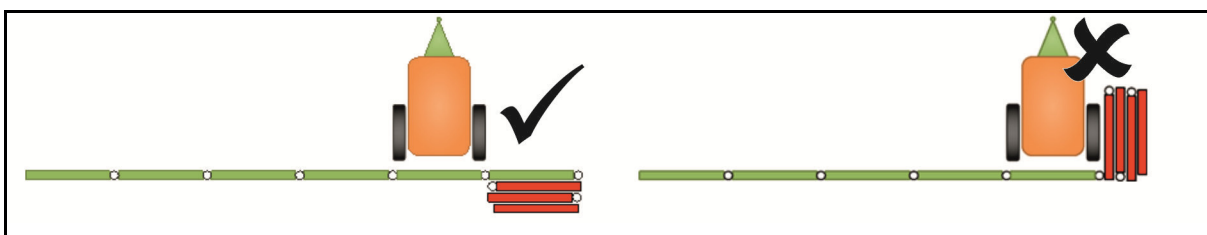
6.6.1 Rad sa jednostrano otklopljenom konstrukcijom prskalice



Rad sa jednostrano otklopljenom konstrukcijom prskalice dozvoljen je

- sa zaključanim mehanizmom za ublažavanje ljuljanja.
- samo kada je spoljnja 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 sklopите 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!

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.

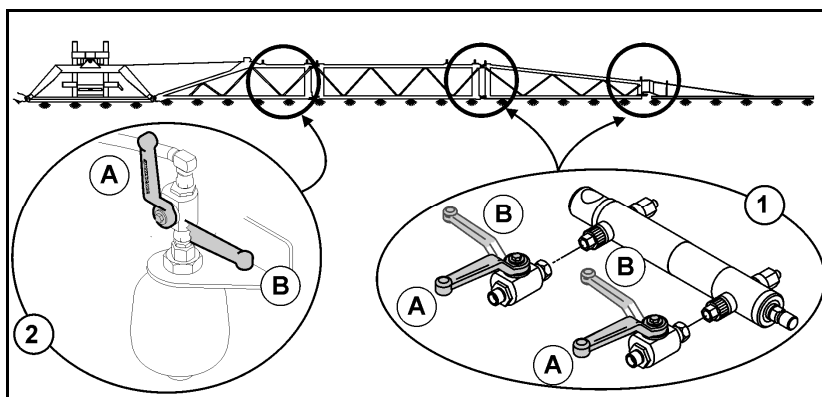
6.7 Redukovanje poluga (opcija)

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. 79

- (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



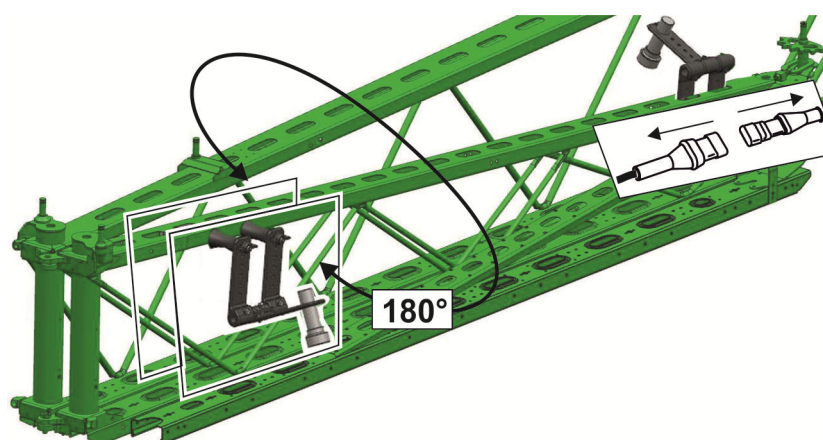
Zatvoriti slavinu za zatvaranje prema ogibljenju poluga:

- Kod transportnih vožnji
- Za upotrebu sa punom radnom širinom



Mašina sa DistanceControl plus:

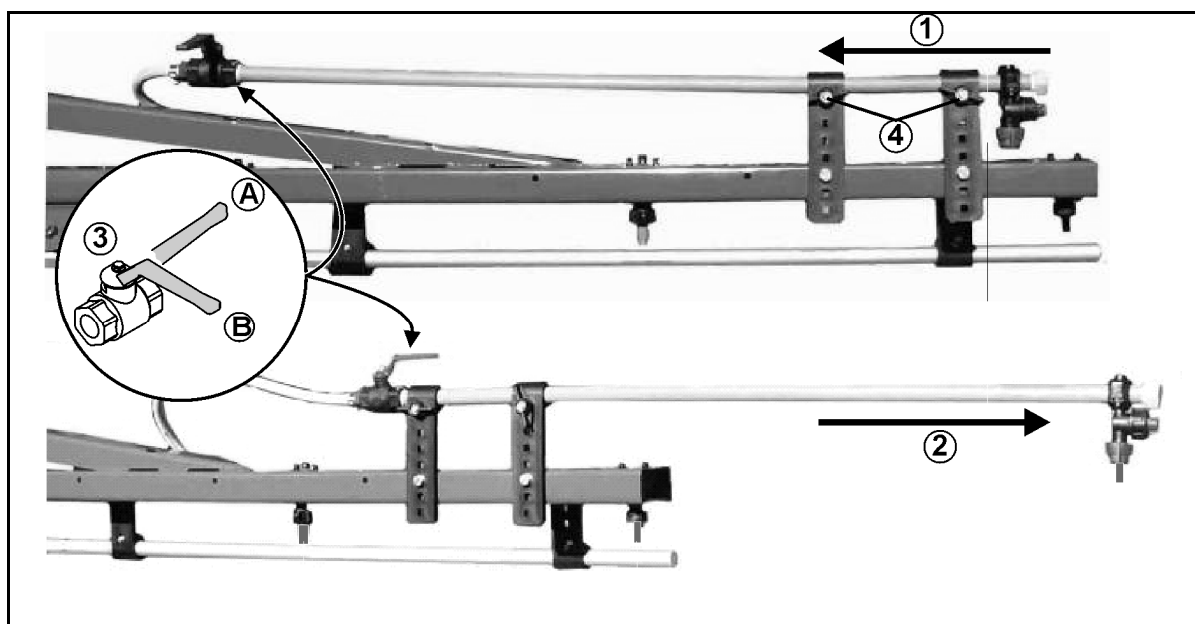
Sa smanjenim radnim zahvatom potrebno je spoljni senzor ugraditi tako da je zaokrenut za 180°, a unutrašnji otkaćiti.



Sl. 80

6.8 Ekstenzija poluga (opcija)

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



Sl. 81

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

6.9 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*.



Upravljački uređaj traktora *bež*

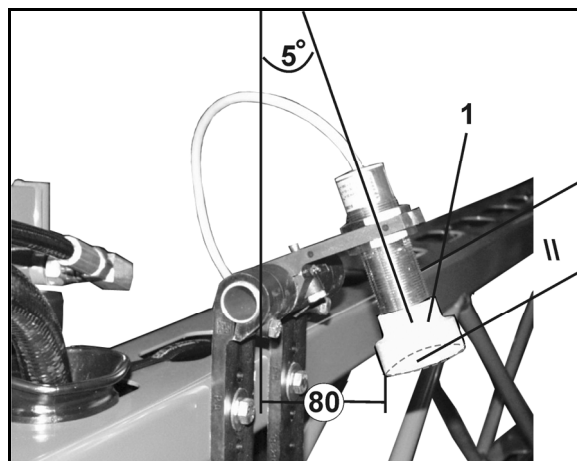
6.10 Distance-Control (opciono)

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. 82/1) 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. 82



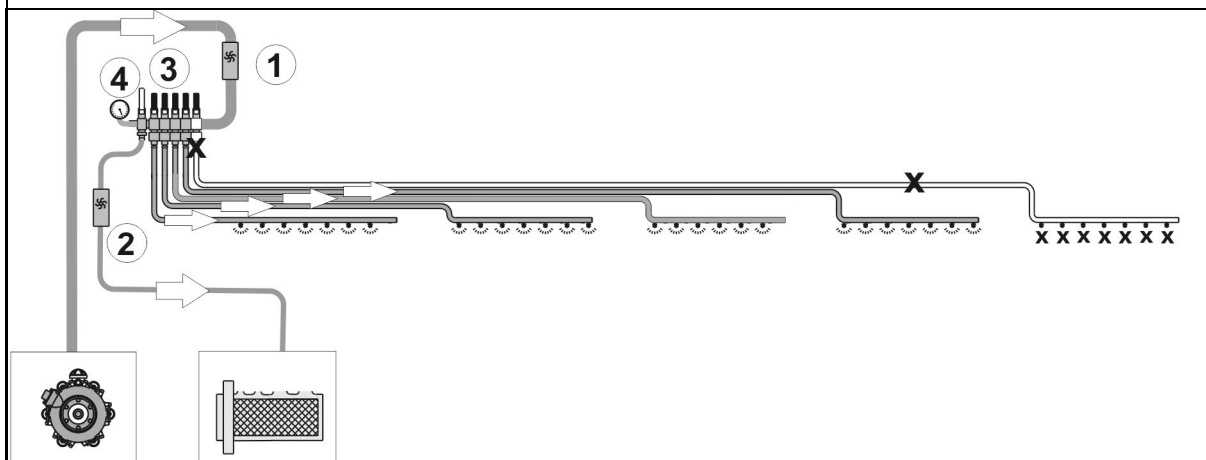
Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS

- Podešavanje ultrazvučnog senzora:

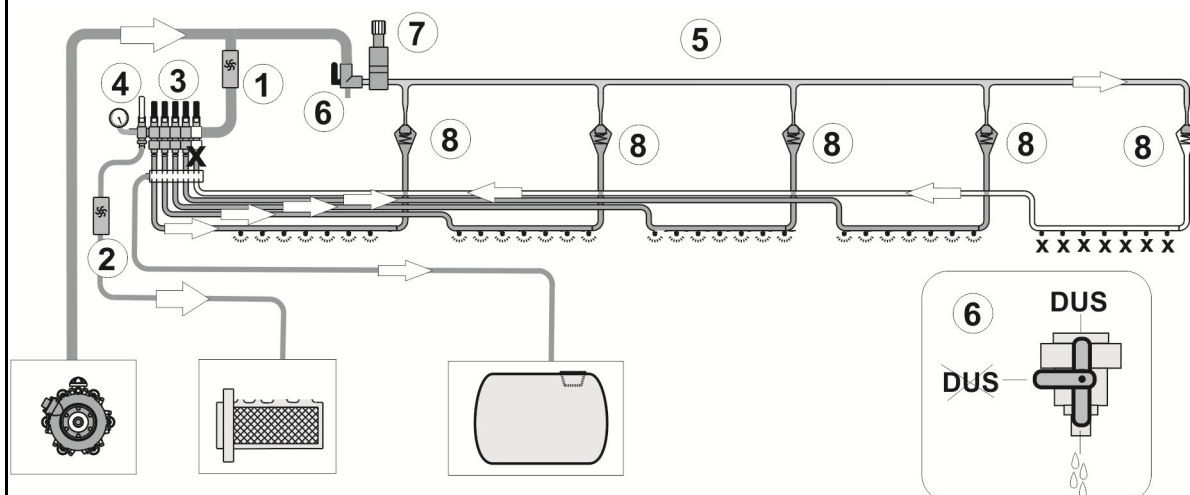
→ Videti Sl. 82.

6.11 Vodovi prskalice

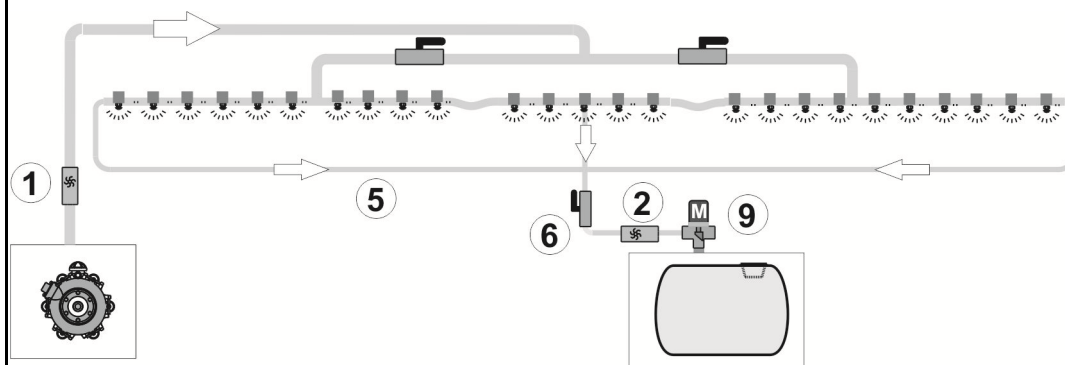
Vodovi prskalice sa ventilima delimičnih širina



Vodovi prskalice sa ventilima delimičnih širina i cirkulacionim sistemom pod pritiskom DUS



Vodovi prskalice sa uključivanjem pojedinačnih mlaznica i cirkulacionim sistemom pod pritiskom DUS Pro



- | | |
|--|--------------------------------------|
| (1) Merač protoka | (6) Blokirna slavina DUS |
| (2) Merač povratnog toka | (7) Ventil za ograničavanje pritiska |
| (3) Ventili delimičnih širina | (8) Nepovratni ventil |
| (4) Bajpas ventil za male količine izbacivanja | (9) Ventil za ograničavanje pritiska |
| (5) Vod cirkulacionog toka pod pritiskom | |

Sistem za cirkulaciju pod pritiskom (opcija)



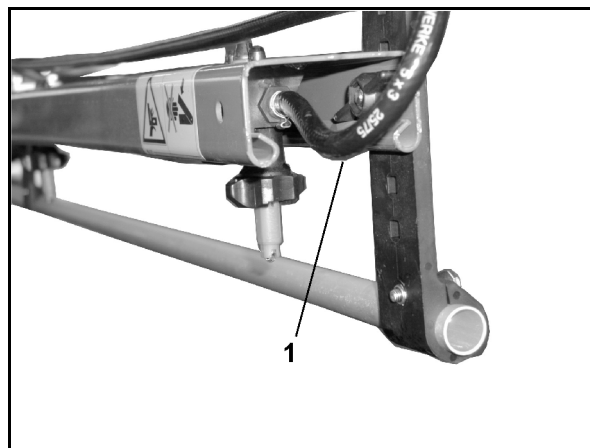
Sistem za cirkulaciju pod pritiskom isključite prilikom upotrebe creva za prskanje.

Cirkulacioni sistem pod pritiskom

- obezbeđuje sa uključenim cirkulacionim sistem pod pritiskom stalan protok tečnosti u vodovima prskalice. Za to je svakoj delimičnoj širini dodeljeno po jedno crevo za ispiranje za priključivanje na priključak za ispiranje (1).
- po izboru moguće je koristiti ga sa sredstvom za prskanje ili vodom za ispiranje.
- smanjuje količinu nerastvorene preostale količine na 2 l za sve vodove za prskanje.

Stalna cirkulacija tečnosti

- omogućava da od početka postoji ravnomerna slika prskanja, jer neposredno nakon uključivanja poluga za prskanje ima tečnosti za prskanje na svim mlaznicama za prskanje i to bez vremenskog kašnjenja.
- sprečava zapušivanje vodova za prskanje.



Sl. 83

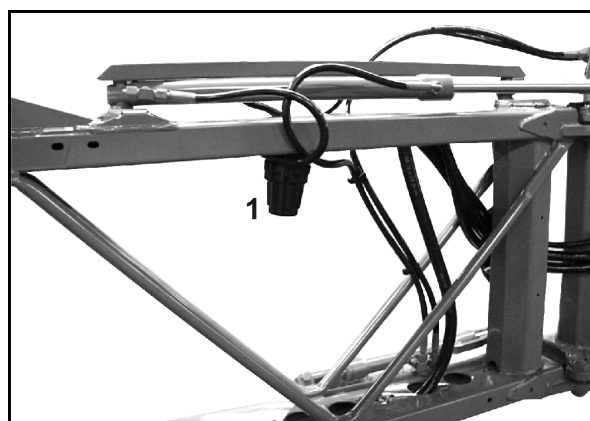
Filter voda za prskanje (opcija)

Filter voda (1)

- se montira na svakoj delimičnoj širini na vodovima za prskanje (uključivanje i isključivanje delimičnih širina).
- se montira po jedan levo i desno na vodovima za prskanje (pojedinačno uključivanje/isključivanje mlaznica)
- predstavlja dodatnu meru za izbegavanje zaprljanja mlaznica za prskanje.

Pregled filter uložka

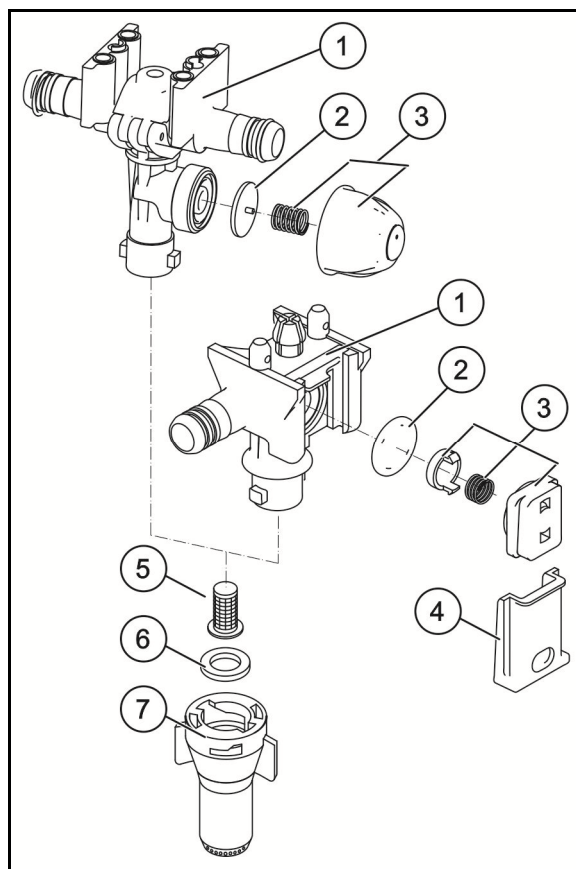
- Filter uložak sa 50 okca/col (plav)
- Filter uložak sa 80 okca/col (siv)
- Filter uložak sa 100 okca/col (crven)



Sl. 84

6.12 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. 85

6.12.1 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.

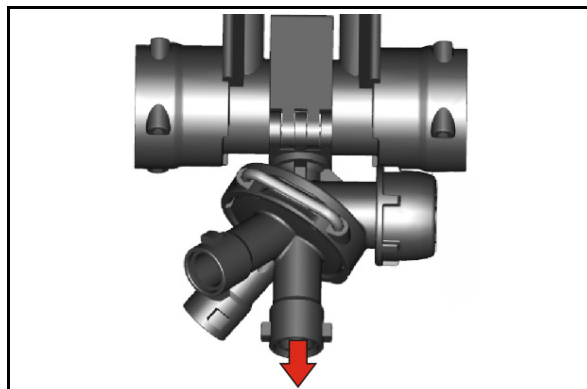
Multi-glava za mlaznice je isključena u međupozicijama. Na taj način postoji mogućnost da se smanji radnih zahvat poluga za prskanje.



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

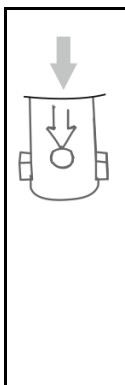
Trostruke mlaznice (opcija)

Napaja se mlaznica koja se nalazi u vertikalnom položaju.

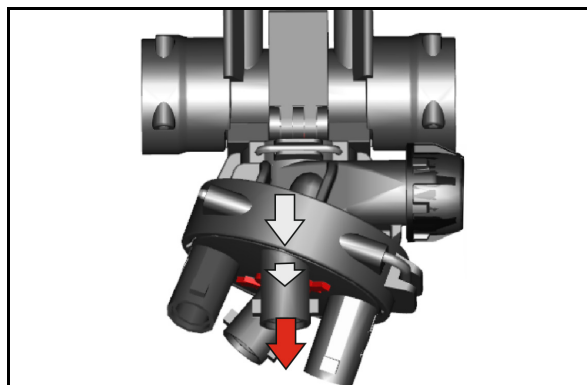


Sl. 86

Četvorostruke mlaznice (opcija)



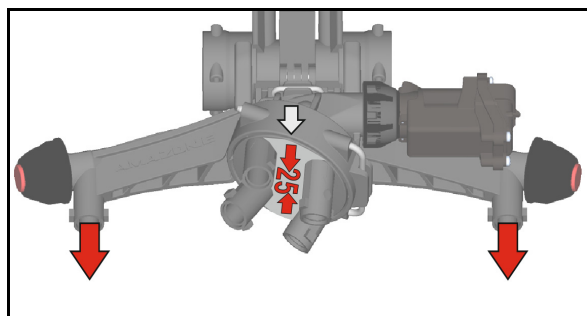
Strelica označava mlaznicu u vertikalnom položaju koja se napaja.



Sl. 87



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.

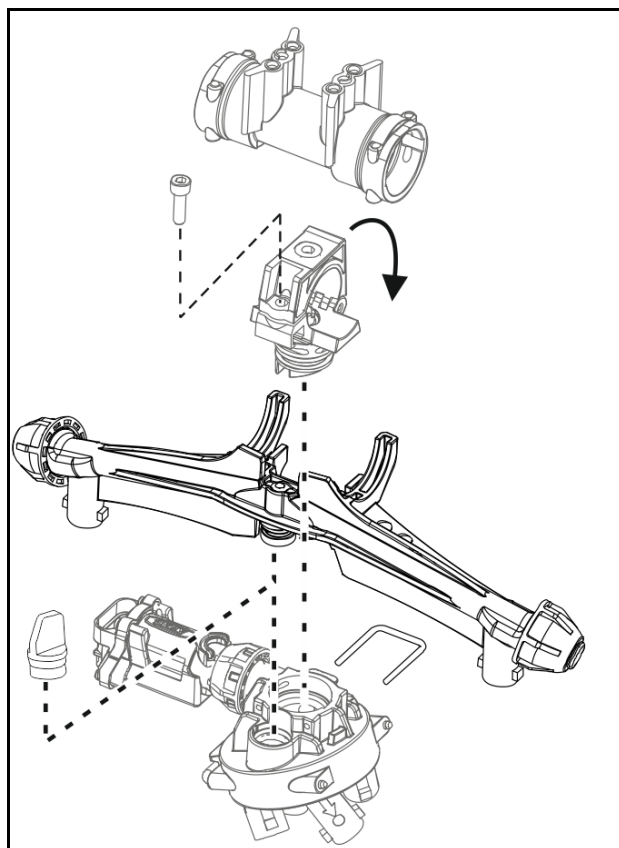


Sl. 88

Izvedba i funkcija grane sa prskalicama

Namontirajte 25 cm prihvatnika za mlaznice.

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

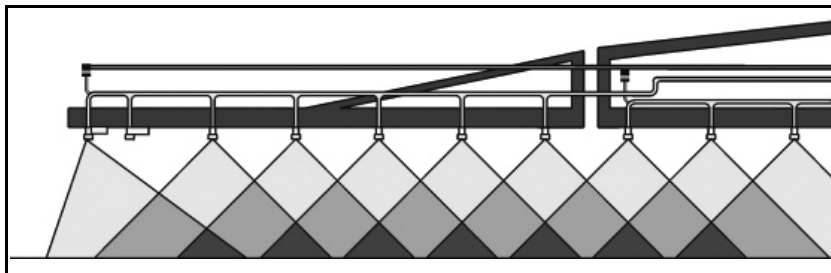


Sl. 89

6.12.2 Ivične mlaznice

Granične mlaznice, električne ili ručne

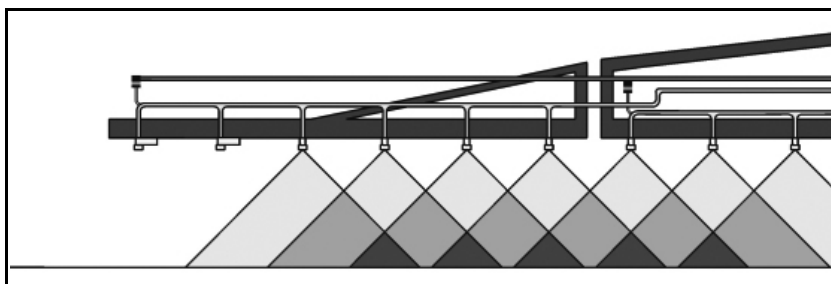
Uz pomoć uređaja za prebacivanje graničnih mlaznica iz traktora se može isključiti poslednja mlaznica u nizu i uključiti jedna ivična mlaznica, izbačena 25 cm (tačno na ivici polja).



Sl. 90

Uređaj za upravljanje krajnim mlaznicama, električni (opcija)

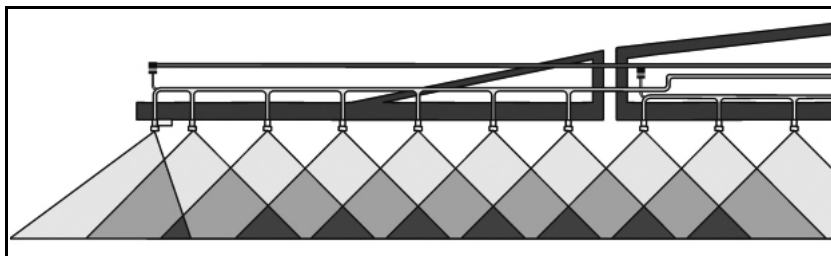
Uz pomoć uređaja za upravljanje krajnim mlaznicama moguće je uključiti dve ili tri spoljašnje mlaznice na obodu polja.



Sl. 91

Uključivanje dodatnih mlaznica, električno (opciono)

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



Sl. 92

6.13 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..

6.13.1 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 |

6.13.2 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. 93: → mlaznica sa 7- otvora

Sl. 94:→ mlaznice FD



Sl. 93



Sl. 94

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* | |

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



Sl. 95

- (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",

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

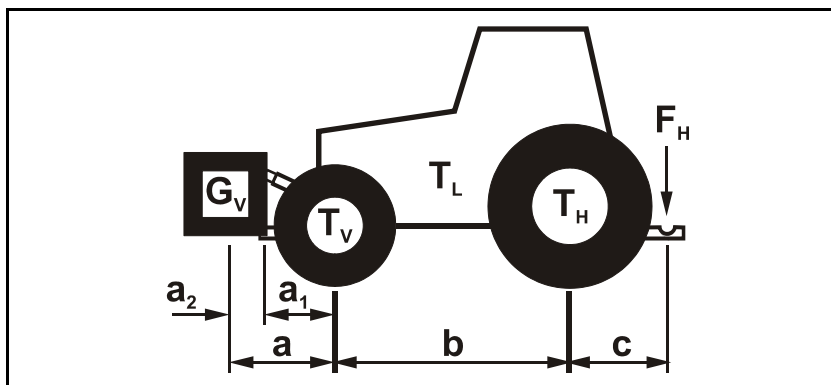
- neto težine traktora,
- mase tegova za opterećenje i
- ukupne težine dograđene mašine ili vertikalnog opterećenja prikačene mašine.



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



SI. 96

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]	Stvarno potporno opterećenje	utvrditi
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 129) 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 129) 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 129) 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 129) stvarnu vrednost proračunatog zadnjeosovinskog opterećenja i dozvoljeno opterećenje zadnje osovine koje je navedeno u uputstvu za traktore.

Opterećenje guma

Unesite u tabelu (strana 129) 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

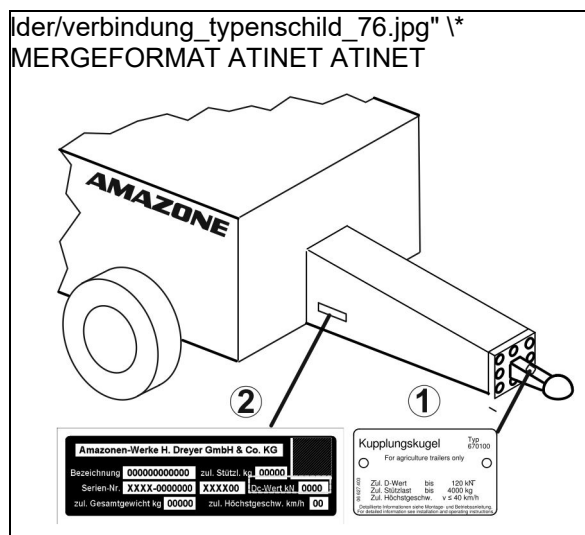
Opasnost od nastanka preloma na opremi za povezivanje između traktora i mašine u slučaju nenamenske upotrebe traktora!

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**

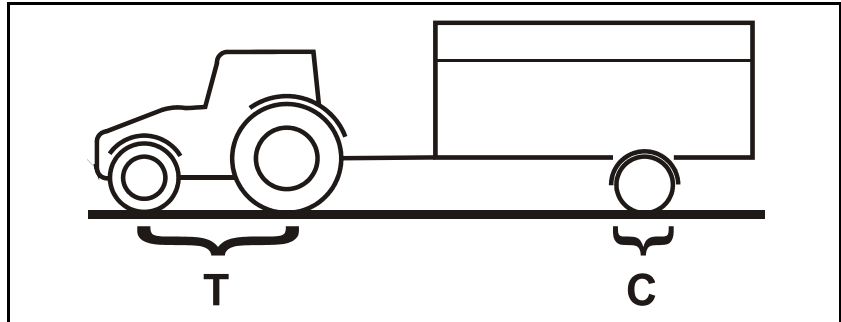
navedena D_C vrednost

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. 97

- 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 potpornog opterećenja
- g:** Ubrzanje zemljine teže (9,81 m/s²)

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 zglobovno vratila, ako mašinu prikačite na drugi traktor. Prilikom otkičavanja zglobovno vratila obratiti pažnju na uputstvo za upotrebu zglobovno vratila, koje ste dobili.



UPOZORENJE

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

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

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

Nisu dozvoljene rekonstrukcije na zglobovno vratilu, ako nisu opisane u uputstvu za korišćenje od proizvođača zglobovno 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 ustavljačom 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 pokretni 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.

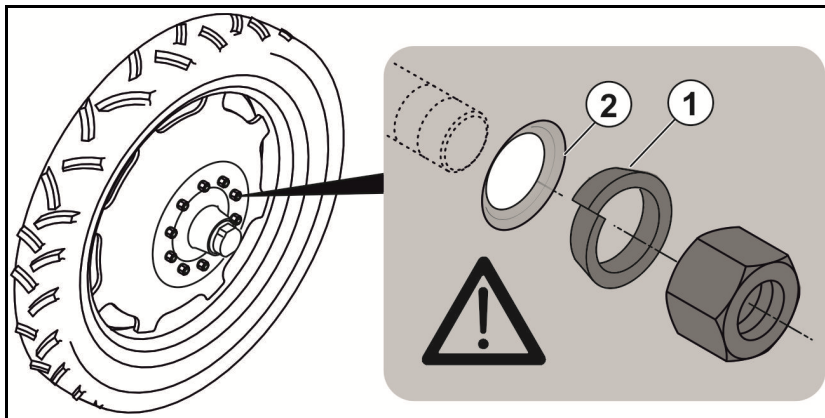
1. Spustiti podignute i neosigurane mašine / delove mašina.
- Tako sprečavate njihov slučajni pad.
2. Isključite motor traktora.
 3. Izvadite ključ.
 4. Povucite kočnicu na traktoru.
 5. Osigurajte mašinu od nenadanog kotrljanja (samo prikačene mašine)
 - o na ravnoj podlozi fiksnom kočnicom (ako postoji) 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 38.

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").

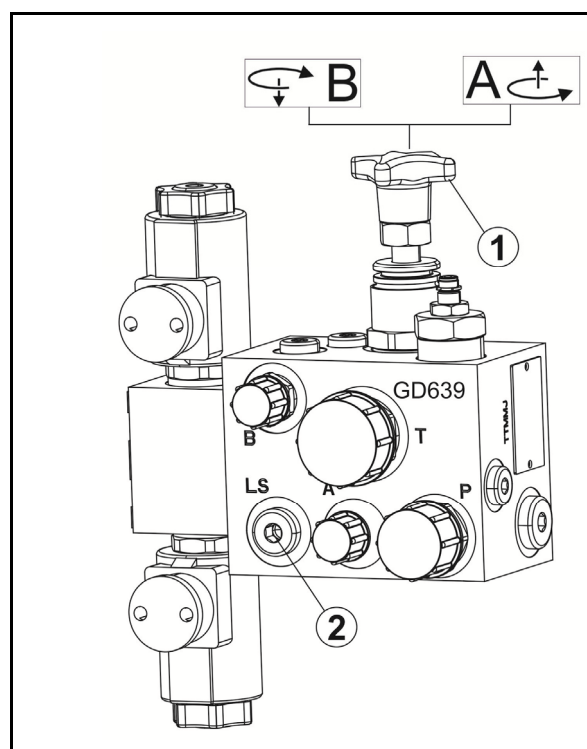
7.6 Hidraulični sistem sa zavrtnjem za podešavanje sistema

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 neispravnog 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.

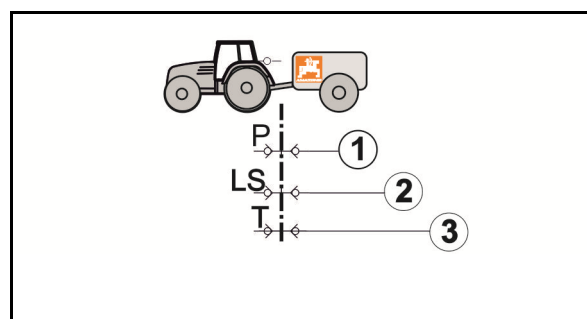
- (1) Zavrtnj za podešavanje sistema može da se podesi na poziciju A i B
- (2) Priključak LS za Load-Sensing upravljački vod



Sl. 98

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. 99

Puštanje u rad

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

→ Postavite zavrtanja 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 zavrtanj za podešavanje sistema u položaj B.

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

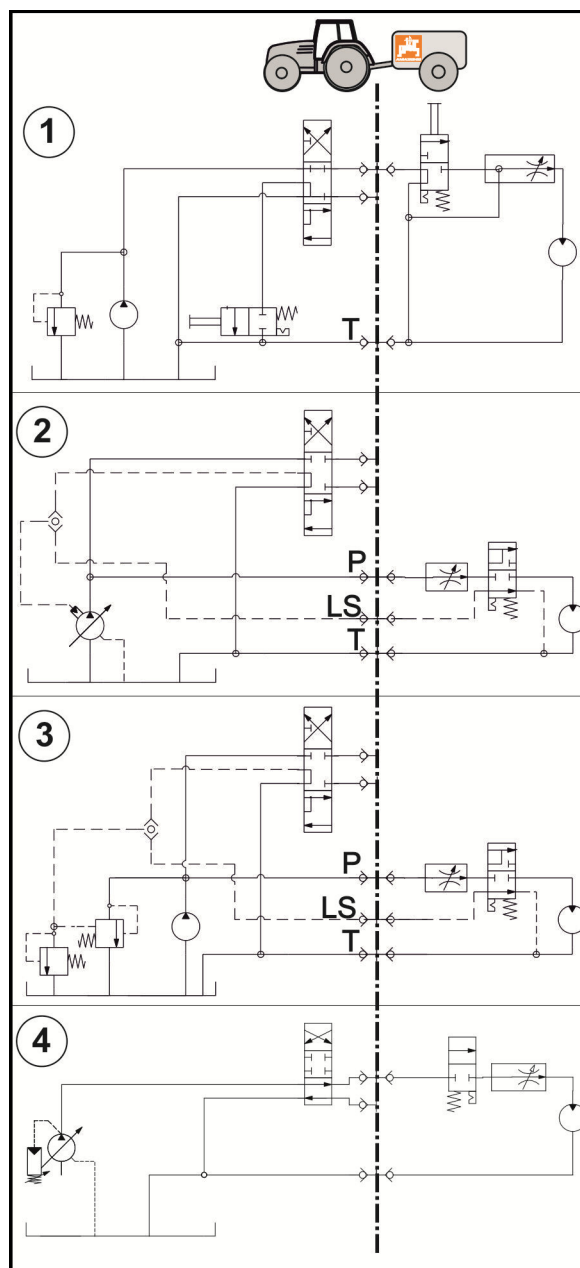
→ Postavite zavrtanj za podešavanje sistema u položaj B.

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

→ Postavite zavrtanj za podešavanje sistema u položaj B.



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



Sl. 100

7.7 AutoTrail merač radijusa okretanja

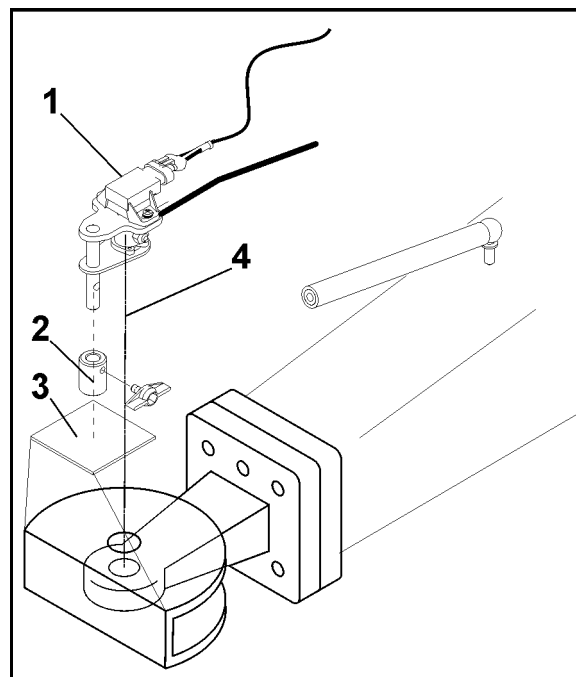
Za upotrebu AutoTrail-a potrebno je montirati merač radijusa okretanja (1).

Merač se postavlja preko vijka za fiksiranje (Sl. 101/2) i lima (Sl. 101/3).

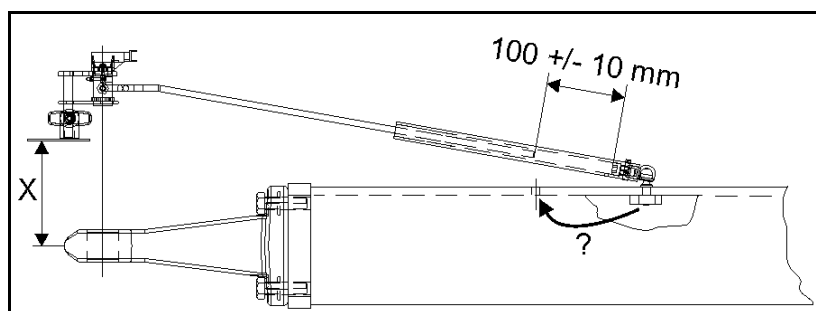
Merač radijusa okretanja mora da se nalazi direktno iznad tačke okretanja prilikom traktorske spojnice (Sl. 101/4).

- Razmak između spojne tačke i merača radijusa okretanja (Sl. 102/ 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 .



SI. 101



SI. 102

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:

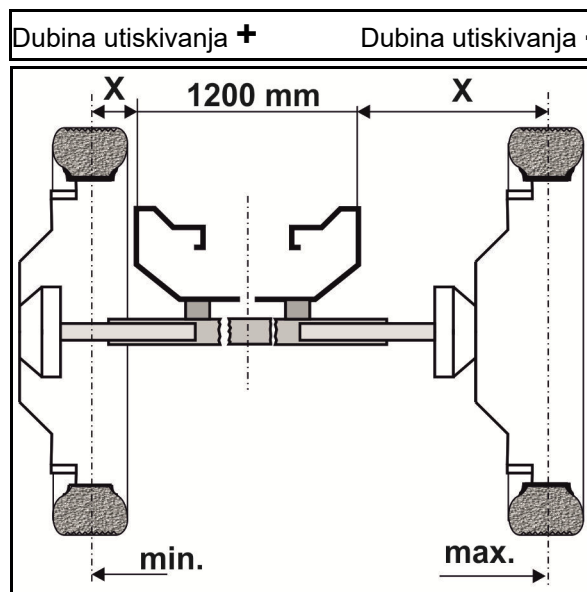
1. Prikačiti prskalicu na **traktor**.
2. Прежде чем войти в опасную зону между трактором и агрегатом при агрегатировании.
3. Prskalicu podizati sa jedne strane uz pomoć autodizalice sve dok se točkovi ne odvoje od tla.



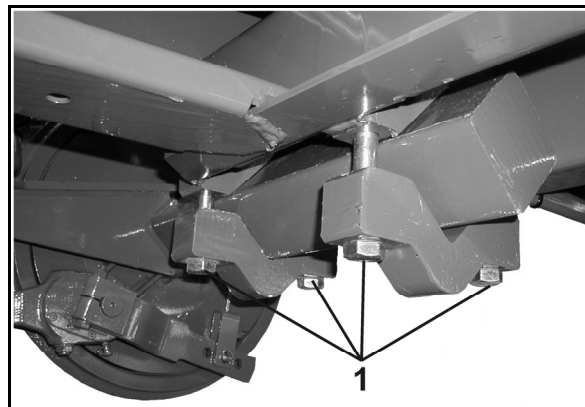
UPOZORENJE

Autodizalicu postaviti na ram prskalice, nikako na osovину!

4. Popustiti stezni zavrtnj (Sl. 104/1).
5. Polovinu osovina gurnuti odn. izvući iz željene pozicije. Utvrditi veličinu "x" merenjem spoljne ivice rama (Sl. 103/1) sve do sredine točka prskalice i onda na odgovarajući način uvući odn. izvući polovinu osovine..



Sl. 103

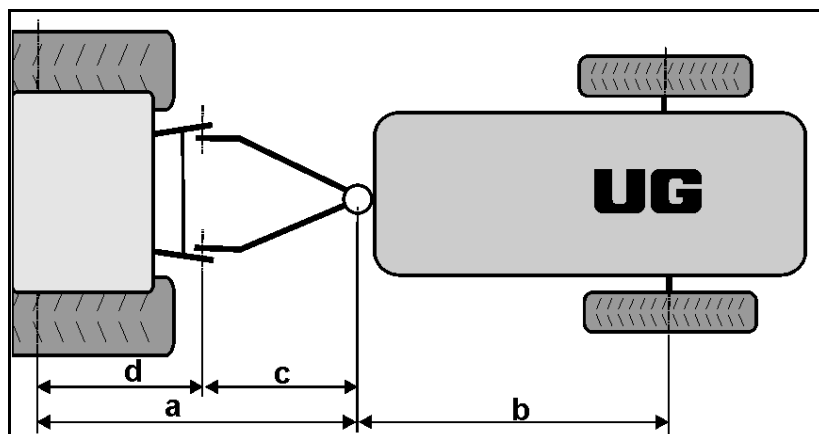


Sl. 104

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

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. 105

- (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:

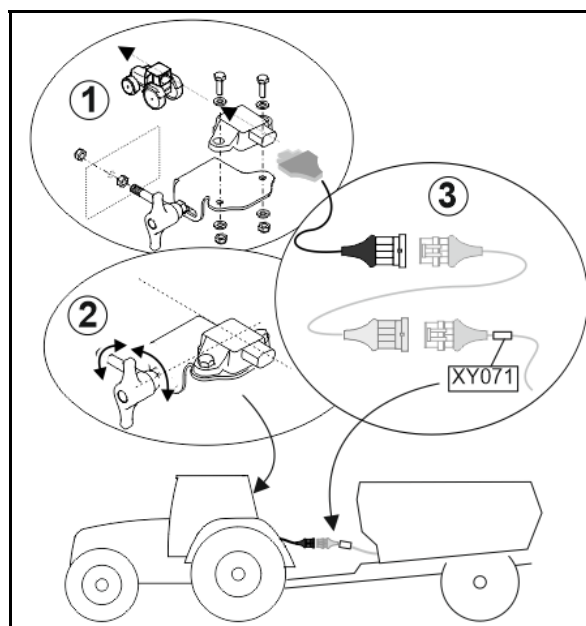
1. Utvrditi neophodan razmak c između tačke obrtanja i donjeg priključka upravljača rude:
 - $\rightarrow c = a - d$
2. Popustiti zavrtnje za pričvršćivanje i ukloniti ih.
3. Polugu donjeg upravljača odn. rudu pričvrstiti zavrtnjima u skladu sa razmakom c .
4. Učvršćivanje sa sledećim obrtnim momentnom: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

7.10 Montaža senzora za upravljačku osovinu

- 1 Da biste senzor montirali u kabinu ili spolja, koristite čvrstu mehaničku vezu senzora bez vibracija za osnovni ram ili potporni element u kabini.
2. Montirajte senzor horizontalno.
3. Priključite senzor na snop kablova mašine.



- Zaštitite senzor od naslaga prljavštine.
- Senzor se ne sme lakirati.
- Nemojte koristiti udarnu šrafilicu.
- Održavajte minimalnu udaljenost od 20 cm od mobilnih uređaja.



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 136.



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 126.



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 udara 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 136.
 - 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 otkačivanja 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 Odvojite dovodne vodove i zaštitite ih od prljavštine zaštitnim poklopcima.
 - 2.8 Dovode za snabdevanje pričvrstite u odgovarajuće parkirne dozne.
 - 2.9 Hidr. kočnica: sigurnosno uže kočnice treba ukloniti sa traktora.

8.2.1 Manevrisanje 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. 69).
- 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 obrtno 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 udara 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 136.

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 zglobnog vratila!

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



UPOZORENJE

Opasnost od slučajnog kontakta sa herbicidom / rastvorom za prskanje!

- uvek nosite zaštitnu odeću,
 - o prilikom primene rastvora.
 - o prilikom čišćenja / menjanja mlaznica za prskanje.
 - o 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.:
 - o rukavice otporne na hemikalije,
 - o jednodelno zaštitno radno odelo otporno na hemikalije,
 - o nepromočivu obuću,
 - o zaštitnu masku za lice,
 - o zaštitu za disajne organe,
 - o zaštitne naočare
 - o sredstva za zaštitu kože itd.



UPOZORENJE

Opasnost od slučajnog kontakta sa herbicidom ili rastvorom za prskanje!

- uvek obucite zaštitne rukavice kada
 - o radite sa herbicidima,
 - o radite sa kontaminiranim prskalicama.
 - o čistite prskalice.
- nakon upotrebe operite rukavice vodom iz rezervoara,
 - o nakon svakog dodira sa herbicidom.
 - o 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 **94**.
 - 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 punite 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 nadzora, 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 prskalilce. 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 efektivno 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 162.

Priprema

1. Utvrdite potrebnu količinu vode i preparata pomoću uputstva za upotrebu sredstva za zaštitu bilja.
2. Iračunajte 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 rastvaranje 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 162.

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

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

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

Formula izračunavanja i odgovor na 2. pitanje.

$\frac{\text{Raspoloživa količina rastvora za prskanje [l] - Ostatak[l]}}{\text{Potrošnja vode[l/ha]}}$	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 [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. 106

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 zavrtanje.

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.



Za sprečavanje oštećenja pumpi, prilikom usisnog punjenja:
vodite računa o minimalnim prečniku usisnih creva / slavina od 2 cola.

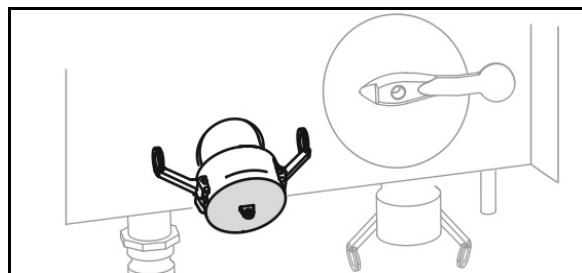


Pridržavajte se relevantnih propisa prilikom punjenja rezervoara tečnosti za prskanje preko usisnog creva sa otvorenih mesta za uzimanje vode (vidi stranu 163).



- Poklopac ne sme da se zatvara kod punjenja kako bi mogao da se izjednači pritisak!
- Prilikom punjenja konstantno pazite na indikator napunjenosti.
- Zaustavite punjenje rezervoara tečnosti za prskanje najkasnije
 - o kada indikator za napunjenost stigne do granične oznake napunjenosti.
 - o pre nego što se prekorači dozvoljeno korisno opterećenje prskalice napunjenom količinom tečnosti.

1. Utvrdite tačnu količinu punjenja vodom.
2. Spojite usisno crevo sa priključkom za punjenje.
3. Stavite usisno crevo u mesto za uzimanje vode.


SI.107

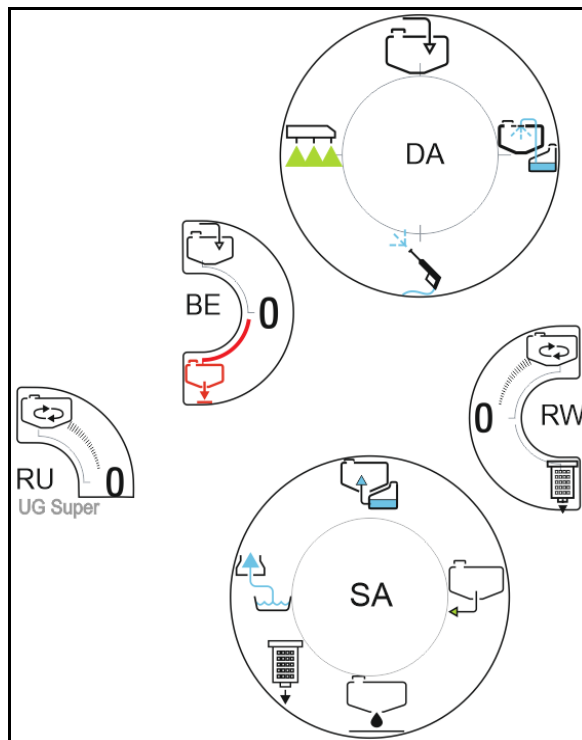
4. Postavite preklopni ventil **BE** (opcija) u poziciju .
5. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju .
6. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
7. Pokrećite pumpu sa oko 540 min⁻¹.
8. Ulijte preparat tokom punjenja.
9. Ako je sud napunjen:

9.1 Izvadite crevo sa mesta uzimanja vode kako bi pumpa do kraja usisala sadržaj iz usisnog creva.

- 9.2 Postavite preklopni ventil **SA** u



10. Zatvorite otvor za ulivanje preklopnim / navojnim poklopcem.


SI.108


Povećanje snage usisavanje dodatnim uključivanjem injektora:

Prebacite preklopni ventil **IJ** u poziciju .

Dozvoljeno je dodatno uključiti injektor nakon što je pumpa povukla vodu.

- Voda koja je usisana na injektoru 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 neće funkcionisati.



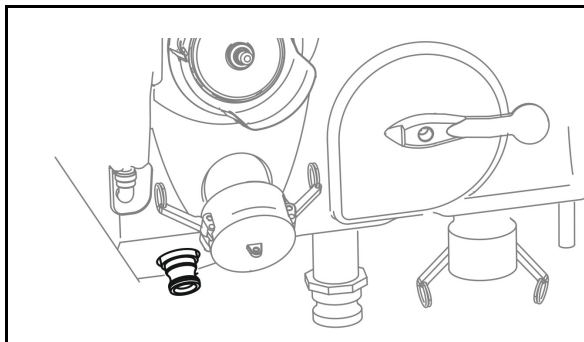
Prvo postavite polugu usisne armature **SA** u položaj  i nakon toga skinite usisno crevo sa usisnog priključka, ako se usisno crevo ne vadi sa mesta uzimanja vode.



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

10.4 Punjenje rezervoara vode za ispiranje putem pritisknog priključka

Rezervoar vode za ispiranje napunite preko
pritisknog priključka na komandnom polju.



Sl.109



UPOZORENJE

**Nedozvoljena kontaminacija rezervoara vode za ispiranje
sredstvima za zaštitu bilja ili rastvorom za prskanje!**

**Rezervoar vode za ispiranje je dozvoljeno puniti samo čistom
vodom i ni u kom slučaju sredstvima za zaštitu bilja ili rastvorom
za prskanje.**



Pazite da tokom upotrebe poljske prskalice imate uvek na
raspolaganju dovoljno sveže vode. Proveravajte i napunite rezervoar
vode za ispiranje kada punite i rezervoar tečnosti za prskanje.

10.5 Punjenje rezervoara sveže vode



UPOZORENJE

**Zabranjena je kontaminacija rezervoara sveže vode sredstvima za
zaštitu bilja ili rastvorom za prskanje!**

**Rezervoar sveže vode je dozvoljeno puniti samo čistom vodom i
ni u kom slučaju sredstvima za zaštitu bilja ili tečnošću za
prskanje.**

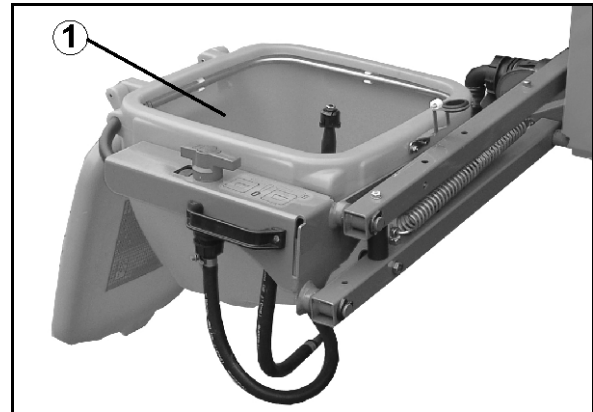
10.6 Sipanje preparata



OPASNOST

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

Sipajte **preparat kroz ulivni rezervoar** (Sl. 110/1) u vodu u rezervoaru rastvora za prskanje. Postoji razlika u sipanju tečnih i preparata u obliku praha kao što je urea.



Sl. 110

10.6.1 Ulivanje tečnosti preparata

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

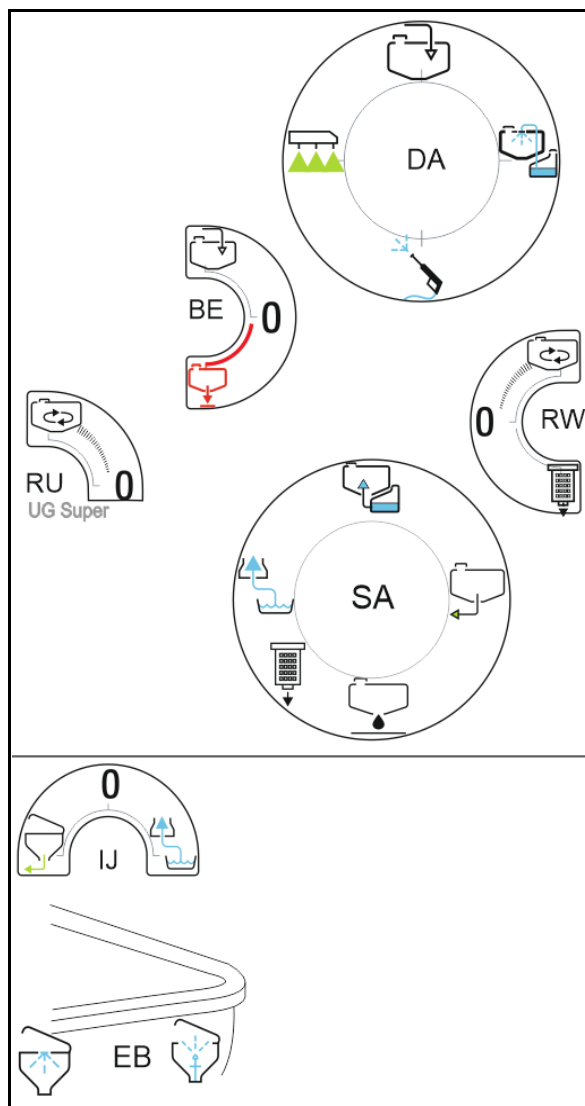
3. Slavina **IJ** u položaj .
4. Slavina **EB** u položaj .
5. Slavina **B** (opciono) u položaj .
6. Slavina **DA** u položaj .
7. Slavina **SA** u položaj .

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



8. Uključiti mešalicu **RU** (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 **EB** u položaj 0.
13. Slavina **IJ** u položaj 0.
14. Zatvorite poklopac suda za ulivanje.
15. Očistite kanistar sredstva za prskanje i sud za ulivanje.
16. Dolijte nedostajuću količinu vode.



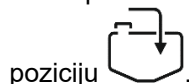
Sl. 111

10.6.2 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 **BE** (opcija) postaviti u



3. Preklopni ventil **IJ** u poziciji



4. Preklopni ventil **EB** u poziciji



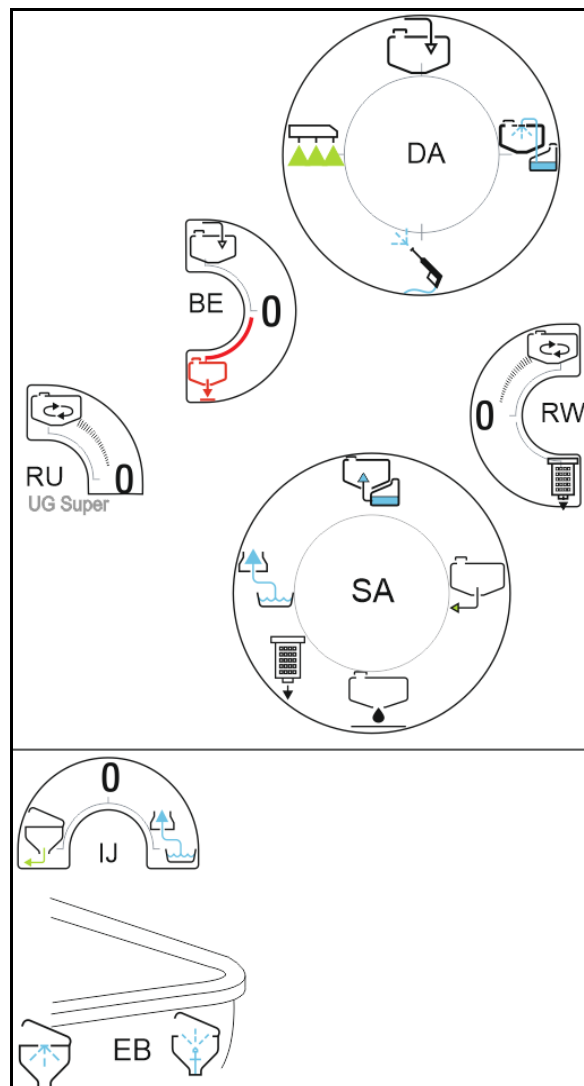
5. Prebacite kanistar preko sistem za ispiranje kanistara i pritiskajte ga nadole najmanje 30 sek. i ispirajte.

Nakon toga isperite kanistar vodom za ispiranje:

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



7. Prebacite kanistar preko sistem za ispiranje kanistara i pritiskajte ga nadole najmanje 30 sek. i ispirajte.



SI. 112

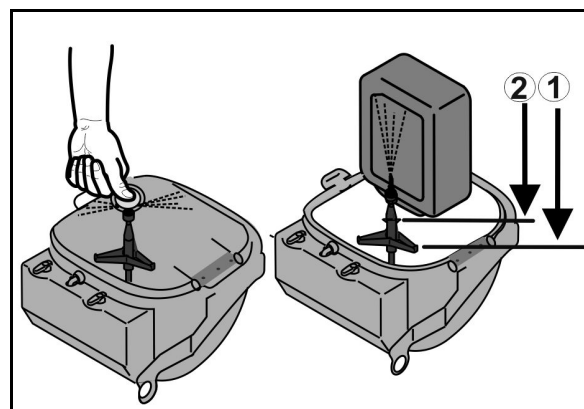
Čišćenje suda za ulivanje:

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

→ Unutrašnje čišćenje sa pritiskom mlaznicom.

8. Preklopni ventil **EB, IJ** u poziciji **0**.

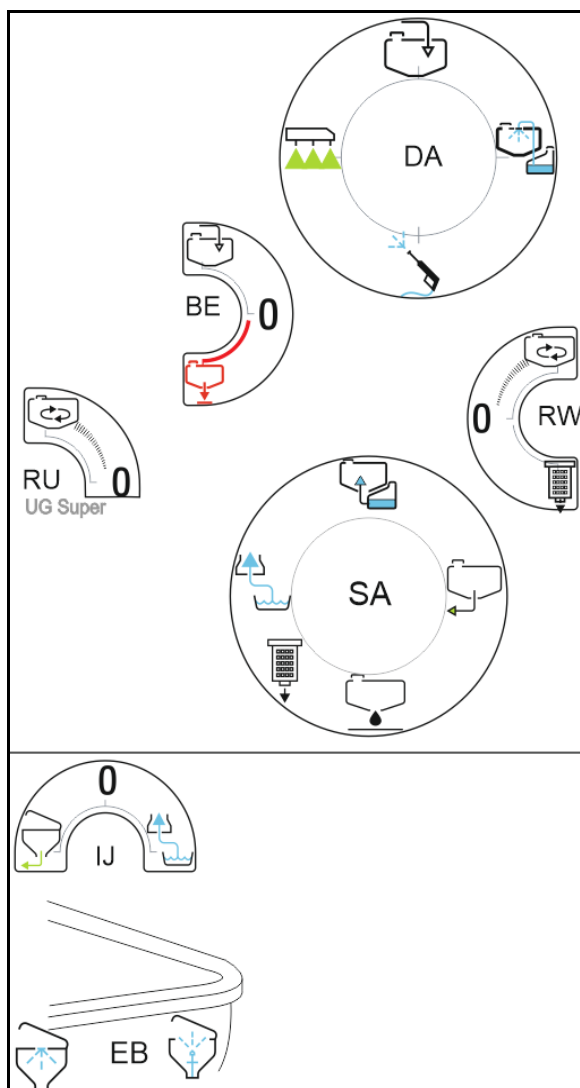
9. Preklopni ventil **sa** postaviti u položaj



SI. 113

10.7 ECOFILL

1. Napunite do pola vodom rezervoar tečnosti za prskanje.
2. Preklopni ventil **IJ** u poziciji **0**.
3. Postavite preklopni ventil **EB** u poziciju **0**.
4. Postavite preklopni ventil **BE** (opcija) u poziciju .
5. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju .
6. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
7. Pokrećite pumpu sa oko 400 min⁻¹.
8. Otvorite preklopni ventil na Ecofill priključku.
- Zatvorite preklopni ventil na Ecofill priključku nakon usisavanja željene količine iz Ecofill posude.
9. Preklopni ventil **IJ** u poziciji **0**.
10. Dolijte nedostajuću količinu vode.



Sl. 114



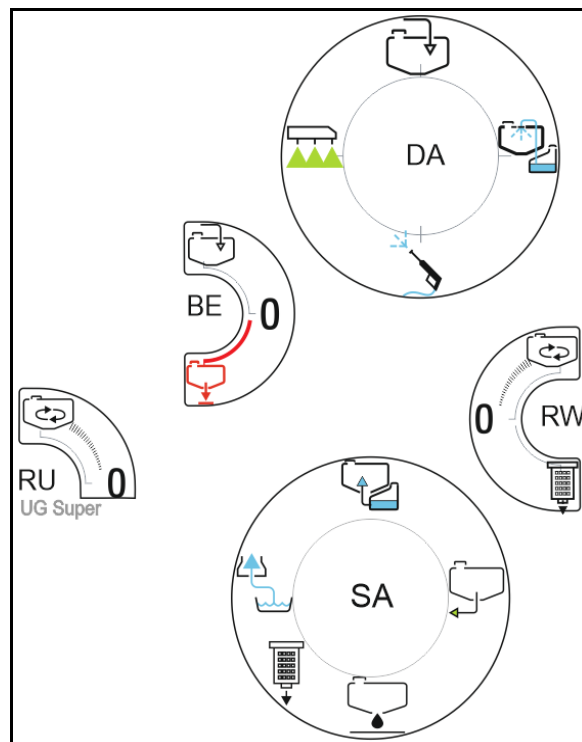
Nakon punjenja sa Ecofill-om isperite merni sat vodom za ispiranje.

1. Postavite preklopni ventil **BE** u poziciju .
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. Ponovo postavite preklopni ventil Ecofill i **BE** na 0 i odvojite merni sat.

10.8 Put do polja

Mešalice po pravilu ostaju uključene od punjenja pa sve do kraja prskanja. U tom pogledu je merodavno šta propisuje proizvođač preparata.

1. Pokrećite pumpu.
2. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju .
3. Podesite preklopni ventil **RW** na maksimalni željeni stepen mešanja.
4. U polju podesite stepen mešanja u skladu sa navodima proizvođača preparata.



SI.115

10.9 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.
- Uхватite potrebnu količinu za sprečavanje izbegavanje odstupanja pri brzini od 3 m/s (pogledati poglavlje "Mere za sprečavanje klizanja", strana 177)!



- Kada prosečna brzina vetra prelazi 5 m/s odustati od prskanja. (lišće i tanje grane se pomeraju).
- Isključite / uključite 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 192.



- 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.
- 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.

Posebne napomene o opterećenju poluga



Dozvoljeno opterećenje poluga ne sme da se prekoračuje, jer se poluge mogu oštetiti.

Za pažljiv način vožnje vodite računa o sledećim napomenama:

- Značajno smanjite brzinu vožnje pre uvratine i vozite kroz krivinu konstantnom brzinom.
- Vozite polako kroz oštra skretanja (ispod 6 km/h)
- Izbegavajte cimanje upravljača, odn. promenu smera prilikom skretanja (npr. korekcija traga).
- Nemojte rasklapati i sklapati poluge tokom vožnje
- Postavite pojedinačne elemente poluga uvek u kompletno sklopljenom ili rasklopljenom krajnjem položaju. Ne vozite s delimično rasklopljenim ili sklopljenim polugama.
- Izbegavajte brze i iznenadne promene smera vožnje

10.9.1 Primena rastvora za prskanje



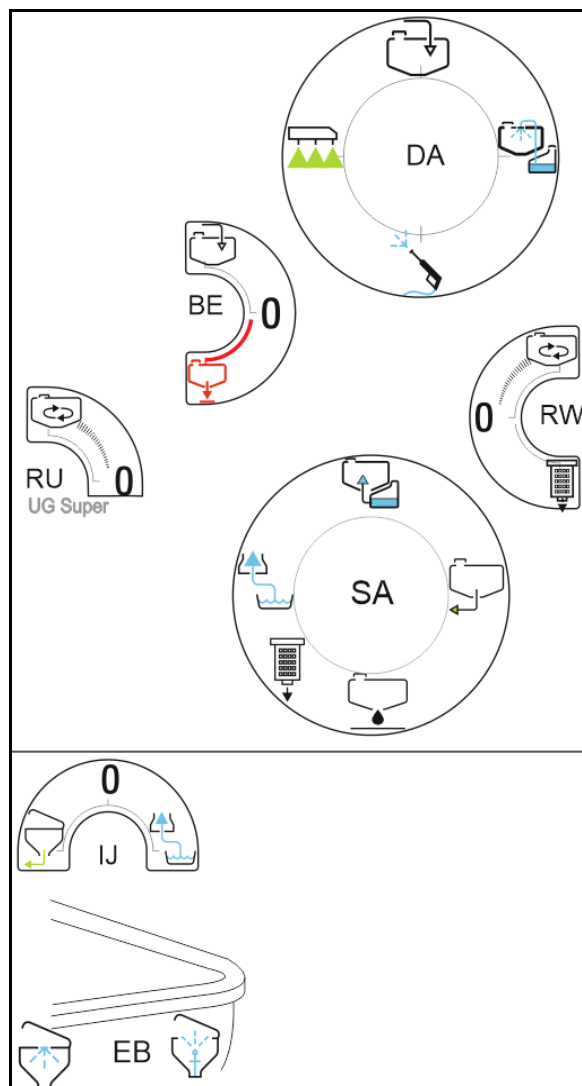
- Pravilno spojite prskalicu na traktor!
- Prekontrolišite sledeće podatke na komandnoj tabli pre početka rada
 - o vrednosti dozvoljenog pritiska su u granicama.
 - o vrednost "impulsi na 100m".
- Sprovedite potrebne mere ako se pojavi greška na ekranu prskalice, videti str. 189.
- Prekontrolišite prikazati 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

Primena mašine

1. Pripremite i promešajte tečnost za prskanje u skladu sa navodima proizvođača sredstva za zaštitu bilja. U tu svrhu pogledajte poglavlje "Pripremanje tečnosti za prskanje", vidi stranu 156.
2. Preklopni ventil **IJ** u poziciji **0**.
3. Postavite preklopni ventil **EB** u poziciju **0**.
4. Postavite preklopni ventil **BE** (opcija) u poziciju **0**.
5. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju .
6. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
7. Preklopni ventil **RW**: podesite željeni stepen mešanja. Pogledati poglavlje "Mešalica", vidi stranu 86.
8. Pustite da pumpa radi sa radnim brojem obrtaja.
9. Uključite komandni terminal.
10. Unesite zadatu količinu u komandni terminal.
11. Rasklopite poluge za prskanje.
12. Radna visina poluga za prskanje (rastojanje između mlaznica i biljaka) potrebno je podesiti u zavisnosti od korišćenih mlaznica prema tabeli prskanja.
13. Uključite prskanje putem komandnog terminala.
14. Ubacite odgovarajući stepen prenosa traktora i krenite.



Sl. 116



Kod malih količina preparata u odnosu na površinu moguće je smanjiti broj obrtaja pumpe radi uštede energije.

10.9.2 Mere za sprečavanje odstupanja

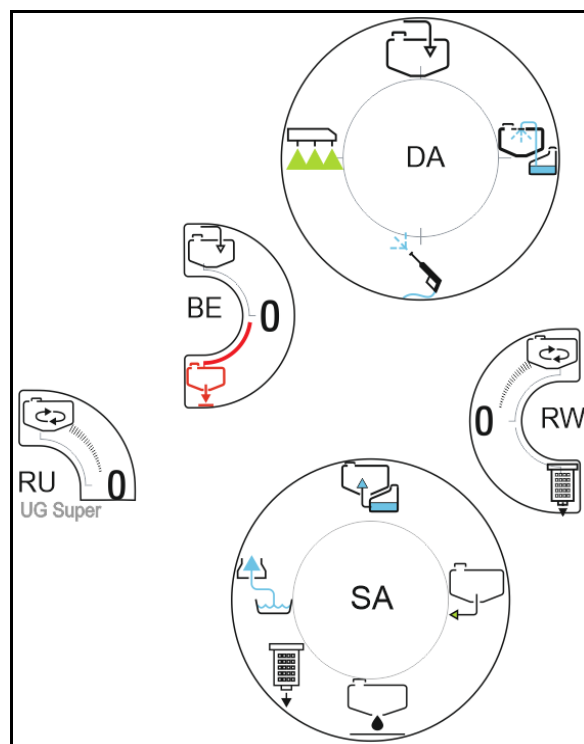
- Obradu tla obavljati u rano jutro ili predveče (u principu je manje vetrovito).
- Izabrati veće mlaznice i upotrebiti veću količinu vode.
- Smanjiti pritisak prskanja.
- Držati se određene radne visine konstrukcije, jer se sa povećanjem razmaka između mlaznica i useva povećava i opasnost od skretanja 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.

10.9.3 Razređivanje tečnosti za prskanje pomoću vode za ispiranje

1. Pokrenite pumpu, podesite broj obrtaja pumpe na 450 min^{-1} .
2. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
3. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju .
4. Mešalicom **RW** upravljajte dovodom vode za ispiranje.

Kada je dodata željena količina vode za ispiranje:

5. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .



SI. 117

10.10 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 preostale količine



- Imajte u vidu da preostala količina izlazi iz voda za prskanje kao nerazređena koncentracija. Tu preostalu količinu obavezno isprskajte na netretiranu površinu. U poglavlju "Tehnički podaci - vodovi za prskanje" na strani Fehler! Textmarke nicht definiert. možete naći informaciju koji je potreban put da se pređe kako bi se ispraznila nerazređena preostala količina. Preostala količina u vodovima za prskanje zavisi od radnog zahvata poluga za prskanje.
- Isključite mešalicu radi pražnjenja rezervoara tečnosti za prskanje kada preostala količina u rezervoaru padne na 5% nominalne zapremine. Sa uključenom mešalicom, tehnička preostala količina će biti veća nego što je prikazano.
- **Prilikom pražnjenja preostale količine neophodno je pridržavati se mera za zaštitu korisnika. Pridržavajte se propisa proizvođača sredstva za zaštitu bilja i nosite adekvatnu ličnu zaštitnu opremu.**

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

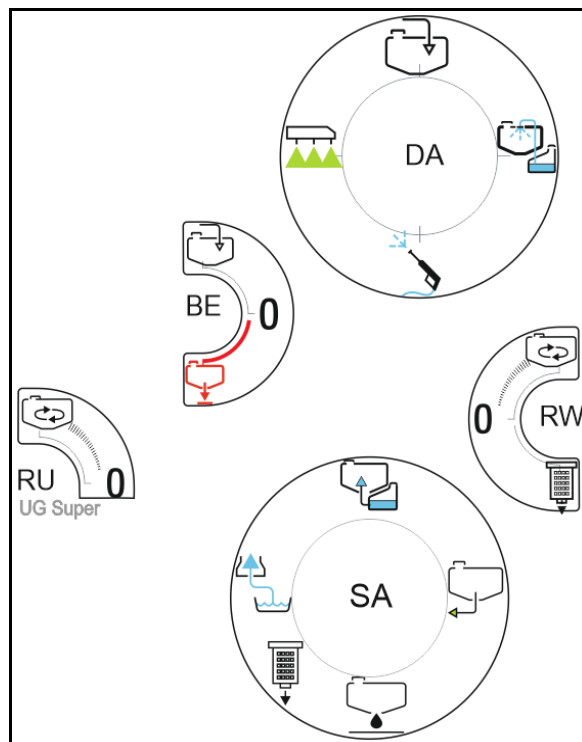
Potrebna dužina puta [m] =	$\frac{\text{Preostala nerastvorljiva količina [l]} \times 10.000 \text{ [m}^2/\text{ha]}}{\text{Utrošena količina [l/ha]} \times \text{radna širina [m]}}$
-----------------------------------	---

10.10.1 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. Isključite prskanje.
2. Postavite preklopni ventil **BE** u poziciju .
3. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju .
4. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
5. Pokrećite pumpu sa oko 400 min⁻¹.
6. Razredite preostalu količinu u rezervoaru tečnosti za prskanje sa otprilike 200 litara vode iz rezervoara vode za ispiranje.
7. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
8. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju .
9. Postavite preklopni ventil **BE** u poziciju .
10. Razređenu preostalu količinu isprskajte na **netretiranu površinu**.
11. Mešalicu **RW** prebacite na **0** kada preostala količina u rezervoaru tečnosti za prskanje padne na 50 litara.
12. Isperite bajpas vod i sistem za resterećenje pritiska tako što ćete pet puta uključiti i isključiti prskanje.



SI.118



- Držite najmanje po 10 sekundi prskanje isključenim.
- Pritisak prskanja treba da iznosi najmanje 5 bara.

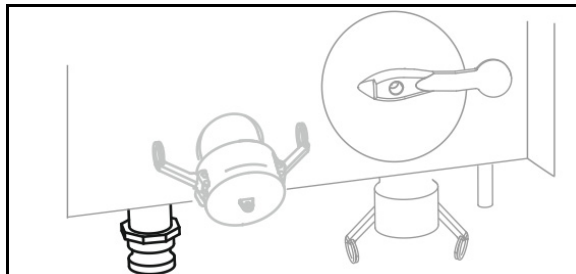
13. Ponovite korake od 3 do 14 još jedanput.



Prilikom izbacivanja preostalih količina pridržavajte se maksimalnih dozvoljenih količina preparata po površini.

10.10.2 Ispraznite rezervoar preko pumpe

1. Spojite crevo za pražnjenje pomoću cam-lock spojnice od 2 cola na muški deo spojnice na mašini.



2. Pritisnite sigurnosni lim u stranu, a preklopni ventil **BE** postavite u položaj



3. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju

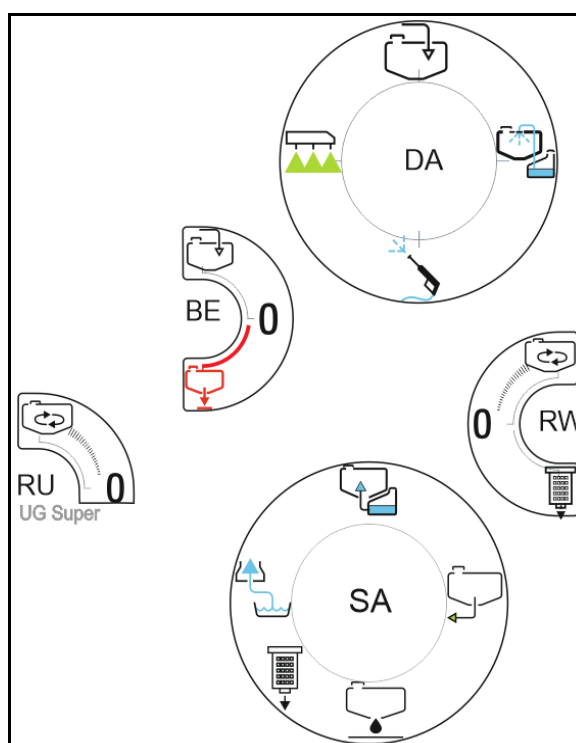


4. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju



5. Pustite da pumpa radi sa radnim brojem obrtaja (540 min⁻¹).

6. Nakon pražnjenja preklopni ventil **BE** postavite u položaj **0**



SI.119

10.11 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

10.11.1 Čišćenje prskalice sa praznim rezervoarom



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

1. Pumpu pogoniti sa 500 min⁻¹.
2. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju



Bez cirkulacionog pritiskog ispiranja DUS: → korak 6

Pritisno cirkulaciono ispiranje (DUS):

3. DUS: prebacite preklopni ventil **DA** u



poziciju

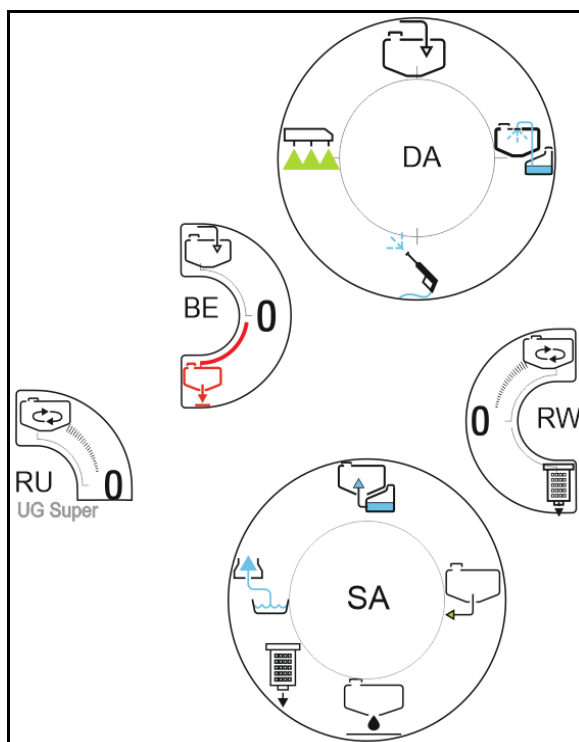
4. DUS: potpuno otvorite mešalicu **RW, RU** radi uklanjanja naslaga u crevu.

→ Mešalicu isperite sa 10 % rezerve vode za ispiranje.

5. DUS: isključite mešalicu(e).



DUS: vodovi prskalice se automatski ispiraju.



Sl. 120

6. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju



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

7. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju



8. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju



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.

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

Ponovite ovaj postupak tri puta.

Treći prolaz:

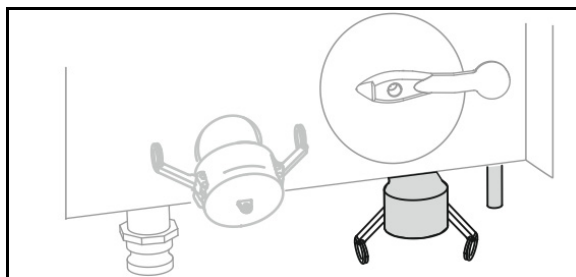
- Ispiranje sistema za cirkulaciju pod pritiskom (DUS) nije potrebno obavljati u trećem prolazu.
 - Iskoristite preostalu količinu vode za ispiranje za čišćenje unutrašnjeg dela.
11. Finanlnu količinu ispustiti, vidi stranu **184**.
 12. Čišćenje usisnog i pritiskog filtera, vidi stranu **185, 186**.

10.11.2 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.

1. Postavite odgovarajući prihvatni sud ispod otvora za ispuštanje na VARIO preklapnom ventilu usisne strane.



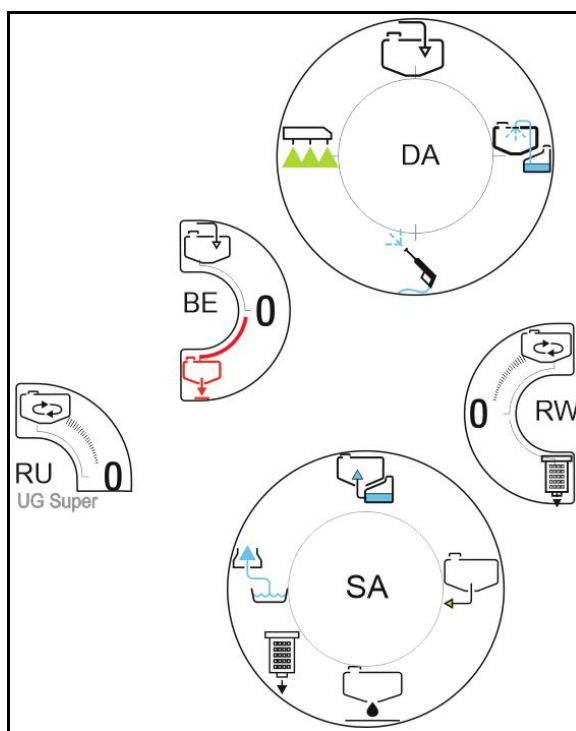
2. Postavite preklapni ventil **SA** u položaj  i ispustite finalnu preostalu količinu iz rezervoara tečnosti za prskanje u odgovarajući prihvatni sud.

3. Postavite preklapni ventil **SA** u položaj  i ispustite finalnu preostalu količinu iz usisne armature u odgovarajući prihvatni sud.

4. Postavite odgovarajući sud ispod otvora za ispuštanej pritisnog filtera.

5. Pritisnite sigurnosni lim i postavite ventil za

podešavanje **RW** u položaj  i ispustite finalnu preostalu količinu iz pritisnog filtera.



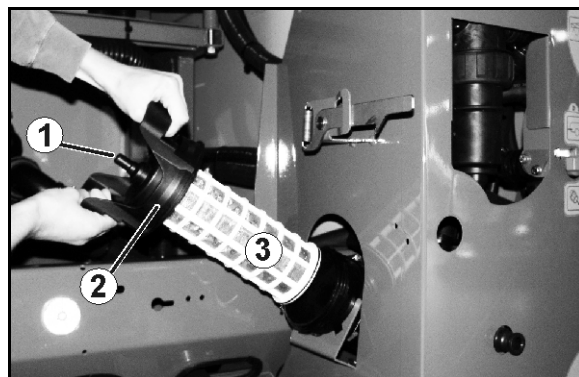
SI. 121

10.11.3 Čišćenje usisnog filtera pri praznom sudu



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

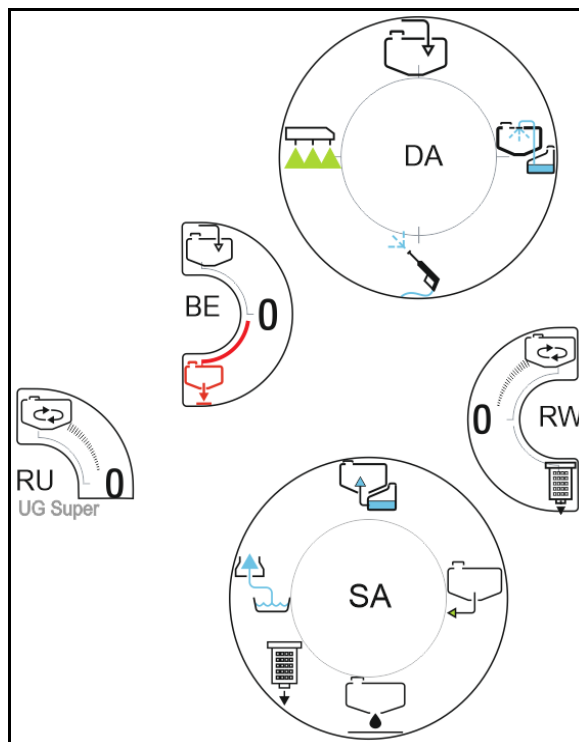
1. Otvoriti poklopac usisnog filtera (SI /2).
2. Skinuti poklopac usisnog filtera (SI /3) i oprati vodom.
3. Usisni filter sklopiti po obratnom redosledu.
4. Proveriti zaptivenost kućišta filtera.



SI 122

10.11.4 Čišćenje usisnog filtera pri napunjenom sudu

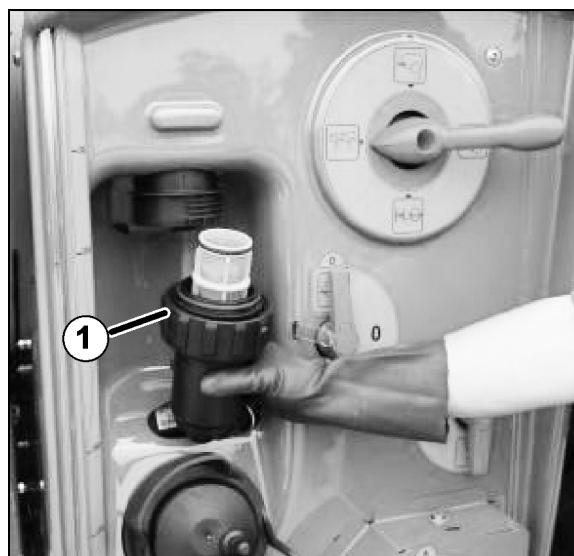
1. Pokrećite pumpu, broj obrtaja pumpe podesite na 300 min⁻¹.
2. Postavite preklopni ventil **BE** u poziciju .
3. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju .
4. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
5. Otvoriti poklopac usisnog filtera (2).
6. Aktivirati ventil za rasterećenje na usisnom filteru (1).
7. Skinuti poklopac sa usisnim filterom (3) i oprati vodom.
8. Usisni filter sklopiti po obratnom redosledu.
9. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
10. Proveriti zaptivenost usisnog filtera.



SI.123

10.11.5 Čišćenje pritisknog filtera pri praznom sudu

1. Osloboditi preklopnu navrtku.
2. Izvaditi pritiski filter (Sl. 124/1) i oprati vodom.
3. Pritisni filter opet postaviti.
4. Proveriti zaptivenost vijčanih spojeva.



Sl. 124

10.11.6 Čišćenje pritisknog filtera pri napunjenom sudu

1. Ručno postavite armaturu pod pritiskom

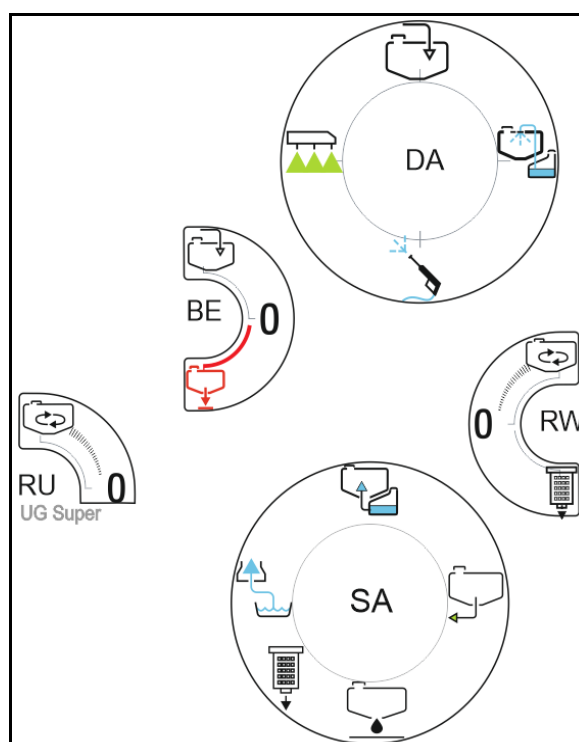
DA u poziciju .

2. Postavite preklopni ventil **RW** u poziciju



→ Ispustiti preostalu količinu iz pritisknog filtera.

1. Osloboditi preklopnu navrtku.
2. Izvaditi pritiski filter (1) i oprati vodom.
3. Pritisni filter opet postaviti.
4. Proveriti zaptivenost vijčanih spojeva.
5. Postavite preklopni ventil **RW** u poziciju **0**.



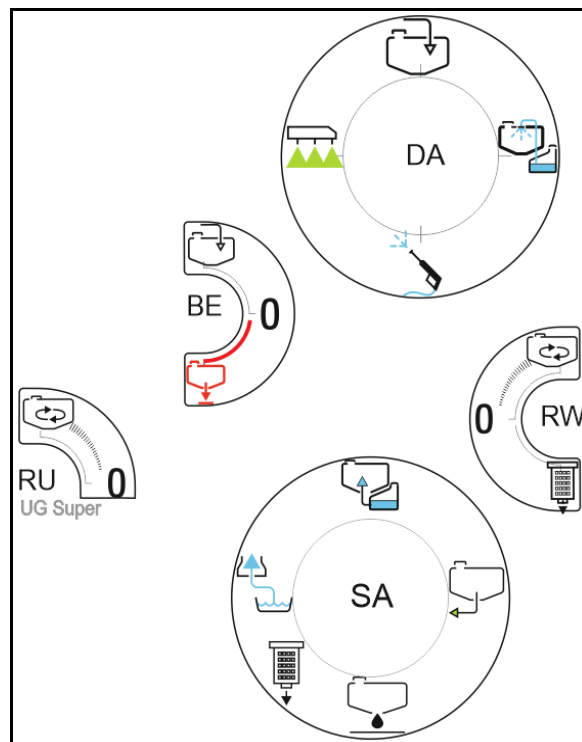
Sl. 125

10.11.7 Spoljnje čišćenje

1. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju

2. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju

3. Pustite da pumpa radi sa radnim brojem obrtaja (min. 400 min⁻¹).
4. Očistite prskalicu za polja i poluge prskalice pištoljem za prskanje.



SI. 126

10.11.8 Čišćenje brizgaljke kod kritične promene preparata

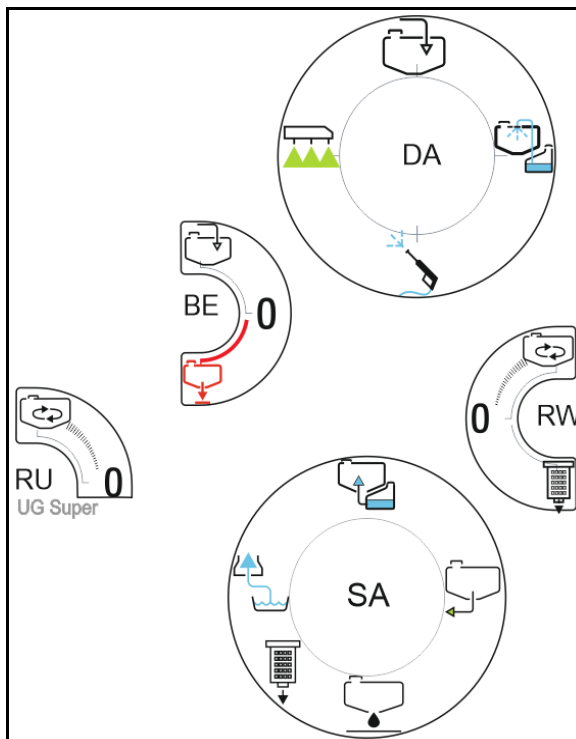
1. Brizgaljki kao i uobičajeno očistiti u tri prolaza, vidi stranu 182
2. Napuniti rezervoara za ispiranje.
3. Brizgaljku očistiti u dva prolaza, vidi stranu 182.
4. Prethodno napunjeno sa pritisnim priključkom:
Sud za ubacivane očistiti sa pištoljem za prskanje i sadržaj suda izbaciti usisavanjem.
5. Finalnu količinu ispustiti, vidi stranu 184.
6. Obavezno očistiti usisni i pritisni filter, vidi stranu 185, 186.
7. Brizgaljku očistiti, jedan prolaz, vidi stranu 182.
8. Finalnu količinu ispustiti, vidi stranu 184

10.11.9 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.

1. Isključiti prskanje na komandnoj tabli.
2. Isključiti mešalicu **RW, RU**.
3. Slavina **DA** u položaj .
4. Slavina **SA** 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 tehničku preostalu količinu iz armature u prikladni prihvatni sud. U vezi toga vidite stranu 184.
10. Očistite usisni filter. U vezi toga vidite stranu 185.
11. Isključiti pogon pumpe.
12. Ponovo otvoriti DUS ventil.



SI. 127



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 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 otklanjate smetnje na mašini, vidi u vezi toga stranu 136.

Pre stupanja u opasnu zonu mašine sačekati potpuno mirovanje mašine.

Smetnja	Uzrok	Pomoć
Tečnost ne izlazi na mlaznicama.	Mlaznice su začepljene.	Uklonite začepljenje, vidi stranu 222.
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.	Proveriti 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
Prilikom prskanja tokom čišćenja, u nekim slučajevima tečnost ne izlazi iz mlaznica.	Rezervoar tečnosti za prskanje je ispražnjen previše tokom prethodnog prskanja, tako da u njemu nema ili ima premalo vode za čišćenje.	Smanjite brzinu vožnje i/ili ciljnu količinu izbacivanja da biste obezbedili kontrolisano prskanje tokom čišćenja.

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 136.



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
 - bušenje na šasiji.
 - proširivanje postojećih rupa na ramu vozila.
 - zavarivanje na nosećim delovima.
- Mere zaštite kao što su pokrivanje ili demontaža dovoda na posebno kritičnim mestima neizbežni su
 - prilikom zavarivanja, bušenja i brušenja.
 - 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 Čuvanje preko zime



Kako biste izbegli oštećenja prouzrokovana zamrzavanjem, preko zime se preostala voda / tečnost za prskanje u celokupnom cirkulacionom sistemu tečnosti razređuje sa dovoljnom količinom antifriza.

Tečno đubrivo nije adekvatno kao prevencija od zamrzavanja pošto ono može oštetiti mašinu tokom dugog perioda njegovog delovanja.

1. Očistite i u potpunosti ispraznite mašinu.
2. Napunite antifriz u rezervoar vode za ispiranje.
3. Pokrenite pumpu za prskanje.
4. Postavite usisnu armaturu **SA** u poziciju



5. Naizmenično stavljate armaturu pod pritiskom **DA** u sve položaje.
- Rasporedite antifriz.
6. Postavite armaturu pritiska **DA** u poziciju



- Provedite antifriz pumpanjem kroz celokupni cirkulacioni sistem za tečnost.
7. Postavite preklopni ventil **IJ** u poziciju



8. Prebacite preklopni ventil **EB** nakratko u oba položaja.
9. Postavite armaturu pritiska **DA** u poziciju



Prskajte spoljašnje čišćenje na 60 sekundi u sud za ulivanje.

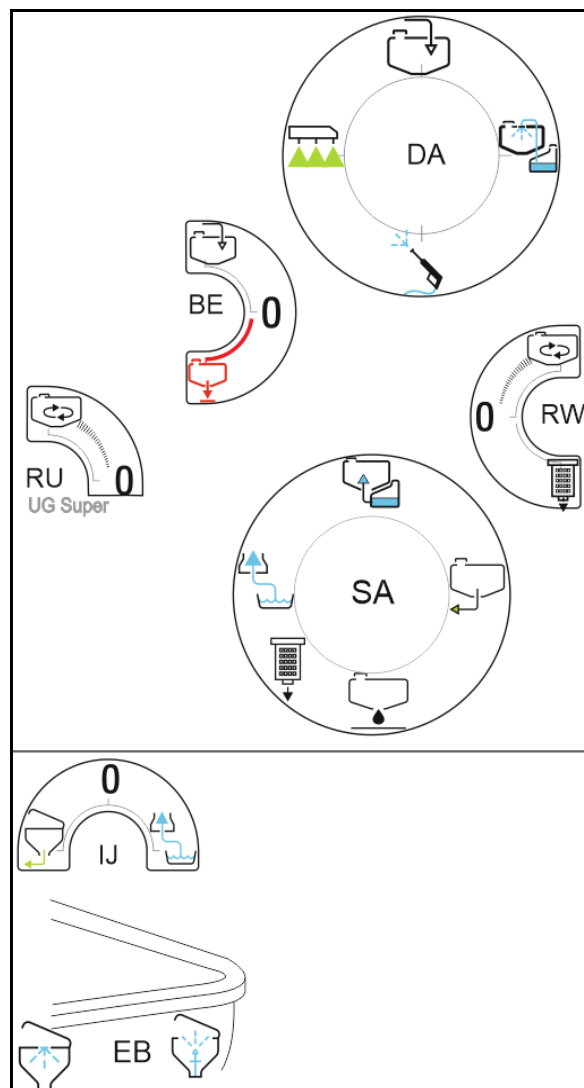
- Prebacite armaturu pod pritiskom **DA** u



poziciju  i uključite mešalicu **RW** na maksimum pa potom je isključite.

Rasklopite poluge.

- DUS: Pustite da antifriz 5 minuta cirkuliše.



Sl. 128

10. Uključite prskalice dok iz mlaznice ne počne izlaziti antifriz.

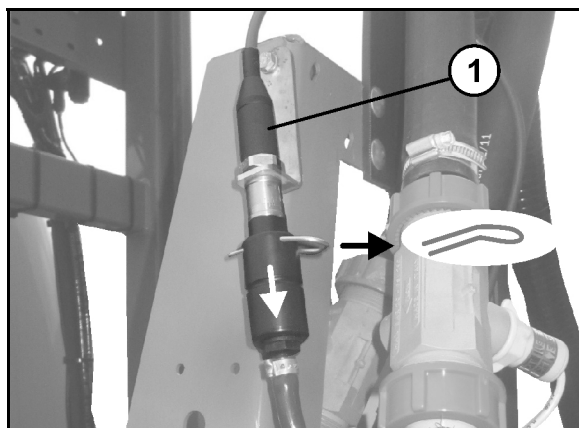


Prihvatite tečnost za prskanje koja izlazi!



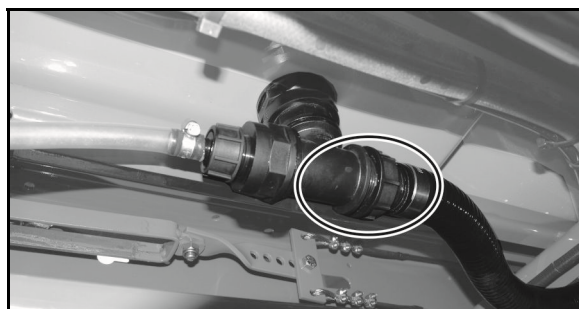
Proverite da li u tečnosti za prskanje koja je isprskana ima dovoljno antifriza! Po potrebi ponovo dodajte antifriz i ponovite postupak.

11. Ispraznite rezervoar tečnosti za prskanje preko pumpe, vidi stranu **156**.
→ Mešavinu sastavljenu od antifriza i tečnosti za prskanje ispumpajte u prikladan sud, posle čega je možete ponovo iskoristiti ili na adekvatan način odložiti u otpad.
12. Ispustite tečnost iz umetaka usisnog i pritiskog filtera.
13. Odvojite crevo od senzora pritiska (1) i tako ispustite tečnost iz senzora pritiska.



Sl. 129

14. Ispustite tečnost iz uređaja za ručno pranje.
15. Kod dužih perioda nekorišćenja, podmažite krstasti zglobov zglobnog vratila i profilne cevi.
16. Obavite zamenu ulja na pumpama.
17. Manometar i ostalu elektronsku opremu čuvajte na mestu zaštićenom od zamrzavanja!
18. Ispustite vodu iz suda za ispiranje tako što ćete otključiti crevo ispod suda za ispiranje.



Sl. 130



Pre puštanja u rad:

- Namontirajte sve demontirane delove.
- Zatvorite ventil za ispuštanje na usisnoj armaturi.
- Manometar i ostali elektronski pribor treba da čuvate na mestu gde ne dolazi do zamrzavanja!

12.3 Propis o podmazivanju

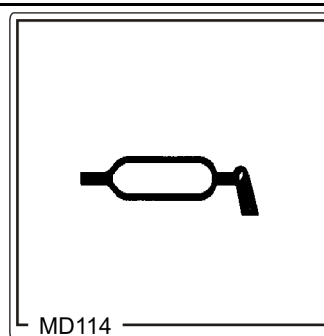


Podmazati sve umetke za podmazivanje (zaptivače držati u čistom stanju).

Mašinu podmazivati / namastiti u navedenim intervalima.

Mesta za podmazivanje na mašini označena su folijom (Sl. 131).

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. 131

Podmazivači

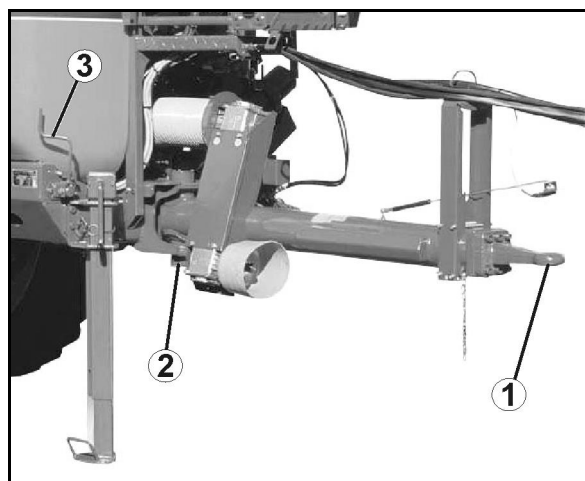


Koristite višenamensko ulje sa litijumom, sapunom i EP dodacima.

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. 132	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. Vretno namazati preko umetka za podmazivanje.
Sl. 133	Zglavkasto vratilo	unten	5	
Sl. 134	Osovina			
1	Ležaj kočionog vratila, spolja i iznutra	200		
2	Regulator poluga	1000		
3	Promeniti mast u ležaju glavičnog točka, ležaj konusnog valjčića	1000		

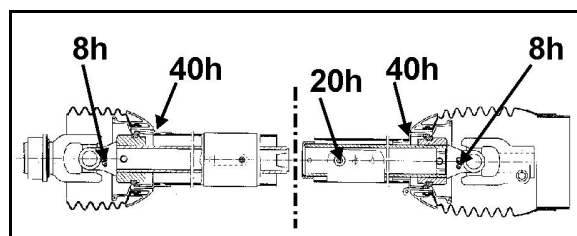


Sl. 132

Podmazivanje zglavkastog vratila

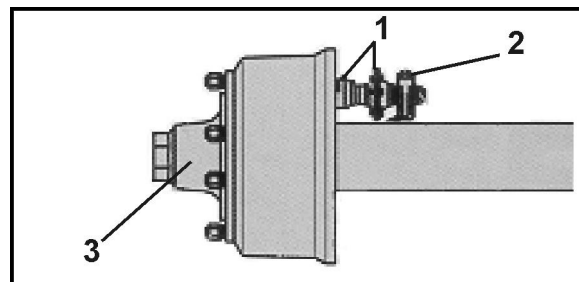
Za zimski rad potrebno je namastiti zaštitne cevi, a radi sprečavanja zamrzavanja.

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



Sl. 133

Podmazivanje osovine



Sl. 134

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 rascepku 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	137	
Hidraulični dovodi	• Provera zaptivenosti	213	
Pumpa	• Kontrolisati nivo ulja	222	

Dnevno

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Cela mašina	• Kontrola upadljivih mana		
Uljni filter (kod Profi preklapanja)	• Kontrolisati merač zaprljanja	216	
	Po potrebi zameniti		X
Pumpa	• Čišćenje	222	
Rezervoar rastvora za prskanje		181	
Filter dovoda u dovodu mlaznica (ako je ugrađen)		232	
Mlaznice		181	
Kočnica	• Ispuštanje vode iz rezervoara za vazduh	204	
Pumpa za prskanje	• Provera nivoa ulja • Provera ulja (ulje ne sme da bude mutno)	222	

Nedeljno / na svakih 50 radnih sati

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Hidraulični dovodi	• Kontrola event. nedostataka	213	X
Točkovi	• Prekontrolisati pritisak vazduha.	209	
Oprema za povezivanje	• Proveriti na oštećenja, deformacije i pukotine	211	

Kvartalno / 200 sati rada

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Koćioni 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	205	X
	Podešavanje koćenja na konstrukciji	202	X
	Kontrola obloge kočnice		
Toćkovi	Proveriti zazor u ležaju glavćine toćka	202	X
Filter dovoda	- Ćišćenje - Promeniti oštećene filterske umetke	232	
Sigurnosna kočnica	Funkcionisanje kočnice proveriti kada je u pogonu	208	
Poluge	Provera konzola na postojanje pukotina / napukotina		
Oprema za povezivanje	Proveriti na postojanje habanja i pričvršćenost zavrtnja za pričvršćivanje	201 211	

Godišnje / na svakih 1000 radnih sati

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Pumpa	• Zamena ulja	223	X
	• Proveriti ventile, po potrebi zameniti	224	X
	• Proveriti klipne membrane, po potrebi zameniti	225	X
Marač protoka i povratnog toka	• Kalibrisati merač protoka • Kalibrisati merač povratnog toka	226	
Mlaznice	• Proveriti poprečnu distribuciju rastvora za prskanje, po potrebi zameniti zatvorene mlaznice	229	
Regulator poluga	• Podešavanje kočnica	202	X
Točkovi	• Proveriti čvrstinu matica točkova	137	
Kočnica	Automatski sistem za postavljanje poluga: • Provera funkcija • Podešavanje kočnica	202	X
Pneumatska kočnica	• Čišćenje filtera voda za komprimovani vazduh na spojnoj glavi	206	X
	• Čišćenje filtera voda za komprimovani vazduh u kočionom vodu	206	X
Hidraulično postrojenje	• Proverite akumulator pritiska	218	X

Po potrebi

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Super-S- poluga	• Korigovati podešavanje	219	
Električno svetlo	• Menjanje pokvarenih sijalica	213	
Magnetni ventili	• Čišćenje	217	X
Hidraulični prigušni ventil	• Podešavanje brzine aktiviranja	219	
Hidraulični utikač	• Isperite / zamenite filter u hidraulično utikaču	217	

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

Prekontrolisati doboš kočnice (rad u servisu)

1. Skinuti oba poklopca (Sl. 135/1) sa unutrašnje strane doboša kočnice.
2. Ukloniti svu prljavštinu i ostatke biljaka.
3. Vratiti poklopac.

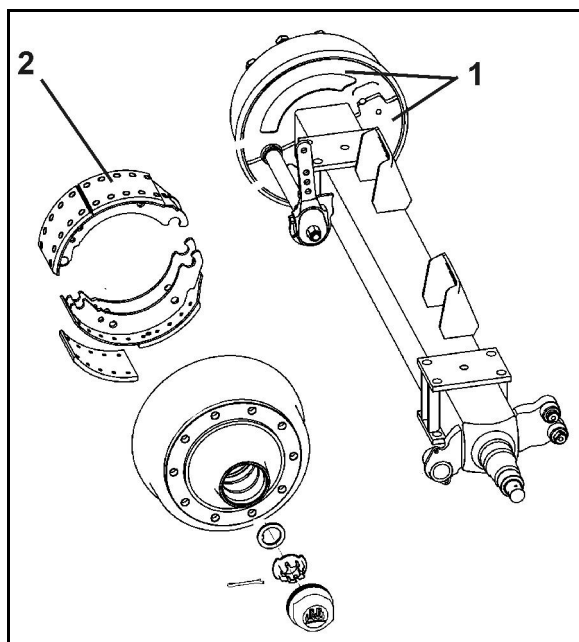


OPREZ

Prljavština koja se nagomila na kočnicama (Sl. 135/2) može značajno da umanja snagu kočenja.

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

Za to je potrebno demontirati točak i doboše.



Sl. 135

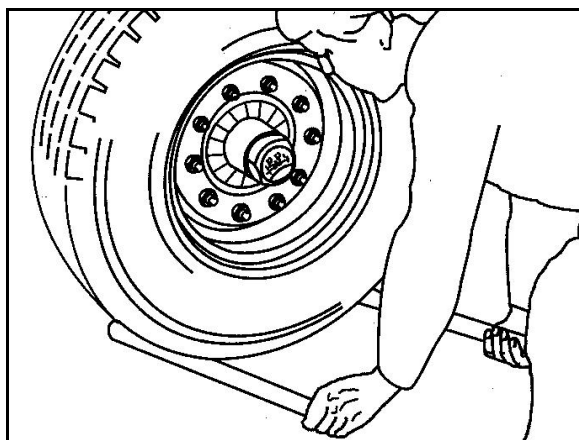
Proveriti zazor u ležaju glavčine točka (Radovi u servisu)

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

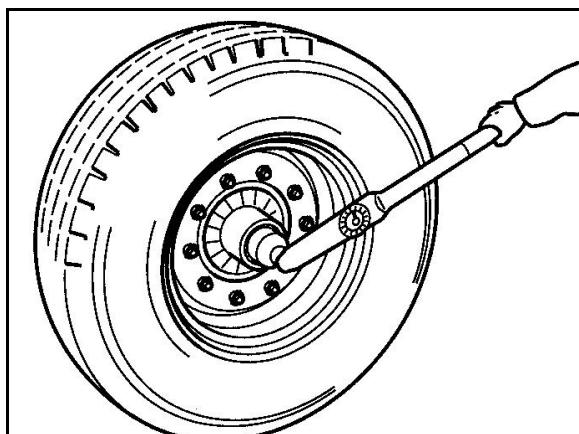
Kod opipljivog zazora ležaja:

Podesiti zazor ležaja

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



Sl. 136



Sl. 137

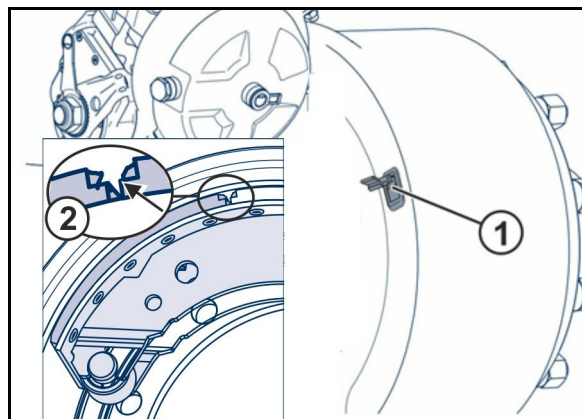
Kontrola obloge kočnice

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).

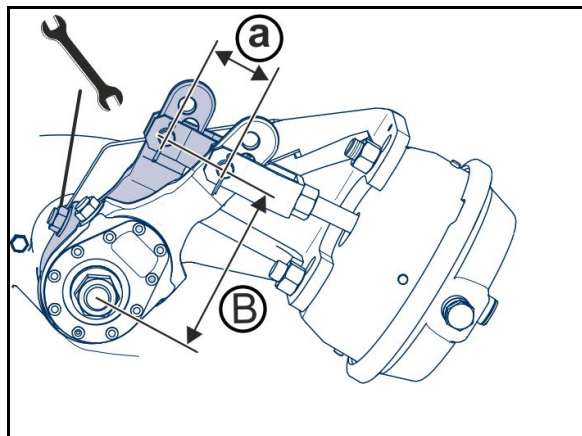


Sl. 138

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.



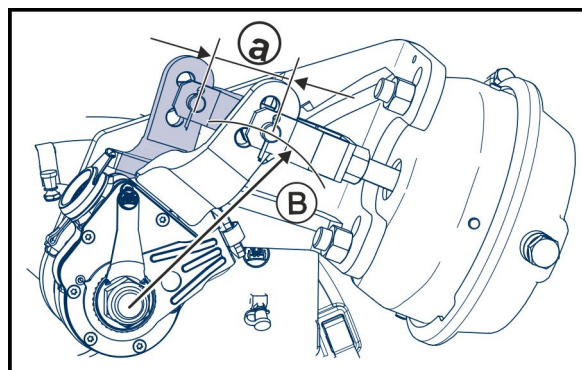
Sl. 139

Provera funkcije automatskog postavljača poluga

1. Osigurajte mašinu od pomeranja i oslobodite radnu i parkirnu kočnicu.
2. Postavljač poluga pomerite ručno.

Prazan hod (a) sme da iznosi maks. 10- 15 % priključene dužine kočionih obloga (B) (npr. dužina kočionih obloga 150 mm = prazan hod 15 – 22 mm).

Podesite postavljač poluga ako je prazan hod izvan tolerancije. → Radovi u servisu



Sl. 140

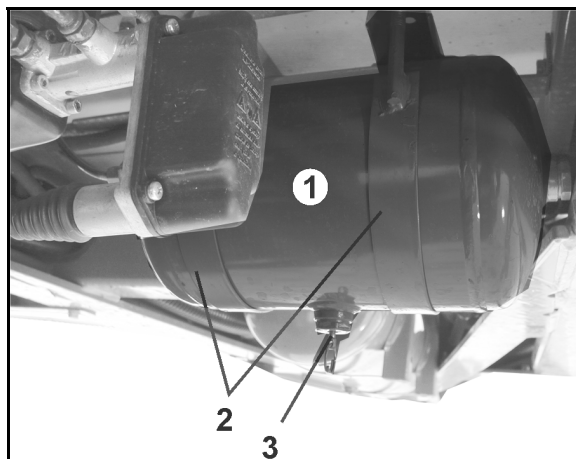
Rezervoar vazduha



Svakog dana ispuštajte vodu iz rezervoara vazduha.

Sl. 141/...

- (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



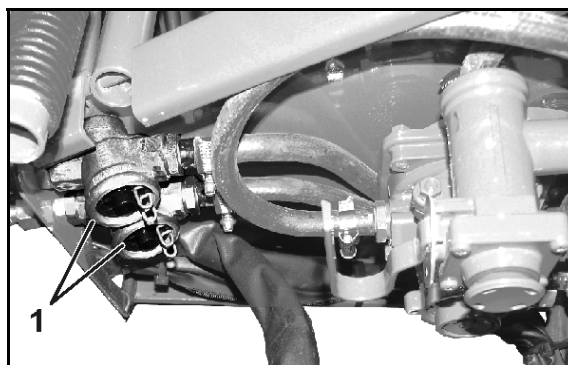
Sl. 141

Filter dovoda



- Promenite oštećene filterske umetk.

1. Pritisnuti zatvarač na obe spojnice (Sl. 142/1).
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. 142/1) na obe spojnice.
5. Postaviti zatvarač sa šupljim vijkom, oprugom i umetkom filtera.



Sl. 142



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.

12.5.1 Čišćenje filtera voda za komprimovani vazduh na spojnoj glavi

! Radove obavljati u stanju bez pritisa. Osigurati mašinu od nenamernog pomeranja.

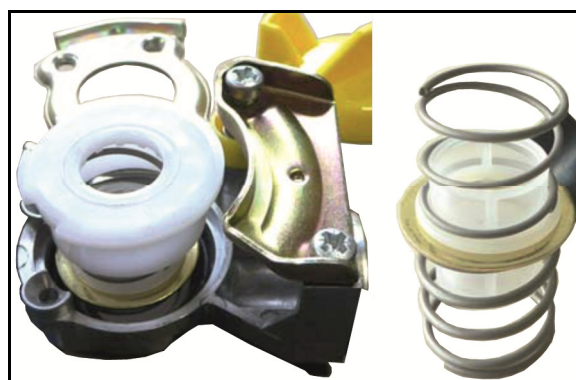
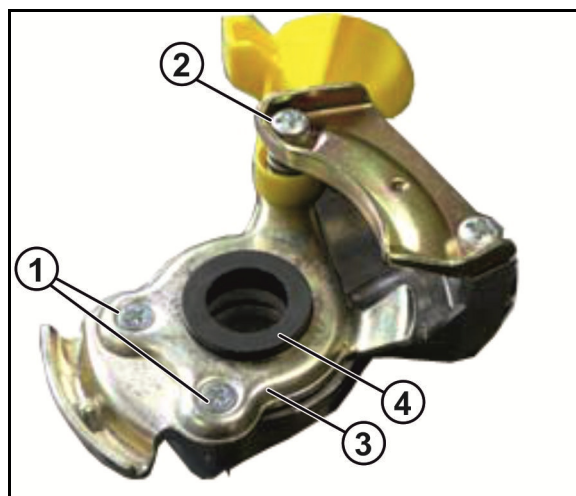
1. Udaranjem uklonite osigurače zavrtnja i uklonite zavrtnje (1).
2. Odvijte zavrtnje (2) nekoliko obrtaja.
3. Limenu ploču (3) podignite iznad zaptivne gume (4) i zaokrenite je u stranu.

i Jedinica je pod opružnim pritiskom.

4. Uklonite zaptivnu gumu.

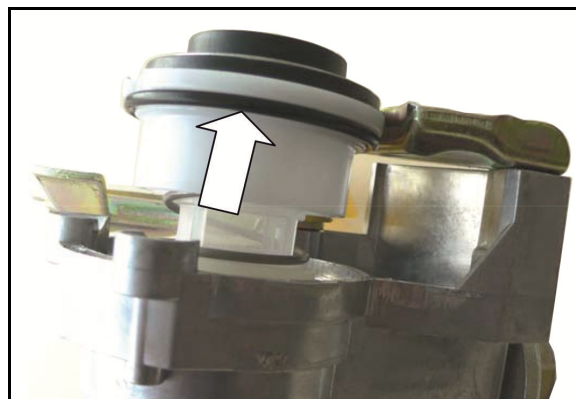
5. Očistite i podmažite zaptivne površine, O-prsten i filter voda za komprimovani vazduh.

→ Po potrebi zamenite zaptivnu gumu.



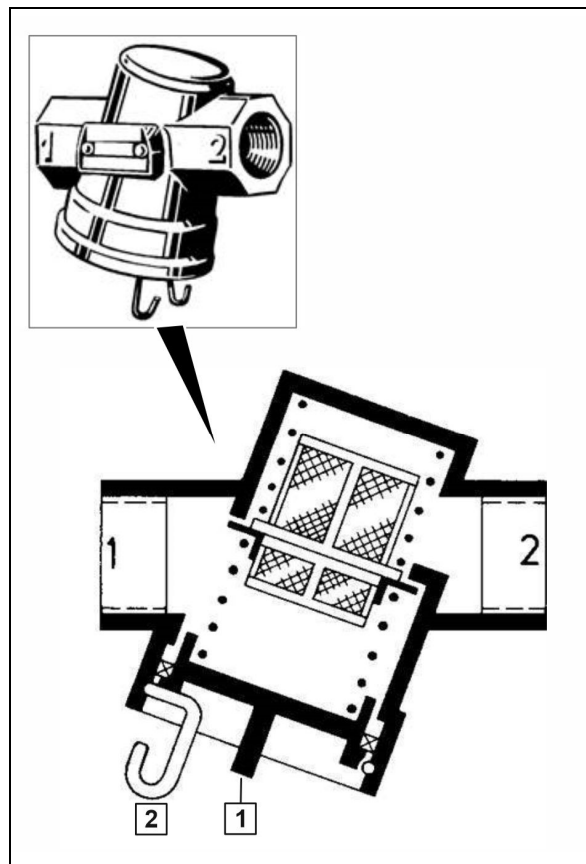
! Pozicionirajte O-prsten tačno na plastični prsten.

6. Montažu obavite po obratnom redosledu.
- Moment pritezanja zavrtnja (1): 2,5 Nm
 - Moment pritezanja zavrtnja (2): 7 Nm



12.5.2 Čišćenje filtera voda za komprimovani vazduh u kočionom vodu

1. Pritisnite poklopac (1).
2. Skinite osiguravajući prsten (2).
3. Skinite poklopac i filter voda za komprimovani vazduh sa 2 opruge.
4. Očistite ili zamenite filter voda za komprimovani vazduh.
5. Podmažite zaptivni prsten.
6. Montažu obavite po obratnom redosledu.



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 opuštenih sigurnosnih kočnica uže mora lagano da visi. Uže kočnice ne sme da leži ili se tane 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 vazduha odmah u trenutku kada počne da ističe ulje.
- Sakupite ulje koje ističe.
4. Obavite proveru kočenja.

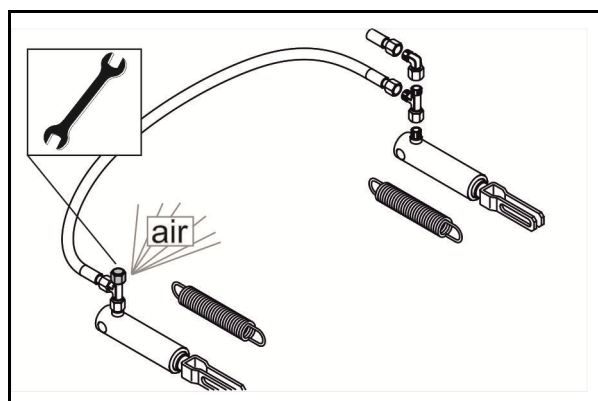


Fig. 143

12.8 Gume/ Točkovi

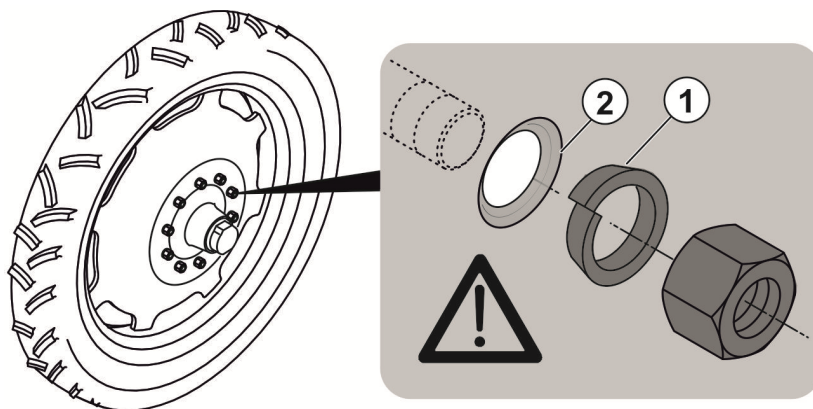


- **Potreban moment pritezanja navrtka/navoja točka: 450 Nm**



Upotreba za montažu točkova:

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



- Redovno kontrolišite
 - pričvršćenost navrtka točka
 - 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 kontrolišite 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.

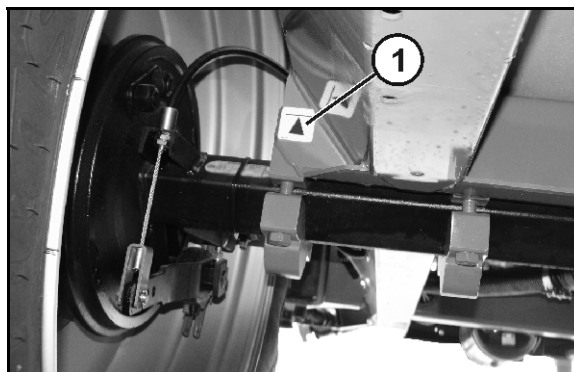
12.8.2 Montiranje guma (Radovi u servisu)



- 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. 144/1).



Sl. 144

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:

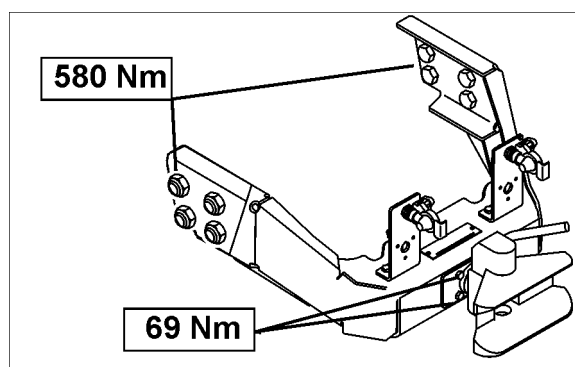
- oštećenja, deformacije, pukotine
- habanje
- pričvršćenost pričvrstnih zavrtnja

Oprema za povezivanje	Dimenzije habanja	Zavrtnji za pričvršćivanje	Broj	Pritezni moment
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 (LI059)	51.5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51.5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 LI060)	52.5 mm	M20 10.9	8	560 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. 145

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 prodrati kroz kožu u telo i prouzrokovati teške povrede!
Prilikom povrede hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru!
Opasnost od inficiranja!



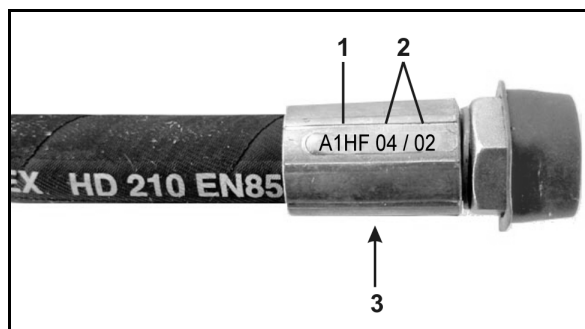
- Pazite prilikom priključivanja hidrauličnih creva na hidrauliku mašine da je hidraulično postrojenje i sa strane mašine i sa strane traktora bez pritiska!
- Pazite na korektno priključivanje hidrauličnih creva.
- Redovno proveravajte oštećenja ili nečistoće na svim hidrauličnim cevima i spojevima!
- Poželjno je da barem jednom godišnje stručna osoba proveri 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. 146 /...

- (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. 146

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 214.



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
 - ne postoji opterećenje sem sopstvene težine.
 - kratka creva nisu opterećena.
 - se izbegava mehaničko delovanje na hidraulični dovod.
- Sprečiti trljanje creva o komponente ili jedna o druga adekvatnim pozicioniranjem i pičvršćivanjem. Ukoliko je potrebno osigurajte hidraulični dovod zaštitnim omotačima. Pokriti komponente sa oštrim ivicama.
- dozvoljeni radijus kretanja ne sme se prekoračiti



- Kod priključivanja hidrauličnog dovoda na pokretne delove potrebno je dužinu creva tako izmeriti da u ukupnoj zoni pokreta radijus kretanja ostane u dozvoljenim okvirima i/ili da hidraulični dovod ostane bez opterećenja.
- Pričvrstite hidraulične dovode na predviđene tačke učvršćivanja. 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. 147/1) sa indikatorom zaprljanosti (Sl. 147/2).

- 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.

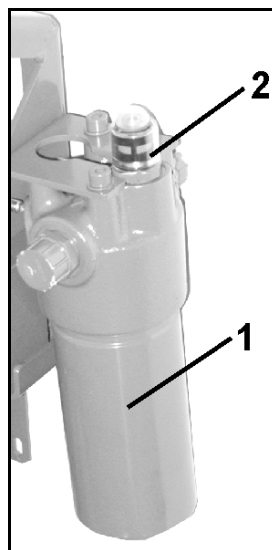


OPREZ

Pre toga hidraulički uređaj dovesti u stanje bez pritiska.

Posle zamene filtera za ulje ponovo utisnuti indikator zaprljanosti.

→ **Zeleni prsten se ponovo vidi.**



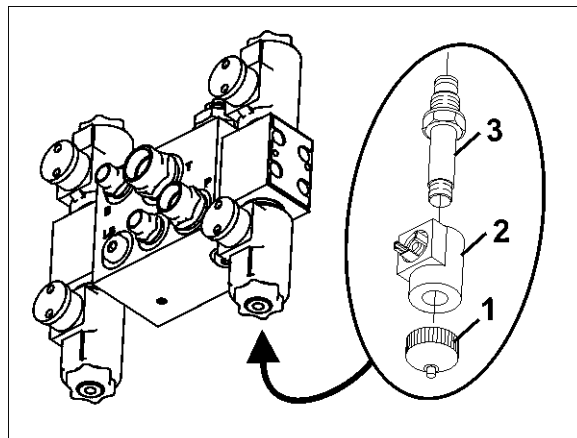
Sl. 147

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. 148/1).
2. Skinuti magnetni kalem (Sl. 148/2).
3. Šipku ventila (Sl. 148/3) odvrnuti zajedno sa sedištim ventila i očistiti komprimovanim vazduhom ili hidrauličnim uljem.



Sl. 148



OPREZ

Pre toga hidraulički uređaj dovesti u stanje bez pritiska.!

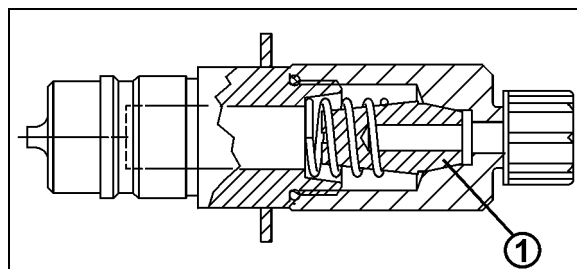
12.11.7 Čišćenje / zamena filtera u hidraulično utikaču

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. 149



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 ljučenja itd.). U zavisnosti od tipa traktora ponekad se podešene brzine moraju korigovati

Podesiva je brzina hidraulične funkcije dodeljena paru prigušnica uvlačenjem ili izvlačenjem unutrašnjeg šestougonaog zavrtnja odgovarajuće prigušnice.

- Smanjenje brzine = zavrtati šestougonaoni zavrtnj unutra.
- Povećanje brzine = zavrtati šestougonaoni zavrtnj napolje..

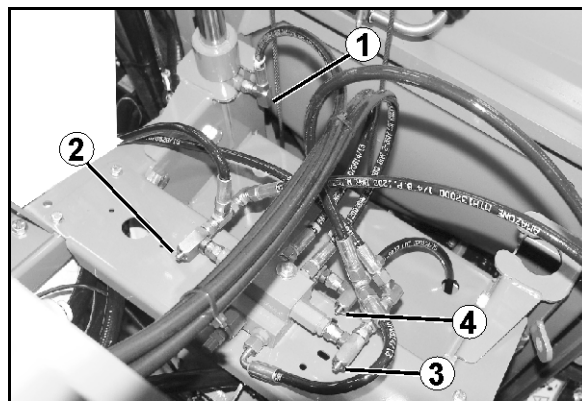


Podešavajte uvek ravnomerno obe prigušnice ako želite da korigujete brzinu hidraulične funkcije.

Rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru

Sl. 150/...

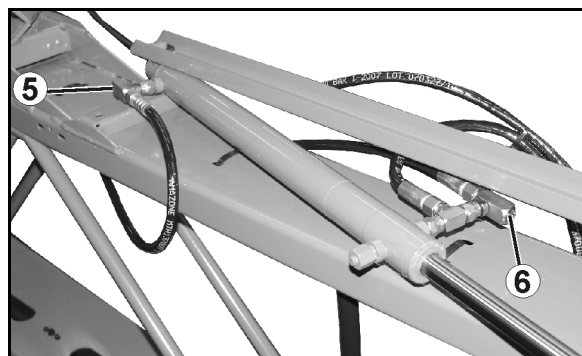
- (1) Hidraulični priključak - Podešavanje visine.
- (2) Spustiti hidraulični prigušni ventil - leve konzole polužja.
- (3) Spustiti hidraulični prigušni ventil - desne konzole polužja.
- (4) Hidraulični- prigušni ventil - Zaključavanje i otključavanje mehanizma za sprečavanje ljučenja.



Sl. 150

Sl. 151/...

- (5) Hidraulični- prigušni ventil - Rasklapanje konzole polužja.
- (6) Postaviti hidraulični prigušni ventil - konzole polužja.

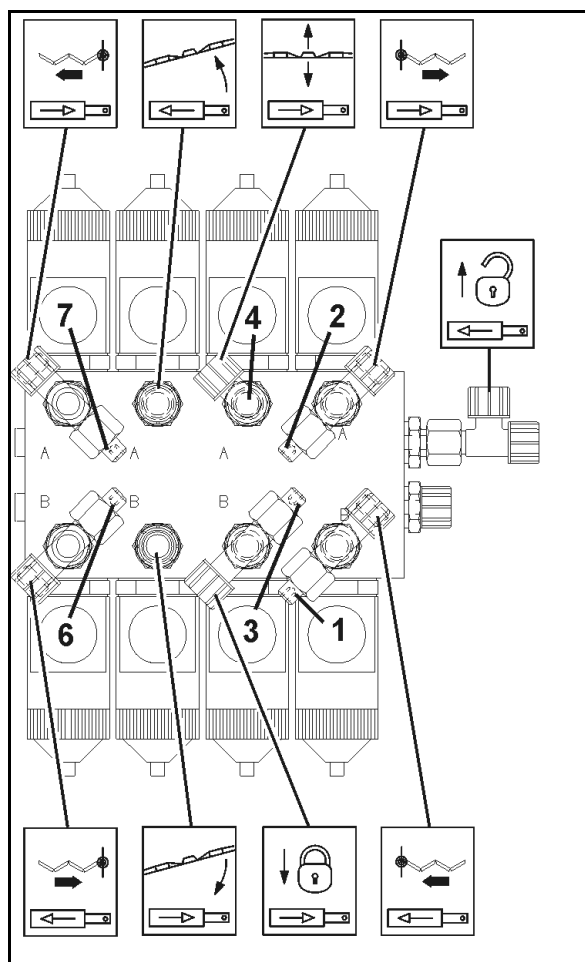


Sl. 151

Profi preklapanje I

Sl. 152/...

- (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 hydr. cilindru podešavanja).
- (6) Prigušnica - postaviti levi nosač.
- (7) Prigušnica - izvaditi levi nosač.

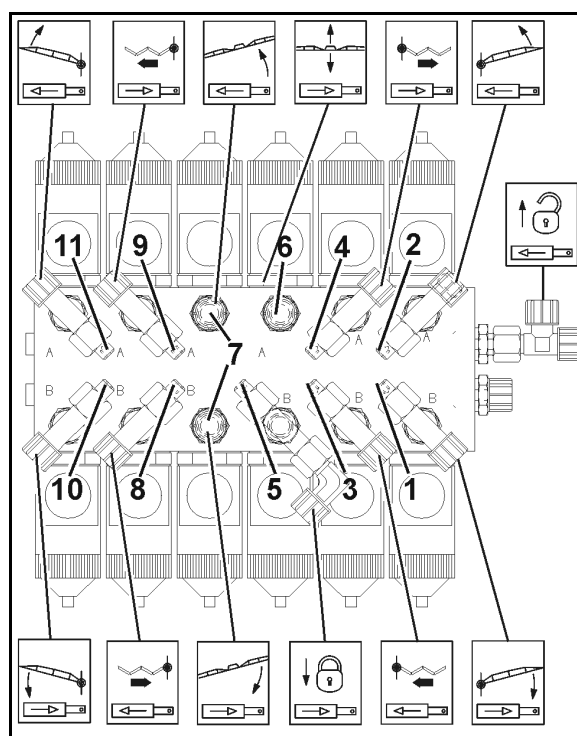


Sl. 152

Profi preklapanje II

Sl. 153/...

- (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 hydr. cilindru podešavanja).
- (8) Prigušnica - postaviti levi nosač.
- (9) Prigušnica - izvaditi levi nosač.
- (10) Prigušnica - odviti levi nosač.
- (11) Prigušnica - naviti levi nosač..



Sl. 153

12.12 Podešavanja na rasklopljenom polužu 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. 154/1) 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

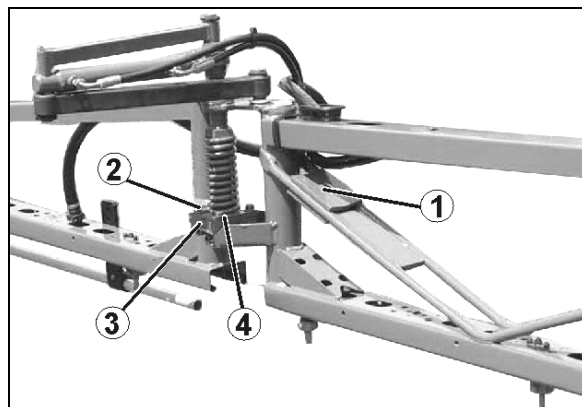
- posle duge upotrebe
- usled grubog kontakta polužja prskalice sa tlom.

Unutrašnja konzola

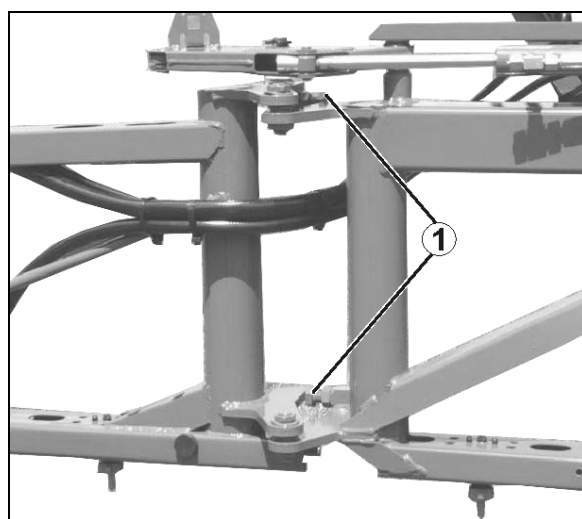
1. Popustiti kontramaticu zavrtnja za podešavanje (Sl. 155/1).
2. Zavrtnj za podešavanje okretati suprotno od graničnika sve dok unutrašnja konzola ne bude u ravnoj liniji sa srednjim delom polužja.
3. Naviti ponovo kontramaticu

Spoljna konzola

1. Popustiti zavrtnje (Sl. 154/2) spojnice (Sl. 154/3) Poravnanje se vrši direktno na plastičnoj kandži (Sl. 154/4) pomoću uzdužnih rupa spojnice.
2. Ispraviti deo konzole.
3. Čvrsto pritegnuti vijke (Sl. 154/2).



Sl. 154



Sl. 155

12.13 Pumpa



UPOZORENJE

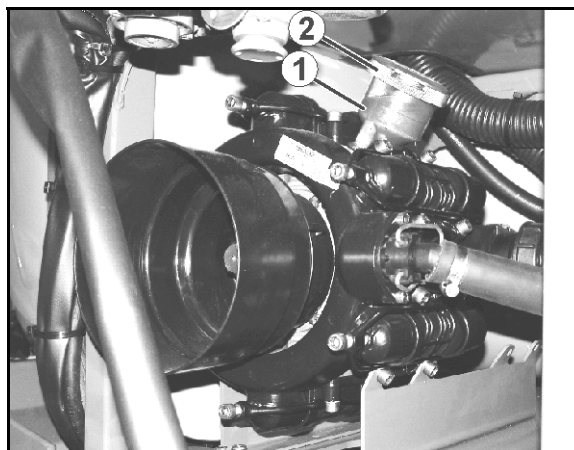
Opasnosti usled slučajnog kontakta sa tečnošću za prskanje!

Očistite mašinu vodom za ispiranje, pre nego što demontirate pumpu za prskanje ili druge komponente, koje dolaze u kontakt sa sredstvom ili tečnošću za prskanje.

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.
- Nemojte pokretati neispravnu pumpu.



Sl. 156

1. Prekontrolišite da li se vidi nivo ulja na markeru (Sl. 156/1) kada je pumpa isključena i u vodoravnom položaju.
2. Prekontrolišite da li je ulje bistro.
3. Skinuti poklopac (Sl. 156/2) i sipati ulje ako se ne vidi nivo ulja na markeru (Sl. 156/1).

12.13.2 Zamena ulja



Ulje treba menjati najmanje jednom godišnje!

1. Demontaža pumpe.
2. Skinuti poklopac I (Sl. 156/2) 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 okretati naizmenično desno levo i polako dolivati novo ulje. Pravi nivo ulja je postignut kada se ulje vidi na markeru (Sl. 156/1).

12.13.3 Čišćenje

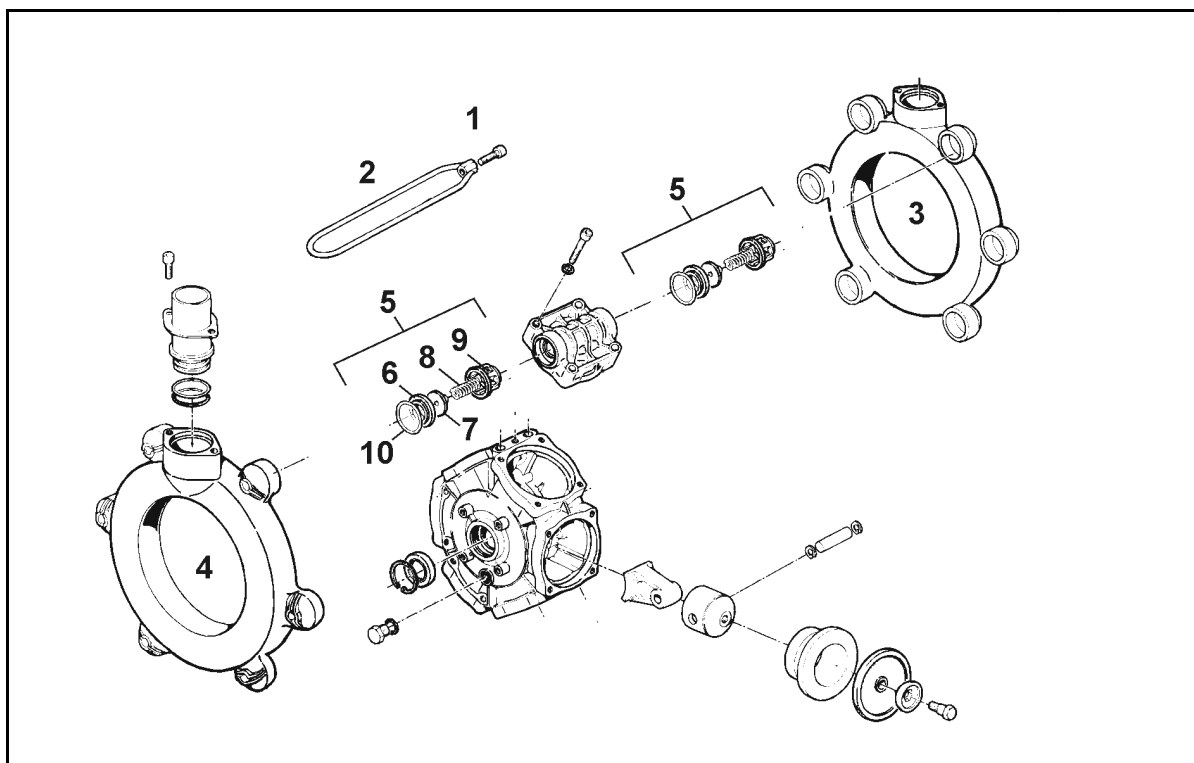


Pumpu posle svake upotrebe prepumpavanjem čiste vode temeljno očistiti.

12.13.4 Usisne i potisne ventile proveriti i zameniti



- Pazite na položaj ugradnje usisnih i potisnih ventila pre vađenja grupe ventila (Sl. 157/5).
- Prilikom sklapanje voditi računa da vođica ventila (Sl. 157/9) ne bude oštećena. Oštećenja mogu da dovedu do blokade ventila.
- Vijke (Sl. 157/1) pritezati unakrsno, u skladu sa navedenim obrtnim momentom. Nepropisno navijanje vijaka dovodi do prevelike zategnutosti i samim tim do propuštanja.



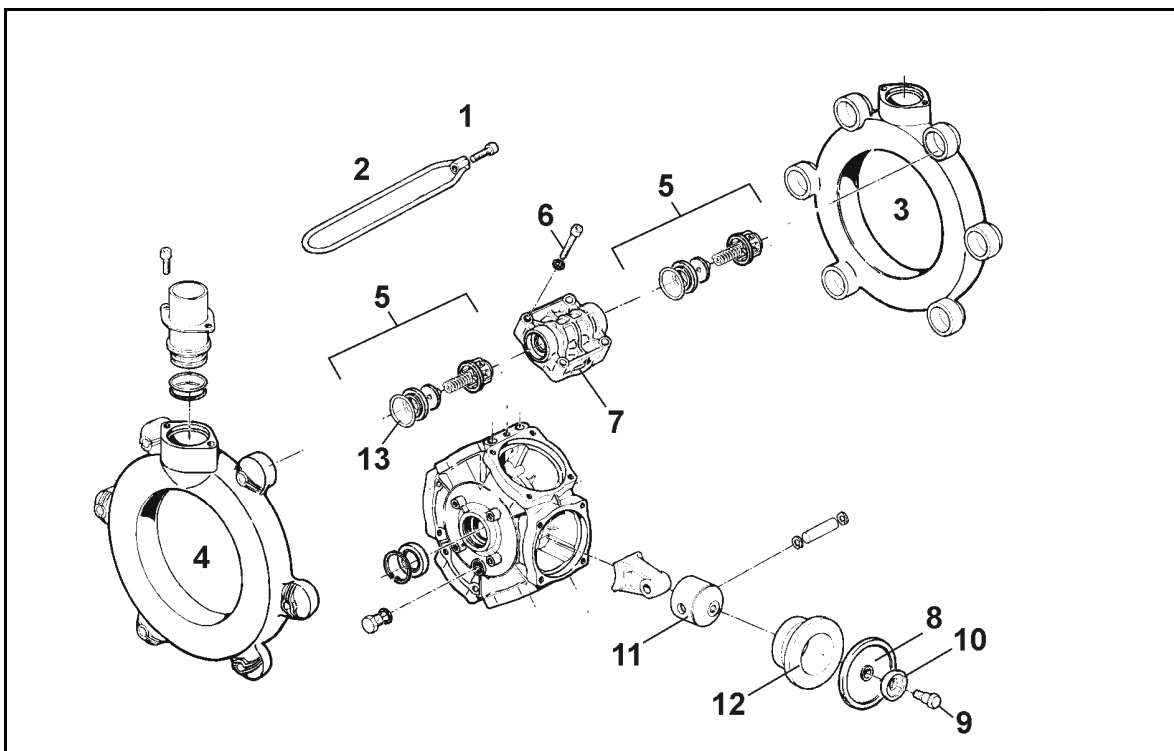
Sl. 157

1. Demontaža pumpe.
2. Otpustiti zavrtnje (Sl. 157/1) i odstraniti pritegu (Sl. 157/2).
3. Izvesti usisni i potisni kanal (Sl. 157/3 i Sl. 157/4).
4. Izvaditi grupe ventila (Sl. 157/5).
5. Prekontrolisati istrošenost ležišta ventila (Sl. 157/6), ventila (Sl. 157/7), opruge (Sl. 157/8) i vođice ventila (Sl. 157/9).
6. Odstraniti o-prsten (Sl. 157/10).
7. Oštećene delove zameniti.
8. Posle provere i čišćenja ponovo montirati grupe ventila (Sl. 157/5).
9. Staviti nove o-prstenove (Sl. 157/10).
10. Potisni - (Sl. 157/4) i usisni kanal (Sl. 157/3) spojiti sa kućištem pumpe vođicom i montirati stezaljku (Sl. 157/2).
11. Ubacite zavrtnje (Sl. 157/1) sa navojnim momentom od **11 Nm**.

12.13.5 Provera i zamena klipne membrane



- Klipnu membranu (Sl. 158/8) demontirati najmanje jednom godišnje radi provere stanja.
- Pazite na položaj ugradnje usisnih i potisnih ventila pre vađenja grupe ventila (Sl. 158/5).
- 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. 158

Provera klipne membrane

1. Demontirati pumpu.
2. Opustiti zavrtnje (Sl. 158/1).
3. Ukloniti usisni i potisni kanal (Sl. 158/3, Sl. 158/4), zajedno sa grupom ventila (Sl. 158/5).

Voditi računa o položaju usisnih i potisnih ventila!

4. Kada su zavrtnji uklonjeni (Sl. 158/6) odstraniti glavu cilindra (Sl. 158/7).
5. Proveriti klipnu membranu (Sl. 158/8).

Zamena klipne membrane



- Voditi računa o pravilnom položaju žlebova cilindra.
- Učvrstiti klipnu membranu (Sl. 158/8) sa pločicom (Sl. 158/10) i vijkom (Sl. 158/9) na klip (Sl. 158/11), tako da ivica pokazuje stranu glave cilindra (Sl. 158/7).
- Izvaditi vijke (Sl. 158/1) kružno navedenim obrtnim momentom. Nepropisno navijanje vijaka dovodi do prevelike zategnutosti i samim tim do propuštanja.

1. Popustiti zavrtnje (Sl. 158/1) i skinuti klipnu membranu (Sl. 158/8) zajedno sa pločom za fiksiranje (Sl. 158/10) sa klipa (Sl. 158/11).
2. Ispustite mešavinu sa prskanje ulja iz kućišta pumpe, kada je klipna membrana polomljena.
3. Izvadite cilindar (Sl. 158/12) iz kućišta pumpe.
4. Kućište pumpe temeljno isprati dizel-uljem ili petroleumom.
5. Očistiti sve dihtunge.
6. Postavite cilindar (Sl. 158/12) ponovo na kućište pumpe.
7. Montaža klipne membrane (Sl. 158/8).
8. Spojiti glavu cilindra (Sl. 158/7) na kućište pumpe pomoću obujmice i zaviti vijke (Sl. 158/6) ravnomerno.
Za vijčane spojeve treba koristiti lepkove za spojeve srednje čvrstine!
9. Montirati grupe ventila (Sl. 158/5) nakon provere i čišćenja.
10. Staviti nove šuplje viljke (Sl. 158/13).
11. Spojiti prirubnicom usisni (Sl. 158/3) i potisni kanal (Sl. 158/4) na kućište pumpe.
12. Ubacite zavrtnje (Sl. 158/1) 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) sipajte preko otvora za inspekciju u rezervoar tečnosti 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.

Osnovne napomene za tvrdoću vode i pH-vrednost

Naročito prilikom tretmana s mikroelementima i đubrivom potrebno je voditi računa o tvrdoći vode i pH-vrednosti za čistoću površina i besprekornu funkciju svih ventila.

U slučaju tvrdoće vode od preko 15° dH (stepen nemačke tvrdoće) savetujemo da koristite stabilizatore tvrdoće na bazi polifosfata. Kada se pridržavate navoda proizvođača onda su proizvodi bezopasni po zdravlje i životnu sredinu.

Primer proizvoda: Folmar P30 od firme Aquakorin.

Posebno kod mešavina za zaštitu biljaka s mikroelementima kao što je bor, koji povećavaju pH-vrednost, potrebno je održavati pH-vrednost gotove tečnosti za prskanje nižom od ≤ 7 .

Primer proizvoda:

- limunska kiselina
- sredstvo za zakiseljavanje kao na primer:
 - o pH-Fix od Sudau
 - o Spray Plus od Belchim Crop Protection
 - o X-Change od De Sangosse



Komercijalno dostupni čistači prskalice su veoma alkalni i time neutralizuju ostatke sredstva za zaštitu bilja kao npr. sulfonilureja u prskalici. U slučaju stvaranja kamenca u mašini, to pre svega deluje povećavanjem pH-vrednosti i time je kontraproduktivno za uklanjanje kamenca.

12.16 Provera prskalice

Kontrolišite prskalicu

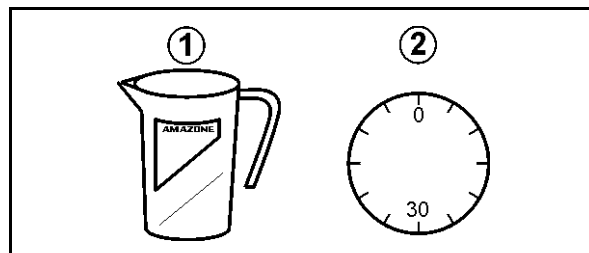
- pre početka sezone.
- prilikom svake izmene mlaznica.
- za proveru saveta za podešavanje iz tabele.
- ako postoji razlika između željene i stvarne potrošnje rastvora za prskanje [l/ha].

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

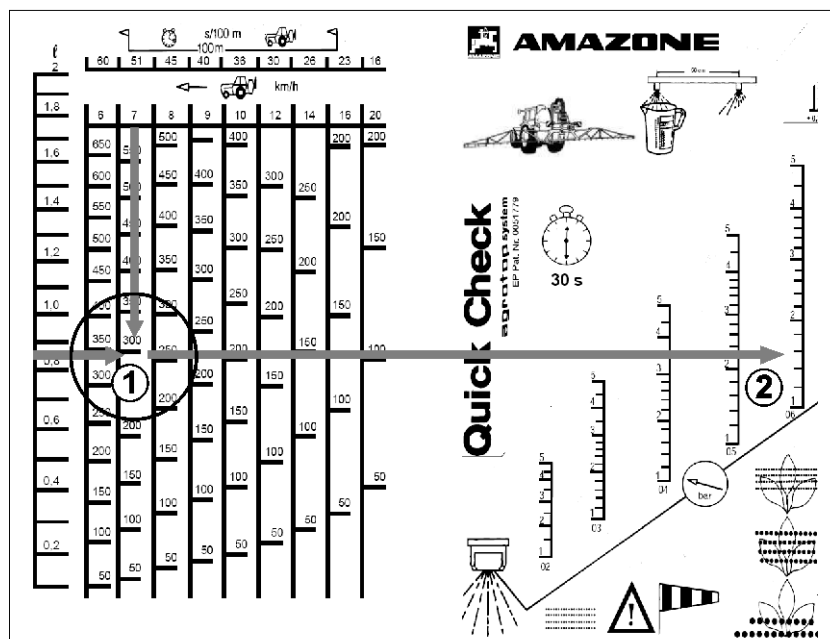
Količinu istisnute tečnosti meriti istovremeno na najmanje 3 različite mlaznice. Proveriti po jednu mlaznicu na levoj i desnoj konzoli kao i jednu u sredini na sledeći način:

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 polužlje 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 7 km/h
 brzina vožnje
 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



UPOZORENJE

Opasnosti usled slučajnog kontakta sa tečnošću za prskanje!

Isperite mlaznice vodom za ispiranje pre nego što demontirate mlaznice ili membranske ventile.

Montaža mlaznice

i Različite veličine mlaznice se označavaju različitim bojama označenim bajonetnim navrtkama.

1. Filter mlaznice (5) odozdo postavite u telo mlaznice.

i 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.

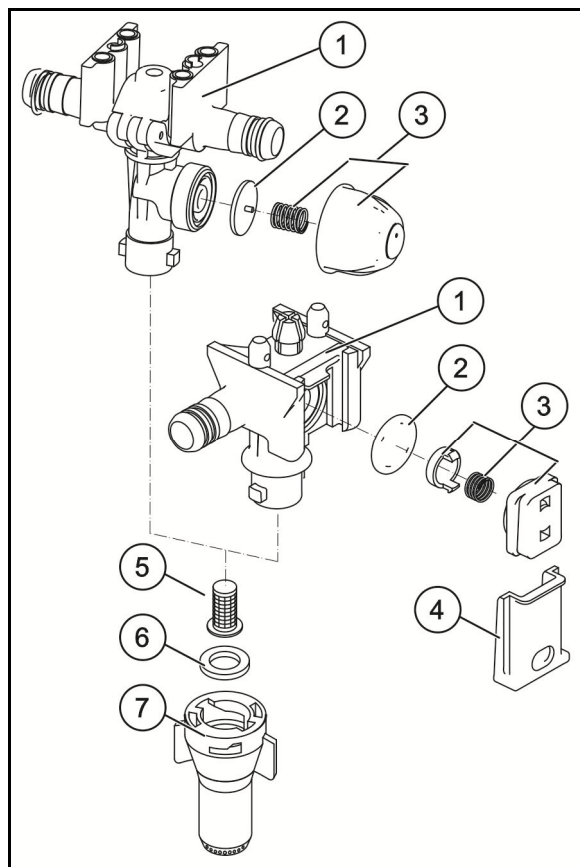
1. Demontirajte opružni element (3).
2. Izvadite membranu (2).
3. Očistite sedište membrane.
4. Proverite membranu na postojanje napukotina.
5. Ponovo namontirajte membranu na opružni element.

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.

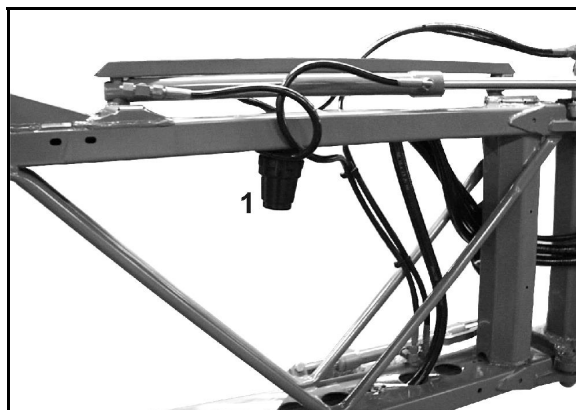
Novi klizač nemojte ni u kom slučaju da uguravate do graničnika.



SI. 159

12.18 Filter dovoda

- Očistite filter dovoda (Sl. 160/1).
- Promenite oštećene filterske umetke.



Sl. 160

12.19 Uputstva za proveru prskalice

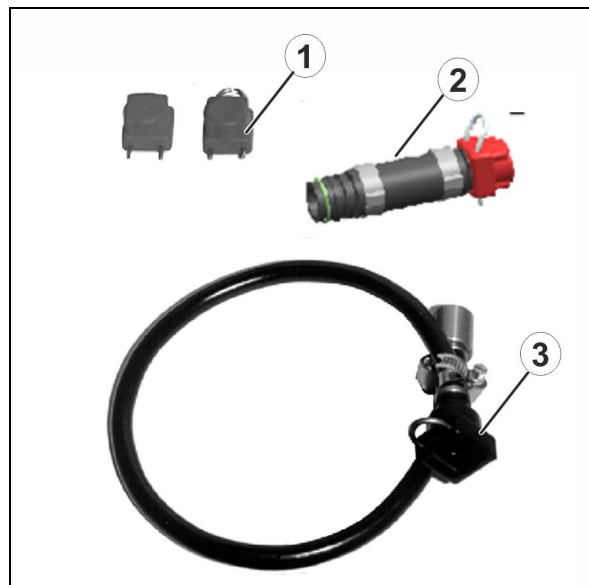


- Samo autorizovani servis sme da proverava ispravnost prskalice.
- Zakon propisuje obaveznu proveru prskalice:
 - o najkasnije 6 meseci nakon puštanja u pogon (ako nije izvršena prilikom kupovine), zatim
 - o u sledeća 4 polugodišta.

Garnitura za proveru prskalice za polja (opcija), br. porudžbine: 114586

Provera manometra

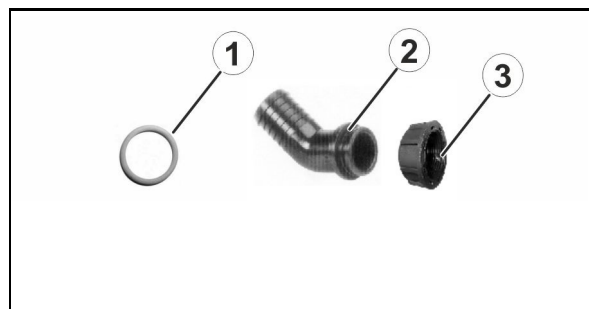
- (1) Poklopac sa manžetnom (br. porudžbine: 913954) i utikač (br. za narudžbu: ZF195)
- (2) Slepo crevo (br. za narudžbu: 116059)
- (3) Priključak za manometar (br. za narudžbu: 7107000)



Sl. 161

Ispitivanje merača protoka

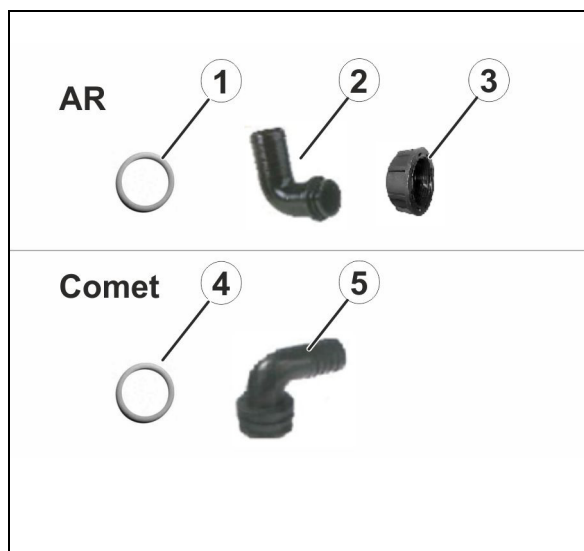
- (1) O-prsten (br. za narudžbu: FC122)
- (2) Priključak za crevo (br. za narudžbu: GE095)
- (3) Preklopna navrtka (br. za narudžbu: GE021)



Sl. 162

Ispitivanje pumpe

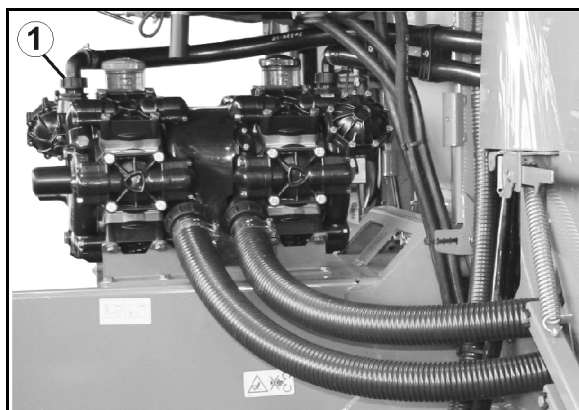
- (1) O-prsten (br. za narudžbu: FC149)
- (2) Priključak za crevo (br. za narudžbu: GE052)
- (3) Preklopna navrtka (br. za narudžbu: GE022)
- (4) O-prsten (br. za narudžbu: FC468)
- (5) Priključak za crevo (br. za narudžbu: ZF1395)



Sl. 163

Provera pumpe - provera kapaciteta pumpe (kapacitet, pritisak)

1. Olabavite preklopnu navrtku (1).
2. Nataknite priključak za crevo.
3. Zategnite čvrsto preklopnu navrtku.

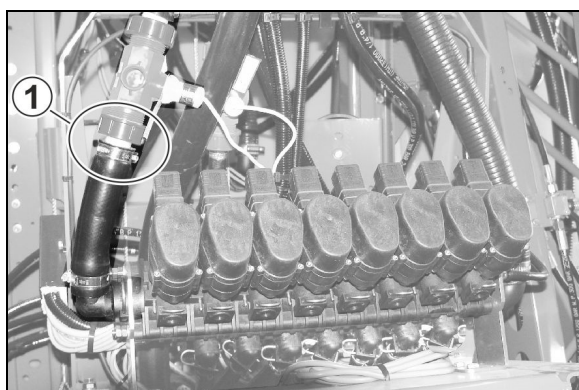


Sl. 164

Provera meračem protoka

Armatura delimičnih širina

1. Olabavite preklopnu navrtku (1) iza merača protoka.
2. Pričvrstite utičnicu (br. za narudžbu 919345) sa preklopnom navrtkom i povežite je sa testnim uređajem.
3. Uključite prskalice.



Sl. 165

Provera manometrom

Armatura delimičnih širina

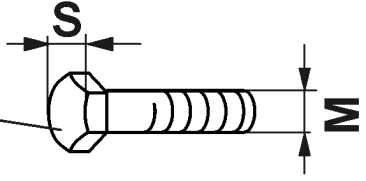
1. Izvucite vod za prskanje iz ventila delimične širine i zatvorite ga slepim crevom (br. za narudžbu 1166060).
2. Spojite priključak manometra pomoću čaure sa ventilom delimičnih širina.
3. Navijte manometar za proveru u unutrašnji navoj od 1/4 cola.
4. Uključivanje prskalica

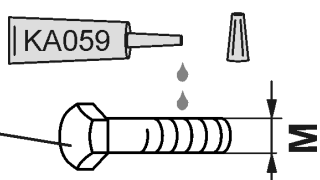
12.20 Električni sistem osvetljavanja

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.

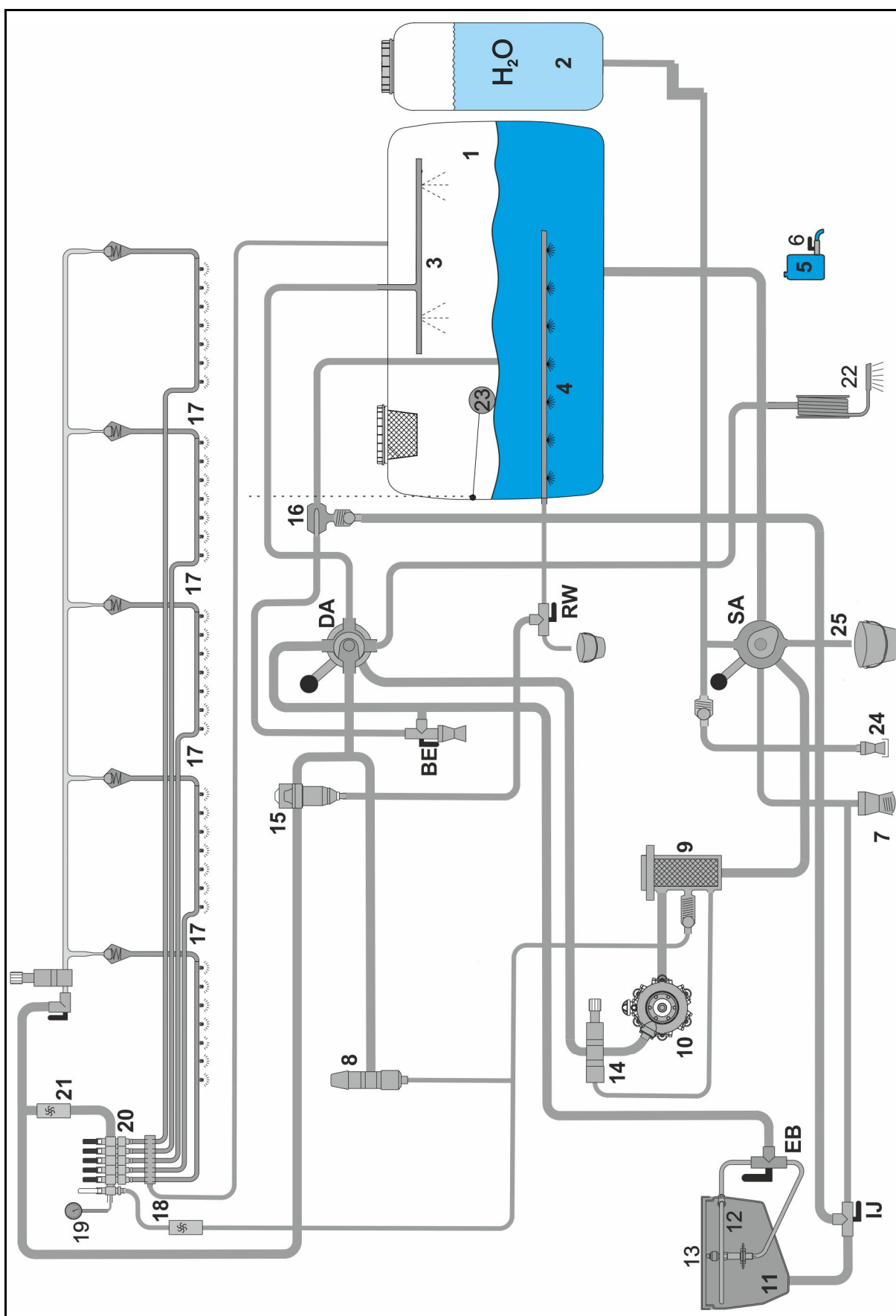
* Korišćenje sekundarnih sirovina za proizvodnju energije

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.

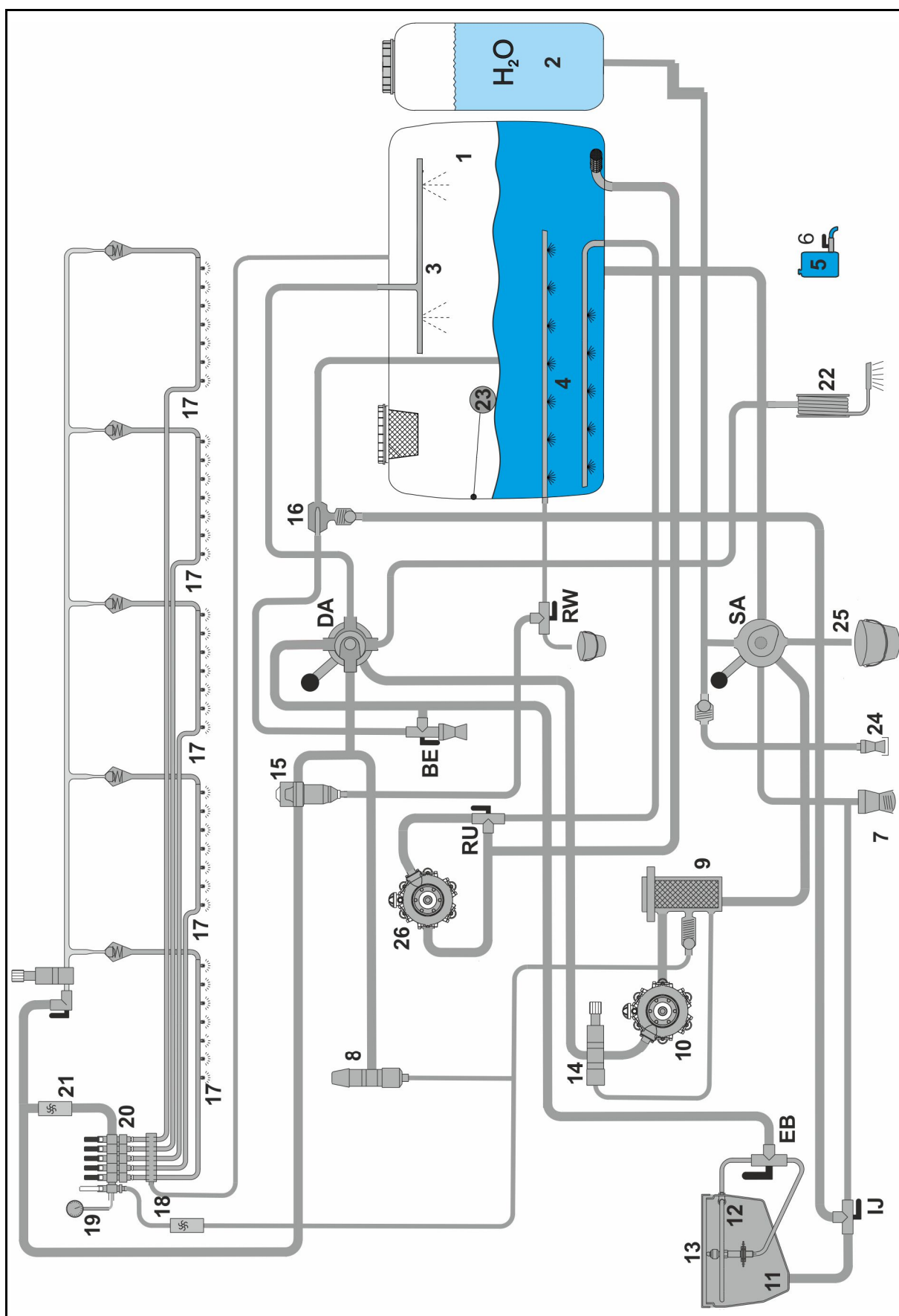
13 Protok tečnosti

- | | |
|--|---|
| (SA) Preklopni ventil usisna strana | (11) Rezervoar za ispiranje |
| (DA) Preklopni ventil pritisna strana | (12) Kružni dovod |
| (RW) Ventil za podešavanje za mešalicu /
ispuštanje
pritisnog filtera | (13) Ispiranje kanistera |
| (BE) Preklopni ventil za punjenje / brzo pražnjenje | (14) Ventil za ograničavanje pritiska |
| (EB) Preklopni ventil suda za ulivanje
prstenasti vod/ispiranje kanistera | (15) Zatvoreni filter sa funkcijom samoprečišćavanja |
| (IJ) Preklopni ventil za usisavanje / ulivanje | (16) Injektor za potiskivanje tečnosti iz rezervoara za ispiranje |
| (RU) Ventil za podešavanje mešalice (UG Super | (17) Dovodi prskalice |
| | (18) Merač povratnog toka (kod komandni terminal) |
| | (19) Senzor pritiska |
| | (20) Ventil razvodnice |
| (1) Rezervoar rastvora za prskanje | (21) Merač protoka |
| (2) Rezervoar vode za ispiranje | (22) Uređaj za spoljno pranje |
| (3) Unutrašnje čišćenje rezervoara | (23) Merač nivoa napunjenosti |
| (4) Mešalica | (24) Spojnica za punjenje vode za ispiranje |
| (5) Rezervoar vode za pranje ruku | (25) Pražnjenje ostatka |
| (6) Slavina za ispuštanje vode za pranje ruku | (26) Pumpa mešalice (UG Super) |
| (7) Priključak za punjenje za usisno crevo | |
| (8) Regulacija pritiska | |
| (9) usisni filter | |
| (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 SI. 166 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.
- SI. 167 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

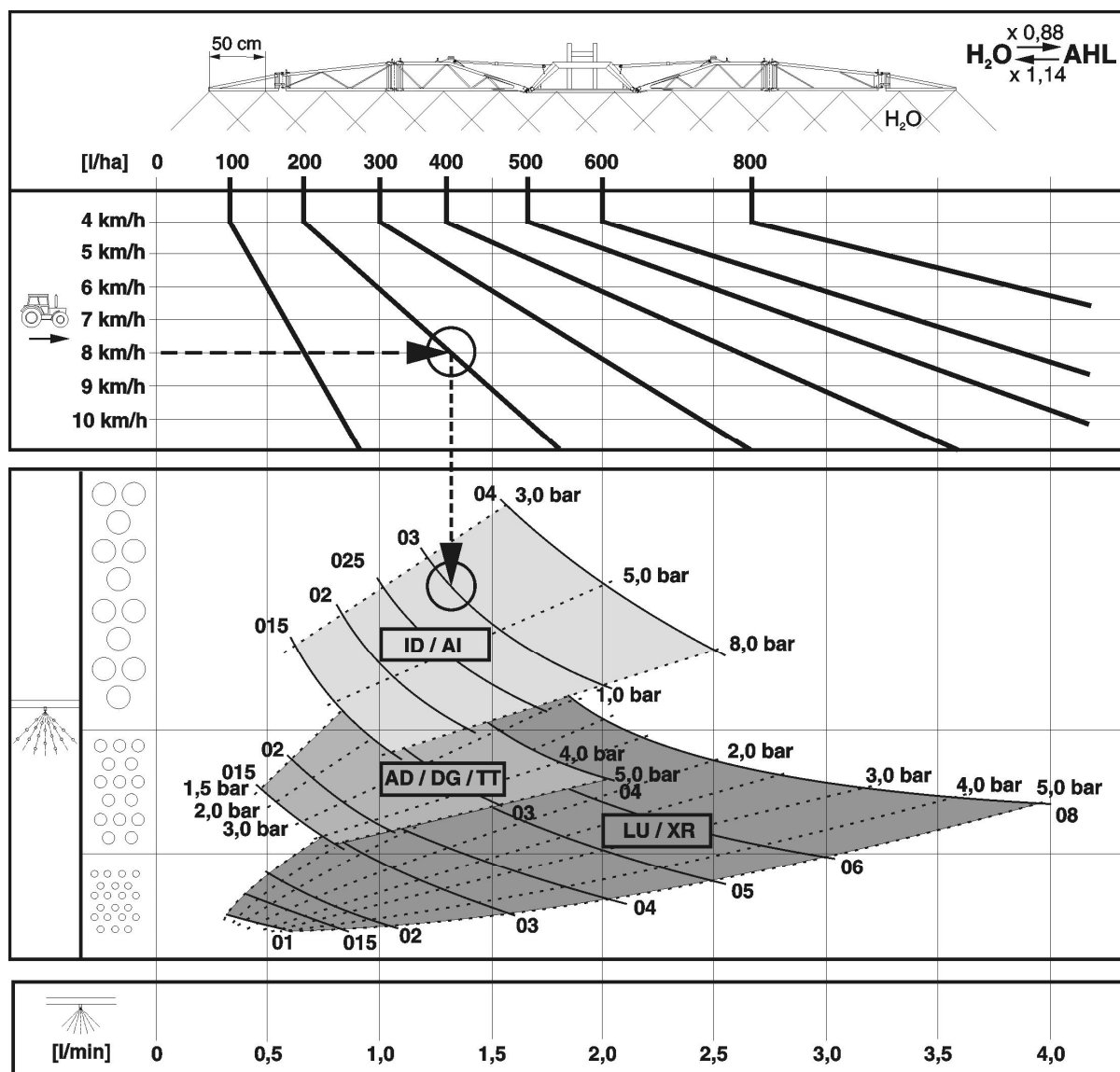


Za ostale informacije o karakteristikama mlaznica možete pogledati internet stranicu proizvođača mlaznica.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

Tabela prskanja

Izbor tipa mlaznice



Sl. 166

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.

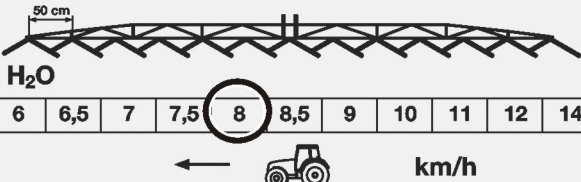
Za gore naveden primer izabrali smo:

Mlaznice tipa: AI ili ID

4. Okrenite stranu sa tabelom za prskanje (Sl. 167).
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

												l/min								
H ₂ O													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. 167

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)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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)								
	Voda (l/min)	AHL									
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
km/h											
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)								
	Voda (l/min)	AHL									
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
km/h											
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)								
	Voda (l/min)	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
km/h											
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 po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	Voda	AHL									
	(l/min)		6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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 po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	Voda	AHL									
	(l/min)		6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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 po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	Voda	AHL									
	(l/min)		6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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 po mlaznice		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	Voda	AHL									
	(l/min)		6	7	8	9	10	11	12	14	16
			km/h								
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 mlaznici		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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 mlaznici		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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 mlaznici		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	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)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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 mlaznici Voda AHL (l/min)		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	6	7	8	9	10	11	12	14	16		
km/h											
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 mlaznici Voda AHL (l/min)		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	6	7	8	9	10	11	12	14	16		
			km/h								
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)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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 SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>
