

Uputstvo za korišćenje

AMAZONE

UF 901

UF 1201

Priključni uređaj za prskanje polja



MG6654
BAG0213.4 09.22
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 prepíše mašini a ne sebi. Da biste bili sigurni u dobar uspeh, potrebno je da shvatite suštinu stvari, odnosno da se upoznate sa svrhom korišćenja svakog dela opreme na mašini i da vežbom savladate rukovanje. Tek onda možete biti zadovoljni kako mašinom tako i samim sobom. Upravo je to svrha ovog uputstva za korišćenje.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Identifikacioni podaci

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

Identifikacioni broj mašine:

Tip: UF 901/UF 1201

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: MG6654

Datum sastavljanja: 09.22

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2021

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 čitaocze,

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	16
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	27
2.15	Rad sa oprezom	27
2.16	Sigurnosna uputstva za rukovaoca	28
2.16.1	Opšta uputstva za sigurnost i sprečavanje nezgoda	28
2.16.2	Hidraulični sistem	31
2.16.3	Električni sistem	32
2.16.4	Režim rada sa vratilom za odvođenje snage	32
2.16.5	Traktorska prskalica	34
2.16.6	Čišćenje, održavanje i servisiranje	36
3	Utovar i istovar	37
4	Opis proizvoda	37
4.1	Pregled komponenti	38
4.2	Sigurnosni i zaštitni uređaji	39
4.3	Kablovi za napajanje između traktora i mašine	40
4.4	Saobraćajno-tehnička oprema	40
4.5	Namensko korišćenje mašine	41
4.6	Redovna provera uređaja	42
4.7	Posledice upotrebe određenih sredstava za zaštitu bilja	42
4.8	Zone opasnosti i opasna mesta	43
4.9	Tipska tablica	44
4.10	Usklađenost	44
4.11	Tehnička maksimalna moguća količina izbacivanja	44
4.12	Maksimalna dozvoljena količina izbacivanja	45
4.13	Tehnički podaci	46
4.13.1	Osnovne mašine	46
4.13.2	Korisno opterećenje	47
4.13.3	Tehnika prskanja	48
4.13.4	Preostale količine	49
4.14	Potrebna traktorska oprema	51
4.15	Podaci o zvuku	51
5	Kompozicija i funkcija	52

5.1	Funkcija	52
5.2	Komandno polje	54
5.3	Ventil za uključivanje na kontrolnoj tabli	55
5.4	Oslonci za zaustavljanje	57
5.5	Okvir za trostepenu nadogradnju	58
5.6	Zglavkasto vratilo	59
5.6.1	Zakačiti zglobno vratilo	61
5.6.2	Otkapati zglobno vratilo	62
5.7	Hidraulični priključci	63
5.7.1	Zakačiti hidraulička creva	65
5.7.2	Otkapati hidraulička creva	65
5.8	Komandni terminal ili ručno upravljanje	66
5.8.1	Komandni terminal	66
5.8.2	AMASPRAY+	67
5.8.3	AMASET+	67
5.8.4	Ručno upravljanje HB	68
5.8.4.1	Primena	69
5.9	Rezervoar rastvora za prskanje	71
5.9.1	Preklopni poklopac otvora za punjenje	71
5.9.2	Punjenje rezervoara za prskanje (opcija)	71
5.9.3	Merač napunjenosti	72
5.9.4	Stepenice	72
5.9.5	Mešalica	73
5.9.6	Uisni priključak za punjenje rezervoara rastvora za prskanje	74
5.10	Rezervoar vode za ispiranje	75
5.11	Rezervoar za čistu vodu	76
5.12	Rezervoar za ispiranje sa injektorom i ispiranjem kanistera	77
5.13	Pumpni uređaj	78
5.14	Oprema filtera	79
5.14.1	Sito na dnu ulivnog rezervoara	79
5.14.2	Uisni filter	79
5.14.3	Zatvoreni filter	80
5.14.4	Filter mlaznice	80
5.15	Sistem za brzo kačenje (opcija)	81
5.16	Naprava za transportovanje i za odlaganje (montažna, opcija)	82
5.17	Uređaj za pranje spolja (opcija)	83
5.18	Mesto za bezbedno odlaganje zaštitne odeće (opcija)	83
5.19	Radno osvetljenje	84
5.20	Prednji rezervoar FT 1001 (opcija)	84
5.21	Sistem kamera	85
5.22	Lična zaštitna oprema Safety-Kit	86
6	Izvedba i funkcija grane sa prskalicama	87
6.1	Q-plus-poluga	92
6.1.1	Otključavanje i zaključavanje transportnog osigurača	93
6.1.2	Q- plus polužni sistem ručno sklopljen	94
6.1.3	Poluga Q-plus, rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru	96
6.1.4	Jednostrani rad sa desnom konzolom polužnog sistema	97
6.2	Poluga Super-S	98
6.2.1	Otključavanje i zaključavanje transportnog osigurača	99
6.2.2	Poluga Super-S, Rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru	100
6.3	Redukcioni zglob na spoljašnjoj konzoli (opcija)	102
6.4	Redukovanje poluga (opcija)	103
6.5	Ekstenzija poluga (opcija)	104
6.6	Uređaj za podešavanje nagiba (opcija)	104
6.7	Vodovi prskalice	105

6.8	Mlaznice	107
6.8.1	Višestruke mlaznice	107
6.8.2	Ivične mlaznice	110
6.9	Posebna oprema za tečna đubriva	111
6.9.1	Mlaznice sa trostrukim mlazom (opcija).....	111
6.9.2	Mlaznice sa 7- otvora / mlaznice FD (opcija).....	112
6.9.3	Oprema priključnog creva za Super-S granu (opcija).....	113
7	Puštanje u rad	114
7.1	Kontrola sposobnosti traktora	115
7.1.1	Proračunavanje vrednosti bruto težine traktora, njegovih osovina i opterećenje guma, kao i potrebno minimalno opterećenje	115
7.1.1.1	Podaci koji su potrebni za kalkulaciju	116
7.1.1.2	Kalkulisanje potrebnog minimalnog opterećivanja tegovima napred $G_{V \min}$ na traktoru radi zajemčenja sposobnosti upravljanja	117
7.1.1.3	Kalkulisanje stvarnog prednjeg osovinskog opterećenja traktora $T_{V \text{ tat}}$	117
7.1.1.4	Kalkulisanje stvarne ukupne težine kombinacije traktor i mašina.....	117
7.1.1.5	Kalkulisanje stvarnog zadnjeg osovinskog opterećenja traktora $T_{H \text{ tat}}$	117
7.1.1.6	Nosivost pneumatika kojima je traktor opremljen	117
7.1.1.7	Tabela	118
7.2	Montaža zglavkastog vratila sa potpuno ispražnjenim rezervoarem	119
7.3	Dužinu zglobnog vratila prilagoditi traktoru	120
7.4	Traktor / mašinu osigurati od slučajnog startovanja i neželjenog kotrljanja	122
7.5	Montaža – Senzor „X“ (kardansko vratilo / točak) za utvrđivanje putanje odn. brzine vožnje	123
7.5.1	Montaža na traktor bez pogona na svim točkovima	123
7.5.2	Montaža na traktor sa pogonom na svim točkovima odn. Mb-trac	124
7.6	Hidraulični sistem sa zavrtnjem za podešavanje sistema	125
8	Povezivanje i odvajanje mašine	127
8.1	Zakačiti mašinu	127
8.2	Demontirati mašinu	130
9	Transport	131
10	Primena mašine	133
10.1	Priprema mašine za prskanje	135
10.2	Mešanje rastvora za prskanje	136
10.2.1	Iračunavanje količine rastvora i poslednjeg punjenja	140
10.2.2	Tabela za iraćunavanje ostatka	141
10.3	Punjenje vodom	143
10.3.1	Punjenje suda preparata za prskanje preko otvora za punjenje.....	143
10.3.2	Punjenje rezervoara rastvora preko usisnog priključka na komandnoj tabli.....	144
10.4	Punjenje rezervoara rastvora za prskanje / rezervoara vode za ispiranje putem pritisnog priključka	145
10.5	Napuniti rezervoar za čistu vodu	147
10.6	Sipanje preparata.....	147
10.6.1	Čišćenje kanistra sredstva za prskanje i suda za ulivanje.....	149
10.6.2	ECOFILL	150
10.7	Put do polja	150
10.8	Pogon prskanja	151
10.8.1	Primena rastvora za prskanje	154
10.8.2	Mere za sprečavanje odstupanja	156
10.8.3	Razblaživanje rastvora za tretiranje pomoću vode za ispiranje.....	156
10.9	Ostatak.....	157
10.9.1	Razredite ostatak rastvora u rezervoaru za prskanje i prskajte ih kroz prskalicu.....	158
10.9.2	Pražnjenje rezervoara tečnosti za prskanje preko pumpe.....	159
10.10	Čišćenje prskalice	160
10.10.1	Čišćenje prskalice sa praznim rezervoarom	161

10.10.2	Ispuštanje finalne količine	162
10.10.3	Čišćenje usisnog filtera pri praznom sudu	163
10.10.4	Čišćenje usisnog filtera pri napunjenom sudu	163
10.10.5	Čišćenje pritisknog filtera pri praznom sudu	164
10.10.6	Čišćenje pritisknog filtera pri napunjenom sudu	164
10.10.7	Spolnje čišćenje.....	165
10.10.8	Čišćenje brizgaljke kod kritične promene preparata	165
10.10.9	Čišćenje prskalice sa punim rezervoarom (Prekid u radu)	166
11	Smetnje	167
12	Održavanje, pokretanje mašine i nega	168
12.1	Čišćenje.....	170
12.2	Čuvanje preko zime.....	170
12.3	Propis o podmazivanju	174
12.4	Plan održavanja i nege – pregled.....	175
12.5	Hidraulični sistem	177
12.5.1	Oznake na hidrauličkim crevima	178
12.5.2	Intervali servisiranja.....	178
12.5.3	Kriterijumi za proveru hidrauličkih creva	178
12.5.4	Montaža i demontaža hidrauličnog dovoda	179
12.5.5	Uljni filter.....	180
12.5.6	Čišćenje magnetnih ventila	180
12.5.7	Čišćenje / zamena filtera u hidraulično utikaču	181
12.5.8	Hidropneumatski akumulator pritiska	181
12.6	Podešavanje hidrauličnih prigušnih ventila	182
12.6.1	Q-plus- poluga.....	182
12.6.2	Super-S-poluga	183
12.7	Podešavanja na rasklopljenom polužju prskalice	185
12.8	Održavanje pumpe	186
12.8.1	Kontrolisati nivo ulja	186
12.8.2	Zamena ulja.....	187
12.8.3	Usisne i potisne ventile proveriti i zameniti	188
12.8.4	Provera i zamena klipne membrane	189
12.9	Uklanjanje kamenca u sistemu	191
12.10	Provera prskalice.....	193
12.10.1	Utvrđivanje stvarnog utroška preparata vožnjom mernom stazom.....	194
12.10.1.1	Utvrđivanje stvarnog utroška preparata u stanju mirovanja i na osnovu količine tečnosti koju izbaci jedna mlaznica	195
12.11	Podešavanje opreme za rad pod konstantnim pritiskom	196
12.12	Mlaznice	197
12.13	Filter dovoda.....	198
12.14	Uputstva za proveru prskalice	199
12.15	Električni sistem osvetljavanja	201
12.16	Proverite klinove gornje i donje poluge	201
12.17	Zavrtanj gornje poluge i donjih poluga	202
12.18	Pokretački momenti zavrtnja	203
12.19	Odlaganje prskalice.....	204
13	Cirkulacioni tok tečnosti.....	205

14	Tabela prskanja.....	207
14.1	Tabela prskanja mlaz. ravnog mlaza, mlaz. prave putanje i injektorskim mlaz., visina prskanja 50 cm.....	207
14.2	Prskalice za razređivanje tečnosti	211
14.2.1	Tabela za prskanje sa tromlaznim brizgalicama, visina prskanja 120 cm	211
14.2.2	Tabela za prskanje mlaznicama sa 7 rupa	212
14.2.3	Tabela prskanja za FD mlaznice.....	214
14.2.4	Tabela za prskanje uz pomoć creva.....	215
14.3	Tabela za izračunavanje količine tečnog đubriva, rastvora amonijum-nitrata i uree (AHL).....	218

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 priklapljenim sigurnosnim i zaštitnim uređajima.
- se niste pridržavali uputstava o korišćenju i održavanju.
- su izvođene konstrukcijske promene na mašini.
- potrošni delovi nisu nadgledani.
- su popravke nepravilno izvođene.
- se desio nesrećni slučaj usled delovanja stranog tela ili više sile.

2.2 Prikazivanje sigurnosnih simbola

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



OPASNOST

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

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



UPOZORENJE

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

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



OPREZ

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



VAŽNO

označava obavezno određeno držanje ili rukovanje mašinom.

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



SAVET

označava naročito korisne informacije i savete.

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

2.3 Organizatorske mere

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

- rukavice otporne na hemikalije,
- jednodelno zaštitno radno odelo otporno na hemikalije,
- nepromočivu obuću,
- zaštitnu masku za lice,
- zaštitu za disajne organe,
- zaštitne 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 zavrtnjske 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 075).

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

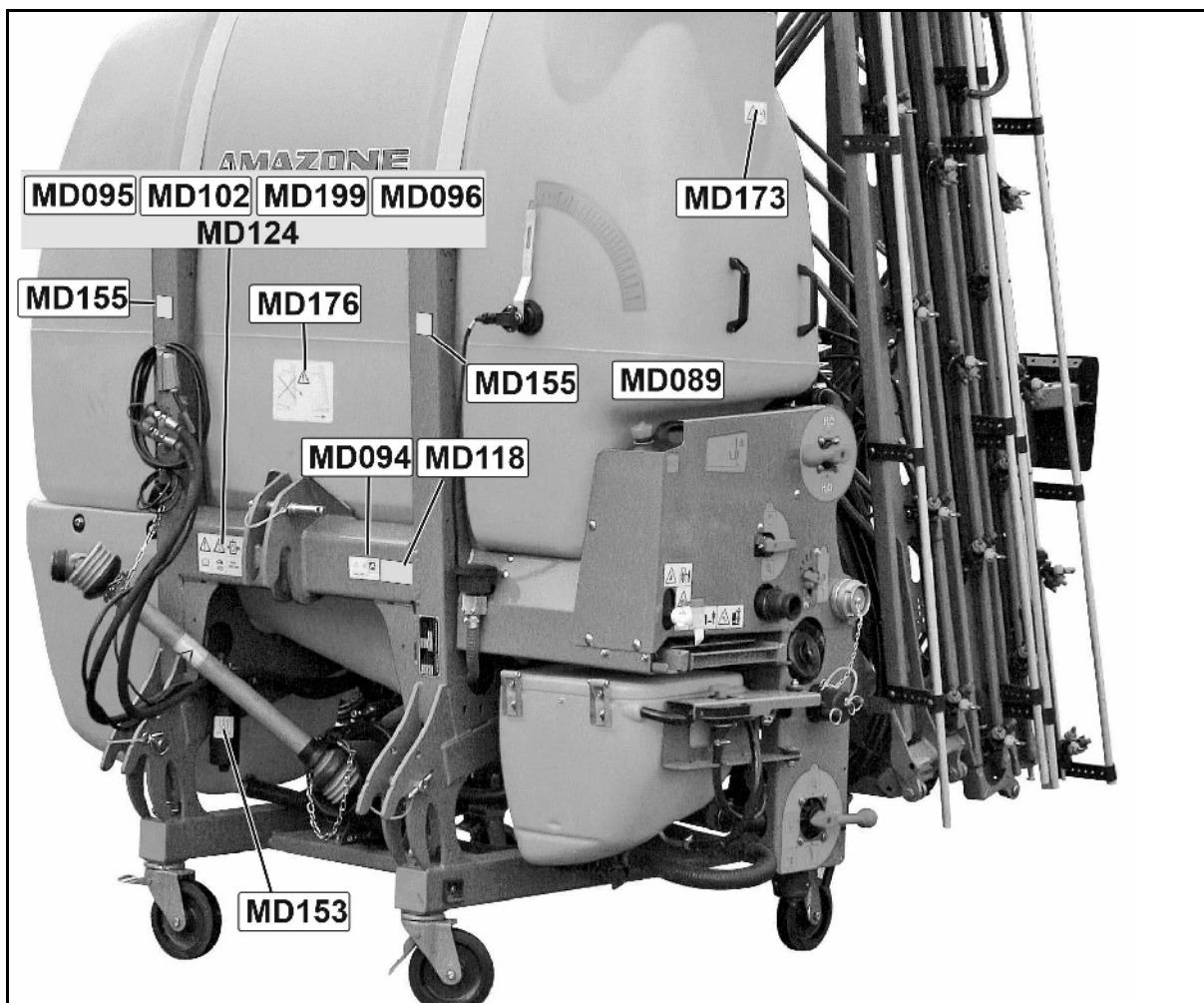
Kolona **broj za poručivanje i objašnjenja** pruža opis znaka za upozorenje do njega. Opis ovog znaka je uvek isti i dat je po sledećem redu:

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

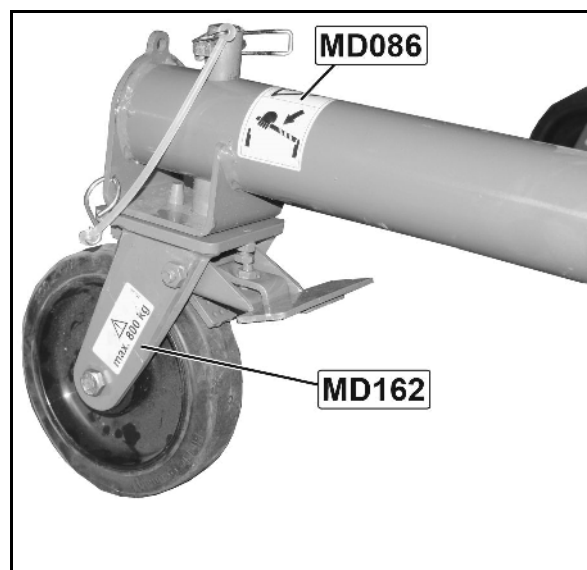
Sledeće slike prikazuju položaj znakova za upozorenje na mašini.



Sl. 1

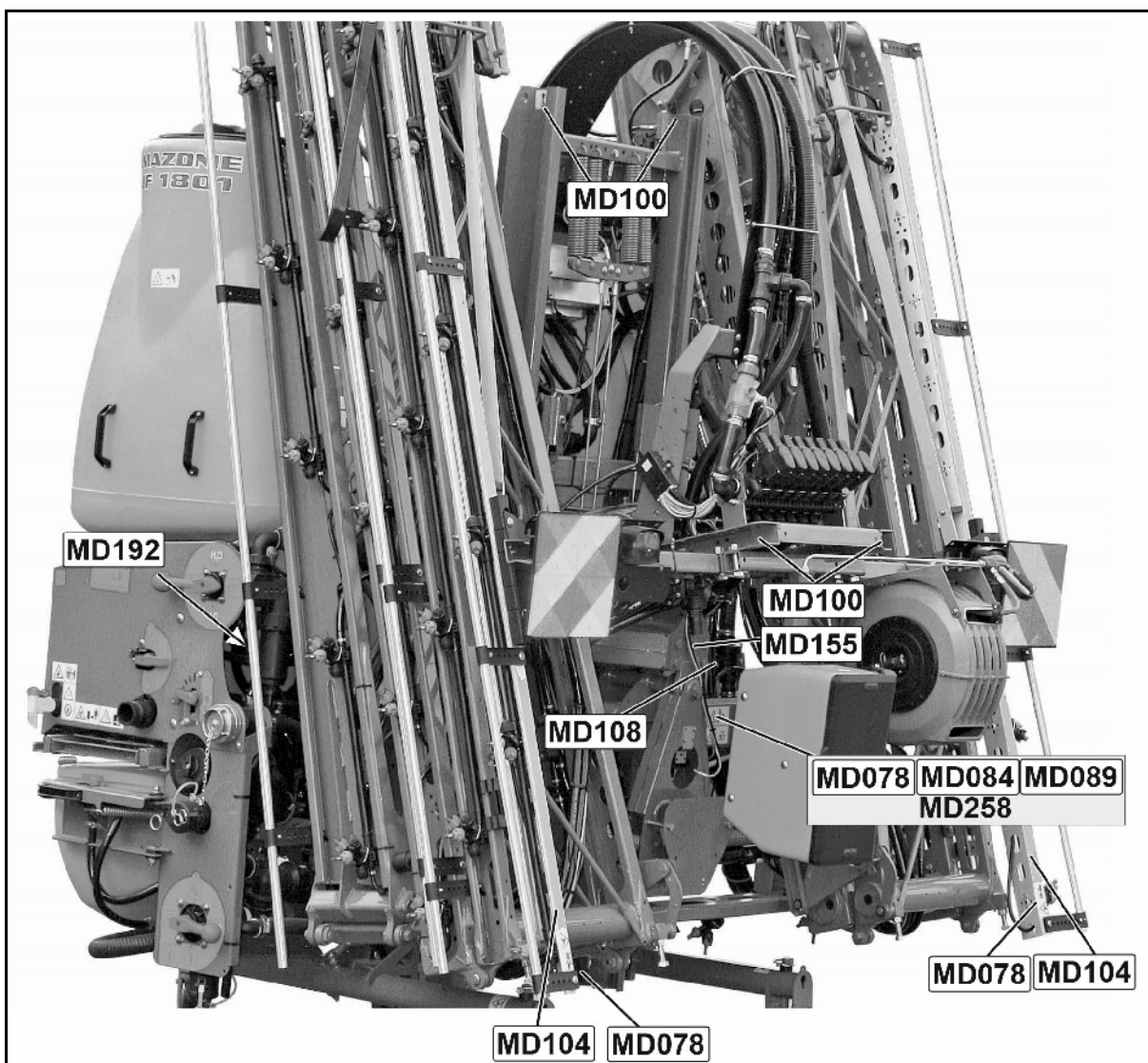


Sl. 2



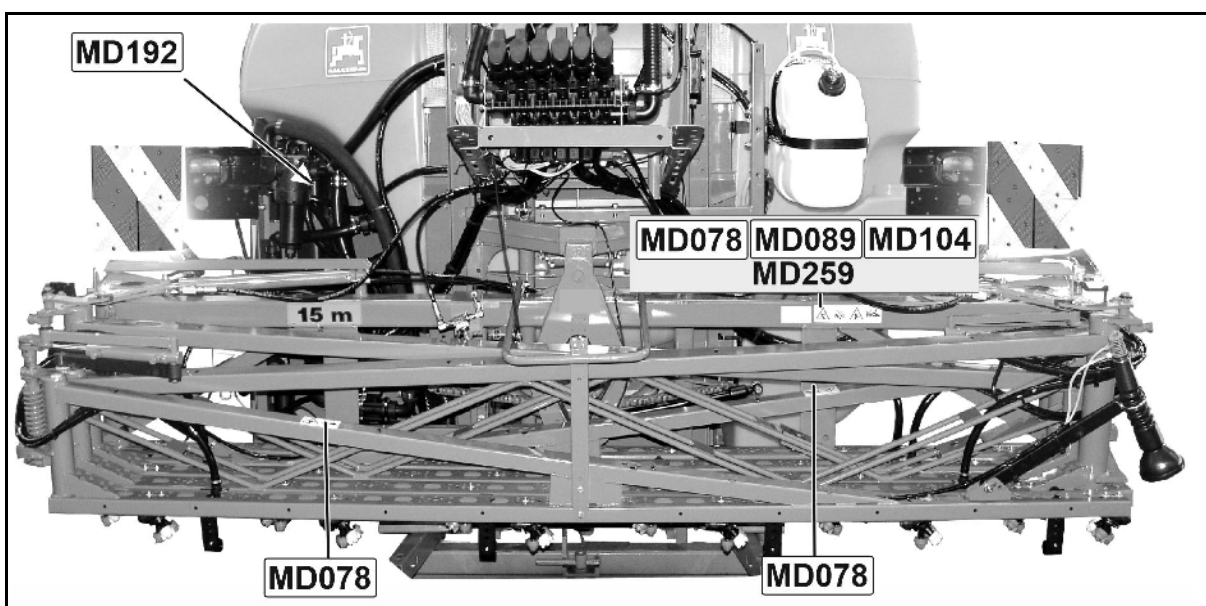
Sl. 3

Super-S - Poluga



Sl. 4

Q-Plus - Poluga



Sl. 5

Broj za naručivanje i objašnjenje

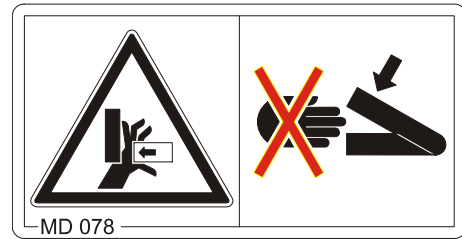
Znaci upozorenja

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.



Opšta sigurnosna uputstva

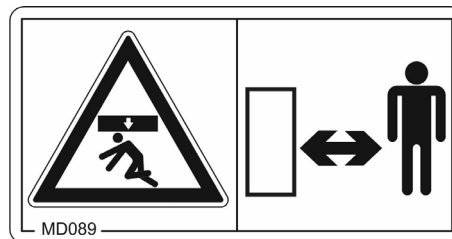
MD 086

Opasnost od prignječenja celog tela usled neophodnog zadržavanja ispod podignutih, neosiguranih delova mašine.

Opasnost od najtežih povreda i smrti.

Onemogućite nenamerno spuštanje podignutih delova mašine pre zadržavanja u opasnom području ispod podignutih delova.

Za to upotrebite mehanizam za podupiranje ili hidraulični uređaj za zaključavanje.

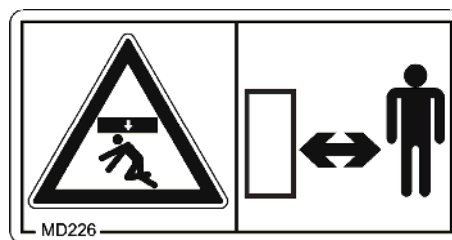


MD 089

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.

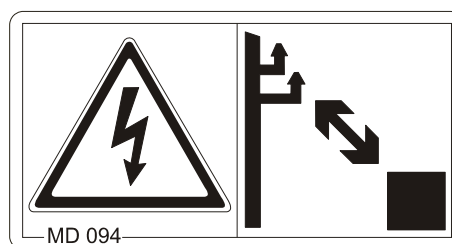


MD 094

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

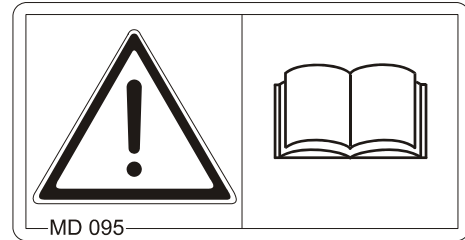


Nazivni napon	Bezbedno rastojanje od dalekovoda
---------------	-----------------------------------

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!

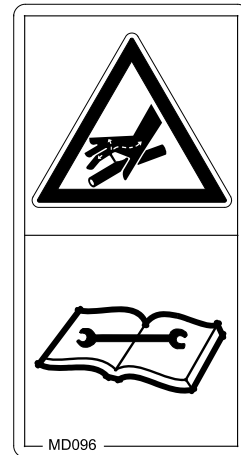


MD 096

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.

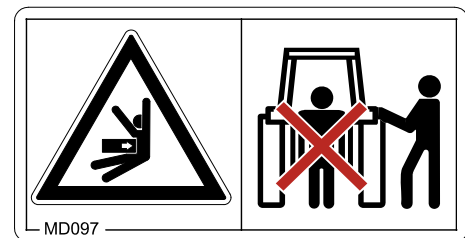


MD 097

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

Ove opasnosti mogu prouzrokovati najteže povrede uz moguću posledicu smrti.

- Zabranjeno je aktiviranje trostepene hidraulike traktora, dokle god se osobe nalaze između zadnjeg dela traktora i 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



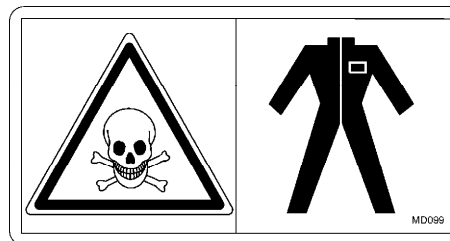
MD 099

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

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

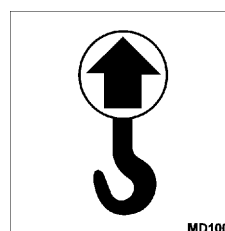
Stavite ličnu zaštitnu opremu.

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.

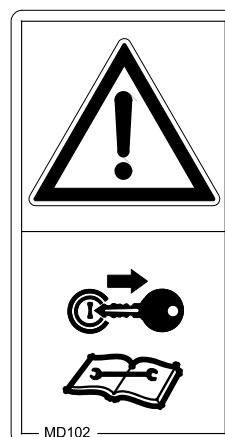


MD 102

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

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

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

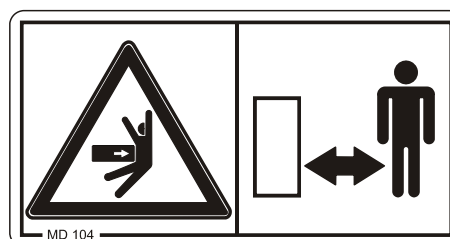


MD 104

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

Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

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

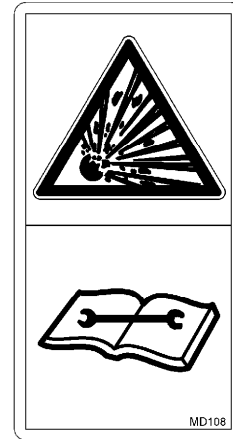


MD 108

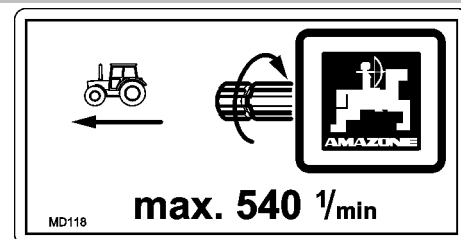
Opasnost od usled eksplozije hidrauličnog ulja pod visokim pritiskom uslovljeno prouzrokovano akumulatorima pritiska gasa ili ulja!

Ove opasnosti mogu da prouzrokuju teške povrede sa mogućim smrtnim ishodom, ako hidraulično ulje pod visokim pritiskom prodre kroz kožu i uđe u telo.

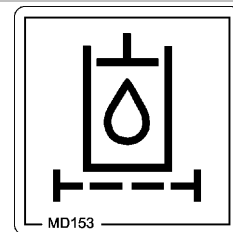
- Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu i sigurnosna uputstva pre izvođenja radova na održavanju i servisiranju.
- U slučaju povrede izazvane hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru.

**MD 118**

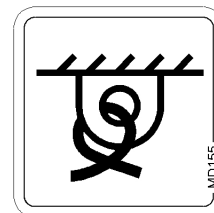
Nominalni broj obrtaja (540 1/min) i smer obrtanja pogonskog vratila koje pripada mašini

**MD 153**

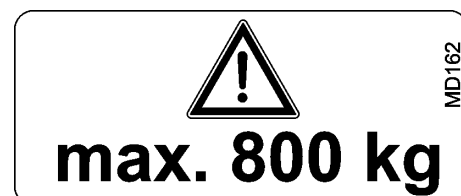
Ovaj piktogram označava hidraulični filter za ulje.

**MD 155**

Ovaj piktogram označava tačke vezivanje za vezivanje na transportnom vozilu utovarene mašine radi njenog sigurnog transporta.

**MD162**

Maksimalna nosivost 800 kg

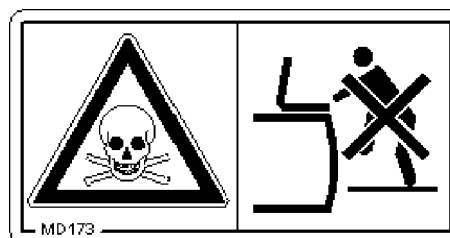


MD 173

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.

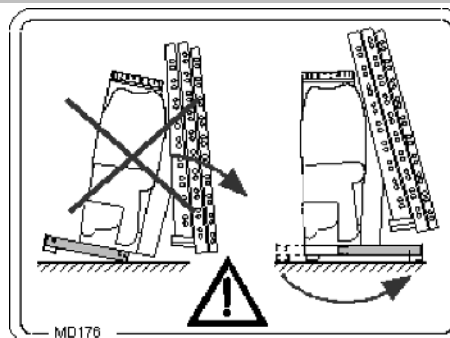


MD176

Opasnost zbog nestabilnosti prikačene nošene prskalice usled nestručnog kačenja!

Opasnost od najtežih povreda i smrtnog ishoda.

Prebacite oslonce za zaustavljanje iz položaja za transport u poziciju za zaustavljanje pre nego što otkācite nošenu prskalicu.

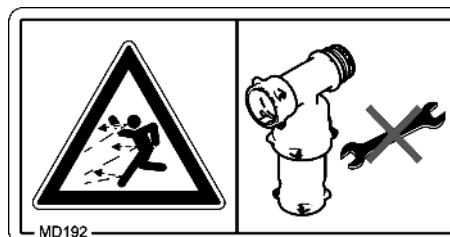


MD192

Opasnost od tečnosti koja ističe pod visokim pritiskom usled radova na vodovima i spojevima pod visokim pritiskom!

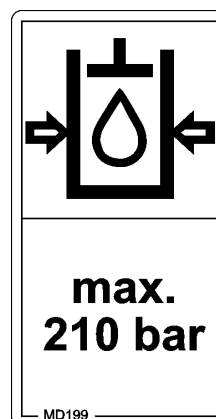
Opasnost od najtežih telesnih povreda.

Nije dozvoljeno vršiti radove na ovoj komponenti.



MD 199

Maksimalni pritisak hidrauličnog postrojenja iznosi 210 bara.

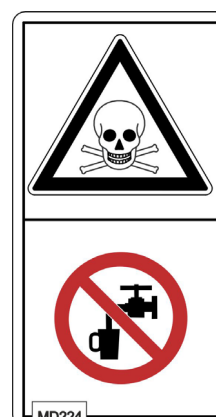


MD 224

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.



2.14 Opasnosti usled nepridržavanja sigurnosnih uputstava

Nepridržavanje sigurnosnih uputstava

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

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

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

2.15 Rad sa oprezom

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

Pridržavajte se uputstava na upozornim piktogramima kako biste izbegli opasnost.

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

2.16 Sigurnosna uputstva za rukovaoca



UPOZORENJE

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

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

2.16.1 Opšta uputstva za sigurnost i sprečavanje nezgoda

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

Prikačivanja i otkaçivanja mašine

- Povezujte i transportujte mašinu samo prikladnim traktorima.
- Prilikom povezivanja mašine za traktorsku hidrauliku tri tačke moraju se slagati izgradne kategorije traktora i mašine!
- Povežite mašinu po propisima na odgovarajuće uređaje!
- Prilikom povezivanja mašine na prednji ili zadnji most traktora ne smeju biti prekoračeni
 - o dozvoljena ukupna težina traktora
 - o dozvoljeno osovinsko opterećenje traktora
 - o 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 hidraulike kako bi se onemogućilo slučajno podizanje ili padanje!
- Prilikom povezivanja ili odvajanja mašina treba dovesti mehanizme za podupiranje (ukoliko su predviđeni) u odgovarajući položaj (sigurno rastojanje)!
- Prilikom rukovanja sa mehanizmima za podupiranje postoji opasnost od priklještenja!

- Prilikom povezivanja i odvajanja mašina budite naročito oprezni! Između traktora i mašine postoji mogućnost priklještenja na 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 odvrtanja.
- Prilagodite brzinu vožnje uslovima!
- Prilikom nizbrdne vožnje prebacite menjač u manji stepen prenosa!
- Isključite kočenje pojedinačnog točka (zakočite pedal) pre transporta!

2.16.2 Hidraulični sistem

- Hidraulični sistem izložen je visokom pritisku!
- Pazite na pravilno priključivanje hidrauličnih creva!
- Prilikom priključivanja hidrauličnih dovoda pazite da je hidraulični sistem sa strane traktora, ali i strane mašine bez pritiska!
- Zabranjeno je blokirati sve delove na traktoru koji se koriste za direktno izvođenje hidrauličnih ili električnih kretnji sastavnih delova, npr. rasklapanje, ljuljanje 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 prodrati kroz kožu u telo i prouzrokovati teške povrede!
Prilikom povrede hidrauličnim uljem odmah se obratite lekaru!
Opasnost od inficiranja.
- Prilikom traženja mesta na kojima curi koristite samo predviđena pomoćna sredstva zbog moguće teške opasnosti od inficiranja.

2.16.3 Električni 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.
 - o 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.
 - o 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 vrtila koje propisuje firma AMAZONEN-WERKE i koja su propisno opremljena zaštitnim napravama!
- Poštivajte takođe uputstvo za korišćenje proizvođača zglavkastog vrtila!
- Zaštitna cev i zaštitni levak zglavkastog vrtila moraju da budu neoštećeni, a odbojni štiti traktorskog i mašinskog vrtila 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 vrtila 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 vrtila!
- Kod upotrebe širokougaonih zglavkastih vrtila širokougaono zglavkasto vrtilo uvek montirati na tački obrtanja između traktora i mašine!
- Osigurajte štiti zglavkastog vrtila 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 vrtilom za odvođenje snage zabranjeno je zadržavanje lica u oblasti rotirajućeg vratila za odvođenje snage ili zglavkastog vratila.
- Ne uključivajte vrtilo za odvođenje snage nikada dok je motor traktora isključen!
- Isključite uvek vrtilo za odvođenje snage ako dolazi do prevelike svinutosti ili ako ga više ne trebate!
- **UPOZORENJE!** Posle isključivanja vratila za odvođenje snage postoji opasnost od povrede usled inercijskog kretanja zamajne mase rotirajućih elemenata mašine!
Ne približavajte se previše mašini u tom periodu! Rad na mašini dozvoljen Vam je tek kada su svi elementi mašine kompletno prestali da se kreću!
- Zaštitite traktor i mašinu protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem, pre nego šta čistite, podmazivate ili podešavate mašine ili zglavkasta vratila sa pogonom preko vratila za odvođenje snage.
- Odložite otkučeno zglavkasto vrtilo 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 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!

2.16.6 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 đubrenje 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 čisti amonijum-nitrat i urea. U kombinaciji sa organskim jedinjenjima kao što je urea čisti 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 dizalicom

Na mašini postoje 4 zahvatne tačke (Sl. 6/1).



OPASNOST

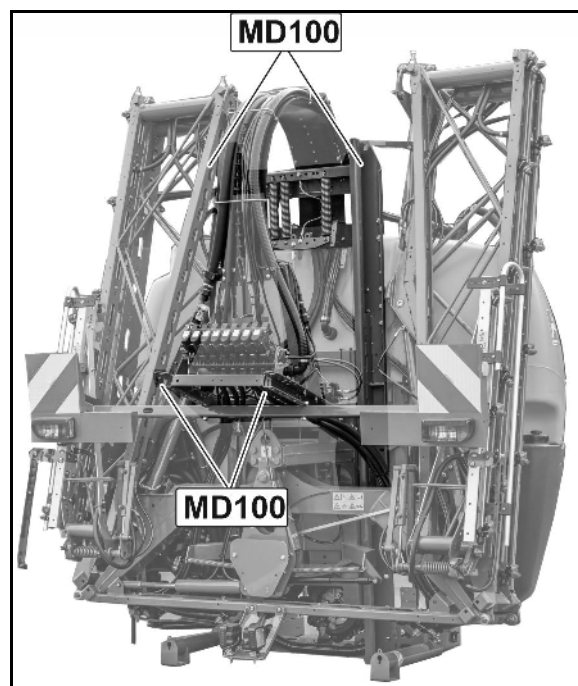
Prilikom utovara mašine pomoću dizalice ima da se koriste označene zahvatne tačke za kaiševe za dizanje.



OPASNOST

Minimalna zatezna čvrstoća po kaišu za dizanje mora da iznosi

- 1000 kg!



Sl. 6

4 Opis proizvoda

Ovaj odeljak

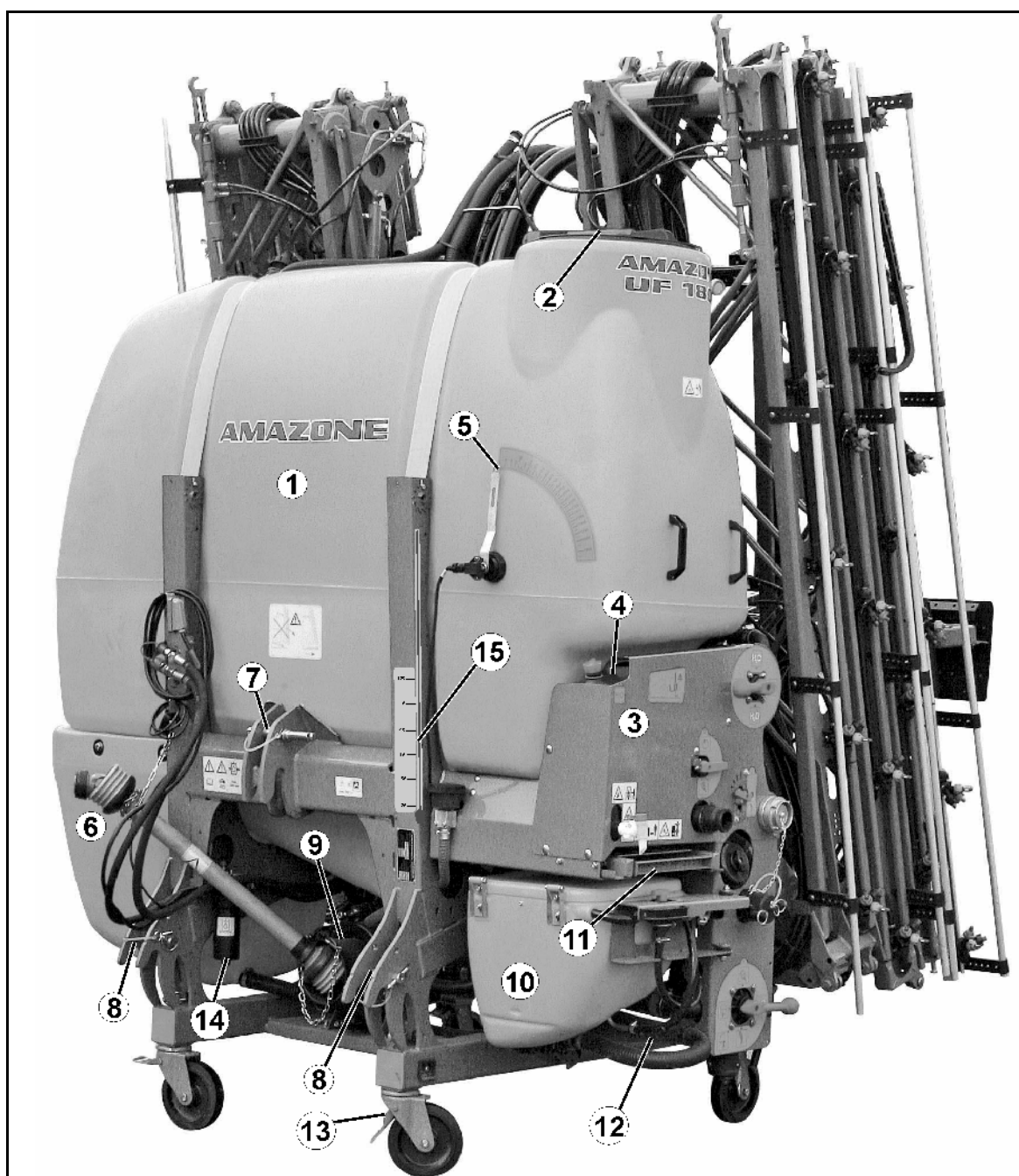
- pruža detaljan pregled komponenti mašine.
- daje nazive pojedinačnih grupa ili delova.

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

Nošena prskalica se sastoji od sledećih glavnih komponenti:

- Osnovni uređaj
- Pneumatska oprema
- Oprema pumpe za pogon sa 540 1/min.
- Polužni sistem prskalice
- Vodovi prskalice sa ventilima razvodnica

4.1 Pregled komponenti

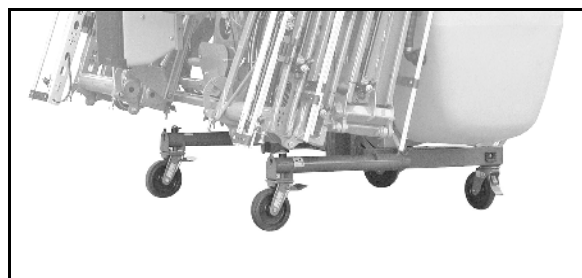


Sl. 7

- | | |
|--|---|
| (1) Rezervoar rastvora za prskanje | (8) Priključak donje obrtne poluge kateg. II |
| (2) Otvor za inspekciju rezervoara tečnosti za prskanje za vizuelnu kontrolu | (9) klipna pumpa sa membranom |
| (3) Komandno polje | (10) Rezervoar za ispiranje |
| (4) rezervoar čiste vode | (11) Stepence na izvlačenje |
| (5) merač nivoa napunjenosti rezervoara rastvora za prskanje | (10) Podesivi rezervoar za prskanje |
| (6) Rezervoar vode za ispiranje | (12) Zakretljivi oslonci za zaustavljanje |
| (7) Priključak gornje obrtne poluge sa utičnim zavornjem | (13) Kočioni valjci sistema za isključivanje |
| | (14) Filter za ulje (profesionalno zatvaranje) |
| | (15) Merača napunjenost rezervoara za ispiranje |

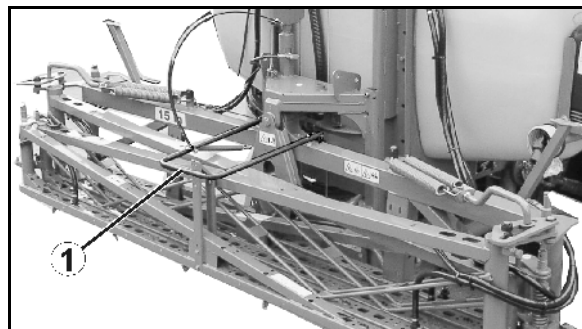
4.2 Sigurnosni i zaštitni uređaji

- Oslonci za zaustavljanje levo i desno (Sl. 8) protiv prevrtanja zaustavljene mašine



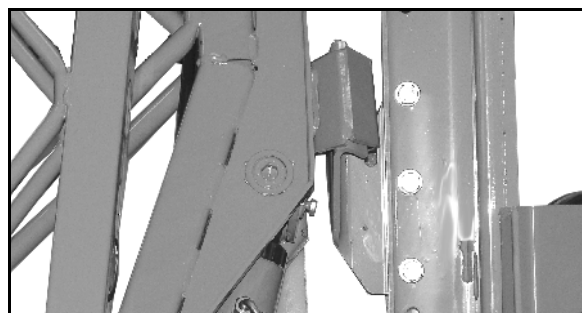
Sl. 8

- Zaključavanje **Q-plus** (Sl. 9/1) polužja radi transporta.



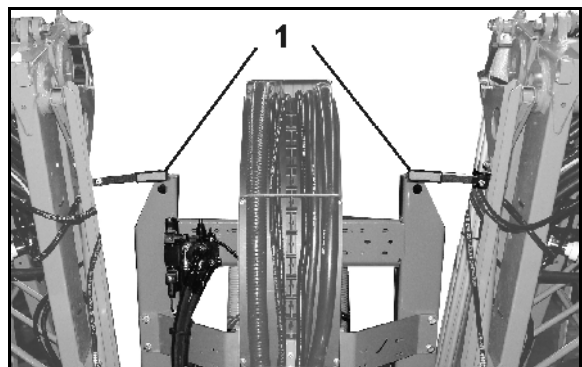
Sl. 9

- Sl. 10:
Zaključavanje **Super-S** polužja radi transporta.



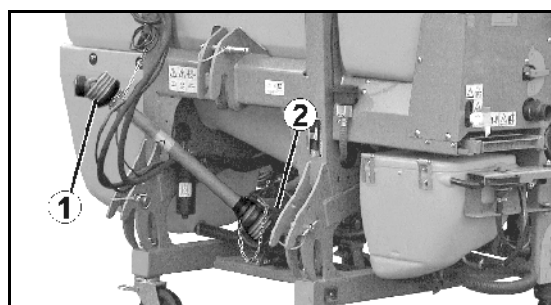
Sl. 10

- Sl. 11/...
(1) Vizuelna kontrola zaključavanja **Super-S** polužnog sistema



Sl. 11

- Sl. 12:
o Zaštita zglobovnog vratila sa lancem držačem
o Zaštitni levak na mašini



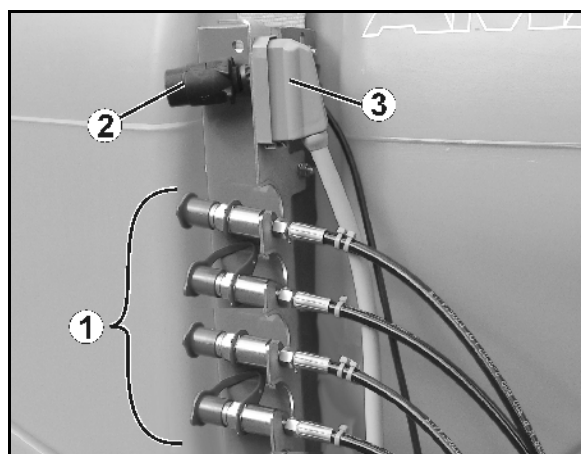
Sl. 12

4.3 Kablovi za napajanje između traktora i mašine

Kablovi za napajanje kada je mašina parkirana:

Sl. 13/...

- (1) Hidraulička creva (zavisno o opremljenosti)
- (2) Kabl sa priključkom za osvetljenje
- (3) Kabl računara sa utikačem za mašinu

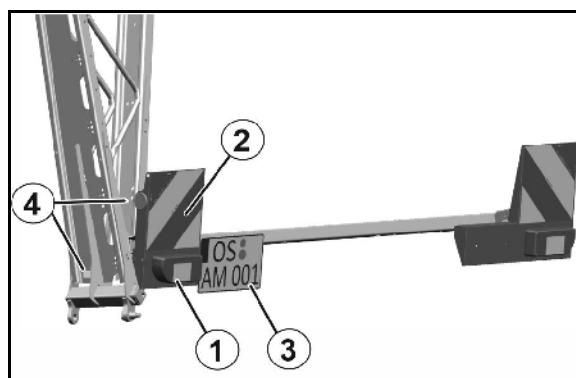


Sl. 13

4.4 Saobraćajno-tehnička oprema

Sl. 14/...

- (1) zadnja svetla, stop svetla, pokazivača pravca vožnje
- (2) 2 table sa upozornjima
- (3) 1 držač registarske oznake sa osvetljenjem (potrebno ako su prekrivene registarske oznake traktora)
- (4) žuti reflektor

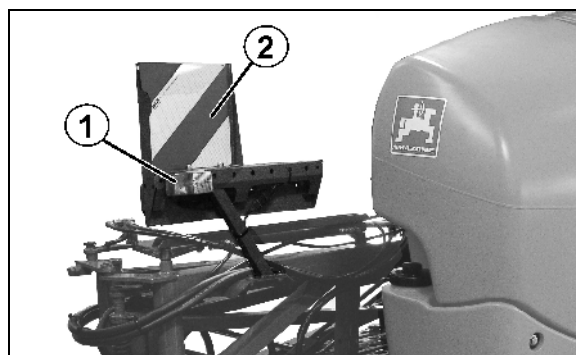


Sl. 14

Sl. 15/... **Osvetljenje prema prednjoj strani**

(Samo **Q-plus** polužni sistem)

- (1) 2 poziciona svetla prema prednjoj strani
- (2) 2 table sa upozornjima



Sl. 15



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



U Francuskoj treba dodatno sa bočne strane postaviti tablu upozorenja.

4.5 Namensko korišćenje mašine

Poljska prskalica

- 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.
- namenjena je isključivo za upotrebu u poljoprivredi i obradu njiva
- montira se na trostepenu hidrauliku na traktoru i opslužuje ga jedna osoba.

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 AMAZONE originalnih 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. 16: Kontrolna nalepnica u Nemačkoj



Sl. 16

4.7 Posledice upotrebe određenih sredstava za zaštitu bilja

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

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

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

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

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

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

4.8 Zone opasnosti i opasna mesta

Opasna zona je okolina mašine u kojoj osobe mogu biti povređene

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

U opasnom području mašine postoje opasna mesta gde pretila 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 otkačivanja.
- U oblasti pokretnih sastavnih delova.
- 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) Neto težina kg
- (6) Godina modela
- (7) Godina proizvodnje



Sl. 17

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 • maksimalni protok po delimičnoj širini 25 l/min (sa 2 voda prskalice: 40 l/min po delimičnoj širini).
- maksimalni protok po telu mlaznice 4 l/min.

4.12 Maksimalna dozvoljena količina izbacivanja



Dozvoljena količina izbacivanja mašine je ograničena usled minimalnog kapaciteta mešanja.

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

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

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

Određivanje dozvoljene količine izbacivanja u zavisnosti od kapaciteta mešanja

Formula za obračunavanje količine izbacivanja u l/min.:

(Kapacitet mešanja u minuti = 5% zapremine suda)

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

Preračunavanje količine izbacivanja u l/ha:

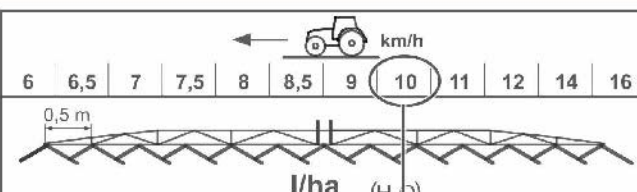
1. Određivanje količine izbacivanja po mlaznici (dozvoljena količina izbacivanja se deli kroz broj mlaznica).
2. Očitajte u tabeli prskanja navedenu količinu izbacivanja po ha u zavisnosti od brzine (vidi stranu 210).

Primer:

UF1201, pumpa BP 280, Super S 27 m, 54 mlaznice, 10 km/h

$$\begin{array}{lcl} \text{Dozvoljena količina} & = & 240 \text{ l/min} - 0,05 \times 1200 \text{ l} = 180 \text{ l/min} \\ \text{izbacivanja} & & \end{array}$$

$$\rightarrow \text{Količina izbacivanja po mlaznici} = 3,3 \text{ l/min}$$

																					
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	l/min		bar							
620	572	531	496	465	438	413	372	338	310	266	233	3,1		015	02	025	03	04	05	06	08
640	591	549	512	480	452	427	374	349	320	274	240	3,2									3,0
660	609	566	528	495	466	440	396	360	330	283	248	3,3									3,2
680	628	583	544	510	480	453	408	371	340	291	255	3,5									3,4
																					3,6

→ dozvoljena količina izbacivanja po ha = 396 l/ha

4.13 Tehnički podaci

4.13.1 Osnovne mašine

Typ UF	901	1201
Rezervoar		
Prava zapremina	1050 l	1350 l
Naznačena zapremina	900 l	1200 l
Dozvolj. pritisak sistema bar	10 bar	
Visina punjenja od komandne platforme	1120 mm	1370 mm
Visina punjenja sa tla	1830 mm	2080 mm
Ukupna dužina *	800 mm	
Ukupna širina	2290 mm	
Priključak u tri tačke	Kat. 2 radni zahvat ≥ 21m: Upotrebiti priključak gornje obrtne poluge kateg. 3	
Centralni upravljački mehanizam	Električno, spajanje ventila razvodnice	
Podešavanje pritiska	električno	
Opseg podešavanja pritiska	0,8 – 10	
Manometar	digitalni ekran pritiska	
Centralni upravljački mehanizam	50 (80,100) otvora	
Broj otvora na filteru	podesivo bez stepena	

* Dimenzija od priključka donje obrtne poluge

Super-S1- sistem poluga

Radni zahvat [m]	15	18	21/15
Transportna širina	2400 mm		
Dužina konstrukcije	900 mm		
Visina kada je mašina isključena	3300 mm		
Visina mlaznica od/do	500 mm - 2100 mm		500 mm - 2200 mm

Super-S2- sistem poluga

Radni zahvat [m]	15	16	18	20	21	24
Transportna širina	2400 mm					
Dužina konstrukcije	900 mm					
Visina kada je mašina isključena	2900 mm					
Visina mlaznica od/do	500 mm - 2100 mm				500 mm - 2200 mm	

Q-Plus- sistem poluga

Radni zahvat [m]	12	12,5	15
Transportna širina	2560 mm	2560 mm	2998 mm
Dužina konstrukcije	850 mm		
Visina kada je mašina isključena	2460 mm		
Visina mlaznica od/do	500 mm / 2100 mm		

4.13.2 Korisno opterećenje

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.



- Preuzmite dozvoljenu tehničku težinu mašine sa pločice sa oznakom tipa.
- Preuzmite neto težinu sa tablice sa oznakom tipa.

4.13.3 Tehnika prskanja

Delimične širine u zavisnosti od radnog zahvata

Q-plus poluge		
Radni zahvat	Broj	Broj mlaznica po delimičnoj širini
12 m	3	9-6-9
	5	5-4-6-4-5
12.5 m	5	5-5-5-5-5
15 m	3	10-10-10
	7	2-4-6-6-6-4-2

Super-S poluge		
Radni zahvat	Broj	Broj mlaznica po delimičnoj širini
15 m	5	7-5-6-5-7
	7	3-4-5-6-5-4-3
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
18/15 m	5	6-8-8-8-6
	7	5-5-5-6-5-5-5
	9	3-3-4-5-6-5-4-3-3
20 m	5	8-8-8-8-8
	7	5-5-6-8-6-5-5
	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
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

Tehnički podaci za opremu pumpe

Pumpni uređaj		160l/min	210 l/min	250 l/min
Tip pumpe		BP 171	BP 235	BP 280
Kapacitet pumpe kod 540 obrt/min	na 2 bara	160	210	250
	na 20 bara	154	202	240
Potrebna snaga	na 20 bara			
Tip konstrukcije	na 20 bara	7,0 kW	8,4 kW	9,8 kW
		4- cilindrična klipna pumpa sa membranom	6- cilindrična klipna pumpa sa membranom	
Amortizer vibracija		Rezervoar vazduha pod pritiskom	Uljni amortizer	
Preostala količina		5 l	6 l	6 l
Oprema pumpe uk.		26 kg	34 kg	37 kg

4.13.4 Preostale količine

Tehničke preostale količine uklj. pumpu

U nivou	8 l
poprečno	
20 % u pravcu vožnje na levo	10 l
20 % u pravcu vožnje na desno	10 l
Fall-Linie	
20 % uzbrdo	9 l
20 % nizbrdo	9 l

Tehnička preostala količina u polugama

Radni zahvat	Broj delimičnih širina	Uklj. del. sirina					
		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

DUS: Sistem za cirkulaciju pod pritiskom

A: razblaživ

B: nerazblaživ

C: ukupno

4.14 Potrebna traktorska oprema

Za namensko korišćenje mašine traktor mora da ispunjava sledeće uslove:

Snaga motora traktora

UF 901 od 60 kW (82 PS)

UF 1201 od 65 kW (90 PS)

Akumulator

Napon • 12 V (volt)

Priključak za osvetljenje: • sedmopolni

Hidraulika

Maksimalni pritisak: • 210 bar

Snaga pumpe traktora: • najmanje 25 l/min kod 150 bara za hidraulični blok (kod profila preklapanja, opciono)

Hidraulično ulje mašine: • HLP68 DIN 51524

Hidraulično ulje odgovara kombinovanim cirkulacijama ulja za sve standardne vrste traktora.

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

Vratilo sa rukavcima

Zahtevani broj obrtaja: • 540 min⁻¹

Pravac obrtanja: • U pravcu kretanja kazaljke na satu, gledano od pozadi na traktor.

Trostepena montaža

- Donje poluge na traktoru moraju da poseduju kuke.
- Gornje poluge na traktoru moraju da poseduju kuke.

4.15 Podaci o zvuku

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

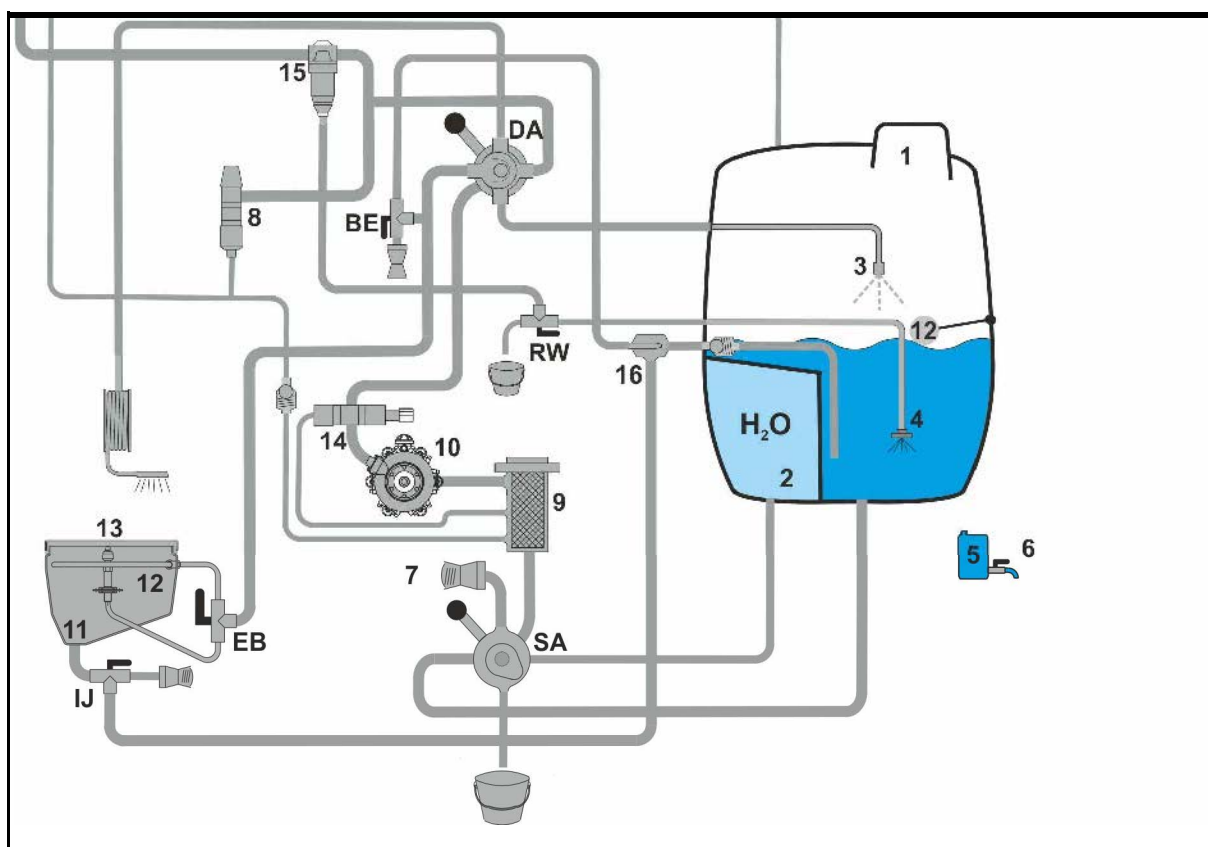
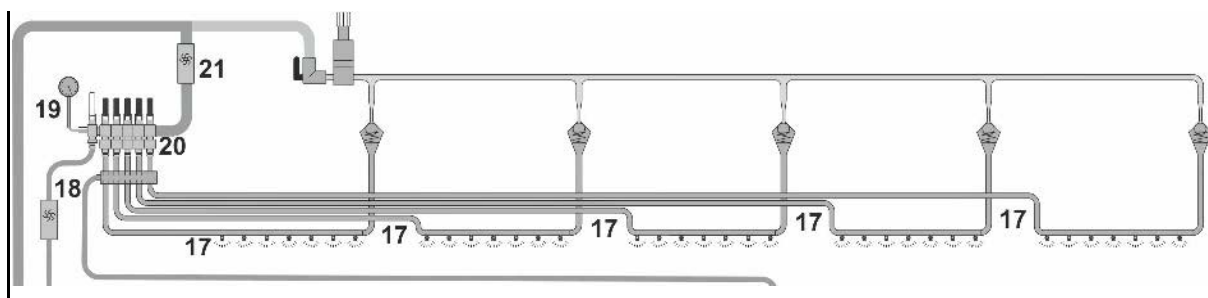
Sprava za merenje: OPTAC SLM 5.

Visina zvuka zavisi od korišćenog vozila.

5 Kompozicija i funkcija

5.1 Funkcija

Uklj. del. sirina



Sl. 18

Pumpa klip-membrana (1) usisava rastvor za prskanje iz rezervoara (10) preko VARIO slavine - usisne strane (SA) i filtera za usisavanje (9). Usisani rastvor preko zatvorenog voda (14) dospeva do VARIO slavine - potisne strane (DA). Preko VARIO slavine - potisne strane (DA) rastvor dolazi do potisne armature. Potisna armatura se sastoji iz regulatora pritiska (8) i samočišćućeg zatvorenog filtera (15).

Sa potisne armature se rastvor prenosi preko merača protoka (samo komandni terminal / AMASPRAY⁺) (21) do ventila razdelnice (20)

Merač povratnog protoka (18) (samo komandni terminal) izračunava količinu rastvora koja je ostala u rezervoaru pri malim količinama protošnje.

Kada je mešalica uključena (4) rastvor u rezervoaru (1) je homogen. Mešanje je podesivo preko ventila za podešavanje (RW).

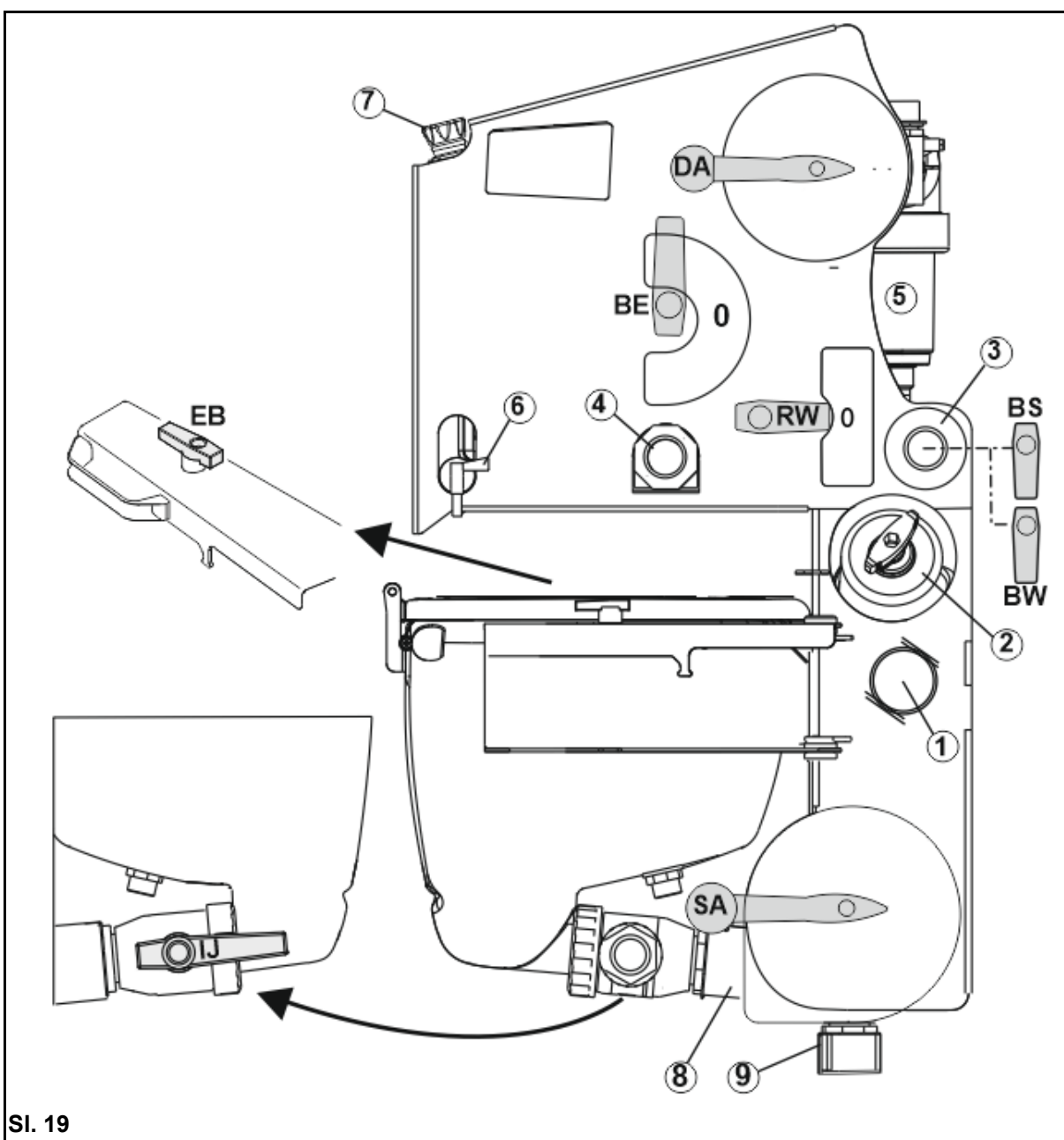
Komandovanje prskalicom se odvija preko

- komandni terminal AMASPRAY⁺ oder AMASET⁺
- Ručna oprema.

Za nanošenje rastvora treba napuniti potrebnu količinu preparata u rezervoar za ispiranje (11) i zatim ispumpati rezervoar rastvora za prskanje.

Čista voda u rezervoaru za ispiranje (2) služi za čišćenje sistema.

5.2 Komandno polje



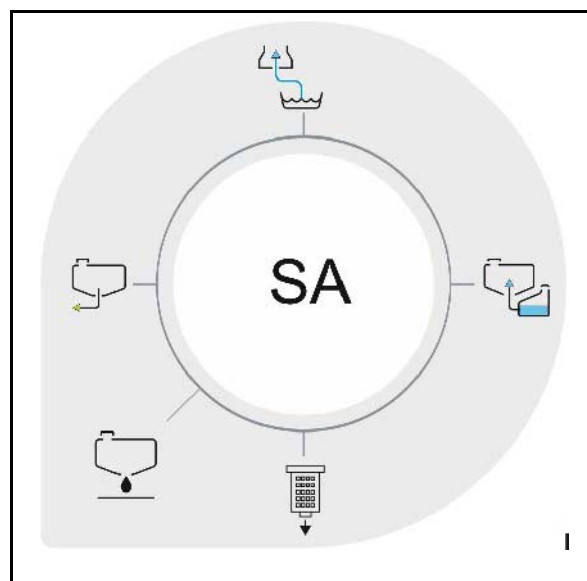
Sl. 19

- | | |
|---|---|
| (1) Priključak za punjenje za usisno crevo | (SA) Preklopni ventil usisna strana |
| (2) usisni filter | (DA) Preklopni ventil pritisna strana |
| (3) Priključak za punjenje Rezervoar vode za ispiranje / rezervoar rastvora za prskanje, (opcija) | (RW) Ventil za podešavanje za mešalicu / ispuštanje pritisnog filtera |
| (4) Priključak za brzo ispuštanje (opcija) | (BE) Preklopni ventil za punjenje / brzo pražnjenje |
| (5) Zatvoreni filter sa funkcijom samoprečišćavanja | (EB) Preklopni ventil suda za ulivanje prstenasti vod/ispiranje kanistera |
| (6) Ispusna slavina rezervoara za čistu vodu | (IJ) Preklopni ventil za usisavanje / ulivanje |
| (7) Otvor za sipanje za rezervoar za čistu vodu | (BW) Preklopni ventil za punjenje rezervoara vode za ispiranje |
| (8) Priključak za punjenje rezervoara za ispiranje | (BS) Preklopni ventil za punjenje rezervoara tečnosti za prskanje |
| (9) Odvod usisnog filtera / rezervoara rastvora za prskanje | |

5.3 Ventil za uključivanje na kontrolnoj tabli

• SA – Preklopni ventil usisne strane

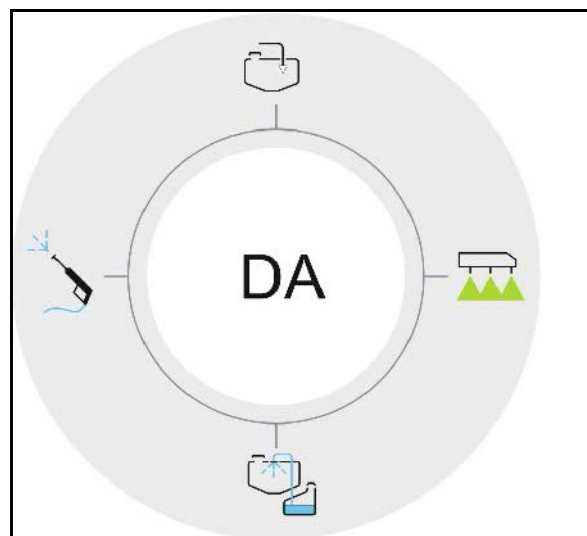
- o  Eksterno usisavanje
- o  Usisavanje iz rezervoara vode za ispiranje
- o  Usisavanje iz rezervoara za prskanje
- o  Ispuštanje tehničke preostale količine iz rezervoara tečnosti za prskanje
- o  Ispuštanje tehničke preostale količine iz armature za usisavanje i usisnog filtera



SI.20

• DA – Preklopni ventil pritisne strane

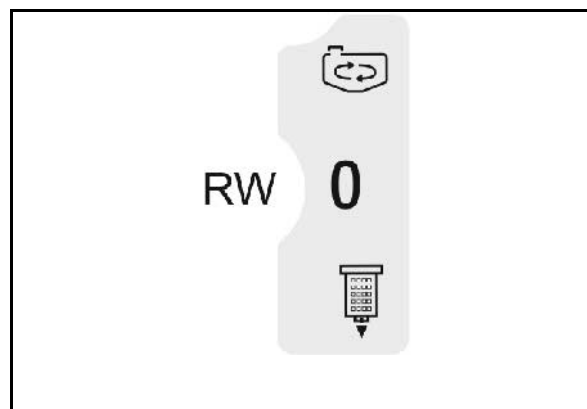
- o  Režim prskanja
- o  Punjenje / brzo pražnjenje (opcija)
- o  Unutrašnje čišćenje rezervoara vodom za ispiranje
- o  Spoljašnje čišćenje vodom za ispiranje



SI.21

• RW – Ventil za podešavanje mešalice / ispuštanje pritisknog filtera

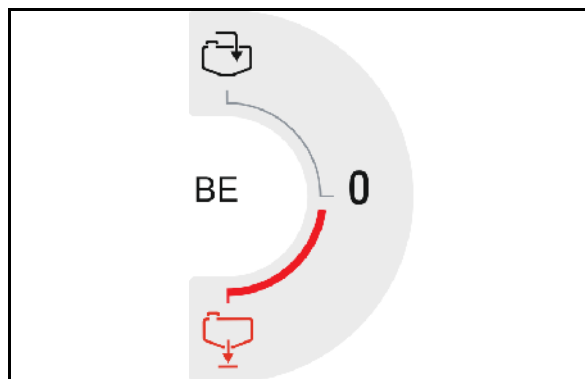
-  Mešalica
- o **0** Nulta pozicija
- o  Ispuštanje tehničke preostale količine iz pritisknog filtera



SI.22

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

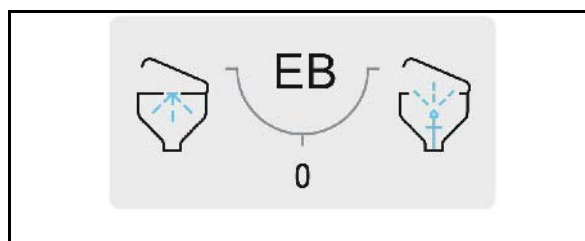
- o  Punjenje
- o **0** Nulta pozicija
- o  Brzo pražnjenje



SI.23

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

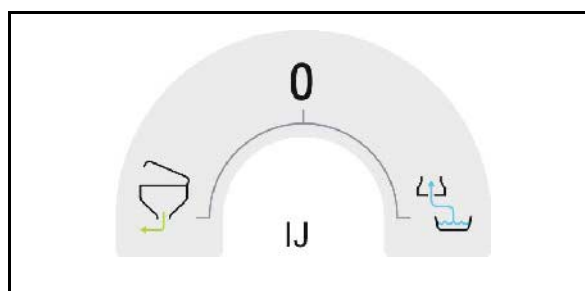
- o  Prstenasti vod
- o **0** Nulta pozicija
- o  Ispiranje kanistera



SI.24

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

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



SI.25



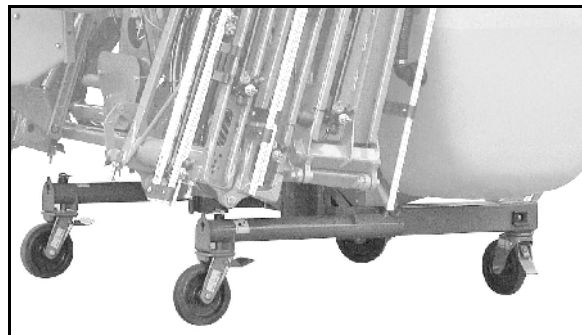
Sve slavine za deblokiranje su

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

5.4 Oslonci za zaustavljanje

Sl. 26:

Mašina zaustavljena na mehanizmu za zaustavljanje.

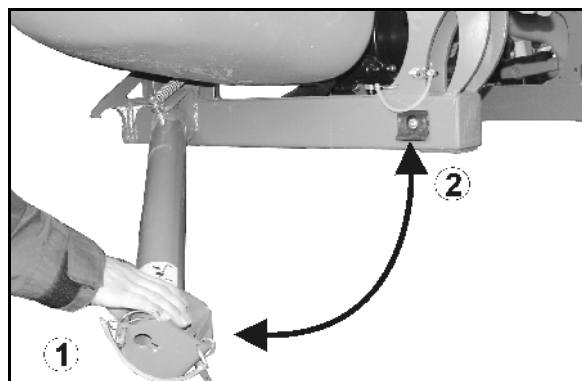


Sl. 26

Oslonci za zaustavljanje mašine, koja je nadograđena na traktor i sada podignuta.

- zakrenuti unazad (Sl. 27/1) u poziciju za zaustavljanje.
- zakrenuti unapred (Sl. 27/2) u položaj za transport.

Zatezna opruga drži oslonce za zaustavljanje u krajnjoj poziciji.

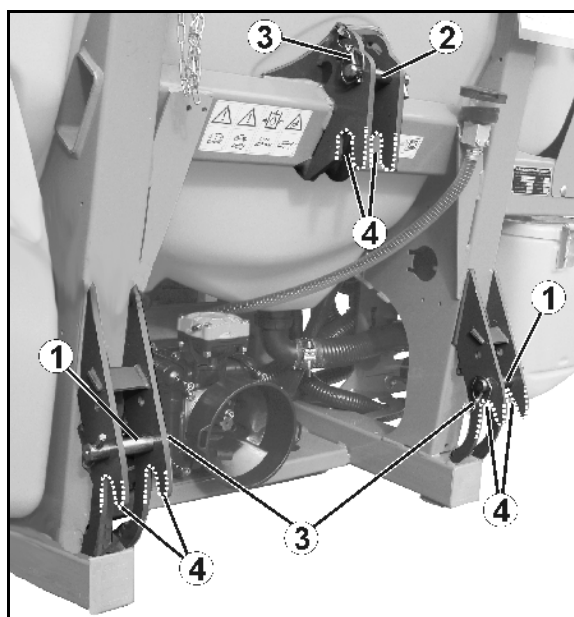


Sl. 27

5.5 Okvir za trostepenu nadogradnju

Okvir nošene prskalice **UF** je tako rešen da ispunjava zahteve i dimenzije potrebne za trostepenu nadogradnju II. kategorije.

- (1) Donje tačke spajanja sa zavornjem donje obrtne poluge
- (2) Gornja tačka spajanja sa zavornjem gornje obrtne poluge
- (3) Preklopni utikač za osiguranje zavoranja gornje i donje obrtne poluge
- (4) Kuka za prihvat sistema za brzo kačenje



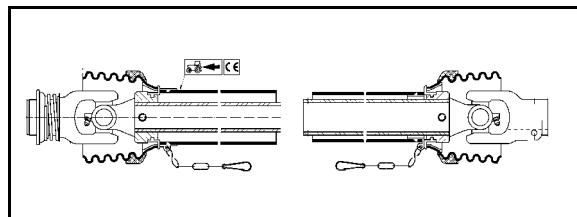
Sl. 28

5.6 Zglavkasto vratilo

Zglavkasto vratilo preuzima prenos sile između traktora i mašine.

Sl. 29:

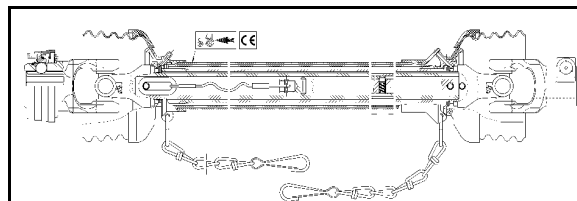
- zglobno vratilo W100E (810 mm)
- Samo za Rusiju:
zglobno vratilo W30-100E (810 mm)



Sl. 29

Sl. 30:

- zglobno vratilo W100E Telespace (810 mm, teleskopski podesivo)



Sl. 30



UPOZORENJE

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

Vršite prikačivanje zglavkastog vratila na traktor ili otkaçivanje 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
 - o da li su montirani i funkcionalni svi zaštitni mehanizmi zglobnog vratila.
 - o 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 otkaçeno zglavkasto vratilo na držač koji je za to predviđen. Na taj način štite zglavkasto vratilo od oštećivanja i od uprljanosti.
 - o Nikada ne koristite lanac držač zglobnog vratila da biste zakačili otkaçeno 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 120.
 - 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 32.

5.6.1 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 122.
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/pridržnih 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).

5.6.2 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.

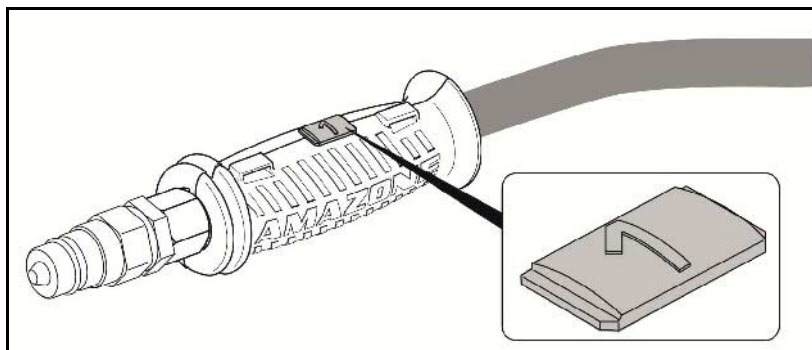
Ne dodirujte veoma zagrijane sastavne delove zglavkastog vratila (naročito ne spojnice).

1. Otkaćite mašinu sa traktora. Ovde videti odeljak "Otkaćiti mašinu", strana 130.
2. Odaljite traktor tako da između traktora i mašine ostane 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 122.
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.

5.7 Hidraulični priključci

- Svi hidraulični cevovodi imaju ručice.

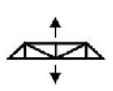
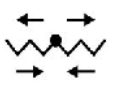
Ručice su označene bojama sa identifikacionim brojevima ili slovima kako bi se postojeća hidraulička funkcija povezala na odgovarajući potisni vod upravljača traktora!



Uz oznake su na mašini zalepljene postavljene folije koje objašnjavaju odgovarajuću hidrauličku 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	duplo dejstvo 
zeleno	 Sklapanje konstrukcije	duplo dejstvo 
bež	 Podešavanje nagiba	duplo dejstvo 

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.

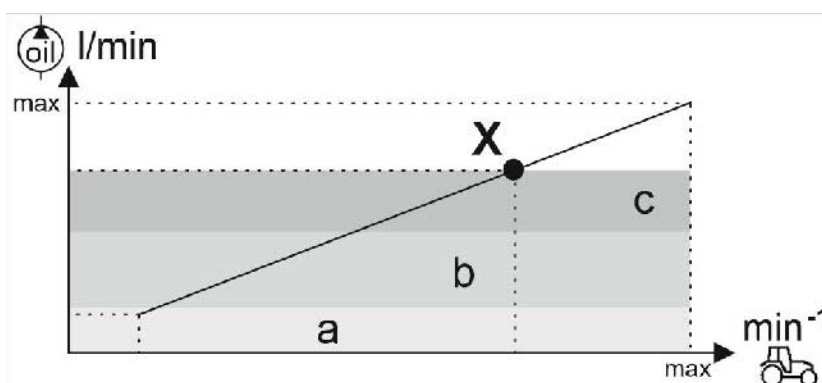
Zapreminski protok ulja

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.

5.7.1 Zakačiti hidraulička creva



UPOZORENJE

Opasnosti od pogrešnih funkcija hidraulike kod pogrešno priključenih hidrauličkih dovoda!

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



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

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

5.7.2 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.

5.8 Komandni terminal ili ručno upravljanje

Nošene prskalice **UF** sa

- AMASET⁺ ili ručnim upravljanjem snabdjevane su opremom za rad pod konstantnim pritiskom.

Količina za izbacivanje podešava se ručnim nameštanjem pritiska prskanja i direktno zavisi od broja obrtaja ulaznog vratila pumpe.

- komandni terminal ili AMASPRAY⁺ opremljeni su meračem protoka.

Količina za izbacivanje podešava se na upravljačkom terminalu.

Upravljački terminal upravlja mašinskim kompjuterom. Mašinski kompjuter dobija sve neophodne informacije i preuzima regulisanje potrošnje rastvora za prskanje [l/ha] u zavisnosti od unete potrebne količine i trenutne brzine kretanja mašine [km/h].

5.8.1 Komandni terminal

Putem komandnog terminala se vrši:

- unošenje podataka o mašini.
- die Eingabe der auftragsbezogenen Daten.
- unošenje podataka vezanih za rad.
- samopodešavanje količine rastvora za prskanje prilikom upotrebe prskalice.
- upravljanje svim funkcijama sistema poluga prskalice.
- upravljanje posebnim funkcijama.
- nadgledanje prskalice prilikom rada.

Komandni terminal memoriše utvrđene podatke za započeti radni nalog.



Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS.

AmaTron 4



AmaPad

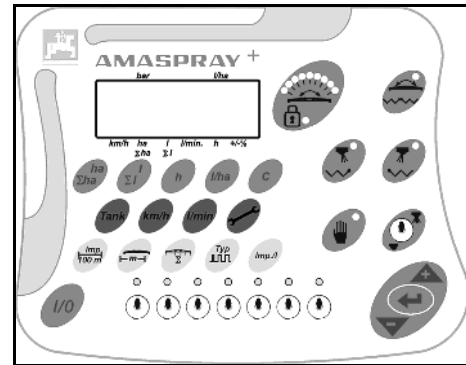


SI. 31

5.8.2 AMASPRAY+

Terminal upravljačkog mehanizma AMASPRAY+ služi za:

- unošenje podataka vezanih za rad.
- unošenje podataka vezanih za rad. samopodešavanje količine rastvora za prskanje prilikom upotrebe prskalice.
- predizbor hidrauličnih funkcija koje se pokreću preko uređaja za upravljanje na traktoru.
- upravljanje posebnim funkcijama.
- nadgledanje prskalice prilikom rada.
- Uključivanje / i isključivanje razvodnica.



SI. 32

Trenutna količina rastvora za prskanje, brzina, širina radnog zahvata, ukupna površina, raspršena i ukupna količina rastvora, radno vreme i pređeni put neprekidno se izračunavaju.

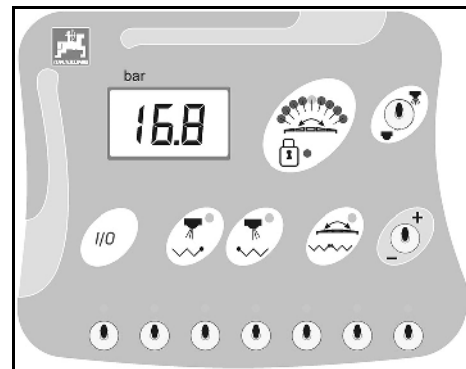


Pogledati uputstvo za upotrebu aparate AMASPRAY+!

5.8.3 AMASET+

AMASET+ (SI. 33) omogućava:

- Prikaz pritiska prskanja
- Podešavanje pritiska prskanja
- Uključivanje krajnjih i ivičnih mlaznica
- Uključivanje / isključivanje prskanja
- Jednostrano **sklapanje** desno/levo
- Uključivanje / i isključivanje razvodnica



SI. 33



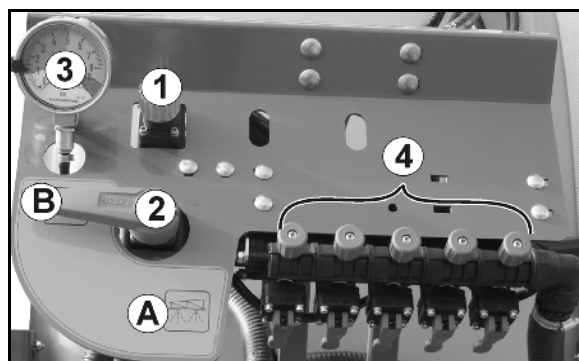
Pogledati uputstvo za upotrebu aparate AMASET+.

5.8.4 Ručno upravljanje HB

Oprema za rad pod konstantnim pritiskom HB kojom se ručno upravlja, raspolaže sledećim funkcijama:

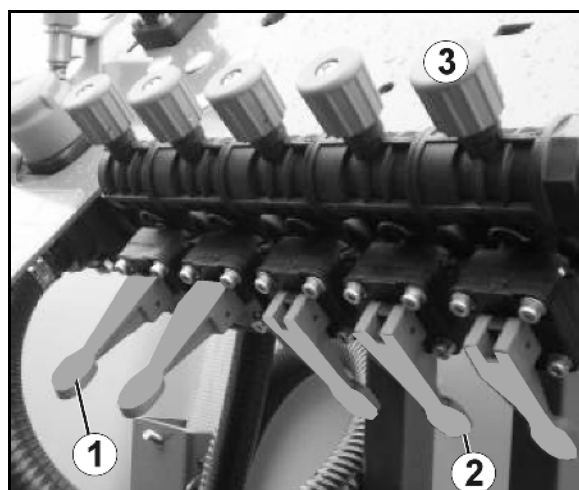
- Uključivanje i isključivanje prskanja.
- Uključivanje i isključivanje razvodnica
- Prikaz pritiska prskanja.
- Podešavanje količine za izbacivanje preko pritiska prskanja.

- (1) Ventil za regulisanje pritiska
- (2) Ventil za uključivanje / isključivanje prskanja
 - Pozicija **A** – prskanje uključeno
 - Pozicija **B** – prskanje isključeno
- (3) Manometar
- (4) 5 ventila razvodnica



Sl. 34

- (1) Ventil razvodnice uključen
- (2) Ventil razvodnice isključen
- (3) Obrtno dugme za podešavanje konstantnog pritiska



Sl. 35

5.8.4.1 Primena

1. Rastvor za prskanje pripremiti i mešati u skladu sa preporukama proizvođača sredstva za zaštitu bilja.
2. Ventile za uključivanje na kontrolnoj tabli postaviti u poziciju „prskanje“, pogledati stranu 151.
3. Na meraču traktora očitati koji stepen prenosa tegljača dolazi u obzir za brzinu vožnje od 6 do maks. 8 km/h. Broj obrtaja motora vučnog vozila podešavati konstantno pomoću ručne poluge za gas imajući u vidu broj obrtaja ulaznog vratila pumpe (min. 400 U/min i maks. 550 U/min).
4. Polužni sistem prskalice pomoću upravljačkog uređaja traktora *žuto* podizati sve dok se ne otključa transportni osigurač.
5. Rasklopiti konstrukciju prskalice.
 - o reko upravljačkog uređaja traktora *zeleno*
 - o ručnim upravljačem
6. Visinu prskanja podesiti pomoću upravljačkog uređaja traktora *žuto*.
7. Zatvoriti sve ventile razvodnica.
8. Ventil za uključivanje podesiti na "prskanje".
9. Potrošnju tečnosti podesiti pomoću ventila za regulaciju pritiska, a u skladu sa taženim pritiskom prskanja u tabeli prskanja!
10. Slavinu za uključivanje podesiti na "prskanje isključeno".
11. Uključiti razvodnice neophodne za početak prskanja.
12. Uneti odgovarajući stepen prenosa tegljača i pokrenuti vozilo.
13. Ventil za uključivanje podesiti na "prskanje".



Pridržavati se izabranog stepena prenosa tegljača i izabrane brzine prilikom prskanja!

14. **Nakon rada** Ventil za podešavanje podesiti na "prskanje isključeno", isključiti zglobovo vratilo, sklopiti polužni sistem i osigurati u poziciji za transport.



Automatsko doziranje:

U okviru određenog stepena prenosa tegljača doziranje se odvija u skladu sa brzinom vožnje. To znači, da se ako se snizi broj obrtaja motora tegljača, npr. usled uspona na terenu, automatski smanjuje ne samo brzina vožnje već i broj obrtaja vratila sa rukavcima tegljača i srazmerno tome i broj obrtaja ulaznog vratila pumpe.

Samim tim se menja i usisni kapacitet pumpe u istoj srazmeri, a željeni utrošak preparata [l/ha] ostaje konstantan - u okviru jednog stepena prenosa tegljača. Pri tom se menja i podešeni pritisak prskanja.



UPOZORENJE

Za postizanje optimalnog delovanja utrošenog rastvora za prskanje i izbegavanje nepotrebnog zagađenja životne sredine pritisak prskanja mora biti u okviru područja preporučenog za mlaznicu koja se koristi (pogledati tabelu prskanja).

Primer:

Ako je pritisak prskanja podešen na **npr. 3,2 bara**, dozvoljene su vrednosti između **2,4** i **4,0** bara. Pri tom ni u kom slučaju ne primenjivati dopuštene granične vrednosti pritiska kod ugrađenih mlaznica.

Prilikom povećanja brzine kretanja ne prekoračivati najvećidozvoljeni broj obrtaja ulaznog vratila pumpe 550 - obrt/min !



UPOZORENJE

Veća odstupanja od pritiska prskanja mogu da dovedu do neželjenih promena u veličini kapi rastvora za prskanje.



- Prskanje uključivati i isključivati samo u toku vožnje.
- Prilikom prskanja se dosledno pridržavati stepena prenosa tegljača izabranog za dato podešavanje pritiska prskanja kao i stepena mešanja, jer u protivnom može da dođe do odstupanja od željenog utroška preparata!



Podešavanje opreme za rad pod konstantnim pritiskom

- jednom godišnje.
- prilikom svake zamene mlaznica.

5.9 Rezervoar rastvora za prskanje

(1) Rezervoar rastvora za prskanje

Punjenje rezervoara rastvora se odvija preko

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

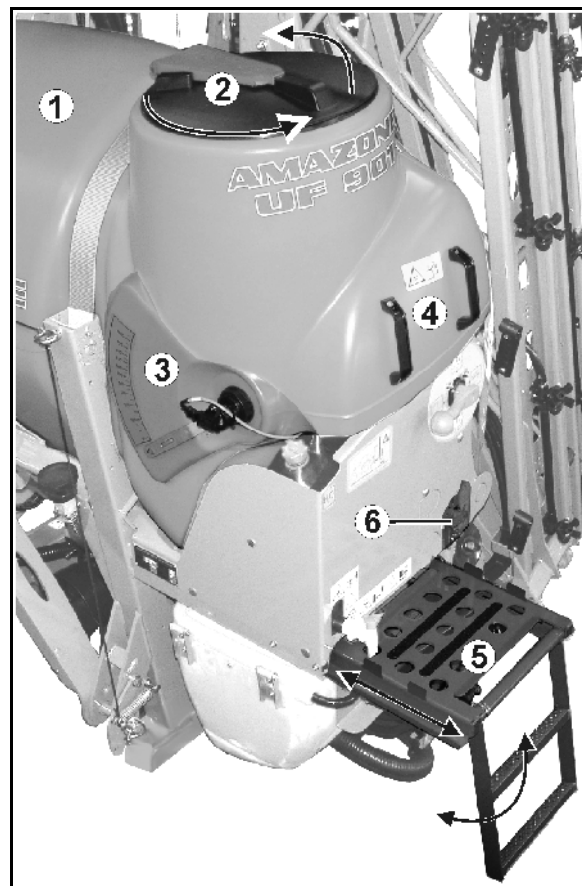
(2) prekladni poklopac otvora za punjenje

(3) pokazivač punjenja

(4) ručke za penjanje

(5) stepenice

(6) Slavina za podešavanje mešalice u rezervoaru rastvora za prskanje



SI. 36

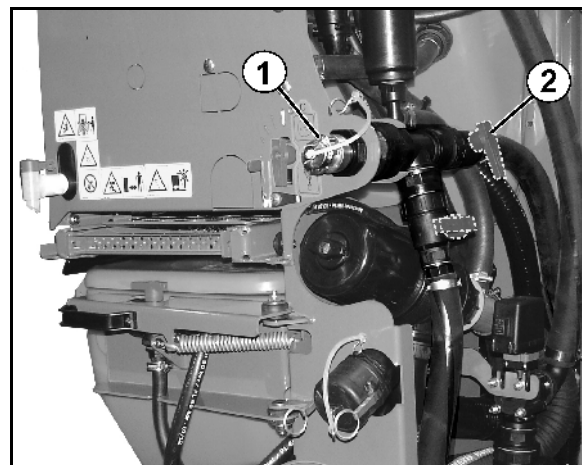
5.9.1 Prekladni poklopac otvora za punjenje

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

5.9.2 Punjenje rezervoara za prskanje (opcija)

(1) Priključak za punjenje rezervoara za ispiranje / rezervoara rastvora za prskanje

(2) Prekladni ventil rezervoara rastvora za prskanje



SI. 37

5.9.3 Merač napunjenosti

Merač napunjenosti pokazuje sadržaj rastvora [I] u rezervoaru. Sadržaj rezervoara očitajte na skali na ivici za očitavanje kazaljke.

Sadržaj rezervoara [I] = prikazana vrednost na skali

Elektronski prikaz nivoa popunjenosti (opcija)



Sl. 38

5.9.4 Stepenice

Stepenice na izvlačenje za pristup otvoru za ulivanje.

- Za penjanje merdevine sa podestom izvući napolje i otklopiti nadole.
- Kada se ne koriste, merdevine zakrenuti visoko i zajedno sa podestom gurnuti ispod kontrolne table.



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



OPASNOST

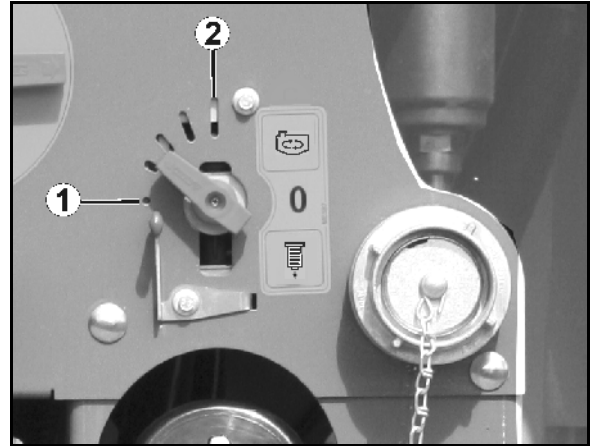
- Nikada ne ulazite u rezervoar rastvora za prskanje.
- Opasnost od trovanja otrovnim isparenjima!
- Strogo je zabranjeno voziti se na mašini pored vozača
- Opasnost od pada u slučaju vožnje na mašini pored vozača!

5.9.5 Mešalica

Uključena mešalica meša rastvor za prskanje u rezervoaru rastvora za prskanje i tako ga čini homogenim. Učinak mešanja se podešava pomoću slavine za podešavanje (RW).

- Položaj Sl. 39/1:
Mešalica isključena.
- Položaj Sl. 39/2:
Mešalica sa maksimalnim učinkom mešanja.

Za režim rada prskanja izaberite srednji položaj ventila za podešavanje.



Sl. 39

5.9.6 Usisni priključak za punjenje rezervoara rastvora za prskanje



Obratite pažnju na propise prilikom punjenja rezervoara rastvora za prskanje iz otvorenih vodotoka (pogledati poglavlje "Uпотреба mašine", strana 137).

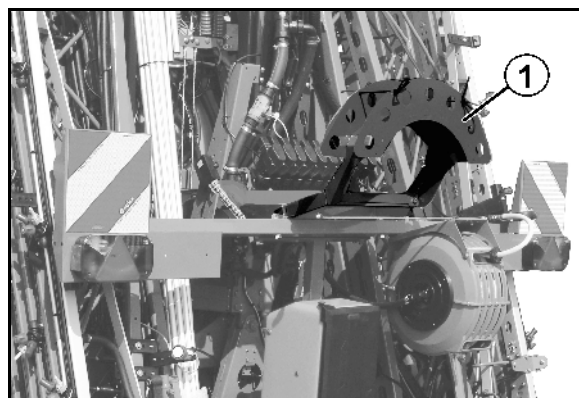
- (1) Usisno crevo (8 m, 2").
- (2) Spoj za brzu montažu.
- (3) Usisni filter za pročišćavanje vode.
- (4) Nepovratni ventil. Sprečava izlivanje tečnosti iz rezervoara rastvora za prskanje kada prilikom punjenja iznenada padne pritisak.



Sl. 40

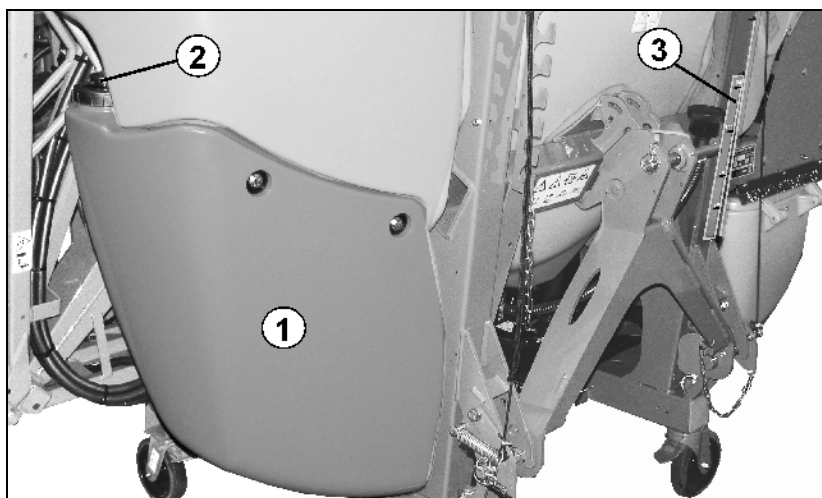
Samo S-sistem poluga:

- (1) Držać usisnog creva (opcija)



Sl. 41

5.10 Rezervoar vode za ispiranje



Sl. 42

- (1) Rezervoar vode za ispiranje
- (2) Otvor za punjenje
- (3) Merač nivoa napunjenosti

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.

Poklopac sa ventilom za ispuštanje vazduha za otvor za sipanje.

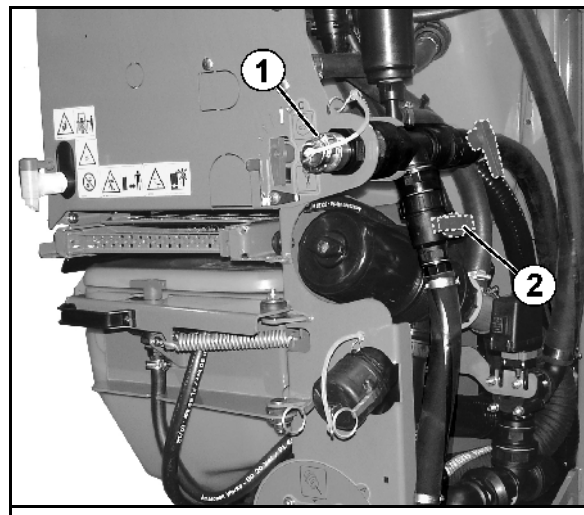


Sipajte samo čistu vodu u rezervoar vode za ispiranje

Zapremina rezervoara:

- 125 litara (UF901 / UF1201)

- (1) Priključak za punjenje rezervoara za ispiranje / rezervoara rastvora za prskanje
- (2) Preklopni rezervoara vode za ispiranje



Sl. 43

5.11 Rezervoar za čistu vodu

Rezervoar za čistu vodu (1); Slavina (2) za ispuštanje čiste vode

- o za pranje ruku
- o za pranje mlaznice.

Zapremina: 18l

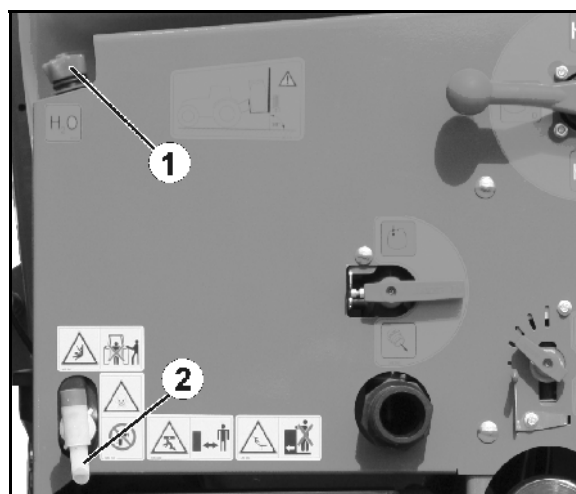


Sipajte samo čistu vodu u rezervoar vode za ispiranje.



UPOZORENJE

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. 44



UPOZORENJE

Nije dozvoljeno sipati u rezervoar sveže vode sredstva za zaštitu bilja ili rastvore za prskanje!

Rezervoar sveže vode dozvoljeno je 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. Napunite uvek rezervoar sveže vode kada puniti i rezervoar rastvora za prskanje.

5.12 Rezervoar za ispiranje sa injektorom i ispiranjem kanistera

- (1) Obrtni rezervoar za ulivanje za brzo sipanje, rastvaranje i usisavanje većih količina uree.

Rezervoar za ispiranje uleže u krajnji položaj

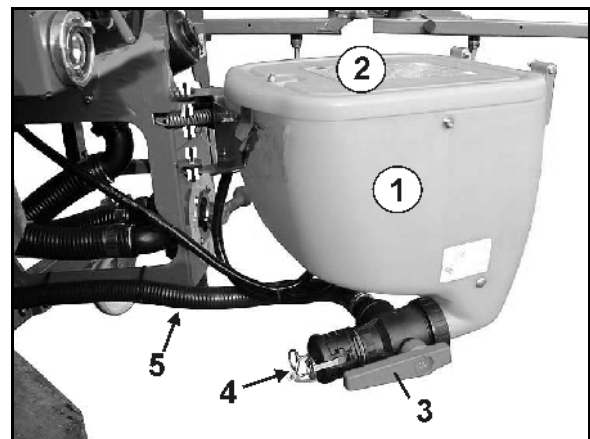
- (2) Poklopac sa tabelom prskanja (za upotrebu tabele prskanja pogledati poglavlje „Tabela prskanja“, strana 208.

- o Spušten poklopac se sam od sebe zaključava.
- o Pre otklapanja otvoriti bravu.

- (3) Ventil za uključivanje usisavanja / ispiranja.

- (4) Priključak za punjenje na rezervoaru za ispiranje / alternativno ECOFILL-priključak za usisavanje sredstava za prskanje iz ECOFILL-rezervoara. (opcija).

- (5) Usisni vod rezervoara za ispiranje.



SI. 45

SI. 46/...

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

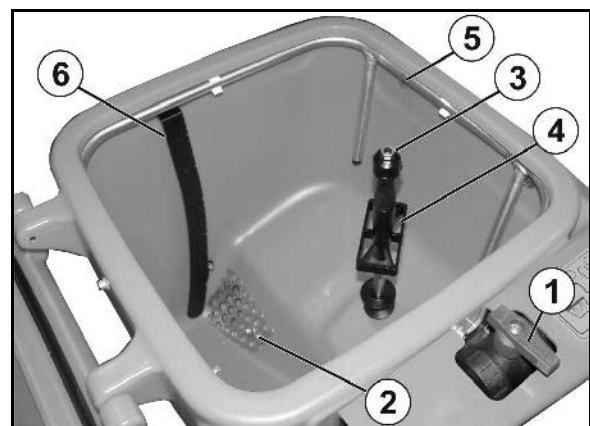
- (2) Sito na dnu ulivnog rezervoara.

- (3) Mlaznica za ispiranje kanistera (rotirajuća mlaznica. Prilikom ispiranja kanistera ili drugih rezervoara kanister preklopiti preko mlaznice za ispiranje kanistera i pritisnuti nadole..

- (4) Potisna ploča

- (5) Kružni dovod za rastvaranje i ispiranje aktivnih supstanci.

- (6) Skala



SI. 46



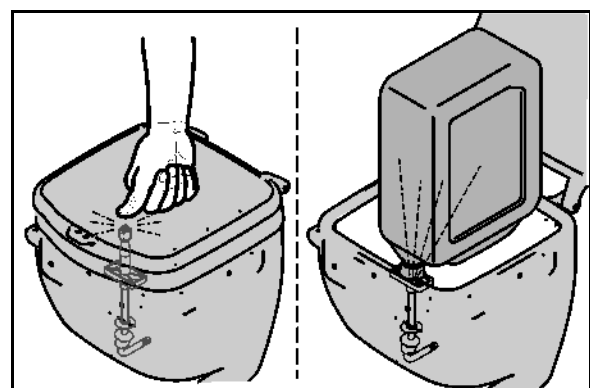
Voda izlazi iz mlaznice kanistera , kada

- se potisna ploča gurne nadole.
- da se zatvoreni poklopac pritiska nadole.



UPOZORENJE

Zatvorite poklopac pre ispiranja rezervoara za ispiranje.



SI. 47

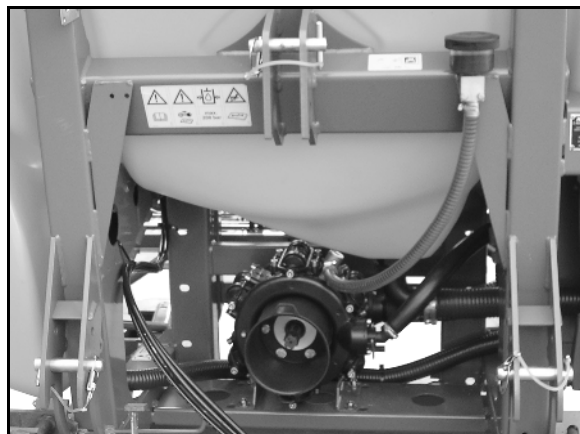
5.13 Pumpni uređaj

Po izboru se mogu isporučiti i pumpe sa usisnim učinkom od 160 l/min., 210 l/min i 250 l/min.

Sve komponente koje su u direktnom kontaktu sa sredstvima za zaštitu bilja izrađene su od livenog aluminijuma i obložene slojem plastike odn. proizvedene su od plastike. Ove pumpe, prema trenutnim saznanjima, mogu da se koriste za rasturanje sredstava za zaštitu bilja i tečnih đubriva u slobodnoj prodaji.



Nikada ne prekoračujte najviši dozvoljeni obrtni momenat pogona pumpe. 540 1/min!



Sl. 48

5.14 Oprema filtera

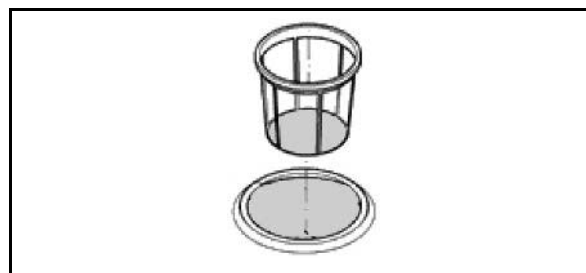


- Stoga treba koristiti sve predviđene filtere. redovnim održavanjem obezbediti njihovo besprekorno funkcionisanje (strana 188). Samo temeljna filtracija rastvora za prskanje obezbeđuje nesmetani rad prskalice - posebno mlaznica - i samim tim utiče u velikoj meri na uspeh cele operacije.
- Obratiti pažnju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

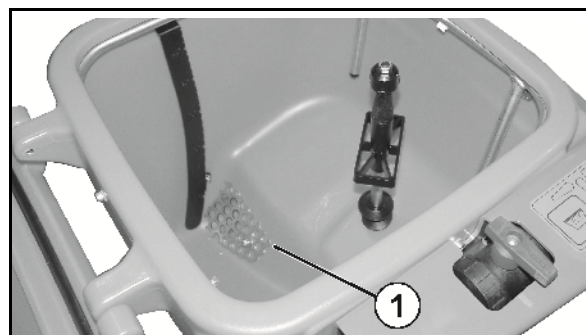
Sito protiv stranih tela (1) sprečava prljanje rezervoara tečnosti za prskanje preko otvora za inspekciju.

Veličina okca: 1,00 mm



5.14.1 Sito na dnu ulivnog rezervoara

Sito na dnu usisnog rezervoara sprečava usisavanje grudvica i stranih tela.



Sl. 49

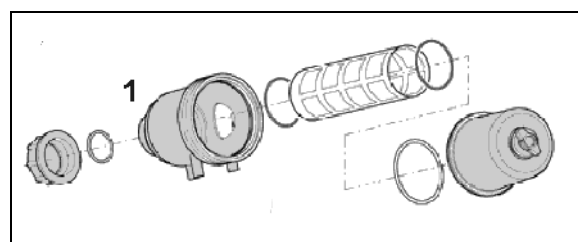
5.14.2 Usisni filter

Usisni filter (1) za filtraciju

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

Površina filtera: 660 mm²

Veličina otvora filtera: 0,60 mm



Sl. 50

5.14.3 Zatvoreni filter

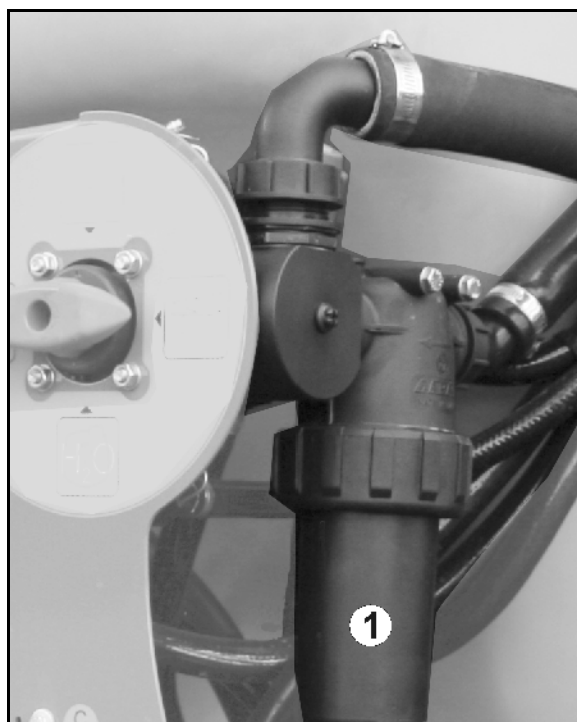
Zatvoreni filter (1)

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

Dok je uključena hidraulična mešalica unutrašnjost filterskog umetka se ispira 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), plavo
mlaznica veličine od '03' i veća
Površina filtera: 216 mm²
Veličina otvora: 0,35 mm
- Umetak zatvorenog filtera sa 80 otvora po colu serijski, žuto
mlaznica veličine '02'
Površina filtera: 216 mm²
Veličina otvora: 0,20 mm
- Umetak zatvorenog filtera sa 100 otvora po colu serijski, zeleno
mlaznica veličine '015'
Površina filtera: 216 mm²
Veličina otvora: 0,15 mm



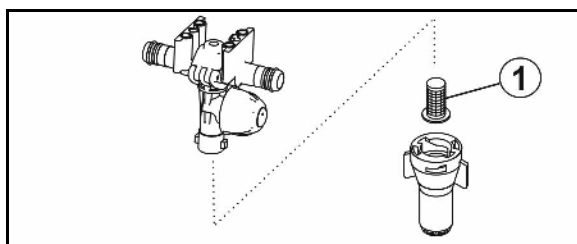
Sl. 51

5.14.4 Filter mlaznice

Filter mlaznice (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. 52

5.15 Sistem za brzo kačenje (opcija)

Sistem za brzo kačenje (Sl. 53/1)

- montira se na zadnji traktorski prihvatač u tri tačke.
- služi za brzu nadogradnju nošene prskalice na traktor.

Za montažu sistema za brzo kačenje

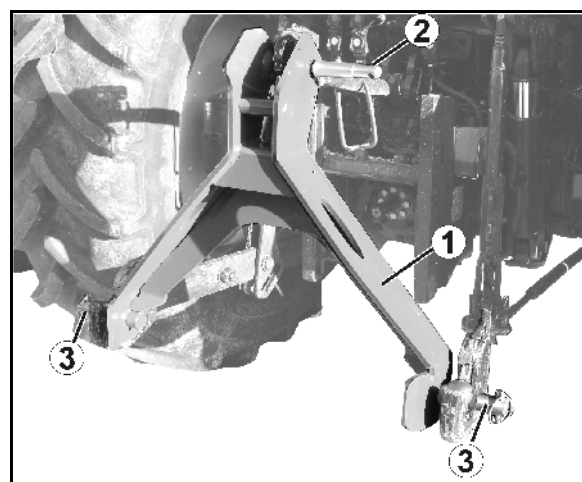
- iskoristiti zavoranj gornje obrtne poluge (Sl. 53/2) spojnog trougla, staviti kugličnu čauru i osigurati preklopnim utikačem.
- staviti kugličnu čauru na zavoranj donje obrtne poluge, gurnuti distancionu čauru (Sl. 53/3) na to i osigurati preklopnim utikačem.

Nošena prskalica se preko kuke trostepenog ugradnog rama kači na sistem za brzo kačenje.

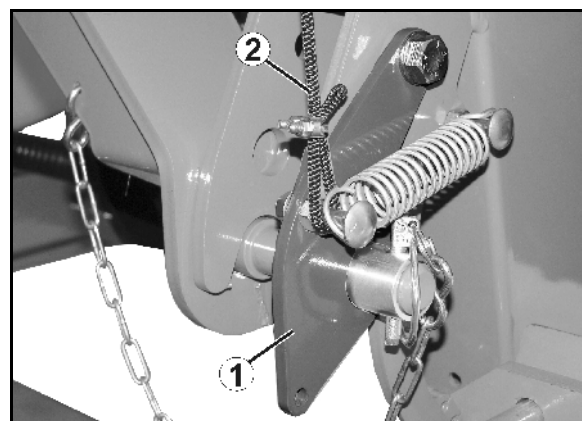
Ogibljene brave (Sl. 54/1) se automatski otključavaju i osiguravaju spoj između nošene prskalice i sistema za brzo kačenje.

Za skidanje zaustavljene nošene prskalice brave pomoću sajle (Sl. 54/2) odvojiti od traktora.

Za kačenje i odvajanje pogledati i poglavlje "Kačenje i odvajanje", strana 127.



Sl. 53



Sl. 54

5.16 Naprava za transportovanje i za odlaganje (montažna, opcija)

Montažna naprava za transportovanje i odlaganje mašine omogućuje jednostavno prikačivanje na hidraulički mehanizam za podizanje od traktora i lako ranžiranje po dvorištu i unutar zgrada.

Da bi se sprečilo kotrljanje rasipača za đubrivo spremljena su dva upravljačka kotura sa sistemom za učvršćivanje.



UPOZORENJE

Za montažu / demontažu transportnog mehanizma podignutu mašinu osigurati od neželjenog spuštanja.

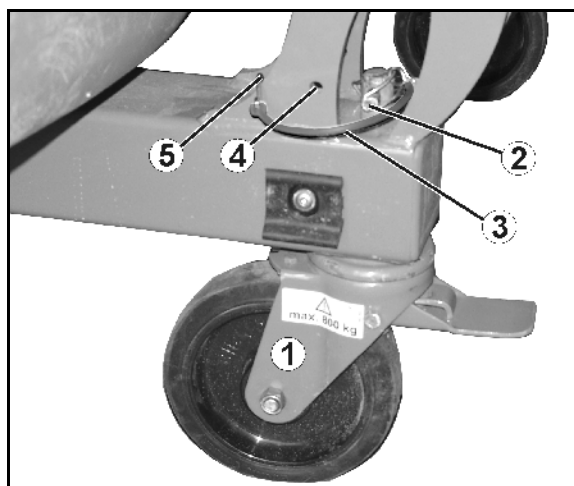
Montaža / demontaža transportnog mehanizma:

1. Mašinu zakačiti na traktor.
2. Mašinu podići pomoću hidraulike na traktoru.
3. Mašinu osigurati od slučajnog startovanja i neželjenog kotrljanja.
4. Podignutu mašinu podupreti, tako da se spreči neželjeno spuštanje mašine.

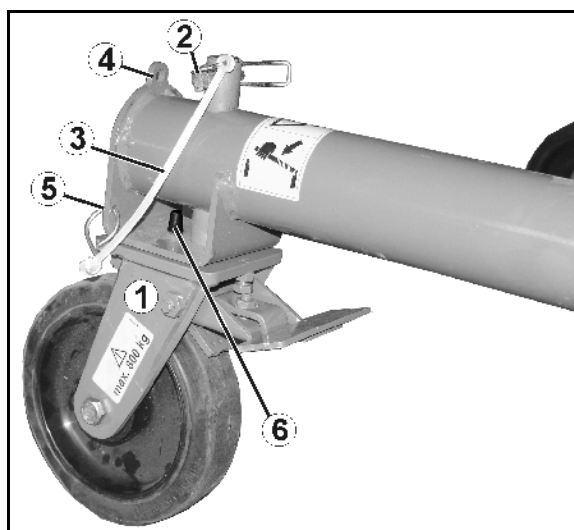


Za prvu montažu

- Preklopni utikač sigurnosnom trakom (3) pričvrstiti na mašinu (5) za parkiranje.
- Žičanu kuku uz pomoć klešta pritisnuti na sigurnosnu traku!



Sl. 55



Sl. 56

5. Kočione koture (Sl. 55/1) / Fiksne koture pozadi (Sl. 56/1)
 - o montirati i osigurati preklopnim utikačem (2) odnosno
 - o demontirati, pre toga skinuti preklopni utikač.



Ako se transportni valjci ne koriste, pričvrstiti preklopni utikač u poziciji (4) za parkiranje.



Prilikom montaže fiksnih kotura pazite na to da zavrtnji (Sl. 56/5) ulegnu u otvor okvira, a da time koturi ostanu u vodoravnom položaju.

5.17 Uređaj za pranje spolja (opcija)

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

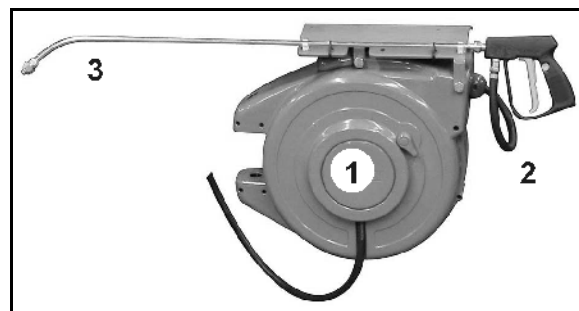


UPOZORENJE

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 (1)

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



SI. 57

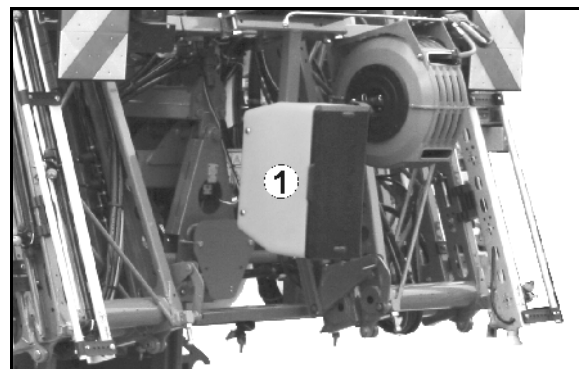


SI. 58

5.18 Mesto za bezbedno odlaganje zaštitne odeće (opcija)

Mesto za bezbedno odlaganje zaštitne odeće

(1), sa posebnim pregradama za čistu i kontaminiranu zaštitnu odeću.



SI. 59

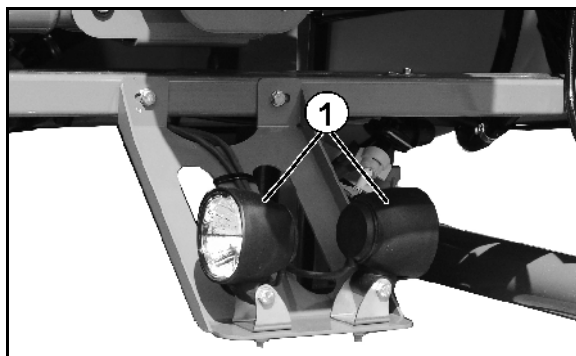
5.19 Radno osvetljenje



2 varijante:

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

Radni far:



Sl. 60

LED-pojedinačno osvetljenje mlaznica:



Sl. 61

5.20 Prednji rezervoar FT 1001 (opcija)

Prednji rezervoar FT 1001 ima zapreminu od 1000 l i montira se na prednju hidrauliku traktora



Sl. 62

5.21 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.

Osobine:

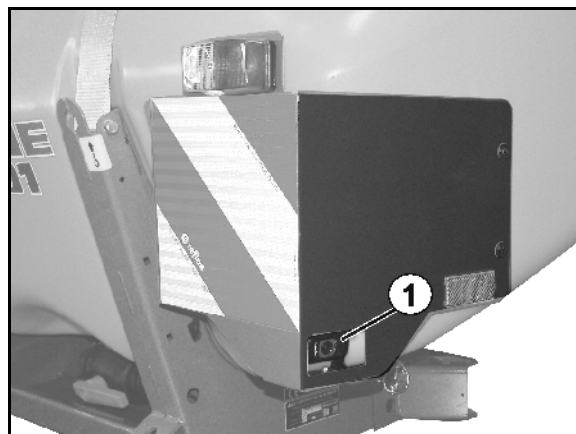
- Radijus vidljivosti 135°
- Premaz grejanja i lotus premaz
- Infracrveni sistem za bolju vidljivost noću
- Automatska opcija kontra svetla

- (1) Kamera na sistemu poluga prskalica za sigurnu vožnju unazad.



Sl. 63

- (1) Kamera na prednjem rezervoaru za sigurno ranžiranje



Sl. 64

5.22 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*.

Ručno sklapanje

- Polužni sistem se sklapa ručno.
- 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.



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

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 spuštena u transportni položaj (**Super S** grana).
- samo da se brzo zaobiđe neka prepreka (drvo, električni stub itd.)..



- Zaključajte mehanizam za ublažavanje ljuljanja pre nego što sklopite ili rasklopite 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.

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.

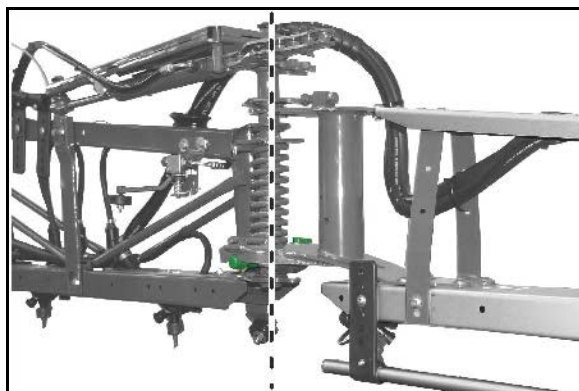
1. Upozorite i uklonite sve osobe iz opasne zone mašine.
2. Visina prskanja i tabela prskanja treba da budu podešene preko
 - uređaja za upravljanje na traktoru *žuto*
 - komandni terminal (kod Profi preklapanja).



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

Zaštita od udara

Zaštitni mehanizam čuva konstrukciju prskalice od oštećenja kada spoljna konzola naiđe na čvrstu prepreku. Plastična kandža omogućava okretanje spoljne konzole oko zglobne osovine u pravcu ili suprotno od pravca kretanja - prilikom automatskog vraćanja u položaj za rad.



Sl. 65

Distancer

Distancer sprečava da dođe do sudara poluga sa podom.



Sl. 66

Kod upotrebe nekih mlaznica se distanceri nalaze u konusu prskalice.

U tom slučaju je potrebno distancere pričvrstiti vodoravno na nosaču.

Koristite leptir zavrtanj.



Sl. 67

Mehanizma za ublažavanje ljuljanja

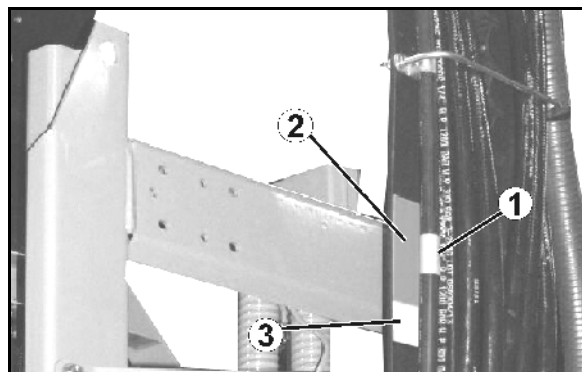


Brava mehanizma za ublažavanje ljuljanja

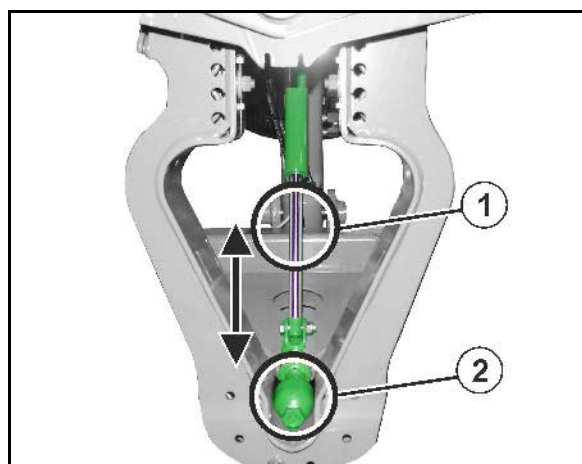
- prikazana je na komandnom terminalu.
 - u slučaju **UF** bez komandnog terminala biće prikazan iznad rezervoara za rastvor za prskanje
- Oznaka (1) sa crvenim područjem (2)
- Mehanizam za ublažavanje ljuljanja je zaključan.
- Oznaka (1) u zelenom području (3)
- Mehanizam za ublažavanje ljuljanja je otključan..

(1) Mehanizam za ublažavanje ljuljanja je otključan.

(2) Mehanizam za ublažavanje ljuljanja je zaključan.



Sl. 68



Sl. 69

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. 53/1) mehanizam za ublažavanje ljuljanja i ras-klopljena konstrukcija prskalice može slobodno da se pomera u odnosu na nosač.

Zatvaranje mehanizma za ublažavanje ljuljanja:



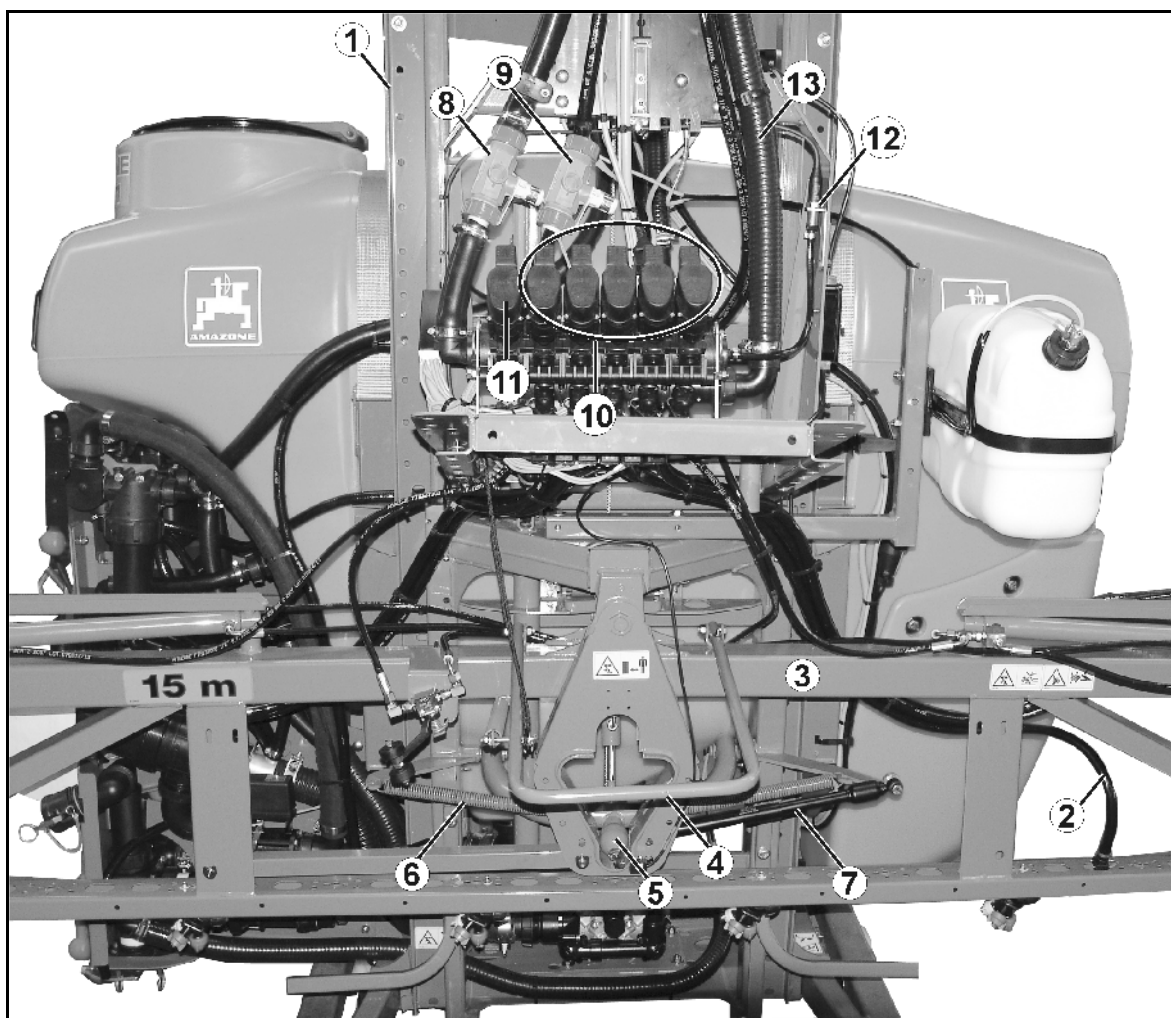
- o prilikom transporta!
- o prilikom rasklapanja i sklapanja poluga prskalice!



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

6.1 Q-plus-poluga

Pregled- Polužni sistem



Sl. 70

- | | |
|---|--|
| (1) Okvir nosača polužnog sistema za promenu visine polužnog sistema prskalice | (8) Uređaj za merenje protoka za utvrđivanje utroška preparata [l/ha] (samo pri regulisanju količine) |
| (2) Dovodi prskalice | (9) Uređaj za merenje povratnog toka za utvrđivanje količine rastvora za prskanje koji se vraća u rezervoar rastvora za prskanje (samo sa komandni terminal) |
| (3) Srednji deo polužnog sistema | (10) Ventili motora za uključivanje i isključivanje razvodnica (komandna oprema) |
| (4) Transportna blokada za zaključavanje sklopljenog polužnog sistema prskalice u transportnom položaju i osiguranje od nenamernog otklapanja - ovde otključana | (11) Ventil za premošćavanje |
| (5) Mehanizam za ublažavanje ljuljanja koji se može zaključavati i otključavati | (12) Priključak za manometar za merenje pritiska prskanja |
| (6) Zatezne opruge za ispravljanje konstrukcije prskalice. | (13) Uređaj za smanjenje pritiska redukuje preterano visok pritisak u vodovima prskalice nakon isključenja jedne razvodnice |
| (7) Amortizer | |

6.1.1 Otključavanje i zaključavanje transportnog osigurača



UPOZORENJE

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

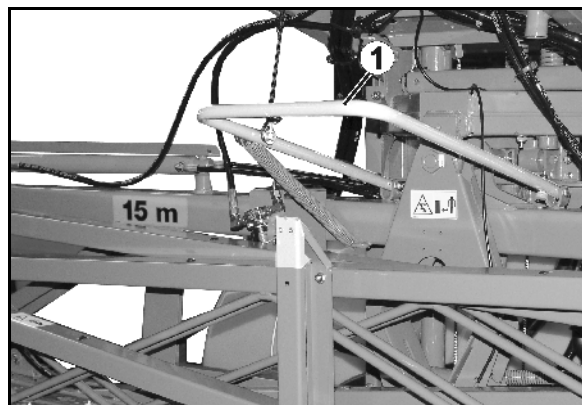
Zaključajte sklopljenu konstrukciju u položaju za transport transportnim osiguračem pre nego što krenete!

Otključavanje transportnog osigurača

Podižite sklopljen polužni sistem pomoću mehanizma za podešavanje visine sve dok automatski transportni osigurač ne oslobodi zaključani paket polužnog sistema (visina oko 2/3 dužine nosača polužnog sistema).

- Transportni osigurač oslobađa konstrukciju za prskanje iz transportnog položaja i polužni sistem prskalice može da se rasklopi.

Sl. 71 prikazuje otključanu konstrukciju prskalice.



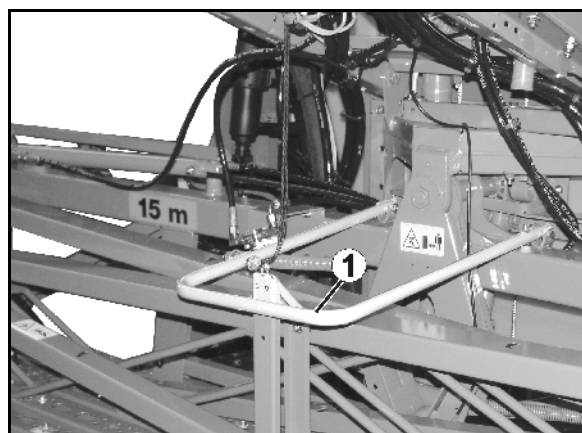
Sl. 71

Zaključavanje transportnog osigurača

Spuštajte sklopljen polužni sistem pomoću mehanizma za podešavanje visine sve dok automatski transportni osigurač ne zaključa paket polužnog sistema (rastojanje od donje ivice nosača polužnog sistema do donje granice polužnog sistema prskalice iznosi oko 30 cm).

- Transportni osigurač zaključava konstrukciju za prskanje u položaju za transport i sprečava nenamerno otklapanje složenog paketa polužnog sistema.

Sl. 72 prikazuje zaključanu konstrukciju prskalice.



Sl. 72

6.1.2 Q- plus polužni sistem ručno sklopljen



UPOZORENJE

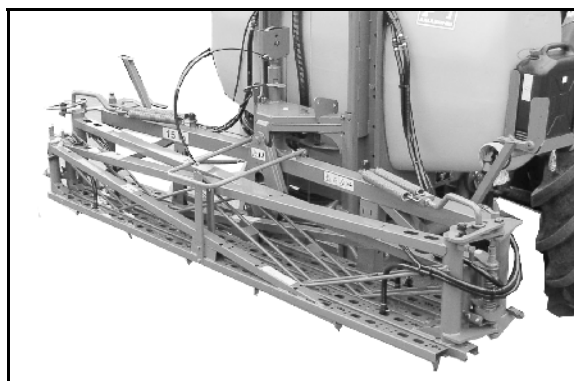
Prilikom sklapanja i rasklapanja polužnog sistema dodirivati samo označena područja!

Sklopiti samo spuštene i blokirane poluge.

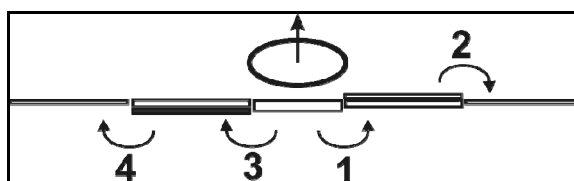


OPREZ

Paziti na pravilan redosled prilikom otklapanja polužnog sistema kao na slici Sl. 74 . Sklapanje se obavlja po obrnutom redosledu !



Sl. 73



Sl. 74

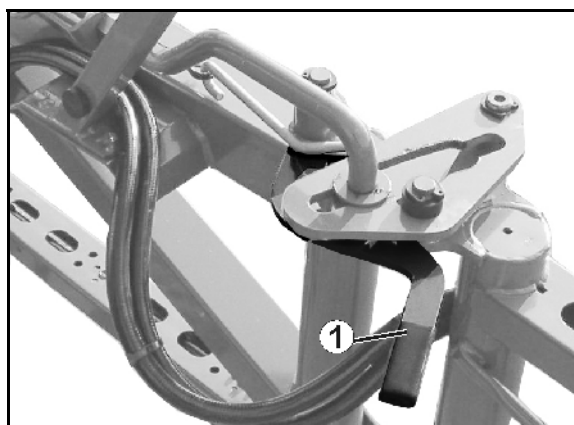
Rasklapanje konstrukcije prskalice

1. Otključati transportni osigurač podizanjem stezaljke (Sl. 75).
2. Otklopiti desnu konzolu polužnog sistema (Sl. 74/1,2).
3. Otklopiti levu konzolu polužnog sistema (Sl. 74/3,4).
4. Mehanizam za ublažavanje ljuljanja pomoću ručke **otključati** zaključati na levoj konzoli polužnog sistema!



Sl. 75

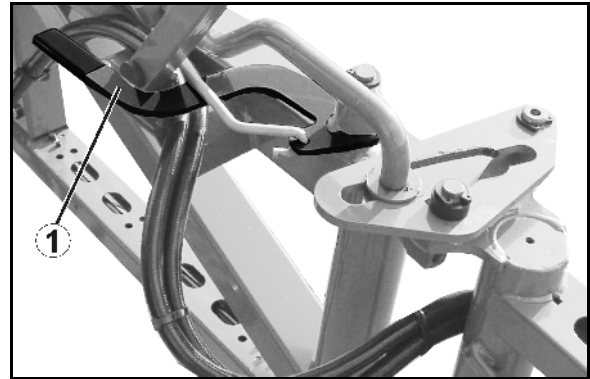
→ Sl. 76/1:
Ručka je otključana u položaju.



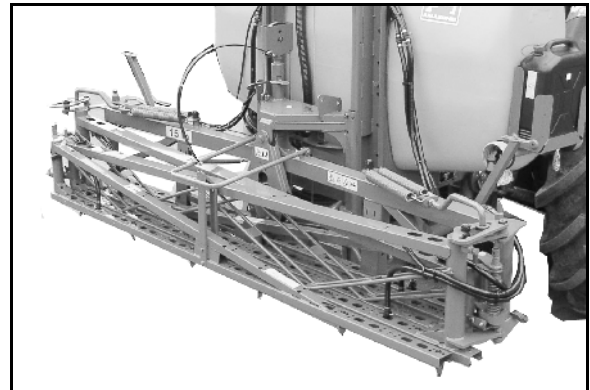
Sl. 76

Sklapanje konstrukcije prskalice

1. Mehanizam za ublažavanje ljuštenja uz pomoć ručke zaključati na levoj konzoli polužnog sistema.
- SI. 77/1:
Ručka je zaključana u položaju.
2. sklopiti levu konzolu polužnog sistema.
 3. sklopiti desnu konzolu polužnog sistema.
 4. Nakon sklapanja paziti na to da je transportni osigurač pravilno ušao u ležište(SI. 78).



SI. 77



SI. 78

6.1.3 Poluga Q-plus, rsklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru



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

Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS.

Rasklapanje:

Skupljena konstrukcija se nalazi u položaju za transport.

1. Otključajte transportni osigurač. Pogledati poglavlje „Otključavanje transportnog osigurača“, strana 96.
2. Pokrenuti upravljač traktora **zeleno** sve dok
 - svi delovi nisu potpuno rašireni
 - kao i dok se ne otključa mehanizam za ublažavanje ljuljanja..



- Prilikom rasklapanja najpre se otvara desna pa onda leva konzola polužnog sistema.
- **Mehanizam za ublažavanje ljuljanja je otključan, kada se na pokazivaču pojavi zeleni odsečak.**
- Hidraulični cilindri blokiraju konzolu konstrukcije u položaju za rad.

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

Sklapanje:

1. Pokrenuti upravljač traktora **žuto**.
 - Konstrukciju pomoću uređaja za podešavanje visine podići na srednju visinu.
2. Podesite nagib na "0" (ako postoji ta mogućnost).
3. Pokrenuti upravljač traktora **zeleno** sve dok
 - svi delovi obe konzole nisu potpuno sklopljeni.



Prilikom sklapanja najpre se zatvara leva pa onda desna konzola polužnog sistema.

4. Zaključajte transportni osigurač. Za to pogledati poglavlje „Zaključavanje transportnog osigurača“.

6.1.4 Jednostrani rad sa desnom konzolom polužnog sistema

Polužni sistem prskalice je potpuno otklopljen.

1. Pritiskati upravljački uređaj traktora *zeleno* sve dok
→ leva konzola polužnog sistema nije potpuno sklopljena.



Mehanizam za ublažavanje ljuljanja automatski se zaključava pre sklapanja leve konzole konstrukcije.

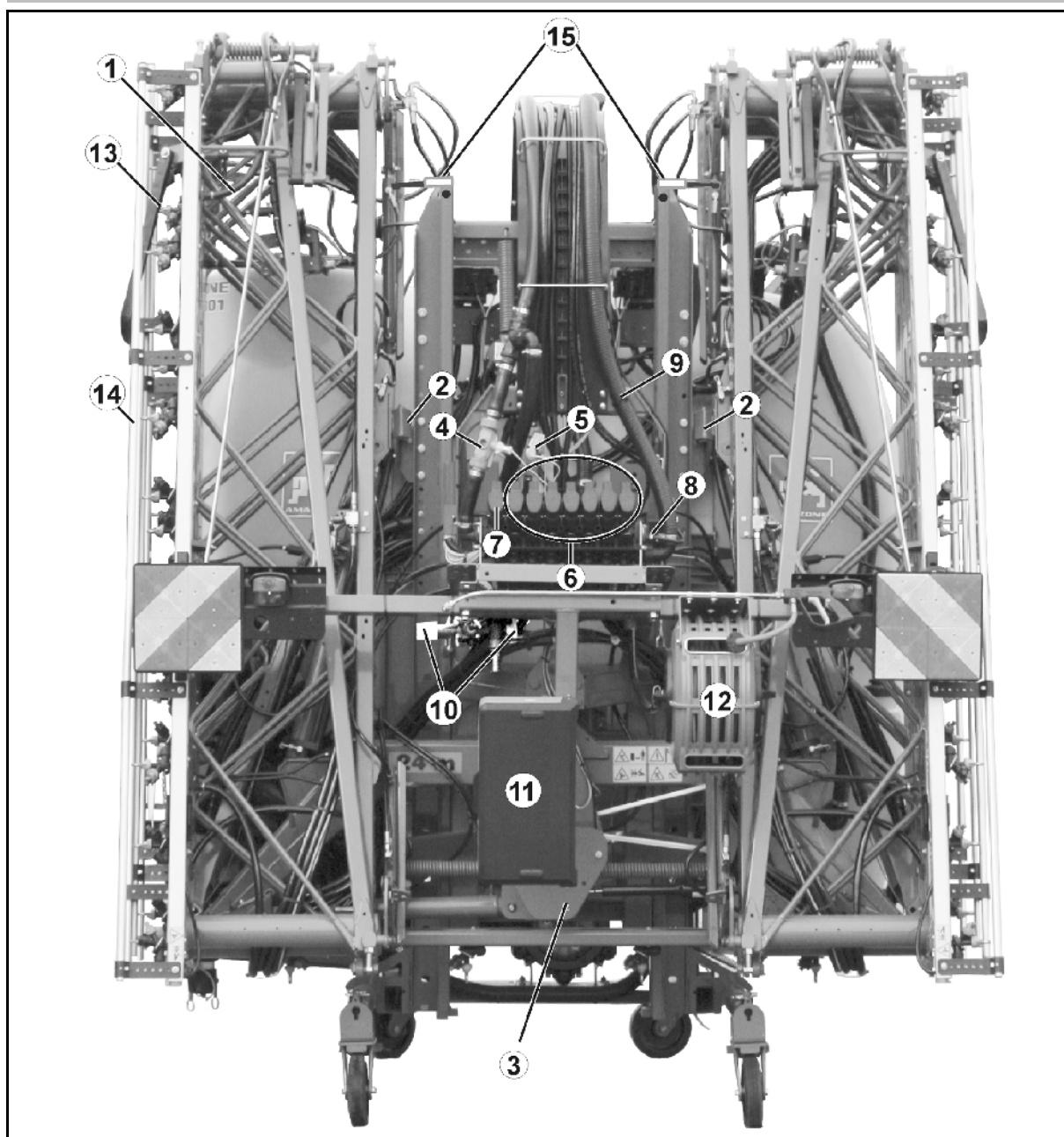
2. Pritisnuti upravljački uređaj traktora *žuto*.
→ Visinu prskanja polužnog sistema prskalice podesiti tako da polužni sistem bude najmanje jedan metar udaljen od površine tla.
→ Automatski transportni osigurač zaključava sklopljenu levu konzolu konstrukcije.
3. Isključite razvodne usisne čaure na levoj konzoli prskalice.
4. Smanjite brzinu kretanja prilikom prskanja.
5. Ponovo otključajte automatski transportni osigurač pre nego što opet rasklopite levu konzolu konstrukcije. Za to pogledati poglavlje „Otključavanje transportnog osigurača“, strana 97.

Nakon jednostranog prskanja:

6. Pritiskati upravljački uređaj traktora *zeleno* sve dok se
→ Sklopljena konzola polužnog sistema ponovo ne otvori.
→ Mehanizam za ublažavanje ljuljanja ne otključa.
7. Ponovo uključite sve razvodnice.

6.2 Poluga Super-S

Pregled- Polužni sistem – Super-S



Sl. 79

- | | |
|---|--|
| (1) Dovodi prskalice | (8) Priklučak za manometar za merenje pritiska prskanja |
| (2) Zaključavanje za transport | (9) Uređaj za smanjenje pritiska redukuje preterano visok pritisak u vodovima prskalice nakon isključenja jedne razvodnice |
| (3) Mehanizam za ublažavanje ljućanja koji se može zaključavati i otključavati | (10) Ventil i slavina za preusmeravanje sistema za cirkulaciju pod pritiskom |
| (4) Uređaj za merenje protoka za utvrđivanje utroška preparata [l/ha] (samo pri regulisanju količine) | (11) Transportna kutija za odvojeno skladištenje kontaminirane i nekontaminirane zaštitne opreme |
| (5) Merač povratnog toka za utvrđivanje prisustva vraćenog rastvora za prskanje u rezervoaru rastvora za prskanje (samo sa komandni terminal) | (12) Spoljno čišćenje |
| (6) Ventili motora za uključivanje i isključivanje razvodnica (komandna oprema) | (13) Držak rastojanja |
| (7) Ventil za premošćavanje | (14) Zaštita cevi mlaznice |
| | (15) Vizuelna kontrola zaključavanja Super-S polužnog sistema |

6.2.1 Otključavanje i zaključavanje transportnog osigurača



UPOZORENJE

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

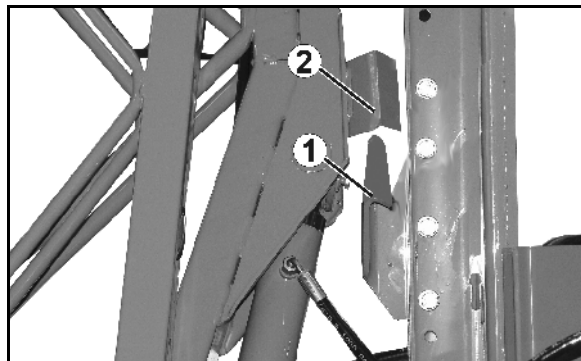
Zaključajte sklopljenu konstrukciju u položaju za transport transportnim osiguračem pre nego što krenete!

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..



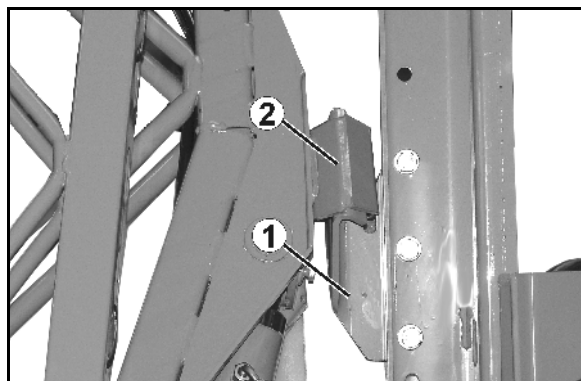
Sl. 80

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..

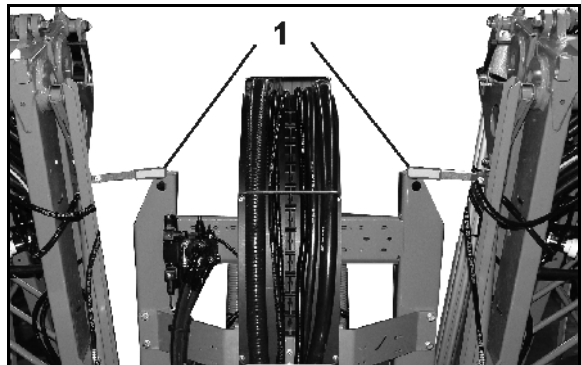


Sl. 81



Ispravite konstrukciju prskalice uz pomoć uređaja za podešavanje nagiba ako držači (Sl. 72/1) nisu ušli u džepove (Sl. 72/2).

Proverite zaključavanje **Super-S**-položnog sistema pomoću vizuelne kontrole (Sl. 82/1).



Sl. 82

6.2.2 Poluga Super-S, Rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru



Profi preklapanja: Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS



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

Pogledati zasebno uputstvu za upotrebu AMASPRAY+ / softvera ISOBUS.

Rasklapanje:

1. Pokrenuti upravljač traktora **žuto**.
 - Podignite konstrukciju i otključajte je iz transportnog položaja.
2. Pokrenuti upravljač traktora **zeleno** sve dok
 - 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 **žuto**
 - Podesiti visinu prskanja pomoću uređaja za podešavanje visine.

Sklapanje:

1. Pokrenuti upravljač traktora **žuto**.
 - Konstrukciju pomoću uređaja za podešavanje visine podići na srednju visinu.
2. Podesite nagib na "0" (ako postoji ta mogućnost).
3. Pokrenuti upravljač traktora **zeleno** sve dok
 - svi delovi obe konzole nisu potpuno sklopljeni,
 - obe konzole su podignute.
4. Pokrenuti upravljač traktora **žuto**.
 - Konstrukciju spustiti i tako zaključati u položaj za transport.



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

Rad sa jednostrano otklopljenom konstrukcijom prskalice

Moguće samo ako postoji hidrauličko sklapanje (opcija)!
Vidi uputstvo za upotrebu softvera ISOBUS

Konstrukcija za prskanje je potpuno rasklopljena

1. Pritisnuti upravljački uređaj traktora *žuto*.
→ Polužni sistem podići u srednji položaj.
- Mehanizam za ublažavanje ljućanja se automatski zaključava.
2. Konzolu polužnog sistema, koju treba sklopiti, izabrati na komandnom terminalu.
3. Pritisnuti upravljački uređaj traktora *zeleno*.
→ Izabrana konzola polužnog sistema se sklapa.

**UPOZORENJE**

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.

Nakon jednostranog prskanja:

8. Poništiti izbor na komandnom terminalu.
9. Pritiskati upravljački uređaj traktora *zeleno* sve dok se
→ Sklopljena konzola polužnog sistema ponovo ne otvori.
→ Mehanizam za ublažavanje ljućanja ne otključa.
10. Ponovo uključite sve razvodnice.

6.3 Redukcioni zglobovi na spoljašnjoj konzoli (opcija)

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

Slučaj 1:

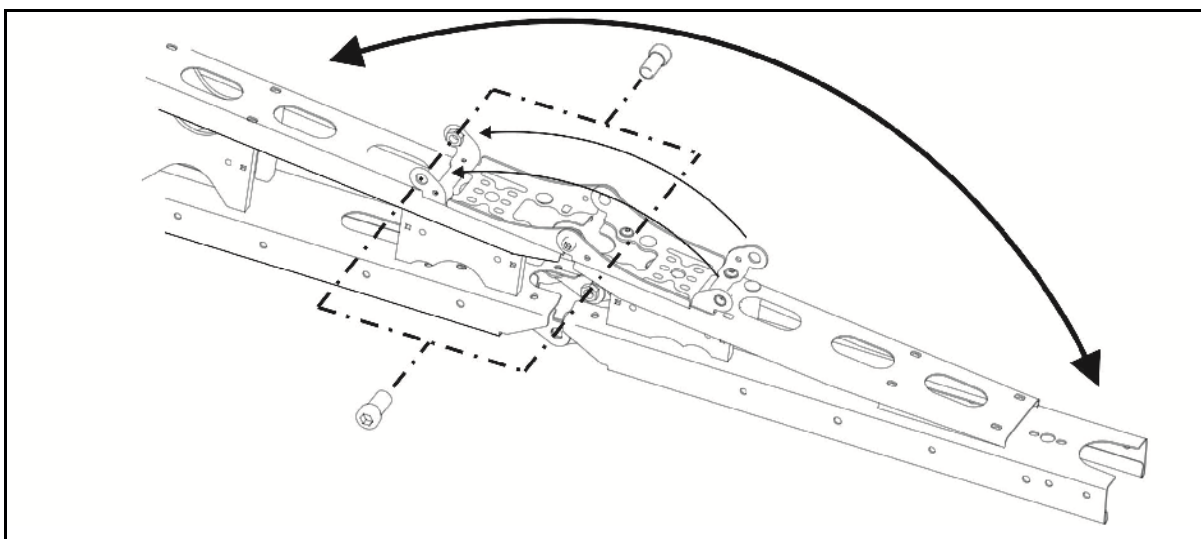
Broj mlaznica spoljašnja delimična širina	=	Broj mlaznica na sklopivom spoljašnjem elementu
---	---	---

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

Slučaj 2:

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

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



Sl. 83

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



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

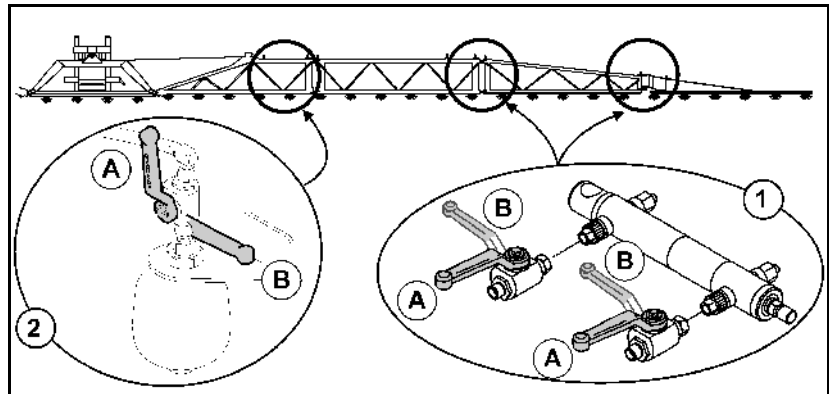
6.4 Redukovanje poluga (opcija)

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. 84

- (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

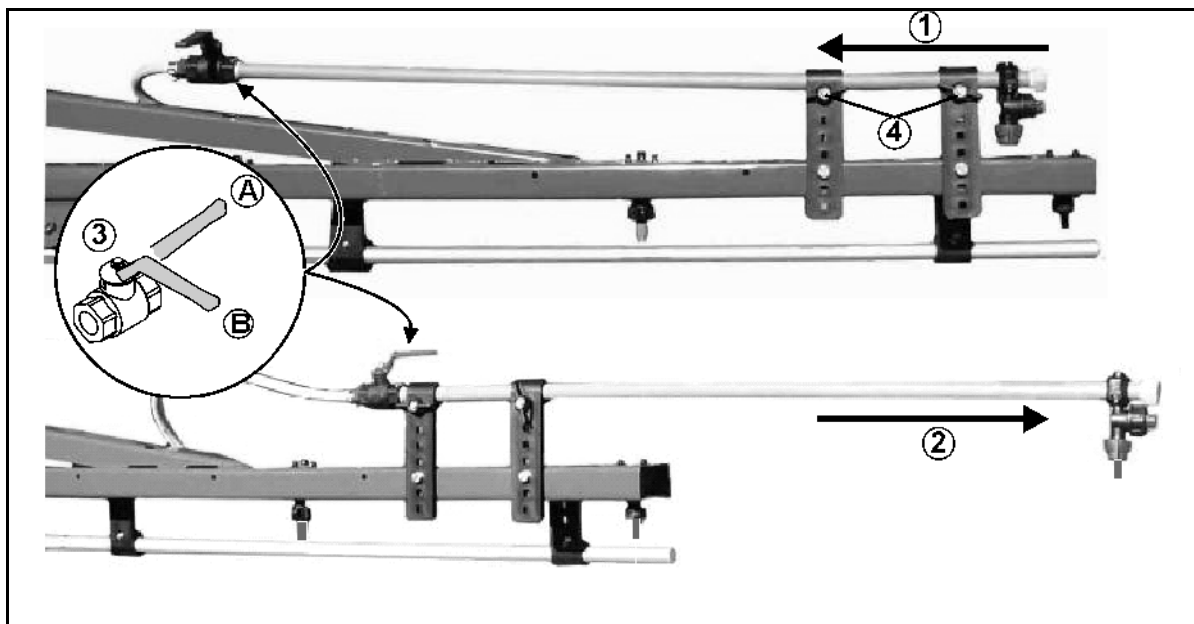


Zatvoriti slavinu za zatvaranje prema ogibljenju poluga:

- Kod transportnih vožnji
- Za upotrebu sa punom radnom širinom

6.5 Ekstenzija poluga (opcija)

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



Sl. 85

- (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 zavrtnja za osiguranje ekstenzije poluga u transportnom ili položaju za rad

6.6 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.

Prikaz se pojavljuje na komandnom terminalu.

Podešavanje preko:

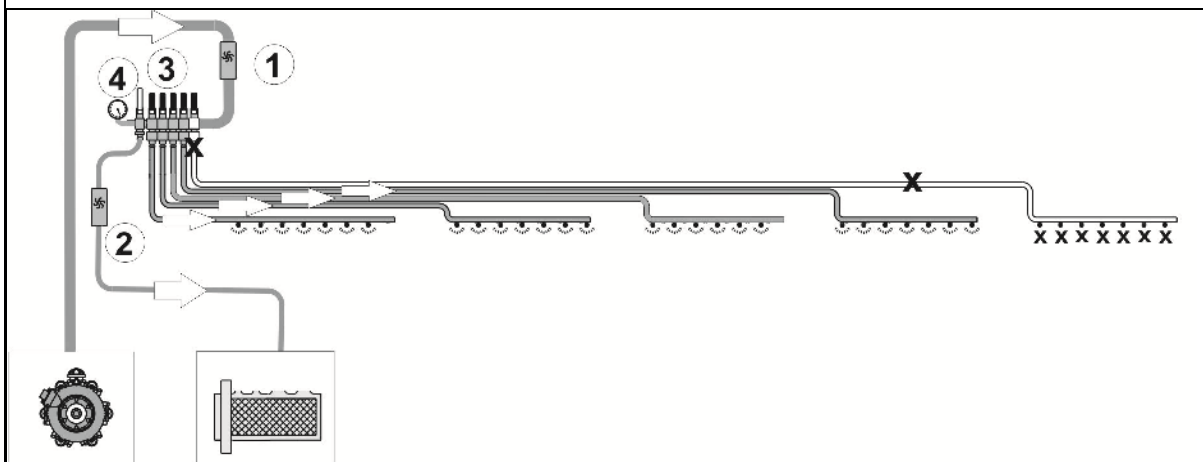
- komandni terminal
- Upravljački uređaj traktora *bež*



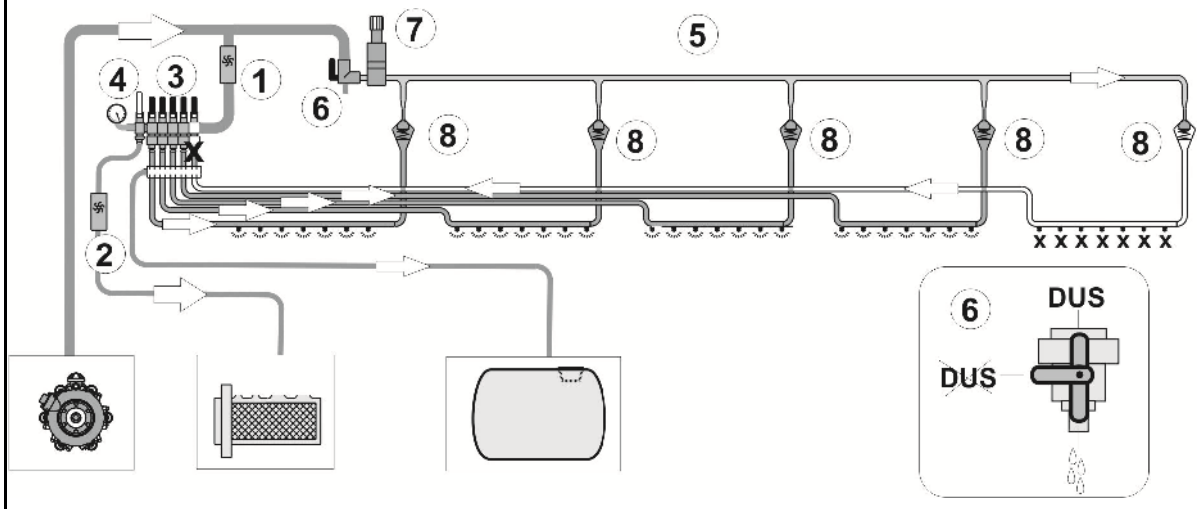
Pogledati uputstvo za upotrebu komandni terminal.

6.7 Vodovi prskalice

Vodovi prskalice sa ventilima delimičnih širina



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



- | | |
|--|--------------------------------------|
| (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 | |
| (5) Vod cirkulacionog toka pod pritiskom | |

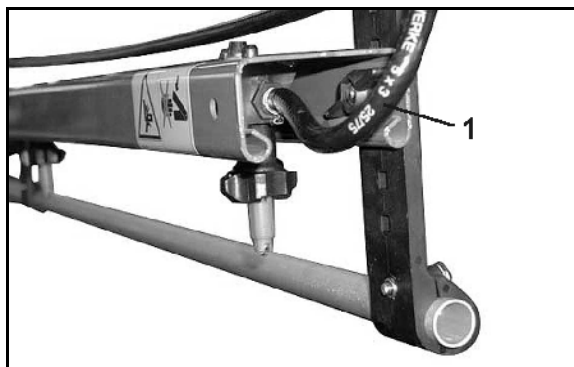
Cirkulacioni sistem pod pritiskom DUS



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.



Sl. 86

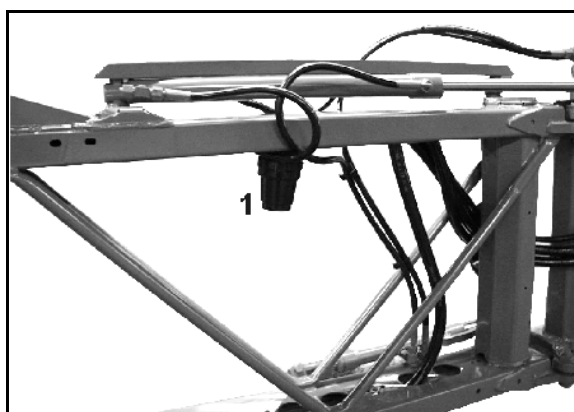
Stalna cirkulacija tečnosti

- 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.

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.



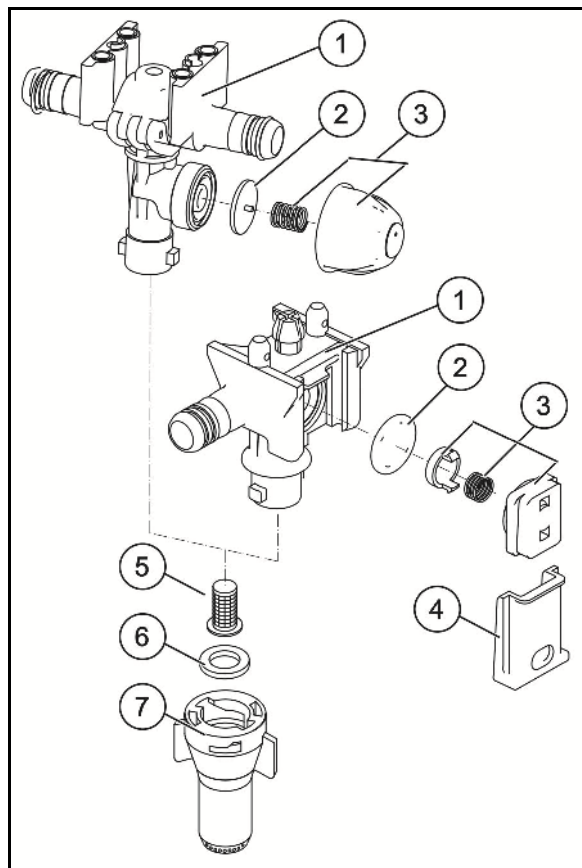
Sl. 87

Pregled filter uložka

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

6.8 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. 88

6.8.1 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.

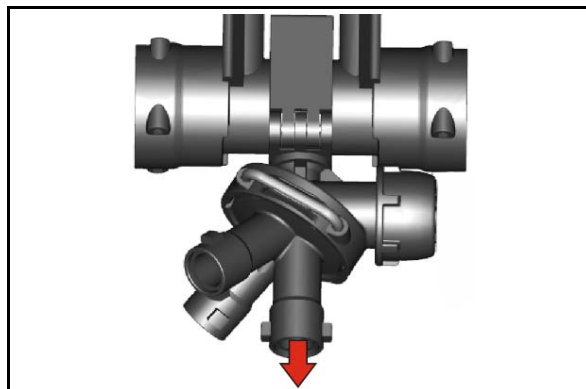
Multi-glava za mlaznice je isključena u međupozicijama. Na taj način postoji mogućnost da se smanji radnih zahvat poluga za prskanje.



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

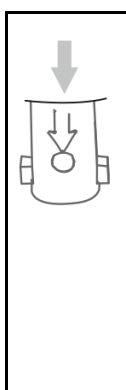
Trostruke mlaznice (opcija)

Napaja se mlaznica koja se nalazi u vertikalnom položaju.

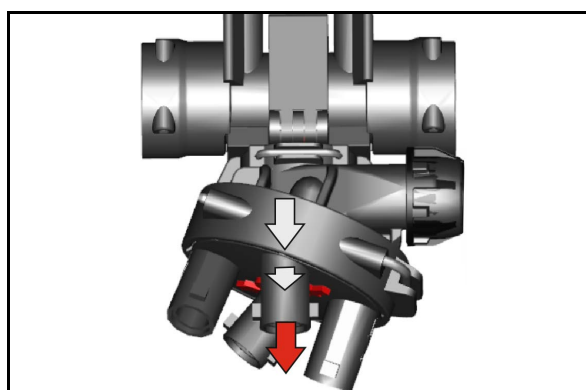


Sl. 89

Četvorostruke mlaznice (opcija)



Strelica označava mlaznicu u vertikalnom položaju koja se napaja.

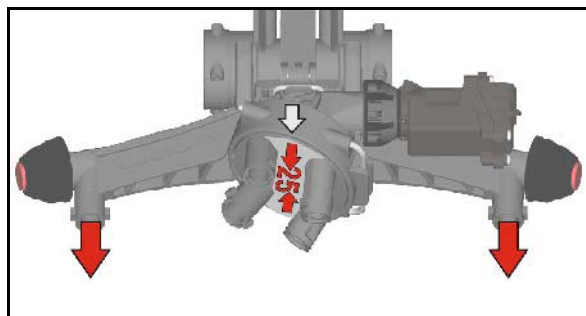


Sl. 90



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

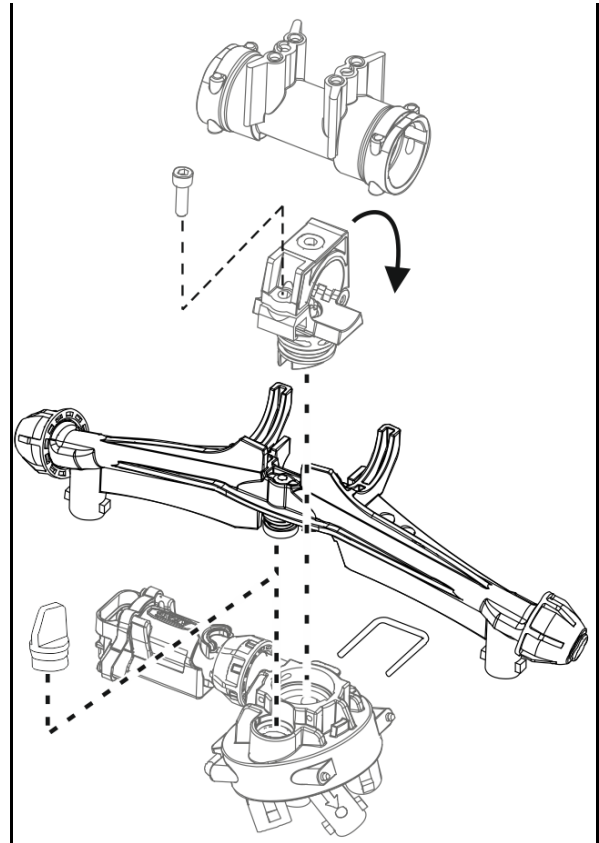
Strelica označava natpis 25 cm, kada je podešeno rastojanje mlaznica od 25 cm.



Sl. 91

Namontirajte 25 cm prihvatnika za mlaznice.

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

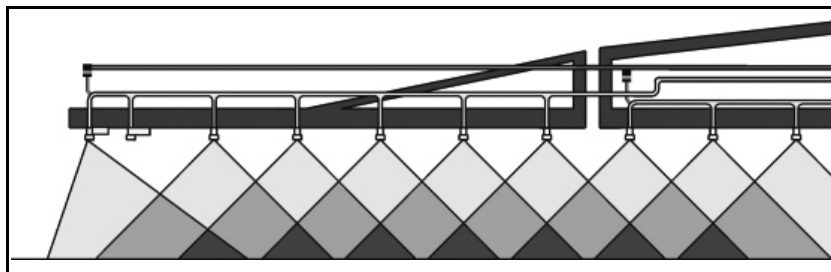


Sl. 92

6.8.2 Ivične mlaznice

Granične mlaznice, električne ili ručne

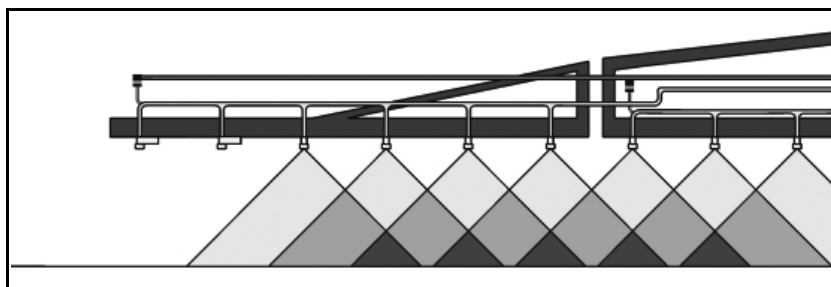
Uz pomoć uređaja za prebacivanje graničnih mlaznica iz traktora se može isključiti poslednja mlaznica u nizu i uključiti jedna ivična mlaznica, izbačena 25 cm (tačno na ivici polja).



SI. 93

Uređaj za upravljanje krajnjim mlaznicama, električni (opcija)

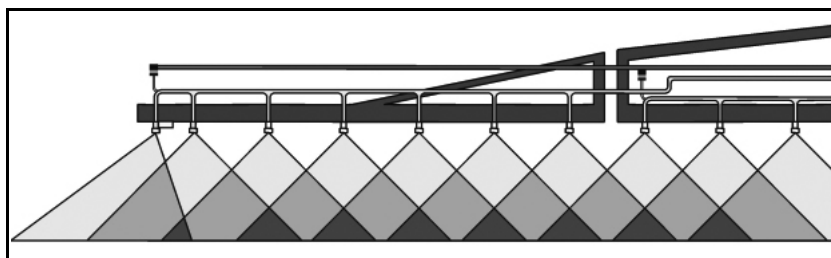
Uz pomoć uređaja za upravljanje krajnjim mlaznicama moguće je uključiti dve ili tri spoljašnje mlaznice na obodu polja.



SI. 94

Uključivanje dodatnih mlaznica, električno (opciono)

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



SI. 95

6.9 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 nagrizi 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..

6.9.1 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 upotrebom 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 |

6.9.2 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.



mlaznica sa 7-
otvora



mlaznice FD

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* | |

6.9.3 Oprema priključnog creva za Super-S granu (opcija)



Sl. 96

- (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 spojница za spajanje creva.
- (4) Metalni tegovi stabilizuju crevo prilikom rada.



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

Isporučuju se sledeće pregrade za doziranje

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

Pogledati poglavlje "Tabela prskanja pomoću creva", strana 215

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 28 kod
 - o povezivanja i razdvajanja mašine
 - o transporta mašine
 - o 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, ljučenje 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

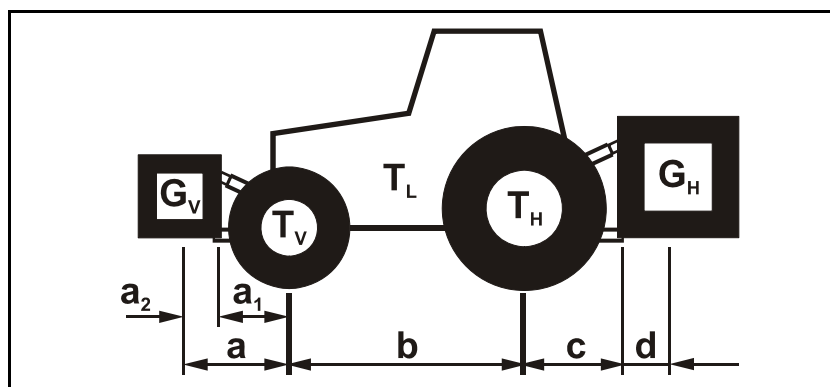
- neto težine traktora,
- mase tegova za opterećenje i
- ukupne težine dograđene mašine ili vertikalnog opterećenja prikačene mašine.



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. 97

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_H	[kg]	Ukupna težina mašina za dogradnju na zadnjem delu ili tegovi za zadnji deo	pogledati tehničke podatke mašine ili tegove za zadnji deo
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
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
d	[m]	Rastojanje između sredine tačke za priključivanje donjih poluga mehanizma za podizanje i težišta mašine za dogradnju na stražnjem delu ili tegova za stražnji deo (rastojanje težišta).	pogledati tehničke podatke mašine

7.1.1.2 Kalkulisanje potrebnog minimalnog opterećivanja tegovima napred $G_{V \min}$ na traktoru radi zajemčenja sposobnosti upravljanja

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

Unesite u tabelu (odjeljak 7.1.1) vrednost proračunatog minimalnog opterećenja $G_{V \min}$ na prednjem mostu traktora.

7.1.1.3 Kalkulisanje stvarnog prednjeg osovinskog opterećenja traktora $T_{V \text{ tat}}$

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

Unesite u tabelu (odjeljak 7.1.1) stvarnu vrednost proračunatog prednjeosovinskog opterećenja i dozvoljeno opterećenje prednje osovine traktora navedenog u uputstvu za traktore.

7.1.1.4 Kalkulisanje stvarne ukupne težine kombinacije traktor i mašina

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

Unesite u tabelu (odjeljak 7.1.1) stvarnu vrednost proračunate ukupne težine i dozvoljenu ukupnu težinu traktora navedenu u uputstvu za traktore.

7.1.1.5 Kalkulisanje stvarnog zadnjeg osovinskog opterećenja traktora $T_{H \text{ tat}}$

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

Unesite u tabelu (odjeljak 7.1.1) stvarnu vrednost proračunatog zadnjeosovinskog opterećenja i dozvoljeno opterećenje zadnje osovine traktora navedenog u uputstvu za traktore.

7.1.1.6 Nosivost pneumatika kojima je traktor opremljen

Unesite u tabelu (odjeljak 7.1.1) duplu vrednost (dve gume) dozvoljenog opterećenja guma (pogledati npr. na papirima proizvođača guma).

7.1.1.7 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 osovину 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 ($G_{V \min}$).



- Opteretite Vaš traktor tegovima na prednjem ili zadnjem delu samo ako je osovinsko opterećenje traktora prekoračeno samo na jednoj osovini.
- Iznimni slučajevi:
 - Ako težinom mašine za dogradnju na prednjem delu (G_V) ne dostignete potrebno minimalno opterećenje tegovima napred ($G_{V \min}$), onda morate dodatno uz mašinu za dogradnju na prednjem delu upotrebljavati dodatne tegove!
 - Ako težinom mašine za dogradnju na zadnjem delu (G_H) ne dostignete potrebno minimalno opterećenje tegovima pozadi ($G_{H \min}$), onda morate dodatno uz mašinu za dogradnju na zadnjem delu upotrebljavati dodatne tegove!

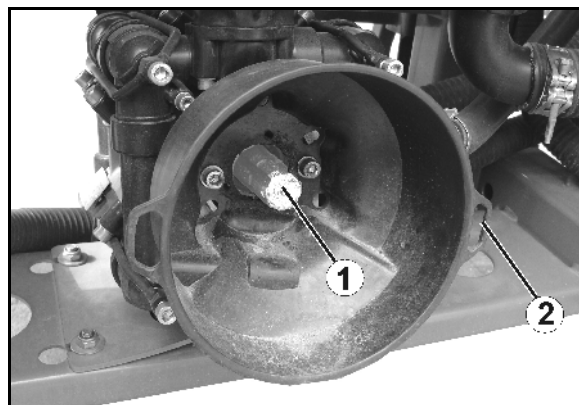
7.2 Montaža zglavkastog vratila sa potpuno ispražnjenim rezervoarem



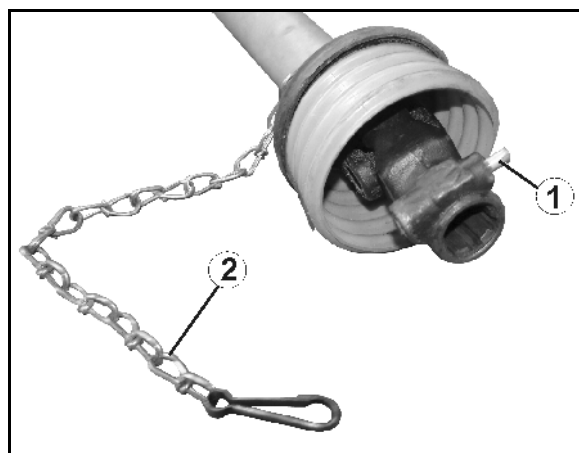
OPREZ

- Upotrebljavati samo zglavkasto vratilo koje propisuje **AMAZONE** !
- Zglavkasto vratilo montirajte samo sa priključenom prskalicom i praznim rezervoarima.

1. Ulazno vratilo (Sl. 98/1) pumpe očistiti i namazati mašću.
2. Utisnuti elastičnu čiviju (Sl. 99/1) zglobnog vratila.
3. Zglobno vratilo nameštati sve dok elastična čivija ne uđe u ležište i aksijalno osigura zglobno vratilo.
4. Zaštitu zglobnog vratila kačenjem lanca na mašini (Sl. 99/2) osigurati od kolizije.



Sl. 98



Sl. 99

7.3 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 traktora. Eventualno morate da ponovite prilagođavanje zglobovno vratila, ako mašinu prikačite na drugi traktor. Prilikom otkaćivanja 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.

7.4 Traktor / mašinu osigurati od slučajnog startovanja i neželjenog kotrljanja



UPOZORENJE

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

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

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

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

7.5 Montaža – Senzor „X“ (kardansko vratilo / točak) za utvrđivanje putanje odn. brzine vožnje



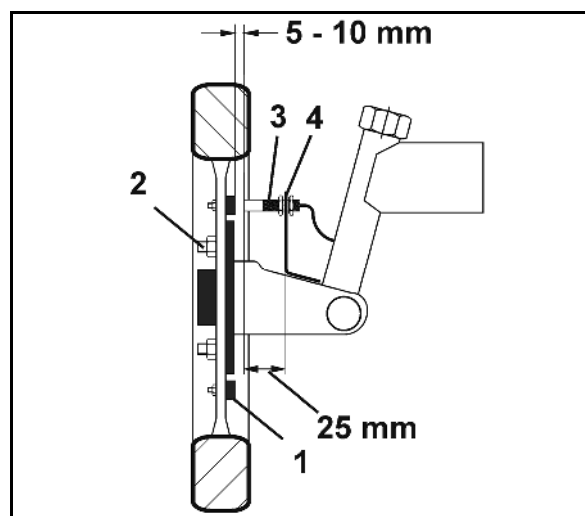
- Ako elektronika traktora pruža mogućnost za samostalno određivanje brzine vožnje, moguće je preuzeti signal brzine "impulsi na 100 m" za komandni terminal na za to predviđenoj utičnici za signale po DIN 9684.
Zamenite serijski proizveden senzor „X“ (kardansko vratilo/točak) adapterskim kablom namenjenim za Vaš traktor (opcija).
- Obratite pažnju na sledeće uslove prilikom montaže senzora „X“:
 - Zavrtnaj za pričvršćivanje magneta mora da bude usmeren na kraj senzora.
 - Rastojanje između magneta i senzora mora da iznosi 5 – 10 mm.
 - Pravac kretanja magneta mora da prolazi poprečno u odnosu na senzor.
 - Montirati magnete sa priloženim zavrtnjima V4A na gvozdeni deo.
 - Senzor mora da štrči najmanje 25 mm iz držača.
 - Kabl za senzor postavite tako, da ne može da bude oštećen prilikom zaokretanja upravljača

7.5.1 Montaža na traktor bez pogona na svim točkovima

- Rasporedite magnete (1) ravnomerno po izbušenoj školjci prednjeg točka traktora.
- Montirajte magnete (1) pomoću zavrtnja (2) od nemagnetskog materijala (mesingani zavrtnji ili zavrtnji V4A).



- Broj magneta zavisi od veličine točka traktora.
- Pređeni put između 2 impulsa susednih magneta ne sme da prekorači 60 cm.



SI. 100

Puštanje u rad

- 3 Izračunajte broj potrebnih magneta na sledeći način:

Izračunavanje:

$$\frac{\text{Obim točka [cm]}}{60 \text{ cm}} = \text{Broj magneta}$$

Primer:

$$\frac{256 \text{ cm}}{60 \text{ cm}} = 4,27 = \text{min. 5 magneta}$$

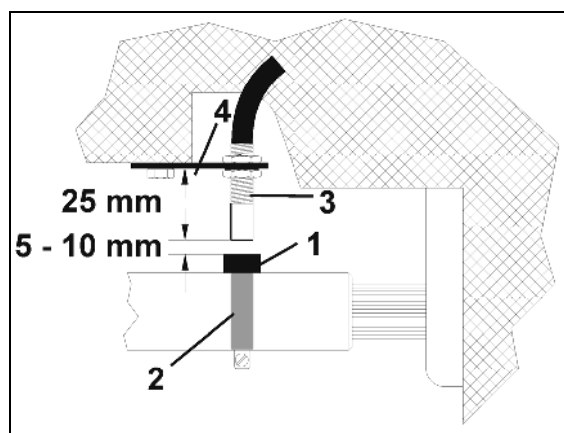
4. Montirajte senzor (3) sa univerzalnim držačem (4) na rukavac prednjeg točka traktora - gledano u smeru vožnje iza osovine.

7.5.2 Montaža na traktor sa pogonom na svim točkovima odn. Mb-trac



- Magnete montirajte samo na jedno mesto, na ono, na kome se ne osećaju ugaoni pokreti kardanskog vratila.
- Razmak između magneta i senzora podesite između 5 -10 mm.
- Senzor mora da štrči najmanje 25 mm iz držača.

1. Pričvrstite magnete (1) pomoću obujmice creva (2) na kardansko vratilo.
2. Pričvrstite senzor (3) pomoću univerzalnog držača (4) preko puta magneta na okviru vozila.



Sl. 101

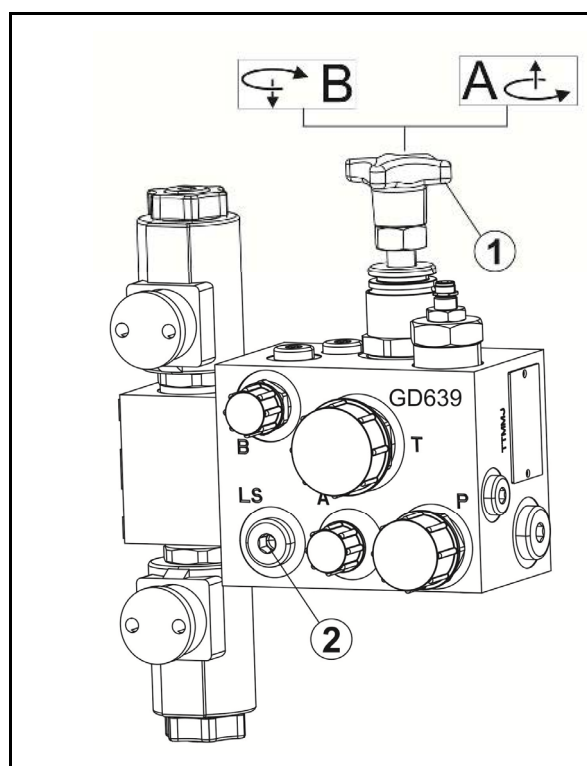
7.6 Hidraulični sistem sa zavrtnjem za podešavanje sistema

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.

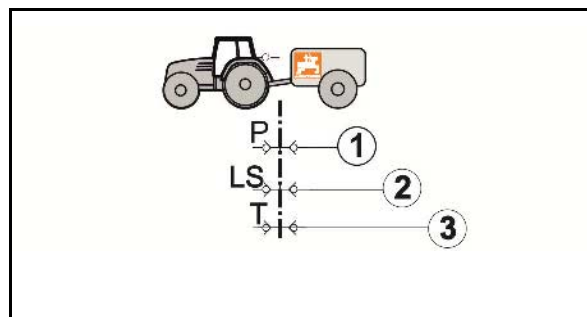
- (1) Zavrtnj za podešavanje sistema može da se podesi na poziciju A i B
- (2) Priključak LS za Load-Sensing upravljački vod



SI. 102

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



SI. 103

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).

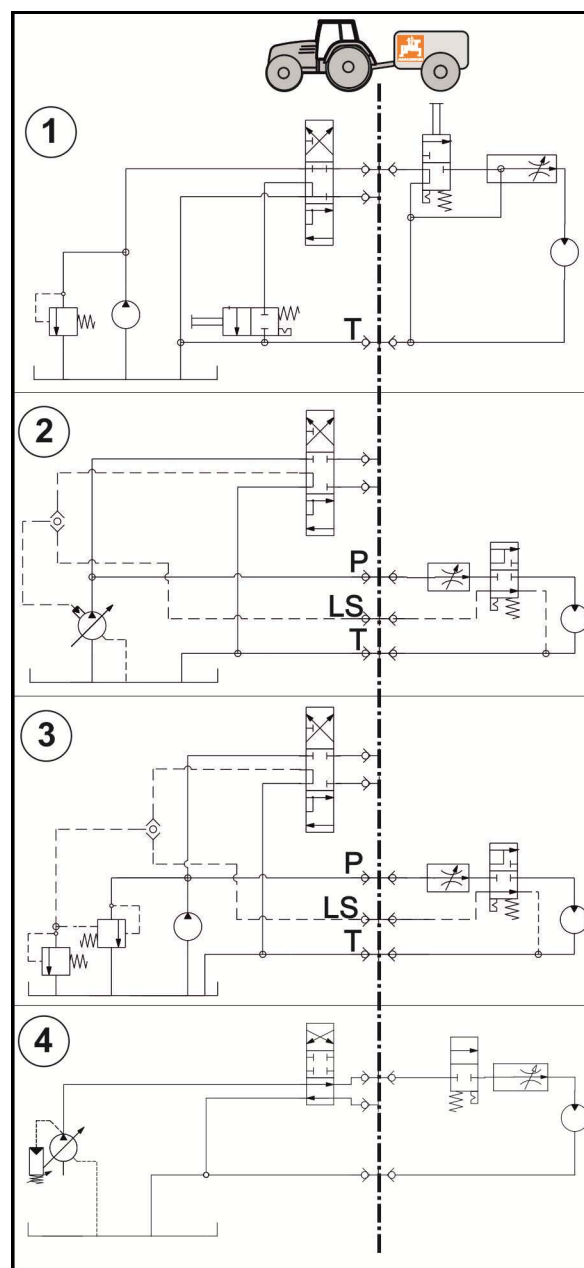
→ Postavite zavrtanj za podešavanje sistema u položaj B.

- (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. 104

8 Povezivanje i odvajanje mašine



Prilikom prikačivanja i otkaćivanja mašina obratite pažnju na odeljak "Sigurnosna uputstva za rukovalaca", strana 28.



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 122.



UPOZORENJE

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

Aktivirajte komponente za trostepenu hidrauliku traktora

- samo sa radnog mesta pored traktora koje je za to predviđeno.
- 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 115.



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.

1. Osigurajte mašinu od neplaniranog kotrljanja, ako mašina poseduje mehanizam za transport, ovde videti odeljak "Mehanizam za transport i odlaganje", strana 82.
2. Prilikom zakačivanja mašine proverite da na mašini nema vidljivih nedostataka. Pri tome obratite pažnju na odeljak "Obaveza korisnika", strana 11.
3. Kuglaste čaure iznad zavrtnjeva gornjih i donjih upravljača pričvrstite u tačkama dogradnog rama koji se pričvršćuje na tri tačke.
4. Od neplaniranog popuštanja osigurajte zavrtnje gornjeg upravljača opružnom, automatskom sigurnosnom bravicom
5. Kuglične čaure osigurajte preklopnim utikačem od nenamernog popuštanja.
6. Obavestiti lica u opasnoj zoni o kretanju traktora ka mašini.

7. Napre povezati zglobno vratilo i vodove za napajanje na traktor, pre nego što na traktor zakačite mašinu:
 - 7.1 Približite traktor mašini tako da između traktora i mašine ostane slobodan prostor (otpr. 25 cm).
 - 7.2 Zaštitite traktor protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem. Ovde videti odeljak "Traktor od neplaniranog pokretanja i neplaniranog kotrljanja", od strane 122.
 - 7.3 Kontrolišite da li je isključeno traktorsko vratilo sa rukavcima.
 - 7.4 Zakačite zglobno vratilo, ovde videti odeljak "Zakačiti zglobno vratilo".
 - 7.5 Zakačite hidrauličke dovode, ovde videti odeljak "Zalačiti hidrauličke dovode", od strane 65.
 - 7.6 Zakačite sistem za osvetljenje, ovde videti odeljak "Saobraćajno-tehnička oprema".
 - 7.7 Povežite komandni računar (ako postoji).
 - 7.8 Postavite kuke donjih upravljača tako da se nalaze u ravnini sa donjim tačkama zglavkastog spajanja mašine.
8. Približite sada traktor još više mašini pomerajući ga unazad, tako da kuke donjih upravljača traktora automatski prihvataju kuglaste čaure donjih tački zglavkastog spajanja mašine.
9. Podižite trostepenu hidrauliku traktora sve dok kuke donjih upravljača ne prihvate kuglaste čaure i dok ih automatski ne zatvore.
10. Sa sedala traktora spojite gornju polugu mehanizma za podizanje preko kuke gornje poluge sa gornjom tačkom zglavkastog spajanja na dogradnom ramu koji se pričvršćuje na tri tačke.

→ Kuka gornje poluge blokira se automatski.
11. Podignite nošenu prskalicu u radni položaj.
12. Zamolite sve osobe da izađu iz opasnog područja iza nošene prskalice.
13. Dužinu gornje obrtne osovine promenite tako da nosač polužnog sistema nošene prskalice stoji uspravno.
14. Pre nego šta krenete traktorom, kontrolišite vizuelnom kontrolom da li su kuke gornje i donje poluge ispravno blokirane.
15. Oslonice za zaustavljanje dovedite u transportni položaj, za to pogledati poglavlje „Oslonci za zaustavljanje“.



Po potrebi uklonite točkiće transportne opreme kod tretiranja klasa ili visokih zasada radi sprečavanja nastanka štete na žitaricama.

8.2 Demontirati mašinu



UPOZORENJE

Opasnosti od prignječenja i / ili udara

- zbog nedovoljne stabilnosti i prevrtanja mašine koja je otkočena na neravnoj, mekoj podlozi!
- zbog neplaniranog kotrljanja mašine koja je odložena na transportni mehanizam !
- Otkočenu mašinu sa potpuno ispraznjenim rezervoarem odložite na horizontalnu površinu za odlaganje sa čvrstom podlogom.
- Osigurajte mašinu od neplaniranog kotrljanja, ako set mašinu odložili na transportni mehanizam. Ovde videti odeljak "Mehanizam za transport i odlaganje".



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

1. Dovediti oslonce za zaustavljanje u položaj za zaustavljanje.
2. Mašinu sa ispraznjenim rezervoarem odložite na horizontalnu površinu za odlaganje sa čvrstom podlogom.
3. Otkočite mašinu od traktora kako sledi.
 - 3.1 Osigurajte traktor od neplaniranog pokretanja i neplaniranog kotrljanja. strana 122.
 - 3.2 Rasteretite gornju polugu mehanizma za podizanje.
 - 3.3 Deblokirajte i otkočite kuku gornje poluge sa sedala traktora.
 - 3.4 Rasteretite donje poluge mehanizma za podizanje.
 - 3.5 Deblokirajte i otkočite kuke donjih poluga sa sedala traktora
 - 3.6 Pomerite traktor prema napred za otpr. 25 cm.
 - Slobodan prostor koji nastaje između traktora i mašine omogućava bolji pristup radi otkočivanja zglavkastog vratila i vodova za snabdevanje.
 - 3.7 Osigurajte traktor od neplaniranog pokretanja i neplaniranog kotrljanja.
 - 3.8 Osigurajte mašinu od neplaniranog kotrljanja.
 - 3.9 Otkočite vodove za napajanje.
 - 3.10 Odvojite dovodne vodove i zaštitite ih od prljavštine zaštitnim poklopcima.

9 Transport



UPOZORENJE

Opasnost od nagnječenja, sečenja, zahvatanja, uvlačenja i udarca usled slučajnog popuštanja dograđene / prikačene mašine!

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



UPOZORENJE

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

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



UPOZORENJE

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

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



UPOZORENJE

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

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

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



UPOZORENJE

Opasnost od pada sa mašine tokom nedozvoljene vožnje!

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

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



Kod upotrebe prednjeg rezervoara dolazi do zaklanjanja prednjih farova traktora!

Ako se umesto njih koriste farovi koji su postavljeni na krovu maksimalna transportna brzina ne sme da prelazi 30km/h.

**UPOZORENJE**

- Postavite i osigurajte poluge za prskanje u transportnom položaju.
- Ako je namontiran element za smanjenje radnog zahvata spoljašnjih elemenata rasklopite ga za potrebe 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.

10 Primena mašine



Prilikom rada sa mašinom pogledajte odeljke

- "Upozorni piktogrami i ostale oznake na mašini" i
- "Sigurnosna uputstva za rukovalaca", od strane 28

Pridržavanje ovih uputstava služi Vašoj sigurnosti.



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

Opasnost od nagnječenja, sečenja, zahvatanja, uvlačenja i udarca usled slučajnog popuštanja dograđene / prikačene mašine!

Pre primene mašine vizuelno proverite da li se na zavrtnjima gornje i donje obrtne poluge nalaze odgovarajući osigurači za sprečavanje odvrtnja.



UPOZORENJE

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

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



UPOZORENJE

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

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

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.
 - 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.

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 prskalice. Pazite na specifičnu težinu svake tečnosti.
 - Uvek gledajte nivo napunjenosti, da biste izbegli prepunjenje rezervoara rastvora.
 - Prilikom punjenja rezervoara rastvora pazite da sredstvo ne dospe u sistem otpadnih voda.
 - Prilikom punjenja pena ne sme da izađe iz rezervoara za rastvor za prskanje.
 - Levak velikog promera koji seže do dna rezervoara efektno sprečava nastanak pene.
 - Dodavanjem preparata koji zaustavlja penjenje takođe može da se spreči preveliko penjenje u rezervoaru rastvora za prskanje.
 - Prilikom punjenja rezervoara rastvora nikada ne postavljajte dovod čiste vode iznad direktnog spoja creva za punjenje i rezervoara rastvora. Samo na taj način ćete sprečiti povratni tok i povratni pritisak rastvora u dovod čiste vode.
- Krajeve creva za punjenje fiksirajte najmanje 10 cm iznad otvora za punjenje rezervoara za rastvor. Ovo rešenje pruža najveću moguću sigurnost u radu i onemogućava prodor rastvora za prskanje u vodovod.



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

Specifične težine različitih tečnosti

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



Komandni terminal.

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



- Pažljivo proučite informacije o potrebnim količinama, da bi ste količinu preostalog rastvora nakon završetka prskanja sveli na najmanju meru. Ekološko uklanjanje preostale količine nije nimalo lako.
 - o Prilikom izračunavanja potrebne količine za poslednje punjenje rezervoara rastvora za prskanje koristite "Tabelu za izračunavanje preostale količine". Oduzmite pri tom tehnički, nerastvoreni ostatak u prskalici od izračunate količine za punjenje!
- Pogledati poglavlje "Tabela za izračunavanje preostale količine" strana 141.

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 141.

1: Primer:

Dati su:

Nominalna zapremina rezervoara:	1200 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	3 ha	=	1200 l
Supstanca A:	1,5 kg/ha	x	3 ha	=	4,5 kg
Supstanca B:	1,0 l/ha	x	3 ha	=	3 l

2. primer:

Dati su:

Nominalna zapremina rezervoara:	1200 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

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

$$\frac{(1200 - 200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100} = 1,5 \text{ [l bzw. kg]}$$

Formula izračunavanja i odgovor na 2. pitanje.

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

$$\frac{1200 \text{ [l]} (\text{Nominalna zapremina rezervoara}) - 20 \text{ [l]} (\text{Ostatak})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ Potrošnja vode}} = 2,36 \text{ [ha]}$$

10.2.2 Tabela za iraćunavanje ostatka


Prilikom izračunavanja potrebne količine za poslednje punjenje rezervoara rastvora za prskanje koristite "Tabelu za izračunavanje preostale količine". Oduzmite od iraćunate količine rastvora za poslednje punjenje ostatak u dovodu prskalice! Pogledaj poglavlje "Dovodi prskalice", strana 105.



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 [l] sa radnim zahvatom [m]							
	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m	20 m	21 m	24 m
10	1	1	2	2	2	2	2	2
20	2	2	3	3	4	4	4	5
30	3	4	5	5	5	6	6	7
40	4	5	6	6	7	8	8	10
50	5	6	8	8	9	10	11	12
60	6	7	9	10	11	12	13	14
70	7	8	11	11	13	14	15	17
80	8	10	12	13	14	16	17	19
90	9	11	14	14	16	18	19	22
100	10	12	15	16	18	20	21	24
200	20	24	30	32	36	40	42	48
300	30	36	45	48	54	60	63	72
400	40	48	60	64	72	80	84	96
500	50	60	75	80	90	100	105	120

Primer:

Preostali put (Preostali put): 100 m
Potrošnja: 100 l/ha
Poluga: Q-plus
Radni zahvat: 15 m
Broj razvodnica: 5
Ostatak voda prskalice: 5,2 l

1. Izračunajte količinu za dopunu preko tabele za punjenje. U primeru ona iznosi **15 l**.
2. Oduzmite od izračunate količine rastvora za poslednje punjenje ostatak u dovodu prskalice!

Potrebna količina za dopunu: $15 \text{ l} - 5,2 \text{ l} = 9,8 \text{ l}$

10.3 Punjenje vodom

10.3.1 Punjenje suda preparata za prskanje preko otvora za punjenje



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.

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

10.3.2 Punjenje rezervoara rastvora preko usisnog priključka na komandnoj tabli



UPOZORENJE

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

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



Pridržavajte se relevantnih propisa prilikom punjenja rezervoara tečnosti za prskanje preko usisnog creva sa otvorenih mesta za uzimanje vode (vidi stranu 143).



Preporučuje se punjenje iz odgovarajućeg suda, a ne sa otvorenih mesta za uzimanje vode.

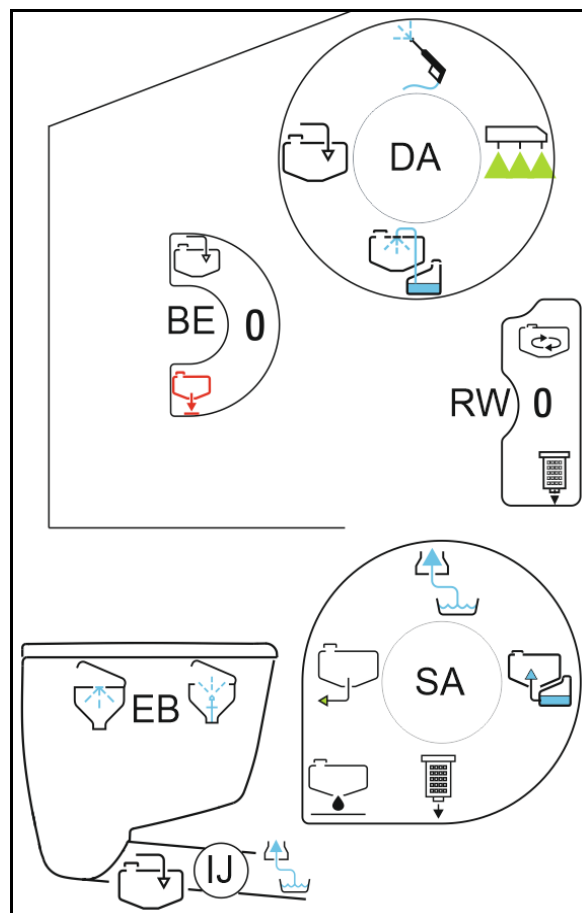


Za sprečavanje oštećenja pumpi, prilikom usisnog punjenja:
vodite računa o minimalnim prečniku usisnih creva / slavina od 2 cola.



- 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.
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 poziciju .
10. Zatvorite otvor za ulivanje preklopnim / navojnim poklopcem.


SI. 105


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.



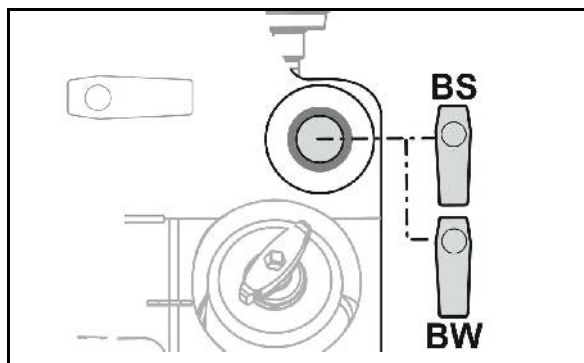
Prvo postavite polugu usisne armature **SA** u položaj  i nakon toga skinite usisno crevo sa usisnog priključka, ako se usisno crevo ne vadi sa mesta uzimanja vode.

10.4 Punjenje rezervoara rastvora za prskanje / rezervoara vode za ispiranje putem pritisknog priključka

Primena mašine

- Rezervoar rastvora za prskanje napunite putem pritisknog priključka na komandnom polju (opcija)
- Rezervoar vode za ispiranje napunite putem pritisknog priključka na komandnom polju

Na preklopnim ventilima **BS**, **BW** (opcija) moguće je izabrati željeni rezervoar.



Sl. 106



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 puniti i rezervoar tečnosti za prskanje.

10.5 Napuniti rezervoar za čistu vodu



UPOZORENJE

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

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

10.6 Sipanje preparata



OPASNOST

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

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



Sl. 107



Rastvorite u potpunosti ureu pre prskanja prepumpavanjem tečnosti. Kod rastvaranja većih količina uree dolazi do velikih pada temperature tečnosti za prskanje tako da dolazi do sporog rastvaranja uree. Što je toplija voda to se brže rastvara urea.

Primena mašine

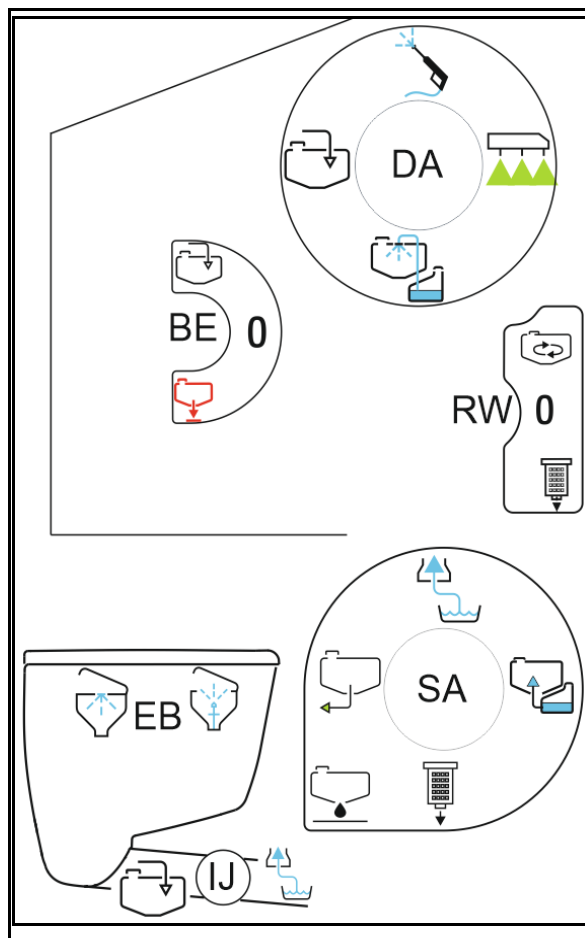
1. Pokrećite pumpu sa oko 400 min⁻¹.
2. Napunite do pola vodom rezervoar tečnosti za prskanje.

3. Preklopni ventil **IJ** u poziciji .
4. Preklopni ventil **EB** u poziciji .
5. Preklopni ventil **BE** (opcija) postaviti u poziciju .
6. Preklopni ventil **DA** postaviti u položaj .
7. Preklopni ventil **SA** postaviti u položaj .

 Kod ulivanja tokom usisnog punjenja ostavite

preklopni ventil **SA** u poziciji .

8. Otvorite poklopac suda za ulivanje.
 9. Ulijte potrebnu izračunatu i izmerenu količinu preparata za punjenje suda za ulivanje u sud za ulivanje (maks. 60 l).
- usisajte ceo sadržaj iz suda za ulivanje.
10. Preklopni ventil **EB** u poziciji **0**.
 11. Preklopni ventil **IJ** u poziciji **0**.
 12. Zatvorite poklopac suda za ulivanje.
 13. Očistite kanistar sredstva za prskanje i sud za ulivanje.
 14. Dolijte nedostajuću količinu vode.



Sl. 108

10.6.1 Čišćenje kanistra sredstva za prskanje i suda za ulivanje

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

Predpranje kanistra tečnošću za prskanje:

1. Otvorite poklopac suda za ulivanje.
2. Preklopni ventil **BE** (opcija) postaviti u poziciju .
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:

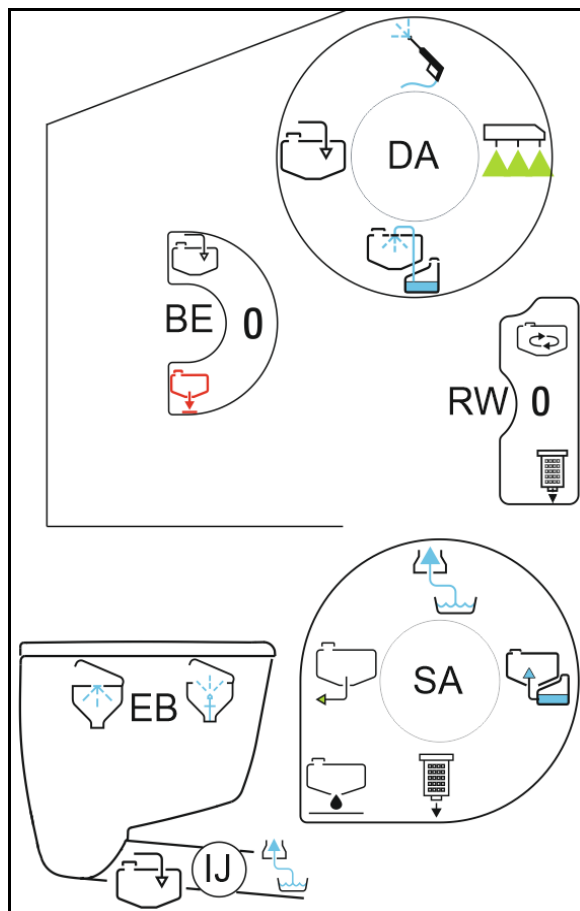
6. Preklopni ventil **SA** postaviti u položaj .
7. Prebacite kanistar preko sistem za ispiranje kanistara i pritiskajte ga nadole najmanje 30 sek. i ispirajte.

Čišćenje suda za ulivanje:

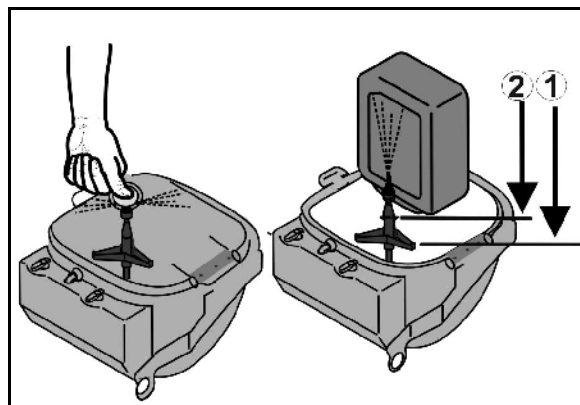
Preklopni ventil **E** u poziciji  i sa zatvorenim sudom za ulivanje pritisnite dugme.

→ Unutrašnje čišćenje sa pritiskom mlaznicom.

8. Preklopni ventil **E, F** u poziciji **0**.
9. Preklopni ventil **A** postaviti u položaj .



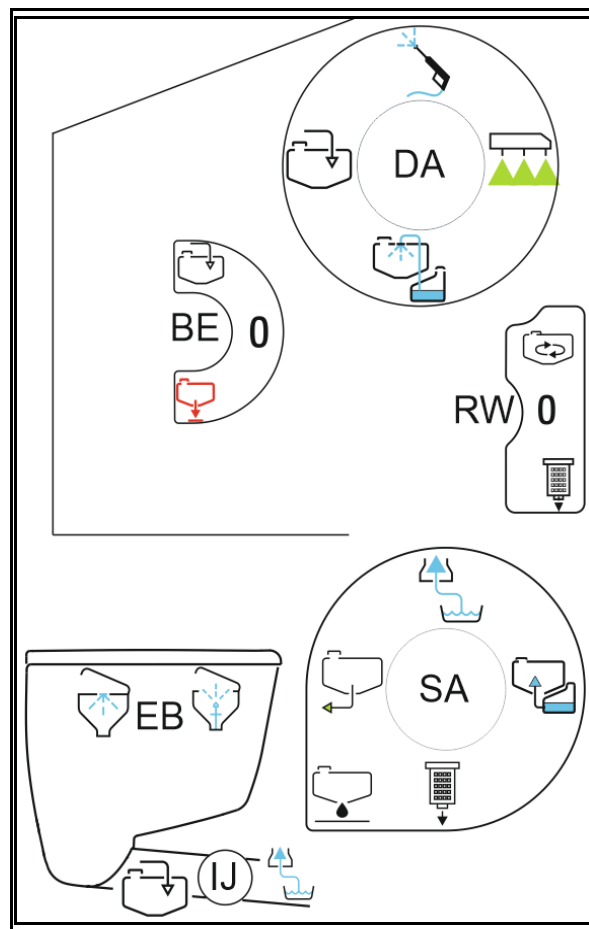
SI. 109



SI. 110

10.6.2 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. 111

10.7 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.

10.8 Pogon prskanja



U zavisnosti od opreme mašine obratite pažnju na

- zasebno uputstvo za upotrebu komandnog terminala ili
- poglavlje „Ručno upravljanje HB“, strana 68.

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.
 - o Unesite potrebne količine pre početka u komandni terminal / AMASPRAY+.
 - o **AMASET+: Unesite traženi pritisak prskanja pre početka prskanja u komandni terminal.**
- 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 207.
- 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 207.
- 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 207.



- Uхватите potrebnu količinu za sprečavanje izbegavanje odstupanja pri brzini od 3 m/s (pogledati poglavje "Mere za sprečavanje klizanja", strana 156)!
- Uravnotežena poprečna raspodela moguća je samo kod otvorenog mehanizma za ublažavanje ljućanja.
- Kada prosečna brzina vetra prelazi 5 m/s odustati od prskanja. (lišće i tanje grane se pomeraju).
- Isključujte / uključujte prskalicu samo tokom vožnje, da biste izbegli predoziranje.
- Izbegavajte predoziranje (posledica preklapanja zbog neprecizne vožnje od trake do trake i/ili zato što je prskalice ostala uključena prilikom polukružnog okretanja na ivici polja)!
- Pazite da prilikom počinjanja vožnje ne prekoračite dozvoljeni broj obrtaja pogonske pumpe!
- Prilikom raspršivanja rastvora stalno kontrolisati stvarnu potrošnju u odnosu na obrađenu površinu.
- Kalibrišite merač protoka ako postoji razlika između stvarne i prikazane količine.
- Očistite usisni filter, pumpu, armaturu i vodove prskalice u slučaju prekidanja rada zbog vremenskih uslova. Pogledajte stranu 170.



- 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!

AMASET⁺/ Ručno upravljanje HB:

- 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.

komandni terminal / AMASPRAY⁺:

- Brzina i broj obrtaja pumpe se mogu slobodno podesiti, na osnovu automatske regulacije potrošnje u zavisnosti od površine komandni terminal / AMASPRAY⁺.
- Učinak pumpe zavisi od broja obrtaja. Broj obrtaja pumpe izabrati tako (između 400 i 550 obrt/min.) da dovoljna količina tečnosti konstantno stoji na raspolaganju prskalici i mešalici. Obratiti pažnju na to da veća brzina kretanja i veća potrošnja traže veću količinu rastvora za prskanje.



- Mešalica je uključena od početka punjenja rezervoara do kraja prskanja. U ovom slučaju merodavni su podaci proizvođača preparata
- Rezervoar rastvora je prazan, kada pritisak prskanja značajno opadne.
- Preostale količine u sudu preparata za prskanje mogu se isprskavati na predviđeni način do pada pritiska od 25 %.
- Usisni ili zatvoreni filter su zaprljani kada pritisak prskanja opadne uz ostale nepromenjene uslove.

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 smeru 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 smeru vožnje

10.8.1 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,
- 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.
- Smanjite ili povećajte brzinu vožnje sve dok ponovo ne uspostavite dozvoljeni opseg ciljanog pritiska.
- Nikada nemojte prskanjem isprazniti rezervoar tečnosti za prskanje do kraja (ne primenjuje se na kraju operacije prskanja). Rezervoar tečnosti za prskanje dopunite najkasnije kada nivo bude oko 50 litara.
- Na kraju prskanja, sa nivoa od oko 50 litara, isključite mešalicu.

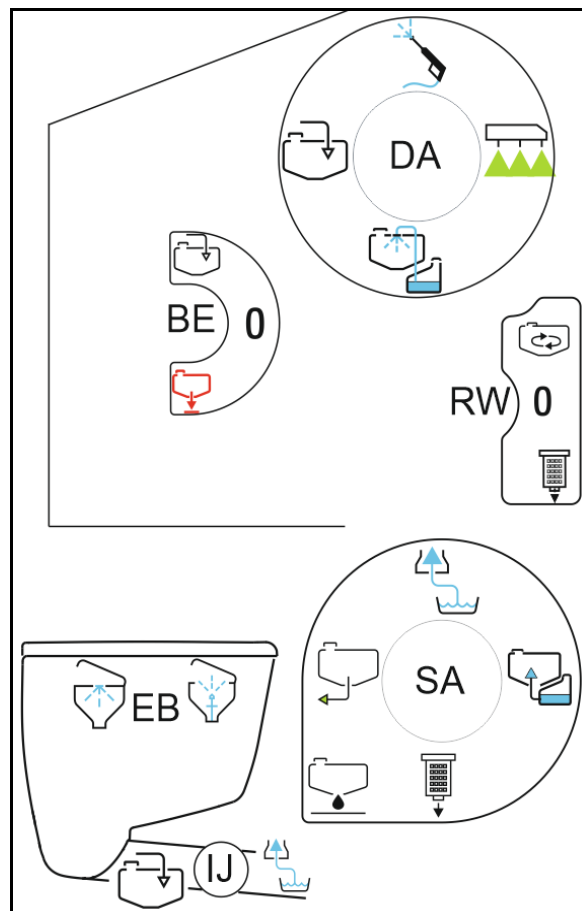
Primer

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 7 bar
Ciljani pritisak:	3,7 bara
Dozvoljeni pritisak prskanja: 3,7 bar $\pm 25\%$	min. pritisak 2,8bar maks. pritisak 4,6 bar



UF sa opremom za rad pod konstantnim pritiskom HB pogledati i stranu 68!

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 136.
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 73.
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.



SI. 112



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

10.8.2 Mere za sprečavanje odstupanja

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

10.8.3 Razblaživanje rastvora za tretiranje 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



10.9 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 105.

- 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



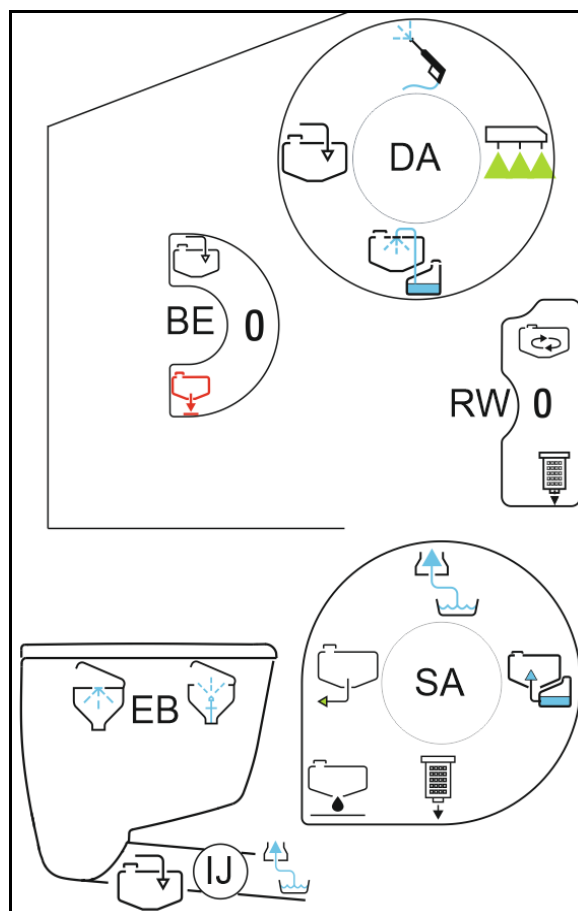
- Imajte u vidu da preostala količina izlazi iz voda za prskanje kao nerazređena koncentracija. Tu preostalu količinu obavezno isprskajte na netretiranu površinu. U poglavlju "Tehnički podaci - vodovi za prskanje" na strani 49 možete naći informaciju koji je potreban put da se pređe kako bi se ispraznila 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] =	$\frac{\text{Preostala nerastvorljiva količina [l] x 10.000 [m}^2\text{/ha]}}{\text{Utrošena količina [l/ha] x radna širina [m]}}$
----------------------------	--

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

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 60 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.



Sl. 113



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

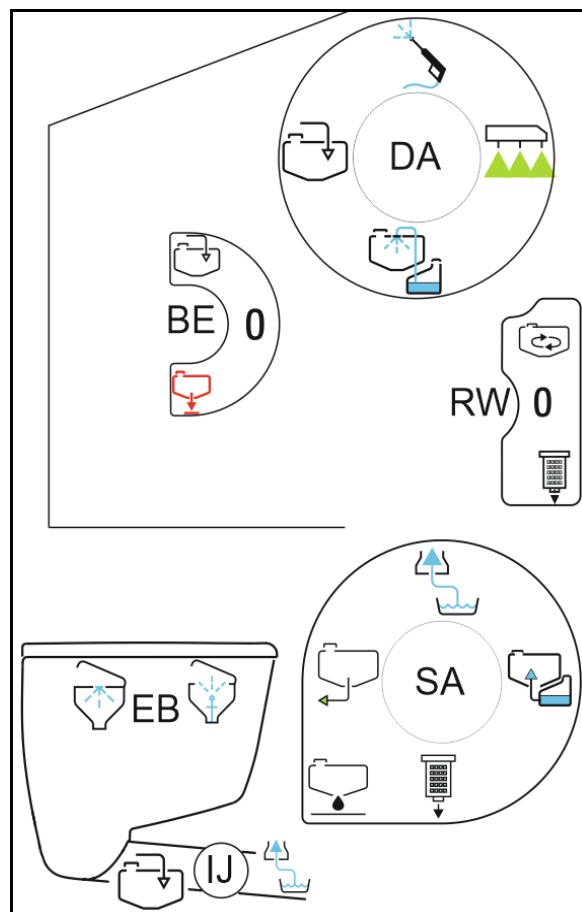
13. Ponovite korake od 3 do 14 još jedanput.



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

10.9.2 Pražnjenje rezervoara tečnosti za prskanje 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**



Sl. 114

10.10 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

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



Bez cirkulacionog pritisknog ispiranja DUS: → korak 6

Pritisno cirkulaciono ispiranje (DUS):

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



4. DUS: mešalicu **RW** otvorite kompletno za uklanjanje naslaga u crevu.

→ Mešalicu isperite sa 10 % rezerve vode za ispiranje.

5. DUS: isključite mešalicu.



DUS: vodovi prskalice se automatski ispiraju. Za tu namenu iskoristite 10 % rezerve vode.

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



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

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



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



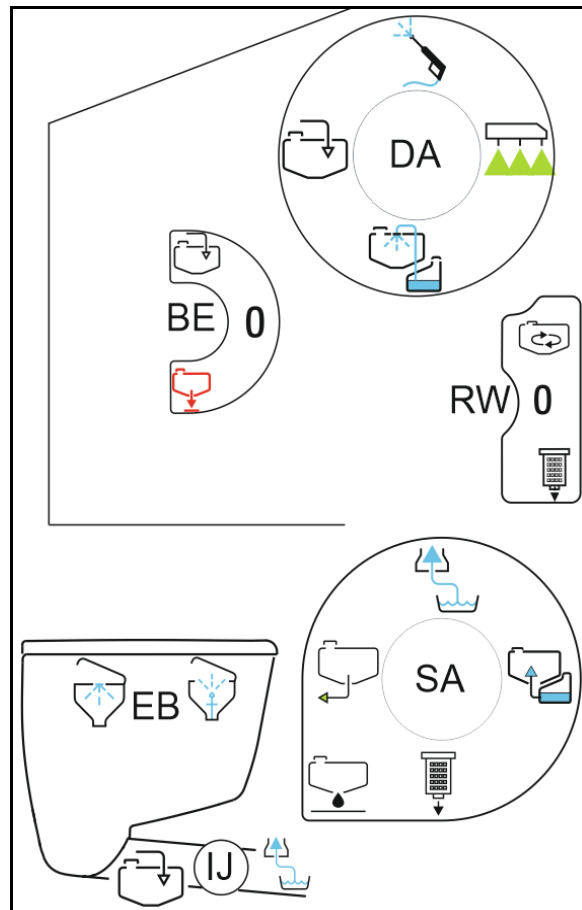
9. Razređene preostale količine izbacite na već tretirane površine.

10. Pomoću komandnog računara uključite 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.



SI. 115

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. Finalnu količinu ispustiti, vidi stranu 162.
 12. Čišćenje usisnog i pritiskog filtera, vidi stranu 163, 164.

10.10.2 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 ispusnog otvora VARIO slavineusisnog dela.

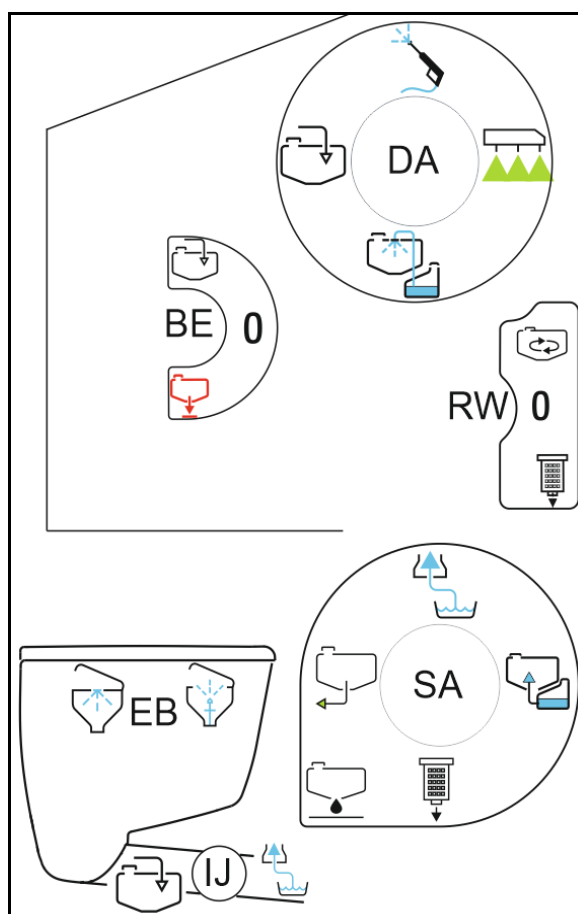
2. Slavina **SA** u položaj  i finalnu količinu ispustiti iz suda preparata za prskanje u odgovarajući sud.

3. Slavina **SA** u položaj  i finalnu količinu i usisne armature ispustiti u odgovarajući sud.

4. Postavite odgovarajući sud ispod otvora za ispuštanje zatvorenog filtera.

5. Ponovo vratiti sigurnosni lim; ručicu za podešavanje **RW** u položaj  i zatim ispustite tehničke ostatke zatvorenog filtera.

6. Uključite mešalicu **RW** u položaj **0**.



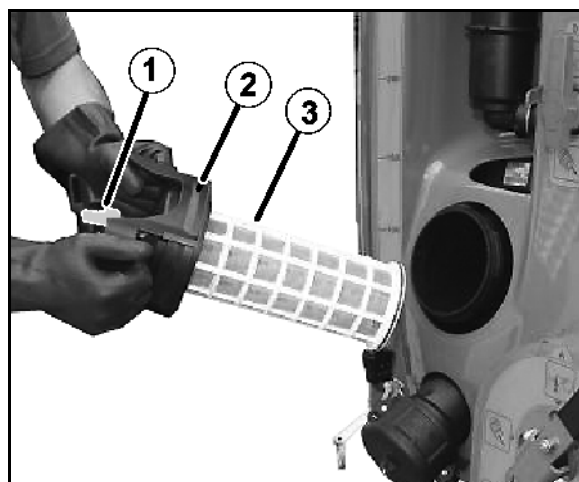
Sl. 116

10.10.3 Čišćenje usisnog filtera pri praznom sudu



Usisni filter čistite svakodnevno nakon pranja prskalice za polje.

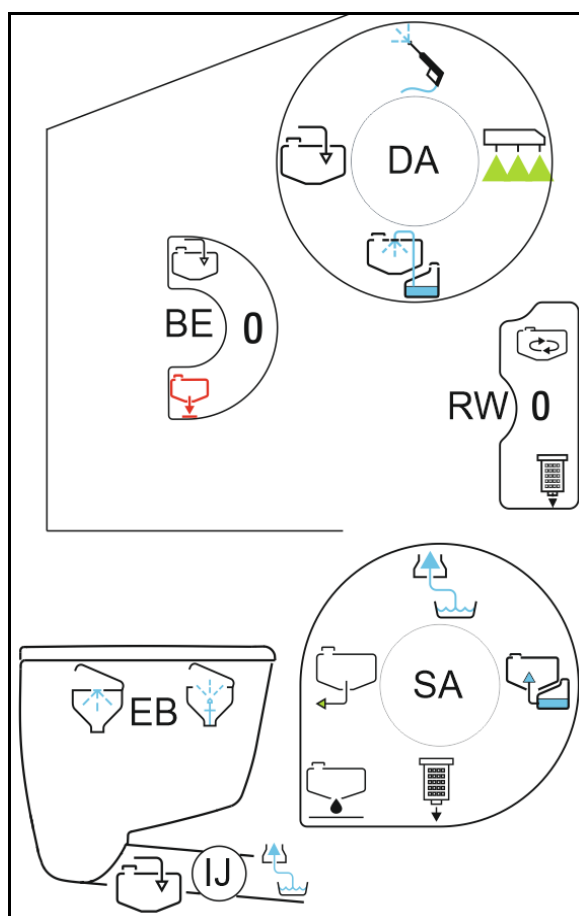
1. Otvorite poklopac usisnog filtera (2).
2. Skinite poklopac sa usisnim filterom (3) i očistite ga vodom.
3. Usisni filter sklopiti po obratnom redosledu.
4. Proveriti zaptivenost kućišta filtera.



Sl. 117

10.10.4 Čišćenje usisnog filtera pri napunjenom sudu

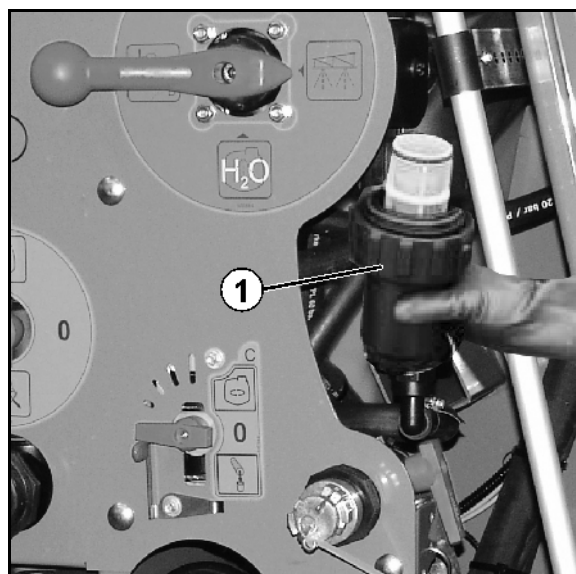
1. Pokrećite pumpu, broj obrtaja pumpe podesite na 300 min⁻¹.
2. Postavite preklopni ventil **BE** u poziciju .
3. Postavite preklopni ventil **DA** u poziciju .
4. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
5. Otvoriti poklopac usisnog filtera (Sl.118/2).
6. Aktivirati ventil za rasterećenje na usisnom filteru (Sl.118/1).
7. Skinuti poklopac sa usisnim filterom (Sl.118/3) i oprati vodom.
8. Usisni filter sklopiti po obratnom redosledu.
9. Postavite preklopni ventil **SA** u poziciju .
10. Proveriti zaptivenost usisnog filtera.



Sl.118

10.10.5 Čišćenje pritisknog filtera pri praznom sudu

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



Sl. 119

10.10.6 Čišćenje pritisknog filtera pri napunjenom sudu

1. Ručno postavite armaturu pod pritiskom

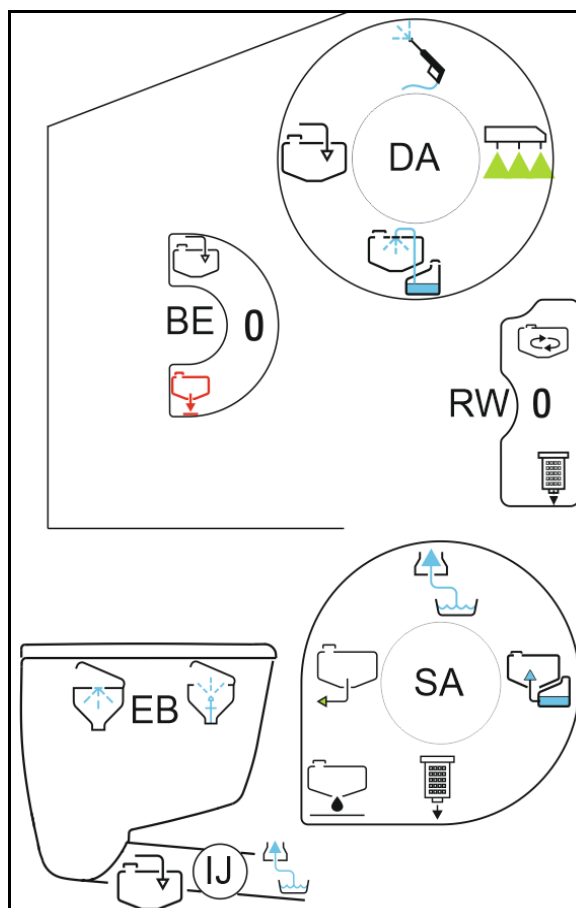
DA u poziciju .

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



→ Ispustiti preostalu količinu iz pritisknog filtera.

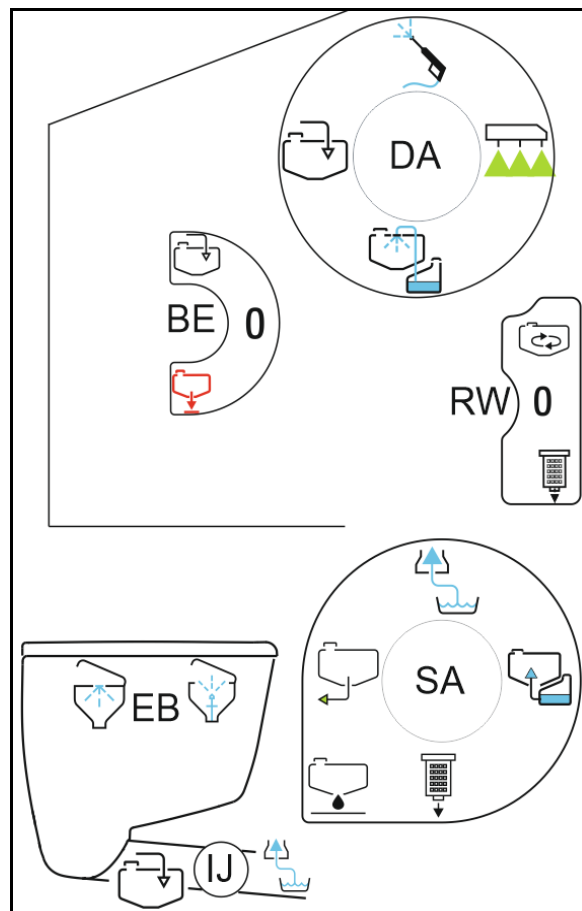
1. Osloboditi preklopnu navrtku.
2. Izvaditi pritiski filter (Sl. 120/1) i oprati vodom.
3. Pritisni filter opet postaviti.
4. Proveriti zaptivenost vijčanih spojeva.
5. Postavite preklopni ventil **RW** u poziciju **0**.



Sl. 120

10.10.7 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. 121

10.10.8 Čišćenje brizgaljke kod kritične promene preparata

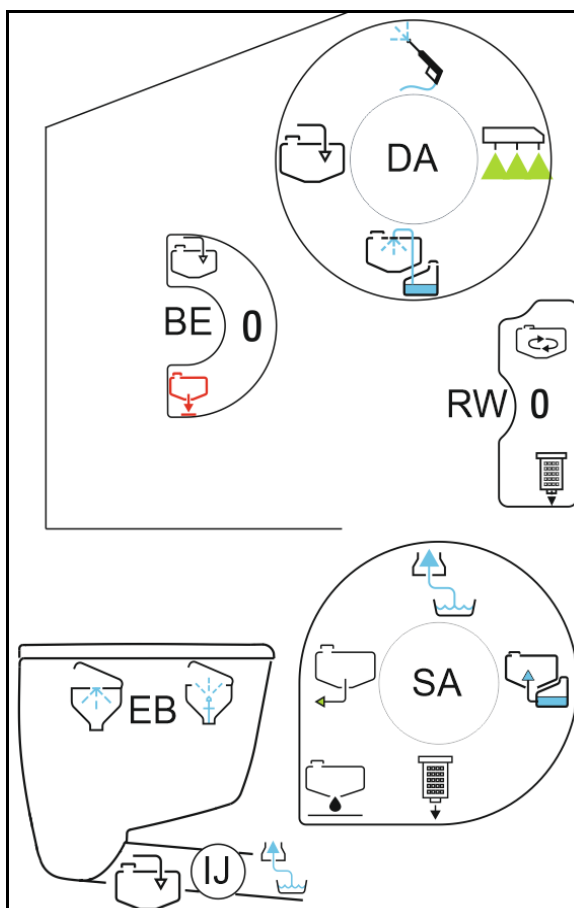
1. Brizgaljki kao i uobičajeno očistiti u tri prolaza, vidi stranu 161
2. Napuniti rezervoara za ispiranje.
3. Brizgaljku očistiti u dva prolaza, vidi stranu 161.
4. Prethodno napunjeno sa pritiskim priključkom:
Sud za ubacivane očistiti sa pištoljem za prskanje i sadržaj suda izbaciti usisavanjem.
5. Finalnu količinu ispustiti, vidi stranu 162.
6. Obavezno očistiti usisni i pritiski filter, vidi stranu 163, 164.
7. Brizgaljku očistiti, jedan prolaz, vidi stranu 161.
8. Finalnu količinu ispustiti, vidi stranu 162.

10.10.9 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**.
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 159.
10. Očistite usisni filter. U vezi toga vidite stranu 163.
11. Isključiti pogon pumpe.
12. Ponovo otvoriti DUS ventil.

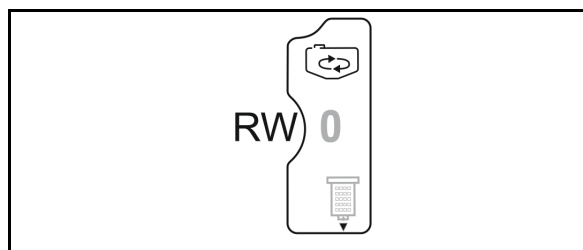


SI. 122

Nastavak prskanja

Pre nastavljanja sa prskanjem:

- Pustite pumpu da radi 5 minuta sa velikim brojem obrtaja.
- Potpuno uključite mešalicu RW .



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

11 Smetnje



UPOZORENJE

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

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

Zaštitite traktor i mašinu protiv slučajnog pokretanja i slučajnog pomeranja kotrljanjem, pre nego šta otklanjate smetnje na mašini, vidi u vezi toga stranu 122.

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 197.
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 122.



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 34!
- Radove na održavanju i popravci pokretnih delova mašine u podignutom položaju moguće je obavljati samo ako su osigurani od slučajnog pada odgovarajućim osiguračima.

Pre svakog puštanja u rad

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



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

12.1 Čišćenje



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

Čistač sa visokim pritiskom / parni ejektor



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

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

12.2 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 antifrizu.

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.

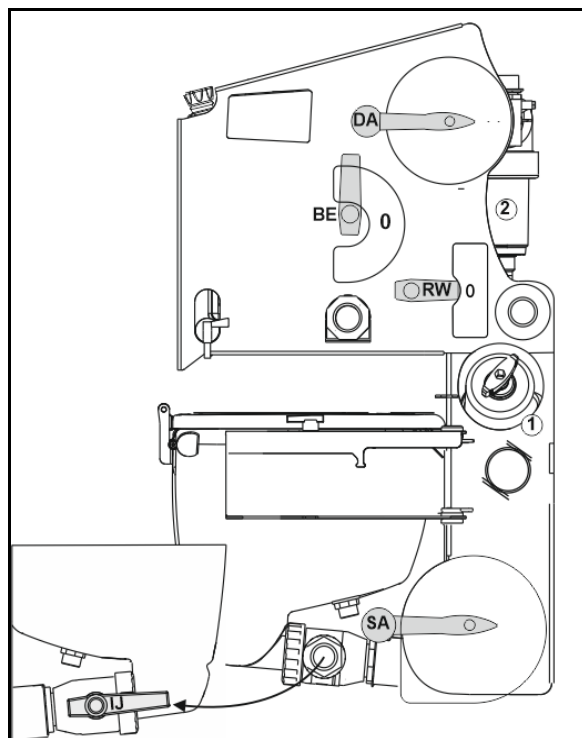
10. Uključite prskalice dok iz mlaznice ne počne izlaziti antifriz.



Prihvatite tečnost za prskanje koja izlazi!



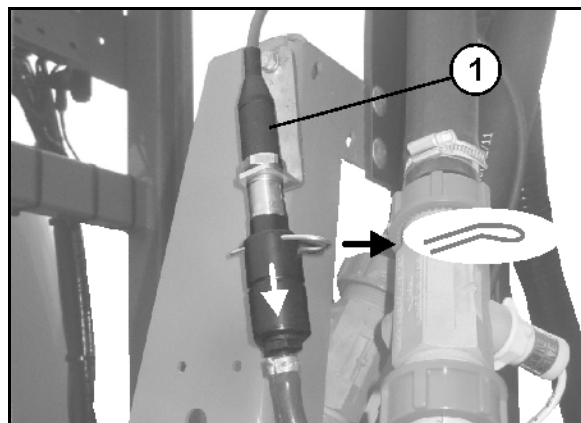
Proverite da li u tečnosti za prskanje koja je isprskana ima dovoljno antifriza! Po potrebi ponovo dodajte antifriz i ponovite postupak.



Sl. 123

Održavanje, pokretanje mašine i nega

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



Sl. 124

Pražnjenje rezervoara vode za ispiranje

1. . Otvorite poklopac otvora za ispuštanje koji se nalazi ispod rezervoara vode za ispiranje i ispustite vodu.
2. Nakon toga ponovo postavite poklopac.
3. Ispustite vodu iz uređaja za pranje ruku i ostavite slavinu otvorenu.
4. Manometar i ostalu elektronsku opremu čuvajte na mestu zaštićenom od zamrzavanja!
5. Obavite zamenu ulja na pumpama pre ponovnog puštanja u rad.



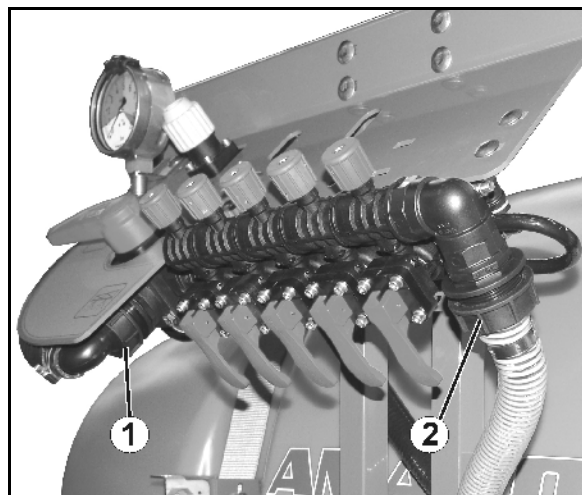
Pre puštanja u rad:

- 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!

Prezimljavanje ručnog upravljača HB

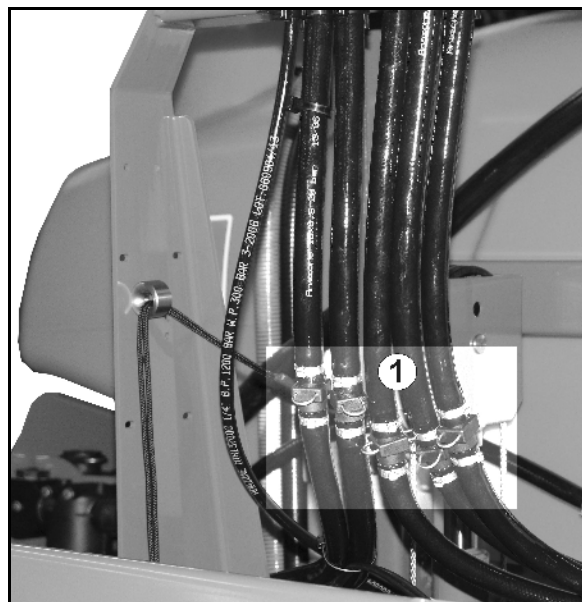
Za prezimljavanje i u slučaju dugih perioda izvan pogona creva i vodove uređaja HB bi trebalo isprazniti.

1. Popustiti preklopnu navrtku (1) i slivnik (2) i ispustiti preostalu količinu.
2. Ventil za uključivanje i ventile razvodnica okrenite nekoliko puta, da bi istekla i poslednja kap tečnosti.
3. Crevo za snižavanje pritiska i slivnik ponovo pričvrstiti za opremu.



SI. 125

4. Popustiti opružnu sponu (1) svih spojnice.
5. Razdvojiti spojnice svih creva razvodnica i tako razdvojiti razvodnice jedne od drugih.
6. Pustiti da preostala količina istekne i creva produvati komprimovanim vazduhom sa one strane gde je mlaznica.
7. Spojnice ponovo pričvrstiti opružnim sponama



SI. 126

12.3 Propis o podmazivanju

Podmazivači



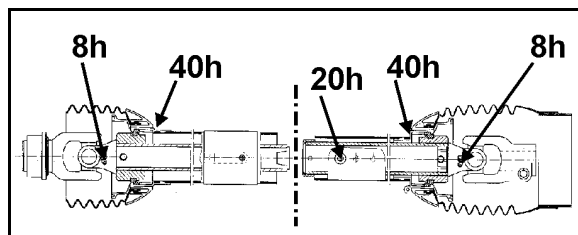
Koristite višenamensko ulje sa litijumom, sapunom i EP dodacima.

Firma	Oznaka sredstva za podmazivanje	
	Normalni uslovi upotrebe	Ekstremni 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

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. 127

Podmazivanje osigurača spoljašnje konzole

Interval podmazivanja: 100h



12.4 Plan održavanja i nege – pregled



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

Dnevno

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Pumpa	- Kontrolisati nivo ulja - Čišćenje	161	
Uljni filter (kod Profi preklapanja)	Kontrolisati merač zaprljanja	178	
Rezervoar rastvora za prskanje	Čišćenje	160	
Filter dovoda u dovodu mlaznica (ako je ugrađen)		166	
Oprema		160	
Mlaznice		160	
Hidraulični dovodi		195	
Električno svetlo	Menjanje pokvarenih sijalica	178	
Pumpa za prskanje	- Provera nivoa ulja - Provera ulja (ulje ne sme da bude mutno)	186	

Kvartalno / 200 sati rada

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Filter dovoda	- Čišćenje - Promeniti oštećene filterske umetke	160/ 114	
Poluge	Provera konzola na postojanje pukotina / napukotina		

Godišnje / na svakih 1000 radnih sati

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Pumpa	• Zamena ulja	161	X
	• Proveriti ventile, po potrebi zameniti	162	X
	• Proveriti klipne membrane, po potrebi zameniti	163	X
Uljni filter	• umetke	180	X

Marač protoka i povratnog toka	• Kalibrisati merač protoka • Kalibrisati merač povratnog toka	180	
Mlaznice	• Proveriti poprečnu distribuciju rastvora za prskanje, po potrebi zameniti zatvorene mlaznice	193	
Oprema za rad pod konstantnim pritiskom	• Podešavanje	196	
Hidraulično postrojenje	• Proverite akumulator pritiska	181	X

Po potrebi

Deo	Posao servisiranja	Pogledati str.	Specijalizovana radionica
Super-S- poluga Q-plus- poluga	• Korigovati podešavanje	167 166	
Sito za ureu	• Dodatno opremanje	193	
Oprema za rad pod konstantnim pritiskom	• Podešavanje prilikom svake zamene mlaznica	196	
Zavoranj gornje i donje obrtne poluge	• Provera nedostataka i event. zamena pohabanih zavoranja	178	
Regulator poluga	• Podešavanje kočnica	180	X
Točkovi	• Proveriti čvrstinu matica točkova	127	
Hidraulični utikač	• Isperite / zamenite filter u hidraulično utikaču	181	

12.5 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!

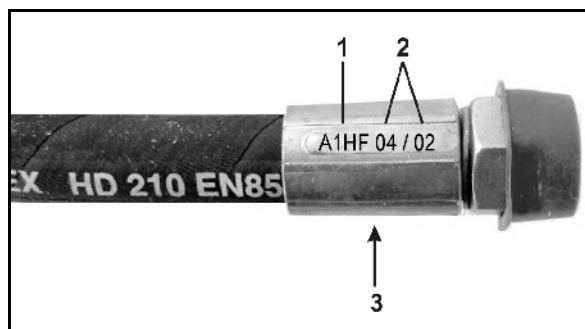


- Pazite prilikom priključivanja hidrauličnih creva na hidrauliku mašine da je hidraulično postrojenje i sa strane mašine i sa strane traktora bez pritiska!
- Pazite na korektno priključivanje hidrauličnih creva.
- Redovno proveravajte oštećenja ili nečistoće na svim hidrauličnim cevima i spojevima!
- 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!

12.5.1 Oznake na hidrauličkim crevima

Oznaka na prstenu pruža sledeće informacije:

- (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. 128

12.5.2 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.

12.5.3 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 178.



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.

12.5.4 Montaža i demontaža hidrauličnog dovoda



Koristite

- samo-AMAZONE rezervna creva. Ova rezervna creva imaju hemijsku, mehaničku i termičku otpornost.
- kod montaže creva samo obujmice iz V2A.



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

- Pazite na čistoću.
- Hidraulični dovodi se moraju tako ugraditi da u svim uslovima rada
 - o ne postoji opterećenje sem sopstvene težine.
 - o kratka creva nisu opterećena.
 - o se izbegava mehaničko delovanje na hidraulični dovod.

Sprečiti trljanje creva o komponente ili jedna o druga adekvatnim pozicioniranjem i pičvršćivanjem. Ukoliko je potrebno osigurajte hidraulični dovod zaštitnim omotačima. Pokriti komponente sa oštrim ivicama.

 - o dozvoljeni radijus kretanja ne sme se prekoračiti



- Kod priključivanja hidrauličnog dovoda na pokretne delove potrebno je dužinu creva tako izmeriti da u ukupnoj zoni pokreta radijus kretanja ostane u dozvoljenim okvirima i/ili da hidraulični dovod ostane bez opterećenja.
- Pričvrstite hidraulične dovode na predviđene tačke učvršćivanja. Tamo izbegavati držače creva gde oni sprečavaju prirodno kretanje i promenu dužine creva.
- Zabranjeno je lakiranje hidrauličnih dovoda

12.5.5 Uljni filter

- Uljni filter Profi preklapanje

Filter za hidraulično ulje (1) sa indikatorom zaprljanosti (2).

- Zeleno filter sposoban za rad
- Crveno filter zameniti

Za demontažu filtera odvrnuti poklopac filtera i filter izvaditi.

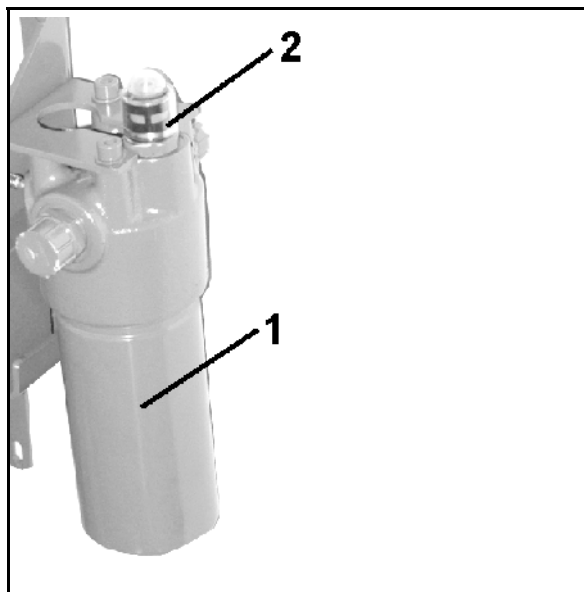


OPREZ

Pre toga hidraulički uređaj dovesti u stanje bez pritiska.

Posle zamene filtera za ulje ponovo utisnuti indikator zaprljanosti.

→ Zeleni prsten se ponovo vidi.



Sl. 129

12.5.6 Čišćenje magnetnih ventila

- Hidr. blok Profi preklapanja

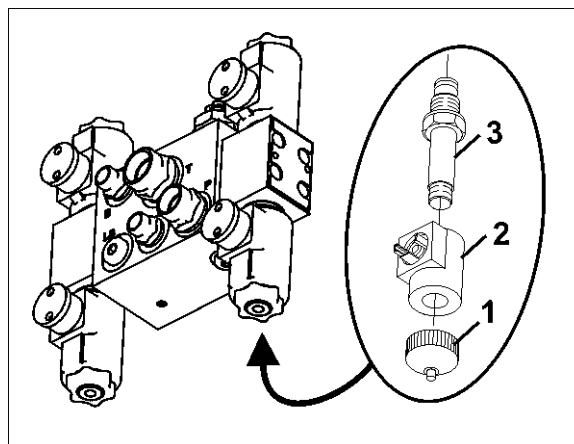
Da bi se odstranila prljavština sa magnetnih ventila, iste treba isprati. To može da bude potrebno, ako naslage sprečavaju celovito otvaranje i zatvaranje klizača.

1. Odvrnuti magnetnu kapicu (1).
2. Skinuti magnetni kalem (2).
3. Šipku ventila (Sl. 130/3) odvrnuti zajedno sa sedištim ventila i očistiti komprimovanim vazduhom ili hidrauličnim uljem.



OPREZ

Pre toga hidraulički uređaj dovesti u stanje bez pritiska.!



Sl. 130

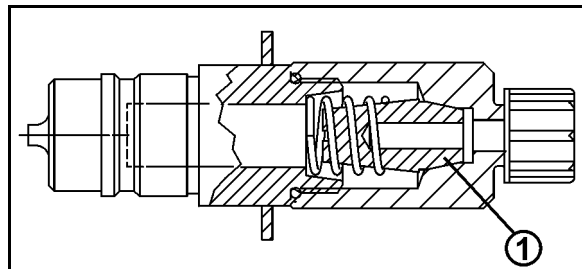
12.5.7 Čišćenje / zamena filtera u hidraulično utikaču

Ne kod Profi poklopaca.

Hidraulični utikači su opremljeni filterom (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. 131



OPREZ

Postoji mogućnost povređivanja hidrauličnim uljem pod visokim pritiskom!

Hidraulično postrojenje ne sme biti pod pritiskom prilikom radova na njemu!

12.5.8 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.

12.6 Podešavanje hidrauličnih prigušnih ventila

Brzine pojedinačnih hidrauličkih funkcija podešene su fabrički na hidrauličnim prigušnim ventilima Sklapanje i rasklapanje polužja prskalice, zaključavanje i otključavanje mehanizma za ublažavanje ljuljanja itd.). U zavisnosti od tipa traktora ponekad se podešene brzine moraju korigovati

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

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

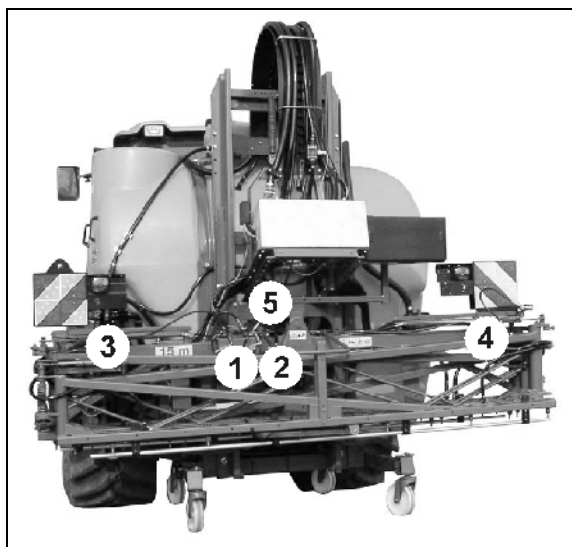


Podešavajte uvek ravnomerno obe prigušnice ako želite da korigujete brzinu hidraulične funkcije.

12.6.1 Q-plus- poluga

Sl. 132, Sl. 133/ ...

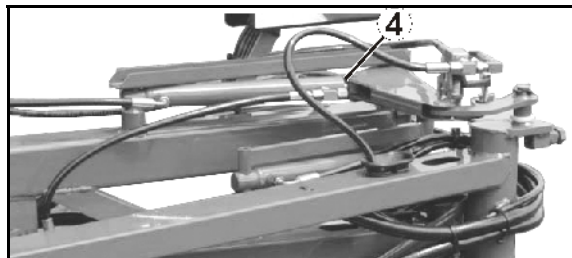
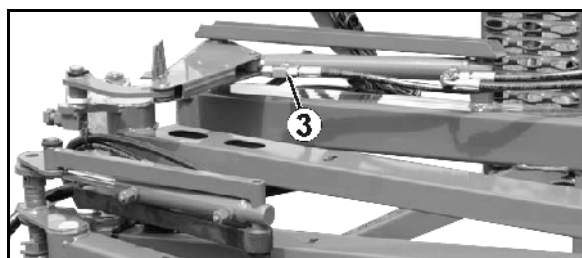
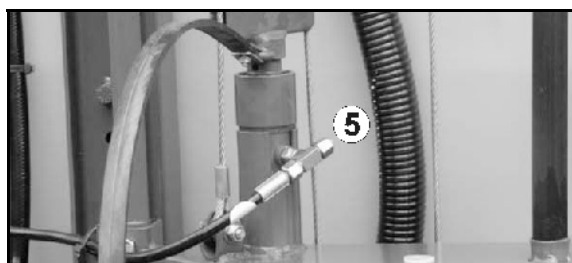
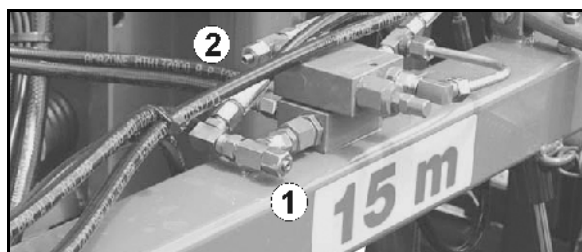
- (1) Hidraulični- prigušni ventil - Rasklapanje konzole polužnog sistema.
- (2) Hidraulični- prigušni ventil - Zaključavanje i otključavanje mehanizma za sprečavanje ljuljanja.
- (3) Hidraulični- prigušni ventil - Rasklapanje leve konzole polužnog sistema.
- (4) Hidraulični- prigušni ventil - Sklapanje desne konzole polužnog sistema.
- (5) Hidraulični priključak - Podešavanje visine (prigušnica se nalazi na levom hidrauličnom cilindru mehanizma za korekciju visine).



Sl. 132



Uvek ravnomerno podešavajte sva tri hidraulična prigušna ventila (1 i 3) ako želite da korigujete brzinu rasklapanja i sklapanja polužnog sistema.



Sl. 133

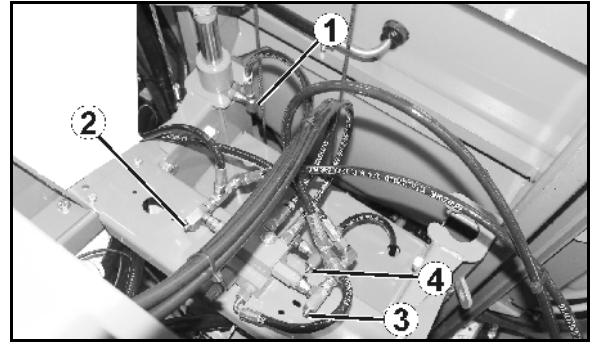
12.6.2 Super-S-poluga

Rasklapanje pomoću uređaja za upravljanje na traktoru

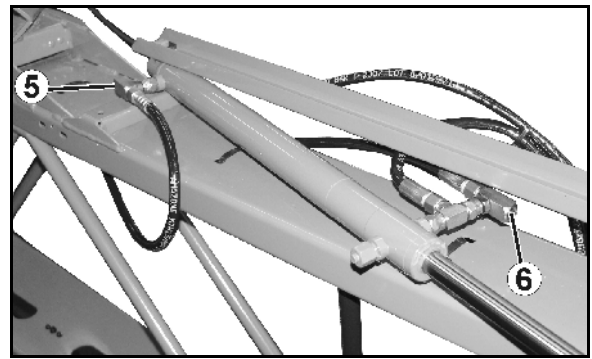
- (1) Hidraulični priključak - Podešavanje visine.
- (2) Spustiti hidraulični prigušni ventil - leve konzole polužja.
- (3) Spustiti hidraulični prigušni ventil - desne konzole polužja.
- (4) Hidraulični- prigušni ventil - Zaključavanje i otključavanje mehanizma za sprečavanje ljuljanja.

SI. 135/...

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



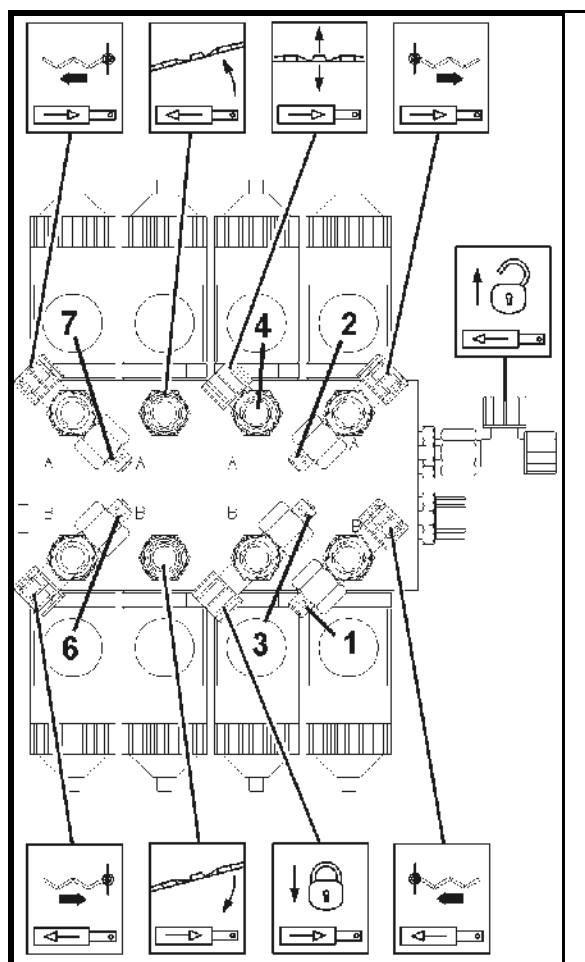
SI. 134



SI. 135

Profi preklapanje I

- (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.

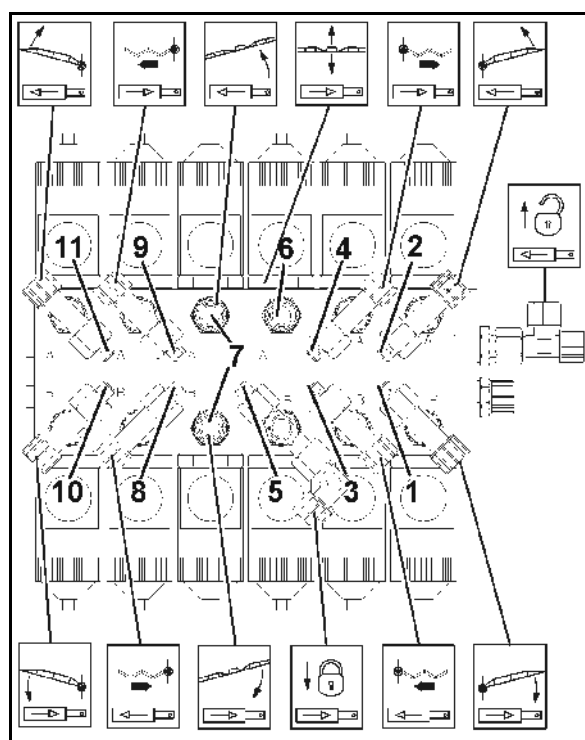


Sl. 136

Profi preklapanje II

Sl. 137/...

- (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..



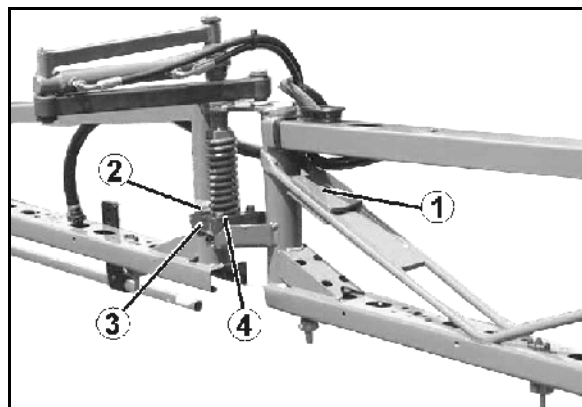
Sl. 137

12.7 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 ljuljanja (Sl. 138/1) Protivtegove pričvrstiti za konzolu na odgovarajući način



Sl. 138

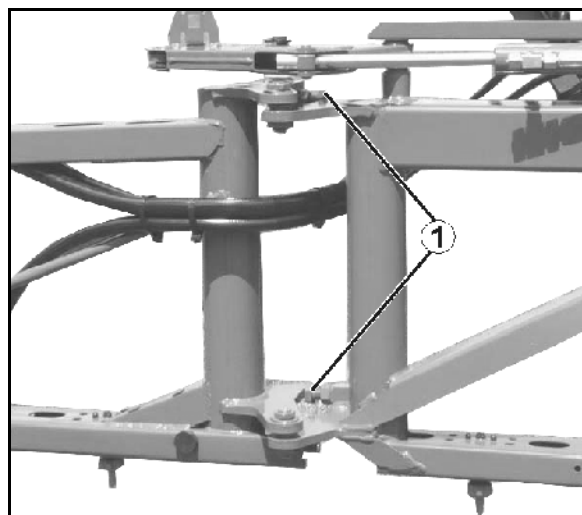
Horizontalno poravnanje

Gledano iz pravca kretanja svi delovi konzole prskalice moraju da stoje u istoj liniji. Horizontalno poravnanje je obavezno

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

Unutrašnja konzola

1. Popustiti kontramaticu zavrtnja za podešavanje (Sl. 139/1).
2. Zavrtnj za podešavanje okretati suprotno od graničnika sve dok unutrašnja konzola ne bude u ravnoj liniji sa srednjim delom poluža.
3. Naviti ponovo kontramaticu



Sl. 139

Spoljna konzola

1. Popustiti zavrtnje (Sl. 139/2) spojnice (Sl. 139/3) Poravnanje se vrši direktno na plastičnoj kandži (Sl. 139/4) pomoću uzdužnih rupa spojnice.
2. Ispraviti deo konzole.
3. Čvrsto pritegnuti vijke (Sl. 139/2).

12.8 Održavanje pumpe



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.

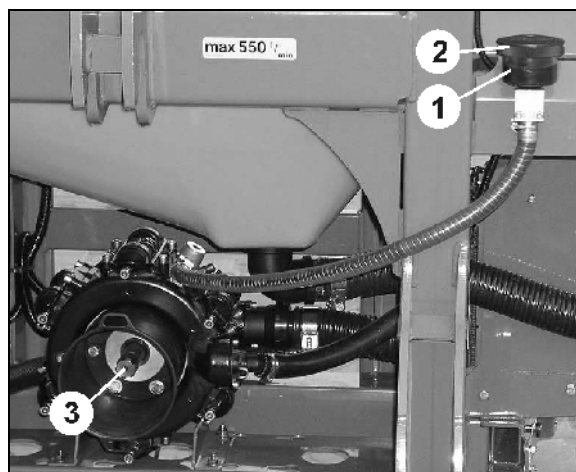
12.8.1 Kontrolisati nivo ulja



- Koristiti samo ulje marke 20W30 ili višenamensko 15W40!
- Voditi računa o tačnom nivou ulja! Štetan je kako prenizak tako i previsok nivo ulja.
- Stvaranje pene ili mućenje ulja ukazuju na oštećenje membrane pumpe.

Nemojte pokretati neispravnu pumpu.

1. Prekontrolišite da li se vidi nivo ulja na markeru (1) kada je pumpa isključena i u vodoravnom položaju.
2. Prekontrolišite da li je ulje bistro.
3. Skinuti poklopac (Sl. 140/2) i sipati ulje ako se ne vidi nivo ulja na markeru (Sl. 140/1).



Sl. 140

12.8.2 Zamena ulja



- Zamenu ulja vršiti na svakih 400 do 450 radnih sati, a najmanje jednom godišnje
- Ulje treba menjati najmanje jednom godišnje!

1. Demontaža pumpe.
2. Skinuti poklopac I (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.

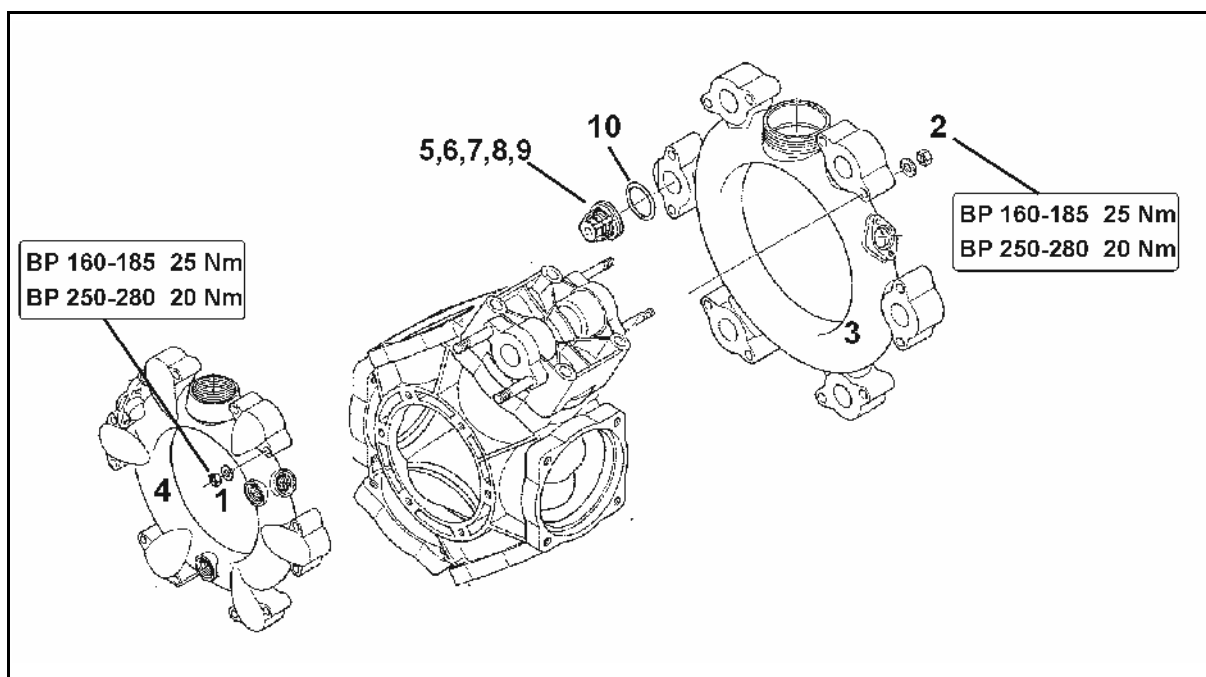


Pumpu posle svake upotrebe prepumpavanjem čiste vode temeljno očistiti.

12.8.3 Usisne i potisne ventile proveriti i zameniti



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



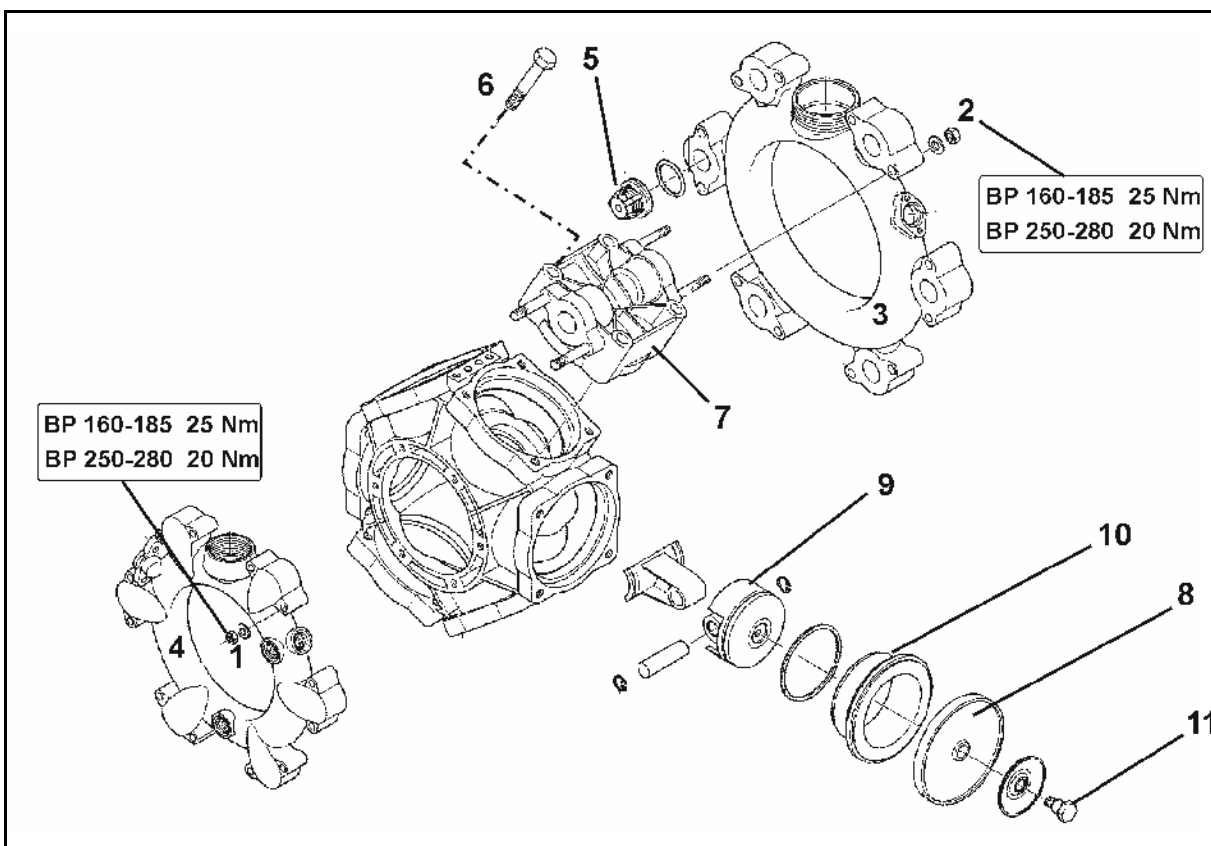
Sl. 141

1. Demontaža pumpe.
2. Otpustiti zavrtnje (1) i odstraniti pritegu (2).
3. Izvesti usisni i potisni kanal (3 i 4).
4. Izvaditi grupe ventila (5).
5. Prekontrolisati istrošenost ležišta ventila (6), ventila (7), opruge (8) i vođice ventila (9).
6. Odstraniti o-prsten (10).
7. Oštećene delove zameniti.
8. Posle provere i čišćenja ponovo montirati grupe ventila (5).
9. Staviti nove o-prstenove (10).
10. Potisni - (4) i usisni kanal (3) spojiti sa kućištem pumpe vođicom i montirati stezaljku (2).
11. Ubacite zavrtnje (1,2) sa navojnim momentom od **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

12.8.4 Provera i zamena klipne membrane



- Klipnu membranu (1) demontirati najmanje jednom godišnje radi provere stanja.
- Pazite na položaj ugradnje usisnih i potisnih ventila pre vađenja grupe ventila (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 (6), čak i ako je samo jedna loša, polomljena ili porozna.



Sl. 142

Provera klipne membrane

1. Demontirati pumpu.
2. Opustiti zavrtnje (1,2).
3. Ukloniti usisni i potisni kanal (3, 4),
4. Zajedno sa grupom ventila (5).
5. Opustiti zavrtnje (6).
6. Kada su zavrtnji uklonjeni (7) odstraniti glavu cilindra.
7. Proveriti klipnu membranu (8).
8. Proveriti klipnu membranu.

Zamena klipne membrane



- Voditi računa o pravilnom položaju žlebova cilindra.
- Učvrstiti klipnu membranu (Sl. 142/8) sa pločicom (Sl. 142/10) i vijkom (Sl. 142/9) na klipu (Sl. 142/11), tako da ivica pokazuje stranu glave cilindra (Sl. 142/7).
- Izvaditi vijke (Sl. 142/1,2) kružno navedenim obrnim momentom. Nepropisno navijanje vijaka dovodi do prevelike zategnutosti i samim tim do propuštanja.

1. Popustiti zavrtnje i skinuti klipnu membranu (8) zajedno sa pločom za fiksiranje (9) sa klipa (11).
2. Ispustite mešavinu sa prskanje ulja iz kućišta pumpe, kada je klipna membrana polomljena.
3. Izvadite cilindar (10) iz kućišta pumpe.
4. Kućište pumpe temeljno isprati dizel-uljem ili petroleumom.
5. Očistiti sve dihtunge.
6. Postavite cilindar (10) ponovo na kućište pumpe.
7. Montaža klipne membrane.
8. Spojiti glavu cilindra (7) na kućište pumpe pomoću obujmice i zaviti vijke (6) ravnomerno.

Za vijčane spojeve treba koristiti lepkove za spojeve srednje čvrstine!
9. Montirati grupe ventila (5) nakon provere i čišćenja.
10. Staviti nove šuplje viljke.
11. Spojiti priрубnicom usisni (3) i potisni kanal (4) na kućište pumpe.
12. Ubacite zavrtnje (1,2) sa navojnim momentom od **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

12.9 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. Dolijte 20 do 50 litara vode za ispiranje u rezervoaru tečnosti za prskanje.
 3. Pokrenite pumpu za prskanje.
 4. Sredstvo za zakiseljavanje (3 l) sipajte preko otvora za inspekciju u rezervoar tečnosti za prskanje.
- Zadana pH-vrednost za uklanjanje kamenca: 2 - 3
5. Mešavinu pustite da cirkuliše 10 - 15 minuta u vodu za prskanje.
 6. Isključite pogon pumpe.



7. **Amaselect:** Bez pogona pume sa ručnim izborom mlaznice prođite više puta sve pozicije mlaznica.
 8. Pokrenite pumpu za prskanje.
 9. Mešavinu pustite da cirkuliše još nekoliko minuta u vodu za prskanje.
 10. Mešavinu razredite vodom dok ne postignete ciljnu pH-vrednost od 6 - 7.
- 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.

12.10 Provera prskalice

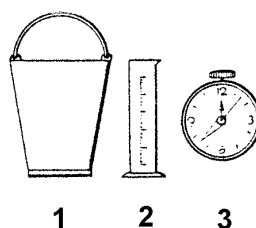
Kontrolišite prskalicu

- 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]:

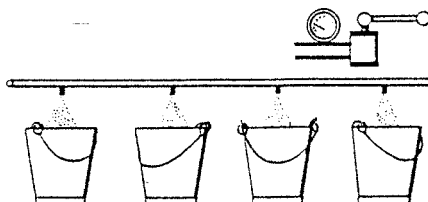
- može da leži u razlici između stvarne brzine i one koju pokazuje brzinometar traktora
- zbog prirodnih habanja mlaznica prskalice.

Pribor potreban za utvrđivanje litraže:



- (1) odgovarajući prihvatni sudovi, npr. kante,
- (2) merni sudovi ili cilindri za doziranje,
- (3) štoperica

Način rada:



Utvrđivanje stvarnog utroška preparata [l/ha]

Stvarni utrošak preparata [l/ha] može da se utvrdi

- vožnjom mernom stazom.
- u stanju mirovanja, merenjem količine tečnosti koju izbace pojedinačne mlaznice prskalice (izbačena količina jedne mlaznice).

12.10.1 Utvrđivanje stvarnog utroška preparata vožnjom mernom stazom



I kad je u pitanju komandni terminal/ AMASPRAY⁺ utrošak preparata u režimu ručnog upravljanja podesiti preko pritiska prskanja i u skladu s tabelom prskanja.

1. Rezervoar rastvora za prskanje napuniti vodom.
2. Uključiti mešalicu (opšti stepen mešanja "2").
3. Rasklopiti polužje prskalice i proveriti da li sve mlaznice rade.
4. Utvrditi i podesiti pritisak prskanja za željeni utrošak rastvora [l/ha] na osnovu tabele.
5. Isključiti prskalicu.
6. Rezervoar rastvora za prskanje napuniti vodom do oznaka popunjenosti na obe strane (po potrebi naneti nove).
7. Na njivi izmeriti mernu stazu dužine od tačno 100 m. Obeležiti početak i kraj.
8. Broj obrtaja motora vučnog vozila podešavati konstantno pomoću ručne poluge za gas imajući u vidu broj obrtaja ulaznog vratila pumpe (min. 400 U/min i maks. 550 U/min).
9. Iz letećeg starta započeti vožnju mernom stazom i voziti od početka do kraja predviđenom brzinom. Polužni sistem rasklopiti tačno na početku merne staze i sklopiti na kraju.
10. Količinu potrošene vode utvrditi ponovnim punjenjem rezervoara rastvora za prskanje
 - o uz pomoć mernog suda,
 - o merenjem
 - o vodomerom.

$$\frac{a \text{ [l]} \times 10\,000}{b \text{ [m]} \times c \text{ [m]}} = \text{Utrosak preparata [l/ha]}$$

a: Potrošnja vode na mernoj stazi [l]

b: Radni zahvat [m]

c: Dužina merne staze [m]

Primer:

Potrošnja vode a: 80 l

Radni zahvat b: 20 m

Dužina merne staze c: 100 m

$$\frac{80 \text{ [l]} \times 10\,000}{20 \text{ [m]} \times 100 \text{ [m]}} = 400 \text{ [l/ha]}$$

12.10.1.1 Utvrđivanje stvarnog utroška preparata u stanju mirovanja i na osnovu količine tečnosti koju izbaci jedna mlaznica



I kad je u pitanju komandni terminal / AMASPRAY+ utrošak preparata u režimu ručnog upravljanja podesiti preko pritiska prskanja i u skladu s tabelom prskanja.

Uhvatiti tečnost izbačenu iz najmanje 3 mlaznice. Proveriti po jednu mlaznicu na levoj i desnoj konzoli kao na sredini polužnog sistema.

Stvarni utrošak preparata [l/ha] izračunati na osnovu uhvaćene tečnosti izbačene iz mlaznice ili ga očitati direktno iz tabele prskanja.

1. Izračunajte tačnu količinu potrošnje [l/ha] za sprovođenje zaštite biljaka. U tu svrhu pogledati poglavlje "Izračunavanje količine za sipanje odn. dolivanje", strana 195.
2. Izračunajte potreban pritisak prskanja.
3. Napunite rezervoar rastvora za prskanje do pola vodom.
4. Uključiti mešalicu (opšti stepen mešanja "2").
5. Ručno podesite potreban pritisak prskanja.
6. Rasklopiti polužni sistem prskalice i proveriti da li sve mlaznice rade.
7. Isključiti prskalicu.
8. Količinu tečnosti izbačenu iz jedne mlaznice [l/min] utvrditi merenjem izbačaja više mlaznica, npr. štopericom, cilindrom za doziranje i mernim sudom.
9. Izračunati prosečnu količinu izbačene tečnosti iz mlaznice [l/min].

Primer:

Veličina mlaznice:	'05'
Predviđena brzina vožnje:	8,0 km/h
Neophodan pritisak prskanja:	3,2 bara
Količina izbačene tečnosti na levoj konzoli:	1,9 l/min
Količina izbačene tečnosti iz mlaznice na sredini:	2,0 l/min
Količina izbačene tečnosti na desnoj konzoli:	2,1 l/min
Izračunata srednja vrednost:	2,0 l/min

12.11 Podešavanje opreme za rad pod konstantnim pritiskom

Nije za UF sa komandni terminal / AMASPRAY+:



AMASET+ : Pogledati uputstvo za upotrebu AMASET+!

Ručno upravljanje HB : Pogledati dole!



Podešavanje opreme za rad pod konstantnim pritiskom

- **jednom godišnje.**
- **prilikom svake zamene mlaznica.**

1. Nadograđenu prskalicu napuniti sa oko 400 l vode.
2. Otklopiti polužni sistem i pokrenuti pumpu sa radnim brojem obrtaja (npr. 450 U/min).
3. Uključiti sve razvodnice.
4. Ventil za uključivanje podesiti na prskanje.
→ iz mlaznica izlazi voda.
5. Ventilom za regulaciju pritiska podesiti pritisak prskanja od 3 bara.
→ Kontrola pritiska prskanja preko manometra.
6. Zatvoriti jednu razvodnicu.
→ Podešeni pritisak se menja.
7. Obrtno dugme isključene razvodnice podesiti tako da pritisak prskanja opet iznosi 3 bara.
8. Ponovo otvoriti razvodnicu.
9. Isti postupak ponoviti za sve razvodnice.
10. Nakon uspešnog podešavanja zatvoriti sve razvodnice.
→ Prikazani pritisak mora i sada da iznosi 3 bara. Ako nije tako ponoviti podešavanje opreme za rad pod konstantnim pritiskom.
11. Ventil za uključivanje podesiti na isključeno prskanje.

12.12 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.

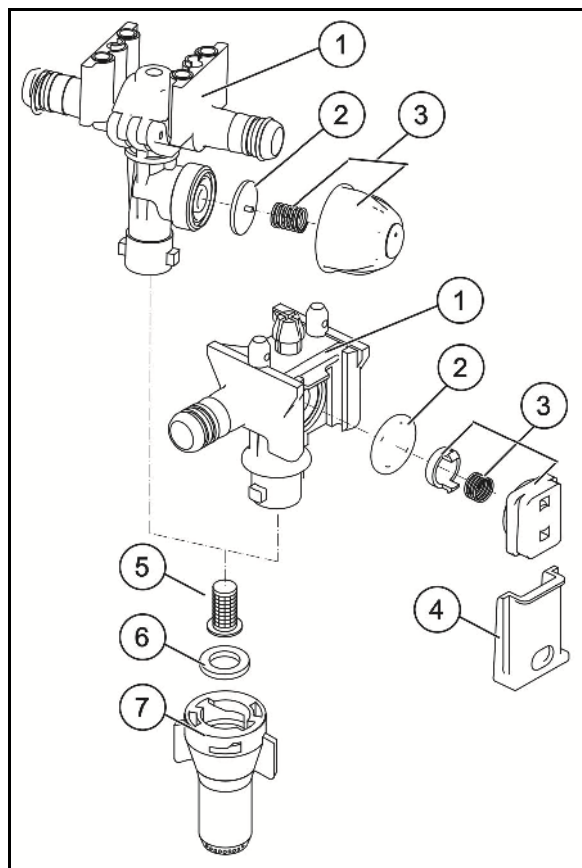
1. Demontirajte opružni element (3).
2. Izvadite membranu (2).
3. Očistite sedište membrane.
4. Proverite membranu na postojanje napukotina.
5. Ponovo namontirajte membranu na opružni element.

Provera klizača mlaznice

Proverite s vremena na vreme sedišta klizača (4).

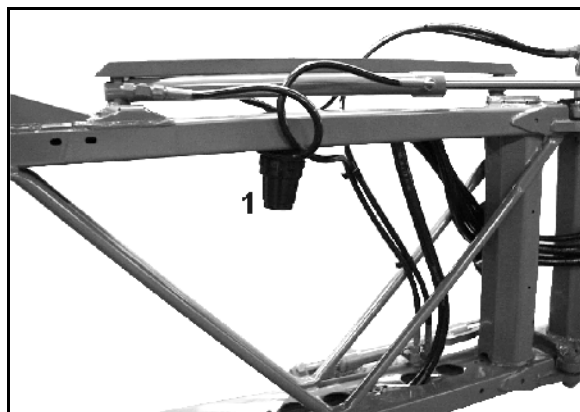
Uradite to tako što ćete klizač da ugurate u telo mlaznice koliko je moguće uz umereni pritisak palcem.

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

**Sl. 143**

12.13 Filter dovoda

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



Sl. 144

12.14 Uputstva za proveru prskalice

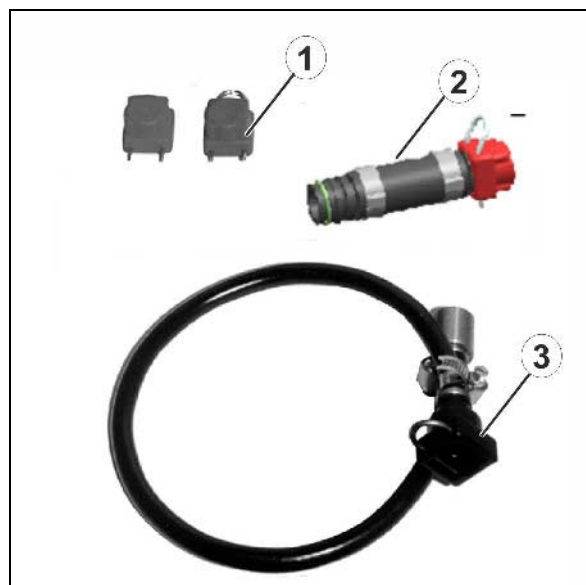


- Samo autorizovani servis sme da proverava ispravnost prskalice.
- Zakon propisuje obaveznu proveru prskalice:
 - o najkasnije 6 meseci nakon puštanja u pogon (ako nije izvršena prilikom kupovine), zatim
 - o u sledeća 4 polugodišta.

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

Provera manometra

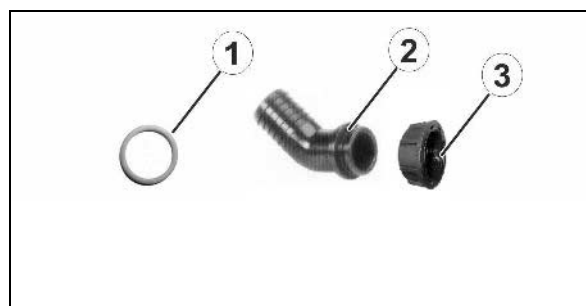
- (1) Poklopac sa manžetnom (br. porudžbine: 913954) i utikač (br. za narudžbu: ZF195)
- (2) Slepo crevo (br. za narudžbu: 116059)
- (3) Priključak za manometar (br. za narudžbu: 7107000)



SI. 145

Ispitivanje merača protoka

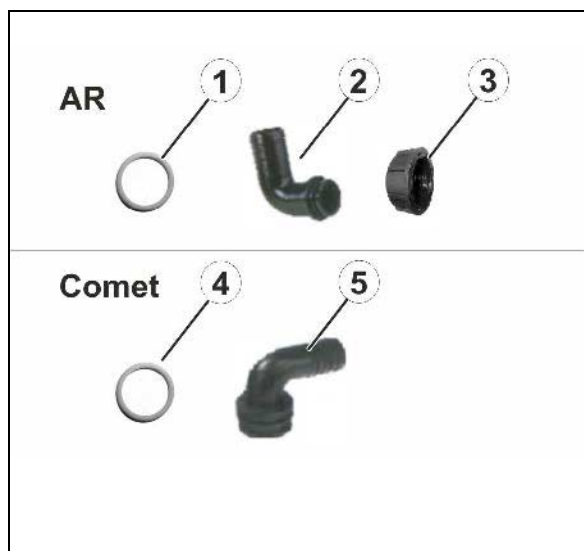
- (1) O-prsten (br. za narudžbu: FC122)
- (2) Priključak za crevo (br. za narudžbu: GE095)
- (3) Preklopna navrtka (br. za narudžbu: GE021)



SI. 146

Ispitivanje pumpe

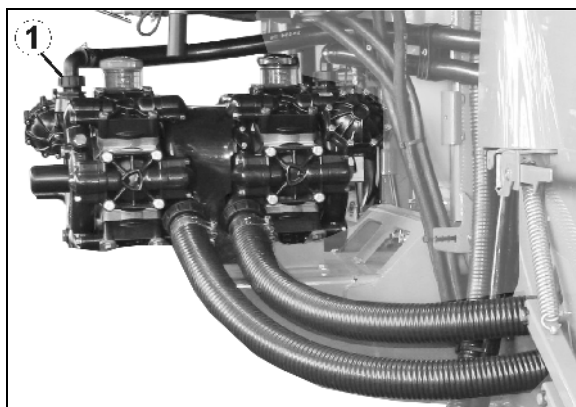
- (1) O-prsten (br. za narudžbu: FC149)
- (2) Priključak za crevo (br. za narudžbu: GE052)
- (3) Preklopna navrtka (br. za narudžbu: GE022)
- (4) O-prsten (br. za narudžbu: FC468)
- (5) Priključak za crevo (br. za narudžbu: ZF1395)



Sl. 147

Provera pumpe - provera kapaciteta pumpe (kapacitet, pritisak)

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

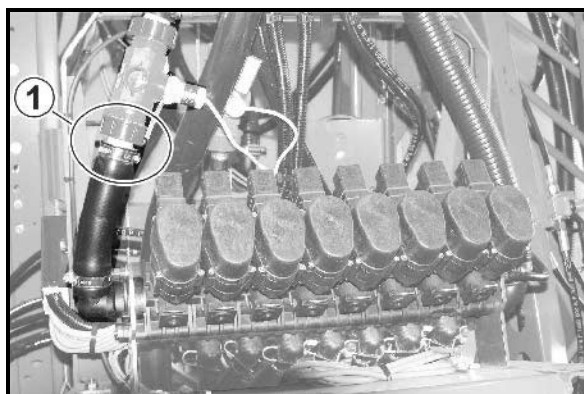


Sl. 148

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. 149

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 prskalice

12.15 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 zavrtuti.

12.16 Proverite klinove gornje i donje poluge



Opasnost!

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

Odmah zamenite oštećene klinove gornje i donje poluge kako bi bezbednost u saobraćaju bila zagarantovana.

Kriterijumi za proveru klinova gornje i donje poluge:

- Vizuelna provera da li postoje naprsline
- Vizuelna provera da li postoje lomovi
- Vizuelna provera da li postoje trajne deformacije
- Vizuelna provera i procena istrošenosti. Dozvoljena istrošenost iznosi 2 mm.
- Vizuelna provera istrošenosti kugličnih čaura
- Ukoliko je potrebno: provera pričvršćenosti pričvrtnih zavrtnja

Ako je ispunjen jedan od kriterijuma istrošenosti, zamenite klin gornje ili donje poluge.

12.17 Zavrtanj gornje poluge i donjih poluga

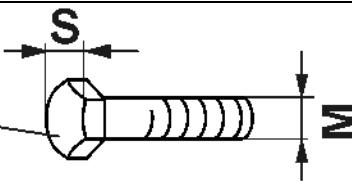


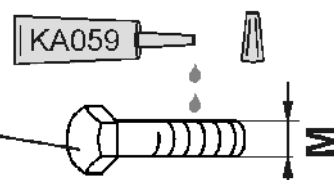
UPOZORENJE

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

Kontrolišite kod svakog prikačivanja mašine da li na zavrtnjima gornjih i donjih poluga mehanizma za podizanje ima upadljivih nedostataka! U slučaju očiglednih manifestacija istrošenosti zamenite zavrtnje gornjih i donjih poluga mehanizma za podizanje.

12.18 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.

12.19 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.

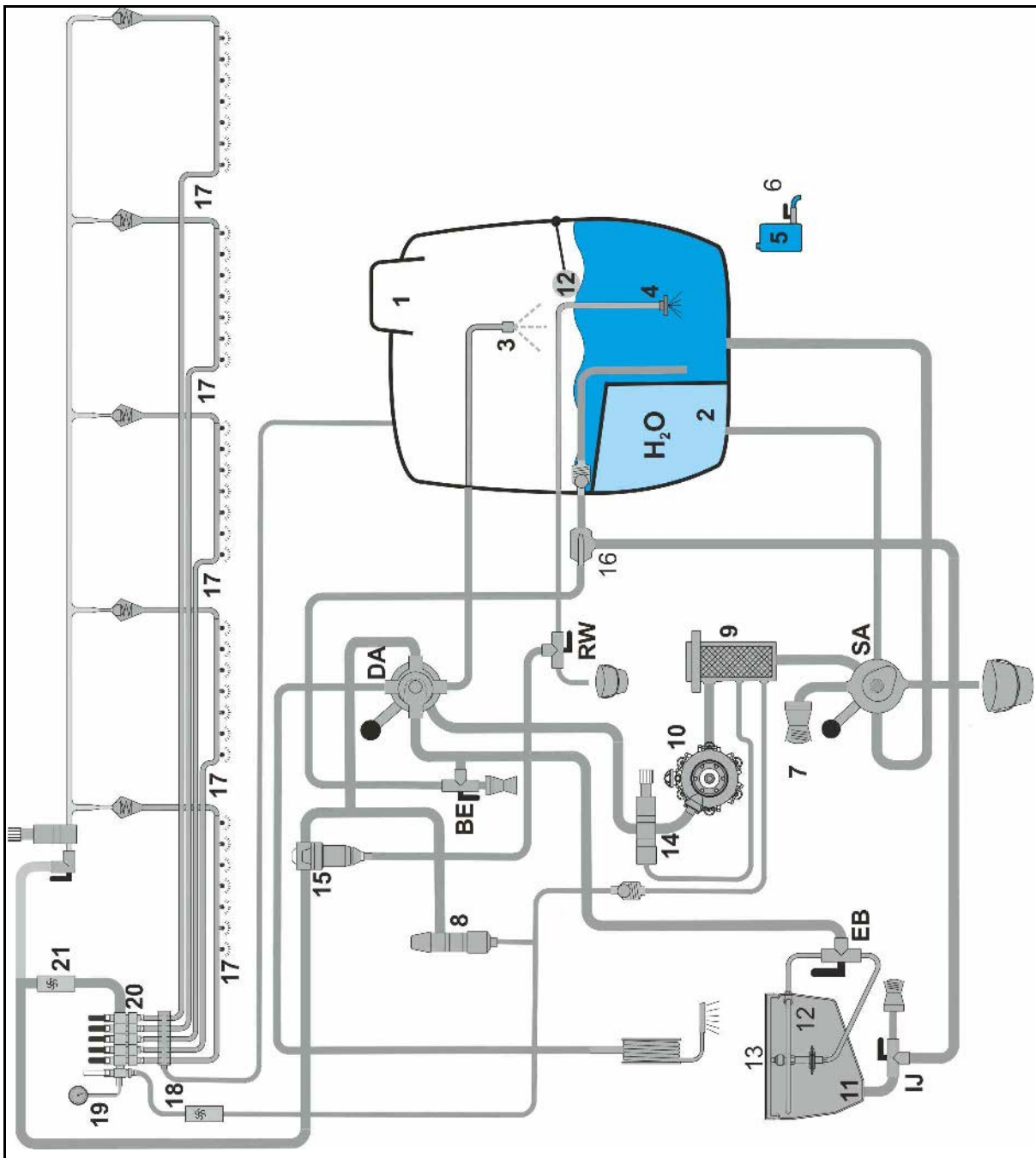
Pridržavajte se zakonskih propisa za odlaganje pojedinačnih materijala.

* Korišćenje sekundarnih sirovina za proizvodnju energije

je ponovno dobijanje energije koja je sadržana u veštačkim materijalima putem sagorevanja uz istovremeno proizvodnje 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 Cirkulacioni tok tečnosti

Uklj. del. sirina



SI. 150

Cirkulacioni tok tečnosti

- | | |
|--|---|
| (SA) Preklopni ventil usisna strana | (10) klipna pumpa sa membranom |
| (DA) Preklopni ventil pritisna strana | (11) Rezervoar za ispiranje |
| (RW) Ventil za podešavanje za mešalicu /
ispuštanje
pritisnog filtera | (12) Kružni dovod |
| (BE) Preklopni ventil za punjenje / brzo pražnjenje | (13) Ispiranje kanistera |
| (EB) Preklopni ventil suda za ulivanje
prstenasti vod/ispiranje kanistera | (14) Ventil za ograničavanje pritiska |
| (IJ) Preklopni ventil za usisavanje / ulivanje | (15) Zatvoreni filter sa funkcijom samoprečišćavanja |
| (1) Rezervoar rastvora za prskanje | (16) Injektor za potiskivanje tečnosti iz rezervoara za ispiranje |
| (2) Rezervoar vode za ispiranje | (17) Dovodi prskalice |
| (3) Unutrašnje čišćenje rezervoara | (18) Merač povratnog toka (kod komandni terminal) |
| (4) Mešalica | (19) Senzor pritiska |
| (5) Rezervoar za čistu vodu | (20) Ventil razvodnice |
| (6) Slavina za ispuštanje vode za pranje ruku | (21) Merač protoka kod komandni terminal /
AMASPRAY+ |
| (7) Priključak za punjenje za usisno crevo | |
| (8) Regulacija pritiska | |
| (9) usisni filter | |

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. 151 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. 152 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

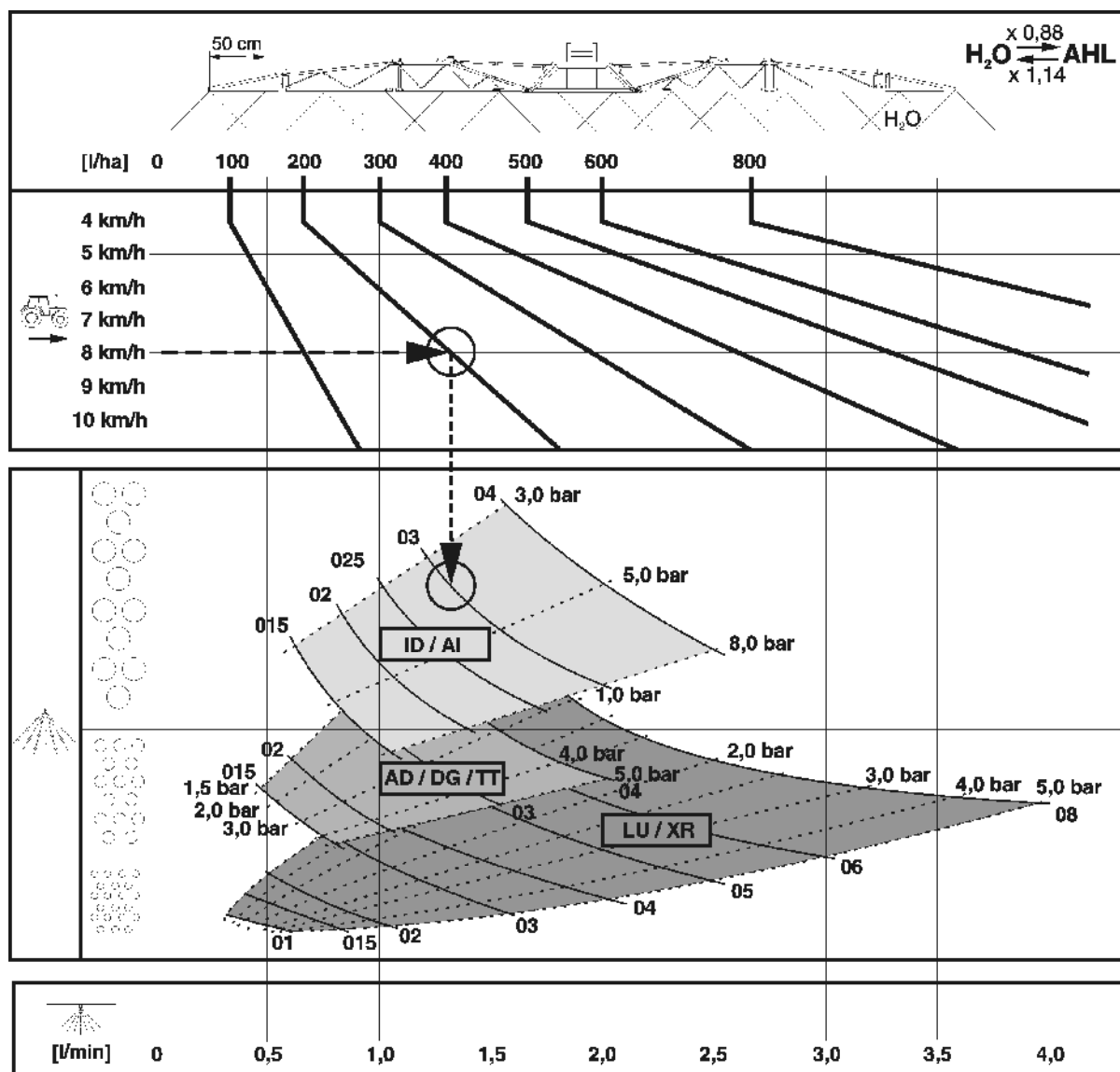
Tip mlaznice	Veličina mlaznice	Dopušten opseg pritiska [bar]	
		min. pritisak	maks. pritisak
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
IDK / IDKN	Lechler	1	6
IDKT		1,5	6
ID3 01 - 015		3	8
ID3 02 - 08		2	8
IDTA 120		1	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed		2	10



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. 151

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. 152).
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

50 cm  H₂O 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 10 11 12 14 16  km/h  l/min  bar 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. 152

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	AHL									
	(l/min)		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	AHL									
	(l/min)		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	AHL									
	(l/min)		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 mlaznici		Potrebna količina rastvora AHL (l/ha)								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,70	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,0	1,96	1,72	344	295	258	229	206	188	172	147	129
2,5	2,19	1,93	386	331	290	257	232	211	193	165	145
3,0	2,40	2,11	422	362	317	282	253	230	211	181	158
4,0	2,77	2,44	488	418	366	325	293	266	244	209	183

AMAZONE Tabela prskanja za FD-08 mlaznice

Pritisak (bar)	Istisna snaga mlaznice po 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>

