

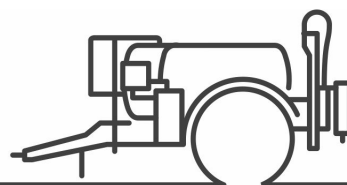
Navodila za uporabo

AMAZONE

UG 2200 Super
UG 3000 Super

UG 2200 Special
UG 3000 Special

Priključna škropilnica



MG6723
BAG0216.4 02.24
Printed in Germany

SmartLearning



**Pred prvo uporabo preberite in
upoštevajte ta navodila za
uporabo!**
**Navodila spravite za kasnejšo
uporabo!**

sl



NIKOLI VAM NE SME BITI

branje in upoštevanje navodil za uporabo neprijetno in odveč. Informacije drugih ljudi o stanju stroja, na podlagi katerega bi stroj kupili in bili prepričani, da bo zdaj vse delovalo brez težav, namreč ne zadoščajo. S takšnim mišljenjem ne boste škodili le sebi, temveč boste prej naredili napako in za vzrok neuspeha okrivili stroj namesto sebe. Za zagotavljanje uspeha se je treba poglobiti v stvar oz. poučiti o namembnosti vsakega dela opreme stroja ter z vajo izpopolniti ravnanje s strojem. Šele nato lahko postanete zadovoljni s strojem, ki ga uporabljate, in sami s sabo. Doseganje tega zadovoljstva je tudi cilj teh navodil za uporabo.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Identifikacijski podatki

Proizvajalec:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Identifikacijska št. stroja:	
Tip:	UG 2200, UG 3000
Dovoljen sistemski tlak (bar):	
Leto proizvodnje:	
Tovarna:	
Osnovna teža v kg:	
Dovoljena skupna teža v kg:	
Maksimalna obremenitev v kg:	

Naslov proizvajalca

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

Naročanje rezervnih delov

Seznami nadomestnih delov so prosto dostopni na portalu za nadomestne dele www.amazone.de.

Z naročili se obrnite na vašega specializiranega trgovca za AMAZONE.

Formalnosti o Navodilih za uporabo

Številka dokumenta:	MG6723
Datum izdaje:	02.24

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

Vse pravice pridržane.

Ponatis, tudi po delih, samo z dovoljenjem podjetja
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

Spoštovani kupec,

odločili ste se za nakup enega od kakovostnih izdelkov iz obsežne ponudbe AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. Zahvaljujemo se vam za izkazano zaupanje.

Ob prevzemu stroja preverite, ali ni prišlo do poškodb med transportom in ali morda manjkajo deli! Na osnovi dobavnice preverite popolnost dobavljenega stroja, skupaj z naročeno dodatno opremo. Povračilo škode je mogoče samo ob takojšnji reklamaciji!

Pred prvo uporabo preberite in upoštevajte ta Navodila za uporabo, zlasti varnostna opozorila. Samo če boste skrbno prebrali navodila, boste lahko popolnoma izkoristili vse prednosti vašega novega stroja.

Poskrbite, da pred prvo uporabo stroja vsi uporabniki preberejo ta Navodila za uporabo.

Če imate vprašanja ali težave, poskusite poiskati odgovor v teh Navodilih za uporabo ali pa pokličite vašega lokalnega servisnega partnerja.

Redno vzdrževanje in pravočasna menjava obrabljenih oz. poškodovanih delov poveča življenjsko dobo vašega stroja.

Vaše mnenje o navodilih

Spoštovana bralka, spoštovani bralec,

naša Navodila za uporabo se redno posodablja. S svojimi predlogi za izboljšave nam lahko pomagate, da bodo Navodila za uporabo še bolj prijazna uporabnikom.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-pošta: amazone@amazone.de

1	Navodila za uporabnika.....	10
1.1	Namen dokumenta.....	10
1.2	Način navajanja smeri v Navodilih za uporabo.....	10
1.3	Uporabljeni načini navajanja.....	10
2	Splošna varnostna opozorila.....	11
2.1	Odgovornosti in jamstvo.....	11
2.2	Način navajanja varnostnih simbolov.....	13
2.3	Organizacijski ukrepi.....	14
2.4	Varnostne in zaščitne naprave.....	14
2.5	Neformalni varnostni ukrepi.....	14
2.6	Kvalifikacije osebja.....	15
2.7	Varnostni ukrepi pri normalnem obratovanju.....	16
2.8	Nevarnosti zaradi preostale energije.....	16
2.9	Vzdrževanje in servisiranje, odpravljanje motenj.....	16
2.10	Konstruktivske spremembe.....	16
2.10.1	Nadomestni in obrabni deli, pomožne snovi.....	17
2.11	Čiščenje in odstranjevanje.....	17
2.12	Delovno mesto upravljavca.....	17
2.13	Opozorilne nalepke in druge oznake na stroju.....	18
2.13.1	Mesta opozorilnih nalepk in drugih oznak.....	19
2.14	Nevarnosti v primeru neupoštevanja varnostnih opozoril.....	26
2.15	Varnostno zavedno delo.....	26
2.16	Varnostna opozorila za upravljavca.....	27
2.16.1	Splošna varnostna opozorila in navodila za preprečevanje nesreč.....	27
2.16.2	Hidravlični sistem.....	30
2.16.3	Električni sistem.....	31
2.16.4	Uporaba priključne gredi.....	32
2.16.5	Priključeni stroji.....	33
2.16.6	Zavorni sistem.....	33
2.16.7	Pnevmatike.....	34
2.16.8	Uporaba škropilnika.....	35
2.16.9	Čiščenje, vzdrževanje in servisiranje.....	37
3	kldanje in razkladanje.....	38
4	Opis izdelka.....	39
4.1	Pregled sklopov.....	39
4.2	Varnostne in zaščitne naprave.....	41
4.3	Oskrbovalni vodi med traktorjem in strojem.....	42
4.4	Prometno-tehnična oprema.....	42
4.5	Namenska uporaba.....	43
4.6	Redna kontrola naprav.....	44
4.7	Učinki pri uporabi določenih sredstev za zaščito rastlin.....	44
4.8	Nevarna območja in mesta.....	45
4.9	Ploščica s podatki.....	46
4.10	Skladnost.....	46
4.11	Tehnično maksimalna količina raztrosa.....	47
4.12	Maksimalna dovoljena količina raztrosa.....	48
4.13	Tehnični podatki.....	49
4.13.1	Osnovni stroj.....	49
4.13.2	Škropilna tehnika.....	50
4.13.3	Preostale količine.....	51
4.13.4	Dovoljena obremenitev.....	53
4.14	Podatki o hrupu.....	54

4.15	Potrebna oprema traktorja	55
5	Zgradba in funkcija	56
5.1	Način delovanja	56
5.2	Polje za upravljanje	58
5.3	Kardanska gred	61
5.3.1	Priključitev kardanske gredi	63
5.3.2	Odstranitev kardanske gredi	64
5.4	Hidravlični priključki	65
5.4.1	Priključitev gibkih hidravličnih cevi	68
5.4.2	Odstranitev gibkih hidravličnih cevi	68
5.5	Zračni zavorni sistem	69
5.5.1	Priključitev zavornega sistema	70
5.5.2	Odstranitev zavornega sistema	71
5.6	Hidravlični zavorni sistem	72
5.6.1	Priključitev zavornega sistema	72
5.6.2	Odstranitev hidravličnega zavornega sistema	72
5.6.3	Varnostna zavora	72
5.7	Ročna zavora	74
5.8	Zložljive podložne cokle	75
5.9	Varnostna veriga med traktorjem in stroji	76
5.10	Ojnice	77
5.10.1	Enakosledno oje SelfTrail	77
5.10.2	Univerzalno oje UniTrail	78
5.10.3	Oje z vlečnimi čeljustmi in oje z vlečnim drogom	79
5.11	Varnostna veriga spodnjega vlečnega droga	79
5.12	Krmiljenje po vrstah z napravo AutoTrail	80
5.12.1	Vodilna ojnica, krmiljena z napravo AutoTrail	82
5.13	Krmiljenje po vrstah prek krmilne naprave v traktorju	83
5.14	Oporna noga	84
5.15	Rezervoar za škropivo	85
5.15.1	Kazalec napolnjenosti na stroju	86
5.15.2	Mešalo	86
5.15.3	Delovni podest z lestvijo	87
5.15.4	Sesalni priključek za polnjenje rezervoarja za škropivo (dodatna oprema)	88
5.15.5	Polnilni priključek za tlačno polnjenje posode za škropivo (dodatna oprema)	88
5.16	Posoda z vodo za izpiranje	89
5.17	Posoda za spiranje z zbiralnikom	90
5.18	Dodatek škropiva Ecofill (dodatna oprema)	91
5.19	Posoda za svežo vodo	92
5.20	Oprema za črpanje	92
5.21	Oprema za filtriranje	93
5.21.1	Sesalni filter	93
5.21.2	Samočistilni tlačni filter	94
5.21.3	Filter šobe	94
5.21.4	Sito na dnu dodajalne posode	95
5.22	Varovanje pred nepooblaščno uporabo	95
5.23	Kamera	96
5.24	Zunanja naprava za pranje (dodatna oprema)	97
5.25	Delovni žarometi	98
5.26	Terminal za upravljanje	99
5.26.1	Upravljalni terminal	99
5.26.2	AMASPRAY+	100
5.27	Opreme za več udobja (dodatna oprema)	101
5.28	Osebna varovalna oprema Safety Kit	102
6	Zgradba in funkcija škropilnega ogrođja	103

6.1	Ogrodje Super-S	105
6.2	Armatura za delno širino TG	107
6.3	Varovala zunanjih nosilcev	107
6.4	Distančnik.....	108
6.5	Izravnavanje nihanja	109
6.6	Sklapljanje prek krmilne naprave traktorja	110
6.6.1	Delo z enostransko razklopljenim škropilnim ogrođjem.....	112
6.7	Zmanjšanje drogov (dodatna oprema).....	113
6.8	Razširitev drogov (dodatna oprema)	114
6.9	Hidravlična nastavitve nagiba (opcija)	115
6.10	DistanceControl (opcija).....	115
6.11	Škropilni vodi.....	116
6.12	Šobe.....	118
6.12.1	Večkratne šobe	118
6.12.2	Robne šobe.....	121
6.13	Dodatna oprema za škropljenje tekočega gnojila	122
6.13.1	Šobe s tremi curki (opcija)	122
6.13.2	Šobe s 7 odprtini / Šobe FD (opcija).....	123
6.13.3	Vlečne cevi za ogrođje Super-S (opcija).....	124
7	Zagon	125
7.1	Preverjanje primernosti traktorja	126
7.1.1	Izračun dejanske skupne teže traktorja, osnih obremenitev, nosilnosti pnevmatik in najmanjšega potrebnega balasta.....	126
7.1.2	Pogoji za uporabo traktorjev s priključenimi stroji.....	130
7.2	Prilagoditev dolžine kardanske gredi traktorju	134
7.3	Zavarovanje traktorja/stroja pred nenamernim zagonom in premikanjem	136
7.4	Montaža koles (Delavnica).....	137
7.5	Prva uporaba zavornega sistema	138
7.6	Nastavitev hidravličnega sistema s sistemskim regulirnim vijakom.....	139
7.7	Dajalnik kota AutoTrail	141
7.8	Nastavitev medkolesne razdalje (delavniško delo).....	142
7.9	Prilagoditev krmilne geometrije za enakosledno ali univerzalno oje na traktorju (delavniško delo).....	143
7.10	Montaža senzorja za krmiljeno os	144
8	Priklapljanje in odklapanje stroja	145
8.1	Priklapljanje stroja.....	145
8.2	Odklapanje stroja	148
8.2.1	Premikanje odklopljenega stroja	149
9	Transportne vožnje.....	150
10	Uporaba stroja	152
10.1	Priprava na škropljenje	155
10.2	Priprava škropiva	156
10.2.1	Izračun količine škropiva za polnjenje oz. dodajanje	160
10.2.2	Tabela polnjenja za preostale količine	162
10.3	Polnjenje z vodo.....	163
10.3.1	Polnjenje rezervoarja za škropivo prek polnilne odprtine	164
10.3.2	Polnjenje rezervoarja za škropivo prek sesalnega priključka na polju za upravljanje	164
10.4	Polnjenje posode z vodo za izpiranje prek tlačnega priključka.....	166
10.5	Polnjenje posode za svežo vodo	166
10.6	Dodajanje preparatov.....	167
10.6.1	Čiščenje kanistra za škropivo in posode za dodajanje	169
10.7	Ecofill.....	170

10.8	Pot na polje	171
10.9	Škropljenje.....	172
10.9.1	Škropljenje škropiva	175
10.9.2	Ukrepi za zmanjšanje odnašanja škropiva.....	176
10.9.3	Redčenje škropiva z vodo za izpiranje.....	177
10.10	Zaostala količina.....	178
10.10.1	Razredčitev zaostale količine škropiva v rezervoarju in škropljenje razredčene zaostale količine po končanem škropljenju	179
10.10.2	Praznjenje posode za škropivo s črpalko.....	180
10.11	Čiščenje škropilnika.....	181
10.11.1	Čiščenje škropilnika s praznim rezervoarjem.....	182
10.11.2	Izpuščanje končnih preostalih količin.....	184
10.11.3	Čiščenje sesalnega filtra ob prazni posodi.....	185
10.11.4	Čiščenje sesalnega filtra ob polni posodi.....	185
10.11.5	Čiščenje tlačnega filtra ob prazni posodi	186
10.11.6	Čiščenje tlačnega filtra ob polni posodi.....	186
10.11.7	Zunanje čiščenje	187
10.11.8	Čiščenje škropilnika pri kritični menjavi preparata	187
10.11.9	Čiščenje škropilnika pri polnem rezervoarju (prekinitev dela).....	188
11	Motnje.....	189
12	Čiščenje, vzdrževanje in servisiranje	190
12.1	Čiščenje.....	192
12.2	Prezimatev.....	193
12.3	Načrt mazanja	195
12.4	Načrt vzdrževanja – pregled	198
12.5	Os in zavora	201
12.5.1	Navodila za kontrolo dvocevnega zavornega sistema (delavnica)	205
12.5.1	Čiščenje filtra voda za stisnjen zrak na priključni glavi	206
12.5.2	Čiščenje filtra voda za stisnjen zrak v zavornem vodu	207
12.6	Ročna zavora	208
12.7	Hidravlična zavora.....	208
12.8	Pnevmatike/kolesa	209
12.8.1	Zračni tlak v pnevmatikah	209
12.8.2	Montaža pnevmatik (delavnica)	210
12.9	Kontrola spenjalne naprave	211
12.10	Priprave za vleko.....	212
12.11	Hidravlični sistem	213
12.11.1	Oznake gibkih hidravličnih cevi	214
12.11.2	Intervali vzdrževanja.....	214
12.11.3	Kriteriji za pregledovanje gibkih hidravličnih cevi.....	214
12.11.4	Montaža in demontaža gibkih hidravličnih cevi.....	215
12.11.5	Oljni filter	216
12.11.6	Čiščenje elektromagnetnih ventilov.....	217
12.11.7	Čiščenje / zamenjava filtra v hidravličnem vtiču.....	217
12.11.8	Hidropnevmatski tlačni zbiralnik.....	218
12.11.9	Nastavitev hidravličnih dušilnih ventilov	219
12.12	Nastavitve na razklopljenem škropilnem ogrodju.....	221
12.13	Črpalka	222
12.13.1	Kontrola nivoja olja.....	222
12.13.2	Menjava olja	223
12.13.3	Čiščenje.....	223
12.13.4	Preverjanje in zamenjava ventilov na sesalni in tlačni strani (delavnica)	224
12.13.5	Preverjanje in zamenjava membrane bata (delavnica).....	225
12.14	Umerjanje merilnika pretoka	226
12.15	Odstranitev apnenca v sistemu	227
12.16	Umerjanje škropilnika	229
12.17	Šobe	231

12.18	Cevni filter	232
12.19	Nasveti za pregled škropilnika	233
12.20	Električna svetlobna naprava.....	234
12.21	Momenti zategovanja vijakov	235
12.22	Odstranjevanje škropilnika	236
13	Krožni tok tekočin.....	237
13.1	UG Special	238
13.2	UG Super	239
14	Tabela škropljenja.....	240
14.1	Ploščate in injektorske šobe, šobe, ki preprečujejo odnašanje škropiva (Antidrift) ter šobe Airmix, višina škropljenja 50 cm	240
14.2	Škropilne šobe za gnojenje s tekočimi gnojili	244
14.2.1	Tabela škropljenja za šobe s 3 curki, škropilna višina 120 cm	244
14.2.2	Tabela škropljenja za šobe s 7 odprtini	245
14.2.3	Tabela škropljenja za šobe FD	247
14.2.4	Tabela škropljenja za vlečne cevi (dovoljeno tlačno območje 1-4 bar)	248
14.3	Preračunska tabela za škropljenje tekočega gnojila - raztopine amonijevega nitrata in sečnine (AHL)	251

1 Navodila za uporabnika

Poglavje Navodila za uporabnika podaja informacije v zvezi z uporabo teh Navodil.

1.1 Namen dokumenta

Pričujoča Navodila za uporabo

- opisujejo upravljanje in vzdrževanje stroja,
- dajejo pomembna navodila za varno in učinkovito uporabo stroja,
- so sestavni del stroja in morajo biti vedno na stroju ali na vlečnem vozilu,
- morate spraviti za kasnejšo uporabo.

1.2 Način navajanja smeri v Navodilih za uporabo

V teh Navodilih za uporabo se smeri vedno navajajo gledano v smeri vožnje.

1.3 Uporabljeni načini navajanja

Navodila za rokovanje in reakcije stroja

Dejanja, ki jih mora opraviti uporabnik, so vedno navedena kot oštevilčena navodila za rokovanje. Upoštevajte vrstni red podanih navodil za rokovanje. Reakcije stroja na posamezna dejanja so po potrebi označena s puščico.

Primer:

1. Navodilo za rokovanje št. 1
- Reakcija stroja na navodilo za rokovanje št. 1
2. Navodilo za rokovanje št. 2

Naštevaje

Naštevaja brez posebnega vrstnega reda so označena s točkami.

Primer:

- Točka 1
- Točka 2

Navajanje pozicij na slikah

Številke v okroglih oklepajih se nanašajo na pozicije na slikah. Prva številka označuje sliko, druga pa pozicijo na sliki.

Primer (Sl. 3/6)

- Slika 3
- Pozicija 6

2 Splošna varnostna opozorila

To poglavje podaja pomembna navodila za varno uporabo stroja.

2.1 Odgovornosti in jamstvo

Upoštevajte Navodila za uporabo

Poznavanje osnovnih varnostnih opozoril in predpisov je predpogoj za varno in nemoteno uporabo stroja.

Obveznosti lastnika

Lastnik se obvezuje, da bo dovolil delati z/na stroju samo osebj,

- ki pozna osnovne predpise o varnosti pri delu in preprečevanju nezgod,
- ki je izučeno za delo s strojem ali na stroju.
- ki je prebralo in razumelo ta Navodila za uporabo.

Lastnik se obvezuje

- skrbeti, da bodo vse opozorilne nalepke na stroju vedno čitljive,
- zamenjati poškodovane opozorilne nalepke.

Obveznosti upravljavca

Osebe, ki jim je zaupano delo z/na stroju, morajo pred začetkom dela

- upoštevati osnovne predpise za varnost pri delu in preprečevanje nesreč,
- prebrati in upoštevati poglavje "Splošna varnostna opozorila" v teh Navodilih za uporabo,
- prebrati poglavje "Opozorilne nalepke in druge oznake na stroju" (stran 18) v teh Navodilih za uporabo in med uporabo stroja ravnati skladno z varnostnimi navodili na opozorilnih nalepkah stroja,
- če imate odprta vprašanja, se obrnite na proizvajalca.

Nevarnosti pri rokovanju s strojem

Stroj je konstruiran skladno z modernim stanjem tehnike in priznanimi varnostno-tehničnimi pravili. Kljub temu lahko pri uporabi stroja nastopijo nevarnosti in omejitve za

- zdravje in življenje upravljavca ali tretjih oseb,
- za sam stroj,
- za druge stvari.

Stroj uporabljajte samo

- v skladu z njegovo namembnostjo,
- v varnostno-tehnično brezhibnem stanju.

Motnje, ki bi lahko ogrozile varnost, morate takoj odpraviti.

Garancija in jamstvo

V splošnem veljajo naši splošni prodajni in dobavni pogoji. Le-ti so predloženi lastniku najkasneje ob sklenitvi pogodbe. Izključeni so garancijski zahtevki v primeru poškodb ljudi ali materialne škode, ki nastane zaradi enega ali več naslednjih razlogov:

- nenamenska uporaba stroja,
- nestrokovna montaža, zagon, upravljanje in vzdrževanje stroja,
- uporaba stroja s pokvarjenimi varnostnimi napravami oziroma nepravilno montiranimi ali nedelujočimi varnostnimi in zaščitnimi napravami,
- neupoštevanje navodil za zagon, upravljanje in vzdrževanje v Navodilih za uporabo,
- samovoljne konstrukcijske spremembe stroja,
- pomanjkljiv nadzor strojnih elementov, ki so podvrženi obrabi,
- nestrokovna izvedba popravil,
- havarija zaradi vpliva tujih predmetov in višje sile.

2.2 Način navajanja varnostnih simbolov

Varnostna opozorila so označena s trikotnim opozorilnim signalom in pripadajočo besedo. Beseda (NEVARNOST, OPOZORILO, PREVIDNO) opisuje resnost grozeče nevarnosti in ima naslednji pomen:



NEVARNOST

označuje veliko neposredno nevarnost, ki ob neizogibanju povzroči smrt ali hudo telesno poškodbo (izguba delov telesa ali dolgotrajne poškodbe).

Neupoštevanje tega opozorila lahko povzroči smrt ali hudo telesno poškodbo.



OPOZORILO

označuje srednjo morebitno nevarnost, ki ob neizogibanju lahko povzroči smrt ali (hudo) telesno poškodbo.

Neupoštevanje tega opozorila lahko v določenih okoliščinah povzroči smrt ali hudo telesno poškodbo.



PREVIDNO

označuje manjšo nevarnost, ki ob neizogibanju lahko povzroči lažje ali srednje hude telesne poškodbe ali materialno škodo.



POMEMBNO

označuje obvezo posebnega obnašanja ali dejavnosti za strokovno ravnanje s strojem.

Neupoštevanje tega navodila lahko povzroči motnje na stroju ali v okolici.



NASVET

označuje nasvete za uporabo in posebej uporabne informacije.

Ti nasveti vam bodo pomagali optimalno izkoristiti vse funkcije vašega stroja.

2.3 Organizacijski ukrepi

Lastnik mora dati na razpolago potrebno osebno zaščitno po podatkih proizvajalca sredstva za zaščito rastlin, npr.:

- rokavice, odporne na kemikalije,
- kombinezon, odporen na kemikalije,
- vodoodporno obutev,
- masko za zaščito obraza,
- masko za zaščito dihal,
- zaščitna očala,
- sredstva za zaščito kože itd.



Navodila za uporabo

- Morajo vedno biti spravljeni na kraju uporabe stroja!
- Morajo vedno biti na voljo upravljavcem in vzdrževalcem!

Redno kontrolirajte vse nameščene varnostne naprave!

2.4 Varnostne in zaščitne naprave

Pred vsakim zagonom stroja morajo biti vse varnostne in zaščitne naprave strokovno nameščene in v funkciji. Redno kontrolirajte vse zaščitne in varnostne naprave.

Nedelujoče varnostne naprave

Nedelujoče ali demontirane varnostne in zaščitne naprave lahko privedejo do nevarnih situacij.

2.5 Neformalni varnostni ukrepi

Poleg vseh varnostnih opozoril v teh Navodilih za uporabo upoštevajte tudi veljavne nacionalne predpise za preprečevanje nesreč in varstvo okolja.

Med vožnjo po javnih cestah in poteh upoštevajte cestno-prometne predpise.

2.6 Kvalifikacije osebja

S strojem oziroma na njem sme delati samo izšolano in uvedeno osebje. Lastnik mora jasno opredeliti pristojnosti oseb, zadolženih za upravljanje, servisiranje in vzdrževanje.

Vajenci lahko delajo z/na stroju samo pod nadzorom izkušene osebe.

Osebe Dejavnost	Oseba, posebej izšolana za dejavnost ¹⁾	Izučena oseba ²⁾	Osebe s strokovno izobrazbo (specializirana delavnica) ³⁾
Nakladanje/transport	X	X	X
Zagon	--	X	--
Nastavljanje, opremljanje	--	--	X
Uporaba	--	X	--
Vzdrževanje	--	--	X
Iskanje in odpravljanje motenj	--	X	X
Odstranjevanje	X	--	--

Legenda:

X..dovoljeno

--..ni dovoljeno

- 1) Oseba, ki lahko prevzame določeno nalogo in jo sme izvesti za ustrezno kvalificirano podjetje.
- 2) Za izučeno velja tista oseba, ki se pouči in po potrebi priuči za dodeljene naloge in morebitne nevarnosti pri nestrokovnem ravnanju ter je seznanjena s potrebnimi zaščitnimi napravami in ukrepi.
- 3) Osebe s strokovno izobrazbo veljajo za strokovno izobražene (strokovnjake). Zaradi strokovne izobrazbe in poznavanja zadevnih določil znajo oceniti dodeljena dela in prepoznati morebitne nevarnosti.
Opomba:
Kvalifikacijo, enakovredno strokovni izobrazbi, je mogoče pridobiti tudi z večletno dejavnostjo na določenem delovnem področju.



Če so servisna in vzdrževalna dela na stroju označena z oznako "Delavnica", jih sme izvesti le strokovna delavnica. Osebje strokovne delavnice ima na voljo potrebna znanja ter delovna sredstva (orodja, dvigala in podpore) za varno in strokovno vzdrževanje in popraviljanje stroja.

2.7 Varnostni ukrepi pri normalnem obratovanju

Stroj uporabljajte samo pod pogojem, da vse varnostne in zaščitne naprave delujejo brezhibno.

Stroj najmanj enkrat dnevno kontrolirajte glede zunanjih poškodb in delovanja varnostnih in zaščitnih naprav.

2.8 Nevarnosti zaradi preostale energije

Upoštevajte, da se v stroju pojavlja preostala energija mehanskega, hidravličnega, pnevmatskega in električnega/elektronskega izvora.

Pri uvajanju upravljavcev zato poskrbite za ustrezne varnostne ukrepe. Podrobne informacije v zvezi s tem najdete tudi v posameznih poglavjih teh Navodil za uporabo.

2.9 Vzdrževanje in servisiranje, odpravljanje motenj

Predpisana nastavitvena, vzdrževalna dela in preglede izvajajte v predpisanih rokih.

Obratovalne medije kot sta stisnjen zrak in hidravlika zavarujte pred nepooblaščenim zagonom.

Večje sklope pri menjavi skrbno pritrdite na dvigala in jih zavarujte.

Redno kontrolirajte zategnjenost vijačnih zvez in jih po potrebi zategnite.

Po zaključku vzdrževalnih del preverite delovanje varnostnih naprav.

2.10 Konstrukcijske spremembe

Izvajanje sprememb, prigradenj in predelav na stroju brez dovoljenja podjetja AMAZONEN-WERKE je prepovedano. To velja tudi za varjenje nosilnih delov.

Za vse prigradnje in predelave je potrebno pisno dovoljenje podjetja AMAZONEN-WERKE. Uporabljajte samo pribor in dele za predelavo, ki jih odobri AMAZONEN-WERKE, če želite ohraniti veljavnost obratovalnega dovoljenja v skladu z nacionalnimi in mednarodnimi predpisi.

Vozila ter z vozilom povezane naprave oziroma oprema z uradnim obratovalnim dovoljenjem ali z dovoljenjem za cestni promet, podeljenim skladno s cestno-prometnimi predpisi, se morajo nahajati v stanju, ki je zavedeno v dovoljenju.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpoteга in udarca zaradi zloma nosilnih delov.

Prepovedano je

- vrtanje v ogrodje oz. podvozje,
- širitev obstoječih lukenj na ogrodju oz. podvozu,
- varjenje nosilnih delov.

2.10.1 Nadomestni in obrabni deli, pomožne snovi

Dele stroja, ki niso v brezhibnem stanju, takoj nadomestite z novimi.

Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele AMAZONE, ki jih odobri podjetje AMAZONEN-WERKE, da ohranite veljavnost obratovalnega dovoljenja skladno z nacionalnimi in mednarodnimi predpisi. Pri uporabi nadomestnih in obrabnih delov tretjih proizvajalcev ni mogoče zagotoviti, da so konstruirani in izdelani ustrezno obremenitvam in varnosti.

Podjetje AMAZONEN-WERKE ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki bi nastala zaradi uporabe neodobrenih nadomestnih in obrabnih delov ter pomožnih snovi.

2.11 Čiščenje in odstranjevanje

Skrbno ravnajte z uporabljenimi snovmi in materiali, enako velja za odstranjevanje. Še posebej pa

- pri delih na mazalnih sistemih in napravah in
- pri čiščenju s topili.

2.12 Delovno mesto upravljavca

S strojem sme upravljati samo ena oseba, in to z voznikovega sedeža traktorja.

2.13 Opozorilne nalepke in druge oznake na stroju



Poskrbite, da bodo opozorilne nalepke na stroju vedno čiste in dobro čitljive! Nečitljive opozorilne nalepke zamenjajte. Nadomestne opozorilne nalepke naročite pri svojem trgovcu preko kataloške številke (npr. MD 078).

Opozorilne nalepke - sestava

Opozorilne nalepke označujejo nevarna območja na stroju in opozarjajo na preostale nevarnosti. Na teh območjih je stalno ali občasno prisotna neposredna nevarnost.

Opozorilna nalepka je sestavljena iz dveh polj:



1. polje

prikazuje sliko nevarnosti v varnostnem trikotniku.

2. polje

prikazuje slikovno navodilo za preprečitev nevarnosti.

Opozorilne nalepke - pojasnilo

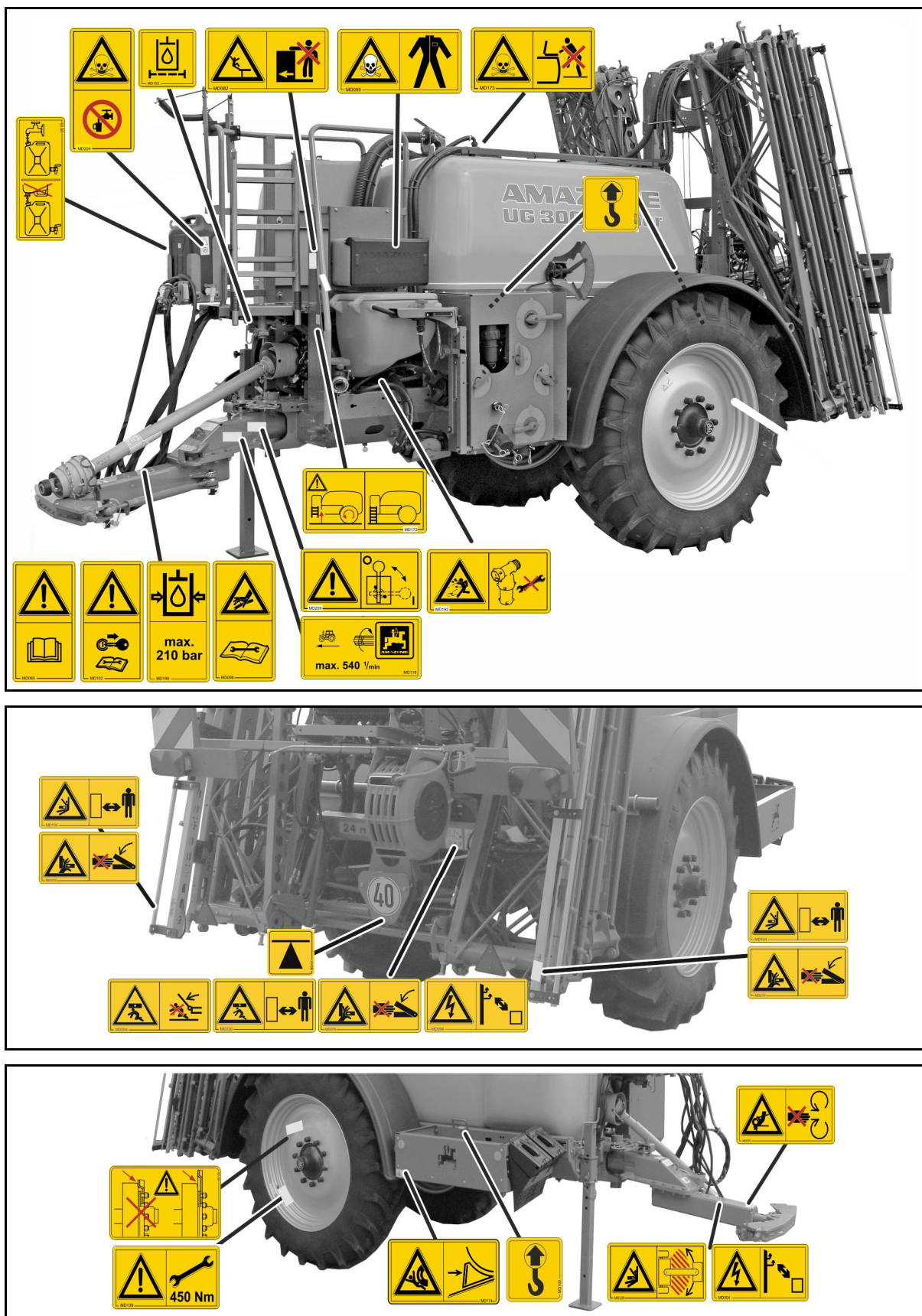
V stolpcu **Kataloška številka in pojasnilo** najdete opis sosednjih opozorilnih nalepk. Opis opozorilne nalepke je vedno enak in je strukturiran na naslednji način:

1. Opis nevarnosti.
Na primer: nevarnost ureznin in odrezanja!
2. Posledice v primeru neupoštevanja navodil(a) za preprečevanje nevarnosti.
Na primer: povzroči težke poškodbe prstov in dlani.
3. Navodilo(a) za preprečevanje nevarnosti.
Na primer: ne dotikajte se delov stroja, dokler se popolnoma ne ustavijo.

2.13.1 Mesta opozorilnih nalepk in drugih oznak

Opozorilna nalepka

Na naslednjih slikah so prikazana mesta opozorilnih nalepk na stroju.



Sl. 1

Kataloška številka in pojasnilo

Opozorilna nalepka

MD 078

Nevarnost zmečkanin prstov ali roke zaradi gibljivih, dostopnih delov stroja!

Ta nevarnost povzroči najhujše telesne poškodbe z izgubo prstov ali roke.

Nikoli ne segajte v nevarna območja, dokler je vključen motor traktorja, ko je priključena kardanska gred/hidravlični sistem.



MD 082

Nevarnost padca oseb s pohodnih površin in platform pri prevozu na stroju!

Ta nevarnost povzroči težke poškodbe na celem telesu ali smrt.

Prepovedana je vožnja oseb na stroju oziroma vzpenjanje na delujoči stroj. Ta prepoved velja tudi za stroje s pohodnimi površinami in platformami.

Pazite, da med vožnjo ni nihče na stroju.



MD 084

Nevarnost stiska celotnega telesa zaradi zadrževanja v območju obračanja spuščenega dela stroja!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

- Prepovedano je zadrževanje ljudi v območju obračanja spuščenih delov stroja.
- Preden spustite dele stroja, napotite ljudi iz nevarnega območja obračanja spuščenih delov.

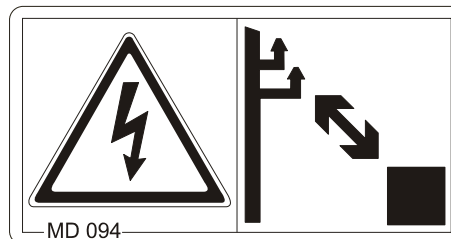


MD 094

Nevarnost električnega udara ali opeklin zaradi nenamernega dotika električnih daljnovodov ali zaradi nedovoljenega približanja visokonapetostnim električnim daljnovodom!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

Ohranjajte zadostno varnostno razdaljo od visokonapetostnih električnih daljnovodov.



Nazivna napetost	Varnostna razdalja od daljnovodov
------------------	-----------------------------------

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

MD 095

Pred začetkom uporabe stroja preberite in upoštevajte Navodila za uporabo in varnostna opozorila!

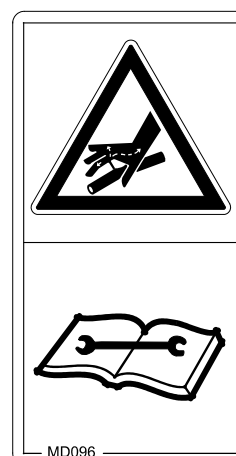


MD 096

Nevarnost poškodb s hidravličnim oljem, ki lahko pod velikim tlakom izteka zaradi netesnih hidravličnih povezav!

Ta nevarnost povzroči najtežje poškodbe ali celo smrt, če hidravlično olje pod visokim tlakom prodre v telo.

- Nikoli ne poskušajte zatesniti netesnih hidravličnih gibkih cevi z dlanmi ali prsti.
- Pred izvajanjem servisnih in vzdrževalnih del na hidravličnih povezavah preberite in upoštevajte Navodila za uporabo.
- Pri poškodbah s hidravličnim oljem nemudoma poiščite zdravniško pomoč.



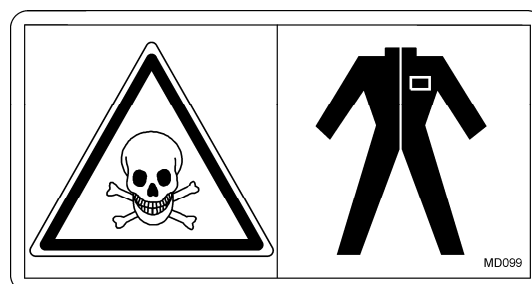
MD 099

Nevarnost stika z zdravju škodljivimi snovmi zaradi nestrokovnega rokovanja!

Pri tej nevarnosti lahko pride do najtežjih telesnih poškodb in smrti.

Uporabljajte osebno varovalno opremo.

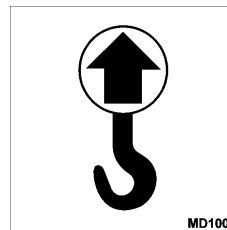
Preden pridete v stik z zdravju škodljivimi snovmi, oblecite zaščitna oblačila. Obvezno upoštevajte varnostna opozorila proizvajalca uporabljenih snovi.



Splošna varnostna opozorila

MD 100

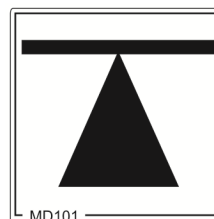
Ta piktogram označuje točke za pritrditev privezovalnih sredstev pri nakladanju stroja.



MD100

MD101

Ta piktogram označuje mesta za namestitev dvigalnih priprav (dvigalk).



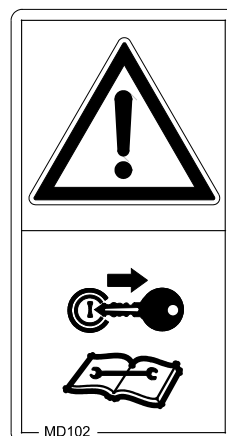
MD101

MD 102

Nevarnost zaradi nenamernega zagona in premikanja stroja pri opravih na stroju, npr. pri montaži, nastavitvi, odpravljanju motenj, čiščenju, servisiranju in vzdrževanju!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

- Traktor in stroj pred vsakim opravih na stroju zavarujte pred nenamernim zagonom in premikanjem.
- Preberite in upoštevajte ustrezna poglavja v Navodilih za uporabo, ki zadevajo posamezna opravila.



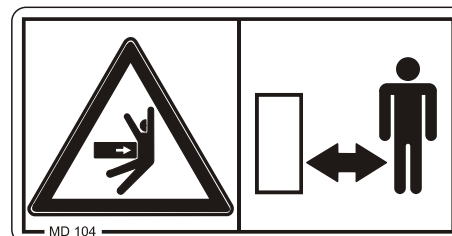
MD102

MD 104

Nevarnost udarca ali stiska celotnega telesa zaradi zadrževanja v območju vrtenja stranskih premičnih delov stroja!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

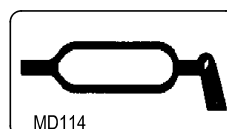
- Držite zadostno varnostno razdaljo od premičnih delov stroja, dokler deluje motor traktorja.
- Pazite, da so ljudje dovolj oddaljeni od premičnih delov stroja.



MD 104

MD 114

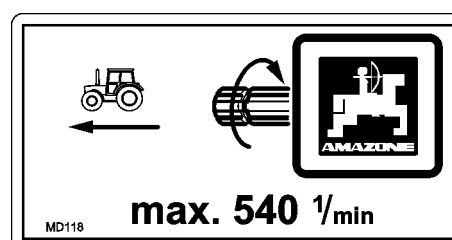
Ta znak označuje mazalno mesto.



MD114

MD 118

Ta znak označuje največje pogonsko število vrtljajev (maksimalno 540 vrt./min) in smer vrtenja pogonske gredi na strani stroja.



MD118

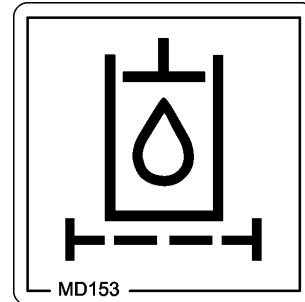
MD 139

Vrtilni moment vijčnih zvez je 450 Nm.



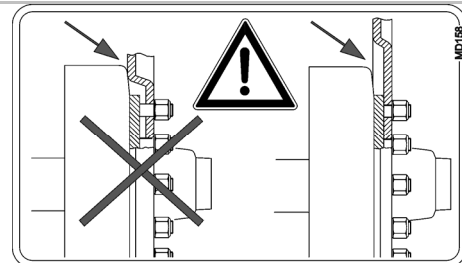
MD 153

Ta piktogram označuje oljni filter za hidravliko.



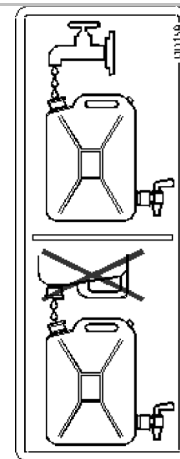
MD158

Pri uporabi koles, ki niso bila vgrajena tovarniško, pazite, da platišče nalega samo na pesto in ne na zavorni boben!



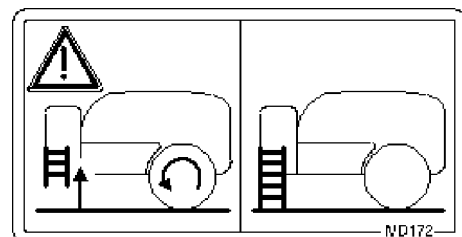
MD159

Posodo za umivanje rok vedno napolnite le s čisto vodo, nikoli s sredstvom za zaščito rastlin.



MD 172

Lestev do delovnega odra med vožnjo dvignite v transportni položaj!

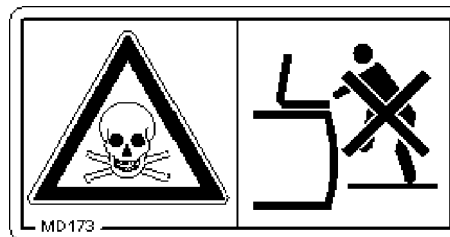


MD 173

Nevarnost vdihavanja zdravju škodljivih snovi, ki jih povzročajo strupeni hlapi v rezervoarju za škropivo!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

Nikoli ne vstopajte v rezervoar za škropivo.

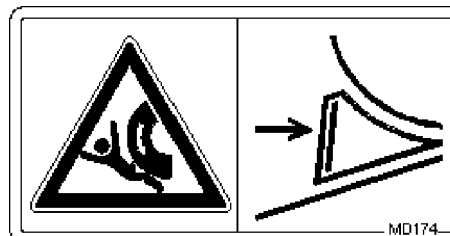


MD 174

Nevarnost nekontroliranega premika stroja!

Povzroči težke poškodbe po celem telesu in smrt.

Preden stroj odklopite s traktorja, ga zavarujte pred nenamernim premikanjem. V ta namen uporabite ročno zavoro in/ali stroj podložite.

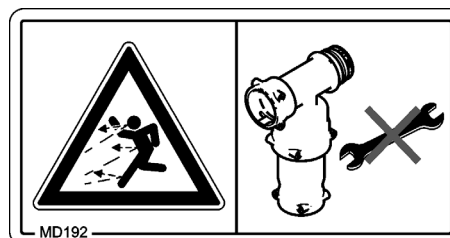


MD 192

Nevarnost zaradi tekočine, ki uhaja pod visokim tlakom, kar povzroči delo na vodih in povezavah pod visokim tlakom!

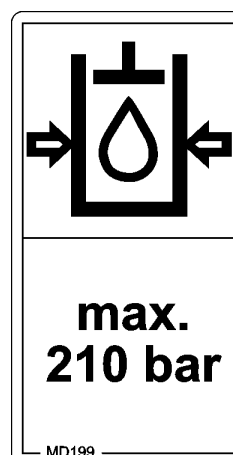
Zaradi te nevarnosti lahko pride do najhujših telesnih poškodb po celotnem telesu.

Dela na tem sestavnem delu niso dovoljena.



MD 199

Maksimalni delovni tlak hidravličnega sistema je 210 bar!

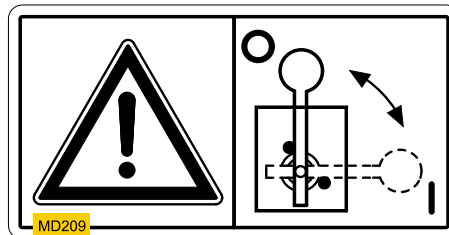


MD 209

Nevarnost namernega premika stroja ali delov stroja pri prevozu stroja!

Pri tej nevarnosti lahko pride do najtežjih telesnih poškodb in smrti.

Pred prevozi stroja zaprite zapiralno pipo.



MD 224

Nevarnost stika z zdravju škodljivimi snovmi zaradi nestrokovnega ravnanja s čisto vodo iz posode za umivanje rok.

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti!

Voda iz posode za umivanje rok ni pitna!

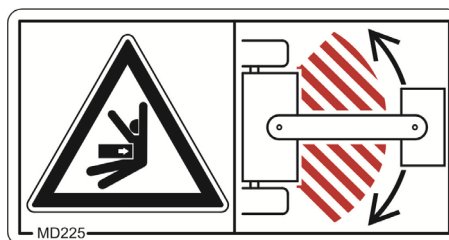


MD 225

Nevarnost stiska celotnega telesa zaradi zadrževanja v območju vrtenja ojnice med traktorjem in priključenim strojem!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

- Dokler je motor traktorja vključen in traktor ni zavarovan pred nenamernim premikanjem, se nihče ne sme zadrževati v območju nevarnosti med traktorjem in strojem.
- Dokler je motor traktorja vključen in traktor ni zavarovan pred nenamernim premikanjem, napotite osebe iz območja nevarnosti med traktorjem in strojem.

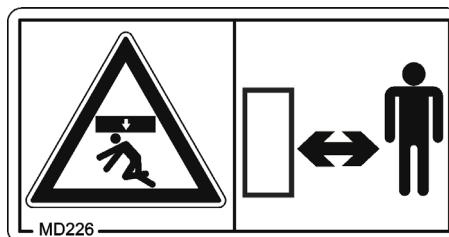


MD 226

Nevarnosti stiska celotnega telesa zaradi zadrževanja pod nihajočim tovorom ali dvignjenimi deli stroja!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

- Prepovedano je zadrževanje ljudi v območju nihajočega tovora ali dvignjenih delov stroja.
- Ohranjajte zadostno varnostno razdaljo od nihajočega tovora ali dvignjenih delov stroja.
- Pazite, da so ljudje dovolj oddaljeni od nihajočega tovora ali dvignjenih delov stroja.



2.14 Nevarnosti v primeru neupoštevanja varnostnih opozoril

Neupoštevanje varnostnih opozoril

- lahko povzroči nevarnost za ljudi, okolje in stroj,
- lahko povzroči izgubo pravice do uveljavljanja garancijskih zahtevkov,

Neupoštevanje varnostnih opozoril lahko v posameznih primerih povzroči:

- nevarnost za ljudi zaradi nezavarovanega delovnega območja,
- odpoved pomembnih funkcij stroja,
- odpoved predpisanih metod za vzdrževanje in servisiranje,
- nevarnost za ljudi zaradi mehanskih in kemičnih vplivov,
- nevarnost za okolje zaradi puščanja hidravličnega olja.

2.15 Varnostno zavedno delo

Poleg varnostnih opozoril v teh Navodilih za uporabo so zavezujoči tudi nacionalni predpisi o varstvu pri delu in preprečevanju nesreč.

Upoštevajte navodila za preprečevanje nesreč na opozorilnih nalepkah.

Med vožnjo po javnih cestah in poteh se držite cestno-prometnih predpisov.

2.16 Varnostna opozorila za upravljavca



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpotega in udarca zaradi nezadostne prometne in delovne varnosti!

Pred vsakim zagonom stroja in traktorja kontrolirajte prometno in delovno varnost!

2.16.1 Splošna varnostna opozorila in navodila za preprečevanje nesreč

- Poleg teh navodil upoštevajte tudi veljavne nacionalne varnostne predpise in predpise o preprečevanju nesreč!
- Opozorilne nalepke in druge oznake na stroju podajajo pomembna opozorila za nenevarno uporabo stroja. Upoštevanje teh navodil je namenjeno vaši varnosti!
- Pred speljevanjem in zagonom kontrolirajte okolico stroja (otroci!)! Poskrbite, da boste imeli dober pregled nad okolico stroja!
- Vožnja in transport na stroju sta prepovedana!
- Vožnjo prilagodite tako, da lahko traktor s prigradenim ali odklopljenim strojem v vsakem trenutku varno obvladate.
Pri tem upoštevajte lastne sposobnosti, razmere na cestišču, prometne razmere, vidljivost in vremenske vplive, vozne lastnosti traktorja ter vpliv prigradenega ali priključenega stroja.

Priklapljanje in odklapanje stroja

- Stroj priklopite in transportirajte le na ustreznih traktorjih.
- Pri priklapljanju stroja na hidravliko tritočkovnega priključka morate paziti, da se ujemata kategoriji traktorja in stroja!
- Stroj priključite na predpisane naprave skladno s predpisi!
- Priklop stroja spredaj ali zadaj na traktor ne sme povzročiti prekoračitve
 - dovoljene skupne teže traktorja,
 - dovoljene osne obremenitve traktorja,
 - dovoljene nosilnosti pnevmatik traktorja.
- Preden stroj priklopite oz. odklopite, zavarujte traktor in stroj pred nenamernim premikanjem!
- Med približevanjem traktorja stroju je prepovedano zadrževanje v območju med strojem in traktorjem!
Prisotni pomočniki lahko medtem samo dajejo napotke ob vozilu in smejo stopiti med traktor in stroj šele potem, ko se traktor ustavi.
- Pred priklapljanjem stroja na hidravliko tritočkovnega priklopa traktorja in odklapanjem s hidravlike tritočkovnega priklopa morate upravljalne ročice hidravlike traktorja zavarovati v položaju, kjer je izključeno nekontrolirano dviganje in spuščanje!
- Med priklapljanjem in odklapanjem stroja morajo biti podporne priprave (če obstajajo) v delovnem položaju (stabilnost)!
- Med aktiviranjem podpornih priprav obstaja nevarnost zmečkanin in ureznin!

Splošna varnostna opozorila

- Med priklapljanjem in odklapanjem stroja na oziroma s traktorja bodite še posebej previdni! Nevarnost zmečkanin in ureznin v območju priklopa med traktorjem in strojem!
- Med aktiviranjem hidravlike tritočkovnega priklopa je prepovedano zadrževanje med traktorjem in strojem!
- Priključeni oskrbovalni vodi
 - o se morajo pri ovinkasti vožnji prilagoditi vsem premikom brez napenjanja, pregibanja ali trenja,
 - o se ne smejo drgniti ob tujke.
- Vrvi za deaktiviranje hitrih sklopk morajo prosto viseti in se ne smejo samodejno deaktivirati v spodnjem položaju!
- Vedno poskrbite za stabilnost odklopljenih strojev!

Uporaba stroja

- Pred začetkom dela se seznanite z vsemi napravami in upravljalnimi elementi stroja, kakor tudi z njihovimi funkcijami. Med delom je za to prepozno!
- Nosite tesno prilegajočo obleko! Ohlapna obleka poveča tveganje, da jo zagrabi in navije pogonska gred!
- Stroj je dovoljeno zagnati samo pod pogojem, da so nameščene vse zaščitne naprave in da so v varovalnem položaju!
- Upoštevajte maksimalno obremenitev prigrajenega / priključenega stroja in dovoljeno obremenitev osi in priklopa traktorja! Po potrebi napolnite rezervoar samo delno.
- Prepovedano je zadrževanje ljudi v delovnem območju stroja!
- Prepovedano je zadrževanje ljudi v območju vrtenja in obračanja stroja!
- Na delih s tujim pogonom (npr. na hidravličnih delih) obstaja nevarnost zmečkanin in ureznin!
- Dele stroja s tujim pogonom je dovoljeno aktivirati samo pod pogojem, da so vse osebe varno oddaljene od stroja!
- Preden izstopite iz traktorja, ga zavarujte pred nenamernim zagonom in premikanjem.
Zato
 - o odložite stroj na tla,
 - o zategnite ročno zavoro,
 - o ugasnite motor traktorja,
 - o izvlecite kontaktni ključ.

Transportu stroja

- Pri uporabi javnih prometnih poti upoštevajte veljavne nacionalne cestno-prometne predpise!
- Pred transportnimi vožnjami preverite,
 - ali so oskrbovalni vodi pravilno priključeni,
 - ali so luči morda poškodovane, ali delujejo in so očiščene,
 - ali so na zavornem in hidravličnem sistemu vidne poškodbe,
 - ali je ročna zavora popolnoma sproščena,
 - ali zavorni sistem deluje.
- Traktor mora imeti v vsakem trenutku zadostno sposobnost zaviranja in krmiljenja!
Stroj, priključen ali prigraven na traktor ter sprednje in zadnje uteži vplivajo na vozne lastnosti in na sposobnost zaviranja in krmiljenja traktorja.
- Če je potrebno, uporabite sprednje uteži!
Sprednja os traktorja mora biti vedno obremenjena najmanj z 20% teže praznega traktorja, da je traktor mogoče zadovoljivo upravljati.
- Sprednje in zadnje uteži vedno pritrdite na temu predvidena pritrdilna mesta skladno s predpisi!
- Upoštevajte maksimalno obremenitev prigrajenega / priključenega stroja in dovoljeno obremenitev osi in priklopa traktorja!
- Traktor mora zagotavljati predpisan zavorni učinek za natovorjeno kombinacijo (traktor plus prigraveni / priključeni stroj)!
- Pred začetkom vožnje kontrolirajte zavorni učinek!
- Pri vožnji v ovinek s prigrajenim ali priključenim strojem upoštevajte široke dimenzije in vztrajnost stroja!
- Pred transportnimi vožnjami poskrbite za zadostno stransko fiksiranje spodnjih vlečnih drogov traktorja, če je stroj pritrjen na tritočkovno hidravliko oz. na spodnje vlečne droge traktorja!
- Pred transportnimi vožnjami spravite vse vrtljive dele stroja v transportni položaj!
- Vrtljive dele stroja pred transportnimi vožnjami zavarujte v transportnem položaju pred nevarnimi spremembami lege. Uporabite temu predvidena transportna varovala!
- Pred transportnimi vožnjami fiksirajte upravljalno ročico hidravlike tritočkovnega priključka, da ne more priti do nekontroliranega dviganja ali spuščanja prigrajenega oziroma priključenega stroja!
- Pred transportnimi vožnjami preverite, ali je potrebna transportna oprema pravilno montirana na stroj, npr. luči, naprave za opozarjanje in zaščitne naprave!
- Pred transportnimi vožnjami preverite, ali so sorniki zgornjih in spodnjih vlečnih drogov zavarovani z zatiči.
- Hitrost vožnje prilagajajte trenutnim pogojem!
- Pred vožnjo v klanec prestavite v nižjo prestavo!
- Pred transportnimi vožnjami izklopite zaviranje posameznih koles (blokirajte pedale)!

2.16.2 Hidravlični sistem

- Hidravlični sistem je pod visokim tlakom!
- Pazite na pravilen priklop gibkih hidravličnih cevi!
- Pred priklopom gibkih hidravličnih cevi se prepričajte, ali je hidravlični sistem na strani traktorja in stroja tlačno razbremenjen!
- Ne smete blokirati upravljalnih elementov traktorja, ki so namenjeni neposrednemu hidravličnemu ali električnemu premikanju komponent, npr. sklapljanju, obračanju in potiskanju. Ko določen upravljalni element spustite, se mora z njim povezano premikanje samodejno zaustaviti. To ne velja za premikanje naprav, ki
 - o neprestano delujejo,
 - o so avtomatsko vodene ali
 - o glede na funkcijo zahtevajo plavajoči ali potisni položaj.
- Pred začetkom del na hidravličnem sistemu
 - o odložite stroj na tla,
 - o tlačno razbremenite hidravlični sistem,
 - o ugasnite motor traktorja,
 - o zategnite ročno zavoro,
 - o izvlecite kontaktni ključ.
- Varnost stanja gibkih hidravličnih cevi mora najmanj enkrat letno kontrolirati strokovnjak!
- Poškodovane in stare gibke hidravlične cevi zamenjajte! Uporabljajte samo originalne gibke hidravlične cevi AMAZONE!
- Trajanje uporabe gibkih hidravličnih cevi ne sme prekoračiti šest let, vključno s časom skladiščenja v trajanju največ dve leti. Tudi pri strokovnem skladiščenju in uporabi znotraj dovoljenih obremenitev se gibke cevi in cevne zveze naravno starajo, zato je njihov čas skladiščenja in uporabe omejen. Razen tega je mogoče trajanje uporabe določiti na osnovi izkušenj in ob upoštevanju potencialnih nevarnosti. Za gibke cevi in cevne vode iz termoplastičnih mas lahko veljajo drugačna pravila.
- Nikoli ne poskušajte nezatesnjenih gibkih hidravličnih cevi zatesniti z roko ali prsti.

Tekočina (hidravlično olje), ki zaradi visokega tlaka izteče, lahko skozi kožo pride v telo in povzroči težke poškodbe!

Pri poškodbah s hidravličnim oljem nemudoma poiščite zdravniško pomoč! Nevarnost infekcije.
- Pri iskanju netesnih mest uporabljajte ustrezne pripomočke zaradi resne nevarnosti infekcije.

2.16.3 Električni sistem

- Pred začetkom del na električnem sistemu vedno odklopite akumulator (minus pol)!
- Uporabljajte samo predpisane varovalke. Uporaba premočnih varovalk lahko privede do uničenja električnega sistema – nevarnost požara
- Pazite na pravilen priklop akumulatorja: najprej priklopite plus pol in nato minus pol! Pri odklapljanju najprej odklopite minus pol in nato plus pol!
- Na plus pol akumulatorja namestite predvideni pokrovček. Nevarnost eksplozije zaradi stika z maso
- Nevarnost eksplozije – izogibajte se iskrenju in odprtemu ognju v bližini akumulatorja!
- Stroj je morda opremljen z elektronskimi komponentami in sklopi, ki lahko z oddajanjem elektromagnetnih valovanj vplivajo na druge naprave. Ti vplivi lahko v primeru neupoštevanja varnostnih opozoril privedejo do ogrožanja ljudi.
 - Če uporabnik naknadno vgradi v stroj električne naprave oziroma komponente in jih priključi na električni sistem vozila, mora sam preveriti, ali takšna instalacija morda povzroča motnje na elektroniki vozila in na drugih komponentah.
 - Poskrbite, da so naknadno vgrajeni električni in elektronski sklopi skladni z direktivo o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU v veljavni različici in da so opremljeni z znakom CE.

2.16.4 Uporaba priključne gredi

- Uporabljate lahko le kardanske gredi, ki jih priporoča podjetje AMAZONEN-WERKE in so opremljene s predpisanimi zaščitnimi napravami!
- Upoštevajte tudi navodila za uporabo proizvajalca kardanske gredi!
- Zaščitna cev in zaščitni lijak kardanske gredi morata biti nepoškodovana, prav tako mora biti primeren in v brezhibnem stanju ščitnik priključne gredi traktorja in stroja!
- Delo s poškodovanimi zaščitnimi napravami je prepovedano!
- Kardansko gred lahko namestite oziroma odstranite le,
 - o ko je priključna gred izključena,
 - o ko je motor traktorja izključen,
 - o ko je ročna zavora zategnjena,
 - o izvlečenem kontaktnem ključu,
- Vedno poskrbite za pravilno montažo in varovanje kardanske gredi!
- Pri uporabi širokokotne kardanske gredi morate širokokotni zglob vedno namestiti na sredino med traktorjem in strojem!
- Zaščito kardanske gredi pritrdite z verigami, da preprečite premikanje!
- Pri kardanskih gredeh pazite na predpisano prekrivanje cevi v transportnem in delovnem položaju! (Upoštevajte tudi navodila za uporabo proizvajalca kardanske gredi!)
- Pri ovinkasti vožnji pazite na dopustno upogibanje in premik kardanske gredi!
- Preden priključno gred vključite, preverite, ali izbrano število vrtljajev priključne gredi traktorja ustreza dovoljenemu pogonskemu številu vrtljajev stroja.
- Preden priključno gred vključite, napotite ljudi iz območja nevarnosti v bližini stroja.
- Pri delu s priključno gredjo se ne sme nihče zadrževati v območju vrteče se priključne ali kardanske gredi.
- Priključne gredi nikoli ne vključite, ko je motor traktorja izključen!
- Priključno gred izklopite vedno, ko pride do večjih odklonov ali kadar je ne potrebujete!
- **OPOZORILO!** Ko priključno gred izklopite, obstaja nevarnost poškodbe zaradi posledične vztrajnostne mase vrtečih se delov stroja!
V tem času se ne približujte stroju! Šele ko so vsi deli stroja popolnoma pri miru, lahko začnete z delom na stroju!
- Preden začnete s čiščenjem, mazanjem ali nastavitvijo strojev ali kardanskih gredi, ki jih poganja priključna gred, zavarujte traktor in stroj pred nenamernim zagonom in premikanjem.
- Odklopljeno kardansko gred položite na za to predvideno držalo!
- Ko kardansko gred odstranite, na trup kardanske gredi namestite zaščitno prevleko!
- Pri uporabi od poti odvisne priključne gredi upoštevajte, da je število vrtljajev odvisno od hitrosti vožnje in da se smer vrtenja pri vzvratni vožnji obrne!

2.16.5 Priključeni stroji

- Upoštevajte dopustne možnosti kombiniranja priključene naprave na traktorju in vlečne naprave na stroju!
Združujte le dopustne kombinacije vozil (traktor in priključen stroj).
- Pri enoosnih strojih upoštevajte največjo dopustno potisno obremenitev traktorja na priključeni napravi!
- Traktor mora imeti v vsakem trenutku zadostno sposobnost zaviranja in krmiljenja!
Stroji, priključeni ali prigrajeni na traktor, vplivajo na vozne lastnosti ter na sposobnost zaviranja in krmiljenja traktorja, še posebej enoosni stroji s potisno obremenitvijo na traktor!
- Višino ojnice z vlečnim ušesom s potisno obremenitvijo lahko nastavijo le v strokovni delavnici!
- Stroji brez zavornega sistema:
Upoštevajte nacionalno zakonodajo, ki zadeva stroje brez zavornega sistema.

2.16.6 Zavorni sistem

- Nastavitve in popravila na zavornem sistemu lahko izvajajo le strokovne delavnice ali priznani ponudniki storitev s tega področja!
- Zavorni sistem redno in temeljito kontrolirajte!
- Če pride do kakršne koli napake v delovanju zavornega sistema, traktor takoj ustavite. Napako v delovanju zavornega sistema morate nemudoma odpraviti!
- Pred začetkom izvajanja del na zavornem sistemu stroj varno zaustavite in ga zavarujte pred nenamernim spuščanjem in premikanjem (zagozda)!
- Pri varjenju, vrtanju in brušenju v bližini zavornega sistema bodite še posebej previdni!
- Po končanih nastavitvenih in vzdrževalnih delih na zavornem sistemu temeljito preverite delovanje zavor!

Zavorni sistem na stisnjen zrak

- Preden stroj priklopite, s tesnilnih obročev na priključnih glavah za zavorno cev in cev za dovod stisnjenega zraka očistite morebitno umazanijo!
- Ko je stroj priklopljen, lahko speljete šele, ko manometer na traktorju prikazuje 5,0 bara!
- Vsak dan odstranite vodo iz rezervoarja za zrak!
- Ko je stroj odklopljen, pred vožnjo pokrijte priključne glave na traktorju!
- Priključni glavi zavorne cevi in cevi za dovod stisnjenega zraka obesite na temu namenjene prazne priključke!
- Pri dolivanju ali menjavi uporabljajte le predpisano zavorno tekočino. Pri menjavi zavorne tekočine upoštevajte ustrezne predpise!
- Nastavitev na zavornih ventilih ne smete spreminjati!
- Rezervoar za zrak zamenjajte, ko
 - o ga je mogoče znotraj napenjalnih trakov premakniti,
 - o je poškodovan,
 - o ploščica s podatki začne rjaveti, ni pritrjena ali je sploh ni.

Hidravlični zavorni sistem za izvozne stroje

- Hidravlični zavorni sistemi v Nemčiji niso dovoljeni!
- Pri dolivanju ali menjavi uporabljajte le predpisana hidravlična olja. Pri menjavi hidravličnega olja upoštevajte ustrezne predpise!

2.16.7 Pnevmatike

- Popravila na pnevmatikah in kolesih lahko izvajajo le strokovnjaki z ustreznim montažnim orodjem!
- Redno kontrolirajte zračni pritisk!
- Upoštevajte predpisani zračni pritisk! Pri previsokem zračnem pritisku v pnevmatikah obstaja nevarnost eksplozije!
- Pred začetkom izvajanja del na pnevmatikah stroj varno zaustavite in ga zavarujte pred nenamernim spuščanjem in premikanjem (ročna zavora, zagozda)!
- Vse pritrdilne vijake in matice morate priviti ali dodatno zategniti po določilih podjetja AMAZONEN-WERKE!

2.16.8 Uporaba škropilnika

- Upoštevajte priporočila proizvajalca fitofarmacevtskega sredstva glede
 - osebne varovalne opreme
 - varnostnih opozoril pri rokovanju s fitofarmacevtskimi sredstvi
 - predpisov o doziranju, uporabi in čiščenju.
- Upoštevajte tudi zakonodajo, ki ureja uporabo fitofarmacevtskih sredstev!
- Prepovedano je hranjenje onesnažene varovalne opreme, kanistrov s škropivom in uporabljenih filtrov v traktorski kabini.
- Odložite varovalno opremo, preden vstopite v kabino.
- Nikoli ne odpirajte vodov, ki so pod tlakom!
- Pri polnjenju posode za škropivo pazite, da ne presežete nazivne prostornine!



- Med rokovanjem s fitofarmaceutskimi sredstvi upoštevajte zahteve na varnostnem listu uporabljenih učinkovin, kakor tudi predpise glede uporabe osebne varovalne opreme. Varnostni list uporabljene učinkovine lahko zahteva uporabo naslednje osebne varovalne opreme:
 - o varovalni kombinezon po standardu DIN 32781
 - o gumijast predpasnik po standardu EN 14605
 - o zaščita za oči po standardu EN 166
 - o dihalna maska po standardu DIN EN 143/149/405/14387, vsaj polobrazna maska s kombiniranim filtrom za delce in plinskim filtrom A1-P2 (rjavo-bela barvna oznaka)
 - o zaščitne rokavice z zavihki po standardu DIN 347/388/420
 - o zaščita za stopala

Uporabljajte osebno varovalno opremo, če lahko pri naslednjih opravilih pride do stika s fitofarmaceutskimi sredstvi ali z gnojilom:

 - o polnjenje posode za škropivo in dodajanje kemikalij
 - o tretiranje in škropljenje
 - o nastavitve na stroju
 - o praznjenje in čiščenje posode
 - o uporaba različnih kemikalij
 - o vzdrževanje
- V traktorski kabini nosite osebno varovalno opremo, ki ustreza zahtevam iz varnostnega lista uporabljenih učinkovin.
- Pri odlaganju nekaterih škropiv so predpisani traktorji s kabino kategorije 4.
- Upoštevajte podatke o združljivosti fitofarmaceutskih sredstev in materialov škropilnice!
- Ne škropite fitofarmaceutskih sredstev, ki so lepljiva ali se strjujejo!
- Zaradi zaščite ljudi, živali in okolja je škropilnice prepovedano polniti z vodo iz odprtih vodotokov!
- Škropilnice polnite le z originalnimi polnilnimi napravami AMAZONE!

2.16.9 Čiščenje, vzdrževanje in servisiranje

- Zaradi strupenih hlapov v posodi za škropivo je vstop v posodo za škropivo prepovedan.
- Popravila v posodi za škropivo lahko opravi samo strokovna delavnica!
- Čistilna, vzdrževalna in servisna dela izvajajte le pri
 - o izključenem pogonu,
 - o ugasnjenem motorju traktorja,
 - o izvlečenem kontaktnem ključu,
 - o vtiču stroja, izvlečenem iz računalnika traktorja.
- Po prvih 20 sekundah delovanja in v rednih presledkih preverjajte, ali so matice in vijaki trdno priviti in jih po potrebi zategnite!
- Preden se lotite vzdrževanja, servisiranja in čiščenja, zavarujte dvignjen stroj oz. dvignjene dele stroja pred nekontroliranim spuščanjem!
- Pri menjavi delovnega orodja z rezili uporabljajte ustrezne pripomočke in rokavice!
- Olja, masti in filtre odstranjujte skladno s predpisi!
- Pred elektroobločnim varjenjem na traktorju in prigradenih strojih odklopite kabel z generatorja in akumulatorja traktorja!
- Nadomestni deli morajo izpolnjevati tehnične zahteve podjetja AMAZONEN-WERKE! To dosežete z uporabo originalnih AMAZONE nadomestnih delov!
- Pri popravilih škropilnikov, ki ste jih uporabljali za gnojenje s tekočo raztopino amonijevega nitrata in sečnine, upoštevajte naslednje:

Ostanki raztopine amonijevega nitrata in sečnine lahko zaradi izhlapevanja vode na/v rezervoarju za škropivo tvorijo sol. Pri tem nastane čisti amonijev nitrat in sečnina. Čisti amonijev nitrat v kontaktu z organskimi snovmi, npr. sečnino, je pri kritičnih temperaturah (npr. pri varjenju, brušenju in piljenju) eksploziven.

Nevarnosti eksplozije se izognete, če rezervoar za škropivo oz. dele, ki jih je treba popraviti, temeljito sperete z vodo, saj je sol raztopine amonijevega nitrata in sečnine vodotopna. Pred popravili na škropilniku le-tega temeljito očistite z vodo!

3 kladanje in razkladanje

Nakladanje in razkladanje s traktorjem



OPOZORILO

Če traktor ni primeren in če zavorni sistem stroja ni priključen nanj ter ni napolnjen, lahko pride do nesreče!



- Pred nakladanjem ali razkladanjem stroja s transportnega vozila stroj po predpisih priklopite na traktor!
- Stroj za nakladanje oziroma razkladanje priklaplajte in transportirajte samo na takšnih traktorjih, ki izpolnjujejo ustrezne pogoje!

Zavorni sistem na stisnjen zrak:

- Ko je stroj priključen, lahko speljete šele, ko manometer na traktorju prikazuje 5,0 bara!

Nakladanje z dvigalom:

Po 2 pritrdilni mesti (Sl. 2/1) sta na stroja.



NEVARNOST

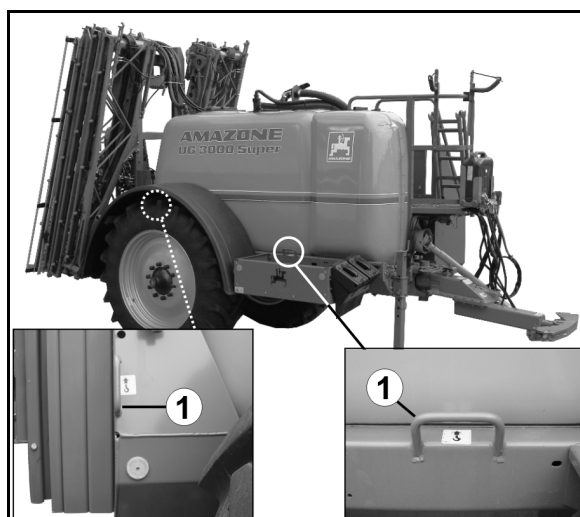
Pri natovarjanju stroja z dvigalom uporabite označena mesta za pritrdjevanje dvžnih pasov.



NEVARNOST

Minimalna natezna trdnost posameznega dvžnega pasu mora znašati

- 1000 kg!



Sl. 2

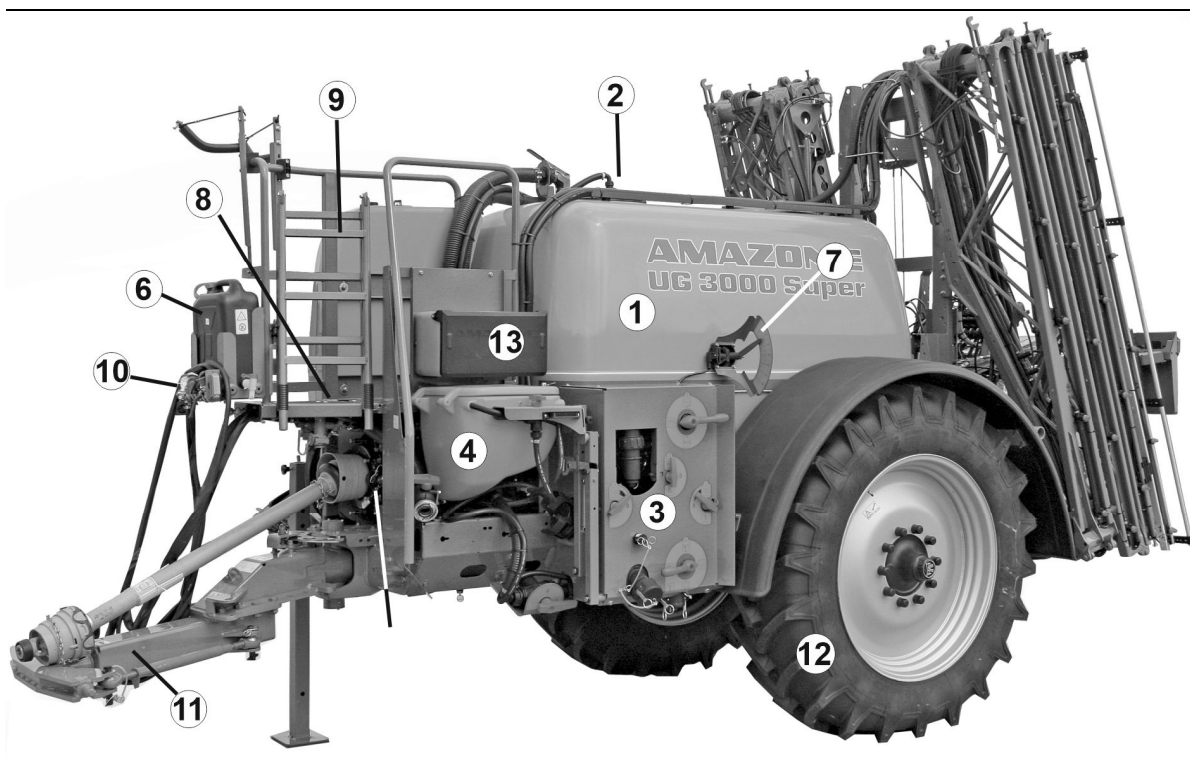
4 Opis izdelka

To poglavje

- podaja pregled nad zgradbo stroja,
- navaja poimenovanja posameznih sklopov in upravljalnih elementov.

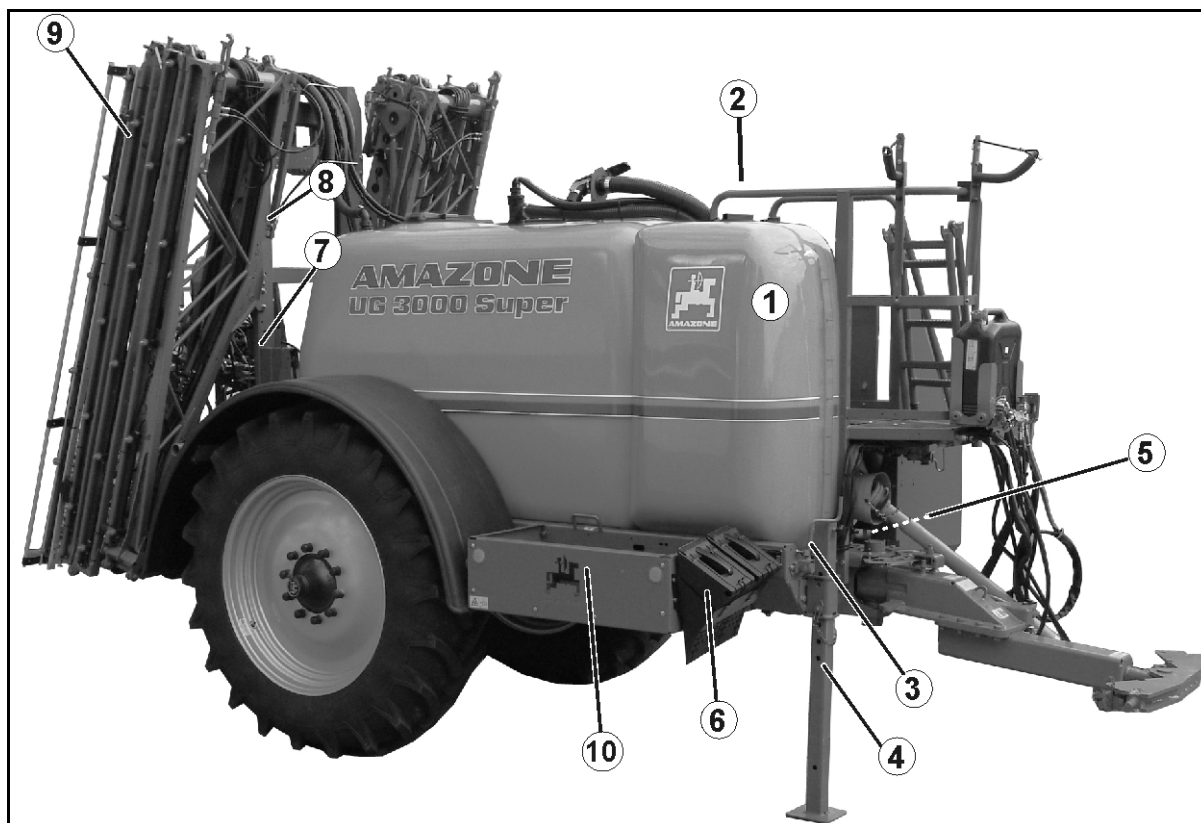
Najbolje bo, če to poglavje preberete zraven stroja. Tako boste lahko najboljše spoznali vaš stroj.

4.1 Pregled sklopov



Sl. 3

- | | |
|--|---|
| (1) Rezervoar za škropivo | (7) Kazalec napolnjenosti |
| (2) Odprtina v posodi za škropivo za vizualno kontrolo | (8) Delovni podest |
| (3) Polje za upravljanje | (9) Zložljiva lestev |
| (4) Vrtljiva dodajalna posoda | (10) Prostor za cevi |
| (5) Črpalka za škropivo | (11) Ojnica |
| (6) Posoda za svežo vodo | (12) Pnevmatike |
| | (13) Transportni zaboj za ločeno odlaganje kontaminirane in nekontaminirane zaščitne opreme |

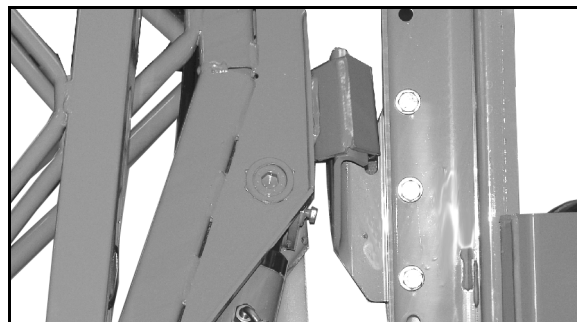


Sl. 4

- | | |
|---|---|
| (1) Posoda za vodo, namenjeno izpiranju | (6) Zagozda |
| (2) Polnilna odprtina posode za vodo | (7) Hidravlični blok z vijakom za preklapljanje med sistemi, nadzorni računalnik (opcija) |
| (3) Ročna zavora | (8) Oljni filter s kontrolnim okencem umazanosti |
| (4) Oporna noga | (9) Škropilno ogrodje Super S |
| (5) Oprema za črpanje | (10) Odlagališče za sesalno cev, kanister za škropivo in rabljene filtre |

4.2 Varnostne in zaščitne naprave

- Transportno varovalo na ogrodju Super-S, ki preprečuje nekontrolirano razklapljanje



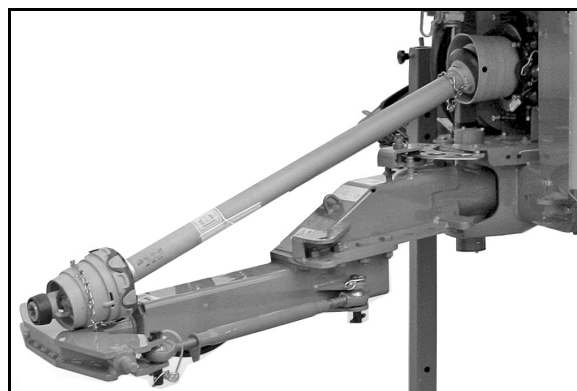
SI. 5

- Ograja na delovnem podestu



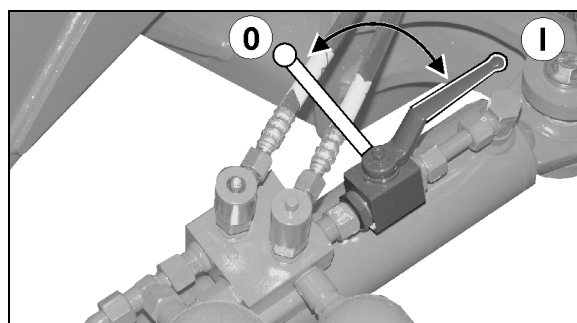
SI. 6

- Zaščita kardanske gredi
- Zaščitni lijak na strani stroja



SI. 7

- Zaporni ventil na ojnici AutoTrail za preprečevanje neželenega aktiviranja krmiljenja



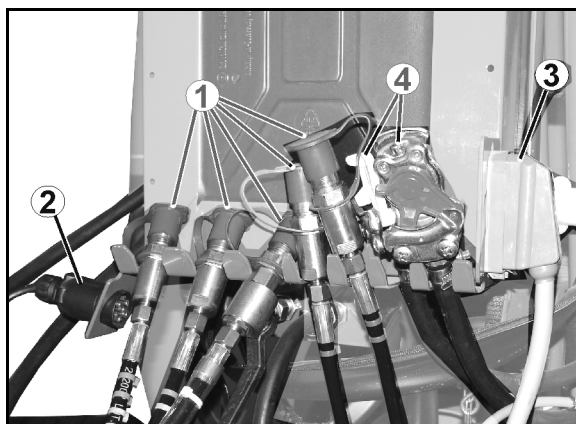
SI. 8

4.3 Oskrbovalni vodi med traktorjem in strojem

Oskrbovalni vodi v parkirnem položaju:

Sl. 9/...

- (1) Gibke hidravlične cevi (odvisno od opreme)
- (2) Električni kabel za luči
- (3) Kabel stroja z vtičem stroja za upravljalni terminal
- (4) Zavorna cev s priključno glavo za zračno zavoro
Alternativa:
Zavorna cev s priključkom za hidravlično zavoro

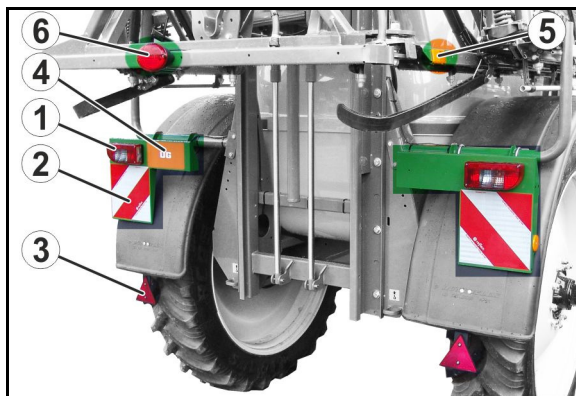


Sl. 9

4.4 Prometno-tehnična oprema

Sl. 10/...

- (1) zadnji luči, zavorni luči, smerokaza
- (2) 2 opozorilni tabli (štirikotni)
- (3) 2 rdeča odsevnika (trikotna)
- (4) 1 držalo registrske tablice z lučjo.
- (5) Stranski odsevník na ogrodju
- (6) Dodatna zadnja luč in zavorna luč



Sl. 10

Sl. 11/...

- (1) 2 x 3 reflektorji, rumeni
(ob straneh v razmaku največ 3 m)



Sl. 11



Priključite svetlobno napravo na 7-polno vtičnico traktorja.



Za Francijo so nameščene na drogovi za pršenje dodatne opozorilne table in gabaritne luči.

4.5 Namenska uporaba

Škropilnik

- je predviden za transport in škropljenje sredstev za zaščito rastlin (insekticidov, fungicidov, herbicidov idr.) v obliki suspenzij, emulzij in mešanic kot tudi za škropljenje tekočih gnojil;
- ustreza modernemu stanju tehnike in pri pravilnih nastavitvah stroja in pravilnem doziranju zagotavlja biološki uspeh, ekonomično porabo škropiva in minimalno obremenitev okolja;
- je namenjen izključno uporabi v kmetijstvu za obdelavo poljskih kultur.

Uporaba vodilne ojnice s krmiljenjem po vrstah z napravo Train Tron je pri vožnji po nagnjenem terenu prepovedana, glejte stran 72!

Vrednost pH uporabljenega škropiva (zlasti tekočih gnojil) mora biti večja od 1,5.

Omejitve uporabe na nagnjenem terenu

- (1) Vožnja po nagnjenem terenu s polno posodo za škropivo
- (2) Vožnja po nagnjenem terenu z delno napolnjeno posodo za škropivo
- (3) Odlaganje preostanka
- (4) Obračanje
- (5) Sklapanje škropilnega ogrodja

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Po liniji s konstantno nadmorsko višino	15%	15%	15%	15%	20%
Navkreber/navzdol	15%	30%	15%	15%	20%

K namenski uporabi spada tudi:

- upoštevanje vseh opozoril v teh Navodilih za uporabo,
- izvajanje predpisanih pregledov in vzdrževalnih del,
- izključna uporaba originalnih nadomestnih delov AMAZONE.

Uporaba, ki odstopa od zgoraj opisane, šteje kot nenamenska in je prepovedana.

Za škodo, ki nastane kot posledica nenamenske uporabe,

- nosi izključno odgovornost lastnik,
- podjetje AMAZONEN-WERKE ne prevzema nobene odgovornosti.

4.6 Redna kontrola naprav

Za stroj veljajo določila o rednih pregledih naprav, ki veljajo enotno po vsej Evropski uniji (direktiva o trajnostni rabi pesticidov 2009/128/ES in EN ISO16122).

Preglede naprav mora redno izvajati priznan in certificiran nadzorni organ.

Čas izvedbe naslednjega pregleda naprave je označen na kontrolni nalepki na stroju.

Sl. 12: Kontrolna nalepka v Nemčiji



Sl. 12

4.7 Učinki pri uporabi določenih sredstev za zaščito rastlin

Opozorjamo, da lahko npr. nam poznana sredstva za zaščito rastlin, kot so Lasso, Betanal in Tramat, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan ter Teridox pri daljšem času delovanja (20 ur) povzročijo poškodbe membran črpalk, cevi, škropilnih cevi in rezervoarja. Navedeni so samo primeri in ne popoln seznam takih sredstev.

Opozorilo velja predvsem za nedovoljene mešanice dveh ali več različnih sredstev za zaščito rastlin.

Prepovedano je škropljenje lepljivih sredstev in sredstev, ki se strjujejo!

Pri uporabi takšnih agresivnih sredstev za zaščito rastlin priporočamo, da pripravljeno škropivo razškopite takoj in po uporabi stroj temeljito očistite z vodo.

Kot nadomestilo za črpalke so na voljo membrane iz vitona, ki so odporne na sredstva za zaščito rastlin, ki vsebujejo topila. Življenjsko dobo membran Desmopan pa skrajšuje delo pri nizkih temperaturah (npr. pri škropljenju raztopine amonijevega nitrata in sečnine v mrazu).

Komponente in materiali, iz katerih so izdelani škropilniki AMAZONE, so odporni na tekoča gnojila.

4.8 Nevarna območja in mesta

Nevarno območje je v okolici stroja, kjer lahko ljudi doseže(-jo)

- z delovanjem pogojeni premiki stroja in njegovega delovnega orodja,
- materiali ali tujki, izvrženi iz stroja,
- nekontrolirano padajoča ali dvigajoča se delovna orodja,
- nekontrolirano premikanje traktorja in stroja.

V nevarnem območju stroja so nevarna mesta, kjer je stalno ali občasno prisotna neposredna nevarnost. Ta nevarna mesta so označena z opozorilnimi nalepkami, ki opozarjajo na preostale nevarnosti, ki jih ni bilo mogoče odpraviti s konstrukcijskimi ukrepi. Tu veljajo posebni varnostni predpisi, navedeni v ustreznih poglavjih.

V nevarnem območju stroja se ne sme zadrževati nihče,

- dokler je vključen motor traktorja in je priklopljena kardanska gred/hidravlični sistem;
- dokler traktorja in stroja ne zavarujete pred nenamernim zagonom in premikanjem.

Upravljavec lahko premakne stroj ali spremeni položaj delovnega orodja iz transportnega v delovni položaj in obratno samo, ko v nevarnem območju stroja ni nikogar.

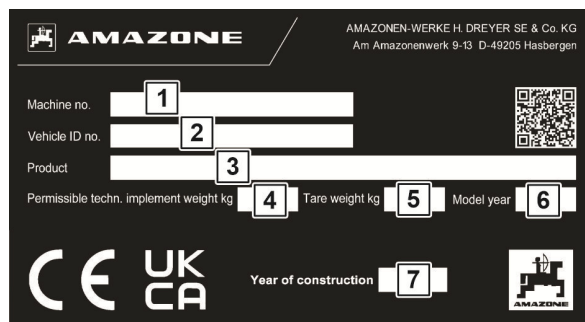
Nevarna mesta so:

- med traktorjem in škropilnikom, predvsem pri priklapljanju in odklapanju,
- v območju premičnih komponent,
- med vožnjo stroja,
- v območju obračanja škropilnega ogrodja,
- v rezervoarju za škropivo zaradi strupenih hlapov,
- pod dvignjenimi, nezavarovanimi stroji oz. deli stroja,
- pri sklapanju in razklapanju škropilnega ogrodja na območju nadzemnih električnih vodov zaradi dotika.

4.9 Ploščica s podatki

Ploščica s podatki o stroju

- (1) Številka stroja
- (2) Identifikacijska številka vozila
- (3) Izdelek
- (4) Tehnično dovoljena masa stroja
- (5) Prazna teža (kg)
- (6) Modelno leto
- (7) Leto proizvodnje



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

Machine no. **1**

Vehicle ID no. **2**

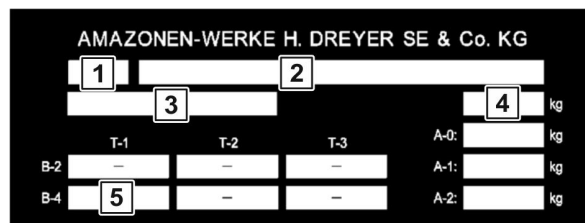
Product **3**

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

CE UK CA Year of construction **7**

Dodatna tablica s podatki

- (1) Oznaka za odobritev tipa
- (2) Oznaka za odobritev tipa
- (3) Identifikacijska številka vozila
- (4) Tehnično dovoljena skupna masa
- (5) Tehnično dovoljena vlečna obremenitev pri priklopniku z ojesom in pnevmatsko zavoro
- (A0) Tehnično dovoljena vertikalna obremenitev priklopa A-0
- (A1) Tehnično dovoljena obremenitev osi 1
- (A2) Tehnično dovoljena obremenitev osi 2



AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

1	2	3	4 kg
T-1	T-2	T-3	A-0: kg
B-2	-	-	A-1: kg
B-4	5	-	A-2: kg

4.10 Skladnost

Stroj je skladen z:

Oznaka direktive/standarda

- Direktivo o strojih 2006/42/ES
- Direktivo o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU

4.11 Tehnično maksimalna količina raztrosa



Količina raztrosa stroja je omejena z naslednjimi dejavniki:

- največji pretok do škropilnega ogrodja 200 l/min (HighFlow 400 l/min).
- največji pretok na delno širino 25 l/min (pri 2 škropilnih ceveh: 40 l/min na delno širino).
- največji pretok na telo šobe 4 l/min.

4.12 Maksimalna dovoljena količina raztrosa



Dovoljena količina raztrosa stroja je omejena z najmanjšo zahtevano zmogljivostjo mešanja.

Mešalna zmogljivost na minuto mora znašati 5 % prostornine posode.

To velja še posebej za učinkovine, ki se hitro začnejo usedati in zgoščati.

Pri učinkovinah, ki se topijo, je mogoče zmanjšati zmogljivost mešanja.

Dovoljeno količino raztrosa določite v odvisnosti od mešalne zmogljivosti

Formula za izračun količine raztrosa v l/min:

(Mešalna zmogljivost na minuto = 5 % prostornine posode)

$$\begin{array}{rcl} \text{Dovoljena količina raztrosa} & = & \text{Imenska črpalna} - 0,05 \times \text{prostornina posode} \\ \text{[l/min]} & & \text{zmogljivost} \quad \quad \quad \text{[l]} \\ & & \text{[l/min]} \end{array}$$

(glejte tehnične podatke)

Preračun količine raztrosa v l/ha:

1. Določite količino raztrosa na šobo (dovoljeno količino raztrosa delite s številom šob).
2. V preglednici škropljenja odčitajte količino raztrosa na ha v odvisnosti od hitrosti (glejte stran 243).

Primer:

UG 3000, črpalna 2x BP 280, Super L 24 m, 48 šob, 10 km/h

$$\text{Dovoljena količina raztrosa} = 240 \text{ l/min} - 0,05 \times 3000 \text{ l} = 90 \text{ l/min}$$

$$\rightarrow \text{Količina raztrosa na šobo} = 1,9 \text{ l/min}$$

H ₂ O												I/min	bar								AMAZONE
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16		015	02	025	03	04	05	06	08	
km/h												I/min									AMAZONE
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120					5,7	3,2	2,0	1,4		
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128					6,4	3,6	2,3	1,6		
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135					7,2	4,0	2,6	1,8	1,0	
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	168	148						4,5	2,9	2,0	1,1	
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	2,0									

→ dovoljena količina raztrosa na ha = 228 l/ha

4.13 Tehnični podatki

4.13.1 Osnovni stroj



Osnovna teža je vsota tež osnovnega stroja, izbirne opreme in dodatne opreme.

Tip UG	2200	3000
Rezervoar za škropivo		
• dejanska prostornina	2400 l	3200 l
• nazivna prostornina	2200 l	3000 l
Polnilna višina iz servisnega podesta	650 mm	1000 mm
Dovoljen sistemski tlak	10 bar	
Skupna dolžina	5200 mm – 5900 mm	
Skupna širina	2250 - 3000 mm	
Skupna višina	3100 - 4000 mm	
Centralno stikalo	električno, povezava ventilov za delne širine	
Nastavitev tlaka škropljenja	elektronska	
Območje nastavitve tlaka škropljenja	0,8 – 10 bar	
Prikaz tlaka škropljenja	digitale Spritzdruck-Anzeige	
Tlačni filter	mreža 50 (80,100)	
Mešala	brezstopenjska nastavitev	
Višina šob	500 mm – 2500 mm	

4.13.2 Škropilna tehnika

Delne širine v odvisnosti od delovne širine

Delovna širina	Števil	Število šob na delovno širino
15 m	5	6-6-6-6-6
	7	3-5-5-4-5-5-3
16 m	5	7-6-6-6-7
18 m	5	6-8-8-8-6
	7	5-6-5-4-5-6-5
	9	2-3-6-5-4-5-6-3-2
20 m	5	8-8-8-8-8
	7	5-5-6-8-6-5-55
	9	3-4-6-5-4-5-6-4-3
21 m	5	9-8-8-8-9
	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4
	11	4-4-3-3-5-4-5-3-3-4-4
21/15 m	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	6-4-4-5-4-5-4-4-6
	11	3-3-4-4-5-4-5-4-4-3-3
24 m	5	9-10-10-10-9
	7	6-6-8-8-8-6-6
	9	6-5-6-5-4-5-6-5-6
	11	4-4-5-4-5-4-5-4-5-4-4
27 m	7	9-6-8-8-8-6-9
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6
	11	6-6-4-4-5-4-5-4-4-6-6
28 m	7	8-8-8-8-8-8-8
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7
	11	5-5-5-6-5-4-5-6-5-5-5

Tehnični podatki črpalne opreme

Tip črpalke		BP280	BP235	BP171
		250 l/min	370 l/min [210 l/min + 160 l/min]	
Črpalna zmogljivost pri nazivnem številu vrtljajev	pri 2 bar	250 l/min	208 l/min	160 l/min
	pri 20 bar	239 l/min	213 l/min	154 l/min
Potrebna moč		9,8 kW	6,9 kW	12,8 kW
Konstrukcija		6-valjna Batna membranska črpalna		4-valjna
Dušenje impulzov		Tlačni zbiralnik		

4.13.3 Preostale količine

Tehnično zaostala količina, vključno s črpalko

Tip UG		2000	3000
Na ravnini		19 l	23 l
	15 % levo na smer vožnje	15 l	26 l
	15 % desno na smer vožnje	15 l	26 l
Nagib v smeri vožnje			
	15 % naklon navzgor	45 l	56 l
	15 % naklon navzdol	47 l	58 l

Tehnična preostala količina v črpalni opremi

Tip črpalke		BP280	BP235	BP171
črpalna		1,9	1,7	1,6
Sesalna cev		1,5	0,9	0,9
Tlačna cev		0,8	0,8	0,8
Skupaj v črpalni opremi		4,2	3,4	3,3

Tehnična preostala količina na ogrodju

Delovna širina	Število delnih širin	Preklapljanje delnih širin					
		Brez DUS			Z DUS		
		A	B	C	A	B	C
15 m	5	4,5 l	7,0 l	11,5 l	12,5 l	1,0 l	13,5 l
	7	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l
16 m	5	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l
18 m	5	4,5 l	8,0 l	12,5 l	13,5 l	1,0 l	14,5 l
	7	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,0 l
20 m	5	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,5 l
	7	4,5 l	9,5 l	14,0 l	15,0 l	1,0 l	16,0 l
21 m	5	4,5 l	9,0 l	13,5 l	14,5 l	1,0 l	15,5 l
	7	5,0 l	10,5 l	15,5 l	17,0 l	1,0 l	18,0 l
	9	5,5 l	16,0 l	21,5 l	23,0 l	1,5 l	24,5 l
24 m	5	5,0 l	10,0 l	15,0 l	16,0 l	1,5 l	17,5 l
	7	5,0 l	11,5 l	16,5 l	17,5 l	1,5 l	19,0 l
	9	5,5 l	17,0 l	22,5 l	23,5 l	2,0 l	25,5 l
27 m	7	5,0 l	12,5 l	17,5 l	18,5 l	2,0 l	20,5 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l
28 m	7	5,0 l	13,0 l	18,0 l	19,0 l	2,0 l	21,0 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l
30 m	9	5,5 l	18,0 l	23,5 l	24,0 l	2,5 l	26,5 l
32 m	9	5,5 l	18,5 l	24,0 l	24,0 l	2,5 l	27,0 l
33 m	9	5,5 l	19,0 l	24,5 l	25,0 l	2,5 l	27,5 l
	11	6,0 l	23,0 l	29,0 l	29,5 l	2,5 l	32,0 l
36 m	7	5,0 l	16,0 l	21,0 l	21,5 l	3,0 l	24,5 l
	9	5,5 l	19,5 l	25,0 l	25,5 l	3,0 l	28,5 l
39 m	9	5,5 l	20,5 l	26,0 l	26,5 l	3,0 l	29,5 l
	13	6,5 l	28,0 l	34,5 l	35,0 l	3,0 l	38,0 l

DUS: Tlačni obtočni sistem

A: možna razredčitev

B: ni možna razredčitev

C: skupaj

4.13.4 Dovoljena obremenitev

Največja dovoljena obremenitev	=	tehnično dovoljena masa stroja	-	prazna teža
--------------------------------	---	--------------------------------	---	-------------



NEVARNOST

Največje dovoljene obremenitve ne smete prekoračiti.

Zaradi nestabilnosti med prevozom lahko pride do nesreče!

Natančno izračunajte dovoljeno obremenitev in s tem dovoljeno količino za polnjenje stroja. Vsa polnilna sredstva ne dopuščajo popolne napolnitve rezervoarja.



Za podatek o vrednosti tehnično dovoljene mase stroja in prazne teže glejte ploščico s podatki stroja.



Glede na pnevmatike je lahko nosilnost obeh pnevmatik manjša kot dovoljena osna obremenitev.

V tem primeru nosilnost pnevmatik omejuje dovoljeno osno obremenitev.

Nasilnost pnevmatik na posamezno kolo

- Indeks nosilnosti, ki je naveden na pnevmatiki, določa nosilnost pnevmatike.
- Indeks hitrosti na pnevmatiki določa največjo dovoljeno hitrost, pri kateri pnevmatika zagotavlja nosilnost pnevmatike glede na indeks nosilnosti.
- Nosilnost pnevmatike se doseže le, če tlak zraka v pnevmatikah ustreza nazivnemu tlaku.

Indeks obremenitve	140	141	142	143	144	145	146	147
Nasilnost pnevmatik (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Indeks obremenitve	148	149	150	151	152	153	154	155
Nasilnost pnevmatik (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Indeks obremenitve	156	157	158	159	160	161	162	163
Nasilnost pnevmatik (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Indeks obremenitve	164	165	166	167	168	169	170	171
Nasilnost pnevmatik (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150
Indeks obremenitve	172	173	174	175	176	177	178	179
Nasilnost pnevmatik (kg)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

Indeks hitrosti	A5	A6	A7	A8	B	C	D	E
Največja hitrost (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

Vožnja z zmanjšanim tlakom zraka v pnevmatikah



- Pri tlaku zraka v pnevmatikah, manjšem od nazivnega, se zmanjša nosilnost pnevmatik!
Upoštevajte zmanjšanje koristnega tovora stroja.
- Upoštevajte tudi podatke proizvajalca pnevmatik!



OPOZORILO

Nevarnost nesreče!

Pri premajhnem tlaku zraka v pnevmatikah ni več zagotovljena stabilnost vozila.

4.14 Podatki o hrupu

Vrednost emisije hrupa na delovnem mestu (nivo zvočnega tlaka) znaša 74 dB(A), izmerjeno med obratovanjem v zaprti kabini ob ušesu voznika traktorja.

Merilna naprava: OPTAC SLM 5.

Raven zvočnega tlaka je odvisna od uporabljenega vozila.

4.15 Potrebna oprema traktorja

Če želite zagotoviti delovanje v skladu s pravili, mora traktor izpolnjevati naslednje pogoje:

Moč motorja traktorja

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

Električni sistem

Napetost akumulatorja:	• 12 V (voltov)
Vtičnica za razsvetljavo:	• 7-polna

Hidravlika

Maksimalni delovni tlak:	• 210 bar
Zmogljivost črpalke traktorja:	• najmanj 25 l/min pri 150 barih za hidravlični blok (pri Profi-sklapljanju, opcija)
Hidravlično olje stroja:	• HLP68 DIN 51524 Hidravlično olje stroja je primerno za uporabo v kombiniranih krogotokih vseh običajnih traktorjev.
Krmilne naprave	• Odvisno od opreme, glejte na strani 65.

Zavorni sistem (odvisno od opreme)

Dvocevni zavorni sistem: ali	• 1 priključna glava (rdeča) za cev za dovod stisnjenega zraka • 1 priključna glava (rumena) za zavorno cev
Hidravlični zavorni sistem:	• 1 hidravlični priključek skladno s standardom ISO 5676



Hidravlični zavorni sistem v Nemčiji in nekaterih državah EU ni dovoljen!

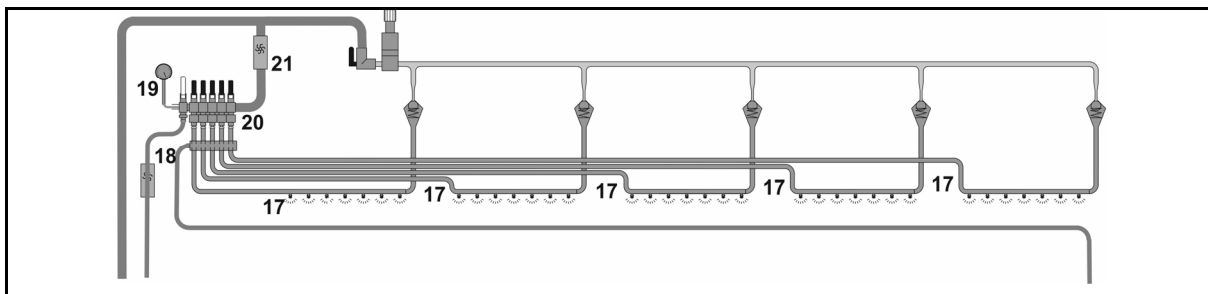
Priključna gred (odvisno od opreme)

Potrebno število vrtljajev:	• 540 min ⁻¹
Smer vrtenja:	• v smeri urnega kazalca, gledano od zadaj v smeri traktorja.

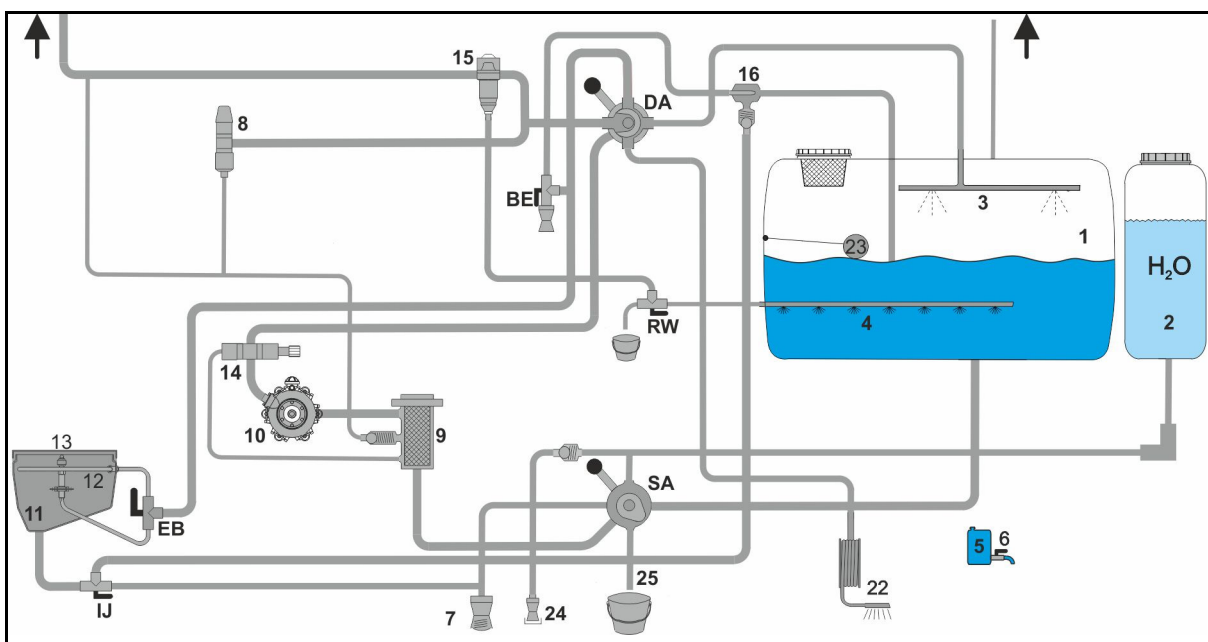
5 Zgradba in funkcija

Naslednje poglavje vas seznani z zgradbo stroja in s funkcijami posameznih sestavnih delov.

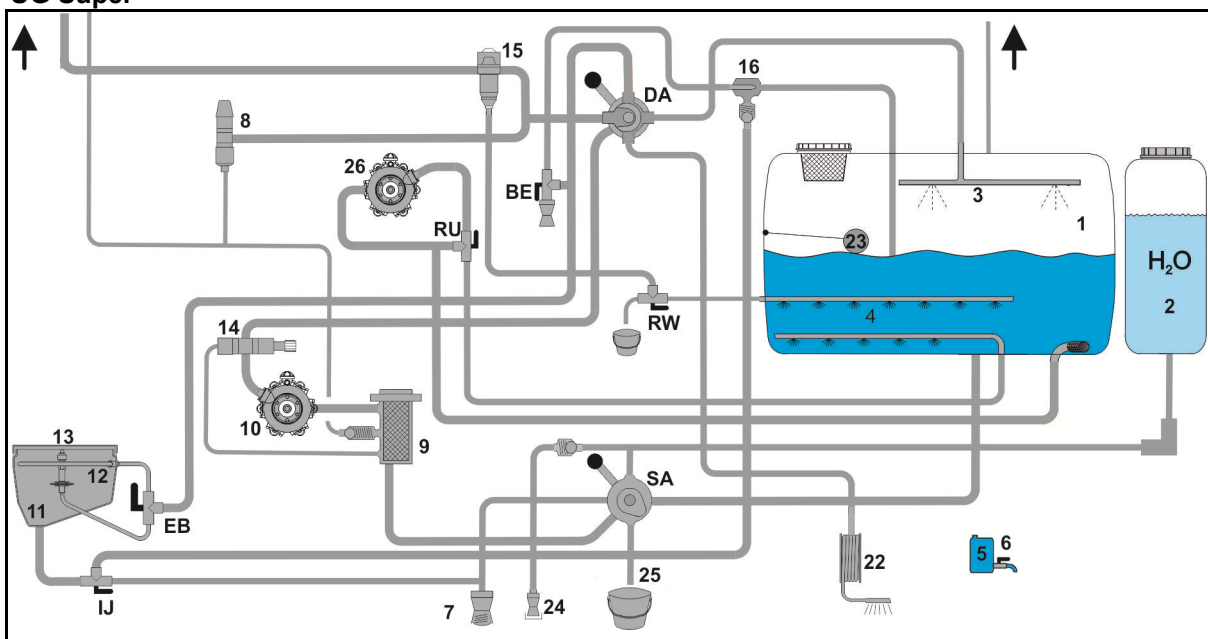
5.1 Način delovanja



UG Special



UG Super



Membranska batna črpalka (2) sesa škropivo iz posode za škropivo (1) skozi preklopni ventil na sesalni strani (SA), sesalno cev (3) in sesalni filter (4). Vsesano škropivo se prek tlačnega voda (5) dovaja do preklopnega ventila na tlačni strani (DA). Škropivo doseže tlačno armaturo prek preklopnega ventila na tlačni strani (DA). Tlačno armaturo sestavljata regulator tlaka škropljenja (6) in samočistilni tlačni filter (7).

Škropivo se transportira od tlačne armature prek merilnika pretoka (8) do ventilov delnih širin (9). Ventili delnih širin škropivo porazdelijo do posameznih škropilnih cevi (10). Merilnik povratnega toka (11) (samo upravljalni terminal) meri količino škropiva, ki se vodi nazaj v posodo za škropivo pri odlaganju manjših količin.

Mešalo (12) v vključenem stanju skrbi za homogenost škropiva v posodi za škropivo. Mešalno zmogljivost mešala je mogoče nastaviti z nastavitvenim ventilom (RW - pomožno mešalo, RU - glavno mešalo, samo pri modelu UG Super).

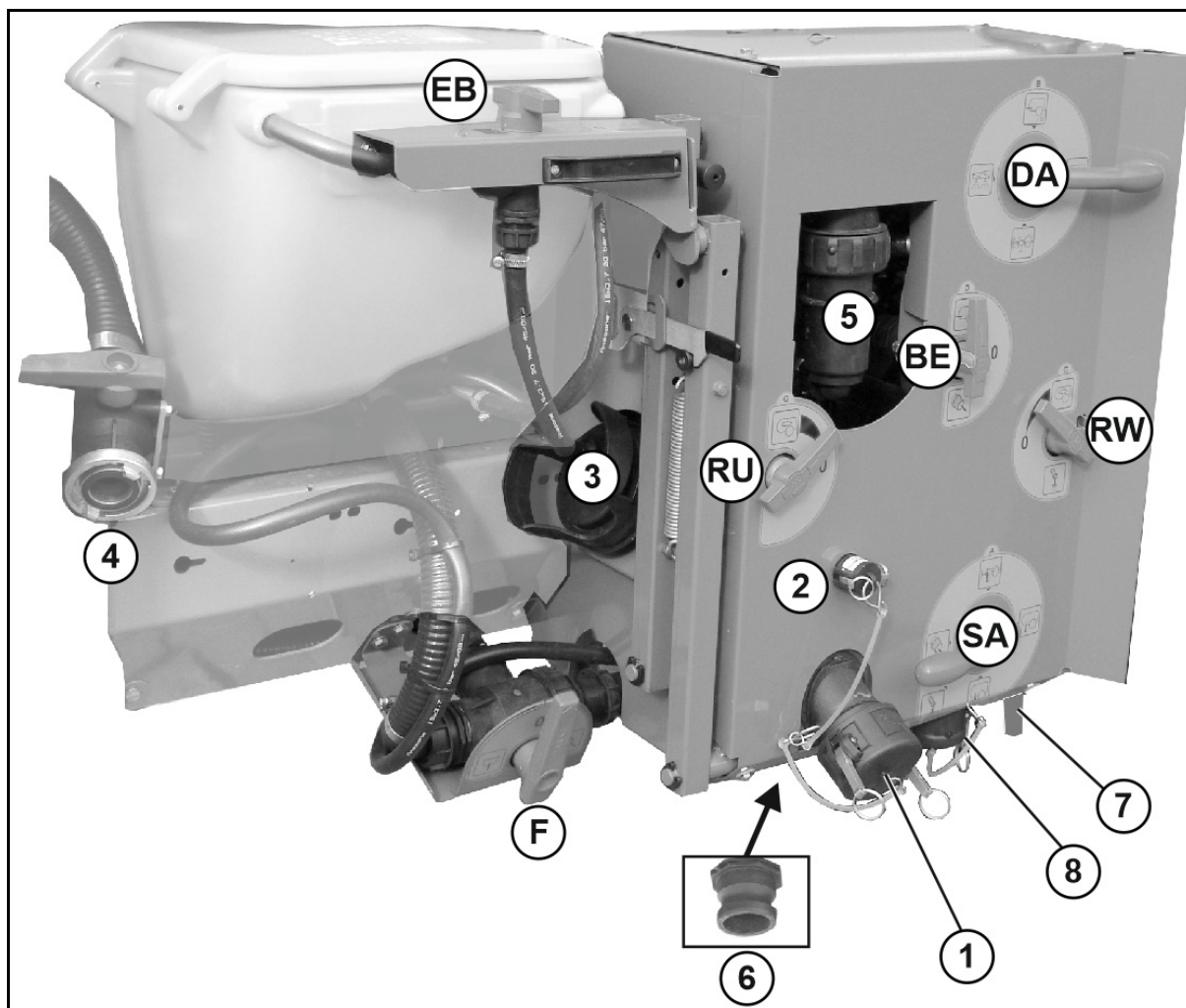
Upravljanje škropilnice s traktorja je možno prek

- upravljalnega terminala (13) ali
- upravljalnega terminala AMASPRAY⁺.

Za pripravo škropiva napolnite v posodo za dodajanje potrebno količino preparata in jo vsesajte v rezervoar za škropivo.

Sveža voda iz posode za izpiranje (15) je namenjena čiščenju škropilnega sistema.

5.2 Polje za upravljanje

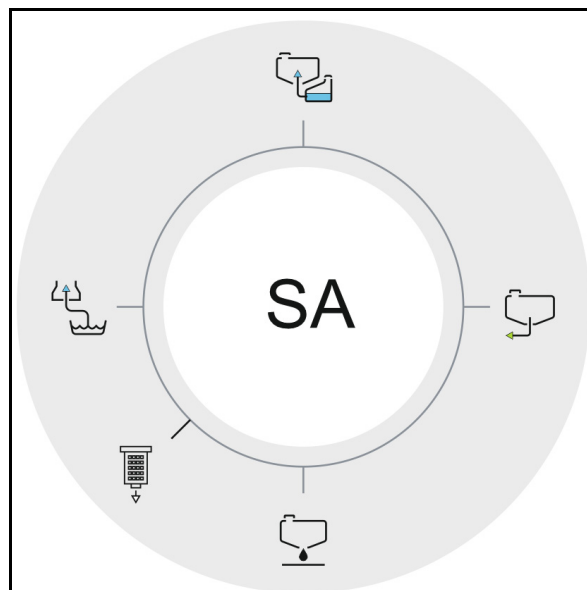


Sl. 13

- | | |
|--|---|
| (1) Polnilni priključek posode za škropivo prek sesalne cevi | (SA) preklopni ventil na sesalni strani |
| (2) Polnilni priključek posode z vodo za izpiranje | (DA) preklopni ventil na tlačni strani |
| (3) Sesalni filter | (RW) nastavitveni ventil za mešalo/praznjenje tlačnega filtra |
| (4) Polnilni priključek posode za škropivo (opcija) | (BE) preklopni ventil za polnjenje/hitro praznjenje |
| (5) Samočistilni tlačni filter | (EB) preklopni ventil dodatne posode: krožni vod/spiranje kanistrov |
| (6) Hitro praznjenje s črpalko | (IJ) preklopni ventil za sesanje/dodajanje |
| (7) Izpustna cev tlačnega filtra | (RU) nastavitveni ventil za glavno mešalo (UG Super) |
| (8) Izpust za škropivo | |

• **SA – preklopni ventil na sesalni strani**

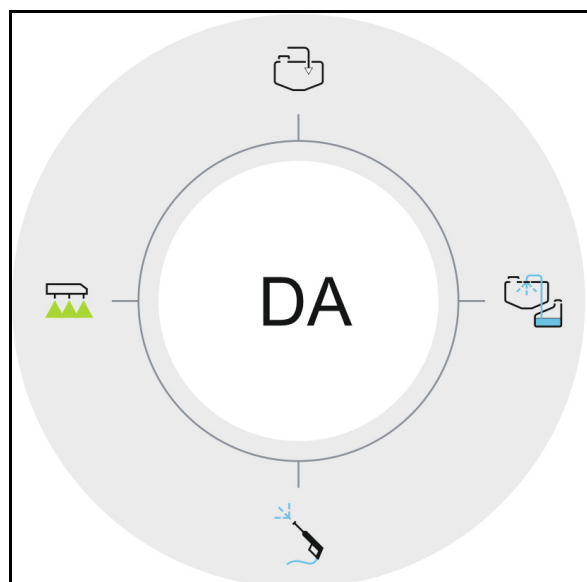
- o  Zunanje sesanje
- o  Sesanje iz posode z vodo za izpiranje
- o  Sesanje iz posode za škropivo
- o  Izpuščanje tehnične preostale količine iz posode za škropivo
- o  Izpuščanje tehnične preostale količine iz sesalne armature in sesalnega filtra



SI. 14

• **DA – preklopni ventil na tlačni strani**

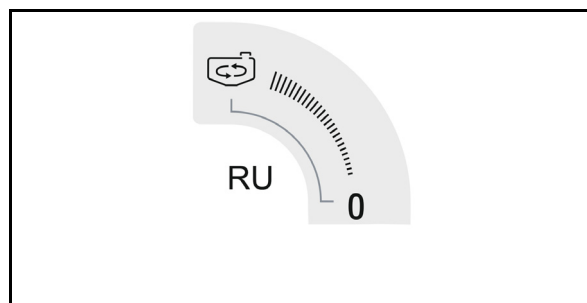
- o  Škropljenje
- o  Polnjenje/hitro praznjenje (opcija)
- o  Notranje čiščenje posode z vodo za izpiranje
- o  Zunanje čiščenje z vodo za izpiranje



SI. 15

• **RU – nastavitveni ventil za glavno mešalo**

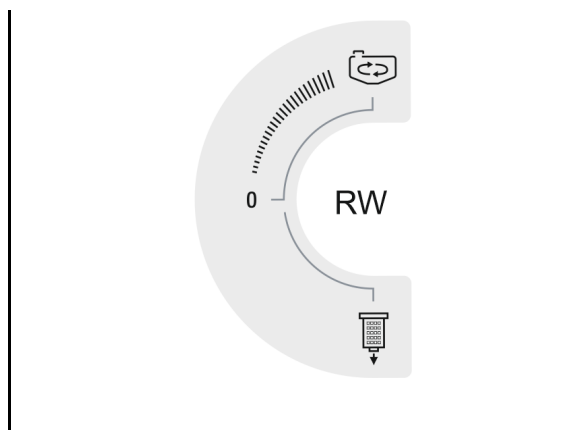
- o  mešalo vključeno z največjo stopnjo delovanja
- o **0** ničelni položaj



SI. 16

- **RW – nastavitveni ventil za pomožno mešalo/praznjenje tlačnega filtra**

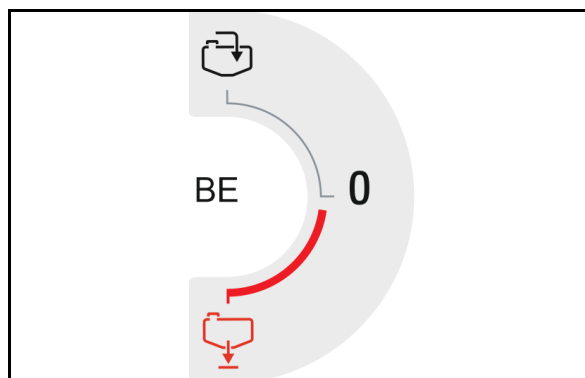
- o  mešalo vključeno z največjo stopnjo delovanja
- o **0** ničelni položaj
- o  izpuščanje tehnične preostale količine iz tlačnega filtra



Sl. 17

- **BE – preklopni ventil za polnjenje/hitro praznjenje (opcijo)**

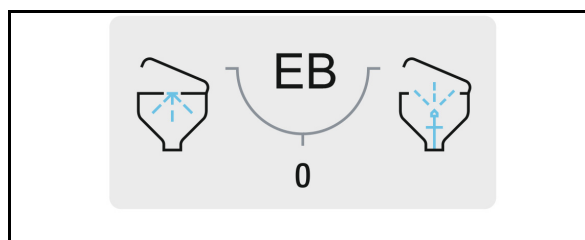
- o  polnjenje
- o **0** ničelni položaj
- o  hitro praznjenje



Sl. 18

- **EB – preklopni ventil dodatne posode krožni vod/spiranje kanistra**

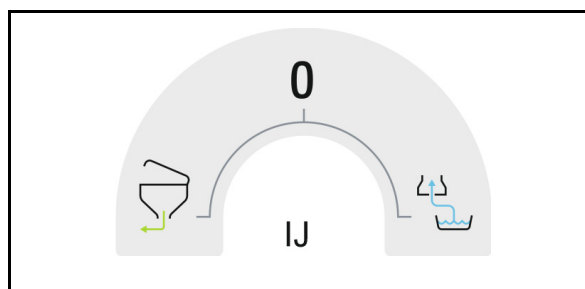
- o  krožni vod
- o **0** ničelni položaj
- o  spiranje kanistra



Sl. 19

- **IJ – preklopni ventil za sesanje/dodajanje**

- o  sesanje iz dodatne posode
- o **0** ničelni položaj
- o  dodatno zunanje sesanje prek injektorja



Sl. 20



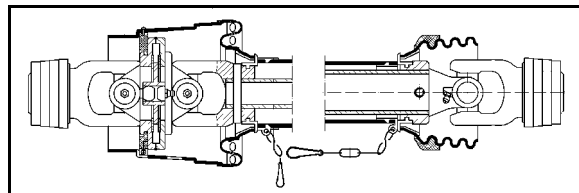
vsi zaporni ventili so

- odprti pri položaju ročice v smeri toka
- zaprti pri položaju ročice v nasprotni smeri toka

5.3 Kardanska gred

Širokokotna kardanska gred skrbi za prenos moči med traktorjem in strojem.

- Širokokotna kardanska gred
WWE 2280-1400 Širokokotni del prigradite na traktor!
- Samo za Rusijo:
Širokokotna kardanska gred
WWE 2280-SD15-1800 Širokokotni del prigradite na stroj!



Sl. 21



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin zaradi nenamernega zagona in premikanja traktorja in stroja!

Širokokotno kardansko gred lahko na traktor priklopite oz. jo z njega odklopite samo, ko sta traktor in stroj zavarovana pred nenamernim zagonom in premikanjem.



OPOZORILO

Nevarnost zagrabitve ali navijanja zaradi nezavarovane kardanske gredi ali poškodovanih zaščitnih naprav!

- Kardanske gredi nikoli ne uporabljajte brez oz. s poškodovano zaščitno napravo ali brez pravilne uporabe varovalne verige.
- Pred vsako uporabo preverite,
 - o ali so vse zaščitne naprave kardanske gredi montirane in v funkciji.
 - o ali je v vseh delovnih režimih dovolj prostora okrog kardanske gredi. Pomanjkanje prostora privede do poškodb kardanske gredi.
- Varnostne verige obesite tako, da bo imela kardanska gred dovolj prostora za obračanje v vse delovne položaje. Varovalne verige se ne smejo zaplesti v sestavne dele traktorja ali stroja.
- Poškodovane ali manjkajoče dele kardanske gredi takoj nadomestite z originalnimi deli proizvajalca kardanske gredi. Popravilo kardanske gredi sme izvesti le osebje specializirane delavnice.
- Kardansko gred pri odklopljenem stroju odložite v za to predvideno držalo. Tako jo boste zavarovali pred poškodbami in umazanijo.
 - o Varnostne verige kardanske gredi nikoli ne uporabljajte za obešanje odklopljene kardanske gredi.



OPOZORILO

Nevarnost zagrabitve in navijanja zaradi nezavarovanih delov kardanske gredi v območju prenosa moči med traktorjem in gnanim strojem!

Delajte le s popolnoma zaščitenim pogonom med traktorjem in gnanim strojem.

- Nezavarovani deli kardanske gredi morajo biti vedno zavarovani s ščitnikom na traktorju in z zaščitnim lijakom na stroju.
- Preverite, ali se ščitnik na traktorju oz. zaščitni lijak na stroju ter varnostne in zaščitne naprave iztegnjene kardanske gredi prekrivajo najmanj za 50 mm. Če se ne, stroja ne smete poganjati prek kardanske gredi.



- Uporabljajte le dobavljeno kardansko gred oz. tip dobavljene kardanske gredi.
- Preberite in upoštevajte priložena navodila za uporabo kardanske gredi. Pravilna uporaba in vzdrževanje pripomoreta k preprečevanju nesreč.
- Pri priklapljanju kardanske gredi upoštevajte
 - o priložena navodila za uporabo kardanske gredi,
 - o dovoljeno pogonsko število vrtljajev stroja,
 - o pravo vgradno dolžino kardanske gredi. V zvezi s tem preberite poglavje "Prilagajanje dolžine kardanske gredi traktorju", stran 134.
 - o pravi vgradni položaj kardanske gredi. Simbol traktorja na zaščitni cevi kardanske gredi označuje, da gre za priključek kardanske gredi na strani traktorja.
- Če je kardanska gred opremljena s preobremenitveno sklopko ali s sklopko za prosti tek, mora le-ta vedno biti montirana na strani stroja.
- Preden priključno gred vključite, preberite varnostna opozorila za uporabo priključne gredi, stran 32.

5.3.1 Priklučitev kardanske gredi



OPOZORILO

Nevarnost stiska in udarca zaradi pomanjkanja prostora pri priklapljanju kardanske gredi!

Preden priključite stroj na traktor, priključite kardansko gred na traktor. Tako si boste zagotovili potreben prostor za varen priklop kardanske gredi.

1. Traktor približajte stroju tako, da bo med traktorjem in strojem ostalo približno 25 cm prostora.
2. Zavarujte traktor pred nenamernim zagonom in premikanjem, glejte stran 136.
3. Preverite, ali je priključna gred traktorja izključena.
4. Očistite in namažite priključno gred na traktorju.
5. Porinite zapiralo kardanske gredi na priključno gred traktorja do te mere, da se zapiralo slišno zaskoči. Pri priklapljanju kardanske gredi upoštevajte priložena navodila za uporabo kardanske gredi in dovoljeno število vrtljajev priključne gredi stroja.

Simbol traktorja na zaščitni cevi kardanske gredi označuje, da gre za priključek kardanske gredi na strani traktorja.

6. Zaščito kardanske gredi pritrdite z varovalnimi verigami, da preprečite njeno vrtenje.
 - 6.1 Varovalne verige pritrdite čim bolj pravokotno na kardansko gred.
 - 6.2 Varovalne verige pritrdite tako, da zagotovite zadostno območje vrtenja v vseh obratovalnih položajih.



PREVIDNO

Varovalne verige se ne smejo zaplesti v sestavne dele traktorja ali stroja.

7. Preverite, ali je okoli kardanske gredi dovolj prostora pri vseh položajih delovanja. Pomanjkanje prostora privede do poškodb kardanske gredi.
8. Če je potrebno, zagotovite prostor.

5.3.2 Odstranitev kardanske gredi



OPOZORILO

Nevarnost stiska in udarca zaradi pomanjkanja prostora pri odklapanju kardanske gredi!

Preden odklopite kardansko gred s traktorja, odklopite stroj s traktorja. Tako si boste zagotovili potreben prostor za varen odklop kardanske gredi.



PREVIDNO

Nevarnost opeklin na vročih delih kardanske gredi!

Tovrstna nevarnost povzroči lahke do težke poškodbe na dlaneh. Ne dotikajte se močno segretyh delov kardanske gredi (predvsem priključkov).



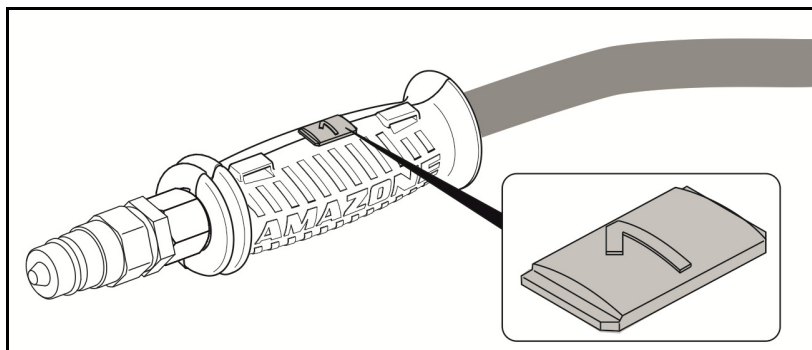
- Odklopljeno kardansko gred položite v za to predvideno držalo. Tako jo boste zavarovali pred poškodbami in umazanijo. Za obešanje odklopljene kardanske gredi nikoli ne uporabite varovalnih verig.
- Če kardanske gredi daljši čas ne boste uporabljali, jo prej očistite in namažite.

1. Stroj odklopite s traktorja. Glejte stran 145.
2. Traktor odmaknite tako, da bo med traktorjem in strojem ostalo približno 25 cm prostora.
3. Zavarujte traktor in stroj pred nenamernim zagonom in premikanjem, glejte stran 136.
4. Kardansko gred izvlecite iz priključne cevi traktorja.
5. Kardansko gred položite v za to predvideno držalo.
6. Kardansko gred pred daljšimi premori v uporabi očistite in namažite.

5.4 Hidravlični priključki

- Vsi hidravlični gibki cevni vodi imajo držaje.

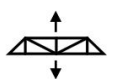
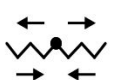
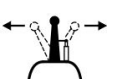
Držaji so barvno označeni s številko ali črko za pomoč pri dodeljevanju posameznih hidravličnih funkcij tlačnim vodom krmilne naprave traktorja!



Poleg označb so na stroju prilepljene tudi nalepke, ki pojasnjujejo posamezne hidravlične funkcije.

- Krmilna naprava traktorja se upravlja na različne načine v odvisnosti od hidravlične funkcije.

V zaskočenem položaju ročice za trajno kroženje olja	
V izmaknjenem položaju ročice, dokler se izvaja operacija	
V plavajočem položaju ročice s prostim pretokom olja v krmilni napravi	

Oznaka		Funkcija			Krmilna naprava traktorja	
rumena	1		Nastavitev višine	Dviganje	dvosmerno delovanje	
	2			Spuščanje		
zelena	1		Sklapljanje ogrodja	Razklapljanje	dvosmerno delovanje	
	2			Sklapljanje		
bež	1		Nastavitev nagiba	Ogrodje dvig na levi strani	dvosmerno delovanje	
	2			Ogrodje dvig na desni		
modro	1		Vodilna ojnica (opcija)	Izvek hidravličnega cilindra (stroj na levo)	dvosmerno delovanje	
	2			Uvek hidravličnega cilindra (stroj na desno)		

Profi-sklapljanje:

Oznaka		Funkcija	Krmilna naprava traktorja	
rdeča		trajno kroženje olja	enosmerno delovanje	
rdeča		povratek brez tlaka		


OPOZORILO
Nevarnost infekcije zaradi iztekanja hidravličnega olja pod visokim tlakom!

Pred priklopom in odklopom gibkih hidravličnih cevi se prepričajte, ali je hidravlični sistem na strani traktorja in stroja tlačno razbremenjen.

Pri poškodbah s hidravličnim oljem nemudoma poiščite zdravniško pomoč.

Povratek olja
Profi-sklapljanje:
Največji dovoljeni tlak v povratnem vodu za olje: 5 bar

Povratnega voda za olje zato ne priklaplajte na krmilno napravo traktorja, ampak na tlačno razbremenjen povratni vod za olje z veliko vtično spojko.


OPOZORILO
Za povratni vod za olje uporabljajte le cevi DN16 in kratke povratne poti.
Hidravlična naprava naj bo pod tlakom le, ko je prosti povratni vod pravilno priključen.

Priloženo objemko spojke namestite na tlačno razbremenjen povratni vod za olje.

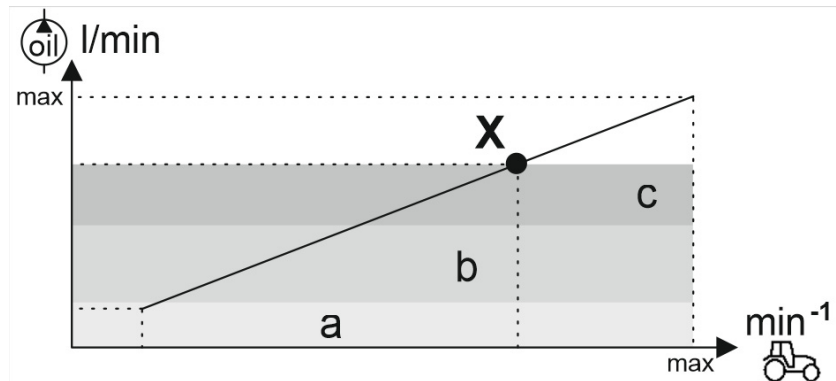
Volumski pretok olja

Odvisno od opremljenosti stroja (oprema a, b, c) potrebuje ta za delovanje določen volumski pretok olja, ki ga mora zagotoviti traktor.

Traktor izberite tako, da bo v delovni točki X na polju in tudi na ozarjah zagotovljen potreben volumski pretok olja pri srednjem številu vrtljajev motorja. Upoštevajte tudi lastno porabo traktorja.



Nezadostna oskrba z oljem lahko negativno vpliva na delovanje stroja in povzroči škodo na njem.



Delovanje z zaznavanjem obremenitve

Za delovanje z zaznavanjem obremenitve nastavite preklopni ventil na hidravličnem bloku v ustrezen položaj.

5.4.1 Priključitev gibkih hidravličnih cevi



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpotege ali udarca zaradi pomanjkljivih hidravličnih funkcij pri napačni priključitvi gibkih hidravličnih cevi!

Pri priključitvi gibkih hidravličnih cevi upoštevajte barvne oznake vtičev hidravličnih cevi.



- Pred priklapljanjem stroja na hidravlični sistem traktorja preverite združljivost hidravličnih olj.
Ne mešajte mineralnih in bioloških olj!
- Upoštevajte najvišji dovoljeni tlak hidravličnega olja: 210 barov.
- Za priključitev uporabljajte samo čiste vtiče hidravlične cevi.
- Hidravlični vtiči vtaknite v hidravlično objemko toliko, da začutite, da se hidravlični priključek zaskoči.
- Preverite, ali so gibke hidravlične cevi pravilno in trdno nameščene.

1. Krmilno ročico na krmilnem ventilu traktorja obrnite v plavajoči položaj (nevtralni položaj).
2. Preden priključite gibke hidravlične cevi na traktor, očistite vtiče hidravličnih cevi.
3. Povežite gibke hidravlične cevi s krmilnimi napravami traktorja.

5.4.2 Odstranitev gibkih hidravličnih cevi

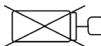
1. Krmilno ročico na krmilni napravi traktorja zasukajte v plavajoči položaj (nevtralni položaj).
2. Vtiče hidravličnih cevi izvlecite iz objemk.
3. Vtiče in vtičnice hidravličnih cevi zavarujte pred umazanijo z zaščitnimi pokrovčki.
4. Gibke hidravlične cevi položite v prostor za cevi.

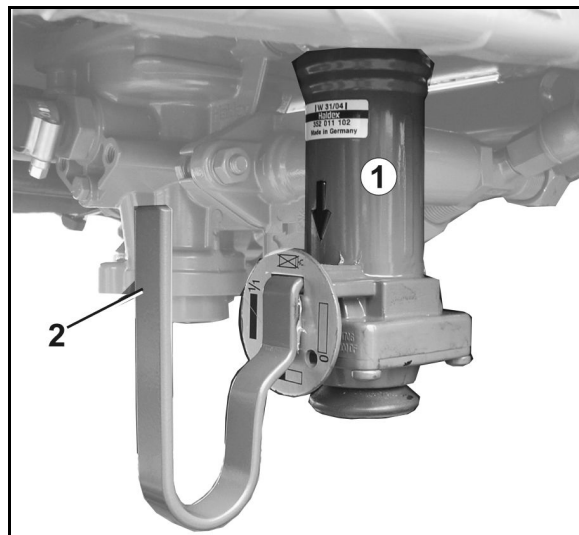
5.5 Zračni zavorni sistem



Redna vzdrževalna dela so nujno potrebna za pravilno delovanje dvocevnega zavornega sistema.

Za upravljanje dvocevnega pnevmatskega zavornega sistema je tudi na strani traktorja potreben dvocevni pnevmatski zavorni sistem.

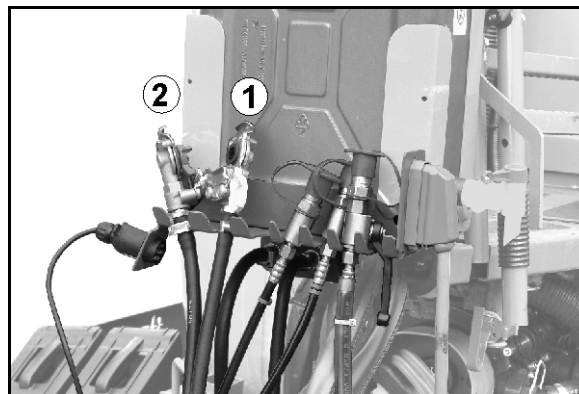
- Zavorni ventil prikolice, kombiniran z ročno nastavljivim regulatorjem zavorne sile.
- Regulator zavorne moči (Sl. 22/1) z ročico za ročno nastavitev zavorne moči (Sl. 22/2). Nastavitev zavorne moči je 4-stopenjska in je odvisna od napolnjenosti škropilnice.
 - Škropilnica popolnoma napolnjena = 1/1
 - Škropilnica delno napolnjena = 1/2
 - Škropilnica prazna = 0
 - Ranžirni način = 



Sl. 22

Sl. 23/...

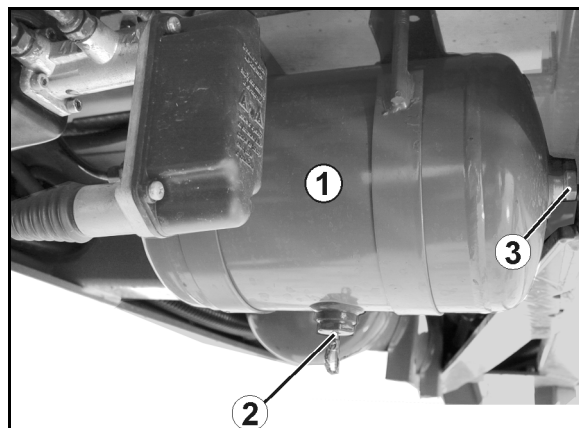
- (1) Priključna glava za zavorno cev (rumena)
- (2) Priključna glava za cev za dovod stisnjenega zraka (rdeča)



Sl. 23

Sl. 24/...

- (1) Rezervoar za zrak
- (2) Ventil za odvodnjavanje za kondenzacijsko vodo
- (3) Preizkuševalni priključek



Sl. 24

5.5.1 Priklučitev zavornega sistema



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpotege in udarca zaradi nepravilno delujočega zavornega sistema!

- Pri priključitvi zavorne cevi in cevi za dovod stisnjenega zraka pazite, da
 - o so tesnilni obroči čisti;
 - o tesnilni obroči na priključnih glavah pravilno tesnijo.
- Poškodovane tesnilne obročje morate nujno nemudoma zamenjati.
- Pred prvo dnevno vožnjo odstranite vodo iz rezervoarja za zrak.
- Ko je stroj priklopljen, lahko speljete šele, ko manometer na traktorju prikazuje 5,0 bara!



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpotege ali udarca pri nenamernem premikanju stroja zaradi sproščene zavore!

Dvocevni zavorni sistem na stisnjen zrak:

- Vedno najprej priključite priključno glavo zavorne cevi (rumena) in nato priključno glavo cevi za dovod stisnjenega zraka (rdeča).
- Ko priključite rdečo priključno glavo, zavora takoj popusti.

1. Odprite pokrovček priključne glave na traktorju.
2. Zavorni sistem na stisnjen zrak:
 - 2.1 Priključno glavo zavorne cevi (rumena) pravilno pritrdite na priključek na traktorju, označen z rumeno barvo.
 - 2.3 Priključno glavo cevi za dovod stisnjenega zraka (rdeča) pravilno pritrdite na priključek na traktorju, označen z rdečo barvo.
- Pri priključitvi cevi za dovod stisnjenega zraka (rdeča) potisne tlak iz traktorja krmilni gumb za sprostilni ventil na zavornem ventilu škropilnice samodejno navzven.
3. Sprostite ročno zavoro in/ali odstranite zagozdo.

5.5.2 Odstranitev zavornega sistema



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpoteга ali udarca pri nenamernem premikanju stroja zaradi sproščene zavore!

Dvocevni zavorni sistem na stisnjen zrak:

- Vedno najprej odklopite priključno glavo cevi za dovod stisnjenega zraka (rdeča) in nato priključno glavo zavorne cevi (rumena).
- Zavora stroja začne delovati šele, ko odklopite rdečo priključno glavo.
- Nujno upoštevajte navedeni vrstni red, drugače lahko zavorni sistem popusti in stroj se lahko začne premikati.



Ko odklopite ali odstranite stroj, se cev za dovod stisnjenega zraka, povezana z zavornim ventilom škropilnice, odzrači. Zavorni ventil škropilnice se avtomatsko preklopi in glede na avtomatski regulator zavorne moči, pogojen z obremenitvijo, aktivira zavorni sistem.

1. Zavarujte stroj pred nenamernim premikanjem. V ta namen uporabite ročno zavoro in/ali stroj podložite.
2. Zavorni sistem na stisnjen zrak
 - 2.1 Odstranite priključno glavo cevi za dovod stisnjenega zraka (rdeča).
 - 2.2 Odstranite priključno glavo zavorne cevi (rumena).
3. Zaprite pokrovček priključne glave na traktorju.

5.6 Hidravlični zavorni sistem

Za upravljanje hidravličnega zavornega sistema uporablja traktor hidravlično zavorno napravo.

5.6.1 Priklučitev zavornega sistema



Za priklučitev uporabljajte samo čiste hidravlične priključke.

1. Odstranite zaščitne pokrovčke.
2. Po potrebi očistite vtič in vtičnico hidravlične cevi.
3. Priključite vtič hidravlične cevi na strani traktorja v vtičnico hidravlične cevi na strani stroja.
4. Močno privijte vijake hidravličnega sistema (če so na voljo).

5.6.2 Odstranitev hidravličnega zavornega sistema

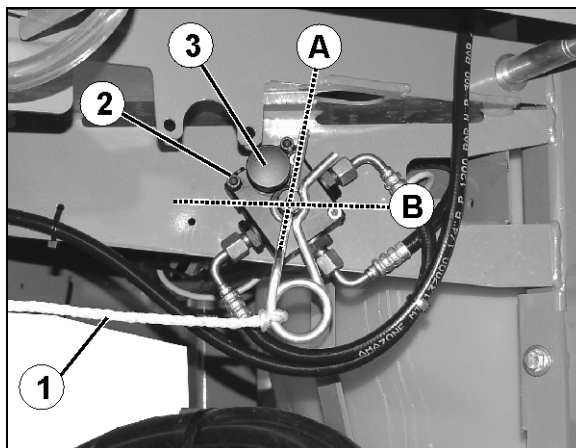
1. Odvijte vijake hidravličnega sistema (če so na voljo).
2. Vtiče in vtičnice hidravličnih cevi zavarujte pred umazanijo z zaščitnimi pokrovčki.
3. Gibke hidravlične cevi položite v prostor za cevi.

5.6.3 Varnostna zavora

Če se med vožnjo stroj odklopi od traktorja, začne zavirati varnostna zavora stroja.

Sl. 25/...

- (1) Odmična žica
- (2) Zavorni ventil s tlačnim akumulatorjem
- (3) Ročna črpalka za razbremenitev zavore
- (A) Zavora sproščena
- (B) Zavora aktivirana



Sl. 25



NEVARNOST

Pred začetkom vožnje postavite zavoro v položaj uporabe.

Za to:

1. odmično žico pritrdite na fiksno mesto na traktorju;
 2. aktivirajte zavoro traktorja pri delujočem motorju traktorja in priključeni hidravlični zavori.
- Tlačni akumulator varnostne zavore se polni.



NEVARNOST

Nevarnost nesreče zaradi nedelujoče zavore!

Ko je vzmetna varovalka izvlečena (npr. ko se sproži varnostna zavora), morate vzmetno varovalko obvezno vstaviti v zavorni ventil iz iste strani (Sl. 34). Drugače zavora ne bo delovala.

Ko je vzmetna varovalka ponovno vstavljena, preverite delovanje delovne zavore in varnostne zavore.



Tlačna posoda pri odklopljenem stroju potisne hidravlično olje:

- v zavoro in zavre stroj ali
- v cev na traktorju, kar oteži priklop zavornega voda traktorja.

V tem primeru tlak izpustite z ročno črpalko na zavornem ventilu.

5.7 Ročna zavora

Zategnjena ročna zavora preprečuje neželeno premikanje odklopljenega stroja. Ročna zavora se zategne, ko se ročica obrne prek vretena in žice.

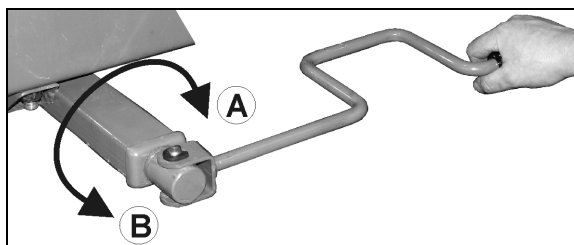
- Ročica; fiksirana v mirujočem položaju



Sl. 26

- Položaj ročice za popuščanje/zategovanje v končnem območju.

(sila parkirne zavore znaša približno 20 kg ročne sile).

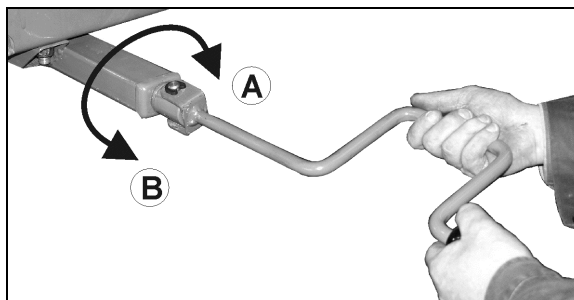


Sl. 27

- Položaj ročice za hitro popuščanje/zategovanje.

(A) Zategnite parkirno zavoro.

(B) Sprostite parkirno zavoro.



Sl. 28



- Ko žica vretena ni več zadosti napeta, morate popraviti nastavitev ročne zavore.
- Pazite, da se žica ne dotika oz. ne nalega na ostale dele vozila.
- Ko je ročna zavora sproščena, mora biti žica nekoliko ohlapna.

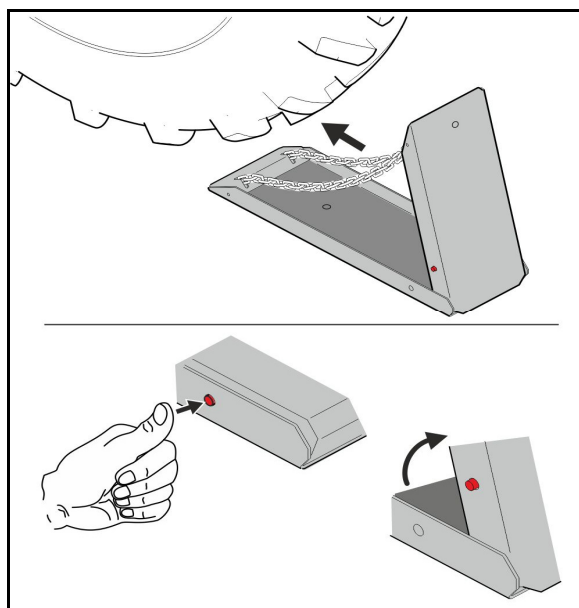
5.8 Zložljive podložne cikle

Podložne cikle so pritrjene s krilatim vijakom na desni strani stroja.



Sl. 29

Zložljive podložne cikle s pritiskom na gumb spravite v delovni položaj in jih pred odklapljanjem postavite neposredno na kolesa.

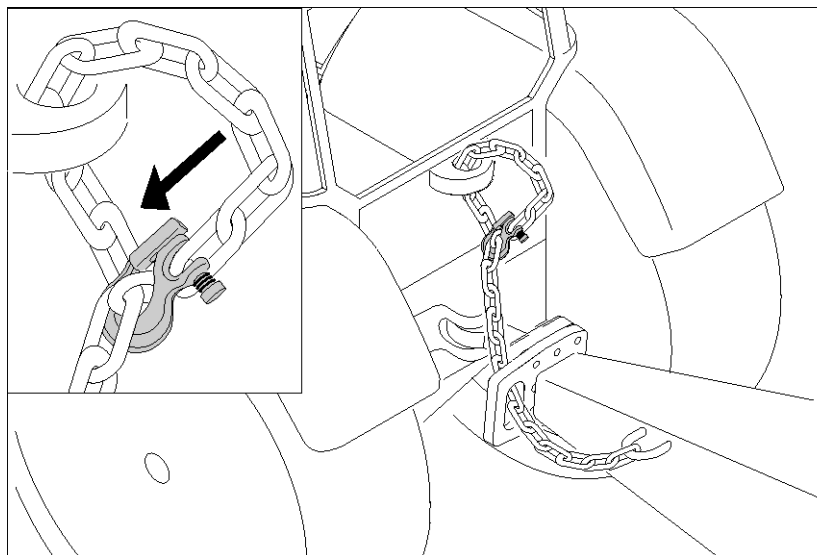


Sl. 30

5.9 Varnostna veriga med traktorjem in stroji

Stroji so lahko odvisno od nacionalnih predpisov opremljeni z varnostno verigo.

Varnostno verigo je treba pred vožnjo pravilno pritrditi na ustrezno mesto na traktorju.



Sl. 31

5.10 Ojnice



NEVARNOST

Nevarnost nesreče zaradi prevrnitve stroja!

- Pri transportnih vožnjah mora biti vodilna ojnica/vodilna os v transportnem položaju!
- Prepovedane so transportne vožnje z vključeno napravo AutoTrail.



Za enakosledno oziroma univerzalno oje pri prvi uporabi in morebitni menjavi traktorja prilagodite krmilno geometrijo ojesa na traktorju.



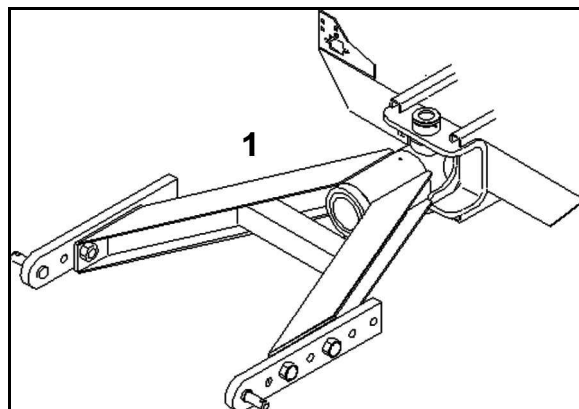
Preverite, ali so avtomatski priključki varno priključeni. Pri neavtomatskih priključkih po priključitvi preverite, ali se zatiči priključkov pravilno prilegajo.

5.10.1 Enakosledno oje SelfTrail

Enakosledno oje se pritrdi na spodnji priključni točki kategorije II hidravlike traktorja.

Enakosledno oje (Sl. 32. att./1) pomaga doseči natančno sledenje stroja traktorju.

Z nastavitvijo ojesa po dolžini prilagodite geometrijo krmiljenja traktorju, glejte stran 143.



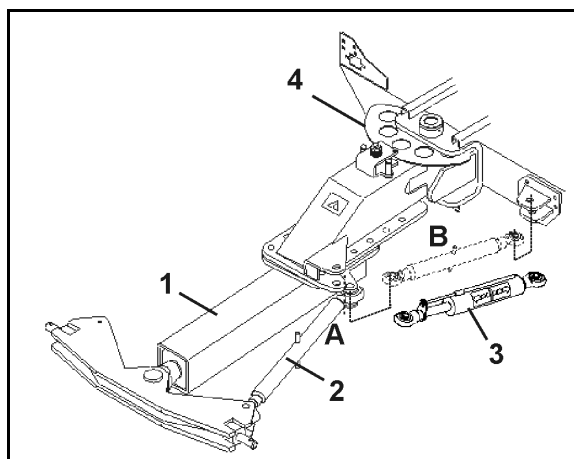
Sl. 32

5.10.2 Univerzalno oje UniTrail

Univerzalno oje se pritrdi na spodnji priključni točki kategorije II hidravlike traktorja.

Sl. 33/...

- (1) Univerzalno oje
- (2) Pritrdilni drog (standardna oprema)
druga možnost
- (3) Hidravlični valj za hidravlično krmiljenje ojesa prek krmilne naprave traktorja (dodatna oprema)
- (4) Zavora za preprečevanje privzdigovanja stroja.



Sl. 33

Univerzalno oje pomaga doseči natančno sledenje stroja traktorju.

Univerzalno oje je uporabno

- z enakoslednim učinkom:
Pritrdilni drog/hidravlični valj v položaju **A**
→ Med uporabo na polju.
- brez enakoslednega učinka:
Pritrdilni drog/hidravlični valj v položaju **B**
→ Med transportom (vožnja po cesti)



OPOZORILO

Nevarnost nesreče zaradi nestabilne vožnje!

Preden opravite transportne vožnje, pritrdite pritrdilni drog/hidravlični valj v položaju za transport.

Z nastavitvijo ojesa po dolžini prilagodite geometrijo krmiljenja traktorju, glejte stran 143.

5.10.3 Oje z vlečnimi čeljustmi in oje z vlečnim drogom

Sl. 34: Oje z vlečnim drogom

Oje z vlečnim drogom se pritrdi na vlečno kljuko traktorja.

Sl. 35: Oje z vlečnimi čeljustmi

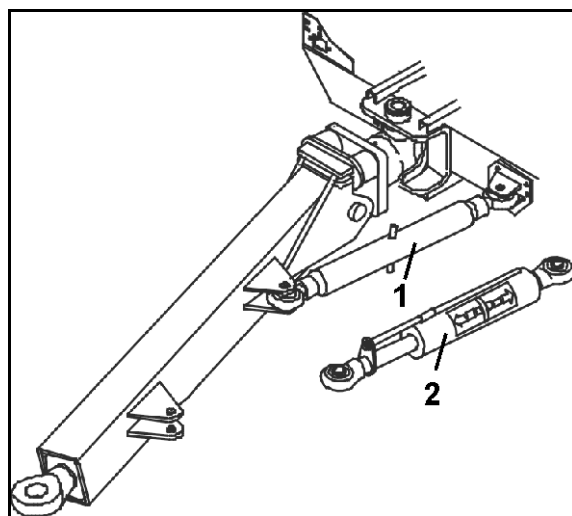
Oje z vlečnimi čeljustmi se pritrdi na priključek s sornikom na traktorju.

Sl. 34, Sl. 35/...

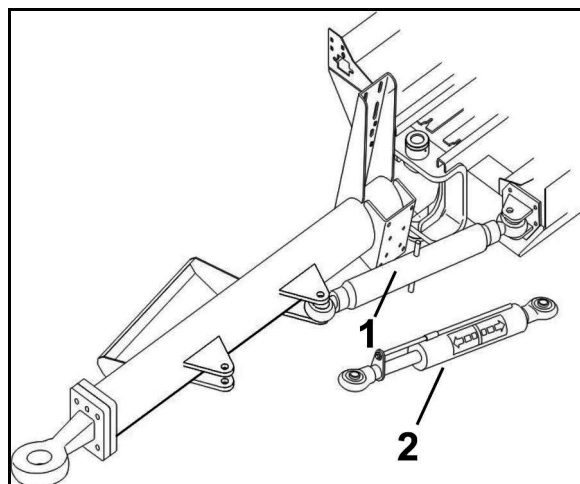
- (1) Pritrdilni drog
- (2) Hidravlični valj (dodatna oprema)

Oje z vlečnimi čeljustmi in oje z vlečnim drogom sta uporabna kot

- togo oje s pritrdilnim drogom
- krmilno oje
 - o s krmiljenjem AutoTrail za natančno sledenje stroja s pomočjo hidravličnega valja,
 - o s krmiljenjem preko krmilne naprave traktorja za vožnjo po nagnjenem terenu.



Sl. 34

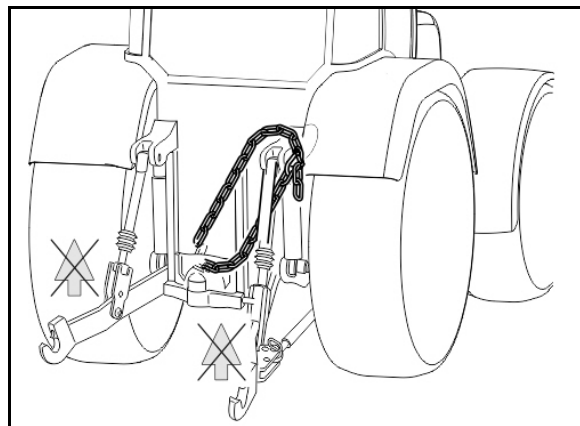


Sl. 35

5.11 Varnostna veriga spodnjega vlečnega droga

Varnostna veriga preprečuje neželeno dviganje spodnjih vlečnih drogov pri negativni vertikalni obremenitvi priklopa.

Na ta način preprečuje poškodbe kardanske gredi.

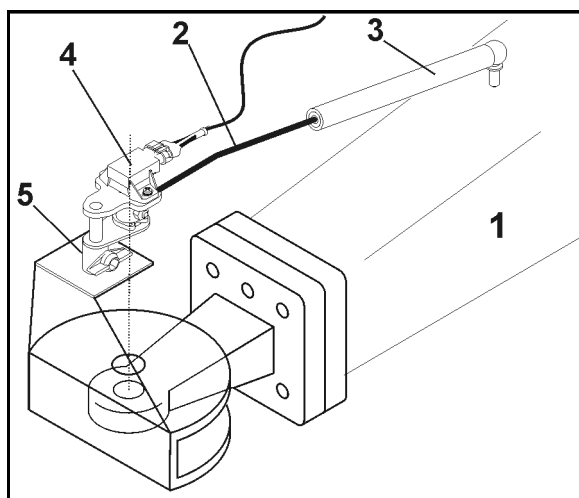


Sl. 36

5.12 Krmiljenje po vrstah z napravo AutoTrail

Krmiljenje z napravo AutoTrail za samodejno, skoraj povsem natančno vožnjo po vrstah prilagodi kot za položaj ojnice (Sl. 37/1) smeri vožnje traktorja.

Pri pomikanju ojnice od sredine traktorja (ojnica se pomika v smeri od traktorja) AutoTrail krmili vodilno ojnico, dokler ponovno ne doseže sredinskega položaja.



Sl. 37

Priključitev dajalnika kota AutoTrail

1. Kotno palico (Sl. 37/2) vstavite v pušo iz umetne mase (Sl. 37/3).
2. Dajalnik kota (Sl. 37/4) vstavite v nastavek (Sl. 37/5).
3. Potenciometer naravnajte v smeri vožnje (kabel obrnjen nazaj) in z naravnalnim vijakom zavarujte pred vrtenjem.



Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS.



Predpogoj za pravilno delovanje hidravlično krmiljene vodilne osi/ojnice je pravilno opravljena kalibracija naprave AutoTrail

Kalibracijo naprave AutoTrail opravite

- pred prvo uporabo;
- pri odstopanju dejanskih nastavitev za krmiljenje vodilne osi od nastavitev, prikazanih na zaslonu.

Varovalne funkcije za preprečevanje prevrnitve stroja, ko je vključena naprava AutoTrail!



Varnostne funkcije!

- Če se škropilno ogrodje dvigne nad 1,5 m:
- Če je škropilno ogrodje zloženo v transportnem položaju:
→ AutoTrail se izključi (tako je ojnica v sredinskem položaju).
- Če hitrost vožnje preseže 20 km/h:
→ Os/ojnica, krmiljena z napravo AutoTrail, se samodejno pomakne v sredinski položaj in ostane v načinu za cestno vožnjo.



NEVARNOST

Nevarnost nesreče zaradi prevrnitve stroja!

- Pri transportnih vožnjah mora biti vodilna ojnica/vodilna os v transportnem položaju!
- Prepovedane so transportne vožnje z vključeno napravo AutoTrail.



NEVARNOST

Uporaba vodilne ojnice, krmiljene po vrstah z napravo AutoTrail,

- ni dovoljena na nagnjenem terenu!

Vodilno ojnico, krmiljeno z napravo AutoTrail uporabljajte samo na ravnem terenu. Dovoljene so samo neravne površine z maksimalnim nagibom 5° zaradi brazd!

- ni dovoljena za manevriranje pri vzvratni vožnji!

Nevarnost prevrnitve stroja!

- Pri uporabi krmiljene vodilne ojnice obstaja nevarnost prevrnitve pri obračanju med ozarami in v ozkih ovinkih z veliko hitrostjo zaradi premika težišča na fiksirani vodilni ojnici.
- Še posebej velika je nevarnost prevrnitve pri vožnji navzdol na neravnem terenu.
- Prilagodite način in zmanjšajte hitrost vožnje pri obračanju med ozarami tako, da boste lahko traktor in stroj obvladali.



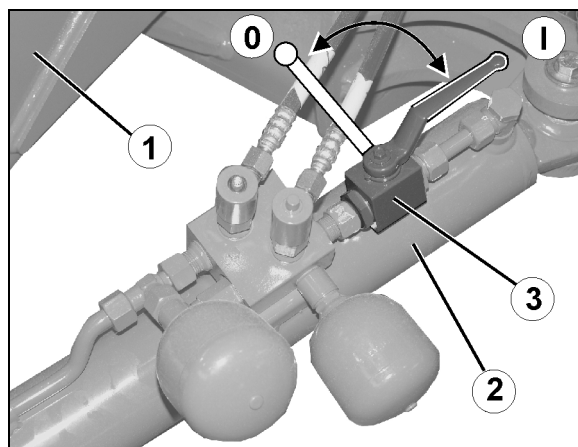
Da bi preprečili prevrnitev škropilnice, upoštevajte naslednja načela:

- Izogibajte se nenadnemu sunkovitemu obračanju.
- Pred vožnjo v ovinkih ali obračanjem zmanjšajte hitrost vožnje.
- Med vožnjo v ovinku se izogibajte nenadnemu zaviranju, ko je volan še zasukan.
- Maksimalna previdnost pri krmiljenju stroja po brazdah.

5.12.1 Vodilna ojnica, krmiljena z napravo AutoTrail

Sl. 38/...

- (1) Vodilna ojnica
- (2) Krmilni cilinder
- (3) Zapiralna pipa za zaporo hidravličnega cilindra pri transportni vožnji
 - (0) Vodenje blokirano
 - (I) Vodenje deblokirano



Sl. 38

Transportne vožnje



NEVARNOST

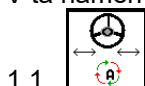
Nevarnost nesreče zaradi prevrnitve stroja!

- Pri transportnih vožnjah mora biti vodilna ojnica v transportnem položaju!
- Prepovedane so transportne vožnje z vključeno napravo AutoTrail.

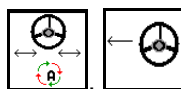
V ta namen na upravljalnem terminalu:

1. Vodilno ojnico namestite v sredinski položaj (vodilna ojnica so poravnana s strojem).

V ta namen na upravljalnem terminalu:



- 1.1 nastavite AutoTrail na ročno upravljanje.



- 1.2 Vodilno ojnico/vodilno os naravnajte ročno.

→ AutoTrail se samodejno ustavi, ko je dosežen sredinski položaj.

2. Izključite upravljalni terminal.

3. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *rdečo*!

→ Izključite kroženje olja.

4. Krmilno oje z zapiranjem zapiralne pipe pritrdite v položaju **0**.

5.13 Krmiljenje po vrstah prek krmilne naprave v traktorju

Pri delu na nagnjenem terenu (škropilnik zdrsne) lahko prek

- **krmilne naprave modro** s sedeža v traktorju ročno krmilite vodilno ojnico po vrstah.

Pri ustreznem ročnem krmiljenju hidravlični krmilni sistem zmanjša nastajajočo škodo, še posebej pri posevku v vrstah (npr. pri krompirju ali zelenjavi), in sicer pri vožnji oz. obračanju v ali iz vrste.

Premer obračalnega kroga $d_{wk} > 18 \text{ m}$.

Transportne vožnje



NEVARNOST

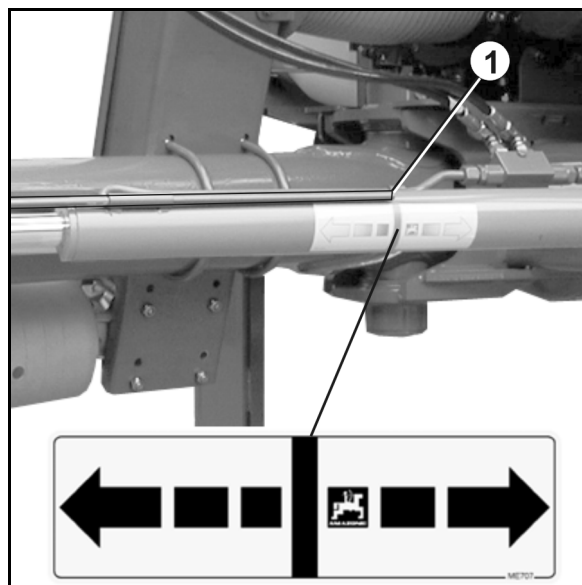
Nevarnost nesreče zaradi prevrnitve stroja!

Pri transportnih vožnjah mora biti vodilna ojnica v transportnem položaju!

1. S krmilno napravo traktorja *modro* (oznaka cevi modra) namestite ojnico v ničelni položaj (Sl. 39/1).

Upoštevajte kazalec s skalo na hidravličnem cilindru!

2. Univerzalno oje: Hidravlični valj pritrdite v položaju B, glejte stran 78.



Sl. 39

5.14 Oporna noga

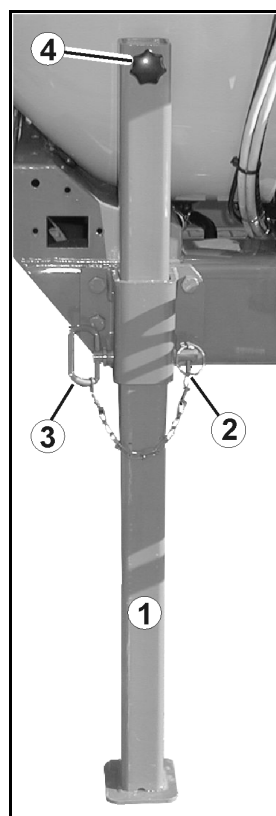
- Dvignjena oporna noga med uporabo ali transportom.
- Spuščena oporna noga, ko je stroj odklopljen.

Oporna noga z ročico (Sl. 41/1):

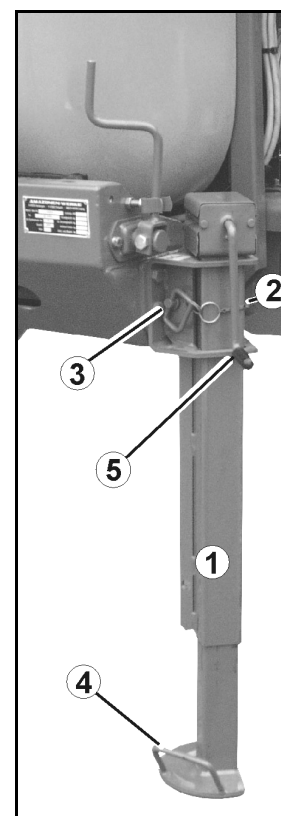
1. sprostite zatič (Sl. 41/2).
2. izvlecite sornik (Sl. 41/3).
3. oporno nogo dvignite oz. spustite z ročajem (Sl. 41/4).
4. oporno nogo fiksirajte s sorniki in zavarujte z zatiči.
5. Z ročico (Sl. 41/5) lahko podporno nogo:
 - o še bolj spustite, dokler ni točka spoja razbremenjena,
 - o do konca dvignete.

Drsna oporna noga (Sl. 40/1) :

1. sprostite zatič (Sl. 40/2).
2. izvlecite sornik (Sl. 40/3).
3. oporno nogo dvignite oz. spustite z ročajem (Sl. 41/4).
4. oporno nogo fiksirajte s sorniki in zavarujte z zatiči.



Sl. 40

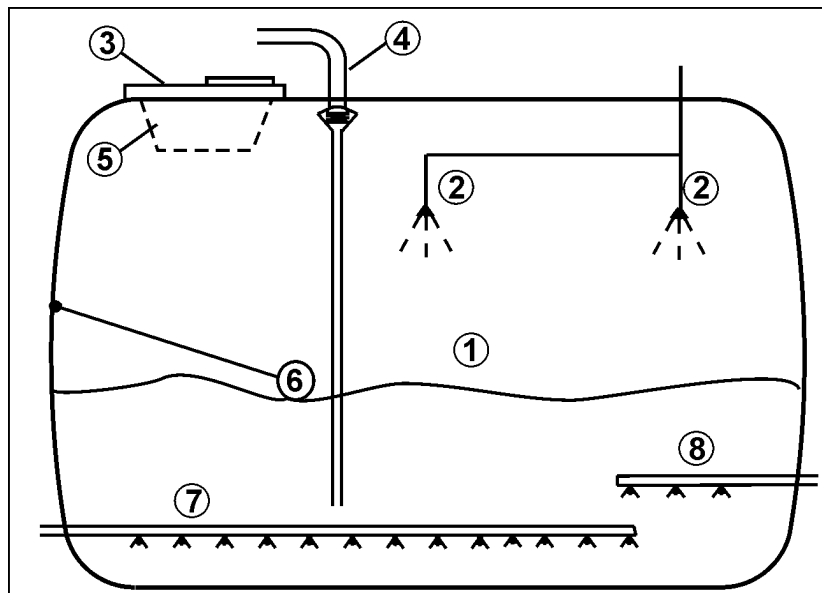


Sl. 41

5.15 Rezervoar za škropivo

Rezervoar za škropivo se polni prek

- polnilne odprtine,
- sesalne cevi (dodatna oprema) na sesalnem priključku,
- tlačnega polnilnega priključka (dodatna oprema)



Sl. 42

- (1) Rezervoar za škropivo
- (2) Notranje čiščenje
- (3) Poklopni navojni pokrov polnilne odprtine
- (4) Polnilni priključek (dodatna oprema)
- (5) Polnilno sito
- (6) Plovec za določanje nivoja napolnjenosti
- (7) Mešalo (samo UG Super)
- (8) Pomožno mešalo



OPOZORILO

Poškodbe pokrova in iztekanje škropiva med vožnjo.

Polnilno sito iz nerjavnega jekla kot zaščita pred poplavljanjem mora biti vedno montirano.

Poklopni navojni pokrov polnilne odprtina

- Za odpiranje obrnite pokrovček v levo in ga dvignite.
- Za zapiranje spustite pokrovček in ga dobro privijte v desno.

5.15.1 Kazalec napolnjenosti na stroju

Kazalec napolnjenosti kaže količino škropiva [l] v rezervoarju za škropivo (Sl. 43)



Sl. 43

5.15.2 Mešalo

UG Super:

Model UG Super ima glavno in pomožno mešalo. Glavno mešalo napaja lastna mešalna črpalka.

UG Super/Special:

Dodatno mešalo se napaja preko delovne črpalke.

Obe mešali sta izdelani kot hidravlični mešali. Dodatno mešalo je hkrati kombinirano s spiranjem za samočistilni tlačni filter.

Vključeni mešali premešata škropivo v rezervoarju za škropivo in s tem skrbita za homogenost škropiva. Moč mešanja je nastavljiva brezstopenjsko.

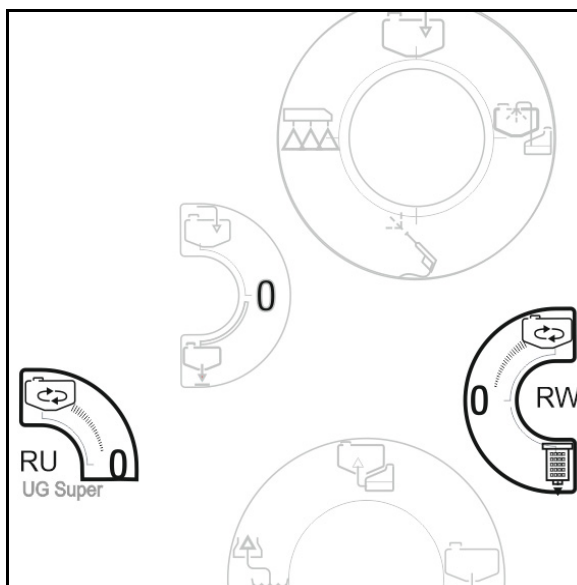
Moč mešanja nastavite:

- na preklopnem ventilu **RU** za glavno mešalo na nastavitvenem ventilu.
- na preklopnem ventilu **RW** za pomožno mešalo na nastavitvenem ventilu.

Posamezno mešalo je izklopljeno v položaju nastavitvenega ventila **0**.

Največja moč mešanja je zagotovljena v

položaju .



Sl. 44



Pri mešanju škropiva upoštevajte navodila proizvajalca škropiva!

5.15.3 Delovni podest z lestvijo

Vzdrževalni podest z lestvijo za dostop do kontrolne odprtine.



NEVARNOST

- **Nikoli ne vstopajte v rezervoar za škropivo.**
→ Nevarnost poškodb zaradi strupenih plinov!
- **Vožnja na škropilniku med delom je prepovedana!**
→ Pri prevažanju na škropilniku obstaja nevarnost padca!



Kadar je lestev v transportnem položaju, mora biti nujno zapahnjena.

Sl. 45/...

- (1) Sklopljena, v transportnem položaju zavarovana lestev.
- (2) Avtomatsko varovalo
→ Da ga sprostite, ročico sklopite navzgor



Sl. 45

5.15.4 Sesalni priključek za polnjenje rezervoarja za škropivo (dodatna oprema)

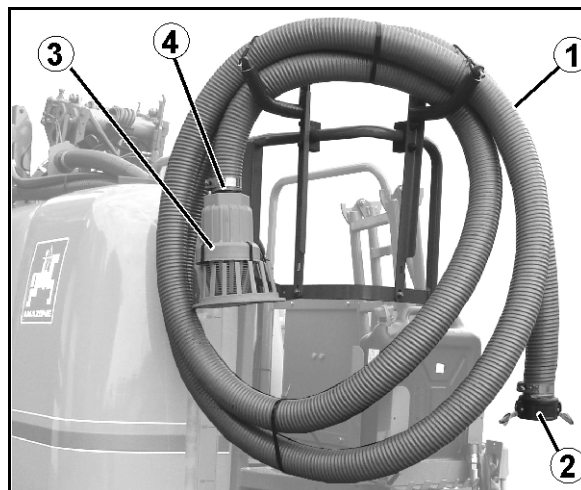


Pri polnjenju rezervoarja za škropivo prek sesalne cevi iz površinskega vodotoka upoštevajte zadevne predpise (glejte stran 163).

Stroja med postopkom polnjenja ne puščajte brez nadzora!

Sl. 46/...

- (1) Sesalna cev (8m, 2") v transportnem položaju.
- (2) Hitra spojka.
- (3) Sesalni filter za filtriranje vsesane vode.
- (4) Protipovratni ventil. Preprečuje iztekanje tekočine, ki je že v rezervoarju za škropivo, če pri polnjenju nenadoma nastane podtlak.



Sl. 46

5.15.5 Polnilni priključek za tlačno polnjenje posode za škropivo (dodatna oprema)

- Polnilni priključek s prosto potjo izteka in premikom izteka (Sl. 47).
- Polnilni priključek za neposredno polnjenje, zavarovano pred povratnim iztekom.



Sl. 47

- Preklopni ventil polnilnega priključka (Sl. 48).



Sl. 48

5.16 Posoda z vodo za izpiranje

V posodi za vodo, namenjeno spiranju, (se dovaja čista voda. Ta voda služi za

- razredčitev preostale količine v rezervoarju za škropivo po končanem škropljenju,
- čiščenje (izpiranje) celotnega škropilnika na polju,
- čiščenje sesalne armature ter škropilnih cevi pri polnem rezervoarju.

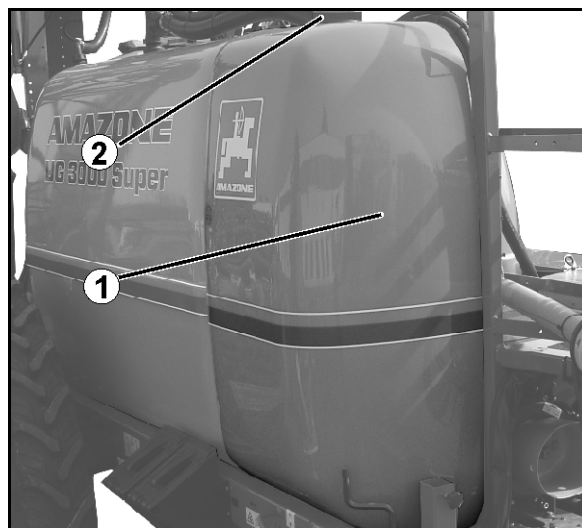


- **Posodo za spiranje napolnite samo s čisto vodo.**

- o UG 2200
prostornina: 280 l.
- o UG 3000
prostornina: 400 l.

Sl. 49/...

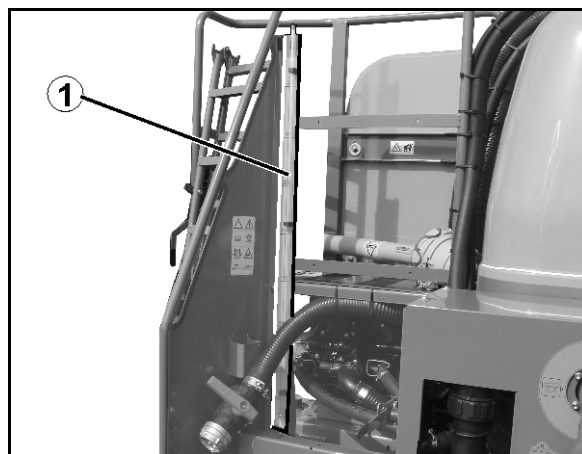
- (1) Posoda za vodo za spiranje
- (2) Odprtina za polnjenje z navojnim pokrovom in odzračevalnim ventilom.



Sl. 49

Sl. 50/...

- (1) Prikaz napolnjenosti v litrih



Sl. 50

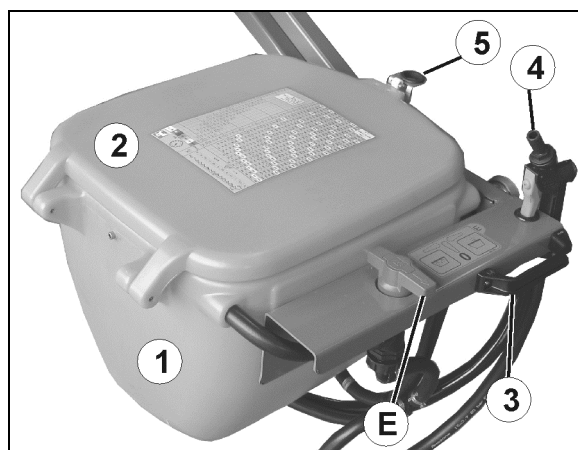
Polnjenje posode za vodo za spiranje

1. Snemite pokrov posode za vodo za spiranje.
2. Posodo za vodo za spiranje napolnite preko:
 - o polnilnega priključka.
 - o odprtine posode.
3. Privijte pokrov.

5.17 Posoda za spiranje z zbiralnikom

Sl. 51/...

- (1) Vrtljiva dodatna posoda, namenjena vsipanju, raztapljanju in sesanju sredstev za zaščito rastlin in sečnine.
 - (2) Pokrov.
 - (3) Ročaj za obračanje posode za spiranje.
 - (4) Zunanje čiščenje.
 - (5) Varovalo z pokrov
- (EB) Preklopni ventil: krožni vod/spiranje kanistra.



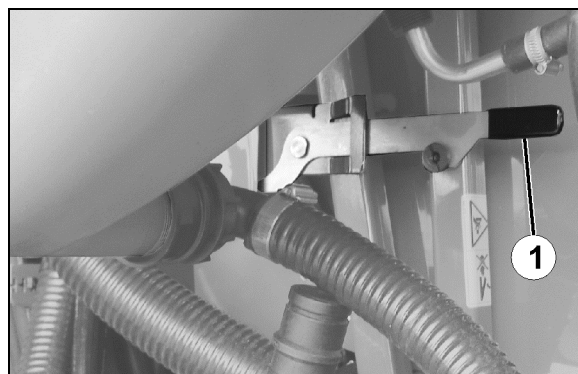
Sl. 51

Sl. 52/...

Uporabite transportno varovalo, če želite zavarovati dvignjeno dodatno posodo v transportnem položaju proti nekontroliranemu spuščanju.

Za premik posode za spiranje v položaj za polnjenje:

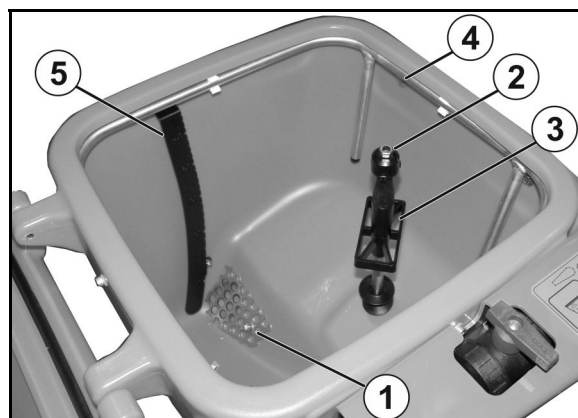
1. Z levo roko primite ročaj.
2. Z desno roko potisnite transportno varovalo v stran (Sl. 52/1).
3. Posodo za spiranje obrnite navzdol..



Sl. 52

Sl. 53/...

- (1) Sito v dnu posode za dodajanje škropiva preprečuje vsesanje grudic in tujkov.
- (2) Rotirajoča šoba za spiranje kanistrov in drugih posod.
- (3) Pritisna plošča.
- (4) Krožni vod za raztapljanje in dodajanje sredstev za zaščito rastlin in sečnine.
- (5) Skala



Sl. 53



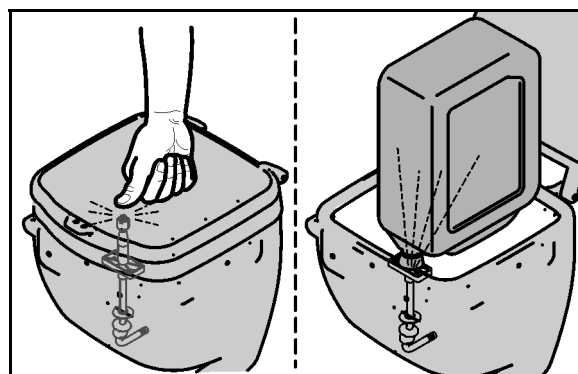
Voda izteka iz šobe za spiranje kanistrov, če

- pritisno ploščo potisnete navzdol.
- potisnete zaprti preklopni pokrov navzdol. (Sl. 54).



Opozorilo!

Pred izpiranjem dodatne posode zaprite pokrov.



Sl. 54

Brizgalna pištola za izpiranje posode za dodajanje

Brizgalna pištola je namenjena izpiranju posode za dodajanje med in po postopku dodajanja škropiva.



Brizgalno pištolo z zaklepom (Sl. 55/1) zavarujte pred nekontroliranim brizganjem

- pred vsakim premorom med brizganjem,
- preden brizgalno pištolo po čiščenju odložite v držalo.



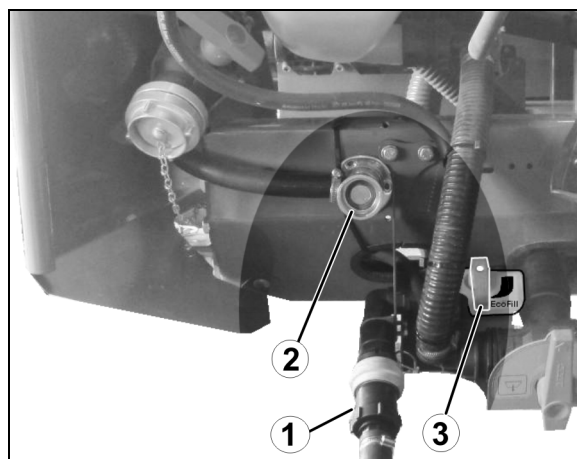
Sl. 55

5.18 Dodatek škropiva Ecofill (dodatna oprema)

Priključek Ecofill za odsesavanje škropiv iz rezervoarjev Ecofill.

Sl. 56/...

- (1) Polnilni priključek Ecofill (dodatna oprema).
- (2) Izpiralni priključek za merilno uro Ecofill.
- (3) Preklopni ventil Ecofill.



Sl. 56

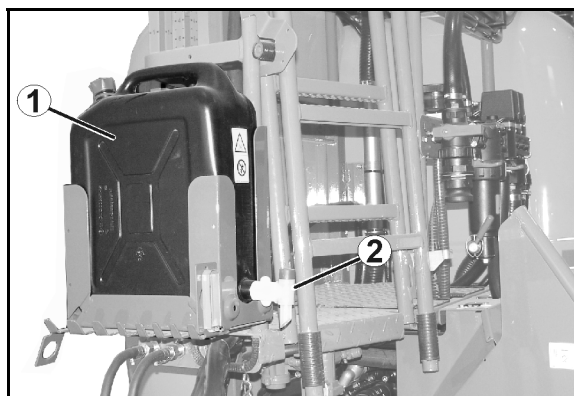
5.19 Posoda za svežo vodo

Sl. 57/...

- (1) Posoda za svežo vodo Prostornina posode: 20l)
- (2) Izpustni ventil za čisto vodo
 - o za čiščenje rok
 - o za čiščenje škropilnih šob.



Posodo za čisto vodo polnite le s čisto vodo.



Sl. 57



OPOZORILO

Nevarnost zastrupitve zaradi umazane vode v posodi s svežo vodo!

Voda iz posode za svežo vodo ni pitna! Material, iz katerega je izdelana posoda za svežo vodo, ni primeren za shranjevanje hrane.

5.20 Oprema za črpanje

Oprema za črpanje 250 l/min

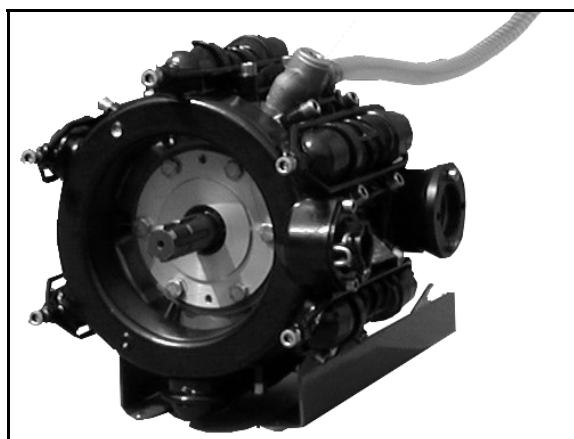
- Enojna črpalka kot delovna in mešalna črpalka.

Oprema za črpanje 370 l/min

- Delovna črpalka z 210 l/min
- Mešalna črpalka s 160 l/min



Nikoli ne prekoračite najvišjega dovoljenega pogonskega števila vrtljajev črpalke.



Sl. 58

5.21 Oprema za filtriranje

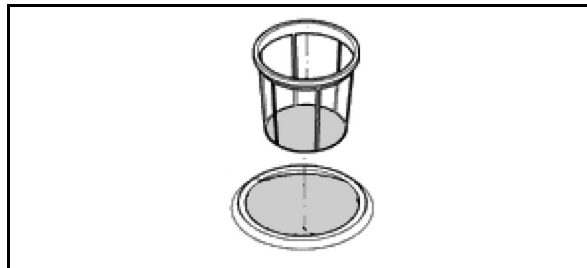


- Uporabljajte vse predvidene filtre iz opreme za filtriranje. Redno čistite filtre (glejte poglavje "Čiščenje", stran 188). Nemoteno delovanje škropilnika lahko zagotovite samo z brezhibnim filtriranjem škropiva. Brezhibno filtriranje pomembno vpliva na uspeh pri uporabi stroja za zaščito rastlin.
- Upoštevajte dovoljene kombinacije filtrov oz. velikosti odprtin. Velikost odprtine samočistilnega tlačnega filtra in filtra šob mora biti vedno manjša kot odprtina uporabljene šobe.
- Upoštevajte, da vložki za tlačni filter z 80 oz. 100 odprtinami/palec pri nekaterih sredstvih za zaščito rastlin filtrirajo tudi njihove učinkovine. Več informacij lahko dobite pri proizvajalcih sredstev za zaščito rastlin.

Sito za odstranjevanje tujkov

Sito proti tujkom (1) preprečuje onesnaženje posode za škropivo prek kontrolne odprtine.

Velikost odprtine: 1,00 mm

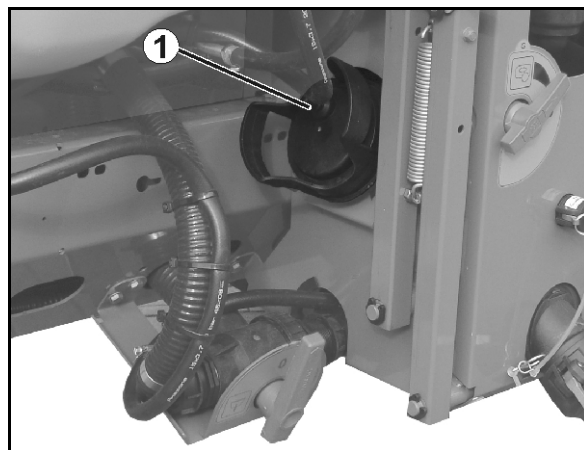


5.21.1 Sesalni filter

Sesalni filter (Sl. 59/1) filtrira

- škropivo med škropljenjem,
- vodo pri polnjenju rezervoarja za škropivo prek sesalne cevi.

Velikost odprtine na situ: 0,60 mm



Sl. 59

5.21.2 Samočistilni tlačni filter

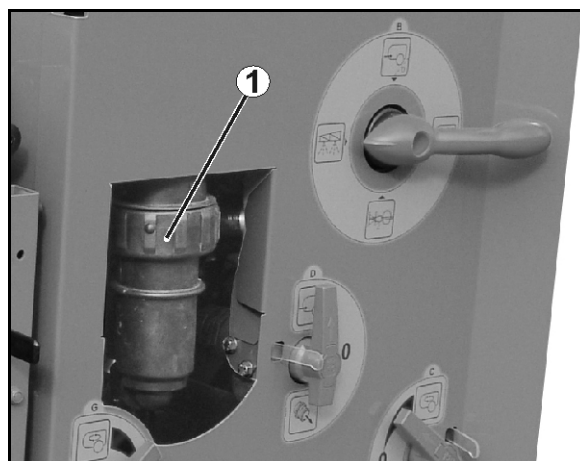
Samočistilni tlačni filter (Sl. 60/1)

- preprečuje zamašitev filtra šob, ki je nameščen pred škropilnimi šobami,
- ima večje število odprtin/palec kot sesalni filter.

Pri vključenem dodatnem mešalu se notranja površina vložka tlačnega filtra nenehno izpira, neraztopljeno škropivo in delci umazanije pa so vodeni nazaj do rezervoarja za škropivo.

Pregled vložkov tlačnih filtrov

- 50 odprtin/palec (serijsko), modra od velikosti šob ,03' in večje
filtrirna površina: 216 mm²
velikost odprtine: 0,35 mm
- 80 odprtin/palec, rumena za velikost šob ,02'
filtrirna površina: 216 mm²
velikost odprtine: 0,20 mm
- 100 odprtin/palec, zelena za velikost šob ,015' in manjše
filtrirna površina: 216 mm²
velikost odprtine: 0,15 mm



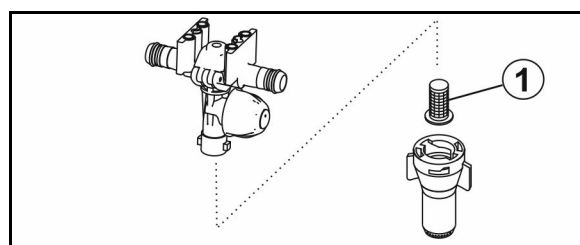
Sl. 60

5.21.3 Filter šobe

Filter šobe (Sl. 57/1) preprečuje zamašitev šobe.

Pregled filtrov šob

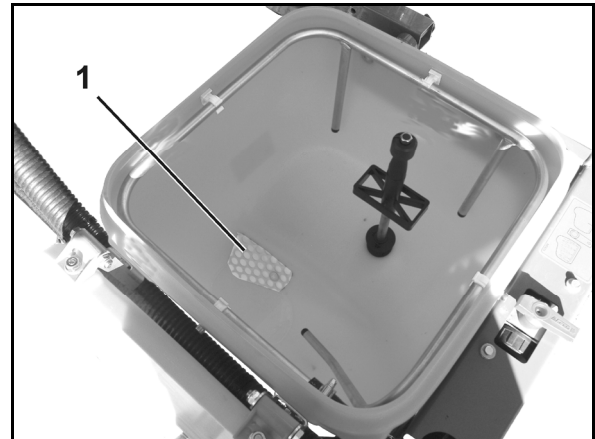
- 24 odprtin/palec, od velikosti šob ,06' in večje
filtrirna površina: 5,00 mm²
velikost odprtine: 0,50 mm
- 50 odprtin/palec (serijsko), za velikost šob ,02' do ,05'
filtrirna površina: 5,07 mm²
velikost odprtine: 0,35 mm
- 100 odprtin/palec, za velikost šob ,015' in manjše
filtrirna površina: 5,07 mm²
velikost odprtine: 0,15 mm



Sl. 61

5.21.4 Sito na dnu dodajalne posode

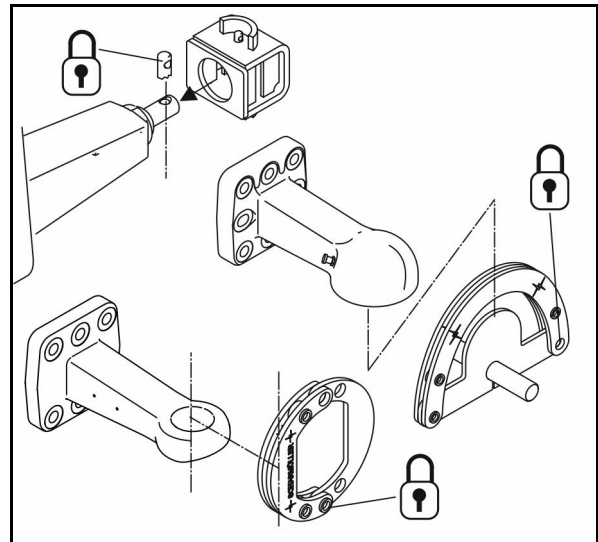
Sito na dnu dodajalne posode (Sl. 62/1) preprečuje sesanje grudic in tujkov.



Sl. 62

5.22 Varovanje pred nepooblaščenno uporabo

Priprava z zaklepanjem za vlečno uho, vlečno glavo ali traverzo spodnjih vlečnih drogov preprečuje nepooblaščenno uporabo stroja.



5.23 Kamera



OPOZORILO

Nevarnost poškodb in smrtna nevarnost.

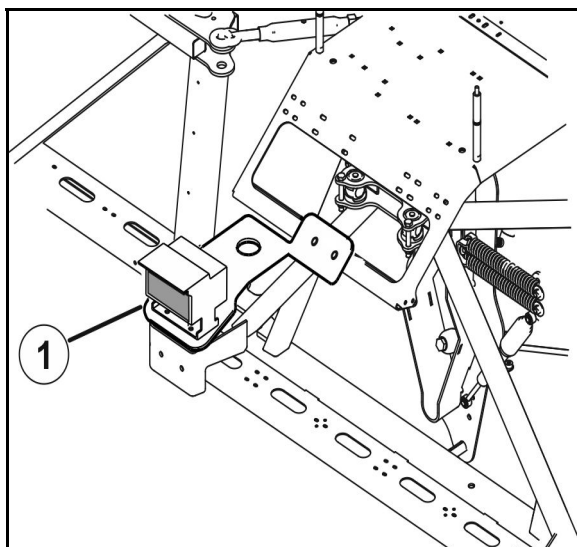
Če je za ranžiranje uporabljen samo zaslon kamere, lahko voznik spregleda ljudi ali predmete. Sistem kamere je pripomoček. Ni nadomestilo za pozornost uporabnika na neposredno okolico.

- **Pred ranžiranjem se z neposrednim pogledom prepričajte, da se v področju ranžiranja ne nahajajo osebe ali predmeti.**

Stroj je mogoče opremiti s kamero (Sl. 63/1).

Lastnosti:

- Vidni kot 135°
- Ogrevanje in prevleka proti rošenju
- Infrardeči nočni vid
- Samodejna funkcija nasprotne svetlobe



Sl. 63

5.24 Zunanja naprava za pranje (dodatna oprema)

Sl. 64/...

Naprava za zunanje pranje, namenjena čiščenju škropilnika, vključno z

- (1) navijalnikom cevi,
- (2) 20 m tlačne cevi in
- (3) brizgalno pištolo.

Delovni tlak: 10 bar

Količina vode: 18 l/min

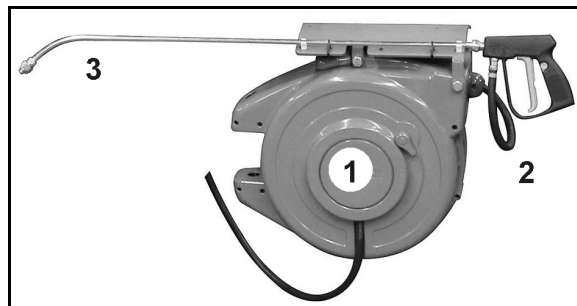


OPOZORILO

Nevarnost izteka tekočin pod tlakom in onesnažitve s škropivom pri nenamernem aktiviranju brizgalne pištole!

Brizgalno pištolo zavarujte z zaklepom (Sl. 65/1) pred nenamernim brizganjem

- pred vsako prekinitvijo brizganja.
- preden po čiščenju odložite brizgalno pištolo v ležišče.



Sl. 64



Sl. 65

5.25 Delovni žarometi

Dva delovna žarometi na škropilnem drogovju in dva delovna žarometi na podestu.



Fig. 66

LED-osvetlitev posameznih šob:



Fig. 67



Dve različici:

- Potrebno je ločeno električno napajanje iz traktorja, upravljanje prek stikalne omarice.
- Električno napajanje in upravljanje prek ISOBUS-a.

5.26 Terminal za upravljanje

Škropilniki **UG** z upravljalnim terminalom ali AMASPRAY⁺ imajo regulacijo količine.

→ Količina škropiva se nastavi na terminalu za upravljanje.

5.26.1 Upravljalni terminal

Upravljalni terminal omogoča:

- vnos specifičnih podatkov za stroj.
- vnos podatkov, vezanih na nalog.
- aktiviranje poljske škropilnice za spremembo količine nanosa pri škropljenju.
- upravljanje vseh funkcij na škropilnem drogovju.
- upravljanje posebnih funkcij.
- nadzor poljske škropilnice pri škropljenju.

Upravljalni terminal se uporablja za upravljanje delovnega računalnika. Delovni računalnik tako prejme vse potrebne informacije in prevzame regulacijo količine nanosa po površini [l/ha] v odvisnosti od vnesene količine nanosa (zahtevane količine) in trenutne hitrosti vožnje [km/h].



Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS.



SI. 68

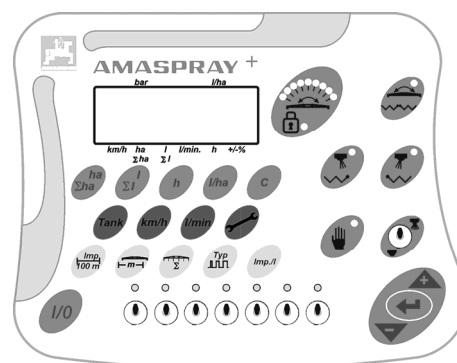
5.26.2 AMASPRAY⁺

AMASPRAY⁺ je mogoče namestiti na škropilnik kot avtomatsko krmilno napravo. Upravljalni terminal AMASPRAY⁺ (Sl. 69) omogoča

- vnos podatkov, vezanih na nalog,
- nastavljanje škropilnika za spreminjanje količine škropiva med škropljenjem,
- upravljanje posebnih funkcij,
- nadzor škropilnika med škropljenjem.



Glejte tudi Navodila za uporabo AMASPRAY⁺!



Sl. 69

5.27 Oprema za več udobja (dodatna oprema)

Oprema za več udobja za stroje z upravljalnim terminalom.

Funkcije opreme za več udobja:

- **Čiščenje – daljinsko upravljanje razredčenja preostale količine in čiščenja notranjosti**
 - Daljinsko upravljanje preklopa sesalnega ventila iz škropljenja
 
 na izpiranje .
 - Samodejni izklop mešala pri izpiranju.
 - Daljinsko upravljanje vklopa čiščenja notranjosti.
- **Zaustavitev polnjenja pri polnjenju prek sesalnega priključka**
 - Samodejno končanje polnjenja pri dosegu želene polnilne količine (meja alarma).
 - Ročno končanje polnjenja.
 - Daljinsko upravljanje preklopa sesalnega ventila iz polnjenja  na škropljenje .



Sesalna pipa se upravlja:

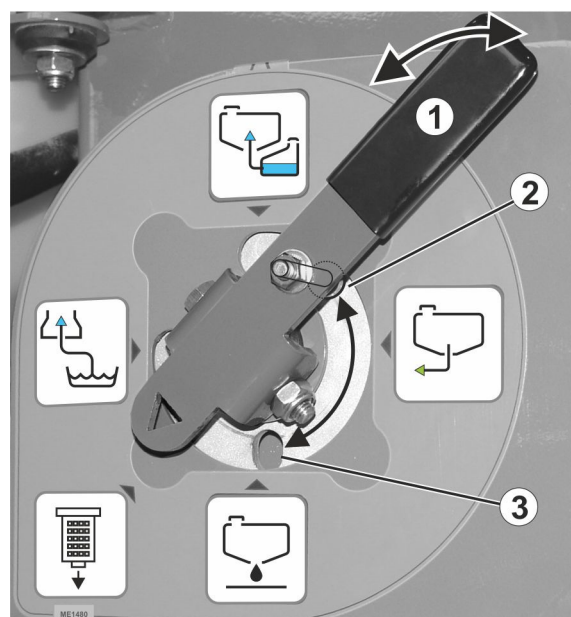
- na daljavo prek upravljalnega terminala in elektromotorja. Za daljinsko upravljanje mora ročica s cilindričnim vijakom (2) zaskočiti v izvrtini vrtljivega obroča (3).
- ročno na polju za upravljanje. Za ročno upravljanje
 - morate cilindrični vijak (2) z zasukom ročice (1) napeljati navzven iz vrtljivega obroča,
 - morate ročico zavrteti na zelen položaj.

• Daljinsko upravljanje

- Škropljenje 
- Polnjenje 
- Izpiranje 

• Ročno upravljanje

- Izpustitev rezervoarja za škropivo 
- Izpustitev sesalne armature 



SI. 70

5.28 Osebna varovalna oprema Safety Kit

Safety Kit v priročnem kovčku je komplet osebne varovalne opreme AMAZONE za rokovanje s fitofarmacevtskimi sredstvi.



6 Zgradba in funkcija škropilnega ogrodja

Brezhibno stanje in pravilna pritrditev škropilnega ogrodja vplivata na natančnost razporeditve škropiva. Popolno prekrivanje dosežete s pravilno nastavljeno višino škropljenja nad sestojem. Šobe na ogrodju so nameščene v razmaku 50 cm.

Profi-sklapljanje:

Upravljanje ogrodja poteka prek upravljalnega terminala.

→ Za to med delom aktivirajte krmilno napravo traktorja *rdečo*.

Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS!

Profi-sklapljanje omogoča naslednje funkcije:

- sklapljanje in razklapljanje škropilnega ogrodja,
- hidravlično nastavitev višine,
- hidravlično nastavitev nagiba,
- enostransko sklapljanje škropilnega ogrodja,
- enostransko, neodvisno dviganje in spuščanje nosilcev škropilnega ogrodja (samo pri Profi-sklapljanju II).

Sklapljanje prek krmilne naprave traktorja

Škropilno ogrodje lahko upravljate prek krmilnih naprav traktorja.

- Glede na izvedbo lahko sklapljanje škropilnega ogrodja predizberete prek upravljalnega terminala in ga izvedete s krmilno napravo traktorja *zeleno* (predizbira sklapljanja)!

Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS!

- Nastavite višino prek traktorske krmilne naprave *rumeno*.

Sklapljanje in razklapljanje



PREVIDNO

Sklapljanje in razklapljanje škropilnega ogrodja med vožnjo je prepovedano.



NEVARNOST

Pri sklapljanju in razklapljanju škropilnega ogrodja bodite dovolj oddaljeni od nadzemnih električnih vodov! Kontakt z nadzemnim električnim vodom lahko povzroči življenjsko nevarne poškodbe.



OPOZORILO

Nevarnost udarca in stiska celotnega telesa, če stranski premični deli stroja zagrabijo človeka!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

Držite zadostno varnostno razdaljo od premičnih delov stroja, dokler deluje motor traktorja.

Pazite, da so ljudje dovolj oddaljeni od premičnih delov stroja.

Preden spustite dele stroja, napotite ljudi iz nevarnega območja obračanja premičnih delov stroja.



OPOZORILO

Nevarnost stiska, vpoteга, ujetja ali udarca za tretje osebe, če se med sklapljanjem ali razklapljanjem ogrodja nahajajo v območju obračanja ogrodja!

- Preden škropilno ogrodje sklopite ali zaprete, napotite osebe iz območja obračanja ogrodja.
- Takoj spustite upravljalni element za sklapljanje in razklapljanje ogrodja, če v območje obračanja vstopi oseba.



OPOZORILO

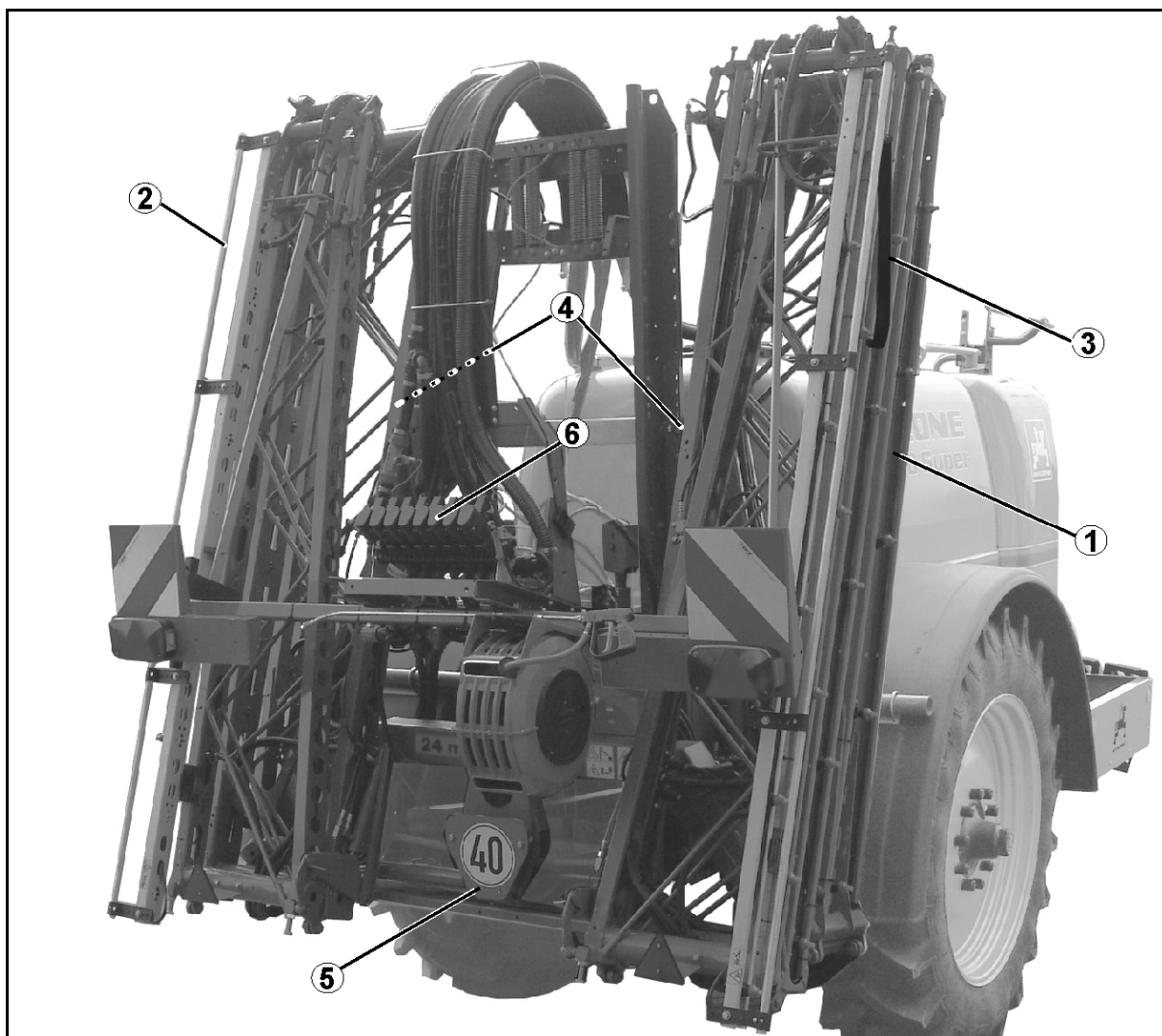
Nevarnost udarca in stiska oseb, če se ogrodje, spravljeno v položaj za transport, pri transportni vožnji nenamerno razklopi!

Pred transportnimi vožnjami zloženi paket ogrodja s pomočjo transportnega varovala vedno skrbno blokirajte v transportnem položaju!



Ko je ogrodje sklopljeno oz. razklopljeno, ga držijo hidravlični cilindri v ustreznem končnem položaju (transportnem ali delovnem položaju).

6.1 Ogrodje Super-S



SI. 71

- | | |
|---|------------------------------|
| (1) Škropilno ogrodje s škropilnimi cevmi (na sliki zložena paketa nosilcev). | (4) Transportnega varovala |
| (2) Zaščitna cev šobe | (5) Izravnavanje nihanja |
| (3) Distančnik | (6) Armatura za delno širino |

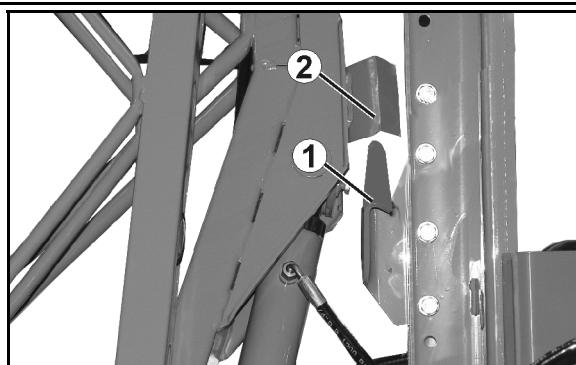
Blokada/sprostitev transportnega varovala

Sprostitev transportnega varovala

Prek nastavitve višine dvigajte škropilno ogrodje, dokler lovilni držali (Sl. 72 /1) ne spustita žepov (Sl. 72 /2).

→ Transportno varovalo sprosti škropilno ogrodje iz transportnega položaja.

Sl. 72 prikazuje sproščeno škropilno ogrodje.



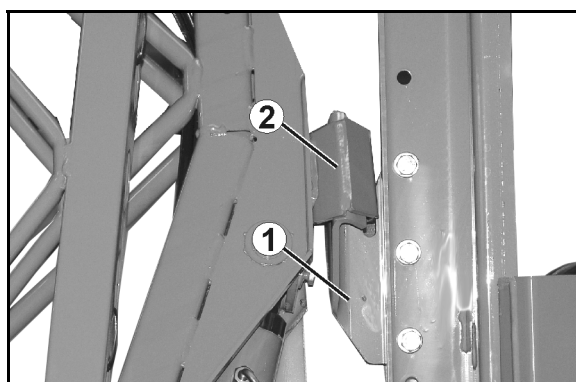
Sl. 72

Blokiranje transportnega položaja

Prek nastavitve višine povsem spustite škropilno ogrodje, da lovilni držali (Sl. 73 /1) zgrabita žepa (Sl. 73/2).

→ Transportno varovalo blokira škropilno ogrodje v transportnem položaju.

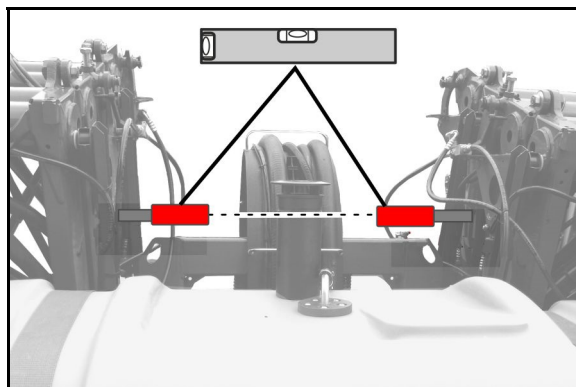
Sl. 73 prikazuje blokirano škropilno ogrodje.



Sl. 73

Z vizualno kontrolo preverite zaporni mehanizem ogrodja **Super-S**

Prek nastavitve nagiba poravnajte škropilno ogrodje, če lovilni držali ne zgrabita žepov

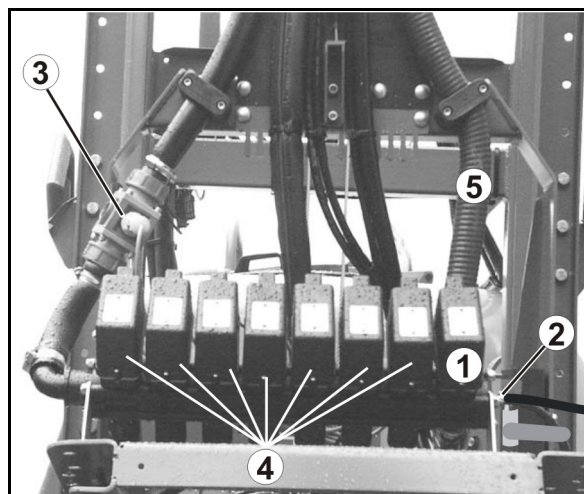


Sl. 74

6.2 Armatura za delno širino TG

Sl. 75 – Super-S

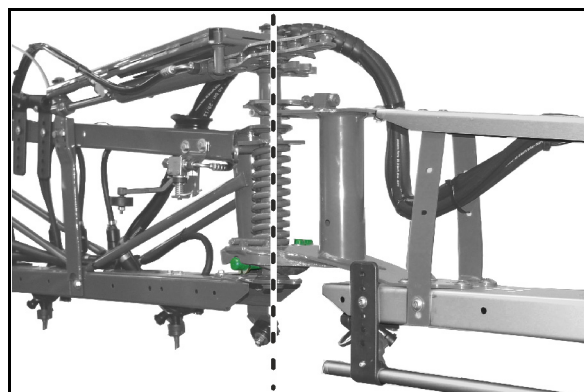
- (1) Premostitveni ventil.
- (2) Tlačni priključek za prikaz tlaka škropljenja (z izpusno pipo in vzorčevalnim priključkom).
- (3) Merilnik pretoka za določitev količine nanosa [l/ha].
Merilnik povratnega pretoka samo pri računalniku.
- (4) Motorni ventili za vklop in izklop delnih širin.
- (5) Povratni vod za delne širine. Namenjen je za tlačno razbremenitev. Pri odklopljenem škropilnem ogrodju se preko tega povratnega voda razbremeni preostali tlak v škropilnem ogrodju, kar skupaj z membranskimi ventili v šobah pomaga zagotoviti izklop šob brez kapljanja.



Sl. 75

6.3 Varovala zunanjih nosilcev

Varovala zunanjih nosilcev varujejo ogrodje pred poškodbami, če zunanji nosilci trčijo ob trdne ovire. Varovalo omogoča izmik zunanjega nosilca okrog osi zgloba v in nasproti smeri vožnje – ob samodejnem vračanju v delovni položaj.



Sl. 76

6.4 Distančnik

Distančnik preprečuje trk ogrodja s tlemi.

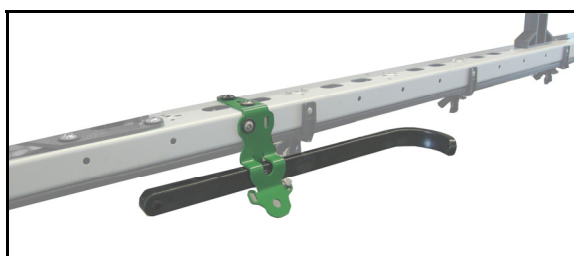


Sl. 77

Pri uporabi nekaterih šob se distančniki nahajajo v konusu škropljenja.

V tem primeru pritrdite distančnike v vodoravnem položaju na nosilec.

Uporabite krilati vijak.



Sl. 78

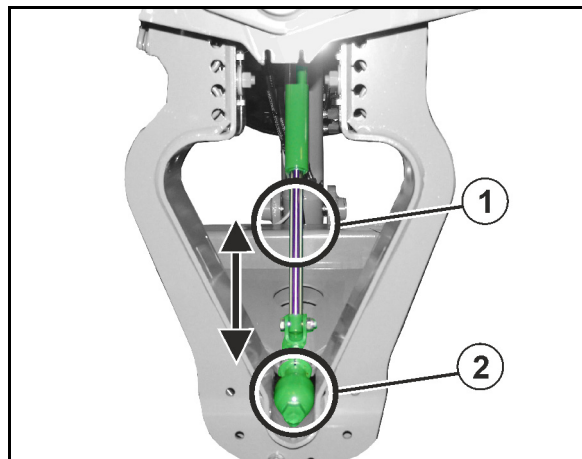
6.5 Izravnavanje nihanja

Blokada izravnavanja nihanja se prikaže na upravljalnem terminalu.

Sl. 79/...

- (1) Priprava za izravnavanje nihanj je sproščena.
- (2) Priprava za izravnavanje nihanj je blokirana.

Zaščitna naprava je za boljši prikaz na sliki odstranjena.



Sl. 79

Sprostitev priprave za izravnavanje nihanj:



Enakomerna prečna razporeditev je možna le, če je priprava za izravnavanje nihanj sproščena.

Potem ko je škropilno ogrodje popolnoma razklopljeno, držite upravljalno ročico aktivirano še nadaljnjih 5 sekund.

→ Priprava za izravnavanje nihanj (Sl. 79/1) se sprostí in razklopljeno škropilno ogrodje lahko prosto niha proti nosilcu ogrodja.

Blokiranje priprave za izravnavanje nihanj:



- o pri transportnih vožnjah!
- o med sklapljanjem in razklapljanjem ogrodja!



Skapljanje prek krmilne naprave traktorja: Pred sklapljanjem nosilcev ogrodja se najprej avtomatsko blokira priprava za izravnavanje nihanj.

6.6 Sklapanje prek krmilne naprave traktorja



Predizbira sklapanja: glede na izvedbo morate na upravljalnem terminalu pritisniti predizbirno tipko "Sklapanje škropilnega ogrodja", preden aktivirate krmilno napravo traktorja **zeleno** za sklapanje škropilnega ogrodja.

Nastavitev višine škropljenja



OPOZORILO

Do udarca in stiska lahko pride, če škropilno ogrodje zagrabi osebo med dviganjem ali spuščanjem nastavitve višine!

Preden pričnete z dviganjem škropilnega ogrodja prek nastavitve višine, napotite osebe iz nevarnega območja stroja.

1. Napotite druge osebe izven nevarnega območja stroja.
2. Višino škropljenja nastavite v skladu s tabelo škropljenja prek sistema
 - Aktivirajte krmilno napravo traktorja *rumeno*.
 - Upravljalni terminfi-sklapljanju).



Škropilno ogrodje poravnajte vodoravno s tlemi, saj lahko le tako dosežete predpisano višino škropljenja vseh šob.

Razklapljanje škropilnega ogrodja:

1. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *rumeno*.
 - Dvignite ogrodje in ga s tem sprostite iz transportnega položaja.
2. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *zeleno* dokler
 - Super-S: nista oba paketa nosilcev sklopljena navzdol,
 - niso posamezni segmenti povsem razloženi
 - ter dokler ni sproščena priprava za izravnavanje nihanj.



- Hidravlični cilindri fiksirajo ogrodje v delovnem položaju.
- Razklapljanje ni vedno simetrično.

3. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *zeleno*.
 - Nastavite škropilno višino škropilnega ogrodja.

Sklapljanje škropilnega ogrodja:

1. Aktivirajte *zeleno krmilno napravo traktorja*.
→ Ogrodje škropilnice dvignite na srednjo višino.
2. Nagib nastavite na „0“ (če je na voljo).
3. Aktivirajte *zeleno krmilno napravo traktorja* tako, da
→ so posamezni segmenti obeh nosilcev ogrodja povsem zloženi,
→ sta dvignjena oba paketa nosilcev.
4. Aktivirajte *zeleno krmilno napravo traktorja*.
→ Ogrodje spustite in ga blokirajte v transportnem položaju.

**PREVIDNO****Vozite lahko le v blokiranem transportnem položaju!**

Pred zlaganjem ogrodja se priprava za izravnavanje nihanj avtomatsko blokira.

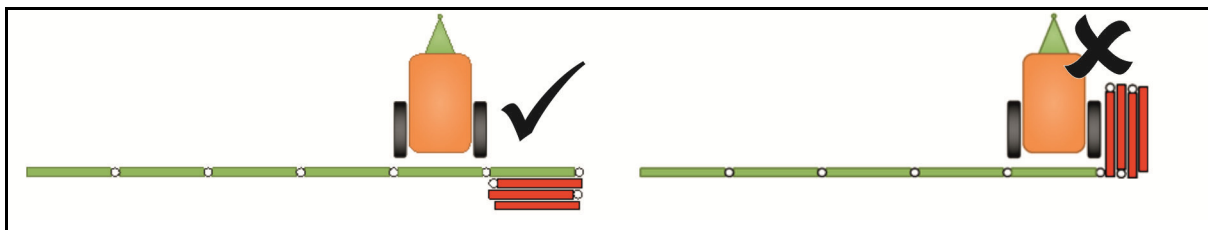
6.6.1 Delo z enostransko razklopljenim škropilnim ogradjem



Z enostransko razklopljenim škropilnim ogradjem je dovoljeno delati le,

- če je blokirana priprava za izravnavanje nihanja,
- samo, če je drugi stranski nosilec kot paket iz transportnega položaja preklopljen navzdol (ogrodje **Super S**).
- za kratek čas, kadar peljete mimo ovir (drevo, električni drog itd.).

Prepovedano je delo z enostransko v transportni položaj prestavljenim ogradjem.



- Preden enostransko zložite oz. razložite škropilno ogradje, blokirajte izravnavanje nihanja.
Če izravnavanje nihanja ni blokirano, se lahko škropilno ogradje zvrne na stran. Če razloženi nosilec ogrodja udari ob tla, se lahko škropilno ogradje poškoduje.
- Če med škropljenjem občutno zmanjšate vozno hitrost, lahko tako pri blokiranem izravnavanju nihanja preprečite kontakt škropilnega ogrodja s tlemi. Pri nemirnem teku škropilnega ogrodja ni zagotovljena enakomerna prečna razporeditev.

Škropilno ogradje je povsem razklopljeno!

1. Blokirajte pripravo za izravnavanje nihanja.
2. Prek nastavitve višine dvignite škropilno ogradje v srednji položaj.
3. Zložite zeleni nosilec ogrodja.



OPOZORILO

Ogradje Super-S:

Po zložitvi se nosilec ogrodja pomakne v transportni položaj!

→ Za enostransko razklopljeno ogradje morate sklapljanje pravočasno prekiniti!

4. Prek nastavitve nagiba poravnajte škropilno ogradje vzporedno s površino, ki jo želite škropiti.
5. Višino škropljenja nastavite tako, da bo škropilno ogradje najmanj 1 m nad tlemi.
6. Izključite delne širine zloženega nosilca ogrodja.
7. Med škropljenjem precej zmanjšajte vozno hitrost.

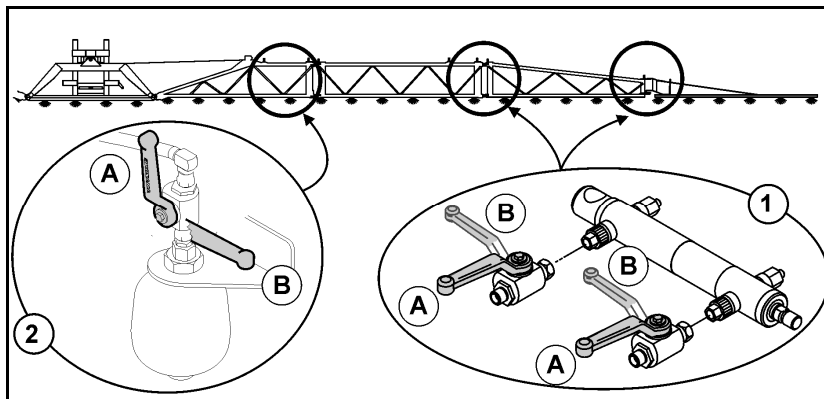
6.7 Zmanjšanje drogov (dodatna oprema)

Z zmanjšanjem drogov lahko odvisno od izvedbe med uporabo zložite eno ali dve roki.

Dodatno vključite hidravlični hranilnik (opcija) kot naletno zaščito.



Na računalniku vozila morate izklopiti ustrezne delne širine.



Sl. 80

- (1) Zmanjšanje drogov
- (2) Blaženje drogov (dodatna oprema)
- (A) Odprta zapiralna pipa
- (B) Zaprta zapiralna pipa

Uporaba pri zmanjšani delovni širini

1. Hidravlično zmanjšajte širino drogov.
2. Zaprite zapiralne pipe za zmanjšanje drogov.
3. Odprite zapiralno pipo za blaženje drogov.
4. Na računalniku vozila morate izklopiti ustrezne delne širine.
5. Nalogo opravite pri zmanjšani delovni širini.



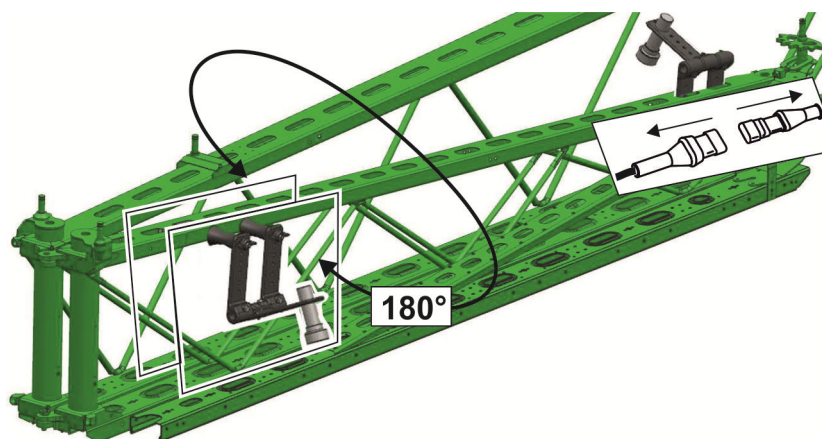
Zaprite zapiralno pipo za blaženje drogov:

- Pri prevažanju
- Za uporabo s polno delovno širino



Stroji s sistemom DistanceControl plus:

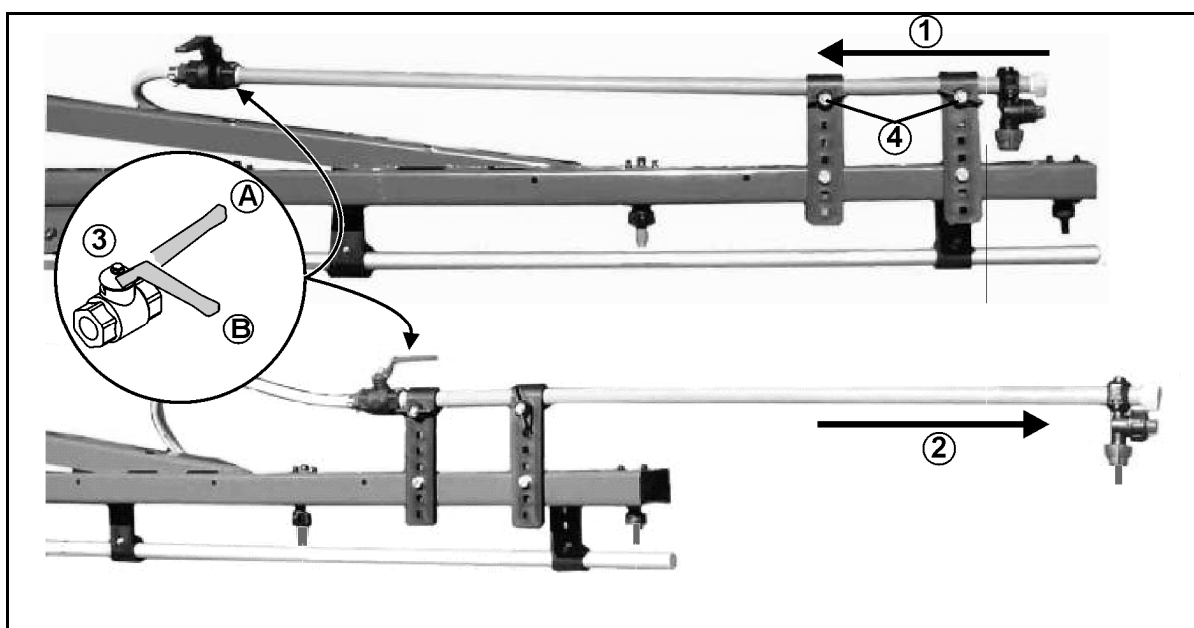
Pri zmanjšani delovni širini obrnite zunanji senzor za 180°, notranjega pa odklopite.



Sl. 81

6.8 Razširitev drogov (dodatna oprema)

Razširitev drogov brezstopenjsko poveča delovno širino za do 1,20 m.



Sl. 82

- (1) Razširitev drogov v položaju za prevoz
- (2) Razširitev drogov v položaju za uporabo
- (3) Zapiralna pipa za zunanjo šobo
 - (A) Odprta zapiralna pipa
 - (B) Zaprta zapiralna pipa
- (4) Krilati vijak za zavarovanje razširitve drogov v položaju za transport ali uporabo

6.9 Hidravlična nastavitev nagiba (opcija)

Škropilno ogrodje lahko pri neugodnih terenskih razmerah (npr. pri različno globokih kolesnicah oz. pri vožnji po samo eni kolesnici) prek hidravlične nastavitve nagiba poravnate vzporedno s tlemi oz. površino, ki jo želite poškopiti.

Nastavitev prek:

- Upravljalni terminal
- AMASPRAY⁺-a
- Bež krmilna naprava traktorja.



Glejte Navodila za uporabo upravljalnega terminala.

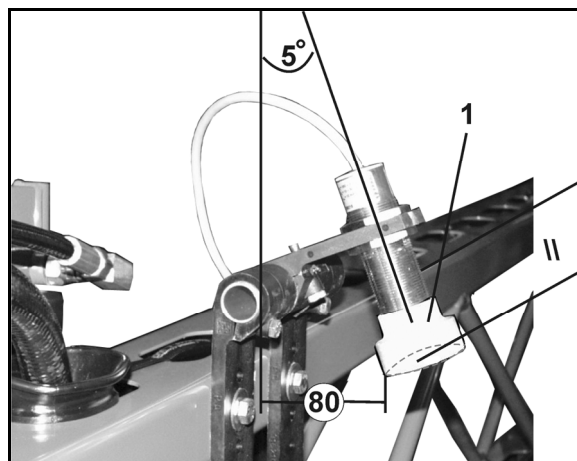
6.10 DistanceControl (opcija)

Naprava za reguliranje škropilnega ogrodja DistanceControl avtomatsko drži škropilno ogrodje vzporedno v željeni razdalji od površine, ki jo škropite.

- DistanceControl z 2 senzorjema
- DistanceControl plus s 4 senzorji

Ultrazvočna senzorja (Sl. 83/1) merita razdaljo do tal oz. do rastlinskega sestoja. Pri enostranskem odklonu od zelene višine DistanceControl izkrmili nastavitev nagiba za prilagoditev višine. Če se teren dviga na obeh straneh, nastavitev višine dvigne celotno ogrodje.

Pri izklopu škropilnega ogrodja na ozari se le-to samodejno dvigne za pribl. 50 cm. Pri vklopu se škropilno ogrodje spusti nazaj na umerjeno višino.



Sl. 83

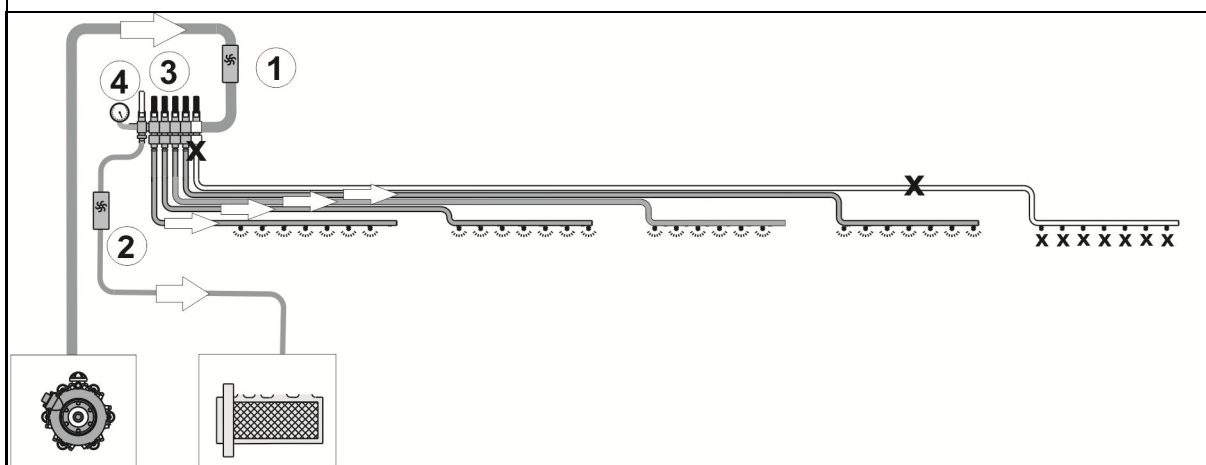


Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS.

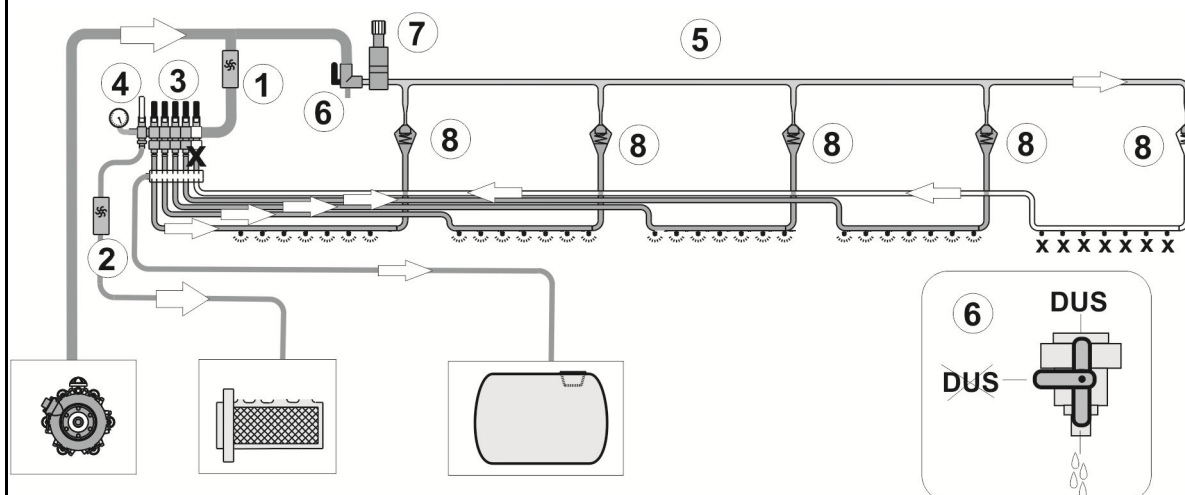
- Nastavitev ultrazvočnih senzorjev:
→ glejte Sl. 83.

6.11 Škropilni vodi

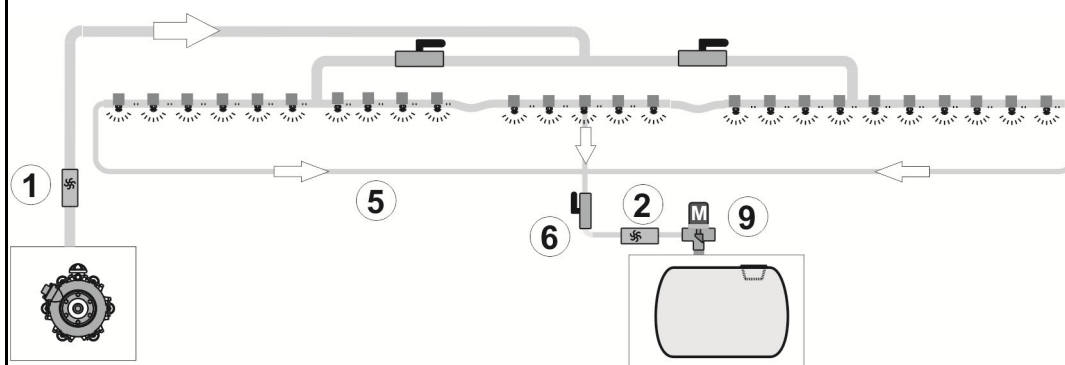
Škropilni vodi z ventili delnih širin



Škropilni vodi z ventili delnih širin in tlačnim obtočnim sistemom DUS



Škropilni vodi z vklapljanjem posameznih šob in tlačnim obtočnim sistemom DUS Pro



- | | |
|--|-----------------------------|
| (1) Merilnik pretoka | (6) Zapiralna pipa DUS |
| (2) Merilnik povratnega toka | (7) Tlačnoomejevalni ventil |
| (3) Ventili delnih širin | (8) Nepovratni ventil |
| (4) Premostitveni ventil za manjše količine raztrosa | (9) Tlačnoomejevalni ventil |
| (5) Napeljava tlačnega obtoka | |

Obtočni tlačni sistem (DUS)



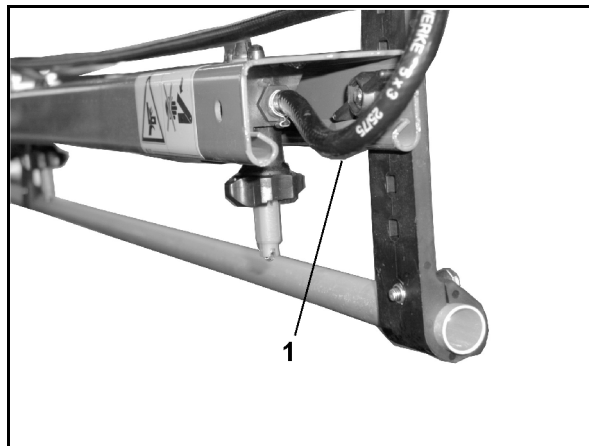
Pri uporabi vlečnih cevi vedno izključite obtočni tlačni sistem.

Obtočni tlačni sistem

- omogoča ob vklopljenem obtočnem tlačnem sistemu stalen obtok tekočine v škropilnem vodu. Za to je vsaki delni širini namenjena cev za izpiralni priključek (1).
- lahko po izbiri uporabljate s škropivom ali vodo za spiranje.
- zmanjša zaostalo količino nerazredčenega škropiva na 2 l za vse škropilne cevi.

Stalen obtok tekočine

- omogoča enakomerno škropljenje že od začetka, saj se škropivo pojavi na vseh škropilnih šobah takoj po vklopu škropilnega ogrodja (brez časovnega zamika).
- preprečuje zamašitev škropilne cevi.



Sl. 84

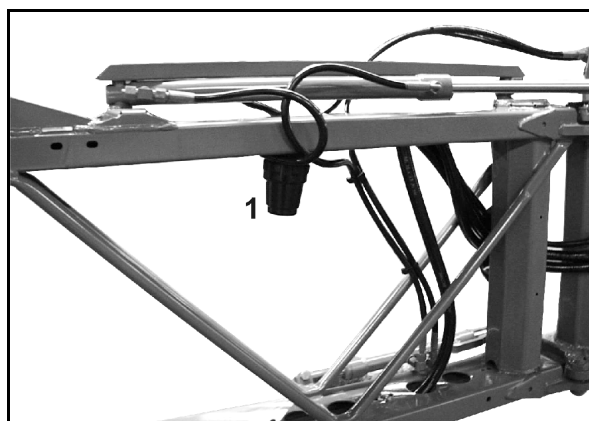
Cevni filter za škropilne cevi (opcija)

Cevni filter (1)

- se montira na vsako delno širino škropilne cevi (preklapljanje delnih širin).
- se montira levo in desno v škropilni vod (vklapljanje posameznih šob)
- je dodaten ukrep za preprečevanje onesnaženja škropilnih šob.

Pregled vložkov filtra

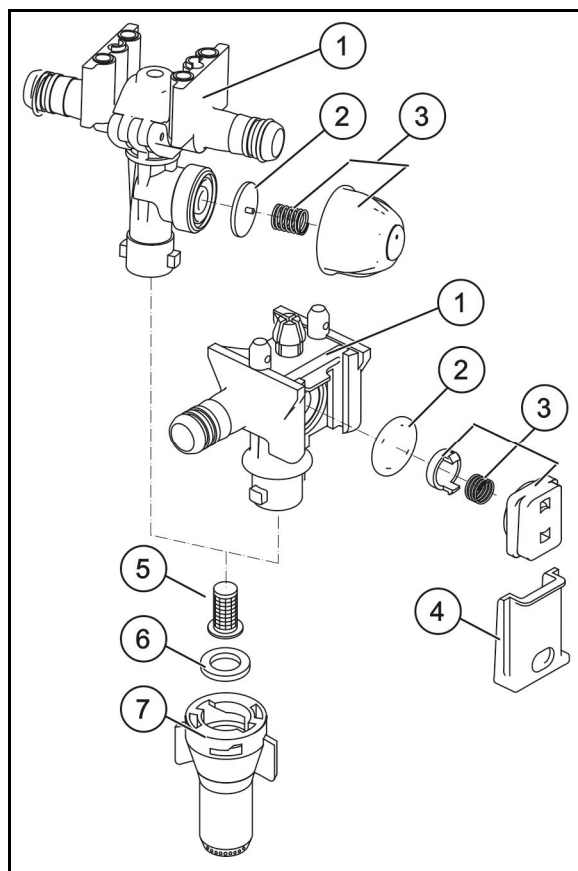
- Filtrski vložek s 50 odprtinami/palec (moder)
- Filtrski vložek z 80 odprtinami/palec (siv)
- Filtrski vložek s 100 odprtinami/palec (rdeč)



Sl. 85

6.12 Šobe

- (1) Telo šobe z bajonetnim priključkom
 - o Različica vzmetni element z drsnikom
 - o Različica privit vzmetni element
- (2) Membrana. Če tlak v škropilni cevi pade pod pribl. 0,5 bar, vzmetni element (3) pritisne membrano na sedež (4) v telesu šobe. Zaradi tega ob izklopu šob pri izključenem škropilnem ogrodju ne pride do kapljanja.
- (3) Vzmetni element.
- (4) Drsnik - drži celoten membranski ventil v telesu šobe.
- (5) Filter šobe (serijsko 50 odprtín/palec) je od spodaj vstavljen v telo šobe.
- (6) Gumijasto tesnilo
- (7) Šoba z bajonetnim priključkom



Sl. 86

6.12.1 Večkratne šobe

Pri uporabi različnih tipov šob priporočamo uporabo večkratnih šob.

Z obračanjem večkratne šobe v smeri nasproti vrtenju urnega kazalca lahko izberete pravo šobo.

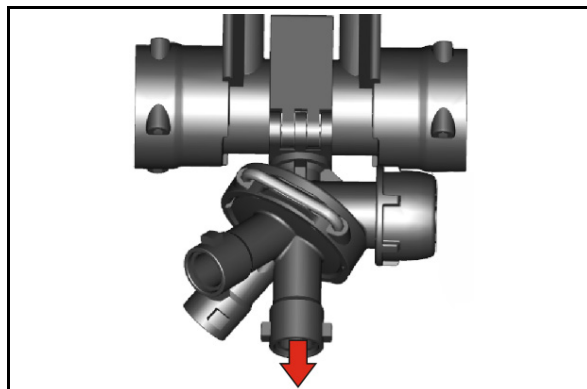
Večkratna šoba je izključena, ko je v vmesnem položaju. S tem lahko zmanjšate delovno širino škropilnega ogrodja.



Preden z obračanjem večkratne šobe izberete drug tip šobe, izperite škropilne cevi.

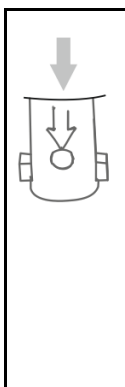
Trikratne šobe (opcija)

Škropivo doteka v šobo, ki je v navpičnem položaju.

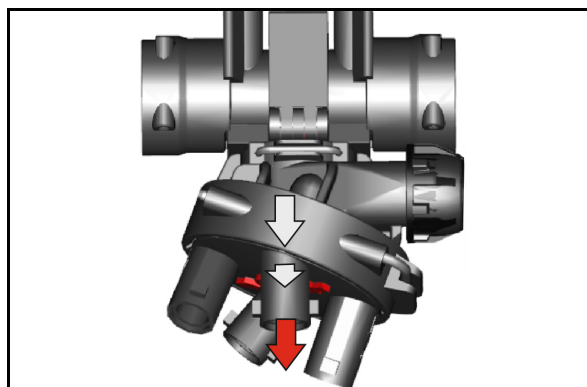


SI. 87

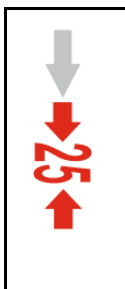
Štirikratne šobe (opcija)



Puščica označuje navpično šobo, v katero doteka škropivo.

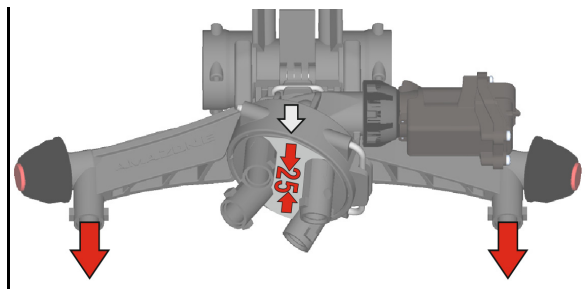


SI. 88



Štirikratno telo šobe je lahko opremljeno s 25-centimetrskim ležiščem šob. Tako se doseže oddaljenost šobe 25 cm.

Puščica označuje napis 25 cm, ko je nastavljena oddaljenost šobe 25 cm.

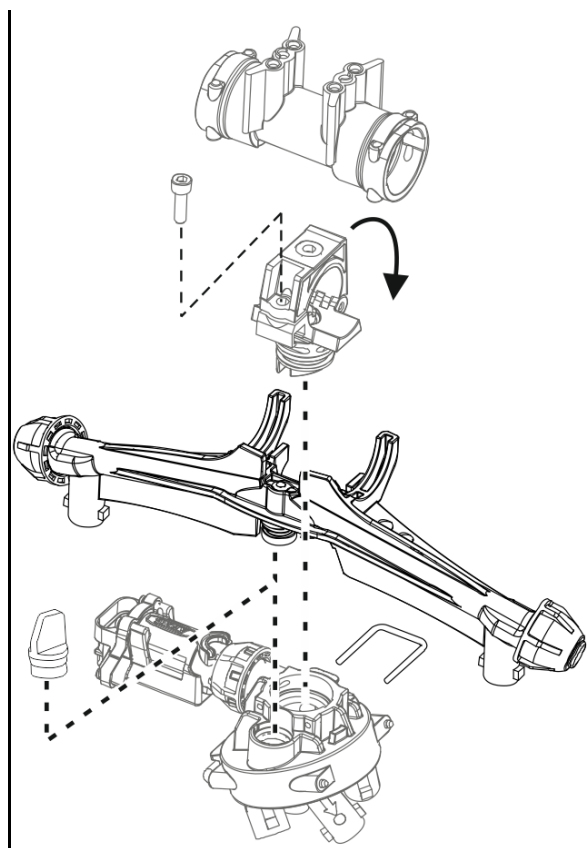


SI. 89

Zgradba in funkcija škropilnega ogrodja

Namestite 25-centimetrovsko ležišče šob.

Ko ne uporabljate 25-centimetrovskega ležišča šob, zaprite dovod s čepi.

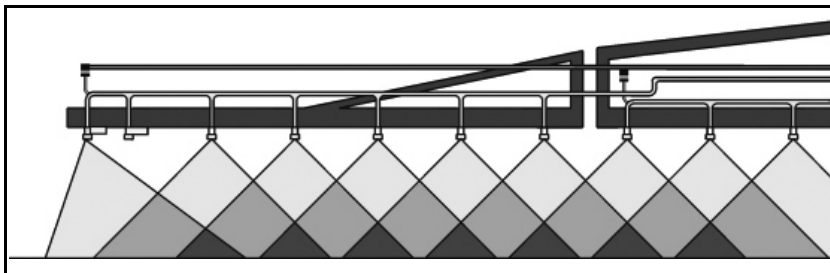


Sl. 90

6.12.2 Robne šobe

Mejne šobe, električno ali ročno

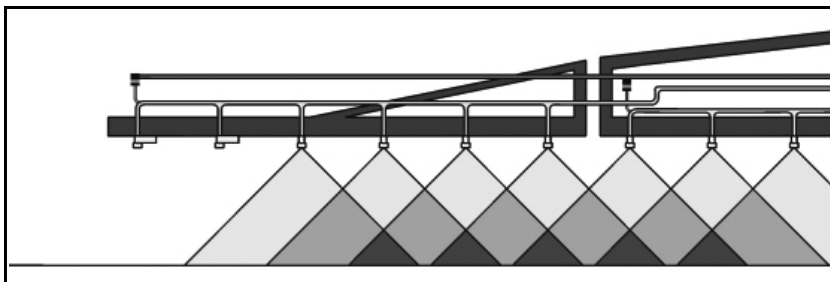
S stikalom mejnih šob lahko iz traktorja električno izklopite zadnjo šobo in vklopite robno šobo, ki je na ogrodju 25 cm proti robu (točno na robu polja).



Sl. 91

Stikalo končnih šob, električno (opcija)

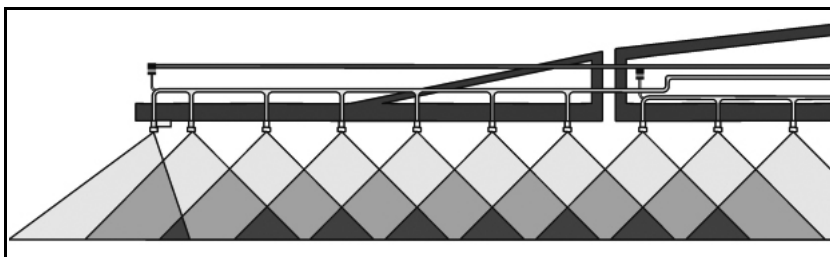
S stikalom končnih šob lahko iz traktorja električno izključite tudi tri zunanje šobe na robu polja v bližini vode.



Sl. 92

Stikalo dodatnih šob, električno (opcija)

S stikalom dodatnih šob lahko iz traktorja vključite dodatne zunanje šobe in tako povečate delovno širino za en meter.



Sl. 93

6.13 Dodatna oprema za škropljenje tekočega gnojila

Za tekoče gnojenje lahko trenutno izbirate med dvema različnima vrstama tekočega gnojila:

- raztopino amonijevega nitrata in sečnine (AHL) z 28 kg N na 100 kg AHL,
- raztopina gnojila NP 10-34-0 z 10 kg N in 34 kg P₂O₅ na 100 kg raztopine NP.



Če tekoče gnojilo škropite prek ploščatih šob, ustrezne vrednosti za količino škropiva iz tabele za škropljenje v l/ha pri raztopinah amonijevega nitrata in sečnine pomnožite z 0,88, pri raztopinah NP pa z 0,85, saj navedene količine v l/ha veljajo le za vodo.

V splošnem velja:

Da bi preprečili razjede na rastlinah, tekoče škropivo škropite v grobih kapljicah. Prevelike kaplje spolzijo z lista, premajhne pa povečajo učinek razjedanja. Prevelik odmerek gnojila lahko zaradi koncentrirane soli v gnojilu povzroči razjede na listih.

Ne škropite bolj koncentriranih tekočih gnojil kot npr. 40 kg N (glejte tudi "Tabelo za preračunavanje, namenjeno škropljenju tekočega gnojila"). Dodatno škropljenje z raztopino amonijevega nitrata in sečnine prek šob vedno končajte pri 39. razvojni stopnji rastlin, saj imajo razjede klasja posebej škodljive posledice.

6.13.1 Šobe s tremi curki (opcija)

Uporabo šob s tremi curki za škropljenje tekočega gnojila priporočamo, če želite, da rastline škropivo v večji meri absorbirajo prek korenin kot prek listov.

V šobo vgrajena dozirna zaslonka prek treh odprtin omogoča skoraj breztlahno razporeditev tekočega gnojila v velikih kapljicah. S tem preprečite, da bi se pri škropljenju ustvarila nezaželena meglica in majhne kapljice. Velike kapljice, ki jih ustvari šoba s tremi curki, padejo na rastline z malo energije in spolzijo z njihove površine.

Čeprav s tem načinom gnojenja v kar največji meri preprečite poškodbe zaradi razjed, pri poznem gnojenju namesto šob s tremi curki uporabite vlečne cevi.

Za vse spodaj naštetе šobe s tremi curki uporabljajte izključno črne bajonetne matice.

Različne šobe s tremi curki in njihova uporaba (pri 8 km/h)

- rumene 50 - 80l AHL/ha
- rdeče 80 - 126l AHL/ha
- modre 115 - 180l AHL/ha
- bele 155 - 267l AHL/ha

6.13.2 Šobe s 7 odprtinami / Šobe FD (opcija)

Za uporabo šob s 7 odprtinami/šob FD veljajo enaki pogoji kot za šobe s tremi curki. V nasprotju s šobami s tremi curki izstopne odprtine pri šobah s 7 odprtinami/šobe FD niso obrnjene navzdol, temveč na stran. Tako se oblikujejo zelo velike kaplje, ki povsem rahlo padajo na rastline.

Sl. 94: → Šoba s 7 odprtinami

Sl. 95: → Šoba FD



Sl. 94



Sl. 95

Na voljo so naslednje šobe s 7 odprtinami

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

Na voljo so naslednje šobe FD

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

6.13.3 Vlečne cevi za ogrodje Super-S (opcija)

Vlečne cevi z dozirnimi ploščami (št. 4916-39) za pozno gnojenje s tekočim gnojilom



SI. 96

- (1) Oštevilčene, posamezne delne širine vlečnih cevi s 25 cm razmaka med cevmi oz. šobami. 1. cev je montirana levo na zunanji strani (gledano v smeri vožnje), 2. cev je montirana poleg prve itd.
- (2) Matica z ročajem za pritrditev sklopa vlečnih cevi.
- (3) Povezovalna obojka za spajanje cevi.
- (4) Kovinske uteži - stabilizirajo položaj cevi med delom.



Količino škropiva določajo dozirne plošče [l/ha].

Dobavljive so naslednje dozirne plošče

- | | | |
|------------------|-------------------------------|--------------|
| • 4916-26 ø 0,65 | 50 - 104 l AHL/ha | (pri 8 km/h) |
| • 4916-32 ø 0,8 | 80 - 162 l AHL/ha | |
| • 4916-39 ø 1,0 | 115 - 226 l AHL/ha (serijsko) | |
| • 4916-45 ø 1,2 | 150 - 308 l AHL/ha | |
| • 4916-55 ø 1,4 | 225 - 450 l AHL/ha | |

Glejte poglavje "Tabela škropljenja za vlečne cevi", na strani 244.

7 Zagon

V tem poglavju najdete informacije o

- zagonu stroja,
- tem, kako lahko preverite, ali smete stroj prigraditi/priključiti na traktor.



- Upravljavec mora pred zagonom stroja prebrati in razumeti Navodila za uporabo.
- Upoštevajte navodila v poglavju "Varnostna opozorila za upravljavca", od strani 27 pri
 - o priklapljanju in odklapanju stroja,
 - o transportu stroja,
 - o uporabi stroja.
- Stroj lahko priklopite in transportirate le s traktorjem, ki ustreza pogojem!
- Traktor in stroj morata izpolnjevati veljavne nacionalne cestno-prometne predpise.
- Lastnik vozila (lastnik) in voznik (upravljavec) morata upoštevati zakonska določila nacionalnih cestno-prometnih predpisov.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, rezov, ureznin, vpotege in ujetja v območju hidravlično ali električno upravljanih komponent.

Ne smete blokirati upravljalnih elementov traktorja, ki so namenjeni neposrednemu hidravličnemu ali električnemu premikanju komponent, npr. sklapljanju, obračanju in potiskanju. Ko določen upravljalni element spustite, se mora z njim povezano premikanje samodejno zaustaviti. To ne velja za premikanje naprav, ki

- neprestano delujejo,
- so avtomatsko vodene ali
- glede na funkcijo plavajoči ali potisni položaj.

7.1 Preverjanje primernosti traktorja



OPOZORILO

Nevarnost zaradi zloma med uporabo in nezadostne stabilnosti ter sposobnosti krmiljenja in zaviranja pri neustrezni uporabi traktorja!

- Preden stroj prigradite ali priključite na traktor, preverite primernost traktorja.
Stroj lahko prigradite ali priključite le na temu primerne traktorje.
- Preverite delovanje zavor, da se prepričate, ali traktor doseže zahtevan zavorni učinek tudi s prigrajenim oz. priključenim strojem.

Pogoji za primernost traktorja so predvsem:

- dovoljena skupna teža,
- dovoljene osne obremenitve,
- dovoljena potisna obremenitev na priključni točki traktorja,
- nosilnost pnevmatik montiranih pnevmatik,
- zadostna priključna obremenitev.

Te podatke najdete na ploščici s podatki ali v registraciji in navodilih za uporabo traktorja.

Sprednja os traktorja mora biti vedno obremenjena najmanj z 20% teže praznega traktorja.

Traktor mora doseči od proizvajalca predpisan zavorni učinek tudi s prigrajenim ali priključenim strojem.

7.1.1 Izračun dejanske skupne teže traktorja, osnih obremenitev, nosilnosti pnevmatik in najmanjšega potrebnega balasta



Dovoljena skupna teža traktorja, ki je navedena v registraciji, mora biti večja od vsote

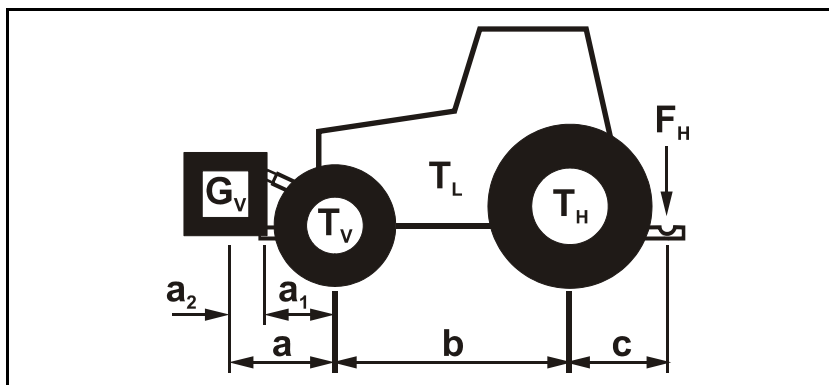
- prazne teže traktorja,
- teže balasta in
- skupne teže prigrajenega stroja ali potisne obremenitve priključenega stroja.



Ta nasvet velja le za Nemčijo:

Če upoštevanje osnih obremenitev in/ali dopustne skupne teže znotraj razpoložljivih možnosti ni mogoče, lahko na podlagi izvedenskega mnenja uradno priznanega strokovnjaka za motorni promet s privolitvijo proizvajalca traktorja po deželnem pravu pristojne oblasti izdajo izredno dovoljenje v skladu z odstavkom § 70 zakona StVZO in potrebno dovoljenje v skladu z odstavkom § 29 zakona 3 StVO.

7.1.1.1 Potrebni podatki za izračun



SI. 97

T_L	[kg]	Prazna teža traktorja	glejte navodila za uporabo traktorja ali registracijo
T_V	[kg]	Obremenitev prednje osi praznega traktorja	
T_H	[kg]	Obremenitev zadnje osi praznega traktorja	
G_V	[kg]	Prednja utež (če je na voljo)	glejte tehnične podatke o prednji uteži ali jo stehtajte
F_H	[kg]	Dejansko vertikalno obremenitev priklopa	Določitev
a	[m]	Razdalja med težiščem spredaj prigranjenega stroja ali sprednje uteži in sredino prednje osi (vsota $a_1 + a_2$)	glejte tehnične podatke traktorja in spredaj prigranjenega stroja oz. prednje uteži in dimenzije
a_1	[m]	Razdalja med sredino prednje osi in sredino priključka spodnjega vlečnega droga	glejte navodila za uporabo traktorja oz. dimenzije
a_2	[m]	Razdalja med sredino priključne točke spodnjega vlečnega droga in težiščem sprednjega prigranjenega stroja ali prednje uteži (oddaljenost težišča)	glejte tehnične podatke spredaj prigranjenega stroja oz. prednje uteži oz. dimenzije
b	[m]	Medosna razdalja traktorja	glejte navodila za uporabo traktorja ali registracijo oz. dimenzije
c	[m]	Razdalja med sredino zadnje osi in sredino priključka spodnjega vlečnega droga	glejte navodila za uporabo traktorja ali registracijo oz. dimenzije

7.1.1.2 Izračun potrebnega minimalnega sprednjega balasta $G_{V \min}$ traktorja za zagotavljanje sposobnosti upravljanja

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

Izračunano vrednost minimalnega balasta $G_{V \min}$, ki je potreben na sprednji strani traktorja, vnesite v preglednico (poglavje 7.1.1.7).

7.1.1.3 Izračun dejanske obremenitve sprednje osi traktorja $T_{V \text{ tat}}$

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

Izračunano vrednost dejanske obremenitve sprednje osi in dovoljeno obremenitev sprednje osi, ki jo najdete v navodilih za uporabo traktorja, vnesite v preglednico (poglavje 7.1.1.7).

7.1.1.4 Izračun dejanske skupne teže kombinacije traktorja in stroja

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

Izračunano vrednost dejanske skupne teže in dovoljeno skupno težo traktorja, ki jo najdete v navodilih za uporabo traktorja, vnesite v preglednico (poglavje 7.1.1.7).

7.1.1.5 Izračun dejanske obremenitve zadnje osi traktorja $T_{H \text{ tat}}$

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

Izračunano vrednost dejanske obremenitve zadnje osi in dovoljeno obremenitev zadnje osi, ki jo najdete v navodilih za uporabo traktorja, vnesite v preglednico (poglavje 7.1.1.7).

7.1.1.6 Nosilnost pnevmatik

V preglednico (poglavje 7.1.1.7) vnesite dvojno vrednost (dve pnevmatiki) dovoljene nosilnosti pnevmatik (glejte npr. dokumentacijo proizvajalca pnevmatik).

7.1.1.7 Preglednica

	Izračunana dejanska vrednost	Dovoljena vrednost po navodilih za uporabo traktorja	Dvojna dovoljena nosilnost pnevmatik (dve pnevmatiki)
Najmanjši balast spredaj / zadaj	/ kg	--	--
Skupna teža	kg	≤ kg	--
Obremenitev sprednje osi	kg	≤ kg	≤ kg
Obremenitev zadnje osi	kg	≤ kg	≤ kg



- Dovoljeno skupno težo traktorja, osno obremenitev in nosilnost pnevmatik povzemite iz registracije traktorja.
- Izračunane dejanske vrednosti morajo biti manjše ali enake (≤) dovoljenim vrednostim!


OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpotege in udarca zaradi nezadostne stabilnosti in sposobnosti krmiljenja ter zaviranja traktorja!

Stroj je prepovedano priklapljeti na traktor, ki je predmet zgornjega izračuna, če

- je samo ena od izračunanih dejanskih vrednosti večja od dovoljene vrednosti,
- na traktor ni pritrjena sprednja utež (če je potrebna), ki zagotavlja potrebni minimalni sprednji balast ($G_{V \min}$).



Uporabiti morate sprednjo utež, ki ustreza vsaj najmanjši zahtevani sprednji obremenitvi ($G_{V \min}$)!

7.1.2 Pogoji za uporabo traktorjev s priključenimi stroji



OPOZORILO

Nevarnost zloma komponent med uporabo zaradi nedovoljenih kombinacij priključnih naprav!

- Pazite,
 - da ima priključna naprava na traktorju zadostno dovoljeno potisno obremenitev za dejansko potisno obremenitev;
 - da zaradi potisne obremenitve spremenjene osne obremenitve in teže traktorja ne presegajo dovoljenih mej; v primeru dvoma stehtajte;
 - da statična, dejanska obremenitev zadnje osi traktorja ne presega dovoljene obremenitve zadnje osi;
 - da upoštevate dovoljeno skupno težo traktorja;
 - da ne presežete dovoljene nosilnosti pnevmatik traktorja.

7.1.2.1 Možnosti kombiniranja spenjalnih naprav

V preglednici so prikazane dovoljene možnosti kombiniranja spenjalne naprave traktorja in stroja.

Spenjalna naprava			
Traktor		Stroj AMAZONE	
Zgornje obešenje			
Vlečna sklopka oblike A, B, C A ni samodejno B samodejno gladek sornik C samodejno okrogel sornik (ISO 6489-2)	Vlečno uho	Puša ø 40 mm	(ISO 5692-2)
	Vlečno uho	ø 40 mm	(ISO 8755)
	Vlečno uho	ø 50 mm, združljivo samo z obliko A	(ISO 1102)
Zgornje/spodnje obešenje			
Naprava s kroglasto glavo ø 80 mm (ISO 24347)	Vlečna krogla	ø 80 mm	(ISO 24347)
Spodnje obešenje			
Vlečni kavelj/kljuka (ISO 6489-19)	Vlečno uho	Srednja luknja Ø 50 mm Uho Ø 30 mm	(ISO 5692-1)
	Vrtljivo vlečno uho	združljivo samo z obliko Y, izvrtina Ø 50 mm,	(ISO 5692-3)
	Vlečno uho	Srednja luknja Ø 50 mm Uho Ø 30-41 mm	(ISO 20019)
Vlečne vilice - kategorija 2 (ISO 6489-3)	Vlečno uho	Srednja luknja ø 50 mm Uho ø 30 mm	(ISO 5692-1)
		Puša ø 40 mm	(ISO 5692-2)
		ø 40 mm	(ISO 8755)
		ø 50 mm	(ISO 1102)
Vlečne vilice (ISO 6489-3)	Vlečno uho		(ISO 21244)
Vlečne vilice/Piton-fix (ISO 6489-4)	Vlečno uho	Srednja luknja ø 50 mm Ušesa ø 30 mm	(ISO 5692-1)
	Vrtljivo vlečno uho	združljivo samo z obliko Y, izvrtina Ø 50 mm	(ISO 5692-3)
Nevrtljiva vlečna čeljust (ISO 6489-5)	Vrtljivo vlečno uho		(ISO 5692-3)
Pritrditev spodnjih vlečnih drogov (ISO 730)	Traverza spodnjih vlečnih drogov (ISO 730)		

7.1.2.2 Primerjava dovoljene vrednosti D_C in dejanske vrednosti D_C



OPOZORILO

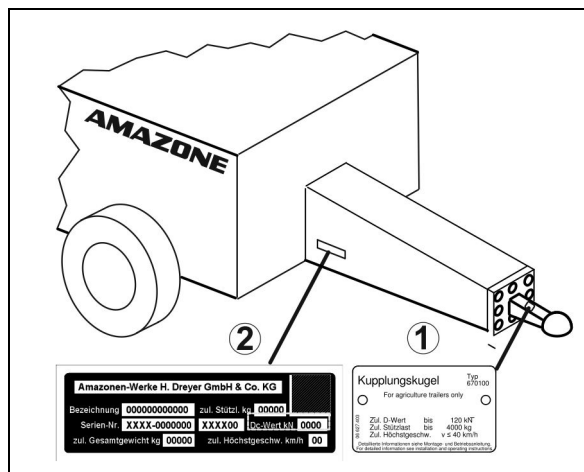
Nevarnost loma spenjalnih naprav med traktorjem in strojem v primeru nenamenske uporabe traktorja!

1. Izračunajte dejansko vrednost D_C za vašo kombinacijo, sestavljeno iz traktorja in stroja.
2. Primerjajte dejansko vrednost D_C z naslednjimi dovoljenimi vrednostmi D_C :
 - spenjalne naprave stroja,
 - ojesa stroja,
 - spenjalne naprave traktorja.

Izračunana dejanska vrednost D_C za kombinacijo mora biti manjša ali enaka ($\leq$) navedenim vrednostim D_C .

Dovoljene vrednosti D_C za stroj najdete na tablici s podatki spenjalne naprave (1) in ojesa (2).

Dovoljeno vrednost D_C spenjalne naprave traktorja najdete neposredno na spenjalni napravi/v navodilih za uporabo vašega traktorja.



dejanska izračunana vrednost D_C za kombinacijo

kN

≤
≤
≤

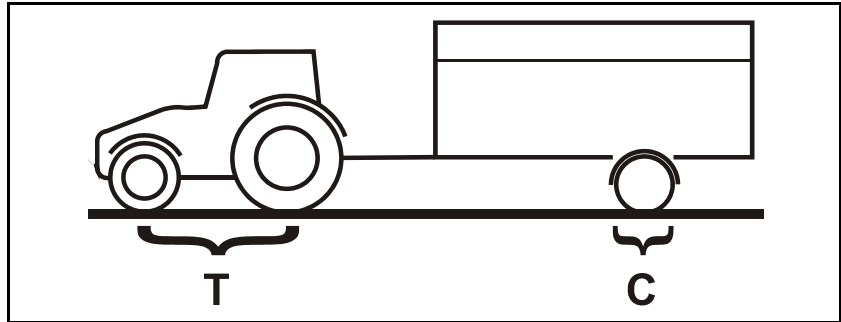
navedena vrednost D_C

Spenjalna naprava na traktorju	kN
Spenjalna naprava na stroju	kN
Oje stroja	kN

Izračun dejanske vrednosti D_c za spenjano kombinacijo

Dejansko vrednost D_c za spenjano kombinacijo izračunajte po naslednji formuli:

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



98SI.

- T:** Dovoljena skupna teža vašega traktorja v [t] (glejte navodila za uporabo traktorja ali homologacijo)
- C:** Osna obremenitev stroja, obremenjenega z dovoljeno maso (koristnim tovorom) v [t] brez navpične obremenitve priklopa
- g:** Težnostni pospešek (9,81 m/s²)

7.2 Prilagoditev dolžine kardanske gredi traktorju



OPOZORILO

Nevarnost poškodb

- upravljavca ali tretje osebe zaradi odletavanja poškodovanih in/ali uničenih delov, če se kardanska gred pri dviganju oz. spuščanju na traktor priključenega stroja zbija ali vleče narazen zaradi nestrokovno prilagojene dolžine!
- zagrabitve ali navijanja zaradi napačne montaže ali nedovoljenih konstrukcijskih sprememb kardanske gredi!

Pred prvo priključitvijo kardanske gredi na traktor naj strokovno usposobljeno osebje preveri in ustrezno določi dolžino kardanske gredi za vse vrste uporabe.

Pri prilagajanju kardanske gredi upoštevajte priložena navodila za uporabo kardanske gredi.



Ta prilagoditev kardanske gredi velja le za tip trenutno uporabljenega traktorja. Če stroj priključite na drug traktor, morate dolžino kardanske gredi ponovno prilagoditi.



OPOZORILO

Nevarnost vpoteга in ujetja zaradi napačne montaže ali nedovoljenih konstrukcijskih sprememb kardanske gredi!

Konstrukcijske spremembe kardanske gredi lahko izvajajo le v strokovnih delavnicah. Upoštevajte proizvajalčeva navodila za uporabo kardanske gredi.

Dovoljena je prilagoditev dolžine kardanske gredi ob upoštevanju najmanjšega prekrivanja profilov.

Če konstrukcijske spremembe niso opisane v proizvajalčevih navodilih za uporabo kardanske gredi, le-te niso dovoljene.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin med zadnjim delom traktorja in strojem pri dviganju in spuščanju stroja zaradi izračuna najkrajše in najdaljše obratovalne dolžine kardanske gredi!

Upravljalne elemente za hidravliko tritočkovnega priklopa traktorja aktivirajte

- le iz predvidenega delovnega mesta;
- le, ko niste v nevarnem območju med traktorjem in strojem.

**OPOZORILO****Nevarnost zmečkanin zaradi nekontroliranega**

- **premikanja traktorja in priključenega stroja!**
- **spuščanja dvignjenega stroja!**

Preden zaradi prilagoditve kardanske gredi vstopite v nevarno območje med traktorjem in dvignjenim strojem, zavarujte traktor in stroj pred nenamernim zagonom in premikanjem, dvignjen stroj pa še pred nenamernim spuščanjem.



Kardanske gred je najkrajša, ko je v vodoravnem položaju. Najdaljša je takrat, ko je stroj v celoti dvignjen.

1. Stroj priključite na traktor (kardanske gredi ne priključite).
2. Na traktorju zategnite ročno zavoro.
3. Izračunajte dvižno višino stroja z najkrajšo in najdaljšo obratovalno dolžino kardanske gredi.
 - 3.1 V ta namen stroj dvignite in spustite s hidravliko tritočkovnega priključka traktorja.

S predvidenega delovnega prostora na zadku traktorja aktivirajte upravljalne elemente za tritočkovno hidravliko traktorja.
4. Stroj, dvignjen na izračunano višino, zavarujte pred nenamernim spuščanjem (npr. pri namestitvi ali vpetju v žerjav).
5. Preden vstopite v nevarno območje med traktorjem in strojem, zavarujte traktor pred nenamernim zagonom.
6. Pri izračunu dolžine in pri krajšanju kardanske gredi upoštevajte proizvajalčeva navodila za uporabo kardanske gredi.
7. Skrajšani polovici kardanske gredi ponovno sestavite.
8. Kardansko gred traktorja in vhodno gred pogona pred priključitvijo namažite.

Simbol traktorja na zaščitni cevi označuje, da gre za priključek kardanske gredi na strani traktorja.

7.3 Zavarovanje traktorja/stroja pred nenamernim zagonom in premikanjem



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, rezov, ureznin, odrezanja, zagrabitve, navitja, vpoteга, ujetja in udarca pri opravilih na stroju zaradi

- **nenadzorovanega spusta nezavarovanega stroja, dvignjenega s hidravliko tritočkovnega priključka traktorja;**
- **nenadzorovanega spusta dvignjenih, nezavarovanih delov stroja;**
- **nenamernega zagona in premikanja traktorja s priključenim strojem.**
- Traktor in stroj pred vsakim opraviлом na stroju zavarujte pred nenamernim zagonom in premikanjem.
- Vsa opravila na stroju, kot so npr. montaža, nastavitve, odpravljanje motenj, čiščenje, servisiranje in vzdrževanje, so prepovedana,
 - o ko je stroj vključen;
 - o dokler je vključen motor traktorja in je priklopljena kardanska gred/hidravlični sistem;
 - o ko je kontaktni ključ v traktorju in se lahko motor traktorja ob priklopljeni kardanski gredi/hidravličnem sistemu nenamerno zažene;
 - o kadar traktor in stroj nista zavarovana pred nenadzorovanim premikanjem z ročnima zavorama oz. zagozdama;
 - o kadar gibljivi deli niso zablokirani proti nenadzorovanemu premikanju.

Pri tovrstnih opravilih še posebej obstaja nevarnost zaradi stika z nezavarovanimi sestavnimi deli.

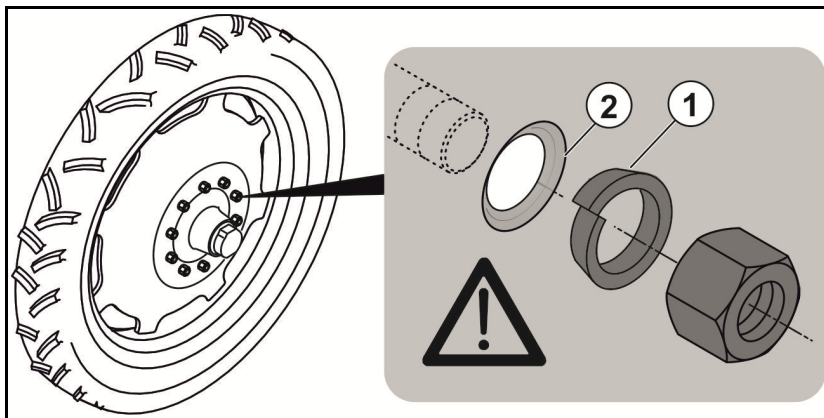
1. Spustite dvignjen, nezavarovan stroj/dele stroja.
- Tako preprečite nenamernen spust.
2. Izključite motor traktorja.
3. Izvlecite kontaktni ključ.
4. Zategnite ročno zavoro traktorja.
5. Stroj zavarujte pred nenadzorovanim premikanjem (velja samo za priključene stroje:)
 - o na ravnem terenu z ročno zavoro (če je na voljo) ali zagozdo.
 - o na izredno neravnem terenu ali na klancu z ročno zavoro in zagozdo.

7.4 Montaža koles (Delavnica)



Pri montaži koles uporabite:

- (1) Konične obroče pred kolesnimi maticami.
- (2) Samo platišča, ki imajo ustrezno poglobitev za sprejem koničnega obroča.



Če je stroj opremljen z začasnimi rezervnimi kolesi, morate pred uporabo montirati tekalna kolesa.



OPOZORILO

Platišča pnevmatik morajo imeti zavarjen skledasti del!

1. Stroj nekoliko dvignite z dvigalom.



NEVARNOST

Označena pritrdilna mesta uporabite za dvizne pasove.

Glejte tudi poglavje "Nakladanje", stran 38.

2. Odvijte kolesne matice začasnih rezervnih koles.
3. Snemite rezervna kolesa.



PREVIDNO

Pri snemanju začasnih rezervnih koles in nameščanju tekalnih koles bodite previdni!

4. Tekalna kolesa namestite na navojne sornike.
5. Zategnite matice na kolesih.



Potrebni zatezni moment za matice na kolesih je: 510 Nm.

6. Spustite stroj in odstranite dvizne pasove.
7. Po 10 urah obratovanja ponovno zategnite matice na kolesih.

7.5 Prva uporaba zavornega sistema



Preizkusite delovanje zavor s prazno in polno škropilnico ter tako preverite, kako delujejo zavore traktorja in priključene škropilnice. Priporočamo, da za optimalno delovanje in minimalno obrabo zavornih oblog v strokovni delavnici poskrbijo za uravnavo zavornega sistema traktorja in škropilnice (glejte poglavje "Vzdrževanje", stran 201).

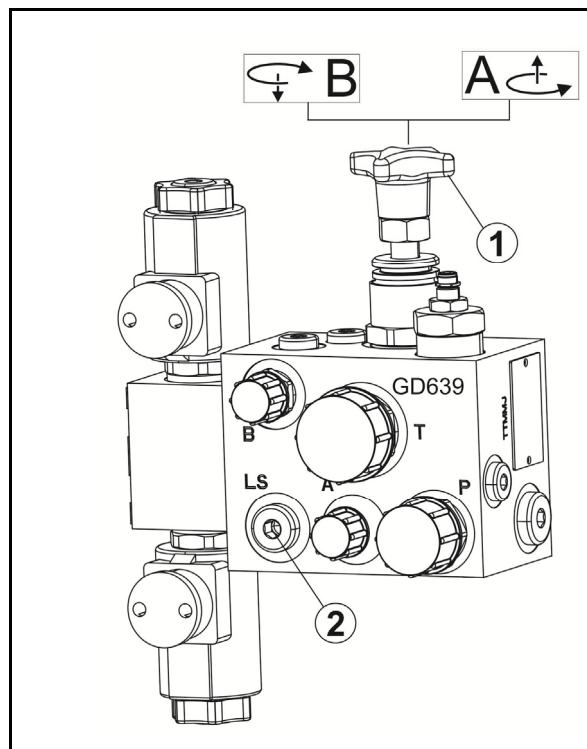
7.6 Nastavitev hidravličnega sistema s sistemskim regulirnim vijakom

Samo pri sklapljanju Profi:



- Hidravlična sistema traktorja in stroja morata biti obvezno usklajena.
- Hidravlični sistem stroja se nastavlja s sistemskim regulirnim vijakom na hidravličnem bloku stroja.
- Nepravilna nastavitev sistema regulirnega vijaka povzroči povečanje temperature hidravličnega olja zaradi trajne obremenitve nadtlalnega ventila traktorske hidravlike.
- Nastavitev je dovoljeno spreminjati samo v tlačno razbremenjenem stanju!
- Če se ob zagonu pojavijo motnje v delovanju hidravlike traktorja in stroja, se obrnite na svojega servisnega partnerja.

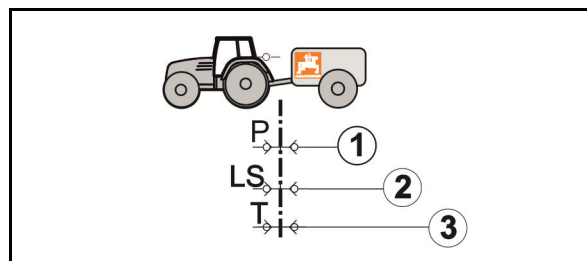
- (1) Sistemski regulirni vijak lahko nastavite v položaja A in B
- (2) Priključek LS za krmilni vod sistema Load-Sensing



SI. 99

Priključki na strani stroja v skladu z ISO15657:

- (1) P – Dovod, tlačni vod, priključnica standardne širine 20
- (2) LS – krmilni vod, priključnica standardne širine 10
- (3) T- -Povratek, mufa standardne širine 20



SI. 100

Zagon

- (1) Hidravlični sistem odprtega centra s črpalko konstantnega pretoka (zobniško črpalko) ali nastavljivo črpalko.

→ Regulirni vijak sistema premaknite v položaj A.



Nastavljiva črpalka: na krmilni napravi traktorja nastavite največjo potrebno količino olja. Če je količina olja premajhna, ni mogoče zagotoviti pravilnega delovanja stroja.

- (2) Hidravlični sistem z zaznavanjem obremenitve (tlačno in pretočno regulirana nastavljiva črpalka) z neposrednim priključkom črpalke sistema zaznavanja obremenitve in nastavljivo črpalko LS.

→ Regulirni vijak sistema premaknite v položaj B.

- (3) Hidravlični sistem z zaznavanjem obremenitve s črpalko konstantnega pretoka (zobniško črpalko).

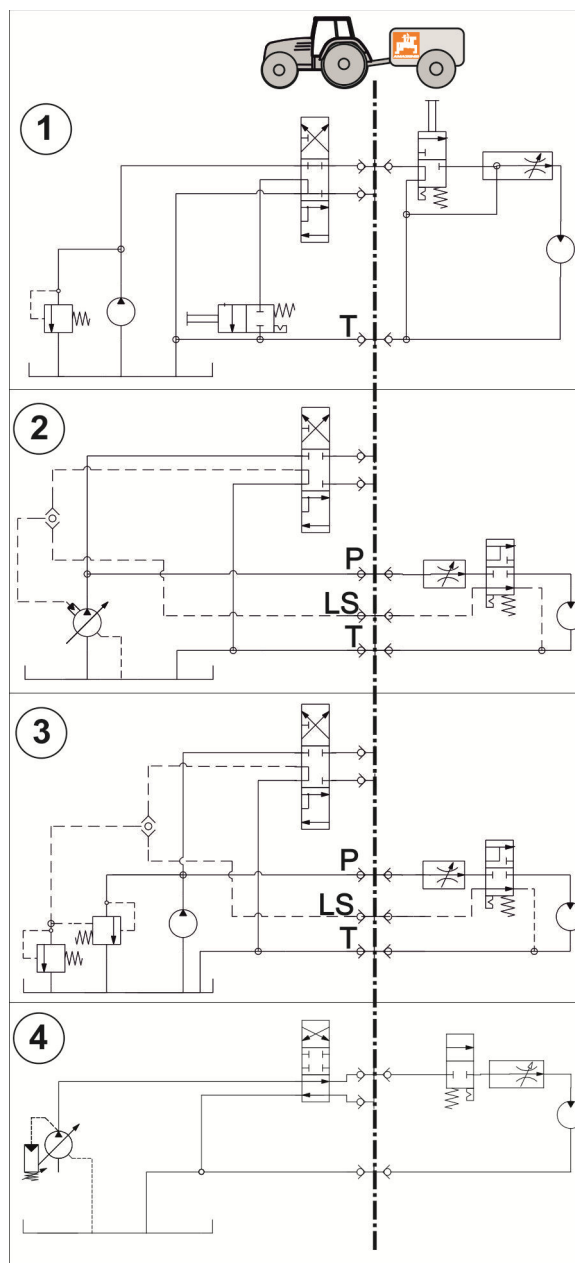
→ Regulirni vijak sistema premaknite v položaj B.

- (4) Hidravlični sistem zaprtega centra s tlačno regulirano nastavljivo črpalko.

→ Regulirni vijak sistema premaknite v položaj B.



Nevarnost pregrevanja hidravličnega sistema: hidravlični sistem zaprtega centra je manj primeren za obratovanje hidravličnih motorjev.



Sl. 101

7.7 Dajalnik kota AutoTrail

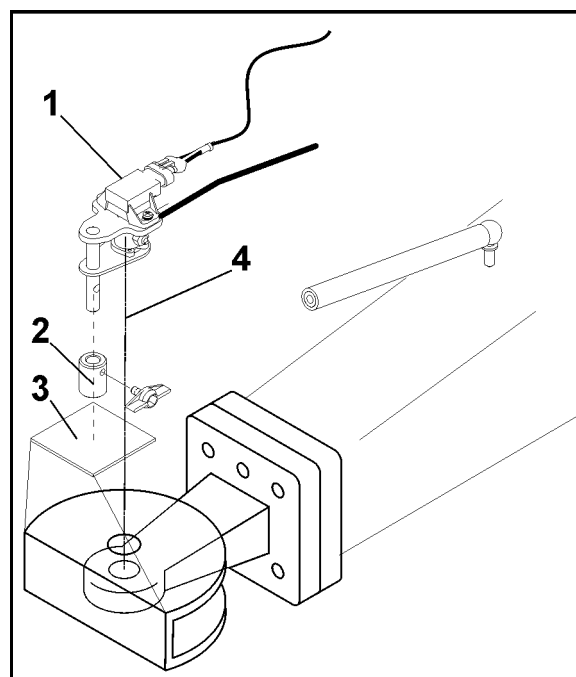
Za uporabo ojnice AutoTrail je treba na strani traktorja namestiti nastavek za dajalnik kota (Sl. 102/1).

Nastavek morate izdelati v skladu s pogoji na traktorju s priloženo pušo z naravnalnim vijakom (Sl. 102/2) in pločevinasto ploščo (Sl. 102/3).

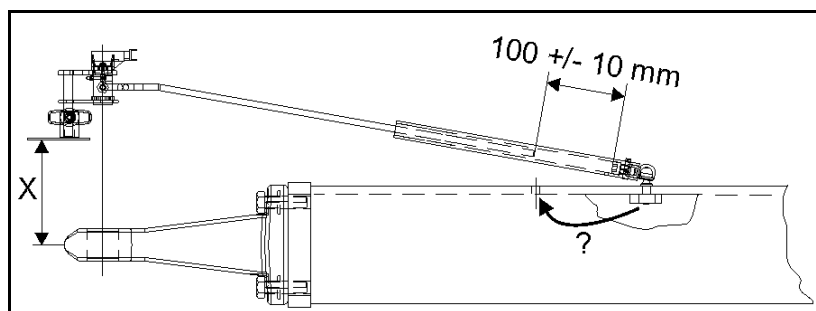
Dajalnik kota mora biti v montiranem stanju neposredno nad vrtilščem prirobnico gredne vezi na traktorju (Sl. 102/4).

- Razdalja med priključno točko in dajalnikom kota (Sl. 103/X) naj bo čim manjša (še posebej pri ojnici s priključkom).
- V normalnem položaju pri priključenem stroju mora biti kotna palica dajalnika kota za približno 100 mm izvlečena iz vpenjala.

Po potrebi pritrdite vpenjalo na spremenjenem položaju.



Sl. 102



Sl. 103

7.8 Nastavitev medkolesne razdalje (delavniško delo)

Os		z zavoro				brez zaviranja			
Globina vtisa koles [mm]		+100	-100	+130	-130	+100	-100	+130	-130
Medkolesna razdalja [mm]	Min.	1540	1950	1480	2000	1470	1750	1530	1800
	Max.	2050	2450	1990	2510	1960	2360	1900	2420

Medkolesno razdaljo stroja nastavite tako, da kolesa škropilnika tečejo po sredini kolesnic traktorja.

Medkolesna razdalja je brezstopenjsko nastavljiva.

Nastavljive medkolesne razdalje so odvisne od globine vtisa in od montaže koles:



Kolesne vijake zategnite z momentom 450 Nm.

Medkolesno razdaljo nastavite takole:

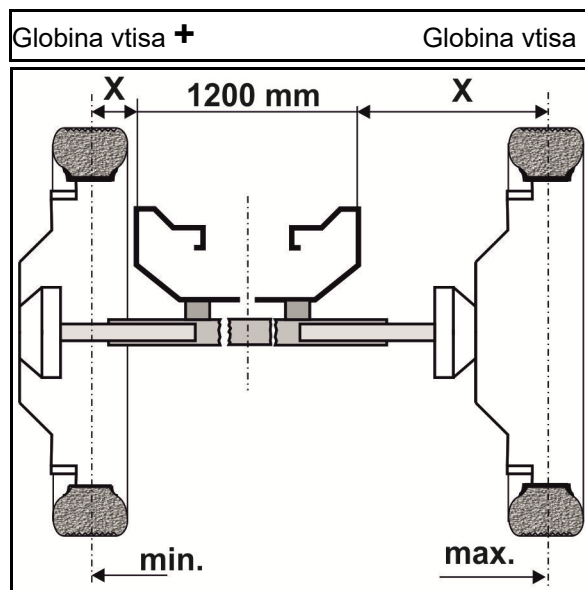
1. Škropilnik priklopite na traktor.
2. Traktor/stroj zavarujte pred nepooblaščenim zagonom in nekontroliranimi premiki.
3. Škropilnik na eni strani dvignite z dvigalko, dokler se ustrezno kolo ne dvigne od tal.



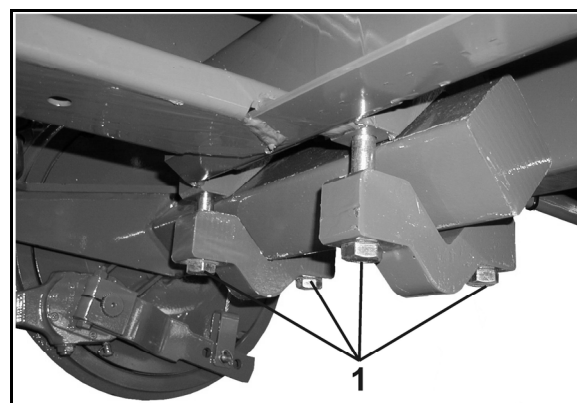
OPOZORILO

Dvigalko nastavite na škropilno ogrodje, ne na os!

4. Sprostite pritrdilne vijake (Sl. 105/1).
5. Polovico osi potisnite oziroma izvlecite do zelenega položaja. V ta namen določite mero x od zunanjega roba osnovnega ogrodja (Sl. 105/1) do srede kolesa škropilnika, nato pa ustrezno potisnite ali izvlecite polovico osi.



Sl. 104

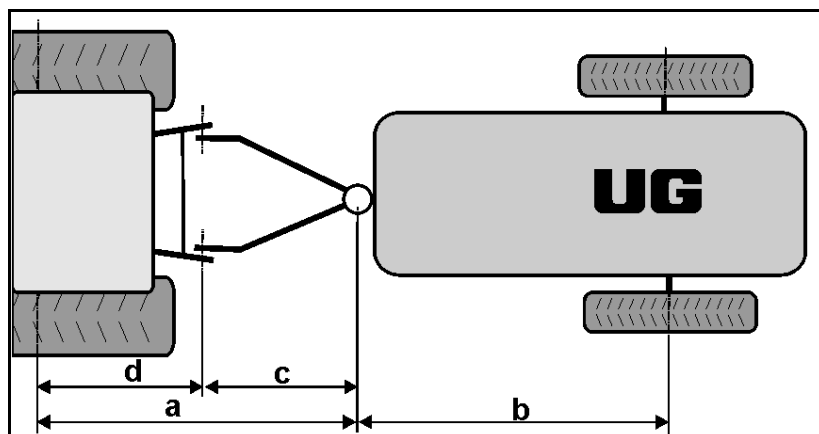


Sl. 105

$$X = \frac{\text{Zelena medkolesna razdalja [mm]} - 1.200 \text{ [mm]}}{2}$$

6. Pritrdilne vijake M20 zategnite z momentom **410Nm**.
7. Polovico osi na nasprotni strani potisnite oziroma izvlecite na enak način.

7.9 Prilagoditev krmilne geometrije za enakosledno ali univerzalno oje na traktorju (delavniško delo)



Sl. 106

- (a) Razdalja med zadnjo osjo traktorja in vrtiščem ojesa.
- (b) Razdalja med osjo stroja in vrtiščem ojesa.
- (c) Razdalja med vrtiščem in priključkom spodnjih krmilnih drogov ojesa.
- (d) Razdalja od sredine zadnje osi do priključkov spodnjih krmilnih drogov traktorja.

Najtočnejše sledenje škropilnika za traktorjem boste dosegli, če je vrtišče ojnice natančno na sredini med zadnjo osjo traktorja in osjo stroja.

$$\rightarrow a = b$$

V ta namen je nastavljiva razdalja c med vrtiščem in priključki spodnjih krmilnih drogov na naslednji način:

- pri enakoslednem ojesu od 1020 do 1260 mm (4 koraki po 80 mm).
- pri univerzalnem ojesu od 1100 do 1260 mm (3 koraki po 80 mm).

Krmilno geometrijo prilagodite pri nepriključenem stroju, podprtem na oporno nogo, na naslednji način:

1. Določite razdaljo c med vrtiščem in priključkom spodnjega krmilnega droga ojesa:

$$\rightarrow c = a - d$$

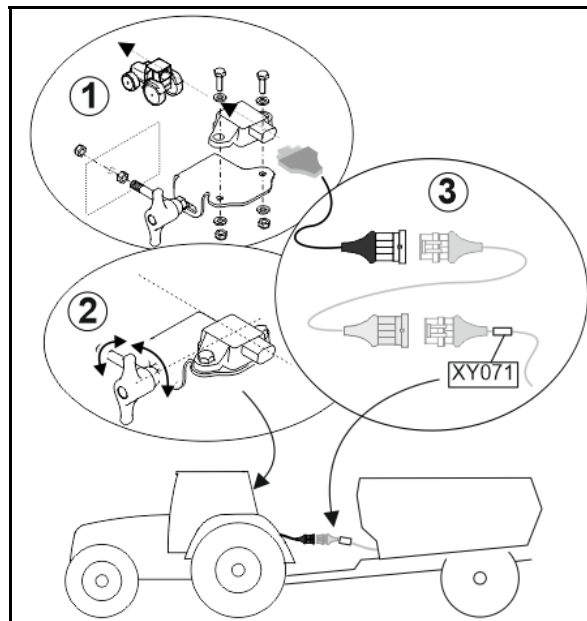
2. Popustite in odstranite pritrdilne vijake.
3. Spodnji krmilni drog oziroma oje privijte glede na razdaljo c .
4. Pritrdilne vijake zategnite z naslednjim momentom:
 - 360 Nm za vijake M 20,
 - 450 Nm za vijake M 22.

7.10 Montaža senzorja za krmiljeno os

- 1 Za montažo senzorja v kabini ali zunaj uporabite togo mehansko zvezo z osnovnim okvirjem, po kateri se ne prenašajo tresljaji, ali pa uporabite nosilni element v kabini.
2. Senzor montirajte vodoravno.
3. Senzor priključite na kabelski snop stroja.



- Senzor zaščitite pred kopičenjem neshage.
- Senzorja ni dovoljeno prelakirati.
- Pri montaži ne uporabljajte udarnega vijačnika.
- Upoštevajte minimalno razdaljo 20 cm od prenosnih radijskih naprav.



8 Prikapljanje in odklapljanje stroja



Pri prikapljanju in odklapljanju strojev upoštevajte navodila v poglavju "Varnostna opozorila za upravljavca", stran 27.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin zaradi nenamernega zagona in premikanja traktorja in stroja pri prikapljanju in odklapljanju stroja!

Preden zaradi prikapljanja ali odklapljanja stroja vstopite v nevarno območje med traktorjem in strojem, ju zavarujte pred nenamernim zagonom oz. premikanjem; glejte stran 136.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin med zadnjim delom traktorja in strojem pri prikapljanju in odklapljanju stroja!

Upravljalne elemente za hidravliko tritočkovnega priklopa traktorja aktivirajte

- le iz predvidenega delovnega mesta;
- le, ko niste v nevarnem območju med traktorjem in strojem.

8.1 Prikapljanje stroja



OPOZORILO

Nevarnost zaradi zloma med uporabo in nezadostne stabilnosti ter sposobnosti krmiljenja in zaviranja pri neustrezni uporabi traktorja!

Stroj lahko prigradite ali priključite le na temu primerne traktorje. Glejte poglavje "Preverjanje primernosti traktorja", stran 126.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin med traktorjem in strojem pri prikapljanju stroja!

Preden zapeljete do stroja, napotite ljudi iz nevarnega območja med traktorjem in strojem.

Prisotni pomočniki lahko medtem v bližini traktorja in stroja samo dajejo napotke in smejo stopiti med vozili šele potem, ko se traktor ustavi.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpotega in udarca pri nekontroliranem odklopu stroja s traktorja!

- Predvidene naprave za priključitev stroja na traktor uporabite skladno s predpisi.
- Pri priklapljanju stroja na hidravliko tritočkovnega priključka morate paziti, da se kategoriji traktorja in stroja ujemata. S pomočjo reducirne cevi obvezno predelajte kat. II sornike zgornjih in spodnjih vlečnih drogov stroja na kat. III, če je traktor opremljen s hidravliko tritočkovnega priključka kat. III.
- Za priključitev stroja uporabite le priložene sornike zgornjih in spodnjih vlečnih drogov.
- Pri vsaki priključitvi preverite, ali imajo sorniki zgornjih in spodnjih vlečnih drogov vidne poškodbe. Sornike zgornjih in spodnjih vlečnih drogov z vidnimi znaki obrabe zamenjajte
- Sornike zgornjih in spodnjih vlečnih drogov na priključnih mestih tritočkovnega vgradnega okvirja vedno zavarujte pred odvitjem z zatiči.



OPOZORILO

Nevarnost prekinitve dovajanja energije med traktorjem in strojem zaradi poškodovanih oskrbovalnih vodov!

Pri priključitvi upoštevajte potek oskrbovalnih vodov. Oskrbovalni vodi

- se morajo brez napenjanja, pregibanja ali trenja prilagoditi vsem premikom prigrajenega ali priključenega stroja;
- se ne smejo drgniti ob tujke.



PREVIDNO

**Pritrditev spodnjega krmilnega droga:
Poškodovanje kardanske gredi pri močnem zaviranju po vzratni vožnji zaradi dviga stroja.**

Pritrditev spodnjega krmilnega droga zavarujte pred sprostitvijo navzgor.

1. Preden zapeljete do stroja, napotite ljudi iz nevarnega območja med traktorjem in strojem.
2. Na traktor najprej priključite oskrbovalne vode , šele nato stroj.
 - 2.1 Traktor zapeljite k stroju tako, da ostane med njim in strojem nekaj prostora (pribl. 25 cm).
 - 2.2 Traktor zavarujte pred nenamernim zagonom in premikanjem.
 - 2.3 Preverite, ali je priključna gred traktorja izklopljena.
 - 2.4 Kardansko gred in oskrbovalne vode priključite na traktor.
 - 2.5 Hidravlična zavora: žico ročne zavore pritrdite na traktor.
3. Traktor zdaj zapeljite vzvratno proti stroju, tako da boste lahko priključili priključno napravo.
4. Priključite priključno napravo.
5. Oporno nogo dvignite v transportni položaj.
6. Odstranite zagozdo, sprostite ročno zavoro.



Pri prvi vijugasti vožnji s priključenim strojem pazite na to, da se noben priključni del traktorja ne zaletava s strojem.

8.2 Odklapanje stroja



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpoteга in udarca zaradi nezadostne stabilnosti ter prevrnitve priključenega stroja!

Prazen stroj postavite na vodoravno površino s trdno podlago.



Pri odklapanju stroja mora pred njim vedno ostati toliko prostora, da lahko traktor pri ponovnem priklapljanju zapeljete do stroja tako, da sta v isti liniji.

1. Prazen stroj postavite na vodoravno površino s trdno podlago.
2. Stroj odklopite s traktorja.
 - 2.1 Stroj zavarujte pred nenamernim premikanjem. Glejte stran 136.
 - 2.1 Oporno nogo spustite v podporni položaj.
 - 2.2 **Odstranite** priključno napravo.
 - 2.3 Traktor pomaknite naprej za pribl. 25 cm.
 - Nastali prostor med traktorjem in strojem omogoča boljši dostop pri odklapanju kardanske gredi in priključnih naprav.
 - 2.4 Zavarujte traktor in stroj pred nenamernim zagonom ter premikanjem.
 - 2.5 Odstranite kardansko gred.
 - 2.6 Kardansko gred položite v držalo.
 - 2.7 Odklopite oskrbovalne vode in jih z zaščitnimi kapicami zavarujte pred nesnago.
 - 2.8 Oskrbovalne vode pospravite v ustrezne shranjevalnike.
 - 2.9 Hidravlična zavora: žico ročne zavore odstranite s traktorja.

8.2.1 Premikanje odklopljenega stroja



NEVARNOST

Pri premikanju s sproščeno zavoro je potrebna še posebna previdnost, saj v tem primeru škropilnico zavira izključno vozilo, na katerega je priključena.

Pred odvijanjem sprostilni ventil na zavornem ventilu škropilnice, mora biti stroj priključen na vozilo.

Vozilo mora biti zaustavljeno z zavoro.



Zavornega sistema ni mogoče več sprostiti s sprostilnim ventilom, ko zračni tlak v rezervoarju za zrak pade pod 3 bar (npr. zaradi prepogoste uporabe sprostilnega ventila ali nezatesnjenih mest v zavornem sistemu).

Za sprostitve zavore

- napolnite rezervoar za zrak,
- temeljito odzračite zavorni sistem na ventilu za odvodnjavanje rezervoarja za vodo.

1. Stroj priključite na vozilo.
2. Vozilo zaustavite z zavoro.
3. Odstranite zagozdo in sprostite ročno zavoro.
4. samo **zavorni sistem na stisnjen zrak**:
 - 4.1 Krmilni gumb na sprostilnem ventilu potisnite do zaslona (glejte stran 69).
- Zavorni sistem se sprosti in stroj se lahko premika.
- 4.2 Ko končate s premikanjem stroja, krmilni gumb na sprostilnem ventilu izvalcite do zaslona.
- Tlak iz rezervoarja z zrakom zopet zaustavi škropilnico.
5. Ko končate s premikanjem, ponovno zaustavite vozilo z zavoro.
6. Ponovno močno zategnite ročno zavoro in zavarujte stroj pred nenadzorovanim premikanjem z zagozdo.
7. Odklopite stroj z vozila.

9 Transportne vožnje



- Pri transportnih vožnjah upoštevajte navodila v poglavju "Varnostna opozorila za upravljavca", stran 29.
- Pred transportnimi vožnjami preverite,
 - o ali so oskrbovalni vodi pravilno priključeni,
 - o ali so luči morda poškodovane, ali delujejo in so očiščene,
 - o ali so na zavornem in hidravličnem sistemu vidne poškodbe,
 - o ali je ročna zavora popolnoma sproščena,
 - o ali zavorni sistem deluje.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, rezov, ureznin, odrezanja, zagrabitve, navitja, vpoteга, ujetja in udarca zaradi nekontroliranega premikanja stroja.

- Pri zložljivih strojih preverite, ali so transportni zapahi pravilno zapahnjani.
- Pred transportnimi vožnjami zavarujte stroj pred nenadzorovanim premikanjem.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpoteга in udarca zaradi nezadostne stabilnosti in prevrnitve.

- Vožnjo prilagodite tako, da lahko traktor s prigrajenim ali odklopljenim strojem v vsakem trenutku varno obvladate.
Pri tem upoštevajte lastne sposobnosti, razmere na cestišču, prometne razmere, vidljivost in vremenske vplive, vozne lastnosti traktorja ter vpliv prigrajenega ali priključenega stroja.
- Pred transportnimi vožnjami zategnite stranske blokade spodnjih vlečnih drogov traktorja, da se prigrajen ali priključen stroj ne bo premikal sem ter tja.



OPOZORILO

Nevarnost zaradi zloma med uporabo in nezadostne stabilnosti ter sposobnosti krmiljenja in zaviranja pri neustreznih uporabi traktorja!

Te nevarnosti povzročajo težke poškodbe ali smrt.

Upoštevajte maksimalno obremenitev prigrajenega/priključenega stroja in dovoljeno obremenitev osi ter priklopa traktorja. Po potrebi napolnite rezervoar samo delno.



OPOZORILO

Nevarnost padca pri prevozu na stroju!

Prepovedana je vožnja oseb na stroju oziroma vzpenjanje na delujoči stroj.

Preden stroj odpeljete, napotite ljudi iz nakladalnega območja.



PREVIDNO

- Pri transportnih vožnjah upoštevajte navodila v poglavju "Varnostna opozorila za upravljavca", stran 29.
- Prepovedane so transportne vožnje z vključeno napravo AutoTrail.
- Prepovedane so transportne vožnje s pritrjeno krmilno napravo. Krmilno napravo na traktorju morate med transportnimi vožnjami načeloma namestiti v nevtralni položaj.
- Premaknite škropilno drogovje v transportni položaj in ga mehansko pritrdite.
- Če je montirana priprava za zmanjšanje delovne širine zunanjih elementov, jo za transport razklopite.
- Uporabljajte transportno varovalo za blokiranje sklopljenega škropilnega ogrodja v transportnem položaju proti nekontroliranemu razklapljanju.
- Uporabite transportno varovalo, če želite zavarovati dvignjeno dodajalno posodo v transportnem položaju proti nekontroliranemu spuščanju.
- Varovalni elementi segajo v lovilna držala in preprečujejo, da bi se lestev v transportnem položaju spustila.
- Če je nameščena razširitev drogov (dodatna oprema), jo namestite v položaj za transport
- Delovne luči imejte med prevažanjem izključene, da ne boste slepili drugih udeležencev v prometu.



OPOZORILO

Nevarnost nesreče zaradi prevračanja ali nestabilnih vozni lastnosti stroja!

- Krmilno oje prestavite v srednji položaj (oje je poravnano z vzdolžno osjo stroja).
- Oje AutoTrail pritrdite v položaju 0 z zapiralnim ventilom.
- Zavarujte univerzalno oje s pritrditvijo pritrdilnega droga/hidravličnega valja med stroj in oje.

Sicer obstaja nevarnost nesreče zaradi prevračanja stroja!

10 Uporaba stroja



Pri uporabi stroja upoštevajte navodila iz poglavij

- "Opozorilne nalepke in druge oznake na stroju", od strani 18 in
- "Varnostna opozorila za upravljavca", od strani 27

Upoštevanje teh navodil pripomore k vaši varnosti.



Upoštevajte ločena navodila za uporabo upravljalnega terminala in programske opreme za krmiljenje stroja.



OPOZORILO

DistanceControl, ContourControl

Nevarnost poškodb zaradi nezaželenih premikov škropilnega ogrodja v samodejnem obratovanju z vstopom na območje valovanj ultrazvočnega senzorja.



Zaklenite škropilno ogrodje:

- preden zapustite traktor,
- če se v območju škropilnega ogrodja nahajajo nepooblašcene osebe.



OPOZORILO

Nevarnost zaradi zloma med uporabo in nezadostne stabilnosti ter sposobnosti krmiljenja in zaviranja pri neustrezni uporabi traktorja!

Upoštevajte maksimalno obremenitev prigranjenega/priključenega stroja in dovoljeno obremenitev osi ter priklopa traktorja. Po potrebi napolnite rezervoar samo delno.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, odrezanja, vpoteга, ujetja in udarca zaradi nezadostne stabilnosti in prevrnitve traktorja/priključenega stroja!

Vožnjo prilagodite tako, da lahko traktor s prigranjenim ali odklopljenim strojem v vsakem trenutku varno obvladate.

Pri tem upoštevajte lastne sposobnosti, razmere na cestišču, prometne razmere, vidljivost in vremenske vplive, vozne lastnosti traktorja ter vpliv prigranjenega ali priključenega stroja.

**OPOZORILO**

Nevarnost zmečkanin, rezov, ureznin, odrezanja, zagrabitve, navitja, vpoteга, ujetja in udarca pri opravih na stroju zaradi

- **nenadzorovanega spusta dvignjenih, nezaščitanih delov stroja;**
- **nenamernega zagona in premikanja traktorja s priključenim strojem.**

Pred odpravljanjem motenj na stroju zavarujte traktor in stroj pred nenamernim zagonom ter premikanjem; glejte stran 136.

Preden vstopite v nevarno območje stroja, počakajte, da se stroj zaustavi.

**OPOZORILO**

Nevarnost odletavanja poškodovanih komponent za uporabnika ali tretjo osebo zaradi previsokega delovnega števila vrtljajev priključne gredi traktorja!

Preden vključite priključno gred traktorja, preverite dovoljeno pogonsko število vrtljajev stroja.

**OPOZORILO**

Nevarnost zagrabitve ali navitja ter nevarnost izmeta zagrabljenih tujkov v nevarnem območju delujoče kardanske gredi!

- Pred vsako uporabo stroja preverite delovanje in brezhibnost varnostnih in zaščitnih naprav kardanske gredi.
Poškodovane varnostne in zaščitne naprave kardanske gredi nemudoma nesite v popravilo v strokovno delavnico.
- Preverite, ali je zaščita kardanske gredi zavarovana pred vrtenjem z varovalno verigo.
- Pazite na zadostno varnostno razdaljo od delujoče kardanske gredi.
- Napotite ljudi iz nevarnega območja delujoče kardanske gredi.
- V primeru nevarnosti nemudoma izključite motor traktorja.



OPOZORILO

Nevarnost zaradi nenamerne stika s sredstvom za zaščito rastlin ali škropivom!

- Nosite osebno zaščitno opremo
 - o pri pripravi škropiva,
 - o pri čiščenju/menjavi škropilnih šob med uporabo škropilnika,
 - o pri vseh čistilnih delih na škropilniku po koncu uporabe.
- Pri uporabi potrebne zaščitne obleke vedno ravnajte v skladu z navodili proizvajalca, informacijami o izdelku, navodili za uporabo, varnostnim listom ali navodili za uporabo uporabljenih sredstev za zaščito rastlin. Uporabljajte npr.:
 - o rokavice, odporne na kemikalije,
 - o kombinezon, odporen na kemikalije,
 - o vodoodporno obutev,
 - o zaščitno masko za obraz,
 - o masko za zaščito dihal,
 - o zaščitna očala,
 - o sredstva za zaščito kože itd.



OPOZORILO

Nevarnost za zdravje zaradi nenamerne stika s sredstvom za zaščito rastlin ali škropivom!

- Natakните zaščitne rokavice
 - o pred rokovanjem s sredstvom za zaščito rastlin,
 - o preden delate na kontaminiranem škropilniku,
 - o pred čiščenjem škropilnika.
- Zaščitne rokavice operite s čisto vodo iz posode s svežo vodo
 - o neposredno po vsakem stiku s sredstvom za zaščito rastlin,
 - o preden jih snamete.



- Za uporabo naprave AutoTrail odprite zaporni ventil na hidravličnem cilindru.

10.1 Priprava na škropljenje



- Predpogoj za pravilno nanašanje sredstev za zaščito rastlin je pravilno delovanje škropilnika. Škropilnik redno preizkušajte na preizkuševališču. Morebitne napake takoj odpravite.
- Upoštevajte pravilno opremo s filtri, glejte stran **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- Pred nanosom drugega sredstva za zaščito rastlin vedno temeljito očistite škropilnik.
- Izplaknite vod šob:
 - o pri vsaki menjavi šob.
 - o preden glavo z več šobami obrnete na drugo šobo.Glejte poglavje "Čiščenje", stran 192
- Napolnite posodo za vodo za spiranje in posodo za svežo vodo.



Pazite, da imate pri delu s škropilnikom s seboj vedno dovolj čiste vode. Kadar napolnite posodo za škropivo, kontrolirajte in napolnite tudi posodo s svežo vodo.

10.2 Priprava škropiva



OPOZORILO

Nevarnost zaradi nenamerne stika s sredstvom za zaščito rastlin in/ali škropivom!

- Dobro sperite sredstvo za zaščito rastlin prek dodatne posode v rezervoar za škropivo.
- Obrnite dodatno posodo v položaj za polnjenje, preden napolnite dodatno posodo s sredstvom za zaščito rastlin.
- Pri rokovanju s sredstvom za zaščito rastlin in pri uporabi škropiva upoštevajte varnostne predpise za zaščito telesa in zaščito dihal ter navodila za uporabo sredstva za zaščito rastlin.
- Škropiva ne uporabljajte v bližini vodnjakov ali površinskih voda.
- S skrbnim ravnanjem in ustrezno osebno zaščito preprečite puščanje in kontaminacijo s sredstvom za zaščito rastlin in/ali škropivom.
- Da bi se izognili nevarnosti za tretje osebe, škropiva, neporabljenega sredstva za zaščito rastlin, neočiščenega kanistra s sredstvom za zaščito rastlin ter neočiščenega škropilnika ne puščajte brez nadzora.
- Zaščitite neočiščen kanister za sredstvo za zaščito rastlin in neočiščen škropilnik pred padavinami.
- Da bi karseda zmanjšali tveganje, pazite na zadostno čistočo med in po delu s škropivom (npr. skrbno umijte uporabljene rokavice, preden jih snamete, in ustrezno odstranite vodo za umivanje kot tekočino za čiščenje).



- Predpisana količina vode in preparata je podana v navodilih za uporabo sredstva za zaščito rastlin.
- Preberite navodila za uporabo preparata in upoštevajte navedene previdnostne ukrepe!



OPOZORILO

Nevarnost za ljudi in živali zaradi nenamernega stika s škropivom pri polnjenju rezervoarja za škropivo!

- Nosite osebno zaščitno opremo, kadar delate s sredstvom za zaščito rastlin/izpuščate škropivo iz rezervoarja za škropivo. Zaščitna obleka mora ustrezati navodilom proizvajalca, informacijam o izdelku, navodilom za uporabo, varnostnemu listu ali navodilom za uporabo uporabljenih sredstev za zaščito rastlin.
- Med polnjenjem škropilnika nikoli ne pustite brez nadzora.
 - Rezervoarja za škropivo nikoli ne napolnite nad nazivno prostornino.
 - Pri polnjenju rezervoarja za škropivo nikoli ne prekoračite dovoljene nosilnosti škropilnika. Vsakokrat upoštevajte specifično težo tekočine, s katero želite napolniti škropilnik.
 - Pri polnjenju nenehno nadzirajte kazalec napolnjenosti, da se izognete prenapolnjenju rezervoarja za škropivo.
 - Pri polnjenju rezervoarja za škropivo pazite na spojene površine, da škropivo ne bi prišlo v kanalizacijski sistem.



Pri polnjenju upoštevajte dovoljeno koristno obremenitev škropilnika! Pri polnjenju škropilnika obvezno upoštevajte različne specifične teže [kg/l] posameznih tekočin.

Specifične teže različnih tekočin

Tekočina	Voda	Sečnina	Raztopina amonijevega nitrata in sečnine (AHL)	Raztopina NP
Gostota [kg/l]	1	1,11	1,28	1,38



Upravljalni terminal

Na **upravljalnem terminalu** v meniju Delo prikličite prikaz polnjenja.



- Natančno določite količino škropiva, ki jo potrebujete pri polnjenju oz. dodajanju, da bi preprečili zaostajanje škropiva ob koncu škropljenja, saj je zaostalo količino težko odstraniti na okolju prijazen način.
 - o Za izračun količine škropiva, ki jo potrebujete za zadnje polnjenje rezervoarja, uporabite "Tabelo polnjenje za preostale površine". Pri tem od izračunane dodatne količine odštejte tehnično količino nerazredčenega zaostalega škropiva v škropilnem ogrodju!

Glejte poglavje "Tabela polnjenja za preostale površine" stran 162.

Postopek

1. S pomočjo navodil za uporabo sredstva za zaščito rastlin določite potrebno količino vode in preparata.
2. Izračunajte količino polnjenja oz. dodajanja za površino, ki jo želite poškropiti.
3. Napolnite stroj in včrpajte preparat.
4. Škropivo pred uporabo premešajte v skladu z navodili proizvajalca škropilnega sredstva.



Stroj po možnosti napolnite s sesalno cevjo, ki jo sperite med polnjenjem preparata.

S tem območje za spiranje trajno izperete z vodo.



- Med polnjenjem začnite z včrpavanjem preparata, ko je posoda napolnjena do 20 %.
- Pri uporabi več preparatov:
 - o Posodo vedno očistite takoj po včrpanju preparata.
 - o Polnilno posodo vedno očistite takoj po včrpanju preparata.



- Pri polnjenju iz posode za škropivo ne sme uhajati pena. Dodatek preparata proti penjenju prav tako preprečuje prekomerno penjenje v posodi za škropivo.



Mešala naj bodo načeloma vklopljena ves čas, od polnjenja do konca škropljenja. Pri tem se ravnajte po navodilih proizvajalca preparata.



- Vodotopno folijsko vrečko dajte neposredno v rezervoar za škropivo, medtem ko delujejo mešala.
- Sečnino pred škropljenjem povsem raztopite s prečrpavanjem tekočine. Pri raztapljanju velikih količin sečnine pride do močnega padca temperature škropiva, zaradi česar se sečnina raztaplja počasneje. Čim toplejša je voda, tem hitreje in boljše se topi sečnina.



- Prazno embalažo preparatov temeljito sperite, jo uničite, zbirajte in odstranjujte skladno s predpisi. Ne uporabljajte je v druge namene.
- Če imate za spiranje embalaže preparata na voljo le škropivo, jo najprej očistite z le-tem. Temeljito jo sperite po tem, ko imate na voljo čisto vodo, npr. pred naslednjim polnjenjem rezervoarja za škropivo oz. pri redčenju ostale količine zadnjega polnjenja rezervoarja.
- Prazno embalažo preparata temeljito sperite (npr. s spiranjem kanistra) in vodo, ki ste jo porabili za spiranje, prilijte škropivu!



Pri vseh trdotah vode nad 15 °dH (nemške stopinje) lahko nastanejo obloge vodnega kamna, ki negativno vplivajo na delovanje stroja in jih je treba redno odstranjevati.

10.2.1 Izračun količine škropiva za polnjenje oz. dodajanje



Za izračun količine škropiva, ki jo potrebujete za zadnje polnjenje rezervoarja, uporabite "Tabelo polnjenje za preostale površine", stran 162.

1. primer:

Podani so naslednji podatki:

Nazivni volumen rezervoarja za 3000 l
škropivo

Preostala količina v rezervoarju 0 l

Potrebna količina vode 400 l/ha

Potrebna količina preparata na
ha

Sredstvo A 1,5 kg

Sredstvo B 1,0 l

Vprašanje:

S koliko litri vode, koliko kg sredstva A in koliko litri sredstva B je treba napolniti rezervoar, če je površina, ki jo želite poškropiti, velika 2,5 ha?

Odgovor:

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

2. primer:

Podani so naslednji podatki:

Nazivni volumen rezervoarja za 3000 l
škropivo

Preostala količina v rezervoarju 200 l

Potrebna količina vode 500 l/ha

Priporočena koncentracija 0,15 %

1. vprašanje:

Koliko kg oz. litrov preparata je potrebno za eno polnjenje rezervoarja?

2. vprašanje:

Kako velika (v ha) je površina, ki jo je mogoče poškropiti z enim polnjenjem rezervoarja, če po škropljenju v rezervoarju zaostane 20 l škropiva?

Računska formula in odgovor na 1. vprašanje:

$$\frac{\text{količina vode pri dodajanju [l] x koncentracija [\%]}{100} = \text{dodatek k preparatu [l oz. kg]}$$

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

Računska formula in odgovor na 2. vprašanje:

$$\frac{\text{razpoložljiva količina škropiva [l] – zaostala količina [l]}}{\text{potrebna količina vode [l/ha]}} = \text{površina, ki jo lahko poškopite [ha]}$$

$$\frac{3000 [\text{l}] \text{ (nazivni volumen rezervoarja za škropivo)} - 20 [\text{l}] \text{ (zaostala količina)}}{\text{potrebna količina vode } 500 [\text{l/ha}]} = 5,96 [\text{ha}]$$

10.2.2 Tabela polnjenja za preostale količine



Za izračun količine škropiva, ki jo potrebujete za zadnje polnjenje rezervoarja, uporabite "Tabelo polnjenja za preostale površine". Od izračunane količine za dodatno polnjenje odštejte zaostalo količino v škropilni cevi! Glejte poglavje "Škropilne cevi", stran 52.



Navedene količine za dodajanje veljajo, ko znaša količina škropiva 100 l/ha. Pri ostalih količinah škropiva se dodana količina poveča za nekajkrat.

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

SI. 107

10.3 Polnjenje z vodo



OPOZORILO

Nevarnost za ljudi in živali zaradi nenamernega stika s škropivom pri polnjenju rezervoarja za škropivo!

- Polnilna cev ne sme biti nikoli v neposrednem stiku z vsebino rezervoarja za škropivo. Samo tako preprečite povratno sesanje ali vdor škropiva v vodovodno cev.
- Konec polnilne cevi pritrdite najmanj 10 cm nad polnilno odprtino rezervoarja za škropivo. S prostim iztekanjem vode je zagotovljena najvišja mera zaščite pred vdorom škropiva v vodovodno cev.



- Izogibajte se penjenju. Pri polnjenju iz rezervoarja za škropivo ne sme iztekati pena. Lijak z velikim premerom, ki sega do dna rezervoarja za škropivo, učinkovito preprečuje penjenje.
- Rezervoar za škropivo polnite le z vstavljenim polnilnim sitom.



Najmanj nevarno je polnjenje ob robu polja iz cisterne (izkoristite padec vode). Pri uporabi nekaterih škropiv ta način polnjenja na vodovarstvenih območjih ni dovoljen. V vsakem primeru se pozanimajte pri pristojni službi.

10.3.1 Polnjenje rezervoarja za škropivo prek polnilne odprtine

1. Izračunajte natančno količino vode za polnjenje (glejte poglavje "Izračun količine za polnjenje oz. dodajanje", stran 160).
2. Odprite poklopni/navojni pokrov polnilne odprtine.
3. Rezervoar za škropivo napolnite skozi polnilno odprtino prek vodovodne cevi (prosti tok).
4. Med polnjenjem opazujte kazalec napolnjenosti.
5. S polnjenjem rezervoarja za škropivo prenehajte najkasneje,
 - ko kazalec napolnjenosti doseže mejno oznako napolnjenosti.
 - preden je presežena dovoljena koristna obremenitev škropilnika s količino škropiva.
6. Polnilno odprtino zaprite s poklopnim/navojnim pokrovom skladno s predpisi.

10.3.2 Polnjenje rezervoarja za škropivo prek sesalnega priključka na polju za upravljanje



OPOZORILO

Škoda na sesalni armaturi zaradi tlačnega polnjenja prek sesalnega priključka!

Sesalni priključek ni primeren za tlačno polnjenje. To velja tudi za polnjenje iz vira, ki leži na večji višini.



V izogib poškodbam črpalke pri sesalnem polnjenju:

poskrbite, da bo po vsej dolžini zagotovljen minimalen premer sesalnih gibkih cevi/pip 2 cole.

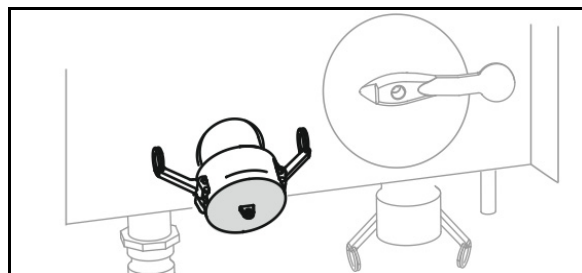


Pri polnjenju posode za škropivo prek sesalne cevi iz odprtega mesta za odjem vode upoštevajte veljavne predpise (glejte stran 163).



- Med polnjenjem naj bo pokrov odprt, da se bo lahko izravnal tlak!
- Med polnjenjem opazujte kazalec napolnjenosti.
- Polnjenje posode za škropivo ustavite najpozneje takrat,
 - o ko kazalec napolnjenosti doseže oznako za mejo polnjenja.
- preden je presežena dovoljena obremenitev škropilnice z napolnjeno količino škropiva.

1. Določite točno količino napolnjene vode.
2. Povežite sesalno cev s polnilnim priključkom.
3. Položite sesalno cev v odvzemno mesto.



SI. 108

4. Preklopni ventil **BE** (opcija) v položaju



5. Preklopni ventil **DA** v položaju



6. Preklopni ventil **SA** v položaju



7. Zaženite črpalko s pribl. 540 vrt/min.

8. Med polnjenjem dodajte preparat.

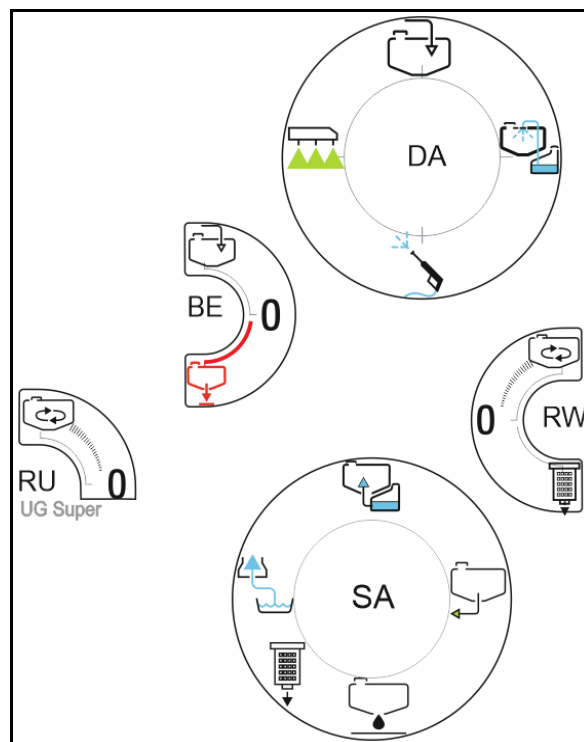
9. Ko je posoda polna:

- 9.1 Vzemite sesalno cev iz odvzemnega mesta, da črpalka povsem izčrpa vsebino sesalne cevi.

- 9.2 Preklopni ventil **SA** v položaju



10. Polnilno odprtino zaprite po predpisih s poklopnim/navojnim pokrovom.



SI. 109



Povečanje sesalne moči z vklopom šobe:

Preklopni ventil **IJ** v položaju



Injektor lahko vklopite šele, ko črpalka poseša vodo.

- Voda, ki se sesa prek injektorja, ne teče skozi sesalni filter.
- Udobna dodatna oprema z zaustavitvijo polnjenja: dodatnega injektorja ne vklaplajte, saj v tem primeru samodejna zaustavitev polnjenja ne deluje.



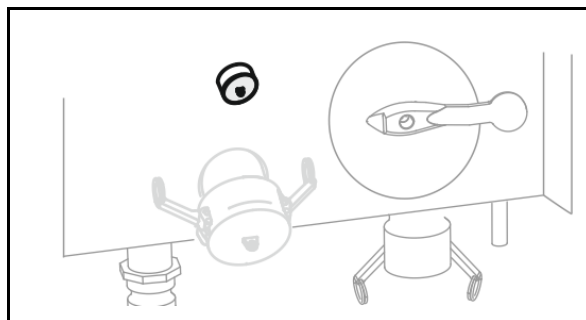
Ročico sesalne armature **SA** najprej obrnite v položaj  in nato snemite sesalno cev s sesalnega priključka, če sesalne cevi ne odstranite iz vira za odvzem vode.



Celotna zmogljivost sesanja je 500 l/min. (črpalka 250 l/min., injektor 250 l/min.).

10.4 Polnjenje posode z vodo za izpiranje prek tlačnega priključka

Posodo z vodo za izpiranje napolnite prek tlačnega priključka na upravljalnem polju.



Sl. 110



OPOZORILO

Nedovoljena kontaminacija rezervoarja vode za spiranje s fitofarmacevtskimi sredstvi ali škropivom!

Rezervoar vode za spiranje polnite samo s čisto vodo, nikoli s fitofarmacevtskimi sredstvi ali s škropivom.



Pazite, da imate pri delu s škropilnico s seboj vedno dovolj čiste vode. Ko napolnite rezervoar za škropivo, kontrolirajte in napolnite tudi rezervoar vode za spiranje.

10.5 Polnjenje posode za svežo vodo



OPOZORILO

Nedovoljeno onesnaženje posode za svežo vodo s fitofarmacevtskimi sredstvi ali škropivom!

Posodo za svežo vodo polnite samo s čisto vodo, nikoli s fitofarmacevtskimi sredstvi ali s škropivom.

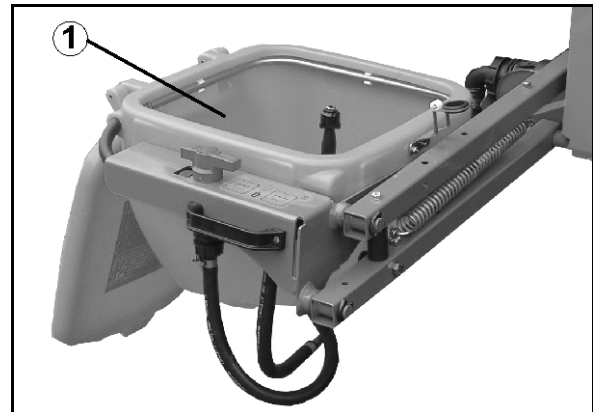
10.6 Dodajanje preparatov



NEVARNOST

Pri dodajanju preparata nosite takšno zaščitno obleko, kot jo je predpisal proizvajalec sredstva za zaščito rastlin!

Preparat prek dodajalne posode (Sl. 111/1) sperite v vodo rezervoarja za škropivo. Obstaja razlika pri dodajanju tekočih preparatov in preparatov v prahu oz. sečnine.



Sl. 111

Uporaba stroja

1. Rezervoar za škropivo do polovice napolnite z vodo.

2. Preklopni ventil **IJ** obrnite v položaj .

3. Preklopni ventil **EB** obrnite v položaj .

4. Preklopni ventil **BE** (dodatna oprema)

obrnite v položaj .

5. Preklopni ventil **DA** obrnite v položaj



6. Preklopni ventil **SA** obrnite v položaj



 Pri dodajanju med sesalnim polnjenjem

pustite preklopno pipo **SA** v položaju .

7. Vključite mešalo **RU** (samo UG Super).
8. Odprite pokrov dodatne posode.
9. Izračunano in odmerjeno količino preparata za polnjenje rezervoarja dajte v dodatnalno posodo (maks. 60 l).

10. Zaženite črpalko s pribl. 400 vrt./min.

→ Iz dodatnalne posode izsesajte vso vsebino.

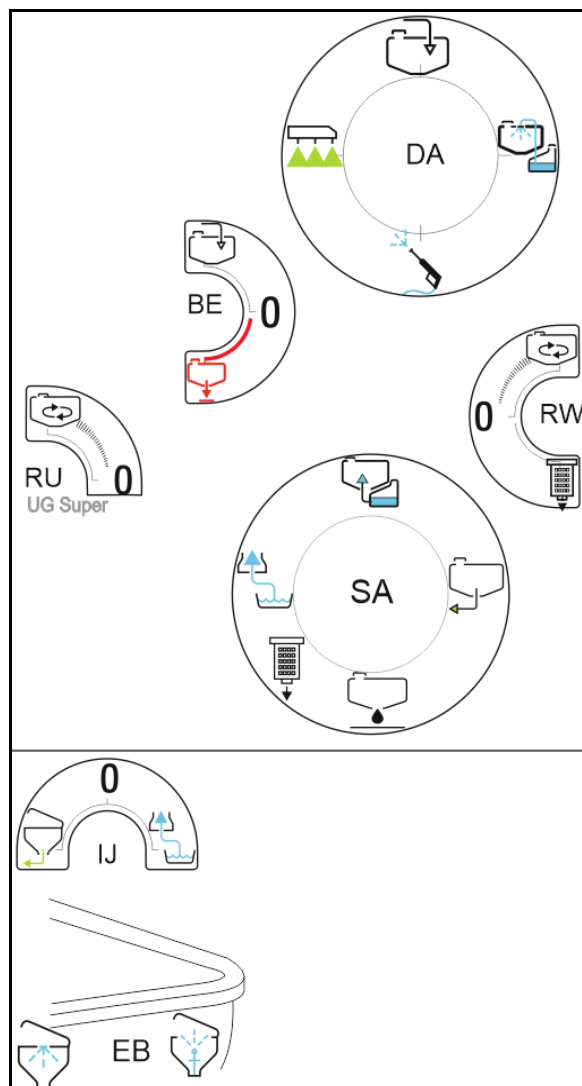
11. Preklopni ventil **EB** obrnite v položaj **0**.

12. Preklopni ventil **IJ** obrnite v položaj **0**.

13. Zaprite pokrov posode za dodajanje.

14. Očistite kanister za škropivo in posodo za dodajanje.

15. Napolnite manjkajočo količino vode.



Sl. 112

10.6.1 Čiščenje kanistra za škropivo in posode za dodajanje

Kanister za škropivo in posodo za dodajanje med sesalnim polnjenjem po možnosti očistite s posesano vodo.

Najprej očistite kanister s škropivom:

1. Odprite pokrov posode za dodajanje.
2. Preklopna pipa **BE** (opcija) v položaju



3. Preklopna pipa **IJ** v položaju



4. Preklopna pipa **EV** v položaju



5. Kanister natakните na nastavek za izpiranje, pritiskajte ga navzdol za najmanj 30 sekund in ga operite.

Kanister nato očistite z vodo za spiranje:

6. Preklopna pipa **SA** v položaju
7. Kanister natakните na nastavek za izpiranje, pritiskajte ga navzdol za najmanj 30 sekund in ga operite.



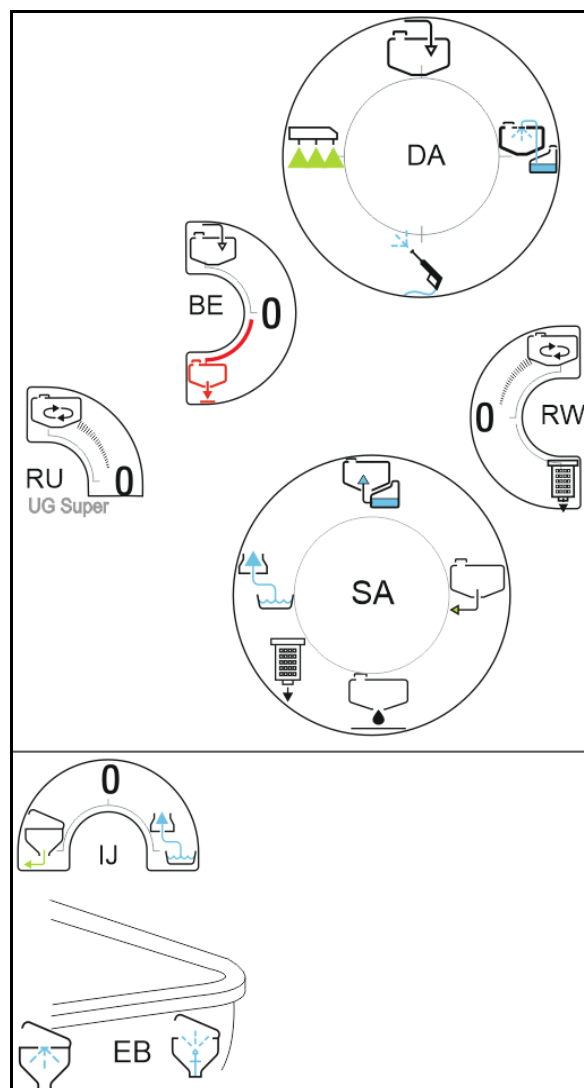
Čiščenje posode za dodajanje:

Preklopna pipa **EB** je v položaju in pri zaprti posodi za dodajanje pritisnite na gumb.

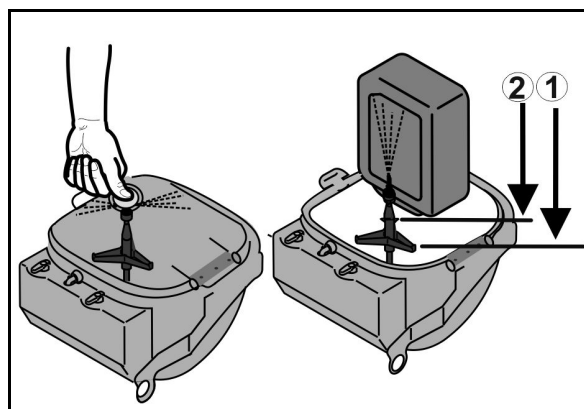
→ Notranje čiščenje s tlačno šobo.

8. Preklopni pipi **EB, IJ** v položaju **0**.

9. Preklopna pipa **SA** v položaju



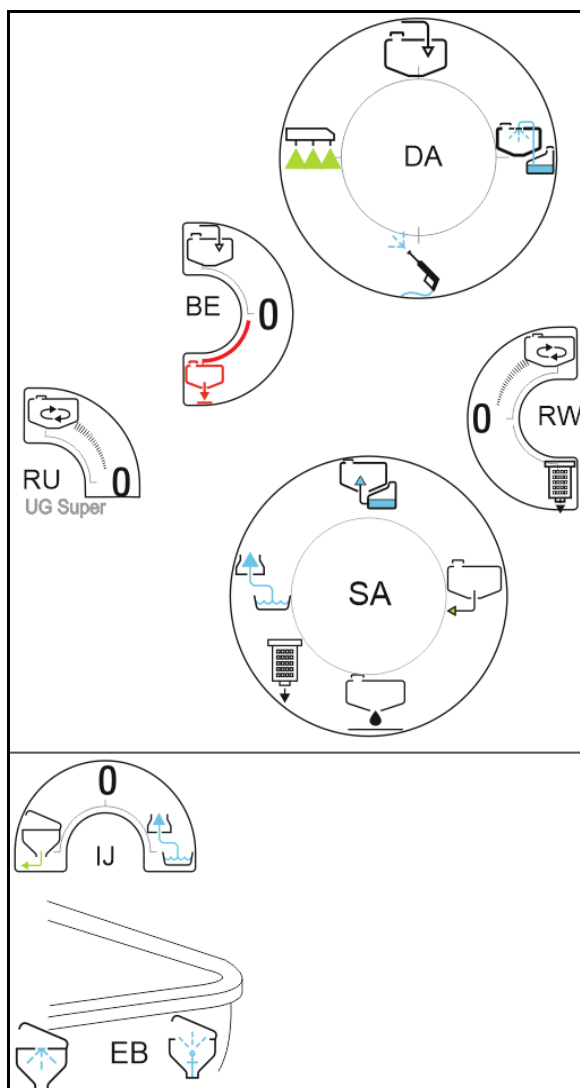
SI. 113



SI. 114

10.7 Ecofill

1. Rezervoar vode za spiranje napolnite do polovice z vodo.
2. Preklopna pipa **IJ** v položaju **0**.
3. Preklopni ventil **EB** v položaju **0**.
4. Preklopni ventil **BE** (opcija) v položaju .
5. Preklopni ventil **DA** v položaju .
6. Preklopni ventil **SA** v položaju .
7. Zaženite črpalko s pribl. 400 vrt/min.
8. Odprite preklopni ventil na priključku Ecofill.
- Zaprite preklopni ventil na priključku Ecofill, ko posesate želeno količino iz posode Ecofill.
9. Preklopna pipa **IJ** v položaju **0**.
10. Napolnite manjkajočo količino vode.



Sl. 115



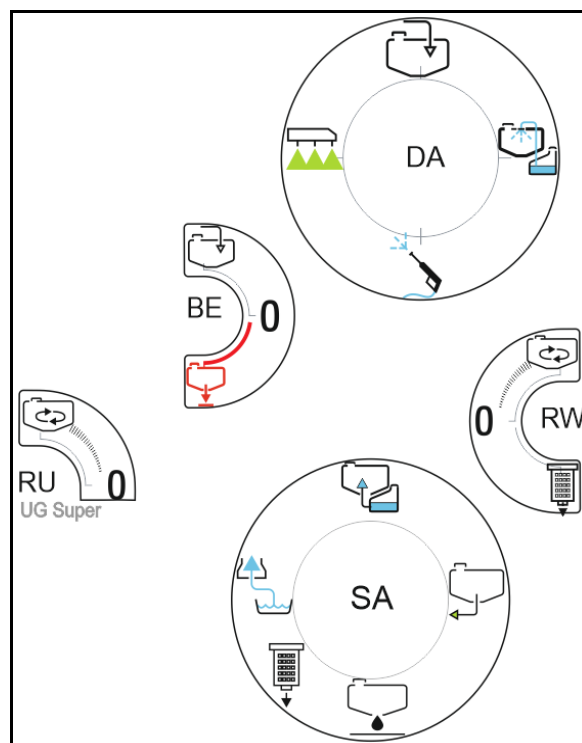
Po končanem polnjenju Ecofill merilno uro sperite z vodo.

1. Preklopni ventil **BE** v položaju .
2. Merilno uro priklopite na podnožje za spiranje.
3. Spojite priključek Ecofill s spojko Ecofill.
4. Odprite preklopni ventil Ecofill.
- Merilna ura se spere, ko je vključen pogon črpalke.
5. Preklopna ventila Ecofill in **BE** vrnite v ničelni položaj in odklopite merilno uro.

10.8 Pot na polje

Mešala običajno ostanejo vključena od polnjenja do konca škropljenja. Pri tem se ravnajte po navodilih proizvajalca pripravka.

1. Zaženite črpalko.
2. Preklopni ventil **DA** v položaju .
3. Preklopni ventil **RW** nastavite na največjo zeleno stopnjo intenzivnosti mešanja.
4. Na polju prilagodite stopnjo intenzivnosti mešanja po navodilih proizvajalca pripravka.



SI. 116

10.9 Škropljenje



Upoštevajte ločena Navodila za uporabo za upravljalni terminal.

Posebni nasveti za škropljenje



- Kontrolirajte škropilnik z umerjanjem
 - o pred začetkom sezone,
 - o v primeru odstopanj med dejansko prikazanim tlakom škropljenja in glede na tabelo škropljenja potrebnim tlakom škropljenja.
- Pred začetkom škropljenja s pomočjo navodil za uporabo sredstva za zaščito rastlin natančno izračunajte potrebno količino škropiva.
- Pred začetkom škropljenja vnesite potrebno (zahtevano) količino škropiva v upravljalni terminal / AMASPRAY+.
- Pri škropljenju se natančno držite potrebne količine škropiva [l/ha],
 - o da bi dosegli optimalen uspeh pri zaščiti rastlin,
 - o da bi preprečili nepotrebno onesnaževanje okolja.
- Pred začetkom škropljenja iz tabele škropljenja izberite tip šob, ki ga potrebujete, pri tem pa upoštevajte
 - o predvideno vozno hitrost,
 - o potrebno količino škropiva in
 - o razprševanje (majhne, srednje ali velike kapljice), potrebno za zaščito z izbranim zaščitnim sredstvom.
- Glejte poglavje "Tabele škropljenja za ploščate in injektorske šobe, šobe, ki preprečujejo odnašanje škropiva, ter šobe Airmix", na strani 240.
- Pred začetkom iz tabele škropljenja izberite potrebno velikost šob in pri tem upoštevajte
 - o predvideno vozno hitrost,
 - o potrebno količino škropiva in
 - o želeni tlak škropljenja.
- Glejte poglavje "Tabele škropljenja za ploščate in injektorske šobe, šobe, ki preprečujejo odnašanje škropiva, ter šobe Airmix", na strani 240.
- Da bi preprečili izgubo škropiva zaradi odnašanja, izberite nižjo vozno hitrost in nižji tlak škropljenja!
- Glejte poglavje "Tabele škropljenja za ploščate in injektorske šobe, šobe, ki preprečujejo odnašanje škropiva, ter šobe Airmix", na strani 240.
- Pri hitrosti vetra 3 m/s so potrebni dodatni ukrepi za zmanjšanje odnašanja škropiva (glejte "Ukrepi za zmanjšanje odnašanja škropiva", na strani 176)!



- Prenehajte s škropljenjem pri povprečni hitrosti vetra 5 m/s (listje in tanka stebela se premikajo).
- Škropilno ogrodje vklaplajte/izklaplajte samo med vožnjo, da bi preprečili predoziranje.
- Izogibajte se predoziranju zaradi prekrivanja poškropljenega območja pri nenatančni vožnji od ene škropilne poti do druge in/ali zaradi zavojev na ozari z vključenim škropilnim ogrodjem!
- Pri povečanju hitrosti bodite pozorni, da ne presežete največjega dovoljenega števila vrtljajev črpalke, ki znaša 550 vrt./min!
- Med škropljenjem nenehno kontrolirajte dejansko porabo škropiva glede na poškropljeno površino.
- Pri odstopanjih med dejansko in prikazano količino kalibrirajte merilnik pretoka.
- Pri odstopanjih med dejansko in prikazano potjo kalibrirajte senzor za pot (impulzi na 100 m), Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS / AMASPRAY⁺.
- Pri prekinitvi škropljenja zaradi vremenskih razmer obvezno očistite sesalni filter, črpalko, armature in škropilne cevi. Glejte stran 188.



- Tlak škropljenja in velikost šob vplivata na velikost kapljic in razškropljeno količino tekočine. Čim višji je tlak škropljenja, tem manjši je premer kapljic razškropljenega škropiva. Manjše kapljice so bolj podvržene neželenemu odnašanju!
- Če se poveča tlak škropljenja, se poveča tudi razškropljena količina škropiva.
- Če se zmanjša tlak škropljenja, se zmanjša tudi razškropljena količina škropiva.
- Če se vozna hitrost pri enaki velikosti šob in nespremenjenem tlaku škropljenja zviša, se količina razškropljenega škropiva zmanjša.
- Če se vozna hitrost pri enaki velikosti šob in nespremenjenem tlaku škropljenja zniža, se količina razškropljenega škropiva poveča.
- Vozno hitrost in pogonsko število vrtljajev črpalke je možno prosto izbirati po zaslugi avtomatskega reguliranja količine škropiva v odvisnosti od površine prek računalnika.



- Dobavna zmogljivost črpalke je odvisna od pogonskega števila vrtljajev le-te. Izberite takšno število vrtljajev črpalke (med 400 in 550 vrt./min.), da bo vedno zagotovljen zadosten volumski pretok do škropilnega ogrodja in za mešala. Pri tem obvezno upoštevajte, da je pri višji vozni hitrosti in večji količini škropiva potreben večji pretok škropiva.
- Rezervoar za škropivo je prazen, ko nenadoma močno pade tlak škropljenja.
- Ostanke v posodi za škropivo lahko pravilno nanese do padca tlaka za 25 %.
- Sesalni ali tlačni filter sta zamašena, ko pade tlak škropljenja, čeprav so ostali pogoji nespremenjeni.

Posebna opozorila v zvezi z obremenitvijo ogrodja



Dovoljene obremenitve ogrodja ni dovoljeno prekoračiti, saj se lahko ogrodje sicer poškoduje.

Upoštevajte naslednja navodila za manj obremenjujoč način vožnje:

- Pred ozarami močno zmanjšajte hitrost vožnje in speljite obrat s konstantno hitrostjo.
- Tesne zavoje speljite počasi (pod 6 km/h).
- Izogibajte se sunkovitim krmilnim manevrom, npr. spremembam smeri med krmiljenjem (npr. za korekturo vozne poti).
- Ne sklapljajte ogrodja med vožnjo.
- Posamezne elemente ogrodja pri sklapljanju vedno spravite v končni položaj (sklopljeni ali razklopljeni). Ne vozite z delno sklopljenim ogrodjem.
- Izogibajte se hitrim in nenadnim spremembam smeri vožnje.

10.9.1 Škropljenje škropiva



- Škropilnik priključite na traktor skladno s predpisi!
- Pred začetkom škropljenja preverite naslednje podatke o stroju v računalniku upravljalnem terminalu :
 - o vrednosti dovoljenega območja škropilnega tlaka šob, vgrajenih v škropilno ogrodje,
 - o vrednost "št. impulzov na 100 m",
- Ustrezno ukrepajte, če se na zaslonu upravljalni terminal-a med škropljenjem prikaže sporočilo o napaki in se istočasno oglasi alarmni signal. Glejte poglavje Motnje, na strani 189.
- Med škropljenjem kontrolirajte prikazani tlak škropljenja.

Bodite pozorni, da odklon med prikazanim in želenim tlakom škropljenja v nobenem primeru ne znaša več kot $\pm 25\%$, npr. med spreminjanjem količine škropiva s tipkama plus/minus. Zaradi velikega odklona od želenega tlaka škropljenja ni mogoče dosegati optimalne obdelave, poleg tega pa pride tudi do onesnaženja okolja.

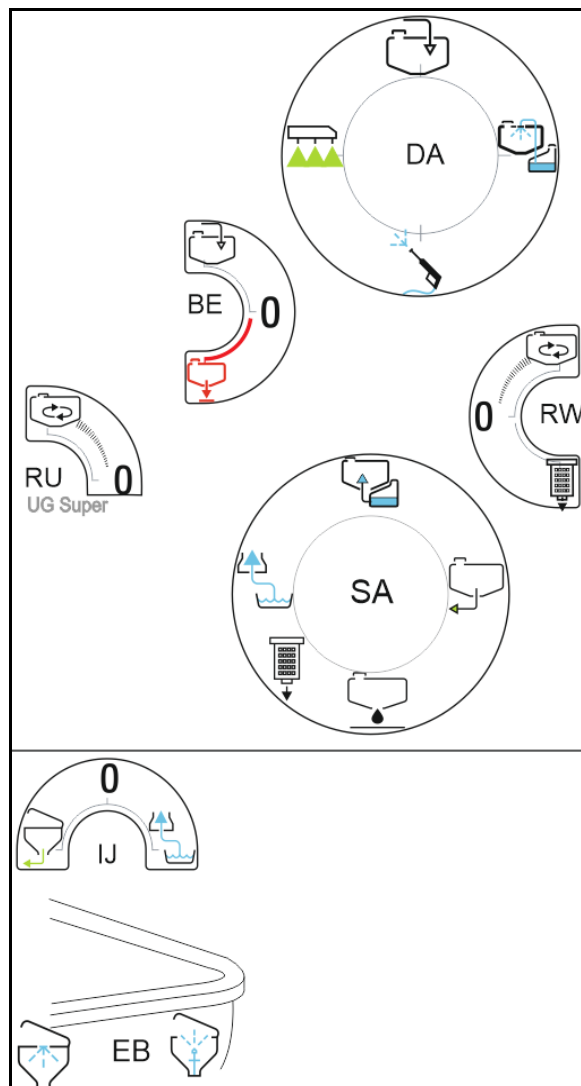
Vozno hitrost povečajte oz. zmanjšajte do te mere, da ponovno vzpostavite želeni tlak škropljenja.

Primer

Potrebna količina škropiva:	200 l/ha
Predvidena vozna hitrost:	8 km/h
Tip šobe:	AI / ID
Velikost šobe:	'03'
Dovoljeno tlačno območje vgrajenih škropilnih šob	min. tlak je 3 bar maks. tlak je 8 bar
Želeni tlak škropljenja:	3,7 bar
Dovoljeni tlak škropljenja: 3,7 bar $\pm 25\%$ min. 2,8 bar in maks. 4,6 bar	

Uporaba stroja

1. Škropivo pripravite in zmešajte v skladu z navodili proizvajalca fitofarmacevtskega sredstva. V zvezi s tem glejte poglavje „Mešanje škropiva“, stran 156.
2. Preklopna pipa **IJ** v položaju **0**.
3. Preklopni ventil **EB** v položaju **0**.
4. Preklopni ventil **BE** (opcija) v položaju **0**.
5. Preklopni ventil **DA** v položaju .
6. Preklopni ventil **SA** v položaju .
7. Preklopni ventil **RW**: nastavite želeno stopnjo mešanja. V zvezi s tem glejte poglavje „Mešalo“, stran 86.
8. Zaženite črpalko z delovnimi vrtljaji.
9. Izberite primerno prestavo traktorja in speljite.
10. Vključite upravljalni terminal.
11. Vnesite želeno količino v upravljalni terminal.
12. Razklopite ogrodje škroplilnice.
13. Delovno višino škroplilnega ogrodja (razdaljo med šobami in rastlinami) nastavite glede na podatke iz tabele škropljenja za uporabljene šobe.
14. Vključite škropljenje na upravljalnem terminalu.



SI. 117



Pri manjših količinah se lahko število vrtljajev črpalke zmanjša za varčevanje z energijo.

10.9.2 Ukrepi za zmanjšanje odnašanja škropiva

- Škropite zgodaj zjutraj ali zvečer (takrat je načeloma manj vetra).
- Izberite večje šobe in večjo količino vode.
- Znižajte tlak škropljenja.
- Natančno ohranjajte delovno višino ogrodja, saj je pri večji razdalji šob od sestoja odnašanje škropiva večje.
- Zmanjšajte vozno hitrost (pod 8 km/h).
- Uporabite t.i. šobe za preprečevanje odnašanja Antidrift (AD) ali injektorske šobe (ID) (šobe z večjim deležem velikih kapljic).
- Upoštevajte potrebno razdaljo pri škropljenju za uporabljeno sredstvo za zaščito rastlin.

10.9.3 Redčenje škropiva z vodo za izpiranje

1. Zaženite črpalco, nastavite št. vrtljajev 450 vrt/min.

2. Preklopni ventil **SA** v položaju .

3. Preklopni ventil **DA** v položaju .

4. Z mešalom **RW** nastavite dovod vode za izpiranje.

Ko je dovedena želena količina vode za spiranje:

5. Preklopni ventil **SA** v položaju .

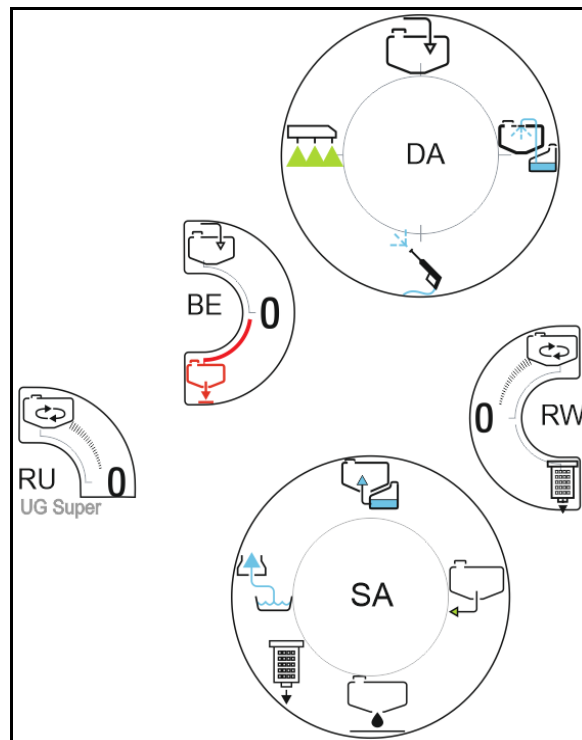


Fig. 118

10.10 Zaostala količina

Razlikujemo med tremi vrstami ostankov:

- Preostala odvečna količina v posodi za škropivo po koncu škropljenja.
- Odvečna preostala količina se škropi razredčeno ali izčrpa in odstrani.
- Tehnična preostala količina, ki pri padcu tlaka za 25 % ostane v posodi za škropivo, sesalni armaturi in škropilnem vodu.
Sesalna armatura je sestavljena iz sesalnega filtra, črpalk in regulatorja tlaka. Upoštevajte vrednosti za tehnične preostale količine na strani 52.
- Tehnična preostala količina se med čiščenjem škropilnika razredčena nanese na polje.
- Končna preostala količina, ki po čiščenju z uhajanjem zraka na šobah še vedno ostane v posodi za škropivo, sesalni armaturi in škropilnem vodu.
- Končna razredčena preostala količina se izpusti po čiščenju.

Odstranjevanje zaostale količine



- Upoštevajte, da se preostala količina iz škropilne cevi odloži nerazredčena. To preostalo količino obvezno poškopite po neobdelani površini. Dolžino poti, potrebno za odložitev nerazredčene preostale količine, najdete v poglavju "Tehnični podatki škropilne cevi", stran 52. Preostala količina v škropilni cevi je odvisna od delovne širine škropilnega ogrodja.
- Izključite mešalo za izpraznitev posode za škropivo, ko je preostala količina v posodi za škropivo le še 5 % nazivne prostornine. Če je mešalo vključeno, je tehnična preostala količina škropiva večja od podanih vrednosti.
- **Pri praznjenju preostale količine veljajo ukrepi za zaščito uporabnika. Upoštevajte navodila proizvajalca fitofarmacevtskega sredstva in uporabljajte ustrezno osebno varovalno opremo..**

Formula za izračun potrebne poti [m] za odlaganje nerazredčene preostale količine v škropilni cevi:

$$\text{Potrebna pot [m]} = \frac{\text{Preostala količina brez možnosti redčenja [l]} \times 10.000 \text{ [m}^2/\text{ha]}}{\text{Količina škropiva [l/ha]} \times \text{delovna širina [m]}}$$

10.10.1 Razredčitev zaostale količine škropiva v rezervoarju in škropljenje razredčene zaostale količine po končanem škropljenju



Stroji z opremo za večje udobje, glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS.

1. Izključite škropljenje.

2. Preklopni ventil **BE** v položaju



3. Preklopni ventil **DA** v položaju



4. Preklopni ventil **SA** v položaju



5. Zaženite črpalko s pribl. 400 vrt/min.

6. Preostalo količino v posodi za škropivo razredčite s pribl. 200 litri iz posode z vodo za izpiranje.

7. Preklopni ventil **SA** v položaju



8. Preklopni ventil **DA** v položaju



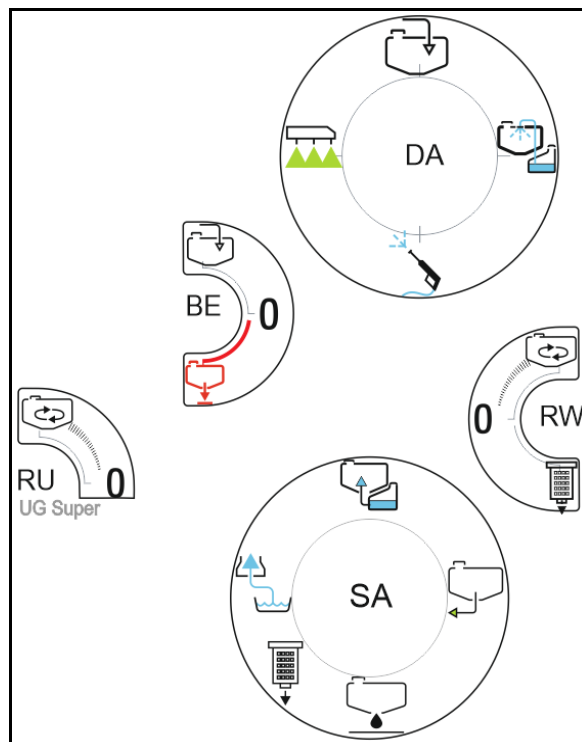
9. Preklopni ventil **BE** v položaju



10. To razredčeno preostalo količino poškopite po **neobdelani površini**.

11. Ko preostala količina v posodi za škropivo pade na 50 litrov, preklopite mešalo **RW**; **RU** v položaj **0**.

12. Aktivirajte izpiranje obtočnega voda in razbremenitev tlaka tako, da petkrat vključite in izključite škropljenje.



SI. 119



- Škropljenje vsakič izključite za vsaj 10 sekund.
- Tlak škropljenja mora znašati vsaj 5 bar.

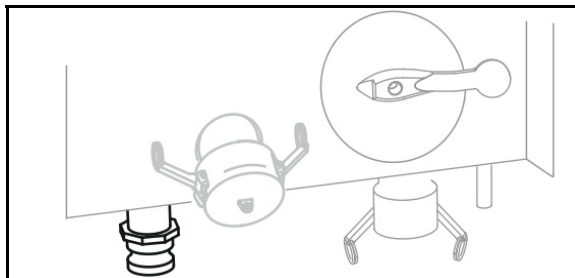
13. Še drugič ponovite korake od 3 do 14.



Pri nanašanju preostalih količin na že obdelane površine pazite na največji dovoljeni nanos preparatov.

10.10.2 Praznjenje posode za škropivo s črpalko

1. Priključite cev za praznjenje na moški del na strani stroja s spojko Cam Lock velikosti 2".



2. Varovalno pločevino potisnite na stran in preklopni ventil **BE** premaknite v položaj



3. Preklopni ventil **DA** v položaju

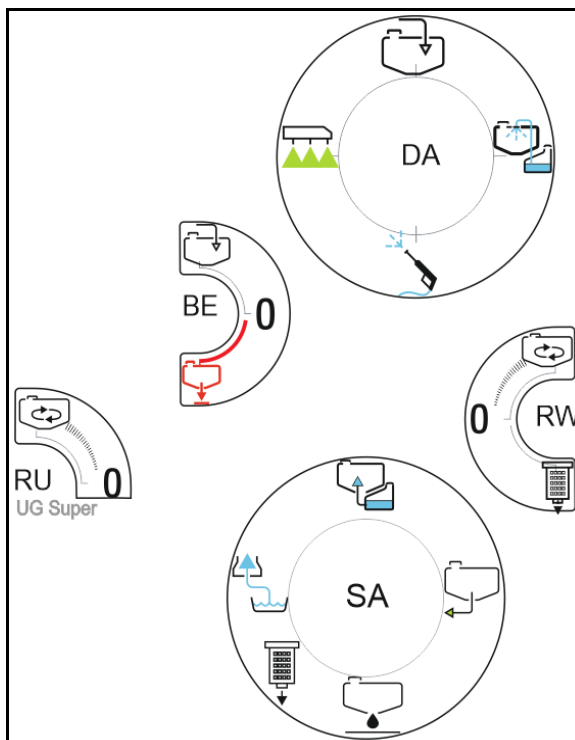


4. Preklopni ventil **SA** v položaju



5. Zaženite črpalko z delovnim številom vrtljajev (540 vrt/min).

6. Po izpraznitvi nastavite preklopni ventil **BE** v položaj **0**



Sl. 120

10.11 Čiščenje škropilnika



- Čas stika stroja s škropivom karseda zmanjšajte, npr. z dnevnim čiščenjem po koncu škropljenja. Škropiva ne puščajte po nepotrebem v rezervoarju za škropivo dalj časa, npr. čez noč. Življenjska doba in zanesljivost škropilnika sta v veliki meri odvisni od časa delovanja sredstva za zaščito rastlin na material škropilnika.
- Pred nanosom drugega sredstva za zaščito rastlin vedno temeljito očistite škropilnik.
- Čiščenje opravite na tistem polju, kjer ste opravili zadnji nanos.
- Čiščenje opravite z vodo iz posode z vodo za spiranje.
- Čiščenje lahko opravite na dvorišču, če imate lovilno napravo (npr. podlago za biološko razgradnjo).
Pri tem upoštevajte nacionalne predpise.
- Pri nanašanju ostankov na že obdelane površine pazite na največjo dovoljeno količino nanosa preparatov.



Stroji z opremo za večje udobje, glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS.

10.11.1 Čiščenje škropilnika s praznim rezervoarjem



- Posodo za škropivo očistite vsak dan!
- Posoda za vodo za spiranje mora biti čisto polna.
- Čiščenje je treba opraviti po trikratnem postopku.

1. Zaženite črpalno s 500 vrt/min.

2. Preklopni ventil **SA** v položaju



Brez obtočnega spiranja pod tlakom DUS: → korak št. 6

Obtočno spiranje pod tlakom (DUS):

3. DUS: preklopni ventil **DA** v položaju



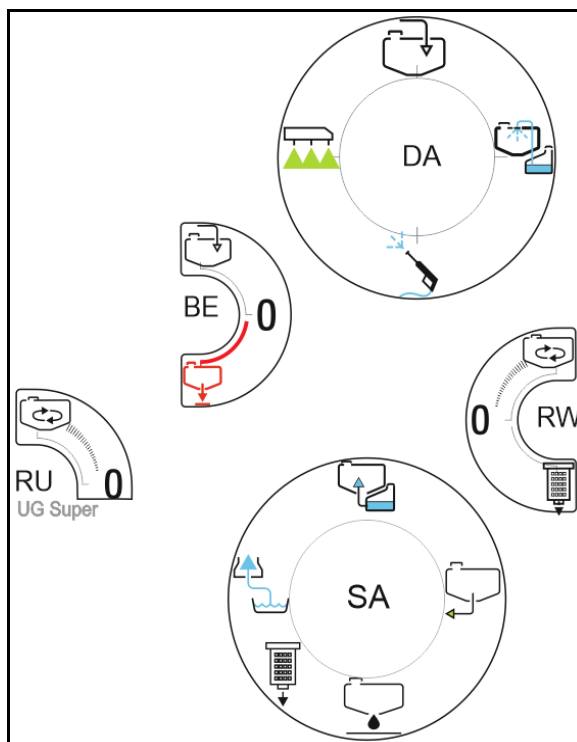
4. DUS: mešalo **RW, RU** odprite do konca za odstranitev oblog v cevi.

→ Mešala sperite z 10 % zaloge vode za spiranje.

5. DUS: izključite mešalo(a).



DUS: Vodi za škropljenje se samodejno sperejo.



Sl. 121

6. Preklopni ventil **DA** v položaju



→ Notranje čiščenje opravite z 10 % zaloge vode za spiranje.

7. Preklopni ventil **DA** v položaju



8. Preklopni ventil **SA** v položaju



9. Razredčeno preostalo količino med vožnjo nanesite na že obdelano površino.

10. Z računalnikom vozila večkrat za par sekund vklopite in izklopite škropljenje.



Z vklopom in izklopom sperete ventile in povratne vode.

→ Razredčeno preostalo količino nanašajte toliko časa, da zrak začne uhajati iz šob.

Postopek ponovite trikrat.

Tretji prehod:

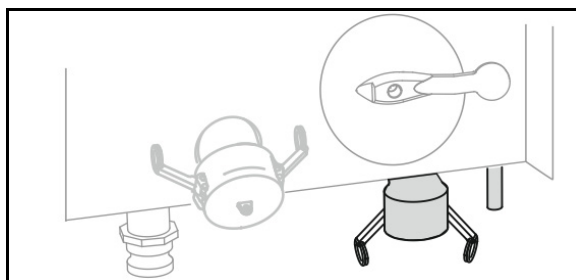
- Spiranje DUS in mešalnikov v tretjem prehodu ni več potrebno.
 - Ostanek zaloge vode za spiranje porabite za notranje čiščenje.
11. Izpustite končno preostalo količino, glejte stran **184**.
 12. Očistite sesalni in tlačni filter, glejte stran **185, 186**.

10.11.2 Izpuščanje končnih preostalih količin



- Na polju: Končno preostalo količino izpustite na polju.
- Na dvorišču:
 - o Primerno lovilno posodo postavite pod izpustno odprtino sesalne armature in izpustne cevi za tlačni filter in prestrezite končno preostalo količino.
 - o Zajeto količino zaostalega škropiva odstranite skladno z zadevnimi zakonskimi predpisi.
 - o Ostanke škropiva zberite v primerne posode.

1. Pod izpustno odprtino sesalne strani gonila VARIO postavite ustrezno prestrezno posodo.



2. Nastavite preklopni ventil **SA** v položaj



ter izpustite preostalo količino iz posode za škropivo v primerno posodo.

3. Nastavite preklopni ventil **SA** v položaj



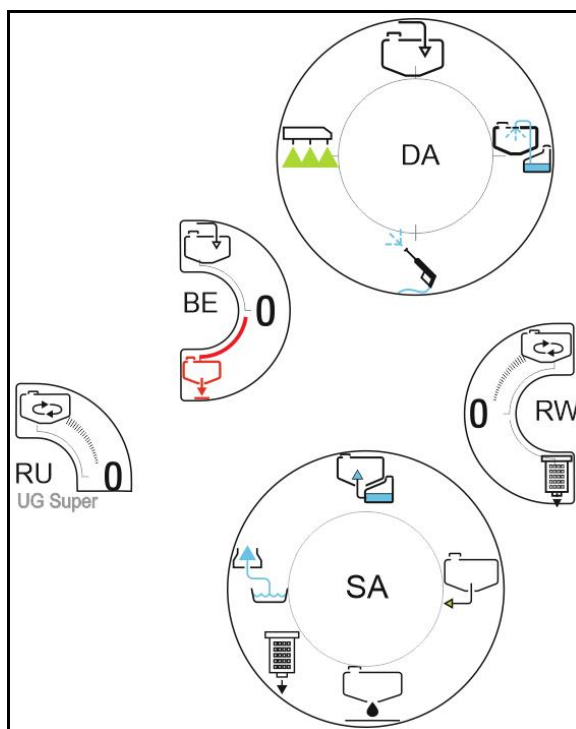
ter izpustite preostalo količino iz sesalne armature v primerno posodo.

4. Pod izpustno odprtino tlačnega filtra postavite ustrezno posodo.

5. Potisnite varovalno pločevino nazaj; nastavitveni ventil **RW** obrnite v položaj



in izpustite preostalo količino iz tlačnega filtra.



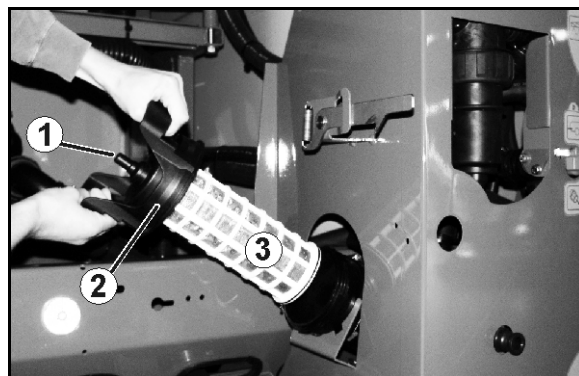
SI. 122

10.11.3 Čiščenje sesalnega filtra ob prazni posodi



Sesalni filter (SI. 123) čistite dnevno po škropljenju.

1. Za odpiranje obrnite sprostite pokrovček na sesalnem filtru (SI. 123/1).
2. Odstranite filtrsko posodo (SI. 123/2), tako da jo rahlo obračate v levo in desno stran.
3. Izvlecite filtrski vložek (SI. 123/3) in ga očistite z vodo.
4. Sesalni filter sestavite v obratnem vrstnem redu.
5. Preverite tesnjenje ohišja filtra.

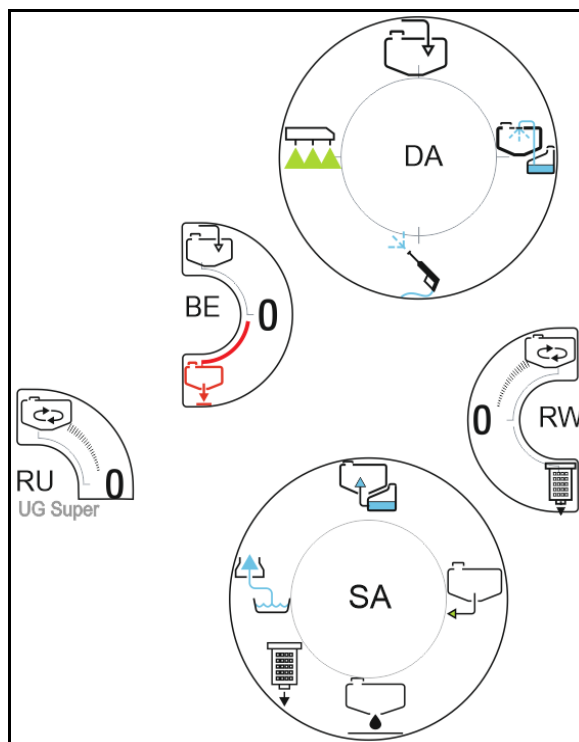


SI. 123

10.11.4 Čiščenje sesalnega filtra ob polni posodi

1. Zaženite črpalko, nastavite št. vrtljajev 300 vrt/min.
2. Preklopni ventil **BE** v položaju .
3. Preklopni ventil **DA** v položaju .
4. Preklopni ventil **SA** v položaju .
5. Odvijte pokrov sesalnega filtra (2).
6. Aktivirajte razbremenilni ventil na sesalnem filtru (1).
7. Snemite pokrov s sesalnim filtrom (3) in ga očistite z vodo.
8. Sesalni filter sestavite v obratnem vrstnem redu.

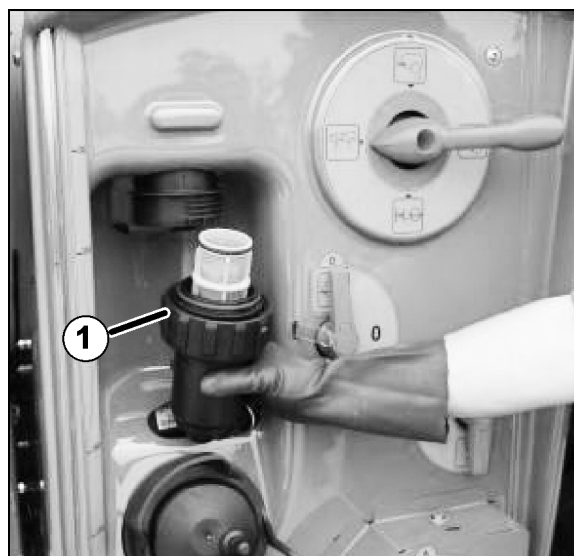
9. Preklopni ventil **SA** v položaju .
10. Preverite tesnjenje sesalnega filtra.



SI. 124

10.11.5 Čiščenje tlačnega filtra ob prazni posodi

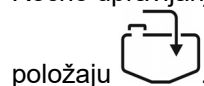
1. Popustite prekrivno matico.
2. Odstranite tlačni filter (Sl. 125/1) in ga očistite z vodo.
3. Znova namestite tlačni filter.
4. Pri privijanju preverite tesnjenje.



Sl. 125

10.11.6 Čiščenje tlačnega filtra ob polni posodi

1. Ročno upravljanje tlačne armature **DA** v

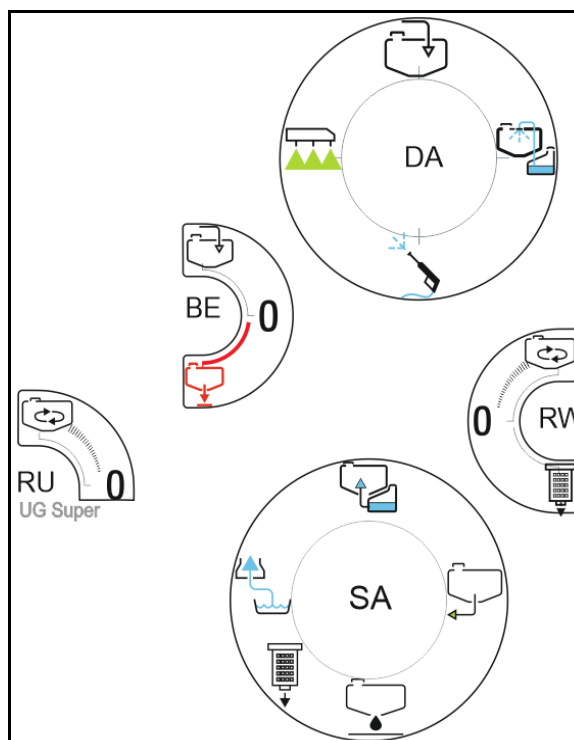


2. Preklopni ventil **RW** v položaju



→ Izpustite preostalo količino iz tlačnega filtra.

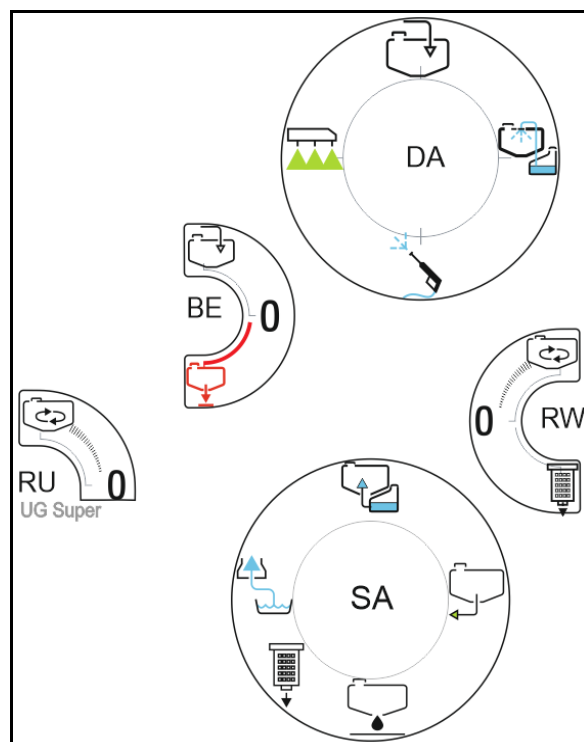
1. Popustite prekrivno matico.
2. Odstranite tlačni filter (1) in ga očistite z vodo.
3. Ponovno montirajte tlačni filter.
4. Kontrolirajte tesnjenje navojne zveze.
5. Preklopni ventil **RW** v položaju **0**.



Sl. 126

10.11.7 Zunanje čiščenje

1. Preklopni ventil **DA** v položaju .
2. Preklopni ventil **SA** v položaju .
3. Zaženite črpalko z delovnim številom vrtljajev (vsaj 400 vrt/min).
4. Škropilnik in škropilno ogrodje očistite z brizgalno pištolo.



SI. 127

10.11.8 Čiščenje škropilnika pri kritični menjavi preparata

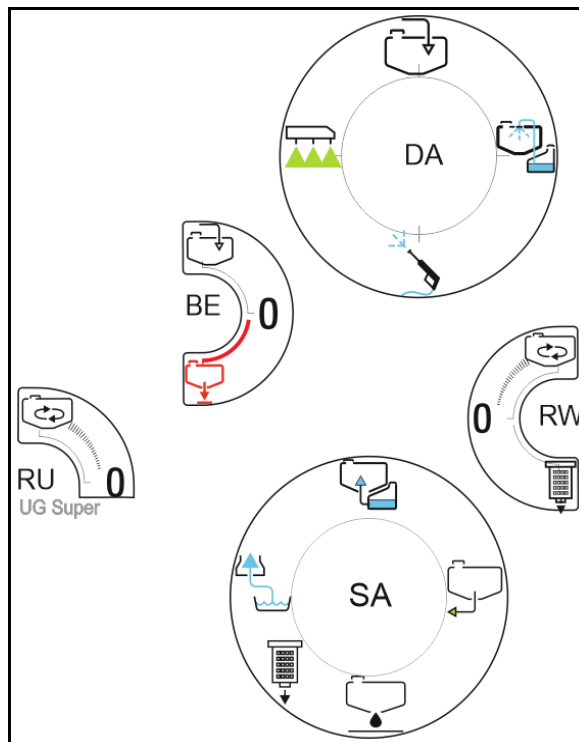
1. Škropilnik očistite v treh korakih, kot je običajno, glejte stran 182
2. Napolnite posodo za vodo za spiranje.
3. Škropilnik očistite v dveh korakih, glejte stran 182.
4. Če ste za polnjenje uporabljali tlačni priključek:
Posodo za polnjenje očistite z brizgalno pištolo in odsesajte vsebino posode za polnjenje.
5. Izpustite končno preostalo količino 184.
6. Obvezno očistite sesalni in tlačni filter, glejte stran 185, 185.
7. Enkrat očistite škropilnik, glejte stran 182.
8. Izpustite končno preostalo količino 184

10.11.9 Čiščenje škropilnika pri polnem rezervoarju (prekinitev dela)



V primeru prekinitve škropljenja zaradi vremenskih razmer obvezno očistite sesalno armaturo (sesalni filter, črpalke, regulator tlaka) in škropilno cev.

1. Škropljenje izklopite na upravljalnem terminalu.
2. Izključite mešalo **RW, RU**.
3. Preklopni ventil **DA** obrnite v položaj .
4. Preklopni ventil **SA** obrnite v položaj .
5. Črpalko zaženite s pogonskim številom vrtljajev (min. 400 vrt./min.).
6. Pribl. 20 sekund po vklopu črpalke zaprite ventil sistema DUS (opcija DUS), da bi preprečili razmešanje škropiva.
7. Najprej razškopite nerazredčeno zaostalo količino na **neobdelano** površino.
8. Nato pa zaostalo količino iz sesalnega filtra, črpalke, armature in škropilne cevi, razredčeno z vodo iz posode za izpiranje, prav tako razškopite na **neobdelano** površino.
9. Izpustite tehnično preostalo količino iz armature v ustrezno posodo. V zvezi s tem glejte stran 184.
10. .Očistite sesalni filter. V zvezi s tem glejte stran **185**.
11. Izključite pogon črpalke.
12. Ponovno odprite ventil sistema DUS.



SI. 128



Pred nadaljevanjem škropljenja črpalko pet minut pustite delovati s hitrostjo 540 min⁻¹ in v celoti vklopite mešalnike.

11 Motnje



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, rezov, ureznin, odrezanja, zagrabitve, navitja, vpoteva, ujetja in udarca pri opravih na stroju zaradi

- nenadzorovanega spusta stroja, dvignjenega s hidravliko tritočkovnega priključka traktorja.
- nenadzorovanega spusta dvignjenih, nezaščitene delov stroja;
- nenamernega zagona in premikanja traktorja s priključenim strojem.

Pred odpravljanjem motenj na stroju zavarujte traktor in stroj pred nenamernim zagonom ter premikanjem; glejte stran 136.

Preden vstopite v nevarno območje stroja, počakajte, da se stroj zaustavi.

Motnja	Vzrok	Ukrep
Tekočina ne izteka iz šob.	Šobe so zamašene.	Odpravite vzrok zamašitve, glejte stran 222.
Črpalka ne črpa	Zamašitev na sesalni strani (sesalni filter, filtrski vložek, sesalna cev).	Odpravite vzrok zamašitve.
	Črpalka sesa zrak.	Preverite, ali tesni cevna zveza sesalne cevi (dodatna oprema) s sesalnim priključkom.
Črpalka nima moči	Sesalni filter ali filtrski vložek sta umazana.	Očistite sesalni filter in filtrski vložek.
	Ventili so blokirani ali poškodovani.	Zamenjajte ventile.
	Črpalka sesa zrak, kar je vidno po zračnih mehurčkih v rezervoarju za škropivo.	Preverite, ali cevna zveza na sesalni cevi tesni
Neenakomerno delovanje škropilne šobe	Neenakomeren dobavni tok črpalke.	Preverite oz. zamenjajte ventile na sesalni in tlačni strani (glejte na strani 224).
Mešanica olja in škropiva v nastavku za polnjenje olja oz. očitna poraba olja	Membranska črpalka je v okvari.	Zamenjajte vseh 6 batnih membran (glejte stran 226).
Potrebna, vnesena količina škropiva ni dosežena	Visoka hitrost vožnje; nizko pogonsko število vrtljajev črpalke	Zmanjšajte hitrost vožnje in povečujte pogonsko število vrtljajev črpalke, dokler sporočilo o napaki ne ugasne.
Tlak škropljenja škropilnih šob, vgrajenih v škropilno ogrodje, je izven dovoljenega območja	Spremenite dano hitrost vožnje, ki vpliva na tlak škropljenja.	Spremenite hitrost vožnje, da se vrnete v predvideno območje vozne hitrosti, ki ste jo nastavili za škropljenje.
Pri škropljenju med čiščenjem včasih ne izhaja tekočina iz šob.	Posoda za škropivo je bila med prejšnjim škropljenjem preveč izpraznjena in v njej zdaj zato ni čistilne vode oz. je te premalo.	Zmanjšajte hitrost vožnje in/ali želeno količino odlaganja, da boste dosegli nadzorovano škropljenje med čiščenjem.

12 Čiščenje, vzdrževanje in servisiranje



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, rezov, ureznin, odrezanja, zagrabitve, navitja, vpoteга, ujetja in udarca pri opravilih na stroju zaradi

- nenadzorovanega spusta stroja, dvignjenega s hidravliko tritočkovnega priključka traktorja.
- nenadzorovanega spusta dvignjenih, nezaščitanih delov stroja;
- nenamernega zagona in premikanja traktorja s priključenim strojem.

Pred izvajanjem čistilnih, vzdrževalnih in servisnih del na stroju zavarujte traktor in stroj pred nenamernim zagonom in premikanjem; glejte stran 136.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, rezov, ureznin, odrezanja, zagrabitve, navitja, vpoteга in ujetja zaradi nezaščitanih nevarnih mest!

- Namestite zaščitne naprave, ki ste jih odstranili zaradi čistilnih, vzdrževalnih ali servisnih del.
- Zamenjajte okvarjene zaščitne naprave z novimi.



NEVARNOST

- Pri vzdrževanju, servisiranju in negi upoštevajte varnostna navodila, predvsem poglavje "Uporaba škropilnika", na strani 35!
- Vzdrževalna in servisna dela pod dvignjenimi premičnimi deli stroja opravljajte le, ko so le-ti zavarovani pred nekontroliranim spuščanjem z ustreznimi oblikovnimi varovali.

Pred vsakim zagonom

1. Gibke in toge cevi preglejte glede očitnih okvar/netesnih priključkov.
2. Odpravite mesta drgnjenja gibkih in togih cevi.
3. Poškodovane ali obrabljene gibke in toge cevi takoj zamenjajte.
4. Takoj zatesnite netesne priključke.



- Z rednim in strokovnim vzdrževanjem boste pripomogli k dolgi življenjski dobi škropilnice in preprečili predčasno obrabo. Naša garancijska določila veljajo le v primeru rednega in strokovnega vzdrževanja.
- Uporabljajte le originalne nadomestne dele AMAZONE (glejte poglavje "Nadomestni in obrabni deli, pomožne snovi", stran 17).
- Uporabljajte samo originalne nadomestne cevi AMAZONE, pri montaži le-teh pa cevne spojke iz nerjavnega jekla V2A.
- Za izvedbo kontrolnih in vzdrževalnih del je potrebno posebno strokovno znanje. Ta navodila za uporabo vam ne posredujejo teh strokovnih znanj.
- Pri čiščenju in vzdrževanju upoštevajte ukrepe za zaščito okolja.
- Pri odstranjevanju pogonskih sredstev (npr. olja in masti) upoštevajte veljavne zakonske predpise. Ti zakonski predpisi veljajo tudi za dele stroja, ki pridejo v stik s pogonskimi sredstvi.
- Prepovedano je prekoračiti tlak mazanja 400 bar pri mazanju z visokotlačno tlačilko za mast.
- Prepovedano je
 - o vrtanje v podvozje,
 - o širjenje obstoječih lukenj na ogrodju,
 - o varjenje na nosilnih komponentah,
- Na posebej kritičnih mestih je treba poskrbeti za zaščitne ukrepe kot je pokrivanje ali demontaža vodov/vodnikov:
 - o pri varjenju, vrtanju in brušenju,
 - o pri delu z rezalnimi ploščami v bližini gumijastih cevi in električnih kablov.
- Pred vsakim popravilom škropilnik temeljito očistite z vodo!
- Med izvedbo popravil na škropilniku mora biti črpalka izključena.
- Pred popravili v notranjosti rezervoarja za škropivo le-tega temeljito očistite! Ne spuščajte se v rezervoar za škropivo.
- Pri vseh oskrbovalnih in vzdrževalnih delih izklopите kable stroja in kabel za dovod električne energije iz računalnika. To velja predvsem pri varilskih delih na stroju.

12.1 Čiščenje



- Posebno pazljivo nadzorujte zavorne, pnevmatske in hidravlične cevi!
- Zavornih, pnevmatskih in hidravličnih cevi nikoli ne čistite z bencinom, benzenom, petrolejem ali z mineralnimi olji.
- Stroj po čiščenju namažite, zlasti po čiščenju z visokotlačnim čistilcem / parnim čistilcem ali s sredstvi za topljenje masti.
- Upoštevajte zakonske predpise za rokovanje s čistilnimi sredstvi in za njihovo odstranjevanje.

Čiščenje z visokotlačnim čistilnikom / parnim čistilnikom



- Pri čiščenju z visokotlačnim čistilnikom / parnim čistilnikom obvezno upoštevajte naslednje točke:
 - o Ne čistite električnih komponent.
 - o Ne čistite kromiranih komponent.
 - o Čistilnega curka iz čistilne šobe visokotlačnega/parnega čistilnika nikoli ne usmerjajte neposredno v mazalna mesta, ležaje, tablice s podatki, opozorilne označbe ali prilepljene folije.
 - o Najmanjša dovoljena razdalja čistilne šobe visokotlačnega oz. parnega čistilnika od stroja je 300 mm.
 - o Visokotlačnega/parnega čistilnika ne nastavljajte na tlak, ki presega 120 bar.
 - o Pri rokovanju z visokotlačnimi čistilniki upoštevajte varnostna opozorila.

12.2 Prezimatev



Pred prezimitvijo razredčite preostalo vodo/škropivo v celotnem krogotoku tekočine z zadostno količino sredstva proti zmrzovanju in ga izpraznite, da preprečite škodo zaradi zmrzovanja.

Tekoča gnojila niso primerna za zaščito pred zmrzaljo, saj lahko dolgotrajno delovanje gnojila poškoduje stroj.

1. Stroj očistite in ga popolnoma izpraznite.
 2. Nalijte sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem v posodo za škropivo.
 3. Zaženite črpalko za škropljenje.
 4. Sesalna armatura **SA** v položaju .
 5. Tlačno armaturo **DA** izmenično premaknite v vse položaje.
- Porazdelite sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem.

6. Tlačna armatura **DA** v položaju .
Prečrpajte sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem skozi celoten krogotok tekočine.
7. Preklopni ventil **IJ** v položaju .
8. Preklopni ventil **EB** kratkotrajno prestavite v oba položaja.

9. Tlačna armatura **DA** v položaju .
Tekočino za zunanje čiščenje 60 sekund brizgajte v posodo za dodajanje.
- Tlačno armaturo **DA** nastavite v položaj  ter vključite mešalo **RW** z največjo stopnjo intenzivnosti in ga nato izključite.

Razklopite ogrodje.

DUS: sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem pustite krožiti 5 minut.

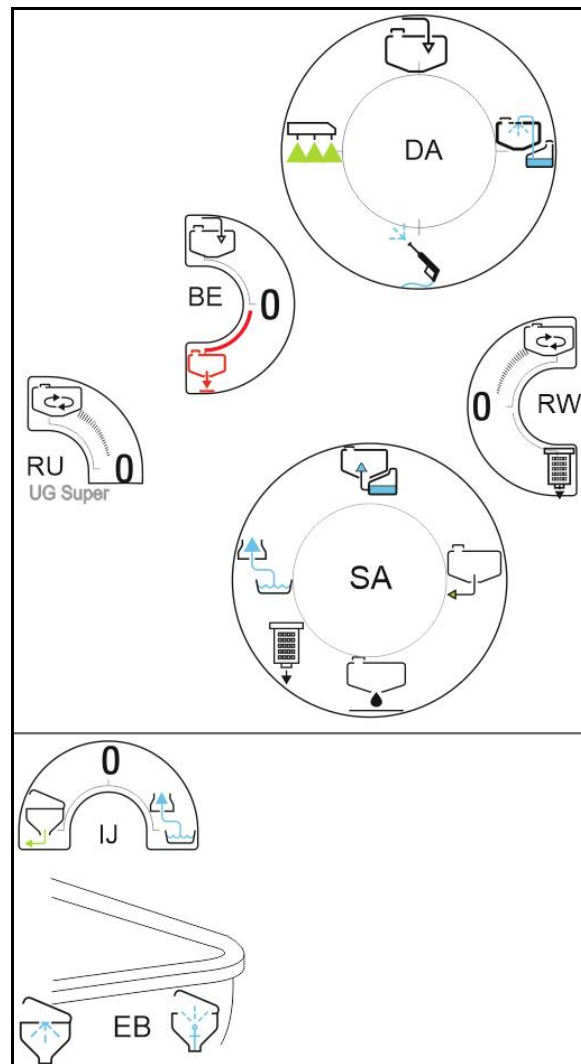
10. Vključite škropljenje, dokler iz šob ne izteka sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem.



Prestrezite odloženo škropivo!



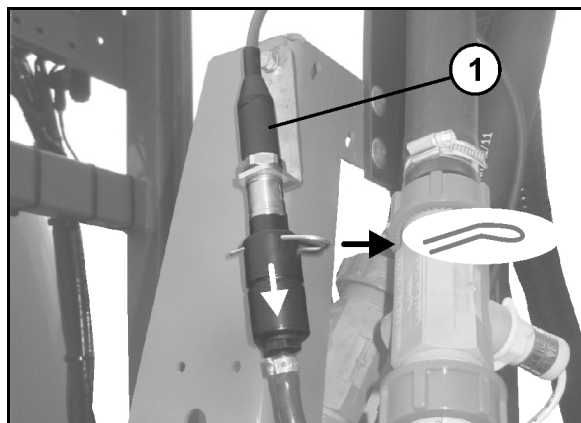
Preverite, ali je v odloženem škropivu zadostna koncentracija zaščite pred zmrzovanjem! Če je potrebno, dodajte več sredstva za zaščito pred zmrzovanjem in ponovite postopek.



Sl. 129

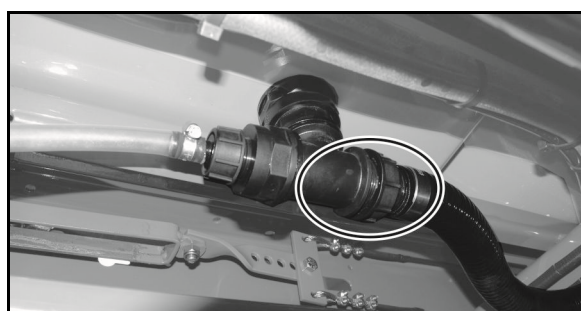
Čiščenje, vzdrževanje in servisiranje

11. Izpraznite posodo za škropivo s črpalko, glejte stran 180.
- Mešanico sredstva za zaščito pred zmrzovanjem in škropiva prečrpajte v primerno posodo, jo uporabite ali strokovno odstranite.
12. Izpraznite vodo iz vložka sesalnega filtra in vložka tlačnega filtra.
13. Odklopite gibko cev iz tlačnega senzorja (1) in tako izpraznite vodo.



Sl. 130

14. Izpraznite vodo iz priprave za umivanje rok.
15. Namažite križne zgibe kardanske gredi in v primeru daljšega prenehanja uporabe namastite profilne cevi.
16. Zamenjajte olje v črpalkah.
17. Manometer in drugo elektronsko opremo hranite na mestu, kjer ni nevarnosti zmrzali!
18. Nádobu na preplachovací vodu zbavte vody tým, že uvoľníte hadicu pod nádobou na preplachovací vodu.



Sl. 131



Pred ponovnim zagonom:

- Montirajte vse demontirane dele.
- Zaprite sesalno pipo sesalne armature.
- Manometer in drugo elektronsko opremo hranite na mestu, kjer ne zmrzuje!

12.3 Načrt mazanja

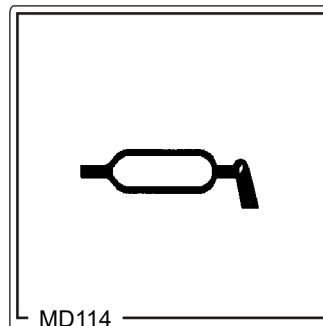


Namažite vse mazalke (poskrbite za čistočo tesnil).

Stroj mažite z oljem / mastjo v navedenih intervalih.

Mazalna mesta na stroju so označena s folijo (Sl. 132).

Mazalna mesta in mazalno tlačilko pred mazanjem skrbno očistite, da v ležaje ne bi prišla umazanija. Zamazano mast popolnoma odstranite iz ležajev in jo nadomestite z novo.



Sl. 132

Maziva

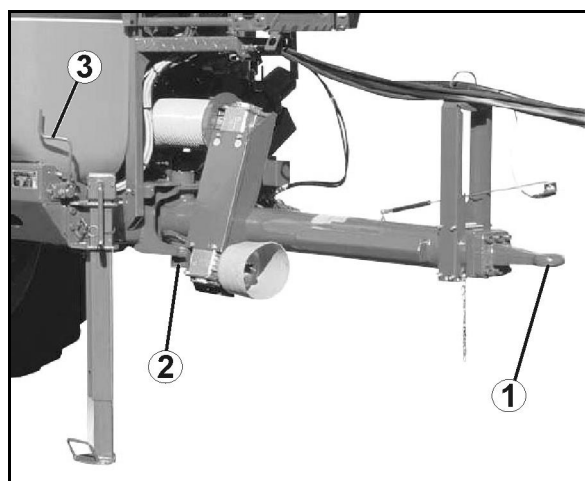


Kot mazivo uporabite večnamensko mast na bazi litijevega mila z dodatki EP.

Podjetje	Oznaka maziva	
	Običajni pogoji za uporabo	Ekstremni pogoji za uporabo
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	TetinaX AM

Mazalna mesta – pregled

Sl. 133	Mazalno mesto	Interval [h]	Število mazalnih mest	Način mazanja
1	Vlečno uho	50	1	namažite
2	Ojnični ležaj	50	2	namažite
3	Ročna zavora	100	1	Namažite žice in obračalni kolut. Vreteno namažite z mazalko.
Sl. 134	Kardanska gred	glejte spodaj	5	
Sl. 135	Os			
1	Uležajenje zavorne gredi, zunaj in znotraj	200		
2	Nastavljiva ročica	1000		
3	Zamenjajte mast ležajev pesta na kolesih, preverite stožčasti ležaj glede obrabe	1000		

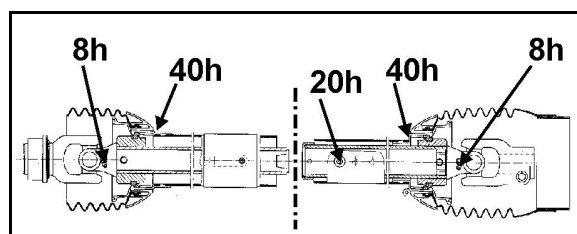


Sl. 133

Kardanska gred

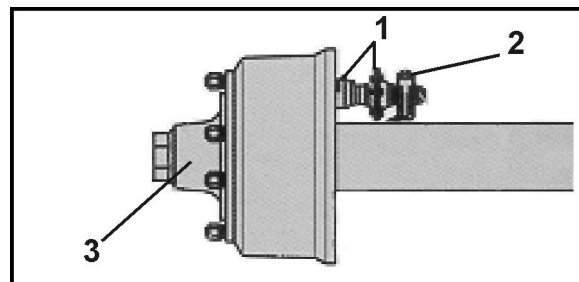
Da bi preprečili zamrzovanje, pozimi namažite zaščitne cevi z mastjo.

Prav tako upoštevajte proizvajalčeva navodila za montažo in vzdrževanje, ki so nameščena na kardanski gredi.



Sl. 134

Os



Sl. 135

Uležajenje zavorne gredi, zunaj in znotraj

Previdno! V zavoro ne sme priti mast ali olje. Pri nekaterih serijah odmično uležajenje do zavore ni zatesnjeno.

Uporabite le masti na bazi litija s kapljiščem nad 190 °C.

Menjava masti ležajev pesta na kolesih

1. Vozilo varno dvignite in sprostite zavoro.
2. Odstranite kolesa in protiprašne pokrove.
3. Odstranite razcepko in odvijte osno matico.
4. Z ustreznim orodjem za snemanje odstranite pesto z zavornim bobnom, stožčasti ležaj in tesnilne dele spremnika.
5. Odstranjene peste in kletke ležajev označite, da jih pri nameščanju ne boste zamešali.
6. Očistite zavoro, preverite, ali je obrabljena, poškodovana in ali deluje ter zamenjajte obrabljene dele.

V notranjosti zavore ne sme biti maziva ali nečistoč.

7. Pesta znotraj in zunaj temeljito očistite. Staro mast popolnoma odstranite. Ležaje in tesnila temeljito očistite (dizelsko olje) in preverite, ali jih lahko ponovno uporabite.

Pred nameščanjem ležajev nekoliko namažite sedeže ležajev in vse dele namestite v obratnem vrstnem redu. Dele previdno namestite v doze cevi brez udarcev in poškodb, da se tesno prilegajo.

Ležaje, odprtino v pestu med ležaji in protiprašni pokrov pred nameščanjem namažite z mastjo. Mast naj zapolni približno četrtino ali tretjino prostora v nameščenem pestu.

8. Namestite osno matico in nastavite ležaje ter zavoro. Na koncu preverite delovanje in opravite ustrezno testno vožnjo ter odpravite morebitne napake.

12.4 Načrt vzdrževanja – pregled



- Pri prekrivanju podatkov o intervalih vzdrževanja upoštevajte roke, ki nastopijo prvi.
- Prednost imajo časovni razmaki, opravljene ure obratovanja oziroma intervali vzdrževanja iz priložene dokumentacije drugih proizvajalcev komponent.

Po prvi vožnji z obremenitvijo

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glejte stran	Delavnica
Kolesa	• Kontrola kolesnih matic	209	
Hidravlični sistem	• Kontrola tesnjenja	213	
Črpalka za škropljenje	• Kontrola nivoja olja	222	

Dnevno

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glejte stran	Delavnica
Celoten stroj	• Kontrola vidnih pomanjkljivosti		
Oljni filter (pri Profi-sklapljanju)	• Kontrola okenca umazanosti	216	
	Po potrebi menjava		X
Črpalka za škropljenje	• Čiščenje, izpiranje	222	
Rezervoar za škropivo		181	
Cevni filter v ceveh šob (če obstaja)		232	
Škropilne šobe		181	
Zavora	• Odstranitev vode iz rezervoarja za zrak	204	
Črpalka za škropljenje	• Kontrola nivoja olja • Kontrolirajte olje (olje ne sme biti motno)	222	

Tedensko / vsakih 50 ur obratovanja

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glejte stran	Delavnica
Hidravlični sistem	• Kontrola tesnjenja	213	X
Kolesa	• Kontrola zračnega tlaka	209	
Spenjalna naprava	• Kontrola glede poškodb, deformacij in razpok	211	

Vsake 3 mesece / vsakih 200 ur obratovanja

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glejte stran	Delavnica
Zavora	- Kontrola tesnjenja - Kontrola tlaka v rezervoarju za zrak - Kontrola tlaka v zavornem cilindru - Pregled zavornega cilindra - Zglobi na zavornih ventilih, zavornih cilindrih in zavornih drogovih	205	X
	Nastavitev zavor na nastavljivi ročici	203	X
	Kontrola zavornih oblog		
Kolesa	Kontrola zračnosti ležajev pesta	202	X
Cevni filter	- Čiščenje - Menjava poškodovanih filtrskih vložkov	232	
Ročna zavora	Kontrola delovanja zategnjene zavore	208	
Ogrodje	Kontrola nosilcev glede razpok / začetka nastajanja razpok		
Spenjalna naprava	Kontrola obrabe in zategnjenosti pritrdilnih vijakov	211	

Letno / vsakih 1000 ur obratovanja

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glejte stran	Delavnica
Črpalka za škropljenje	• Menjava olja	223	X
	• Preverjanje ventilov, po potrebi menjava	224	X
	• Kontrola membranske batne črpalke (če je potrebno, jo zamenjajte)	225	X
Merilnik pretoka in povratnega toka	• Umerjanje merilnika pretoka • Izravnava merilnika povratnega toka	226	
Šobe	• Umerjanje škropilnika in kontrola prečne razporeditve (če je potrebno, zamenjajte obrabljene šobe)	181	
Zavorni boben	• Kontrola umazanosti	202	X
Kolesa	• Kontrola kolesnih matic	209	
Zavora	Avtomatsko nastavljiva ročica: • Kontrola delovanja • Nastavitev zavor	203	X
Zavora na stisnjen zrak	• Čiščenje filtra voda za stisnjen zrak na priključni glavi	206	X
	• Čiščenje filtra voda za stisnjen zrak v zavornem vodju	206	X
Hidravlični sistem	• Kontrolirajte tlačne zbiralnike	213	X

Po potrebi

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glej stran	Specializirana delavnica
Ogrodje Super-S	• Popravljanje nastavitev	219	
Električna razsvetljava	• Menjava žarnic v okvari	234	
Elektromagnetnih ventilov	• Čiščenje	217	
Hidravlični dušilni ventili	• Nastavite hitrost vklopa	219	
Hidravlični vtič	• Izperite / zamenjajte filter v hidravličnem vtiču	217	

12.5 Os in zavora



Priporočamo uskladitev zavor traktorja in škropilnice za optimalno zavorno razmerje in minimalno obrabo zavornih oblog. Zavorni sistem naj vam po določenem času prevažanja uskladijo v specializirani delavnici.

Če ugotovite prekomerno obrabo zavornih oblog, naj vam zavore uskladijo, preden dosežete določeno empirično vrednost.

Da se izognete težavam z zavorami, vsa vozila nastavite skladno z Direktivo Sveta 71/320/EGS!



Opozorilo!

- Popravila in nastavitve zavornega sistema sme izvajati le strokovno osebje.
- Pri varjenju, žganju in vrtanju v bližini zavornega sistema je potrebna posebna previdnost.
- Po končanih nastavitvenih in servisnih delih na zavornem sistemu temeljito preverite delovanje zavor.

Splošni pregled



Opozorilo!

Opravite splošni pregled zavornega sistema. Upoštevajte in preverite naslednje kriterije:

- Zunanji deli cevi, gibkih cevi in priključnih glav ne smejo biti poškodovani ali korodirani;
- Zglobi, npr. na glavah vilic, morajo biti pravilno zavarovani, morajo gladko teči in se ne smejo premakniti z mesta;
- Žice in žicovodi
 - morajo biti pravilno napeljani,
 - ne smejo biti vidno natrgani,
 - ne smejo biti zavožlani.
- Preverite batne gibe na zavornih cilindrih in jih po potrebi prilagodite.
- Rezervoar za zrak
 - se znotraj napenjalnih pasov ne sme premikati,
 - ne sme biti poškodovan,
 - na zunanji strani ne sme kazati znakov korozije.

Kontrola umazanosti zavornega bobna (servisna delavnica)

1. Odvijte obe pokrivni pločevini (Sl. 136/1) na notranji strani zavornega bobna.
2. Po potrebi odstranite vrinjeno umazanijo in ostanke rastlin.
3. Ponovno privijte pokrivni pločevini.



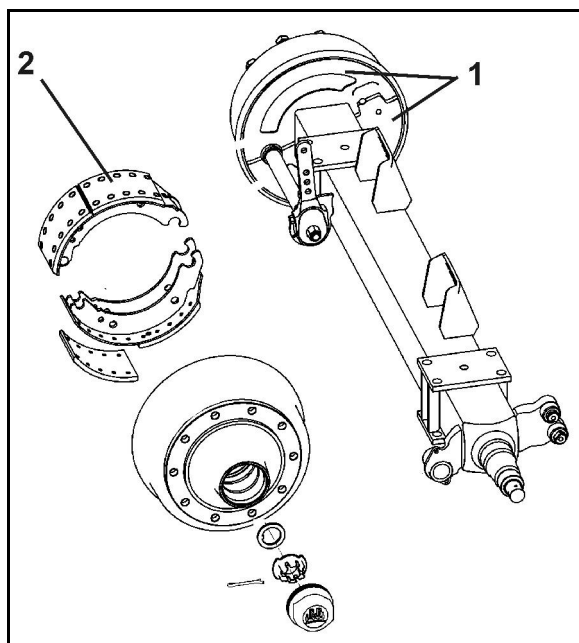
PREVIDNO

Vrinjena umazanija se lahko odlaga na zavornih oblogah (Sl. 136/2) in tako občutno zmanjša zmogljivost zavor.

Nevarnost nesreče!

Če je v zavornem bobnu umazanija, mora strokovna delavnica preveriti zavorne obloge.

V ta namen je treba demontirati kolo in zavorni boben.



Sl. 136

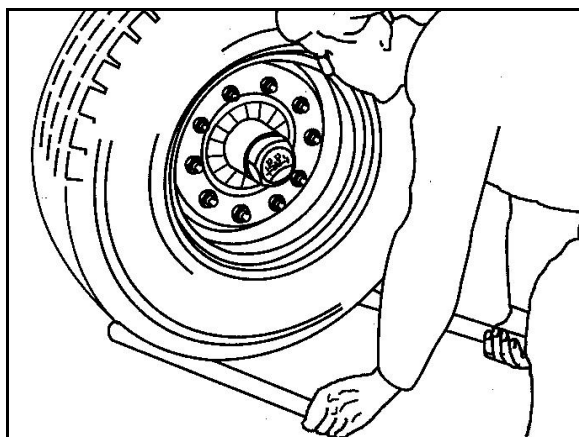
Kontrola zračnosti ležajev pesta (delavnica)

Pri kontroli zračnosti ležajev pesta dvignite os tako, da so kolesa sproščena. Sprostite zavoro. Med pnevmatiko in tla položite ročici in preverite zračnost.

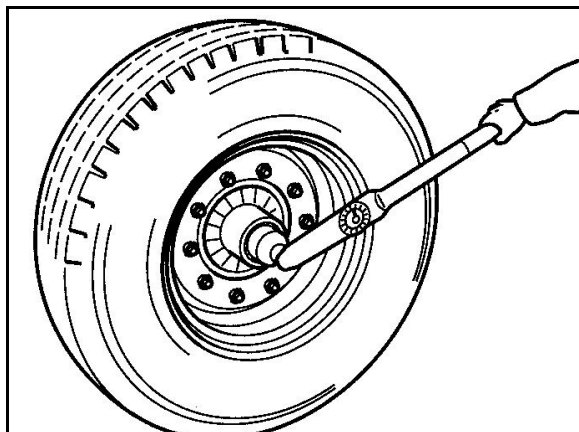
Pri občutni zračnosti:

Nastavitev zračnosti

- Odstranite protiprašni pokrov oz. pokrov pesta.
- Odstranite razcepko iz osne matice.
- Kolesno matico ob hkratnem vrtenju kolesa zategnite, tako da se tek pesta nekoliko zaustavi.
- Osno matico obrnite nazaj do naslednje možne luknje za razcepko. V primeru prekrivanja jo obrnite do naslednje luknje (maks. 30°).
- Namestite razcepko in jo rahlo zapognite.
- Protiprašni pokrov napolnite z nekaj masti in ga namestite oz. privijte na pesto.



Sl. 137



Sl. 138

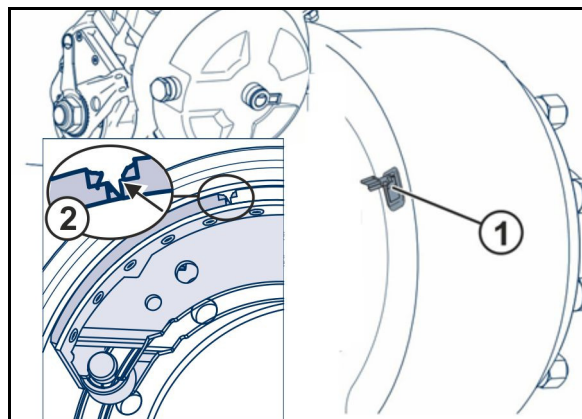
Kontrola zavornih oblog

Za preverjanje debeline zavornih oblog odprite opazovalno odprtino (1), tako da odprete gumijasto zaplato.

Menjava zavorne obloge → Delo v delavnici

Kriterij za menjavo zavornih oblog:

- Dosežena najmanjša debelina obloge 5 mm.
- Dosežen rob obrabe (2).

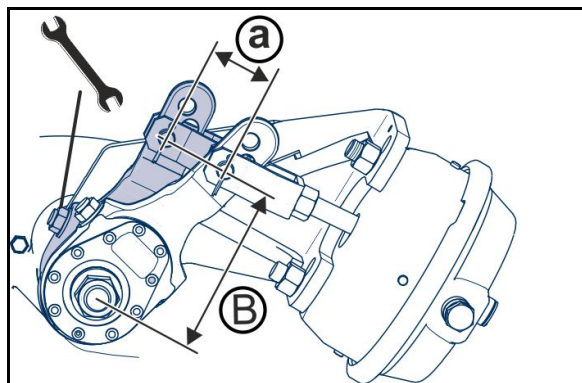


Sl. 139

Nastavitev na nastavljivi ročici (delavnica)

Nastavljivo ročico ročno potisnite v smeri pritiska. Ko znaša prosti hod tlačnega droga z membranskim cilindrom dolgega hoda maks. 35 mm, morate kolesno zavoro ponovno nastaviti.

Zavoro nastavite s šesterokotnikom na nastavljivi ročici. Prosti hod "a" nastavite na 10–12 % dolžine zavorne ročice "B", npr. dolžina ročice 150 mm = prosti hod 15–18 mm.



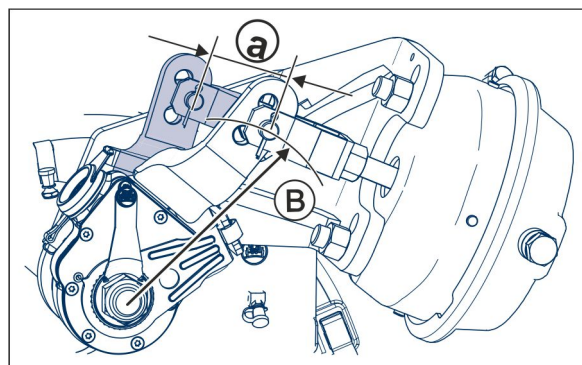
Sl. 140

Preverite delovanje samodejnega mehanizma za nastavitev drogovja

1. Stroj zavarujte pred premikanjem in sprostite delovno in parkirno zavoro.
2. Mehanizem za nastavitev drogovja upravljajte ročno.

Prosti hod (a) je lahko največ 10-15 % dolžine priključene zavorne ročice (B) (npr. dolžina zavorne ročice 150 mm = prosti hod 15–22 mm).

Nastavite mehanizem za nastavitev drogovja, če je prosti hod izven toleranc. → Delo v delavnici



Sl. 141

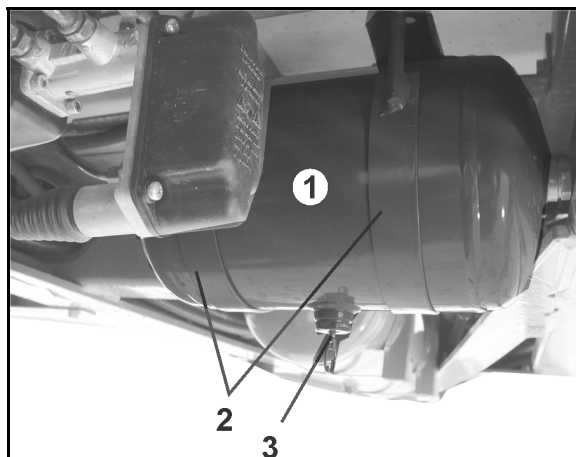
Rezervoar za zrak



Vsak dan odstranite vodo iz rezervoarja za zrak.

Sl. 142/...

- (1) Rezervoar za zrak
 - (2) Napenjalni pasovi
 - (3) Ventil za odvodnavanje
 - (4) Preizkuševalni priključek za manometer
 1. Ventil za odvodnjavanje (3) vlecite za obroček vstran toliko časa, dokler iz rezervoarja za zrak (1) ne izteče vsa voda.
- Voda teče iz ventila za odvodnjavanje (3).
2. V primeru nečistoč odvijte ventil za odvodnjavanje (3) iz rezervoarja za zrak in rezervoar očistite.



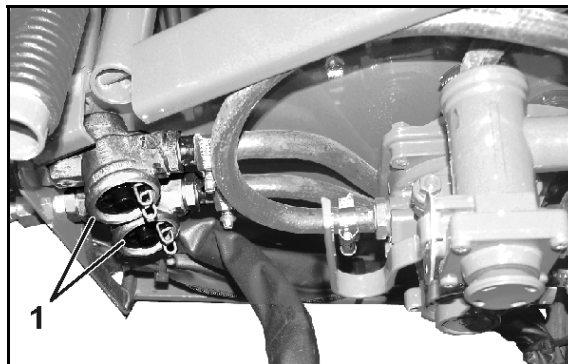
Sl. 142

Cevni filter



- Zamenjajte poškodovane filtrske vložke.

1. Stisnite skupaj jezička zapiralnega dela (Sl. 143/1).
2. Odstranite zapiralni del s tesnilnim obročem, tlačno vzmetjo in filtrskim vložkom.
3. Filtrski vložek očistite (izperite) z bencinom ali razredčilom in ga izpihajte s stisnjenim zrakom.
4. Stisnite skupaj oba jezička zapiralnega dela (Sl. 143/1).
5. Vstavite zapiralni del s tesnilnim obročem, tlačno vzmetjo in filtrskim vložkom.



Sl. 143



Pri vstavljanju pazite, da se tesnilni obroček ne zatakne v vodilni zarezi.

12.5.1 Navodila za kontrolo dvocevne zavorne sistema (delavnica)

1. Kontrola tesnjenja

1. Preverite, ali so vsi priključki ter cevne in vijalne zveze zatesnjeni.
2. Če niso, jih zatesnite.
3. Odpravite mesta drgnjenja gibkih in togih cevi.
4. Zamenjajte porozne in poškodovane cevi.
5. Dvocevni zavorni sistem je zatesnjen, če po 10 minutah tlak ne pade za več kot 0,15 bar.
6. Zatesnite nezatesnjena mesta oz. zamenjajte ventile, ki ne tesnijo.

2. Kontrola tlaka v rezervoarju za tlak

1. Manometer priključite na preizkuševalni priključek rezervoarja za zrak.

Referenčna vrednost od 6,0 do 8,1 + 0,2 bar

3. Kontrola tlaka v zavornem cilindru

1. Manometer priključite na preizkuševalni priključek zavornega cilindra.

Referenčna vrednost: pri sproščeni zavori 0,0 bar

4. Pregled zavornega cilindra

1. Preverite, ali so protiprašne manšete oz. pregibni mehovi (Sl. 142/5) poškodovani.
2. Poškodovane dele zamenjajte.

5. Zglobi na zavornih ventilih, zavornih cilindrih in zavornih drogovi

Zglobi na zavornih ventilih, zavornih cilindrih in zavornih drogovi morajo gladko drseti; v nasprotnem primeru jih namažite ali nekoliko naoljite.

12.5.1 Čiščenje filtra voda za stisnjen zrak na priključni glavi

! Pred začetkom del razbremenite tlak. Stroj zavarujte pred premikanjem.

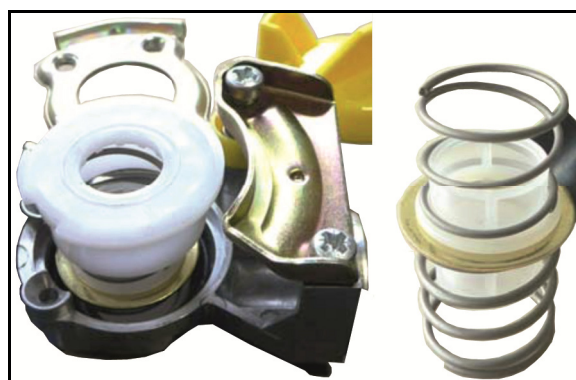
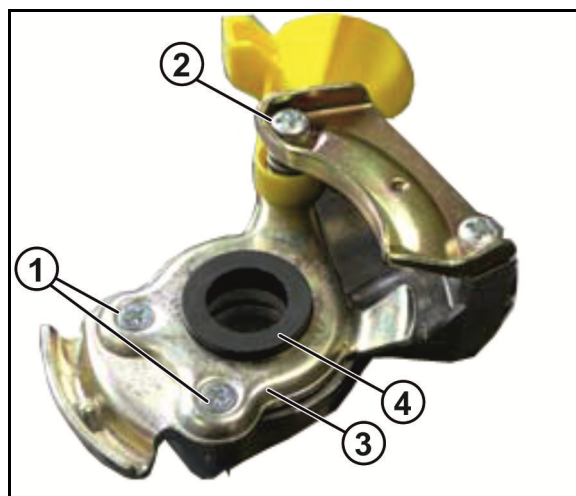
1. Z udarci sprostite varovanje vijakov in odstranite vijake (1).
2. Vijake (2) odvijte za par obratov.
3. Pločvino (3) dvignite nad tesnilno gumo (4) in jo zavrtite v stran.

i Enota je obremenjena z napetostjo vzmeti.

4. Odstranite tesnilno gumo.

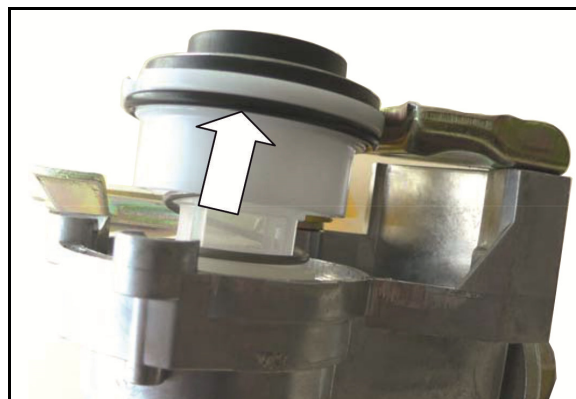
5. Očistite tesnilne površine, tesnilni obroček in filter voda za stisnjen zrak ter jih namažite z mastjo.

→ Po potrebi zamenjajte gumijasto tesnilo.



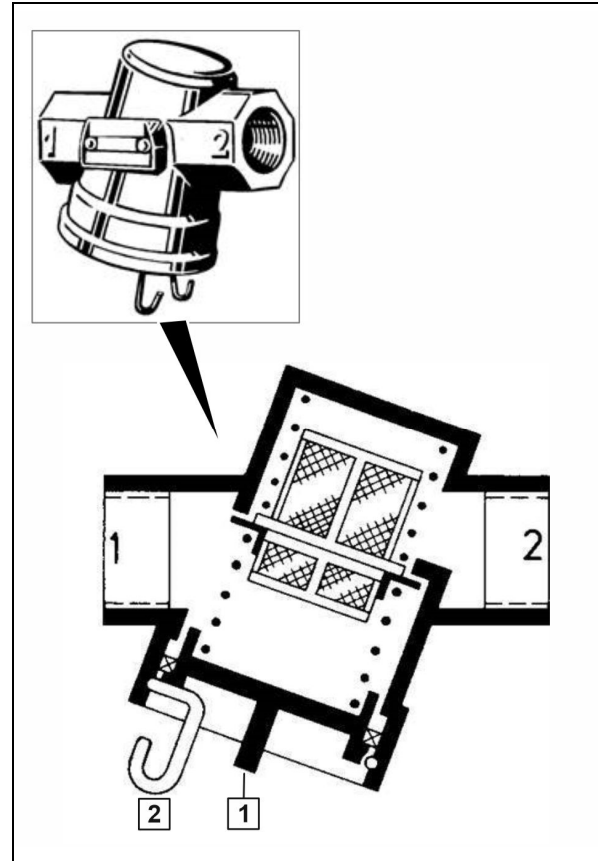
! Tesnilni obroček pravilno namestite na plastični obroč.

6. Montažo opravite v obratnem vrstnem redu.
- Zatezni moment vijaka (1): 2,5 Nm
 - Zatezni moment vijaka (2): 7 Nm



12.5.2 Čiščenje filtra voda za stisnjen zrak v zavornem vodu

1. Pritisnite na pokrov (1).
2. Odstranite vskočnik (2).
3. Odstranite pokrov in filter voda za stisnjen zrak z 2 vzmetema.
4. Očistite ali zamenjajte filter voda za stisnjen zrak.
5. Namažite tesnilni obroček z mastjo.
6. Montažo opravite v obratnem vrstnem redu.



12.6 Ročna zavora



Pri novih strojih se lahko zavorne žice podaljšajo.

Ročno zavoro morate ponovno nastaviti,

- ko so potrebne tri četrtine napenjalne poti vretena za zategnitev ročne zavore,
- ko namestite novo zavoro.

Nastavitev ročne zavore



Ko je ročna zavora sproščena, mora biti žica nekoliko ohlapna. Pri tem se žica ne sme dotikati oz. drgniti ob ostale dele vozila.

1. Odvijte žične objemke.
2. Zavorno žico ustrezno skrajšajte in objemke ponovno temeljito privijte.
3. Preverite, ali zategnjena zavora pravilno deluje.

12.7 Hidravlična zavora

Kontrola hidravlične zavore

- preverite obrabo vseh gibkih zavornih cevi,
- preverite tesnjenje vseh vijaknih zvez,
- zamenjajte obrabljene ali poškodovane dele.

Odzračevanje hidravličnega zavornega sistema (servisna delavnica)

Po vsakem popravilu na zavorah, pri katerem je bil sistem odprt, zavorni sistem odzračite, ker je morda vdrl zrak v tlačne vode.

1. Rahlo sprostite odzračevalni ventil.
 2. Aktivirajte zavoro traktorja.
 3. Ozračevalni ventil zaprite takoj, ko začne iztekati olje.
- Prestrezite olje, ki izteče.
4. Opravite kontrolo zavor.

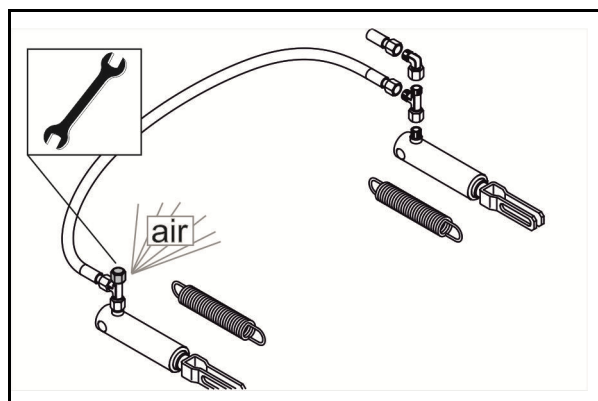


Fig. 144

12.8 Pnevmatike/kolesa

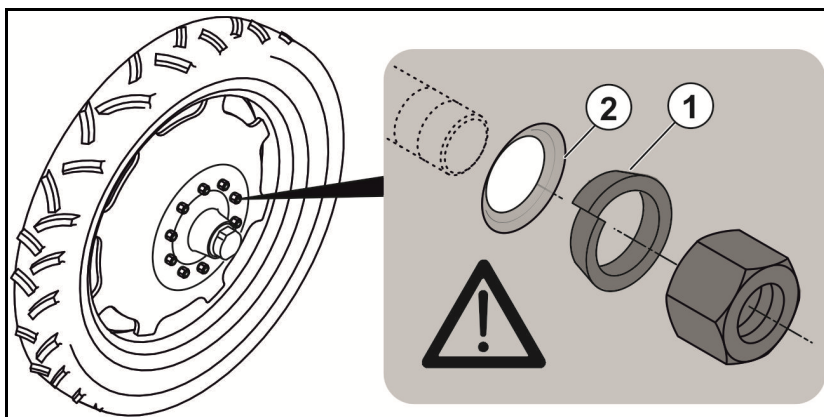


- **Potrebni zavorni moment za matice/vijake na kolesih je: 450 Nm**



Pri montaži koles uporabite:

- (1) Konične obroče pred kolesnimi maticami.
- (2) Samo platišča, ki imajo ustrezno poglobitev za sprejem koničnega obroča.



- Redno kontrolirajte
 - zategnjenost matic,
 - zračni tlak v pnevmatikah (glejte spodaj).
- Vedno uporabljajte le pnevmatike in platišča, ki jih priporočamo.
- Popravila na pnevmatikah lahko izvajajo le strokovnjaki z ustreznim montažnim orodjem!
- Nameščanje pnevmatik zahteva zadostno znanje in predpisano montažno orodje!
- Dvigalko lahko namestite le na označena mesta!

12.8.1 Zračni tlak v pnevmatikah



- Potrebni zračni tlak je odvisen od
 - velikosti pnevmatik,
 - nosilnosti pnevmatik,
 - hitrosti vožnje.
- Zmogljivost pnevmatik se zmanjša zaradi
 - preobremenitve,
 - prenizkega zračnega tlaka v pnevmatikah,
 - previsokega zračnega tlaka v pnevmatikah.



- Zračni tlak redno kontrolirajte, ko so pnevmatike hladne, torej pred začetkom vožnje.
- Razlika v zračnem tlaku pnevmatik na isti osi ne sme biti večja kot 0,1 bar.
- Po hitri vožnji ali ob toplem vremenu se lahko zračni tlak v pnevmatikah poviša za 1 bar. Zračnega tlaka v pnevmatikah nikar ne znižujte, ker bo sicer pri ohlajevanju prenizek.

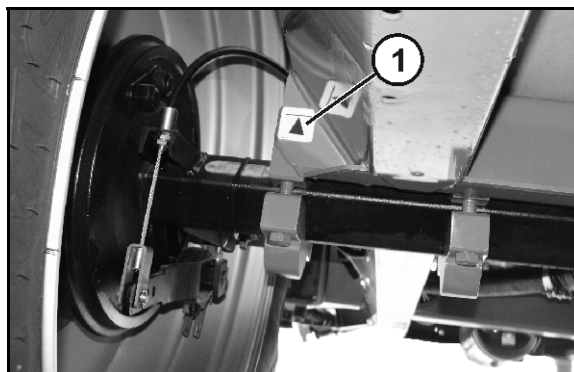
12.8.2 Montaža pnevmatik (delavnica)



- Preden montirate nove/druge pnevmatike, odstranite znake korozije na stičnih ploskvah pnevmatik na platiščih. Med vožnjo lahko znaki korozije povzročijo škodo na platiščih.
- Pri montaži novih pnevmatik vedno uporabite nove zračnice oz. ventile brez zračnice.
- Pokrovčke ventila vedno privijte na ventil z dodanim tesnilom.

Montaža pnevmatik:

Za dvig stroja pri menjavi pnevmatik nastavite dvigalko na označeno mesto (Sl. 145/1).



Sl. 145

12.9 Kontrola spenjalne naprave



NEVARNOST!

- Poškodovano oje takoj zamenjajte z novim zaradi prometne varnosti.
- Popravila lahko izvajajo samo v tovarni proizvajalca.
- Varjenje in vrtanje v oje je prepovedano zaradi varnostnih razlogov.

Spenjalno napravo (oje, traverzo spodnjih vlečnih drogov, vlečno kroglo, vlečno oje) kontrolirajte glede naslednjega:

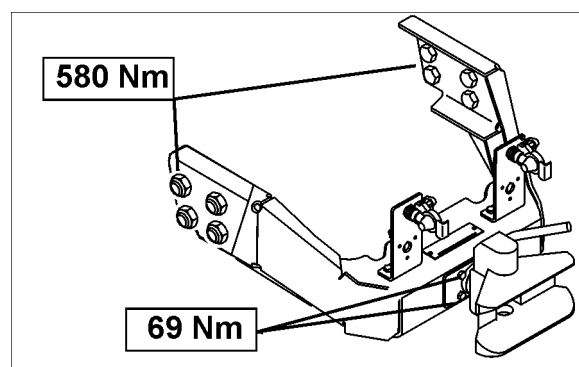
- Poškodbe, deformacije, razpoke
- Obraba
- Zategnjenost pritrdilnih vijakov

Spenjalna naprava	Obraba	Pritrdilni vijaki	Števil	Zatezni moment
Traverza spodnjih vlečnih drogov	Kat. 3: 34,5 mm Kat. 4: 48,0 mm Kat. 5: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
Vlečna krogla				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
Vlečno uho				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI059)	51,5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 (LI060)	52,5 mm	M20 10.9	8	560 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

12.10 Priprave za vleko

Preverjanje, ali so vijaki trdno priviti.

Upoštevajte navedene pritezne momente.



Sl. 146

12.11 Hidravlični sistem



OPOZORILO

Nevarnost infekcije zaradi hidravličnega olja, ki je v hidravličnem sistemu pod visokim tlakom in lahko pride v telo!

- Dela na hidravličnem sistemu lahko opravljajo samo specializirane delavnice!
- Preden začnete delati na hidravličnem sistemu, ga morate tlačno razbremeniti!
- Pri iskanju mest puščanja obvezno uporabljajte primerne pripomočke!
- Nikoli ne poskušajte nezatesnjenih gibkih hidravličnih cevi zatesniti z roko ali prsti.

Tekočina (hidravlično olje), ki zaradi visokega tlaka izteče, lahko skozi kožo pride v telo in povzroči težke poškodbe!

Pri poškodbah s hidravličnim oljem nemudoma poiščite zdravniško pomoč! Nevarnost infekcije!



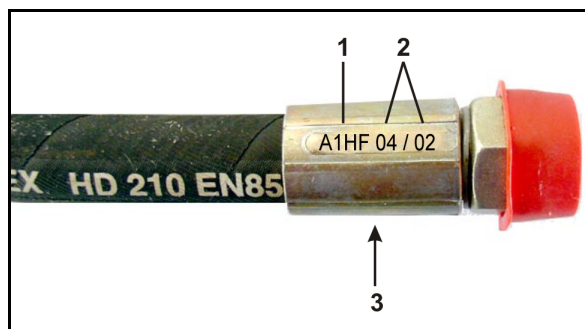
- Pri priklopljanju gibkih hidravličnih cevi na hidravliko vlečnega stroja pazite, da bo razbremenjen hidravlični sistem tako na strani vlečnega stroja kot na strani priključka!
- Pazite na pravilen priklop gibkih hidravličnih cevi.
- Redno kontrolirajte vse gibke hidravlične cevi in priključke glede poškodb in umazanije.
- Varnost stanja gibkih hidravličnih cevi mora najmanj enkrat letno kontrolirati strokovnjak!
- Poškodovane in stare gibke hidravlične cevi zamenjajte! Uporabljajte samo originalne gibke hidravlične cevi **AMAZONE!**
- Trajanje uporabe gibkih hidravličnih cevi ne sme prekoračiti šest let, vključno s časom skladiščenja v trajanju največ dve leti. Tudi pri strokovnem skladiščenju in uporabi znotraj dovoljenih obremenitev se gibke cevi in cevne zveze naravno starajo, zato je njihov čas skladiščenja in uporabe omejen. Razen tega je mogoče trajanje uporabe določiti na osnovi izkušenj in ob upoštevanju potencialnih nevarnosti. Za gibke cevi in cevne vode iz termoplastičnih mas lahko veljajo drugačna pravila.
- Odpadno olje odstranjujte skladno s predpisi. V primeru težav pri odstranjevanju olja se obrnite na svojega dobavitelja!
- Hidravlično olje shranite izven dosega otrok!
- Pazite, da hidravlično olje ne pride v zemljo ali vodo!

12.11.1 Oznake gibkih hidravličnih cevi

Iz oznake armature lahko razberemo naslednje informacije:

Sl. 147/...

- (1) Oznaka proizvajalca gibke hidravlične cevi (A1HF)
- (2) Datum proizvodnje gibke hidravlične cevi (04 / 02 = leto/mesec= Februar 2004)
- (3) Maksimalni dovoljeni delovni tlak (210 bar).



Sl. 147

12.11.2 Intervali vzdrževanja

Po prvih 10 urah obratovanja in nato na vsakih 50 ur obratovanja

1. Kontrolirajte tesnjenje vseh komponent hidravličnega sistema.
2. Po potrebi zategnite vijake zveze.

Pred vsakim zagonom

1. Kontrolirajte gibke hidravlične cevi glede zunanjih poškodb.
2. Odpravite mesta drgnjenja gibkih in togih hidravličnih cevi.
3. Obrabljene in poškodovane gibke hidravlične cevi takoj nadomestite z novimi.

12.11.3 Kriteriji za pregledovanje gibkih hidravličnih cevi



Da bi zmanjšali obremenitve za okolje in zagotovili lastno varnost, pri pregledovanju upoštevajte naslednje kriterije!

Cevi zamenjajte, če izpolnjujejo vsaj enega od naslednjih kriterijev:

- Poškodbe zunanjega sloja vse do jedra (npr. mesta drgnjenja, rezi, razpoke).
- Krhkost zunanjega sloja (razpoke v materialu cevi).
- Deformacije, ki ne ustrezajo naravni obliki cevi. To velja tako za tlačno razbremenjeno stanje kot za stanje pod tlakom in za upognjene cevi (npr. ločevanje plasti, mehurji, stisnjena mesta, prepogibi).
- Netesnosti.
- Neupoštevanje zahtev glede vgradnje.
- Prekoračen rok uporabe 6 let.

Rok uporabe se izračuna kot datum proizvodnje gibke hidravlične cevi na armaturi plus 6 let. Če je torej na armaturi podan datum proizvodnje "2004", je cev dovoljeno uporabljati največ do februarja 2010. V zvezi s tem glejte "Oznake gibkih hidravličnih cevi".



Pogosti razlogi za netesne gibke/toge cevi in vezne kose so:

- manjkajoči O-obročki ali tesnila
- poškodovani ali slabo nameščeni O-obročki
- načeti ali deformirani O-obročki ali tesnila
- tujki
- slabo nameščene cevne objemke

12.11.4 Montaža in demontaža gibkih hidravličnih cevi



Uporabljajte

- le originalne nadomestne cevi **AMAZONE**. Te nadomestne cevi vzdržijo kemične, mehanske in termične obremenitve.
- le cevne spojke V2A (pri montaži cevi).



Pri montaži in demontaži gibkih hidravličnih cevi obvezno upoštevajte naslednja navodila:

- Skrbno pazite na čistočo.
 - Gibke hidravlične cevi morate obvezno vgraditi tako, da bodo v vseh delovnih stanjih
 - o obremenjene na vlek, če ne upoštevamo lastne teže,
 - o da pri kratkih dolžinah ne bodo obremenjene na tlak,
 - o da bodo izključeni zunanji mehanski vplivi na gibke hidravlične cevi.
- Izogibajte se drgnjenju cevi ob komponente stroja in med sabo. To lahko dosežete s pravilno razmestitvijo in pritrditvijo cevi. Gibke hidravlične cevi po potrebi zavarujte z zaščitnimi prevlekami. Pokrijte ostrorobe komponente.
- o da ne pride do prekoračitve dovoljenih polmerov krivljenja.



- V primeru priključitve gibke hidravlične cevi na premikajoče se dele mora biti dolžina cevi preračunana tako, da v celotnem območju gibanja ne pride do prekoračitve najmanjšega dovoljenega polmera krivljenja in/ali da gibka hidravlična cev ostane obremenjena samo na vlek.
- Gibke hidravlične cevi pritrdite na temu predvidena pritrdilna mesta. Izogibajte se nameščanju držal za cevi tja, kjer bi ovirala naravno gibanje in raztezanje cevi.
- Lakiranje gibkih hidravličnih cevi je prepovedano!

12.11.5 Oljni filter

- Oljni filter za Profi-sklapljanje
- Oljni filter hidravličnega pogona črpalke

Filter hidravličnega olja (Sl. 148/1) s kontrolnim okencem umazanosti (Sl. 148/2)

- Zelen filter je funkcionalen
- Rdeča zamenjajte filter

Preverjanje onesnaženosti oljnega filtra

Hidravlično olje mora doseči delovno temperaturo.

1. Pritisnite na kazalec onesnaženosti.
2. Nadaljujte delo s strojem.
3. Upoštevajte kazalec onesnaženosti.

Menjava oljnega filtra

Če želite filter demontirati, odvijte pokrov filtra in odstranite filter.



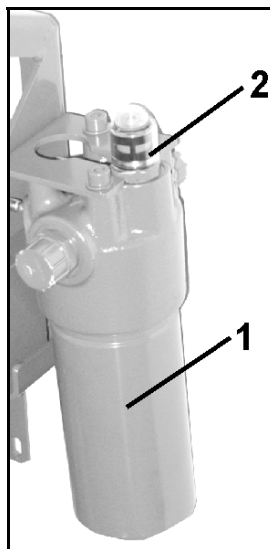
PREVIDNO

Pred tem tlačno razbremenite hidravlični sistem.

V nasprotnem primeru obstaja nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja pod visokim pritiskom.

Po zamenjavi oljnega filtra kontrolno okence umazanosti ponovno vtisnite.

→ Zelen obroček je ponovno viden.



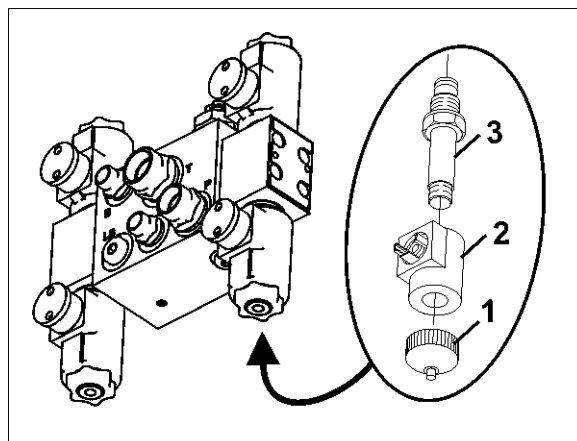
Sl. 148

12.11.6 Čiščenje elektromagnetnih ventilov

- hidravličnem bloku za Profi-sklapljanje

Če želite odstraniti umazanijo v elektromagnetnih ventilih, le-te dobro izperite. To je potrebno, če obloge onemogočajo popolno odpiranje in zapiranje drsnikov.

1. Odvijte magnetni pokrov (Sl. 149/1)
2. Snemite magnetno tuljavo (Sl. 149/2)
3. Odvijte drog ventila (Sl. 149/3) s sedežem ventila in ga očistite s stisnjenim zrakom ali hidravličnim oljem.



Sl. 149



PREVIDNO

Pred tem tlačno razbremenite hidravlični sistem.

V nasprotnem primeru obstaja nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja pod visokim pritiskom.

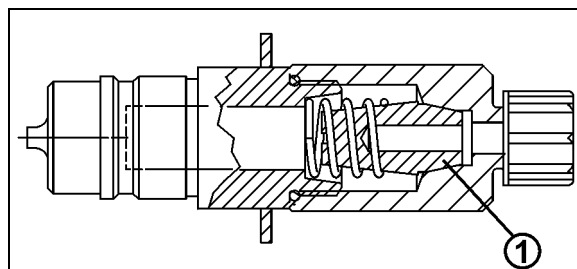
12.11.7 Čiščenje / zamenjava filtra v hidravličnem vtiču

Ni za sklapljanje Profi.

Hidravlični vtiči so opremljeni s filtrom (Sl. 150/1), ki se lahko zamaši in ga je nato treba očistiti / zamenjati.

V tem primeru se hidravlične funkcije izvajajo počasneje.

1. Odvijte hidravlični vtič iz ohišja filtra.
2. Odstranite filter s tlačno vzmetjo.
3. Očistite / zamenjajte filter.
4. Ponovno pravilno namestite filter in tlačno vzmet.
5. Ponovno privijte hidravlični vtič. Pri tem pazite na pravo lego obročnega tesnila.



Sl. 150



PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja pod visokim pritiskom!

Dela izvajajte samo na tlačno razbremenjenem hidravličnem sistemu!

12.11.8 Hidropnevmatski tlačni zbiralnik



OPOZORILO

Nevarnost poškodb pri delu na hidravličnem sistemu s tlačnim zbiralnikom.

Dela na hidravličnem bloku in gibkih hidravličnih ceveh s priključenim tlačnim zbiralnikom lahko izvajajo samo strokovnjaki.

12.11.9 Nastavitev hidravličnih dušilnih ventilov

Hitrosti aktiviranja posameznih hidravličnih funkcij na hidravličnih dušilnih ventilih ventilskega bloka škropilnega ogrodja so tovarniško nastavljene (zlaganje in razlaganje škropilnega ogrodja, blokiranje in sprostitve priprave za izravnavanje nihanj itd.). Glede na tip traktorja boste morda morali nastavljene hitrosti popraviti.

Hitrost aktiviranja hidravlične funkcije, ki je dodeljena paru dušilk, lahko nastavljate s privijanjem in odvijanjem imbus vijaka ustrezne dušilke.

- Zmanjšanje hitrosti aktiviranja = privijanje imbus vijaka.
- Povečanje hitrosti imbus vijaka = odvijanje imbus vijaka.

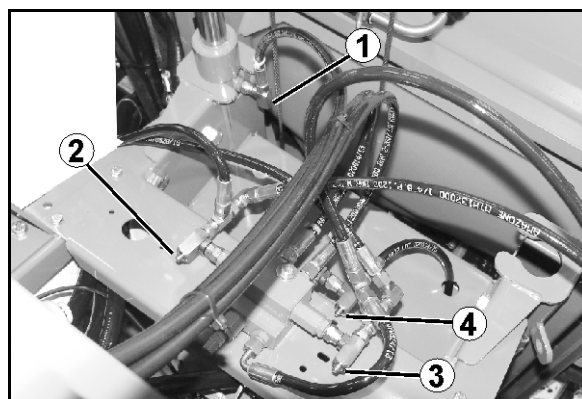


Pri popravljanju hitrosti aktiviranja določene hidravlične funkcije vedno enakomerno nastavite obe dušilki v paru.

Zlaganje s krmilno napravo traktorja

Sl. 151/...

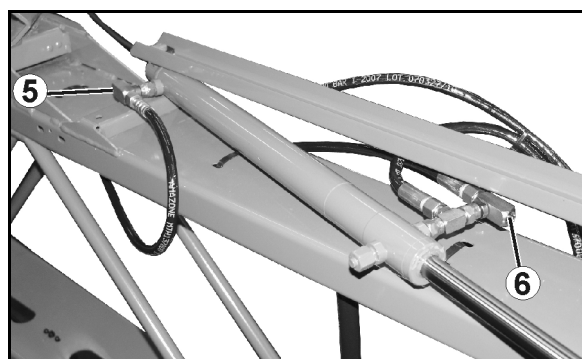
- (1) Hidravlični dušilni ventil – nastavitev višine.
- (2) Hidravlični dušilni ventil – zlaganje levega nosilca ogrodja navzdol.
- (3) Hidravlični dušilni ventil – zlaganje desnega nosilca ogrodja navzdol.
- (4) Hidravlični dušilni ventil – zaklepanje in odklepanje izravnave nihanj.



Sl. 151

Sl. 152/...

- (5) Hidravlični dušilni ventil – razklapljanje nosilcev ogrodja.
- (6) Hidravlični dušilni ventil – sklapljanje nosilcev ogrodja.

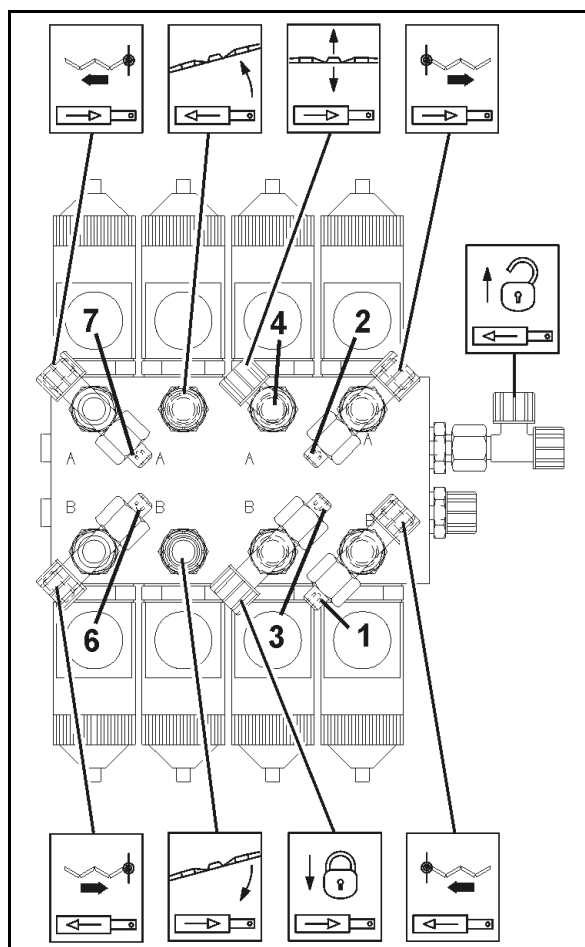


Sl. 152

Profi-sklapljanje I

Sl. 153/...

- (1) Dušilka – sklapljanje desnega nosilca.
- (2) Dušilka – razklapljanje desnega nosilca.
- (3) Dušilka – blokiranje priprave za izravnovanje nihanj.
- (4) Transportno varovalo za dušilko.
- (5) Hidravlični priključki – nastavitev nagiba (dušilke so na hidravličnem cilindru nastavitve nagiba).
- (6) Dušilka – sklapljanje levega nosilca.
- (7) Dušilka – razklapljanje levega nosilca.

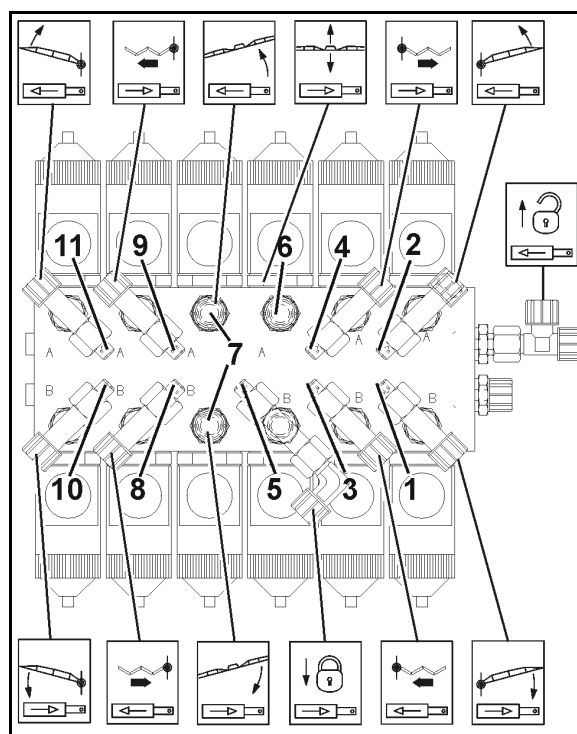


Sl. 153

Profi-sklapljanje II

Sl. 154/...

- (1) Dušilka – spuščanje desnega nosilca.
- (2) Dušilka – dviganje desnega nosilca.
- (3) Dušilka – sklapljanje desnega nosilca.
- (4) Dušilka – razklapljanje desnega nosilca.
- (5) Dušilka – blokiranje priprave za izravnovanje nihanj.
- (6) Transportno varovalo za dušilko.
- (7) Hidravlični priključki – nastavitev nagiba (dušilke so na hidravličnem cilindru nastavitve nagiba).
- (8) Dušilka – sklapljanje levega nosilca.
- (9) Dušilka – razklapljanje levega nosilca.
- (10) Dušilka – spuščanje levega nosilca.
- (11) Dušilka – dviganje levega nosilca.



Sl. 154

12.12 Nastavitve na razklopljenem škropilnem ogrodju

Poravnava vzporedno s tlemi

Pri razklopljenem in pravilno nastavljenem škropilnem ogrodju morajo biti vse brizgalne šobe enako oddaljene od tal in vzporedne s tlemi.

Če ni tako, pri **odklenjeni** izravnavi nihanj razklopljeno škropilno ogrodje poravnajte s protiuteži (Sl. 155/1). Protiuteži ustrezno pritrdite na nosilec.

Vodoravna poravnava

Gledano v smeri vožnje morajo biti vsi razdelki nosilca škropilnega ogrodja poravnani v isti liniji. Včasih je potrebna vodoravna poravnava:

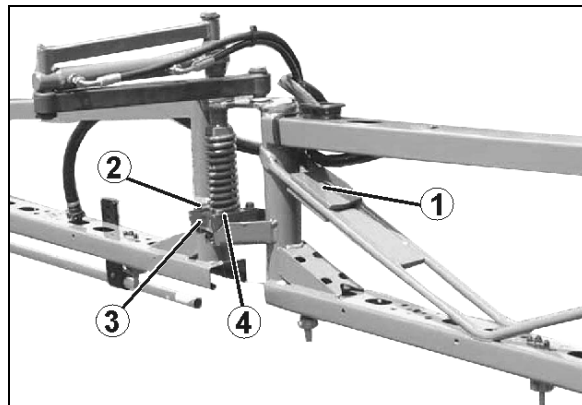
- po dolgotrajni uporabi,
- pri močnejših udarcih škropilnega ogrodja ob tla.

Notranji nosilec

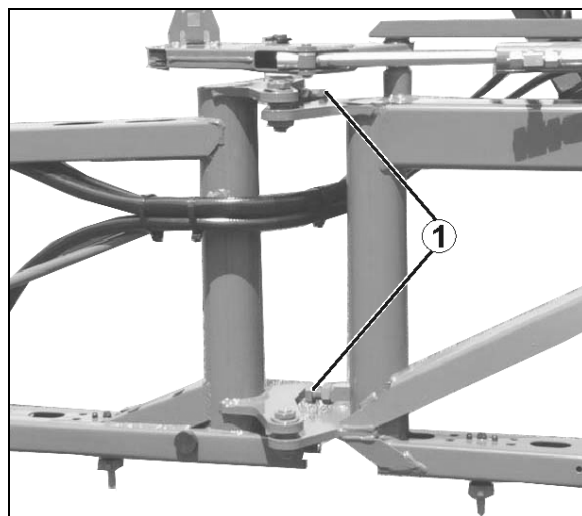
1. Popustite protimatico nastavitvenega vijaka (Sl. 156/1).
2. Nastavitveni vijak toliko časa vrtite proti naslonom, dokler notranji nosilec ni poravnan s srednjim delom škropilnega ogrodja.
3. Zategnite protimatico.

Zunanji nosilec

1. Popustite vijake (Sl. 155/2) pritrdilnega nastavka (Sl. 155/3). Poravnavo opravite neposredno na kavljju iz umetne mase (Sl. 155/4) skozi podolgovate luknje na pritrdilnem nastavku.
2. Poravnajte razdelek nosilca.
3. Zategnite vijake (Sl. 155/2).



Sl. 155



Sl. 156

12.13 Črpalka



OPOZORILO

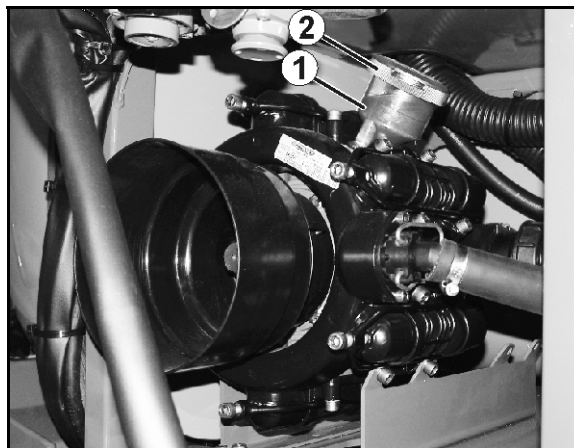
Nevarnost zaradi nenadzorovanega stika s škropivom!

Očistite stroj z vodo za izpiranje, preden demontirate škropilno črpalko ali druge dele, ki so bili v stiku z insekticidom oz. škropivom.

12.13.1 Kontrola nivoja olja



- Uporabljajte le olje z blagovno znamko 20W30 ali večpodročno olje 15W40!
 - Bodite pozorni na ustrezen nivo olja! Previsok in prenizek nivo olja delujeta škodljivo.
 - Ker črpalka pri ojnici s priključkom ni v vodoravnem položaju, morate določiti srednjo vrednost odčitane nivoja olja.
 - Penjenje in motno olje sta znak za okvaro membrane črpalke.
- Pokvarjene črpalke ni dovoljeno zagnati.



Sl. 157

1. Preverite, ali je nivo olja viden na oznaki (Sl. 157/1), ko črpalka ne deluje in je v vodoravnem položaju.
2. Kontrolirajte, ali je olje bistro.
3. Snemite pokrov (Sl. 157/2) in dolijte olje, če nivo olja ni viden na oznaki (Sl. 157/1).

12.13.2 Menjava olja



Preverite nivo olja po nekaj urah obratovanja ter olje po potrebi dolijte.

1. Odstranite črpalko.
2. Snemite pokrov (Sl. 157/2).
3. Izpustite olje.
 - 3.1 Črpalko obrnite na glavo.
 - 3.2 Pogonsko gred vrtite z roko, dokler staro olje povsem ne izteče.

Olje lahko prav tako izpustite z izpustnim vijakom. Pri tem načinu v črpalki ostane nekaj olja, zato priporočamo prvi način.
4. Črpalko odložite na ravno površino.
5. Pogonsko gred izmenično vrtite v desno in levo ter počasi dolivajte novo olje. Količina olja je pravilna, ko je olje vidno na oznaki (Sl. 157/1).

12.13.3 Čiščenje

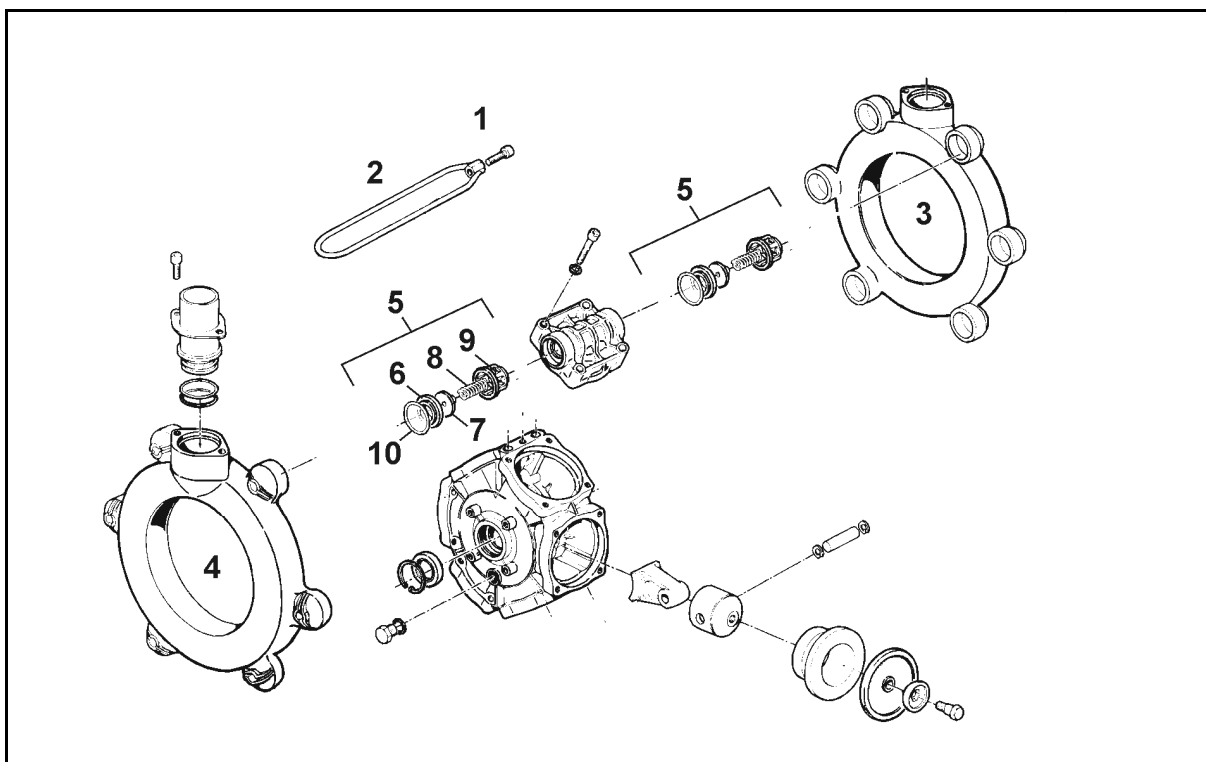


Črpalko po vsaki uporabi temeljito očistite z nekajminutnim prečrpavanjem čiste vode.

12.13.4 Preverjanje in zamenjava ventilov na sesalni in tlačni strani (delavnica)



- Bodite pozorni na vgradni položaj ventilov na sesalni in tlačni strani, preden odstranite ventilski sklop (Sl. 158/5).
- Pri ponovni montaži bodite pozorni, da ne poškodujete vodila ventila (Sl. 158/9). Poškodbe lahko povzročijo blokado ventilov.
- Sprostite vijake (Sl. 158/1, 2) obvezno privijajte v križnem vrstnem redu z navedenim vrtilnim momentom. Nestrokovno priviti vijaki povzročajo napetosti in netesnost.



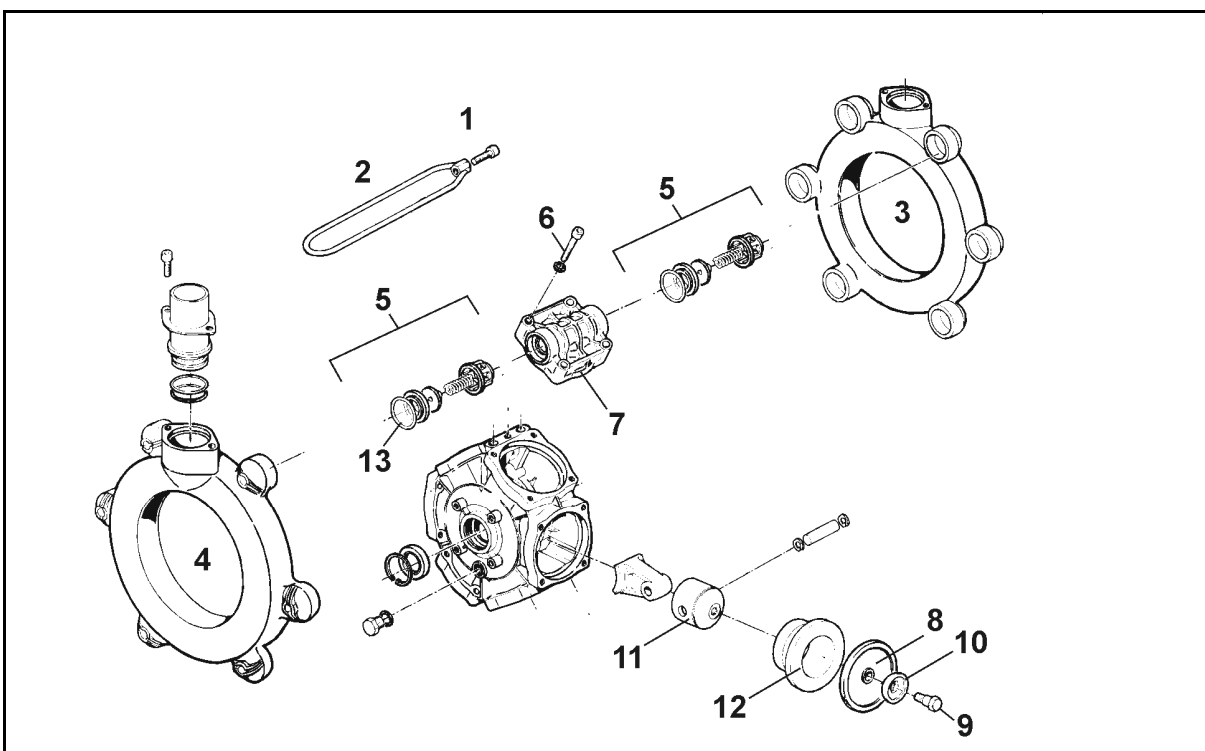
Sl. 158

1. Po potrebi odstranite črpalko.
2. Sprostite vijake (Sl. 158/1) in odstranite napenjalni element (Sl. 158/2).
3. Snemite sesalni in tlačni kanal (Sl. 158/3 in Sl. 158/4).
4. Odstranite ventilski sklop (Sl. 158/5).
5. Sedež ventila (Sl. 158/6), ventil (Sl. 158/7), vzmet ventila (Sl. 158/8) in vodilo ventila (Sl. 158/9) kontrolirajte glede poškodb oz. obrabe.
6. Odstranite O-obroček (Sl. 158/10).
7. Poškodovane dele zamenjajte.
8. Montirajte ventilski sklop (Sl. 158/5), potem ko ste ga pregledali in očistili.
9. Vstavite nove O-obročke (Sl. 158/10).
10. Na ohišje črpalke namestite sesalni (Sl. 158/3) in tlačni kanal (Sl. 158/4).
11. Sprostite vijake (Sl. 158/1) privijte v križnem vrstnem redu z vrtilnim momentom **11 Nm**.

12.13.5 Preverjanje in zamenjava membrane bata (delavnica)



- Najmanj enkrat letno preverite, ali je membrana batne črpalke (Sl. 159/8) v brezhibnem stanju, tako da jo demontirate.
- Bodite pozorni na vgradni položaj ventilov na sesalni in tlačni strani, preden odstranite ventilski sklop (Sl. 159/5).
- Kontrolirajte in zamenjajte membrano za vsak posamezni bat. Z demontažo naslednjega bata pričnite šele, ko je tisti, ki ste ga preverjali, povsem montiran.
- Bat, ki ga kontrolirate, vedno obrnite navzgor, da iz ohišja črpalke ne bi iztekalo olje.
- Vedno zamenjajte vse membrane, tudi če je nabrekla, strgana ali porozna samo ena membrana.



Sl. 159

Kontrola membrane bata

1. Demontirajte črpalko.
2. Sprostite vijake (Sl. 159/1) in odstranite napenjalni element (Sl. 159/2).
3. Odstranite sesalni in tlačni kanal (Sl. 159/3, Sl. 159/4) skupaj z ventilskimi skupinami (Sl. 159/5).

Pazite na položaj vgradnje sesalnih in tlačnih ventilov!

4. Po odstranjevanju vijakov (Sl. 159/6) snemite glavo valja (Sl. 159/7).
5. Preverite membrano bata (Sl. 159/8).

Menjava membrane bata



- Bodite pozorni, da so izrezi oz. izvrtine cilindrov v pravilnem položaju.
- Membrano bata (Sl. 159/8) pritrdite z držalno podložko in vijakom (Sl. 159/11) na bat (Sl. 159/9) tako, da bo rob obrnjen proti glavi cilindra (Sl. 159/7).
- Matice (Sl. 159/1,2) obvezno privijajte v križnem vrstnem redu z navedenim vrtilnim momentom. Nestrokovno priviti vijaki povzročajo napetosti in netesnost.

1. Sprostite vijak (Sl. 159/11) in batno membrano (Sl. 159/8) skupaj z držalno podložko snemite z bata (Sl. 159/9).
2. Če je membrana poškodovana, mešanico olja in škropiva izpusite iz ohišja črpalke.
3. Cilinder (Sl. 159/10) vzemite iz ohišja črpalke.
4. Ohišje črpalke očistite tako, da ga temeljito izperete z dizelskim gorivom ali petrolejem.
5. Očistite vse tesnilne površine.
6. Cilinder (Sl. 159/10) ponovno vstavite v ohišje črpalke.
7. Montirajte batno membrano (Sl. 159/8).
8. Glavo cilindra (Sl. 159/7) namestite na ohišje črpalke in enakomerno privijte vijake (Sl. 159/6) v križnem zaporedju. Za vijadni spoj uporabite lepilo za srednje trdne povezave!
9. Montirajte ventilski sklop (Sl. 159/5), potem ko ste ga pregledali in očistili.
10. Vstavite nove O-obročke.
11. Na ohišje črpalke namestite sesalni (Sl. 159/3) in tlačni kanal (Sl. 159/4).
12. Matice (Sl. 159/1,2) privijte v križnem vrstnem redu z vrtilnim momentom **11 Nm**.

12.14 Umerjanje merilnika pretoka



Upoštevajte navodila za uporabo **AMATRON 3**; poglavje "Impulzi na liter".

12.15 Odstranitev apnenca v sistemu

Znaki oblog apnenca:

- Telo šobe se ne odpre ali zapre.
- Sporočila o napakah na upravljalnem terminalu

Za odstranjevanje apnenca uporabite posebna kislinska sredstva (na primer PH FIX 5 znamke Sudau Agro).



NEVARNOST

Pri stiku s kislinskimi sredstvi lahko pride do ogroženosti za zdravje.

Upoštevajte navodila za uporabo na embalaži!

1. Prazno škropilnico takoj očistite.
 2. V posodo za škropivo napolnite 20 do 50 litrov vode za spiranje.
 3. Zaženite črpalko za škropljenje.
 4. Skozi kontrolno odprtino nalijte sredstvo za znižanje vrednosti pH (3 l) v posodo za škropivo.
 5. Mešanico pustite 10–15 minut, da kroži v škropilnem vodu.
 6. Prekinite pogon črpalke in pustite mešanico mirovati 5 minut.
 7. Mešanico redčite s svežo vodo, dokler se ne obarva rumeno.
- (pH 7 – rumena, pH 6 – oranžna, < pH 5 – rožnata)



8. Amaselect: Brez pogona črpalke pri ročni izbiri šob zamenjajte v vse položaje šob.
- Razredčena mešanica je neoporečna in jo lahko uporabite za pripravo škropiva.

Splošni napotki v zvezi s trdoto vode in vrednostjo pH

Zlasti pri dodajanju elementov v sledovih in gnojil mora biti zaradi čistoče površin in nemotenega delovanja vseh ventilov poskrbljeno za trdoto vode in vrednost pH.

Pri trdoti vode nad 15 °dH (nemške stopinje) priporočamo uporabo stabilizatorjev trdote na osnovi polifosfatov. Ti izdelki ob upoštevanju proizvajalčevih navodil ne škodujejo zdravju in okolju.

Primer izdelka: Folmar P30 proizvajalca Aquakorin.

Zlasti pri zmesih fitofarmacevtskih sredstev z elementi v sledovih kot je bor, ki zvišujejo vrednost pH, mora biti vrednost pH pripravljenega škropiva manjša ali enaka 7.

Primeri izdelkov:

- citronska kislina
- sredstva za okisanje, npr.:
 - pH-Fix proizvajalca Sudau
 - Spray Plus proizvajalca Belchim Crop Protection
 - X-Change proizvajalca De Sangosse



Običajna čistila za škropilnice so močno alkalna in nevtralizirajo ostanke fitofarmacevtskih sredstev v škropilnici, kot so npr. sulfonilsečnine. V primeru obremenitve stroja z vodnim kamnom pa delujejo tako, da zvišujejo vrednost pH in so zato kontraproduktivna za odstranjevanje vodnega kamna.

12.16 Umerjanje škropilnika

Kontrolirajte škropilnik z umerjanjem

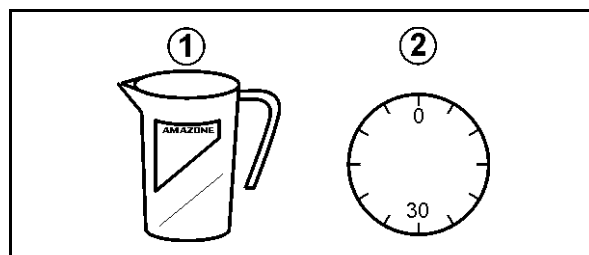
- pred začetkom sezone,
- pri vsaki menjavi šobe,
- če želite preveriti priporočila za nastavitve iz tabele škropljenja,
- pri odstopanjih med dejansko in potrebno količino škropiva [l/ha].

Do odstopanj med dejansko in potrebno količino škropiva [l/ha] lahko pride zaradi:

- razlike med dejansko vozno hitrostjo in vozno hitrostjo, prikazano na merilniku hitrosti traktorja in/ali
- zaradi normalne obrabe na škropilnih šobah.

Za umerjanje potrebujete:

- (1) lonček Quick-Check,
- (2) štoparico.



Določitev dejanske količine škropiva na mestu s količino, razškrpljeno iz posamičnih šob

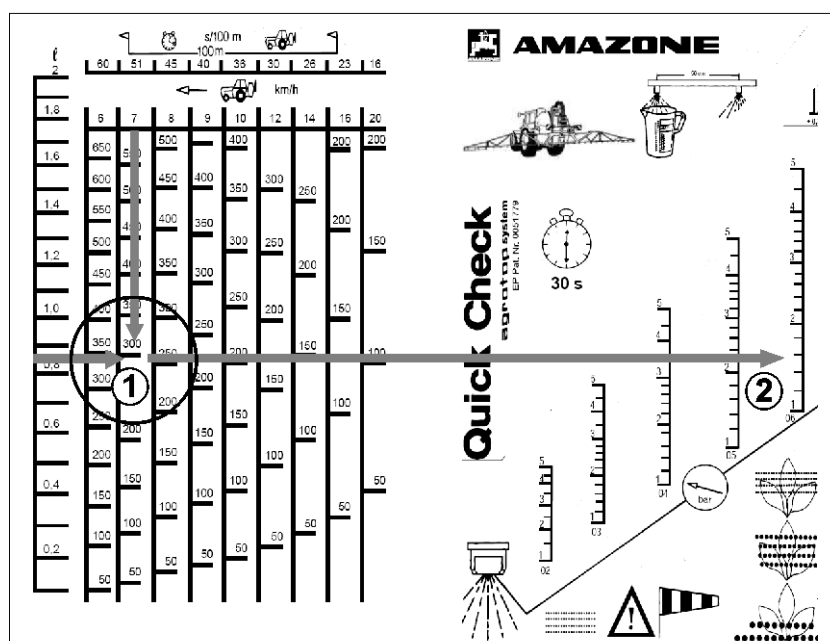
Določite razškrpljeno količino najmanj 3 različnih šob. V ta namen preverite po eno šobo na levem in desnem nosilcu ter na srednjem delu škropilnega ogrodja.

1. Natančno določite količino škropiva [l/ha], ki jo potrebujete za zaščito rastlin.
2. Določite potreben tlak škropljenja.
3. Upravljalni terminal / AMASPRAY⁺:
 - 3.1 Potrebno količino vnesite v upravljalni terminal.
 - 3.2 V upravljalni terminal vnesite dovoljeno območje škropilnega tlaka za škropilne šobe, vgrajene v škropilno ogrodje.
 - 3.3 Upravljalni terminal preklopite iz AVTOMATSKEGA na ROČNI način.
4. Napolnite rezervoar za škropivo z vodo.
5. Vklopite mešalo.
6. Ročno nastavite potreben tlak škropljenja.
7. Vključite škropljenje in preverite, če vse šobe delujejo brezhibno.
8. Določite razškrpljeno količino šobe [l/min] na več šobah.
Za to lonček Quick-Check točno 30 sekund držite pod šobo.
9. Izklopite škropljenje.
10. Določite povprečno razškrpljeno količino šobe [l/min].
 - s tabelo na lončku Quick-Check,
 - z izračunom,
 - s tabelo škropljenja.

Primer:

Velikost šobe '06'
 Predvidena hitrost vožnje 7 km/h
 Razškrpljena količina iz šobe na levem nosilcu: 0,85 l/30 s
 Razškrpljena količina iz šobe na srednjem delu: 0,84 l/30 s
 Razškrpljena količina iz šobe na desnem nosilcu: 0,86 l/30 s
 Izračunana srednja vrednost: **0,85 l/30 s → 1,7 l/min**

1. Določite razškrpljeno količino posamičnih šob [l/ha] z lončkom Quick-Check



- (1) → določena količina raztrosa 290 l/ha
 (2) → določen tlak škropljenja 1,6 bar

2. Izračunajte razškrpljeno količino posamičnih šob [l/ha]

$$\frac{d \text{ [l/min]} \times 1200}{e \text{ [km/h]}} = \text{Količina raztrosa [l/ha]}$$

- o d: razškrpljena količina (izračunana srednja vrednost) [l/min]
- o e: hitrost vožnje [km/h]

$$\frac{1,7 \text{ [l/min]} \times 1200}{7 \text{ [km/h]}} = 291 \text{ [l/ha]}$$

3. Količino posamičnih šob [l/ha] odčitajte iz tabele škropljenja

Iz tabele škropljenja (glejte stran 243):

- Količina raztrosa 291 l/ha
- Tlak škropljenja 1,6 bar



Če se določene vrednosti za količino raztrosa/tlak škropljenja ne ujemajo z nastavljenimi vrednostmi:

- Umerite merilnik pretoka (glejte navodila za uporabo upravljalnega terminala).
- Preverite obrabo ali zamašenost vseh šob.

12.17 Šobe



OPOZORILO

Nevarnost zaradi nenadzorovanega stika s škropivom!

Sperite šobe z vodo za izpiranje, preden demontirate šobe ali membranske ventile.

Montaža šobe



Različne velikosti šob so označene z bajonetnimi maticami različnih barv.

1. Filter šobe (5) od spodaj vstavite v telo šobe.



Šoba se nahaja v bajonetni matici.

2. Gumijasto tesnilo (6) nad šobo potisnite v ležišče bajonetne matice.
3. Bajonetno matico na bajonetnem priključku privijte do konca.

Demontaža membranskega ventila pri šobah, ki kapljajo

Obloge na sedežu membrane v telesu šobe so vzrok za kapljanje po izklopu šob.

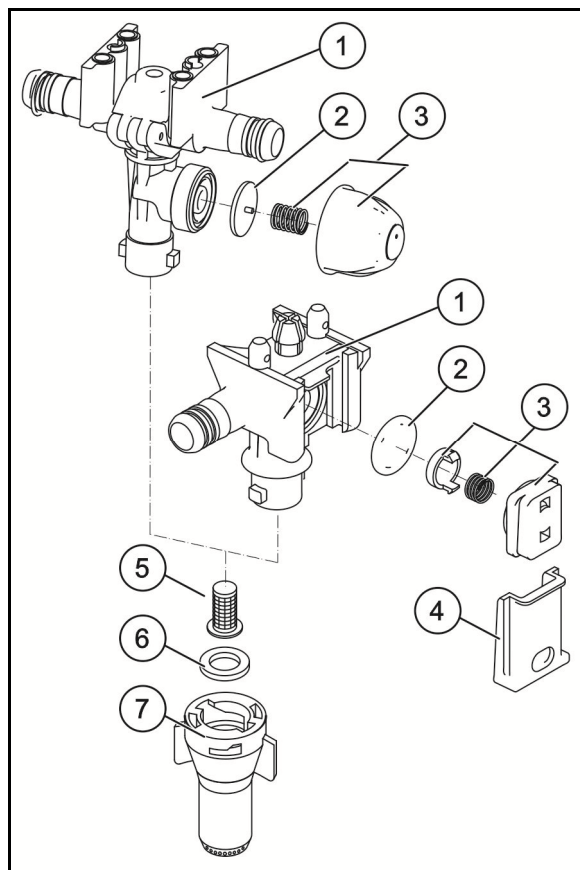
1. Demontirajte vzmetni element (3).
2. Odstranite membrano (2).
3. Očistite ležišče membrane.
4. Preverite, če so na membrani razpoke.
5. Membrano in vzmetni element ponovno montirajte.

Kontrolirajte drsnik šob

Občasno kontrolirajte namestitev drsnika (4).

V ta namen potisnite drsnik v telo šobe, kolikor je možno z zmernim pritiskom palca.

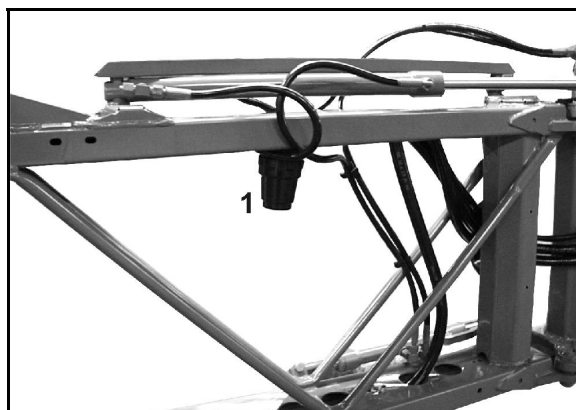
Novega drsnika nikakor ne potiskajte do prislona.



160SI.

12.18 Cevni filter

- Glede na pogoje uporabe očistite cevni filter (Sl. 161/1) vsake 3–4 mesece.
- Zamenjajte poškodovane filtrske vložke.



Sl. 161

12.19 Nasveti za pregled škropilnika

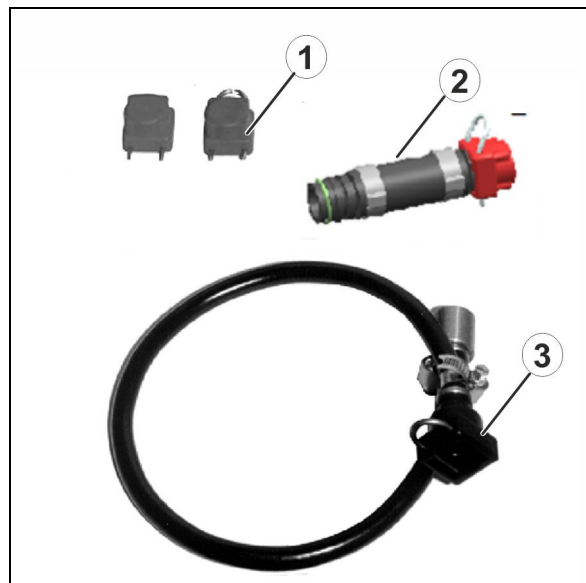


- Pregled škropilnika lahko opravljajo le pooblašene osebe.
- Pregled škropilnika je zakonsko predpisan:
 - o najkasneje 6 mesecev po prvem zagonu (če škropilnik ni bil zagnan ob nakupu),
 - o nato na vsaki 2 leti.

Komplet za preizkus škropilnice (opcija), kat. št.: 114586

Preskus manometra

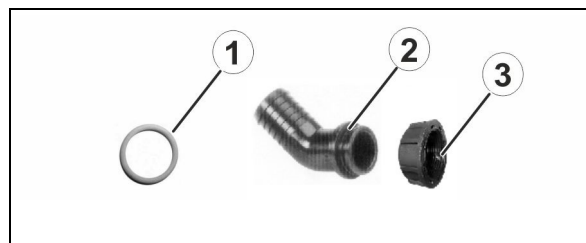
- (1) Kapa (kat. št.: 913954) in vtič (kat. št.: ZF195)
- (2) Slepa cev (kat. št.: 116059)
- (3) Priključek za manometer (kat. št.: 7107000)



SI. 162

Preskus merilnika pretoka

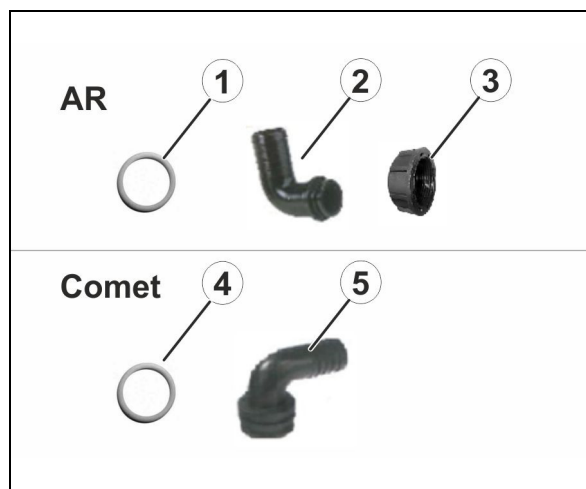
- (1) Tesnilni obroček (kat. št.: FC122)
- (2) Cevni priključek (kat. št.: GE095)
- (3) Prekrivna matica (kat. št.: GE021)



SI. 163

Preskus črpalk

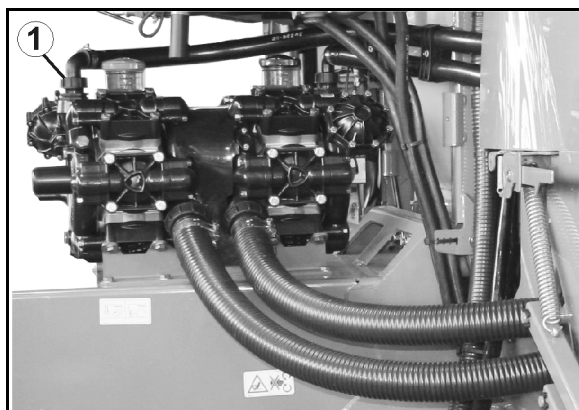
- (1) Tesnilni obroček (kat. št.: FC149)
- (2) Cevni priključek (kat. št.: GE052)
- (3) Prekrivna matica (kat. št.: GE022)
- (4) Tesnilni obroček (kat. št.: FC468)
- (5) Cevni priključek (kat. št.: ZF1395)



SI. 164

Preizkus črpalke – preizkus zmogljivosti črpalke (dobavna zmogljivost, tlak)

1. Popustite prekrivno matico (1).
2. Nataknite cevni priključek.
3. Zategnite prekrivno matico.

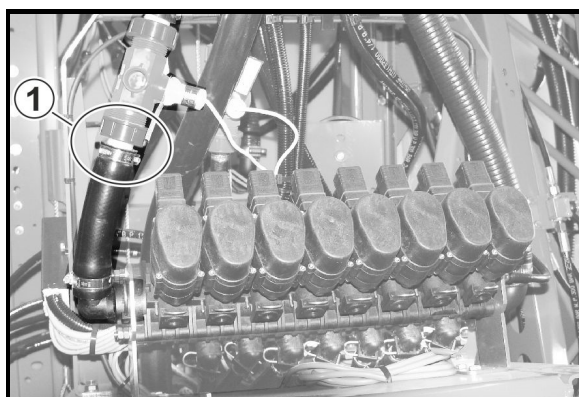


Sl. 165

Preizkus merilnika pretoka

Armatura za deljeno širitev

1. Popustite prekrivno matico (1) za merilnikom pretoka.
2. Priključnico (kat. št. 919345) pritrdite s prekrivno matico in jo priključite na kontrolno napravo.
3. Vključite škropljenje.



Sl. 166

Preizkus manometra

Armatura za deljeno širitev

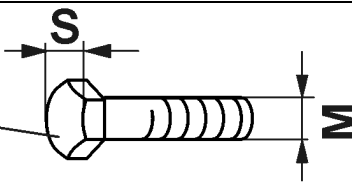
1. Snemite škropilno cev z enega ventila delne širine in jo zaprite s slepo cevjo (kat. št. 1166060).
2. Priključek manometra s pomočjo nastavka povežite z ventilom delne širine.
3. Privijte preizkusni manometer v notranji navoj dim. 1/4".
4. Vključite škropljenje.

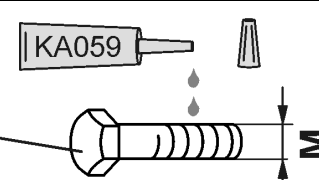
12.20 Električna svetlobna naprava

Menjava žarnic:

1. Odvijte varovalno steklo.
2. Odstranite nedelujočo žarnico.
3. Vstavite nadomestno žarnico (upoštevajte ustrezno napetost in moč žarnice).
4. Namestite in privijte varovalno steklo.

12.21 Momenti zategovanja vijakov

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



Vijaki s prevlekami imajo drugačne zatezne momente.

Upoštevajte posebna navodila v zvezi z zateznimi momenti v poglavju Vzdrževanje.

12.22 Odstranjevanje škropilnika



Preden škropilnik odstranite, ga skrbno sperite (notranjost in zunanost).

V energijsko reciklažo lahko oddate naslednje dele: rezervoar za škropivo, dodajalno posodo, posodo za vodo, namenjeno izpiranju, posodo za svežo vodo, cevi in plastične fittinge.

Kovinske dele lahko zavržete kot staro železo.

Pri odstranjevanju posameznih materialov upoštevajte zakonske predpise.

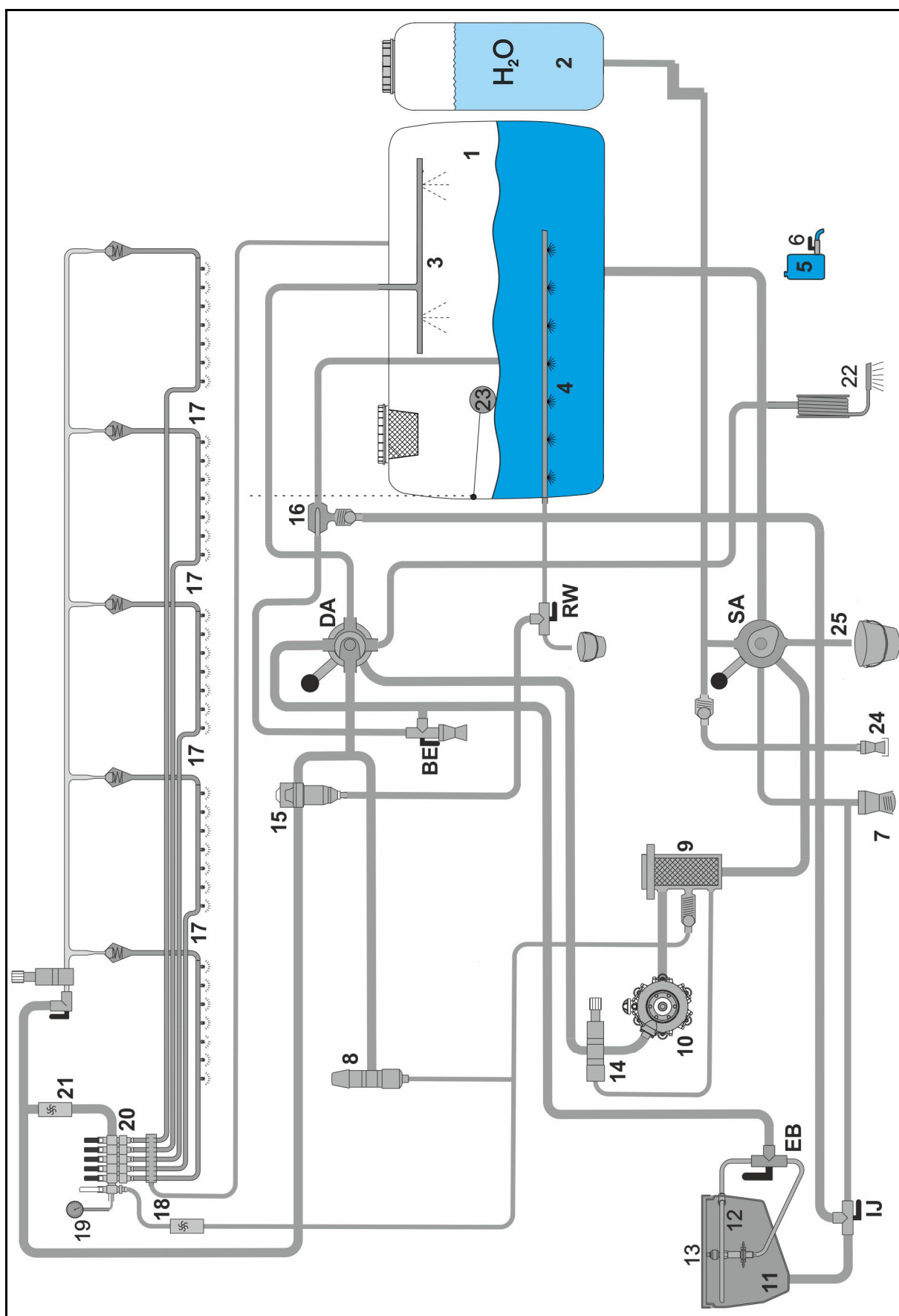
* Energijska reciklaža

je pridobivanje energije, ki jo vsebujejo umetni materiali, s sežiganjem pri istočasni izrabi energije za pridobivanje elektrike ali pare oz. zagotavljanje procesne toplote. Energijska reciklaža je primerna za mešane in umazane umetne materiale, še posebej za kose, ki so onesnaženi s škodljivimi snovmi.

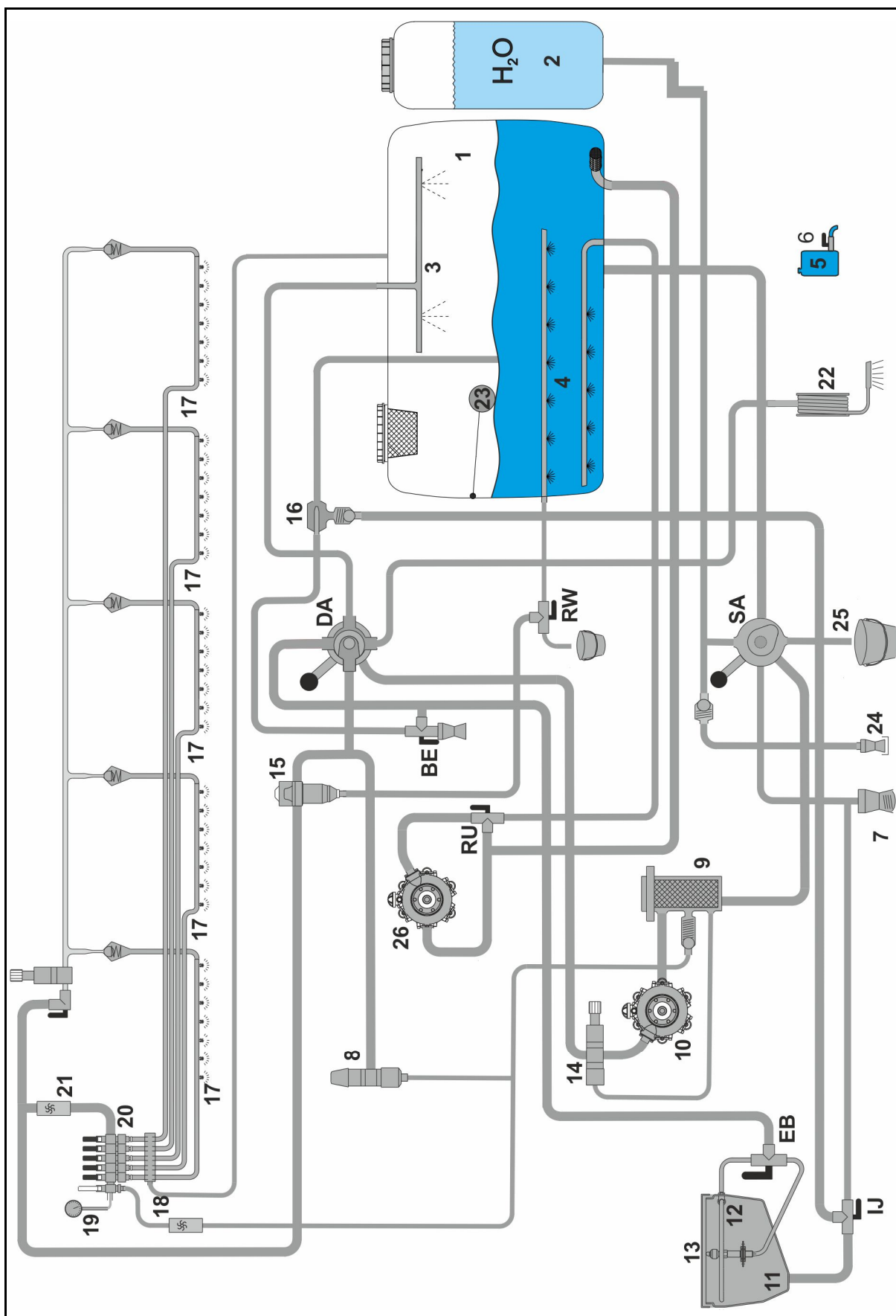
13 Krožni tok tekočin

- | | |
|---|---|
| (SA) preklopni ventil na sesalni strani | (11) Dodajalna posoda |
| (DA) preklopni ventil na tlačni strani | (12) Krožni vod |
| (RW) nastavitveni ventil za mešalo/praznjenje tlačnega filtra | (13) Spiranje kanistra |
| (BE) preklopni ventil za polnjenje/hitro praznjenje | (14) Ventil za omejevanje tlaka škropljenja |
| (EB) preklopni ventil dodajalne posode: krožni vod/spiranje kanistrov | (15) Samočistilni tlačni filter |
| (IJ) preklopni ventil za sesanje/dodajanje | (16) Injektor za odsesavanje tekočine iz dodajalne posode |
| (RU) nastavitveni ventil za glavno mešalo (UG Super) | (17) Škropilne cevi |
| (1) Rezervoar za škropivo | (18) Merilnik povratnega toka (pri upravljalni terminal) |
| (2) Posoda za vodo, namenjeno izpiranju | (19) Senzor tlaka škropljenja |
| (3) Čiščenje notranjosti rezervoarja | (20) Ventili delnih širin |
| (4) Mešalo | (21) Merilnik pretoka |
| (5) Posoda za umivanje rok | (22) Naprava za zunanje pranje |
| (6) Izpustni ventil posode za umivanje rok | (23) Merilnik nivoja napolnjenosti |
| (7) Polnilni priključek sesalne cevi | (24) Polnilni priključek za izpiranje (H ₂ O) |
| (8) Regulacija tlaka škropljenja | (25) Praznjenje ostankov |
| (9) Sesalni filter | (26) Glavno mešalo |
| (10) Membranska batna črpalka | (27) Mešalna črpalka (UG Super) |

13.1 UG Special



13.2 UG Super



14 Tabela škropljenja

14.1 Ploščate in injektorske šobe, šobe, ki preprečujejo odnašanje škropiva (Antidrift) ter šobe Airmix, višina škropljenja 50 cm



- Vse količine škropljenja [l/ha], navedene v tabelah škropljenja, veljajo za vodo. Navedene količine pri uporabi raztopine amonijevega nitrata in sečnine pomnožite z 0,88; pri uporabi raztopine NP pa z 0,85.
- Pri izbiri ustreznega tipa šob si pomagajte s sliko Sl. 167. Tip šobe določajo
 - o predvidena vozna hitrost,
 - o potrebna količina škropiva in
 - o razprševanje (majhne, srednje ali velike kapljice), potrebno za zaščito z izbranim zaščitnim sredstvom.
- Tabela Sl. 168 je namenjena
 - o določitvi velikosti šobe,
 - o določitvi potrebnega tlaka škropljenja,
 - o določitvi količine, razškrpljene iz posamičnih šob, za namene umerjanja škropilnika.

Dovoljena tlačna območja za različne tipe in velikosti šob

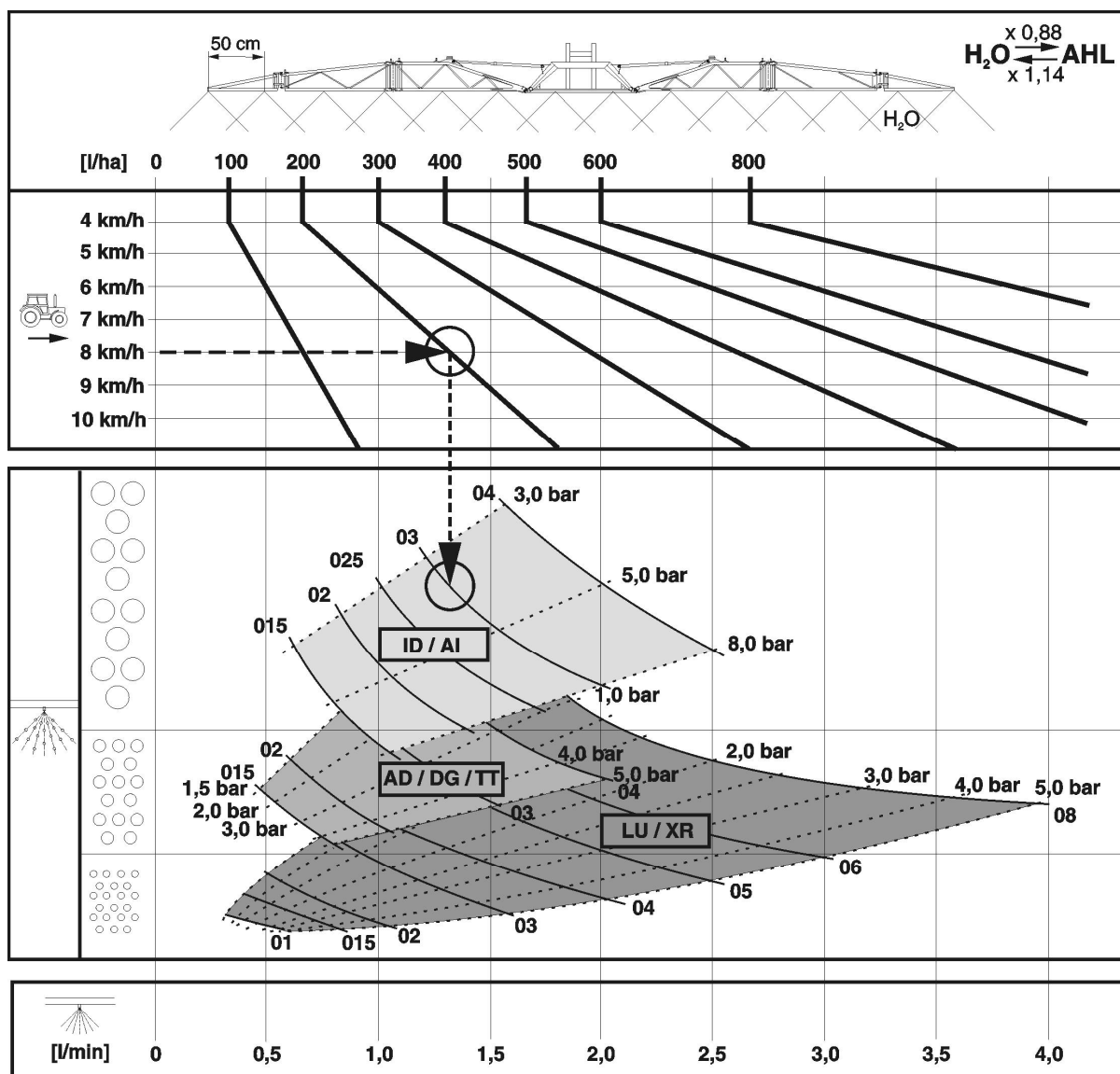
Tip šobe	Proizvajalec	Dovoljeno tlačno območje [bar]	
		min. tlak	maks. tlak
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
IDK / IDKN	Lechler	1	6
IDKT		1,5	6
ID3 01 - 015		3	8
ID3 02 - 08		2	8
IDTA 120		1	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed		2	10



Dodatne informacije o karakteristikah šob najdete na spletnem naslovu proizvajalca šob.

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

Izbira tipa šobe



SI. 167

Primer:

Potrebna količina škropiva:	200 l/ha
Predvidena hitrost vožnje:	8 km/h
Način razprševanja, potreben za zaščito z izbranim zaščitnim sredstvom:	velike kapljice (fino odnašanje)
Potreben tip šobe:	?
Potrebna velikost šobe:	?
Potreben tlak škropljenja:	? bar
Količina, razškropljena iz posamičnih šob, za namene umerjanje škroplilnika:	? l/min

Določitev tipa in velikost šob, tlaka škropljenja in količine, razškropljene iz posamičnih šob

1. Določite delovno točko za potrebno količino škropiva (**200 l/ha**) in predvideno vozno hitrost (**8 km/h**).
2. Iz delovne točke povlecite navzdol navpično linijo. Ta linija gre, odvisno od delovne točke, skozi karakteristična polja šob različnih tipov.
3. Glede na način razprševanja (velike, male ali srednje kapljice), potreben za zaščito rastlin, izberite najprimernejši tip šobe.
→ Tip šobe, izbran pri zgornjem primeru:
→ Tip šobe: **AI ali ID**
4. Poiščite škropilno tabelo (**SI. 168**).
5. V stolpcu s predvideno vozno hitrostjo (**8 km/h**) poiščite potrebno količino škropiva (**200 l/ha**) oz. količino škropiva, ki je najbližje tisti, ki jo potrebujete (v tem primeru npr. **195 l/ha**).
6. Iz vrstice s potrebno količino škropiva (**195 l/ha**) odčitajte
 - o velikosti šob, ki jih lahko uporabite. Izberite ustrezno velikost šobe (npr. **'03'**),
 - o v presečišču z izbrano velikostjo šobe odčitajte potreben tlak škropljenja (npr. **3,7 bar**),
 - o količino, razškropljeno iz posamičnih šob (**1,3 l/min**), za namene umerjanja škropilnika.

Potreben tip šobe:	AI / ID
Potrebna velikost šobe:	'03'
Potreben tlak škropljenja:	3,7 bar
Količina, razškropljena iz posamičnih šob, za namene umerjanja škropilnika:	1,3 l/min

50 cm  H₂O l/ha												 l/min	 bar 							
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	015	02	025	03	04	05	06	08	
 km/h																				
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	
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	163	143	1,9					4,5	2,9	2,0	
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	2,0					4,9	3,2	2,2	
420	388	360	336	315	297	280	252	229	210	180	158	2,1					5,4	3,5	2,4	
440	406	377	352	330	311	293	264	240	220	189	165	2,2					6,0	3,8	2,7	
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173	2,3					6,5	4,2	2,9	
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180	2,4					7,1	4,6	3,2	
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

SI. 168

14.2 Škropilne šobe za gnojenje s tekočimi gnojili

Tip šobe	Proizvajalec	Dovoljeno tlačno območje [bar]	
		min. tlak	maks. tlak
3 curki	agrotop	2	8
7 odprtin	TeeJet	1,5	4
FD	Lechler	1,5	4
Vlečna cev	AMAZONE	1	4

14.2.1 Tabela škropljenja za šobe s 3 curki, škropilna višina 120 cm

Škropilna tabela AMAZONE za šobe s 3 curki (rumene)

Tlak (bar)	Količina, razškrpljena iz šob		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda (l/min)	AHL									
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
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

Škropilna tabela AMAZONE za šobe s 3 curki (rdeča)

Tlak (bar)	Količina, razškrpljena iz šob		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda (l/min)	AHL									
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
			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

Škropilna tabela AMAZONE za šobe s 3 curki (modre)

Tlak (bar)	Količina, razškropljena iz šob		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine 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

Škropilna tabela AMAZONE za šobe s 3 curki (bele)

Tlak (bar)	Količina, razškropljena iz šob		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine 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 škropljenja za šobe s 7 odprtini
AMAZONE Tabela škropljenja za šobe s 7 odprtini SJ7-02VP (rumene)

Tlak (bar)	Količina, ki jo razškropi ena šoba		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine 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

Tabela škropljenja

AMAZONE Tabela škropljenja za šobe s 7 odprtini SJ7-03VP (modre)

Tlak (bar)	Količina, ki jo razškropi ena šoba		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		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 škropljenja za šobe s 7 odprtini SJ7-04VP (rdeča)

Tlak (bar)	Količina, ki jo razškropi ena šoba		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		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 škropljenja za šobe s 7 odprtini SJ7-05VP (braun)

Tlak (bar)	Količina, ki jo razškropi ena šoba		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		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 škropljenja za šobe s 7 odprtini SJ7-06VP (siva)

Tlak (bar)	Količina, ki jo razškropi ena šoba		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
			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

AMAZONE Tabela škropljenja za šobe s 7 odprtinami SJ7-08VP (bele)

Tlak (bar)	Količina, ki jo razškropi ena šoba		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine 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 škropljenja za šobe FD
AMAZONE Tabela škropljenja za šobe FD-04

Tlak (bar)	Količina, razškropljena iz šob na šobo		Količina škropiva AHL (l/ha) /								
	Voda (l/min)	AHL									
			6	7	8	9	10	11	12	14	16
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 škropljenja za šobe FD-05

Tlak (bar)	Količina, razškropljena iz šob na šobo		Količina škropiva AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
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 škropljenja za šobe FD-06-

Tlak (bar)	Količina, ki jo razškropi ena šoba		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		km/h								
1,5	1,70	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,0	1,96	1,72	344	295	258	229	206	188	172	147	129
2,5	2,19	1,93	386	331	290	257	232	211	193	165	145
3,0	2,40	2,11	422	362	317	282	253	230	211	181	158
4.0	2.77	2.44	488	418	366	325	293	266	244	209	183

Tabela škropljenja

AMAZONE Tabela škropljenja za šobe FD-08-Düse

Tlak (bar)	Količina, ki jo razškropi ena šoba		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		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 škropljenja za šobe FD-10-Düse

Tlak (bar)	Količina, ki jo razškropi ena šoba		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)		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 škropljenja za vlečne cevi (dovoljeno tlačno območje 1-4 bar)

Škropilna tabela AMAZONE za dozirno ploščo 4916-26 (ø 0,65 mm)

Tlak (bar)	Količina, razškropljena iz šob na dozirno ploščo		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine 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

Škropilna tabela AMAZONE za dozirno ploščo 4916-32 (ø 0,8 mm)

Tlak (bar)	Količina, razškropljena iz šob na dozirno ploščo		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL									
	(l/min)		6	7	8	9	10	11	12	14	16
			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

Škropilna tabela AMAZONE za dozirno ploščo 4916-39 (ø 1,0 mm) (serijsko)

Tlak (bar)	Količina, razškropljena iz šob na dozirno ploščo		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL									
	(l/min)		6	7	8	9	10	11	12	14	16
			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

Tabela škropljenja
Škropilna tabela AMAZONE za dozirno ploščo 4916-45 (ø 1,2 mm)

Tlak (bar)	Količina, razškropljena iz šob na dozirno ploščo		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine 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

Škropilna tabela AMAZONE za dozirno ploščo 4916-55 (ø 1,4 mm)

Tlak (bar)	Količina, razškropljena iz šob na dozirno ploščo		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine 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 Preračunska tabela za škropljenje tekočega gnojila - raztopine amonijevega nitrata in sečnine (AHL)

(gostota 1,28 kg/l, torej pribl. 28 kg N na 100 kg tekočega gnojila oz. 36 kg N na 100 litrov tekočega gnojila pri 5–													
N kg	Zaht. N l	Zaht. N kg	N kg	Zaht. N l	Zaht. N kg	N kg	Zaht. N l	Zaht. N kg	N kg	Zaht. N l	Zaht. N kg	N kg	Zaht. N l
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>
