Navodila za uporabo

AMAZONE

UF 901
UF 1201

Prigradna škropilnica



MG6646
BAG0213.9 05.25
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.



Identifikacijski podatki

Proizvajalec:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Identifikacijska št. stroja:	
Tip:	UF 901/UF 1201
Največji delovni tlak v 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-mail: 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:	MG6646
Datum izdaje:	05.25

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2025

Vse pravice pridržane.

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

Predgovor

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 posodabljajo. 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-mail: amazone@amazone.de

1 Navodila za uporabnika 9
1.1 Namen dokumenta 9
1.2 Način navajanja smeri v Navodilih za uporabo 9
1.3 Uporabljeni načini navajanja 9

2 Splošna varnostna opozorila 10
2.1 Odgovornosti in jamstvo 10
2.2 Način navajanja varnostnih simbolov 12
2.3 Organizacijski ukrepi 13
2.4 Varnostne in zaščitne naprave 13
2.5 Neformalni varnostni ukrepi 13
2.6 Kvalifikacije osebja 14
2.7 Varnostni ukrepi pri normalnem obratovanju 15
2.8 Nevarnosti zaradi preostale energije 15
2.9 Vzdrževanje in servisiranje, odpravljanje motenj 15
2.10 Konstrukcijske spremembe 15
2.10.1 Nadomestni in obrabni deli, pomožne snovi 16
2.11 Čiščenje in odstranjevanje 16
2.12 Delovno mesto upravljalca 16
2.13 Opozorilne nalepke in druge oznake na stroju 17
2.13.1 Mesta opozorilnih nalepk in drugih oznak 18
2.14 Nevarnosti v primeru neupoštevanja varnostnih opozoril 28
2.15 Varnostno zavedno delo 28
2.16 Varnostna opozorila za upravljalca 29
2.16.1 Splošna varnostna opozorila in navodila za preprečevanje nesreč 29
2.16.2 Hidravlični sistem 32
2.16.3 Električni sistem 33
2.16.4 Uporaba priključne gredi 33
2.16.5 Uporaba škropilnika 35
2.16.6 Čiščenje, vzdrževanje in servisiranje 37

3 Nakladanje stroja 38
3.1 Nakladanje stroja z žerjavom 38
3.2 Privezovanje stroja 39

4 Opis izdelka 40
4.1 Pregled sklopov 41
4.2 Varnostne in zaščitne naprave 42
4.3 Oskrbovalni vodi med traktorjem in strojem 43
4.4 Prometno-tehnična oprema 43
4.5 Namenska uporaba 44
4.6 Redna kontrola naprav 45
4.7 Učinki pri uporabi določenih sredstev za zaščito rastlin 45
4.8 Nevarna območja in mesta 46
4.9 Ploščica s podatki 47
4.10 Skladnost 47
4.11 Tehnično maksimalna količina raztrosa 47
4.12 Maksimalna dovoljena količina raztrosa 48
4.13 Tehnični podatki 49
4.13.1 Prostornina posode 49
4.13.2 Dimenzije 49
4.13.3 Kategorija priklopa 50
4.13.4 Škropilna tehnika 50
4.13.5 Preostale količine 52
4.13.6 Dovoljena obremenitev 53

4.14 Potrebna oprema traktorja ... 54
4.15 Podatki o hrupu ... 54
5 Zgradba in funkcija osnovnega stroja ... 55
5.1 Funkcija ... 55
5.2 Polje za upravljanje ... 57
5.3 Preklopni ventili na polju za upravljanje ... 58
5.4 Odlagalna opora ... 60
5.5 Ogrodje tritočkovnega priključka ... 61
5.6 Kardanska gred ... 62
5.6.1 Priključitev kardanske gredi ... 64
5.6.2 Odstranitev kardanske gredi ... 65
5.7 Hidravlični priključki ... 66
5.7.1 Priklapljanje gibkih hidravličnih cevi ... 68
5.7.2 Odklapljanje gibkih hidravličnih cevi ... 68
5.8 Upravljalni terminal ali ročno upravljanje ... 69
5.8.1 Upravljalni terminal ... 69
5.8.2 AMASPRAY+ ... 70
5.8.3 Ročno upravljanje HB ... 71
5.9 Rezervoar za škropivo ... 74
5.9.1 Poklopni navojni pokrov polnilne odprtine ... 74
5.9.1 Polnjenje posode za škropivo (opcija) ... 74
5.9.2 Kazalec napolnjenosti ... 75
5.9.3 Stopnica ... 75
5.9.4 Mešalo ... 76
5.9.5 Sesalni priključek za polnjenje rezervoarja za škropivo (dodatna oprema) ... 77
5.10 Posoda z vodo za izpiranje ... 78
5.11 Posoda za svežo vodo ... 79
5.12 Dodajalna posoda z injektorjem in spiranjem kanistrov ... 80
5.13 Oprema za črpanje ... 81
5.14 Oprema za filtriranje ... 82
5.14.1 Sito na dnu dodajalne posode ... 82
5.14.2 Sesalni filter ... 82
5.14.3 Samočistilni tlačni filter ... 83
5.14.4 Filter šobe ... 83
5.15 Sistem za hitro sklapljanje (dodatna oprema) ... 84
5.16 Transportna naprava (snemljiva, opcija) ... 85
5.17 Zunanja naprava za pranje (dodatna oprema) ... 86
5.18 Delovni žaromet ... 87
5.19 Prednji zalogovnik FT 1001 (dodatna oprema) ... 87
5.20 Kamera ... 88
5.21 Osebna varovalna oprema Safety Kit ... 89
6 Zgradba in funkcija škropilnega ogrodja ... 90
6.1 Ogrodje Q-plus ... 95
6.1.1 Blokada/sprostitev transportnega varovala ... 96
6.1.2 Ročno razklapljanje ogrodja Q-plus ... 97
6.1.3 Ogrodje Q-plus, sklapljanje prek krmilne naprave traktorja ... 99
6.1.4 Enostransko škropljenje z razklopljenim desnim nosilcem ogrodja ... 100
6.2 Ogrodje Super-S ... 101
6.2.1 Blokada/sprostitev transportnega varovala ... 102
6.2.2 Ogrodje Super-S, sklapljanje prek krmilne naprave traktorja ... 103
6.3 Reducirni zgib na zunanjem nosilcu (opcija) ... 105
6.4 Zmanjšanje drogov (dodatna oprema) ... 106
6.5 Razširitev drogov (dodatna oprema) ... 107
6.6 Hidravlična nastavitev nagiba (dodatna oprema) ... 107

6.7 Škropilni vodi ... 108
6.8 Šobe ... 110
6.8.1 Večkratne šobe ... 110
6.8.2 Robne šobe ... 113
6.9 Dodatna oprema za škropljenje tekočega gnojila ... 114
6.9.1 Šobe s 3 curki (dodatna oprema) ... 114
6.9.2 Šobe s 7 odprtinami / Šobe FD (opcija) ... 115
6.9.3 Vlečne cevi za tekoče gnojilo (dodatna oprema) ... 116

7 Zagon ... 117

7.1 Preverjanje primernosti traktorja ... 118
7.1.1 Izračun dejanske skupne teže traktorja, osnih obremenitev, nosilnosti pnevmatik in najmanjšega potrebnega balasta ... 118
7.2 Montaža kardanske gredi ... 122
7.3 Prilagoditev dolžine kardanske gredi traktorju ... 123
7.4 Zavarovanje traktorja/stroja pred nenamernim zagonom in premikanjem ... 125
7.5 Montaža – senzor "X" (kardanska gred / kolo) za določanje voznih poti in vozne hitrosti ... 126
7.5.1 Montaža na traktor brez pogona na vsa kolesa ... 126
7.5.2 Montaža na traktor s pogonom na vsa kolesa oz. Mb-trac ... 127
7.6 Nastavitev hidravličnega sistema s sistemskim regulirnim vijakom ... 128

8 Priklapljanje in odklapljanje stroja ... 130

8.1 Priklapljanje stroja ... 130
8.2 Odklapljanje stroja ... 133

9 Transportne vožnje ... 134

10 Uporaba stroja ... 136

10.1 Priprava na škropljenje ... 138
10.2 Priprava škropiva ... 139
10.2.1 Izračun količine škropiva za polnjenje oz. dodajanje ... 143
10.2.2 Tabela polnjenja za preostale količine ... 144
10.3 Polnjenje z vodo ... 146
10.3.1 Polnjenje rezervoarja za škropivo prek polnilne odprtine ... 146
10.3.2 Polnjenje rezervoarja za škropivo prek sesalnega priključka na polju za upravljanje ... 146
10.4 Polnjenje rezervoarja za škropivo/rezervoarja vode za spiranje prek tlačnega priključka ... 148
10.5 Polnjenje posode za svežo vodo ... 149
10.6 Dodajanje preparatov ... 149
10.6.1 Čiščenje kanistra za škropivo in posode za dodajanje ... 151
10.6.2 ECO-Fill ... 152
10.7 Pot na polje ... 152
10.8 Škropljenje ... 153
10.8.1 Škropljenje škropiva ... 156
10.8.2 Ukrepi za zmanjšanje odnašanja škropiva ... 157
10.8.3 Redčenje škropiva z vodo za izpiranje ... 157
10.9 Zaostala količina ... 158
10.9.1 Razredčitev zaostale količine škropiva v rezervoarju in škropljenje razredčene zaostale količine po končanem škropljenju ... 159
10.9.2 Praznjenje rezervoarja za škropivo s črpalko ... 160
10.10 Čiščenje škropilnika ... 161
10.10.1 Čiščenje škropilnika s praznim rezervoarjem ... 162
10.10.2 Izpuščanje končnih preo stalih količin ... 163
10.10.3 Čiščenje sesalnega filtra ob prazni posodi ... 164
10.10.4 Čiščenje sesalnega filtra ob polni posodi ... 164
10.10.5 Čiščenje tlačnega filtra ob prazni posodi ... 165
10.10.6 Čiščenje tlačnega filtra ob polni posodi ... 166
10.10.7 Zunanje čiščenje ... 167
10.10.8 Čiščenje škropilnika pri kritični menjavi preparata ... 167
10.10.9 Spiranje škropilnega ogrodja pri napolnjeni posodi za škropivo ... 168

11 Motnje ... 170
11.1 Odprava zamašitve na šobah in filtrih šob ... 172
11.2 Odpravljanje morebitnega kapljanja iz šob ... 173
11.3 Odstranitev apnenca v sistemu ... 174

12 Čiščenje, vzdrževanje in servisiranje ... 176
12.1 Čiščenje ... 178
12.2 Prezimitev ... 179
12.3 Načrt mazanja ... 184
12.4 Načrt vzdrževanja in nege - pregled ... 185
12.5 Hidravlični sistem ... 187
12.5.1 Oznake gibkih hidravličnih cevi ... 188
12.5.2 Intervali vzdrževanja ... 188
12.5.3 Kriteriji pri pregledovanju gibkih hidravličnih cevi ... 188
12.5.4 Montaža in demontaža gibkih hidravličnih cevi ... 189
12.5.5 Oljni filter ... 190
12.5.6 Čiščenje elektromagnetnih ventilov ... 190
12.5.7 Čiščenje / zamenjava filtra v hidravličnem vtiču ... 191
12.5.8 Hidropnevmatski tlačni zbiralnik ... 191
12.6 Podmazovanje dvižnih vodil na dvižnem stebru ... 192
12.7 Nastavitev hidravličnih dušilnih ventilov ... 193
12.7.1 Ogrodje Q-plus ... 193
12.7.2 Ogrodje Super-S ... 194
12.8 Nastavitve na razklopljenem škropilnem ogrodju ... 196
12.9 Črpalka ... 197
12.9.1 Kontrola nivoja olja ... 197
12.9.2 Menjava olja ... 198
12.9.3 Preverjanje in zamenjava ventilov na sesalni in tlačni strani (delavnica) ... 199
12.9.4 Preverjanje in zamenjava membrane bata (delavnica) ... 200
12.10 Umerjanje škropilnika ... 202
12.10.1 Določitev dejanske količine škropiva z vožnjo po merilni poti ... 203
12.10.2 Določitev dejanske količine škropiva na mestu s količino, razškropljeno iz posamičnih šob204
12.11 Nastavitev enakotlačne armature ... 205
12.12 Cevni filter ... 206
12.13 Nasveti za pregled škropilnika ... 207
12.14 Električna svetlobna naprava ... 209
12.15 Kontrola sornikov zgornjega in spodnjih vlečnih drogov ... 209
12.16 Momenti zategovanja vijakov ... 210
12.17 Odstranjevanje škropilnika ... 211

13 Krogotok tekočine ... 212

14 Tabela škropljenja ... 214
14.1 Tabele škropljenja za ploščate in injektorske šobe, šobe, ki preprečujejo odnašanje škropiva (Antidrift), ter šobe Airmix, višina škropljenja 50 cm ... 214
14.2 Škropilne šobe za gnojenje s tekočimi gnojili ... 218
14.2.1 Tabela škropljenja za šobe s 3 curki, škropilna višina 120 cm ... 218
14.2.2 Tabela škropljenja za šobe s 7 odprtinami ... 219
14.2.3 Tabela škropljenja za šobe FD ... 221
14.2.4 Tabela škropljenja za vlečne cevi (dovoljeno tlačno območje 1-4 bar) ... 222
14.3 Preračunska tabela za škropljenje tekočega gnojila - raztopine amonijevega nitrata in sečnine (AHL) ... 225

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

Naštevanje

Naštevanja 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 osebju,

- ki pozna osnovne predpise o varnosti pri delu in preprečevanju nezgod,
- ki je usposobljeno za delo z/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.
- če imate odprta vprašanja, se obrnite na proizvajalca.

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 17) v teh Navodilih za uporabo in med uporabo stroja ravnati skladno z varnostnimi navodili na opozorilnih nalepkah stroja,
- se seznaniti z delovanjem stroja,
- prebrati poglavja teh Navodil za uporabo, ki zadevajo izvajanje dodeljenih del.

Če upravljavec ugotovi, da naprava ni varnostno-tehnično brezhibna, mora napako nemudoma odpraviti. Če to ne spada med delovne naloge upravljavca oziroma upravljavec za to ni ustrezno usposobljen, mora o napaki obvestiti nadrejenega (lastnika).

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 upravljalca 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 spravljena na kraju uporabe stroja!**
- **Morajo vedno biti na voljo upravljalcem 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

Z/na stroju sme delati samo izšolano in uvedeno osebje. Jasno je treba določiti pristojnosti osebja za upravljanje in vzdrževanje.

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

Osebe / Dejavnost	Osebje, posebej izšolano za dejavnost[1)]	Uveden upravljalec[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 popravljanje 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 upravljalcev 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.

Kontrolirajte zategnjenost vijačnih zvez. Po zaključku vzdrževalnih del kontrolirajte funkcijo 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, vpotega in udarca zaradi zloma nosilnih delov.

Prepovedano je

- vrtanje v ogrodje oz. podvozje,
- širitev obstoječih lukenj na ogrodju oz. podvozju,
- 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 upravljalca

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 075).

Opozorilne nalepke - sestava

Opozorilne nalepke označujejo nevarno območje na stroju in opozarjajo na prestale 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.

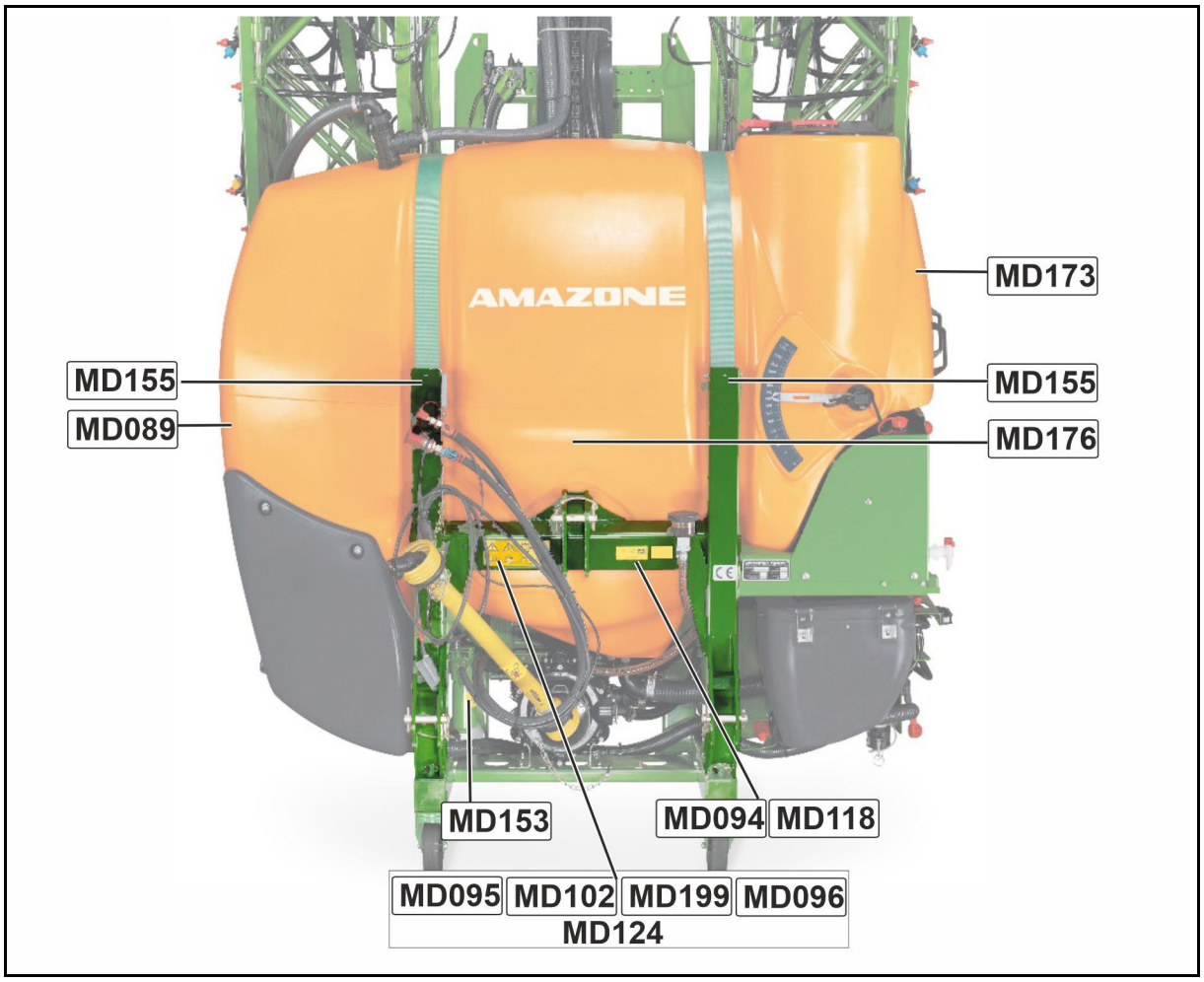
3. Navodilo(a) za preprečevanje nevarnosti.

   Na primer: ne dotikajte se delov stroja, dokler se popolnoma ne ustavijo.

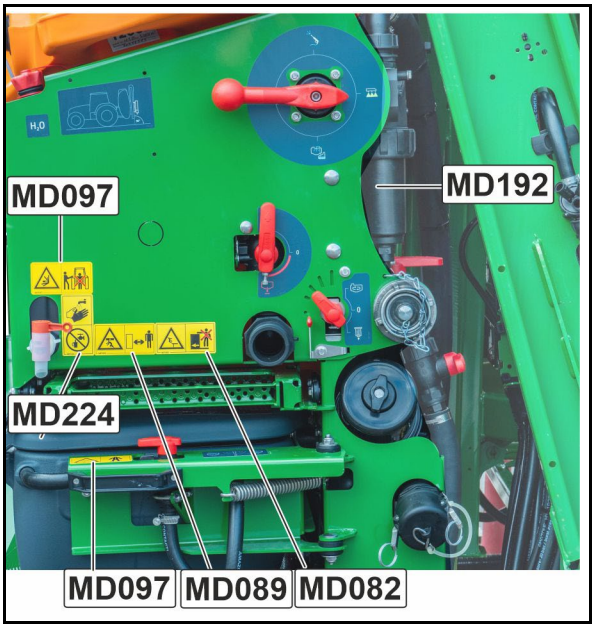
2.13.1 Mesta opozorilnih nalepk in drugih oznak

Opozorilna nalepka

Na naslednjih slikah so prikazana mesta opozorilnih nalepk na stroju.

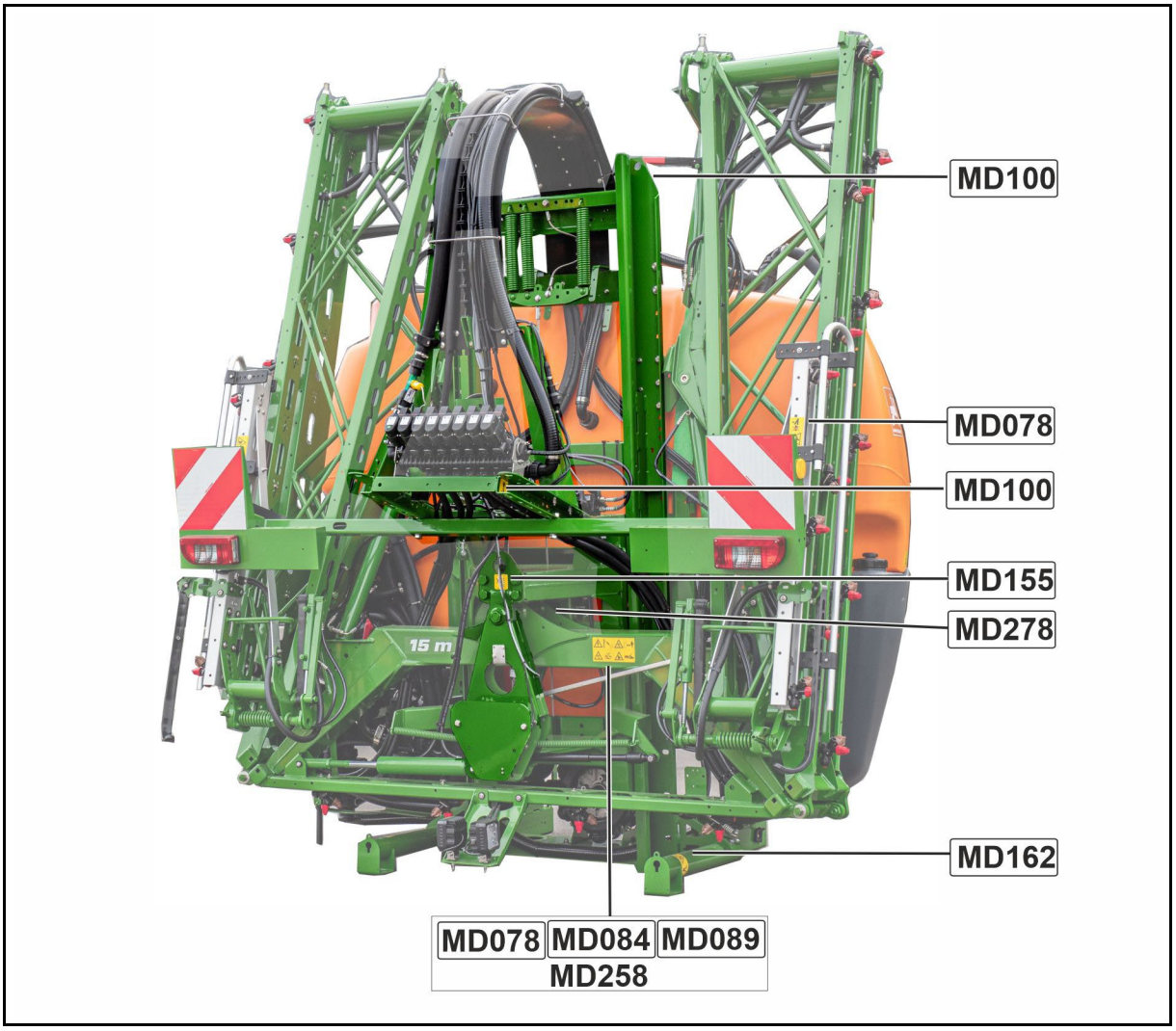


Sl. 1



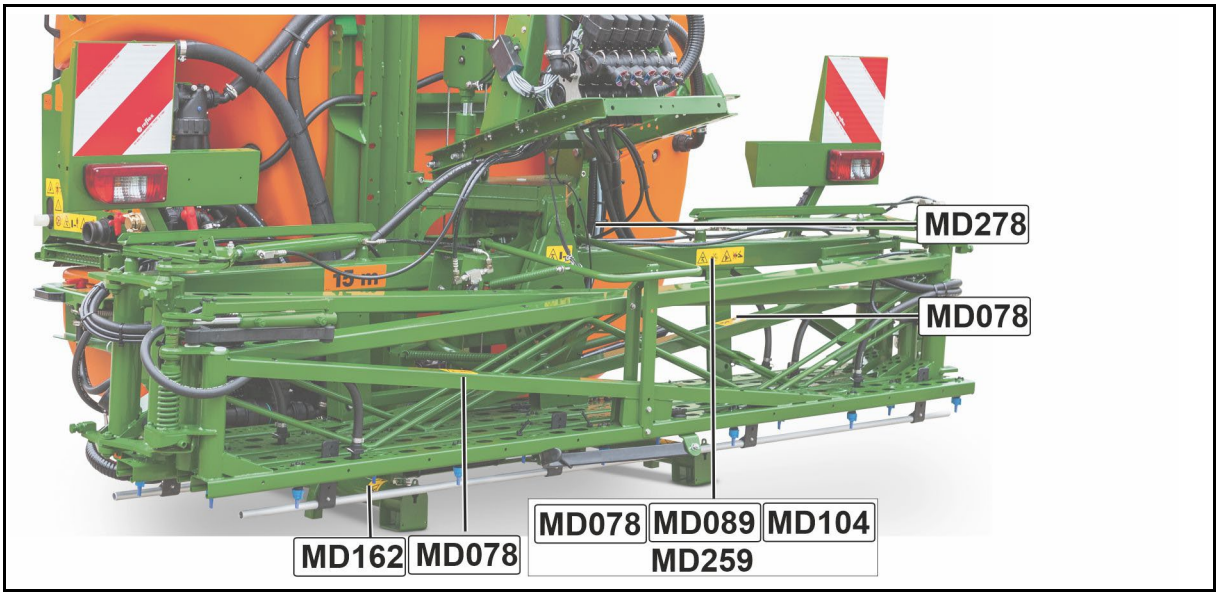
Sl. 2

Ogrodje **Super-S**

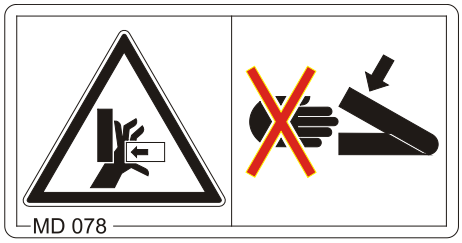


Sl. 3

Ogrodje Q-Plus



Sl. 4

Kataloška številka in pojasnilo	Opozorilna nalepka
MD078 **Nevarnost stiska prstov ali dlani zaradi dostopnih elementov stroja, ki so v pogonu!** Nevarnost najtežjih poškodb in izgube delov telesa. Nikoli ne segajte v nevarna območja, dokler je vključen motor traktorja pri priključeni kardanski gredi / hidravličnem sistemu / elektroniki.	
MD082 **Nevarnost padca pri vožnji na pohodni površini ali ploščadi!** Nevarnost najtežjih poškodb in smrti. 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.	
MD084 **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.	

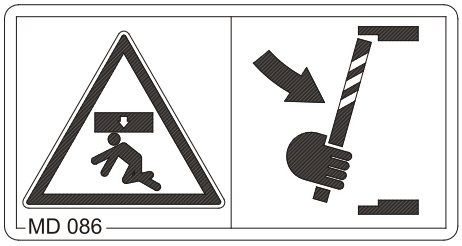
MD086

Nevarnosti stiska celotnega telesa zaradi nujnega zadrževanja pod dvignjenimi nezavarovanimi deli stroja!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

Preden stopite pod dvignjene dele stroja, jih zavarujte pred nenamernim spuščanjem.

V ta namen uporabite mehansko podporo ali hidravlično zaporno napravo.

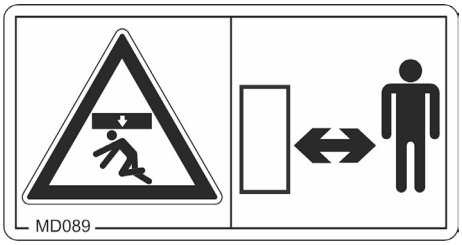


MD089

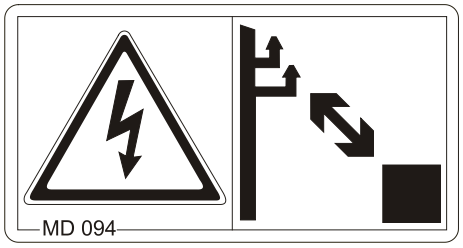
Nevarnosti stiska celotnega telesa zaradi zadrževanja pod nihajočim tovorom ali dvignjenimi deli stroja!

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.



MD 094



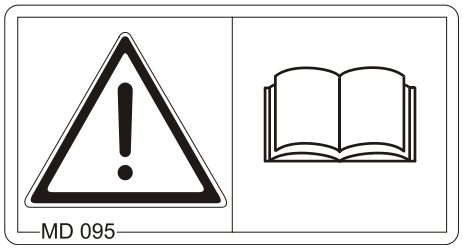
Nevarnost zaradi nadzemnih daljnovodov

- Stroj se nikoli ne sme dotakniti nadzemnega daljnovoda.
- Vzdržujte zadostno varnostno razdaljo do nadzemnih daljnovodov, še posebej pri sklapljanju in razklapljanju delov stroja.
- Upoštevajte, da lahko pride do preboja napetosti tudi zaradi premajhne razdalje.
- Vnaprej preverite prisotnost nadzemnih daljnovodov na kraju uporabe in nevarnosti, ki izhajajo iz tega.

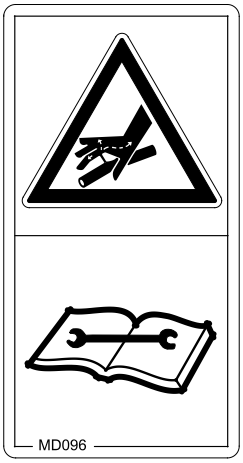
Nazivna napetost	Varnostna razdalja od daljnovodov
do 1 kV	1 m
nad 1 do 110 kV	2 m
nad 110 do 220 kV	3 m
nad 220 do 380 kV	4 m

MD095

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



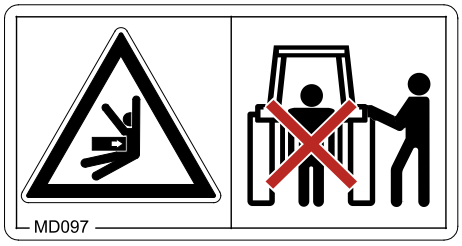
MD 096



Nevarnost okužbe zaradi iztekanja hidravličnega olja pod visokim pritiskom

- Hidravlični sistem lahko pregledajo in popravijo samo v kvalificirani servisni delavnici.
- Ne približujte se mestom netesnosti v hidravličnem sistemu.
- Če vas poškoduje hidravlično olje, takoj poiščite zdravniško pomoč.

MD097

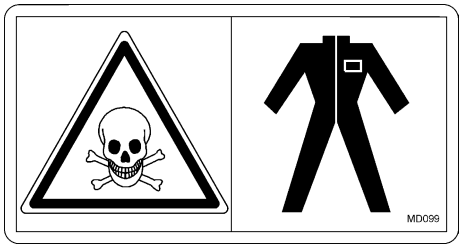


Nevarnost stiska celotnega telesa zaradi zadrževanja v območju dviga tritočkovnega priključka ob aktiviranju hidravlike tritočkovnega priključka!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

- Prepovedano je zadrževanje oseb v območju dviga tritočkovnega priključka ob aktiviranju hidravlike tritočkovnega priključka.
- Upravljalne elemente hidravlike tritočkovnega priključka traktorja uporabljajte
  - le iz predvidenega delovnega mesta;
  - le, ko niste v nevarnem območju dviga med traktorjem in strojem.

MD 099



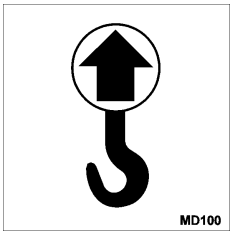
Nevarnost stika z zdravju škodljivimi snovmi zaradi nestrokovnega rokovanja!

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.

MD100



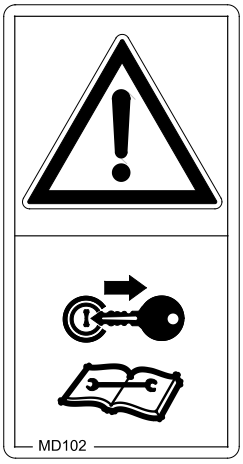
Ta piktogram označuje točke za pritrditev privezovalnih sredstev pri nakladanju stroja.

MD102

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

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

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

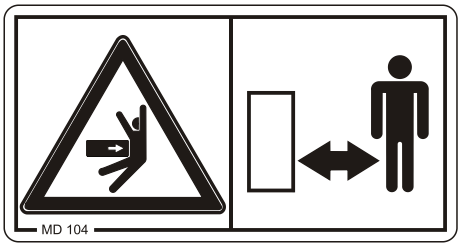


MD104

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

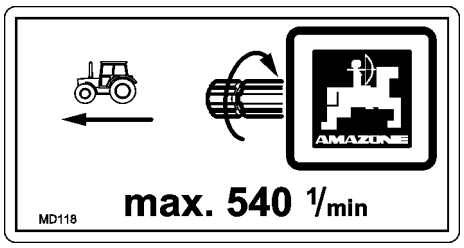
Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

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



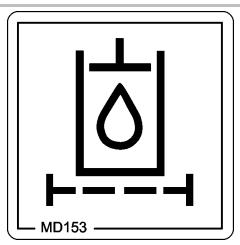
MD118

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



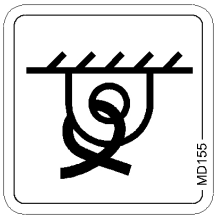
MD153

Ta piktogram označuje oljni filter hidravlike.



MD 155

Ta piktogram označuje nakladalne točke za zaostritev stroja, naloženega na transportnem vozilu za varen transport stroja.



MD162

Maksimalna nosilnost znaša 800 kg.

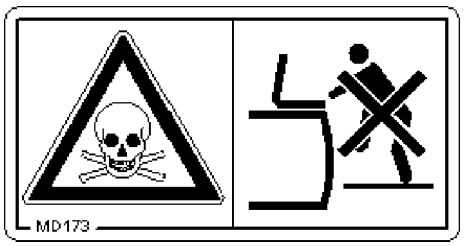


MD173

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.

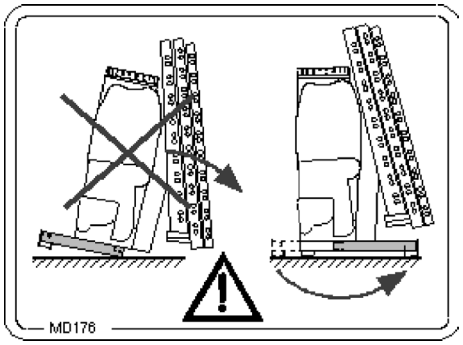


MD176

Nevarnost nestabilnosti odklopljenega škropilnika zaradi nestrokovnega odklopa!

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti.

Preden odklopite škropilnik, nujno povlecite odlagalne opore iz transportnega položaja v odlagalni položaj.

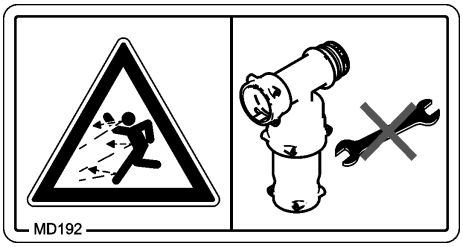


MD192

Nevarnost iztekanja tekočine pod visokim tlakom zaradi izvajanja del na napeljavah in povezavah, ki so pod tlakom!

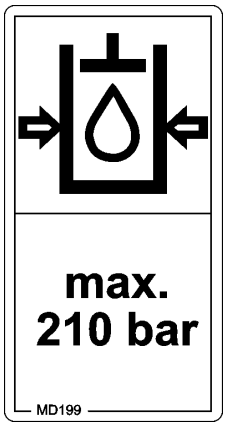
Pri tej nevarnosti lahko pride do najtežjih poškodb celega telesa.

Dela na tej komponenti niso dovoljena.



MD199

Maksimalni delovni tlak hidravličnega sistema je 210 bar.



MD224

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

Nevarnost najtežjih poškodb in smrti!

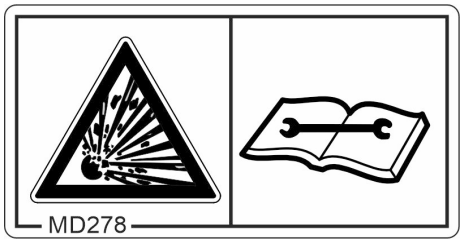
Voda iz posode za umivanje rok ni pitna!



MD 278

Težke poškodbe zaradi napačnega rokovanja s hidravličnim hranilnikom, ki je pod tlakom

- Hidravlični hranilnik, ki je pod tlakom, lahko pregledajo in popravijo samo v kvalificirani servisni delavnici.



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 upravljalca



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 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.

Priklapljanje in odklapljanje 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 odklapljanjem s hidravlike tritočkovnega priklopa morate upravljalne ročice hidravlike traktorja zavarovati v položaju, kjer je izključeno nekontrolirano dviganje in spuščanje!
- Med priklapljanjem in odklapljanjem stroja morajo biti podporne priprave (če obstajajo) v delovnem položaju (stabilnost)!
- Med aktiviranjem podpornih priprav obstaja nevarnost zmečkanin in ureznin!

- Med priklapljanjem in odklapljanjem 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
  - se morajo pri ovinkasti vožnji prilagoditi vsem premikom brez napenjanja, pregibanja ali trenja,
  - 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 zapustite traktor,
  - odložite stroj na tla,
  - ugasnite motor traktorja,
  - izvlecite kontaktni ključ.

Transport 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 prigrajen 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 prigrajeni / 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 drogove 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 zgornjega 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
  - neprestano delujejo,
  - so avtomatsko vodene ali
  - glede na funkcijo zahtevajo plavajoči ali potisni položaj.
- Pred začetkom del na hidravličnem sistemu
  - odložite stroj na tla,
  - tlačno razbremenite hidravlični sistem,
  - ugasnite motor traktorja,
  - zategnite ročno zavoro,
  - izvlecite kontaktni ključ.
- Varnost stanja gibkih hidravličnih cevi mora najmanj enkrat letno kontrolirati strokovnjak! Poškodovane in stare gibke hidravlične cevi nadomestite z novimi! Uporabljajte samo originalne AMAZONE gibke hidravlične cevi!
- Gibkih cevi ne uporabljajte dlje kot šest let, vključno s časom skladiščenja v trajanju največ dveh let. 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 zatesniti netesnih hidravličnih gibkih cevi z dlanmi 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/EGS 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,
  - ko je priključna gred izključena,
  - ko je motor traktorja izključen,
  - ko je ročna zavora zategnjena,
  - 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 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 fitofarmacevtskimi 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:
  - varovalni kombinezon po standardu DIN 32781
  - gumijast predpasnik po standardu EN 14605
  - zaščita za oči po standardu EN 166
  - 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)
  - zaščitne rokavice z zavihki po standardu DIN 347/388/420
  - zaščita za stopala

  Uporabljajte osebno varovalno opremo, če lahko pri naslednjih opravilih pride do stika s fitofarmacevtskimi sredstvi ali z gnojilom:
  - polnjenje posode za škropivo in dodajanje kemikalij
  - tretiranje in škropljenje
  - nastavitve na stroju
  - praznjenje in čiščenje posode
  - uporaba različnih kemikalij
  - 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 fitofarmacevtskih sredstev in materialov škropilnice!
- Ne škropite fitofarmacevtskih 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!

2.16.6 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
  - izključenem pogonu,
  - ugasnjenem motorju traktorja,
  - izvlečenem kontaktnem ključu,
  - vtiču stroja, izvlečenem iz računalnika traktorja.
- Redno kontrolirajte zategnjenost vijakov in matic ter jih po potrebi dodatno 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 elektrooblučnim varjenjem na traktorju in prigrajenih 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 nastaneta 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 Nakladanje stroja

3.1 Nakladanje stroja z žerjavom



Škropilno ogrodje Super-S



Škropilno ogrodje Q-plus

Sl. 5

Stroj ima 4 sredstva za dviganje.

OPOZORILO

Nevarnost nesreče zaradi nestrokovne pritrditve nosilnih sredstev za dviganje.

Zaradi pritrditve nosilnih sredstev na mesta, ki niso predvidena za to, se lahko stroj med dviganjem poškoduje in je ogrožena varnost.

- Nosilna sredstva za dviganje pritrdite samo na označena mesta.

3.2 Privezovanje stroja



Škropilno ogrodje Super-S





Škropilno ogrodje Q-plus

Sl. 6

Odvisno od opreme ima stroj 3 ali 4 mesta za privezovanje.

OPOZORILO

Nevarnost nesreče zaradi nestrokovne pritrditve sredstev za privezovanje
Zaradi pritrditve sredstev za privezovanje na mesta, ki niso označena za to, se lahko stroj med privezovanjem poškoduje in je ogrožena varnost.

- Sredstva za privezovanje pritrdite samo na označena mesta.

1. Naložite stroj na transportno vozilo.
2. Pritrdite sredstva za privezovanje na označena mesta.
3. Stroj privežite skladno z nacionalnimi predpisi na področju pritrditve tovora.

4 Opis izdelka

To poglavje

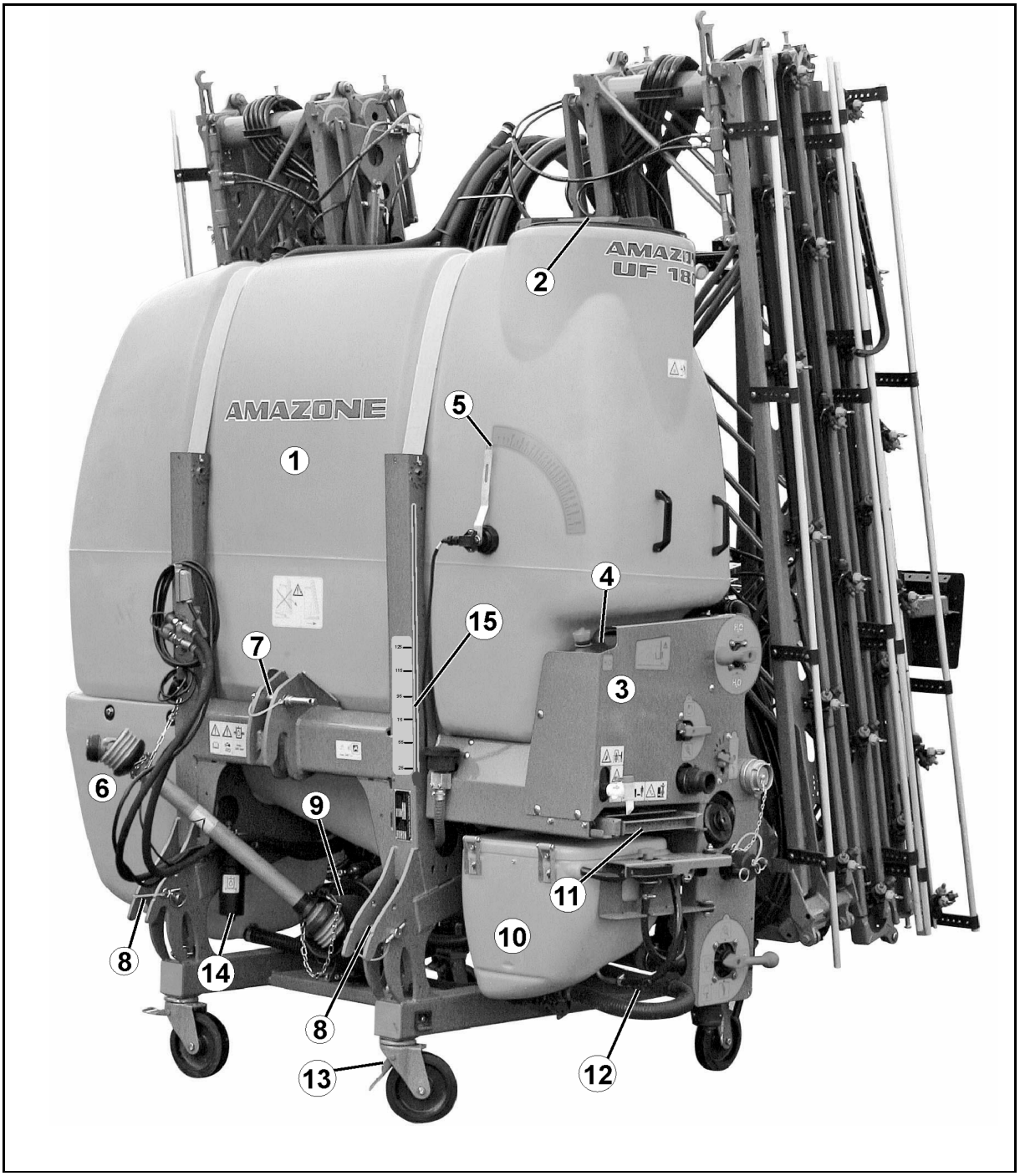
- podaja pregled nad zgradbo stroja,
- navaja poimenovanja posameznih sklopov in upravljalnih elementov.

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

Škropilnik je sestavljen iz naslednjih glavnih sklopov:

- osnovna naprava
- tlačna armatura
- oprema za črpanje za pogon s 540 vrt./min
- škropilnega ogrodja,
- škropilnih cevi z ventili za delne širine.

4.1 Pregled sklopov



Sl. 7

(1) Rezervoar za škropivo

(2) Odprtina v posodi za škropivo za vizualno kontrolo

(3) Polje za upravljanje

(4) Posoda za svežo vodo

(5) Kazalec napolnjenosti

(6) Posoda za vodo, namenjeno izpiranju

(7) Priključek zgornjega vlečnega droga s sornikom

(8) Priključka spodnjih vlečnih drogov II. kategorije

(9) Membranska batna črpalka

(10) Vrtljiva dodajalna posoda (dodatna oprema)

(11) Izvlečna stopnica

(12) Vrtljiva odlagalna opora

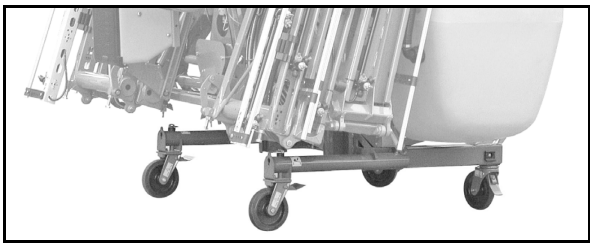
(13) Kolesca z zavoro odlagalne naprave

(14) Oljni filter (profi-sklapljanje)

(15) Kazalec napolnjenosti posode za vodo za izpiranje

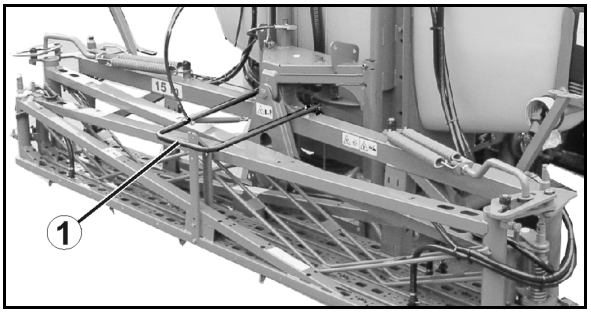
4.2 Varnostne in zaščitne naprave

- Odlagalni opori na desni in levi strani (Sl. 8),
  ki preprečujeta, da bi se parkiran stroj prevrnil.



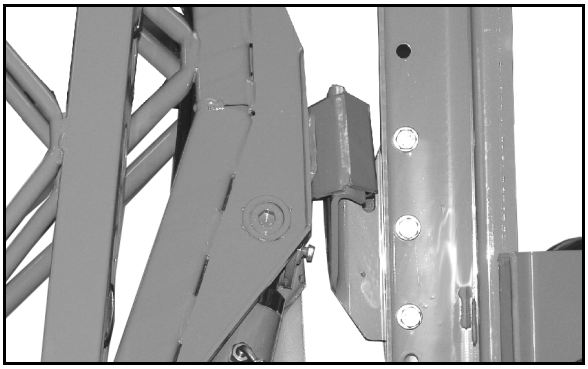
Sl. 8

- Transportno varovalo (Sl. 9/1) na ogrodju Q-plus**,** ki preprečuje nekontrolirano razklapljanje



Sl. 9

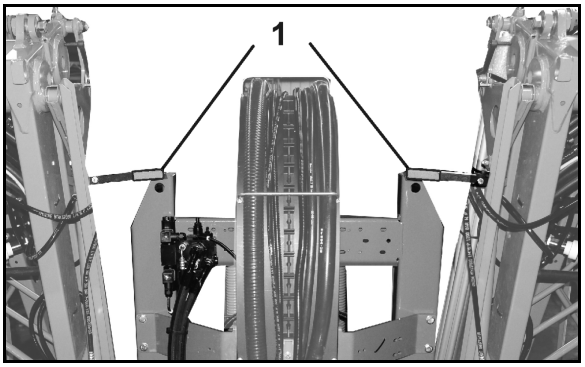
- Transportno varovalo (Sl. 10) na ogrodju Super-S**,** ki preprečuje nekontrolirano razklapljanje



Sl. 10

- Sl. 11/…

(1) Vizualna kontrola zapornega mehanizma ogrodja Super-S

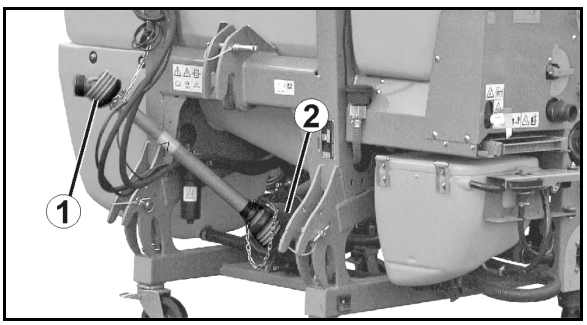


Sl. 11

- Sl. 12/…

(1) Zaščita kardanske gredi

(2) Zaščitni lijak na strani stroja



Sl. 12

4.3 Oskrbovalni vodi med traktorjem in strojem

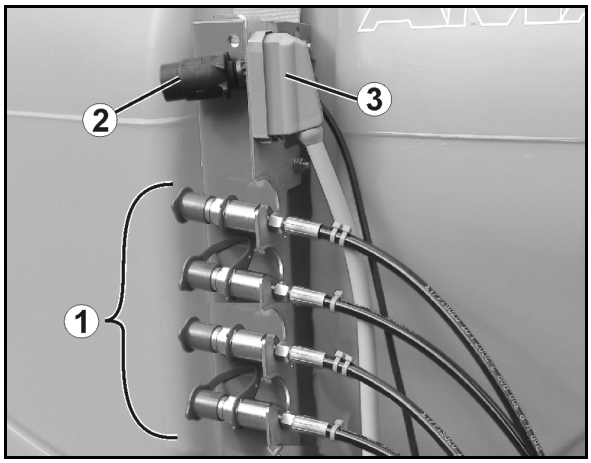
Oskrbovalni vodi v parkirnem položaju:

Sl. 13/…

(1) Gibke hidravlične cevi (odvisno od opreme)

(2) Kabel s priključkom za luči

(3) Računalniški kabel z vtičem stroja



Sl. 13

4.4 Prometno-tehnična oprema

Sl. 14: Nazaj usmerjena osvetlitev

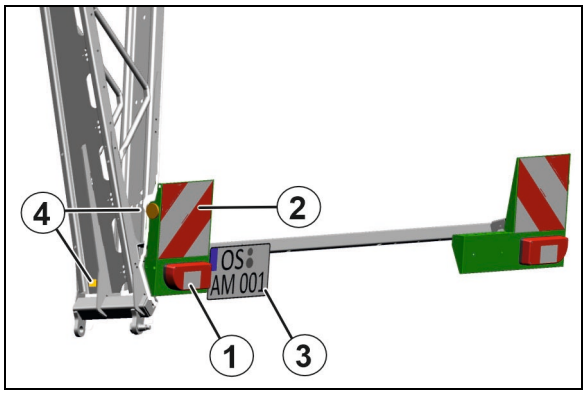
(1) zadnji luči, zavorni luči, smerokaza (potrebna, če so smerokazi traktorja zakriti)

(2) 2 opozorilni tabli

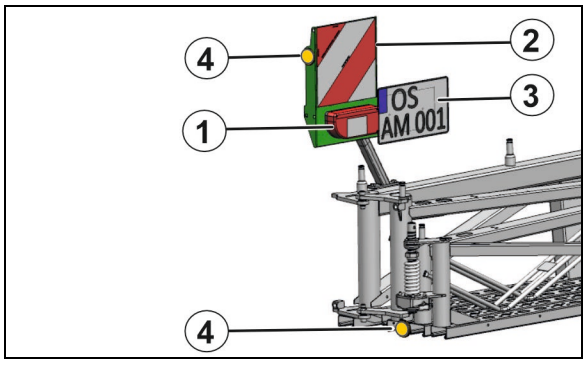
(3) 1 držalo registrske tablice z lučjo (potrebno, če je zakrita registrska tablica traktorja).

(4) Odsevniki, rumeni

Sl. 15: Naprej umerjena osvetlitev
(samo škropilno ogrodje Q-plus)



Sl. 14



Sl. 15

Priključite svetlobno napravo na 7-polno vtičnico traktorja.

Za Francijo na vsaki strani še dodatno ena opozorilna tabla

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;
- je namenjen izključno uporabi v kmetijstvu za obdelavo poljskih kultur.
- je treba priključiti na traktorsko hidravliko tritočkovnega priključka, upravlja pa ga ena oseba.

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) Sklapljanje 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 rezervnih 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,
- proizvajalec 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. 16: Kontrolna nalepka v Nemčiji



Sl. 16

4.7 Učinki pri uporabi določenih sredstev za zaščito rastlin

Opozarjamo, 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 razškropite takoj in po uporabi stroj temeljito očistite z vodo.

Kot nadomestilo za membrane črpalke so dobavljive membrane Desmopan, 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.

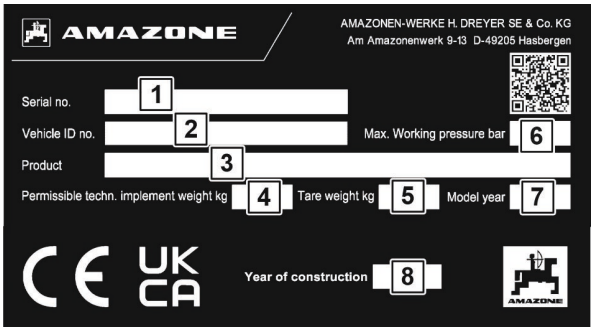
Upravljavec lahko premakne stroj ali spremeni položaj delovnega orodja iz transportnega v delovni položaj in obratno samo, ko v nevarnem območju stroja ni nikogar.

Nevarna mesta so:

- med traktorjem in prigradnim škropilnikom, predvsem pri priklapljanju in odklapljanju,
- v območju premičnih komponent,
- pri vzpenjanju na stroj,
- v območju premikanja škropilnega ogrodja,
- v rezervoarju za škropivo zaradi strupenih hlapov,
- pod dvignjenimi, nezavarovanimi stroji oz. deli stroja,
- pri sklapljanju in razklapljanju škropilnega ogrodja na območju nadzemnih električnih vodov zaradi dotika.

4.9 Ploščica s podatki

(1) Serijska številka
(2) Identifikacijska številka vozila
(3) Izdelek
(4) Tehnično dovoljena masa stroja
(5) Prazna teža
(6) Največji delovni tlak
(7) Modelno leto
(8) Leto proizvodnje



Sl. 17

4.10 Skladnost

	Oznaka direktive/standarda	
Stroj je skladen z:	• Direktivo o strojih	2006/42/ES
	• Direktivo o elektromagnetni združljivosti	2014/30/ES

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 cevih: 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)

Dovoljena količina raztrosa	=	Imenska črpalna zmogljivost	- 0,05 x prostornina posode
[l/min]		[l/min]	[l]
		(glejte tehnične podatke)	

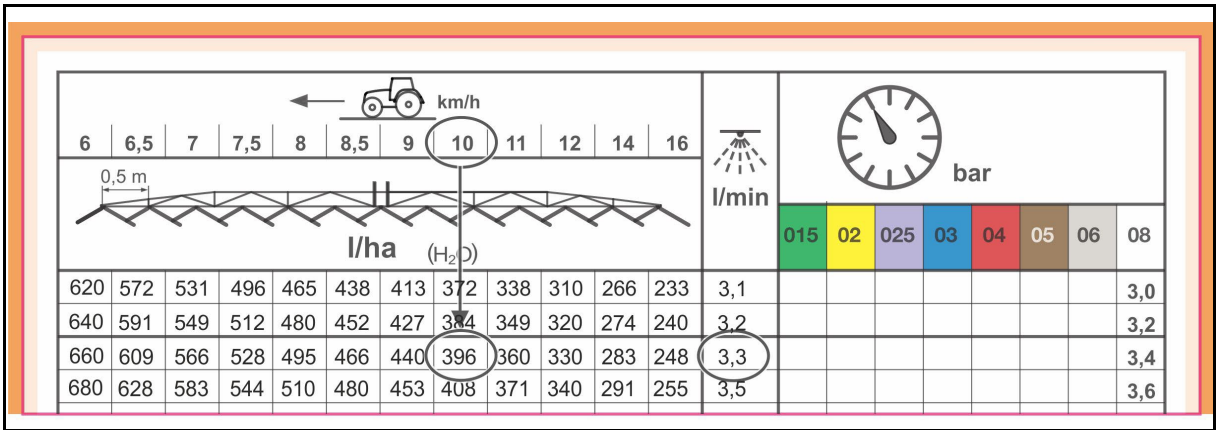
Preračun količine raztrosa v l/ha:

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 217).

Primer: UF1201, črpalka BP 280, Super S 27 m, 54 šob, 10 km/h

Dovoljena količina raztrosa = 240 l/min - 0,05 x 1200 l = 180 l/min

→ Količina raztrosa na šobo = 3,3 l/min



→ **dovoljena količina raztrosa na ha = 396 l/ha**

4.13 Tehnični podatki

4.13.1 Prostornina posode

Tip	UF 901	UF 1201
Posoda za škropivo Dejanska prostornina	1050 l	1350 l
Nazivna prostornina	900 l	1200 l

4.13.2 Dimenzije

Tip	UF 901	UF 1201
Polnilna višina od stopnic	1120 mm	1370 mm
Polnilna višina od dna	1830 mm	2080 mm
Razdalja težišča **d**	0,80 mm	
Dolžina stroja	1650–1700 mm	
Širina stroja	2400-2998 mm -	
Višina stroja	2460–3540 mm	
Delovna širina	12-24 m	

Škropilno ogrodje Super-S1

Delovna širina [m]	15	18	21/15
Transportna širina	2400 mm		
Višina pri odloženem stroju (brez odlagalne priprave)	3300 mm		
Višina šob	500 2100 mm		500- 2200 mm

Škropilno ogrodje Super-S2

Delovna širina [m]	15	16	18	20	21	24
Transportna širina	2400 mm					
Višina pri odloženem stroju (brez odlagalne priprave)	2900 mm					
Višina šob	500 2100 mm				500- 2200 mm	

Škropilno ogrodje Q-Plus

Delovna širina [m]	12	12,5	15
Transportna širina	2560 mm	2560 mm	2998 mm
Višina pri odloženem stroju (brez odlagalne priprave)	2460 mm		

4.13.3 Kategorija priklopa

Tritočkovni priklop	Kat. 2 Delovna širina ≥ 21 m: uporabite priključek zgornjega vlečnega droga s kat. 3

4.13.4 Škropilna tehnika

Dovoljeni delovni tlak	10 bar
Centralno vklapljanje	Električno, vklapljanje ventilov za delne širine
Nastavitev tlaka škropljenja	elektr.
Območje nastavitve tlaka škropljenja	0,8–10 bar
Prikaz tlaka škropljenja	Digitalni prikaz tlaka škropljenja
Tlačni filter	mreža 50 (80,100)
Mešalo	brezstopenjsko nastavljiva
Višina šob	500–2200 mm

4.13.4.1 Delne širine v odvisnosti od delovne širine

Škropilno ogrodje Q-Plus

Delovna širina	Števil	Število šob na delovno širino
12 m	5	5-4-6-4-5
12,5 m	5	5-5-5-5-5
15 m	5	6-6-6-6-6
	7	2-4-6-6-6-4-2

Škropilno ogrodje Super-S1

Delovna širina	Števil	Število šob na delovno širino
15 m	5	7-5-6-5-7
	7	3-4-5-6-5-4-3
18/15 m	5	6-8-8-8-6
	7	5-5-5-6-5-5-5
	9	3-3-4-5-6-5-4-3-3 6-6-12-8-8-8-12-6-6
20 m	5	8-8-8-8-8
	7	5-5-6-8-6-5-5
	9	3-4-6-5-4-5-6-4-3
21/15 m	5	9-8-8-8-9s
	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	2-4-6-6-6-6-6-4-2

Škropilno ogrodje Super-S2

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	5-5-6-8-6-5-5
	9	3-4-6-5-4-5-6-4-3
21 m	5	9-8-8-8-9
	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4
	11	4-4-3-3-5-4-5-3-3-4-4
21/15 m	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	6-4-4-5-4-5-4-4-6
	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

4.13.4.2 Tehnični podatki opreme za črpanje

Oprema za črpanje		160 l/min	210 l/min	250 l/min
Tip črpalke		BP 171K	BP 235K	BP 280K
Črpalna zmogljivost pri 540 min^{-1}	pri 20 bar	154 l	213 l	239 l
Potrebna moč	pri 20 bar	7,0 kW	8,4 kW	9,8 kW
Konstrukcija		Batno-membranska črpalka s 4 cilindri	Batno-membranska črpalka s 6 cilindri	
Dušenje impulzov		Tlačni zbiralnik	Oljno dušenje	
Preost. kol.		5 l	6 l	6 l
Skupna teža opreme za črpanje		26 kg	34 kg	37 kg

4.13.5 Preostale količine

Tehnično zaostala količina, vključno s črpalko

Na ravnini	8 l
Nagib prečno na smer vožnje	
20 % levo na smer vožnje	10 l
20 % desno na smer vožnje	10 l
Nagib v smeri vožnje	
20 % naklon navzgor	9 l
20 % naklon navzdol	9 l

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

DUS: Tlačni obtočni sistem
A: možna razredčitev
B: ni možna razredčitev
C: skupaj

4.13.6 Dovoljena obremenitev

Dovoljena obremenitev = dovoljena tehnična teža 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.



- Podatek o dovoljeni tehnični teži stroja poiščite na tablici s podatki.
- Podatek o prazni teži poiščite na tablici s podatki.

4.14 Potrebna oprema traktorja

Traktor mora izpolnjevati pogoje glede moči in biti opremljen s potrebnimi hidravličnimi priključki, električnimi priključki ter priključki zavornega sistema, da lahko dela s strojem.

Moč motorja traktorja

UF 901 od 60 kW (82 KM)

UF 1201 od 65 kW (90 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 stran 66.

Priključna gred

Potrebno število vrtljajev:
- 540 min-1

Smer vrtenja:
- v smeri urnega kazalca, gledano od zadaj v smeri traktorja.

Prigradnja na tritočkovni priključek

- Spodnja vlečna drogova traktorja morata biti opremljena s kljukama.
- Zgornji vlečni drog traktorja mora biti opremljen s kljuko.

4.15 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.

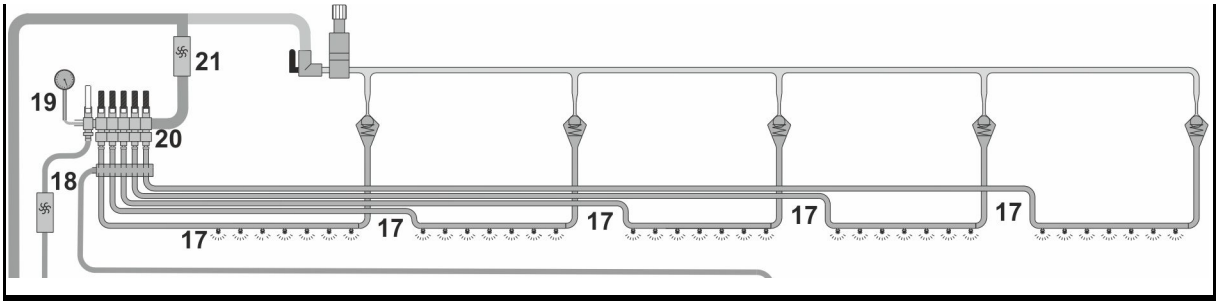
Merilna naprava: OPTAC SLM 5.

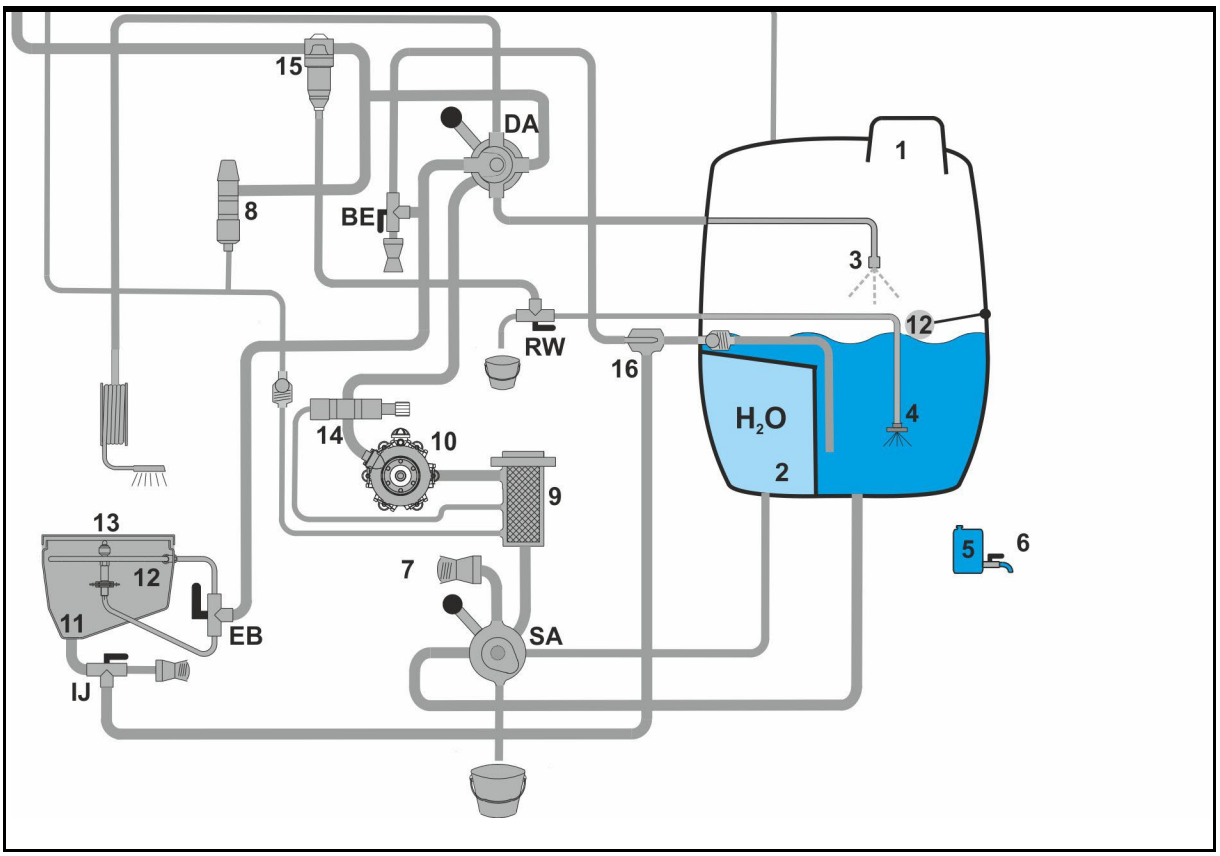
Raven zvočnega tlaka je odvisna od uporabljenega vozila.

5 Zgradba in funkcija osnovnega stroja

5.1 Funkcija

Teilbreitenschaltung





SI 18

Membranska batna črpalka (10) sesa iz rezervoarja za škropivo (1) škropivo prek sesalne strani stikala VARIO (SA), in sesalnega filtra (9). Prek tlačnega voda (14) se sesano škropivo dovaja do tlačne strani stikala VARIO (DA). Škropivo prek tlačne strani stikala VARIO (DA) doseže tlačno armaturo. Tlačno armaturo sestavljata regulacija tlaka škropljenja (8) in samočistilni tlačni filter (15).

Od tlačne armature se škropivo prek merilnika pretoka (samo upravljalni terminal/ AMASPRAY+) dovaja do ventilov delnih širin (20).

Merilnik povratnega toka (18) (samo upravljalni terminal/) določi količino škropiva, ki se vrača v rezervoar za škropivo (1) pri majhni količini razškropljenega škropiva.

Vklopljeno mešalo (4) skrbi, da je škropivo v rezervoarju (1) homogeno. Hitrost mešala lahko nastavljate na preklopnem ventilu (RW).

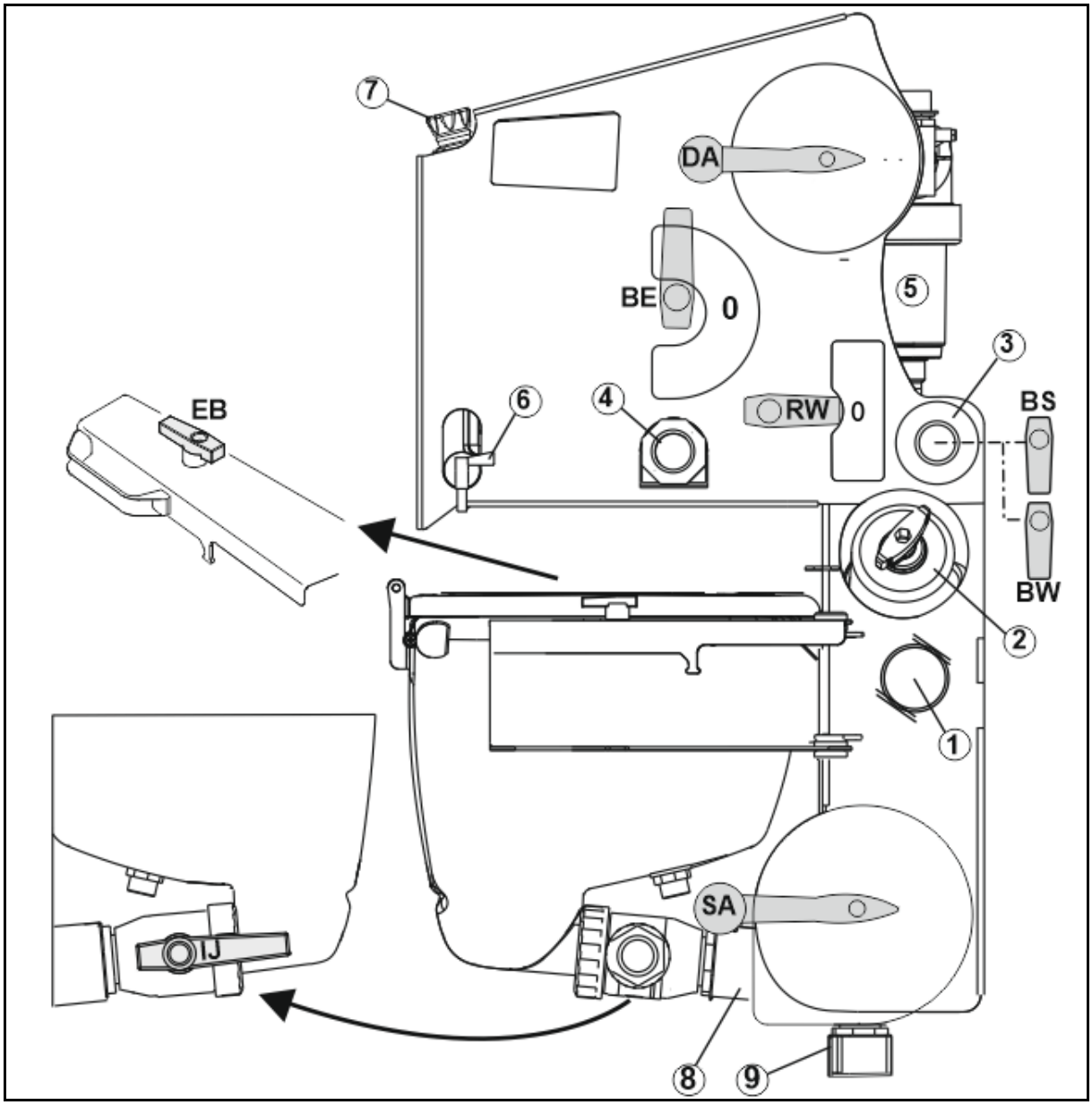
Škropilnik lahko s traktorja upravljate prek

- upravljalnega terminala, AMASPRAY+
- Ročna armatura.

Za pripravo škropiva dodajalno posodo (11) napolnite s količino preparata, potrebno za eno polnjenje, in ga odsesajte v rezervoar za škropivo (1).

Sveža voda iz posode za izpiranje (2) je namenjena čiščenju škropilnega sistema.

5.2 Polje za upravljanje



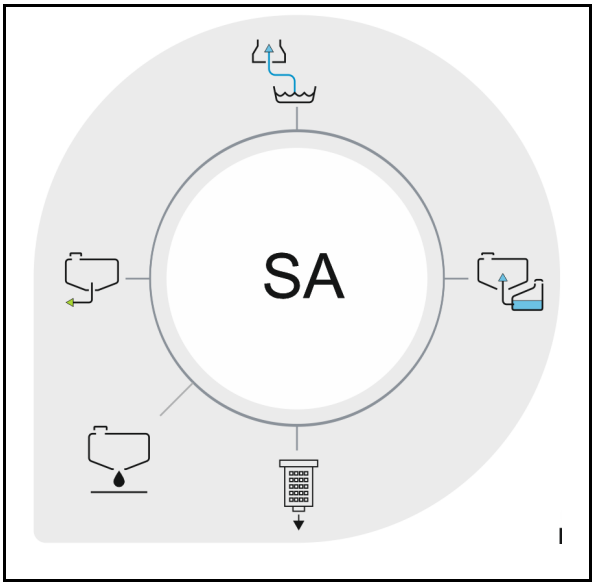
Sl. 19

(1). Polnilni priključek sesalne cevi
(2) Sesalni filter
(3) Polnilni priključek posoda za vodo za izpiranje / posoda za škropivo, (dodatna oprema)
(4) Priključek za hitro praznjenje (dodatna oprema)
(5) Samočistilni tlačni filter
(6) Izpustni ventil posode s svežo vodo
(7) Polnilna odprtina posode s svežo vodo
(8) Polnilni priključek dodajalne posode
(9) Sesalni filter iztočne odprtine/rezervoar škropiva

(**SA**) preklopni ventil na sesalni strani
(**DA**) preklopni ventil na tlačni strani
(**RW**) nastavitveni ventil za mešalo/praznjenje tlačnega filtra
(**BE**) preklopni ventil za polnjenje/hitro praznjenje
(**EB**) preklopni ventil dodajalne posode: krožni vod/spiranje kanistrov
(**IJ**) preklopni ventil za sesanje/dodajanje
(**BW**) preklopni ventil za polnjenje posode z vodo za izpiranje
(**BS**) preklopni ventil za polnjenje posode za škropivo

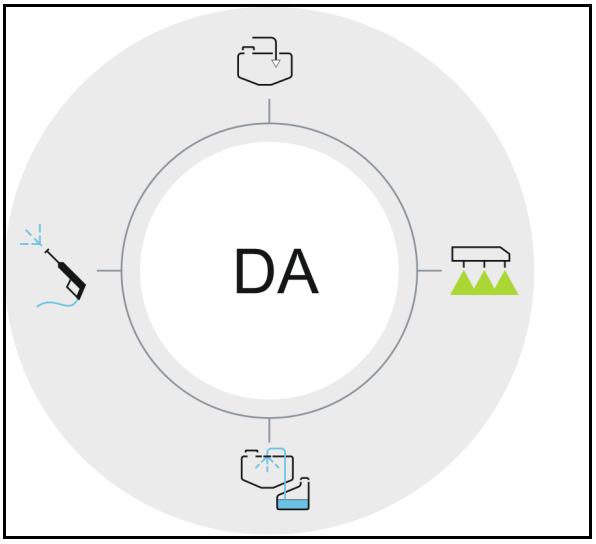
5.3 Preklopni ventili na polju za upravljanje

- **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



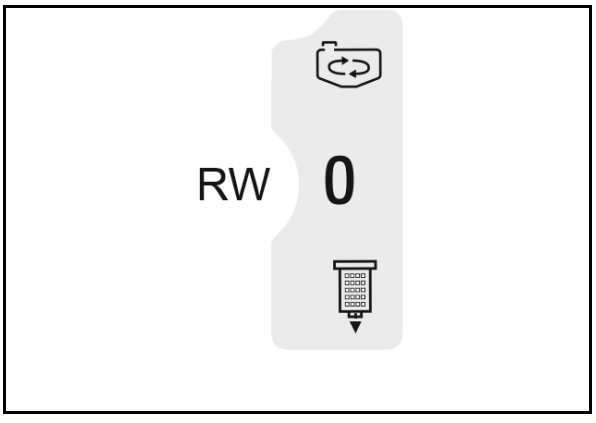
Sl. 20

- **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



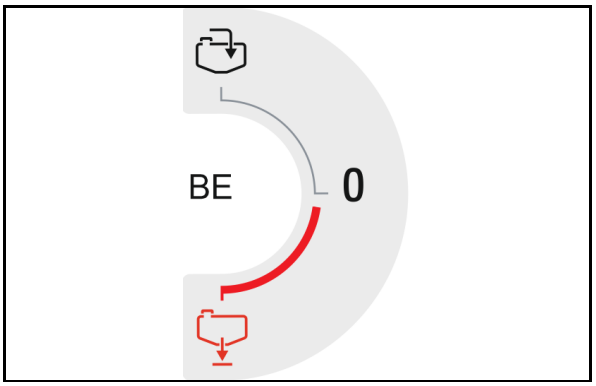
Sl. 21

- **RW – nastavitveni ventil za mešalo/praznjenje tlačnega filtra**
  - o Mešalo
  - o **0** ničelni položaj
  - o Izpuščanje tehnične preostale količine iz tlačnega filtra



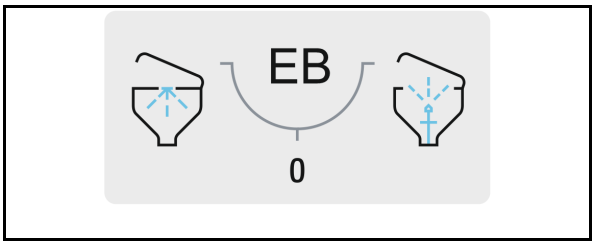
Sl. 22

- **BE – preklopni ventil za polnjenje/ hitro praznjenje (opcijo)**
  - o polnjenje
  - o **0** ničelni položaj
  - o hitro praznjenje



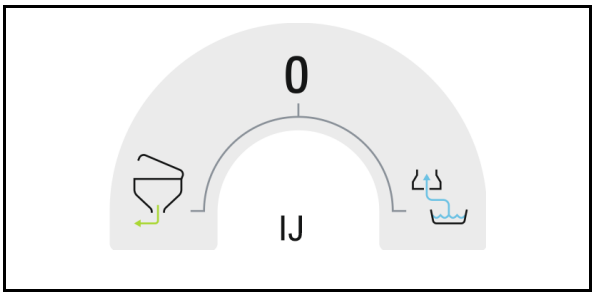
Sl. 23

- **EB – preklopni ventil dodajalne posode krožni vod/spiranje kanistra**
  - o krožni vod
  - o **0** ničelni položaj
  - o spiranje kanistra



Sl. 24

- **IJ – preklopni ventil za sesanje/dodajanje**
  - o sesanje iz dodajalne posode
  - o **0** ničelni položaj
  - o dodatno zunanje sesanje prek injektorja



Sl. 25

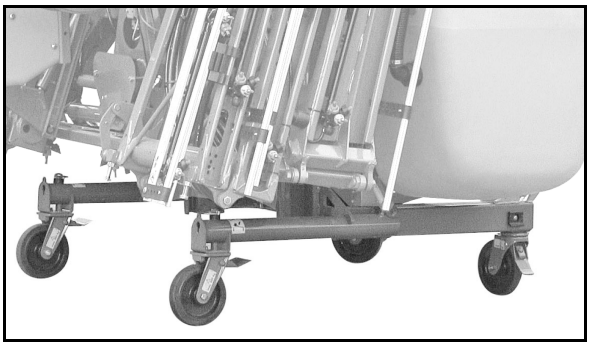
vsi zaporni ventili so

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

5.4 Odlagalna opora

Sl. 26:

Stroj, odložen na odlagalno pripravo.

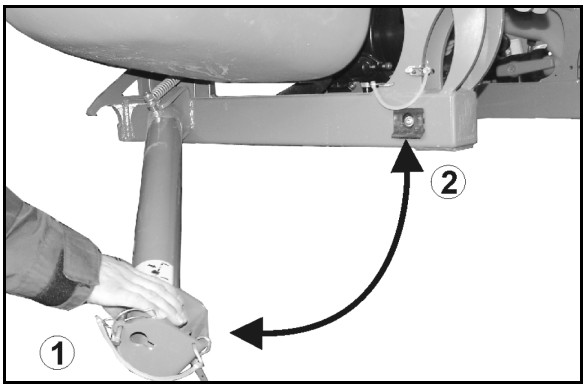


Sl. 26

Odlagalni opori stroja, priklopljenega in dvignjenega na traktor,

- obrnjeni nazaj (Sl. 27/1) v podporni položaj,
- obrnjeni naprej (Sl. 27/2) v transportni položaj.

Vlečna vzmet drži odlagalni opori v končnem položaju.



Sl. 27

5.5 Ogrodje tritočkovnega priključka

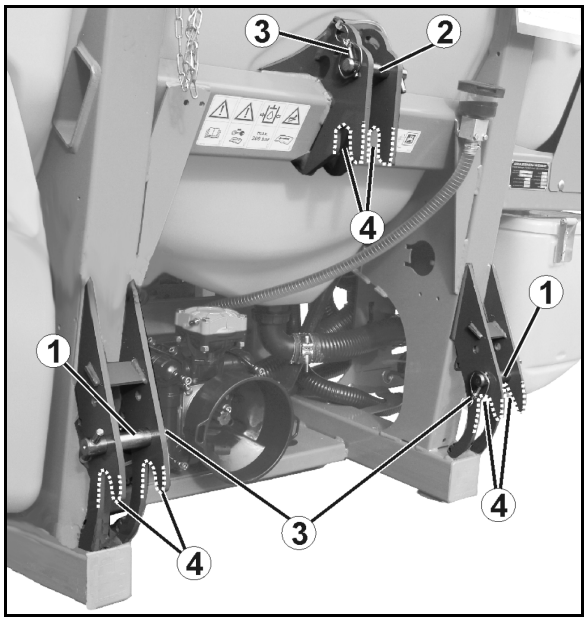
Ogrodje škropilnika **UF** je izdelano tako, da ustreza zahtevam in dimenzijam tritočkovnega priključka II. kategorije.

(1) Spodnji priključni točki s sornikom spodnjih vlečnih drogov

(2) Zgornja priključna točka s sornikom zgornjega vlečnega droga

(3) Varovalni zatič za zavarovanje sornikov zgornjega in spodnjih vlečnih drogov.

(4) Kljuke za prestrezanje sistema za hitro sklapljanje



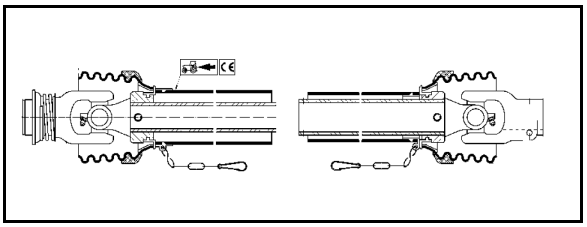
Sl. 28

5.6 Kardanska gred

Kardanska gred skrbi za prenos moči med traktorjem in strojem.

Sl. 29:

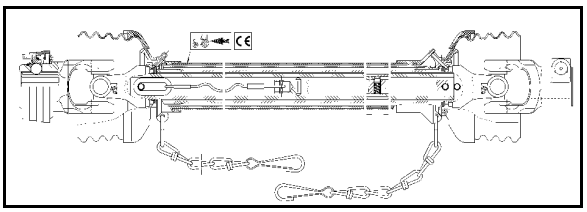
- Kardanska gred W100E (810 mm)
- Samo za Rusijo:
  Kardanska gred W30-100E (810 mm)



Sl. 29

Sl. 30:

- Kardanska gred W100E Telespace
  (810 mm, teleskopska)



Sl. 30

OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin zaradi nenamernega zagona in premikanja traktorja in stroja!

Kardansko gred lahko na traktor priklopite oz. jo z njega odklopite, 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,
  - ali so vse zaščitne naprave kardanske gredi montirane in v funkciji.
  - 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.
  - 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
  - priložena navodila za uporabo kardanske gredi,
  - dovoljeno pogonsko število vrtljajev stroja,
  - pravo vgradno dolžino kardanske gredi. V zvezi s tem preberite poglavje "Prilagajanje dolžine kardanske gredi traktorju", stran 123.
  - 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.
- Pred vključitvijo priključne gredi preberite varnostna opozorila o uporabi priključne gredi v poglavju "Varnostna opozorila za upravljavca", stran 33.

5.6.1 Priključitev 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. Traktor zavarujte pred nekontroliranim zagonom in pred nekontroliranimi premiki, v zvezi s tem preberite poglavje "Zavarovanje traktorja pred nekontroliranim zagonom in nekontroliranimi premiki" od strani 125.
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.
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.

5.6.2 Odstranitev kardanske gredi



OPOZORILO

Nevarnost stiska in udarca zaradi pomanjkanja prostora pri odklapljanju 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.

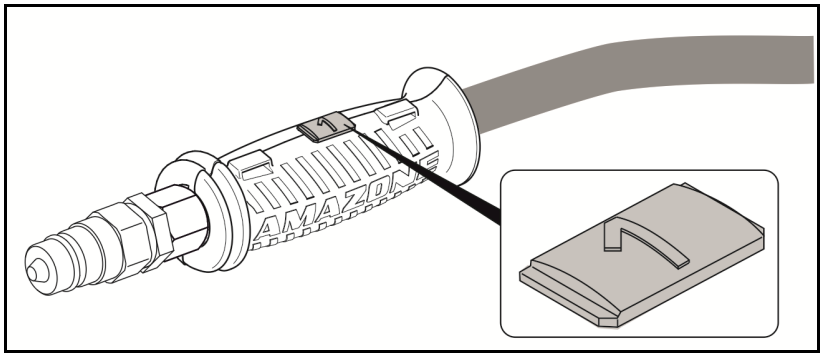
Ne dotikajte se močno segretih delov kardanske gredi (predvsem priključkov).

1. Stroj odklopite s traktorja. V zvezi s tem preberite poglavje "Odklapljanje stroja" na strani 133.
2. Traktor odmaknite tako, da bo med traktorjem in strojem ostalo približno 25 cm prostora.
3. Traktor zavarujte pred nekontroliranim zagonom in pred nekontroliranimi premiki, v zvezi s tem preberite poglavje "Zavarovanje traktorja pred nekontroliranim zagonom in nekontroliranimi premiki" od strani 125.
4. Zapiralo kardanske gredi potegnite s priključne gredi traktorja. Pri odklapljanju kardanske gredi upoštevajte priložena navodila za uporabo kardanske gredi.
5. Kardansko gred položite v za to predvideno držalo.
6. Kardansko gred pred daljšimi premori v uporabi očistite in namažite.

5.7 Hidravlični priključki

- Vsi hidravlični gibki cevni vodi imajo držaje.

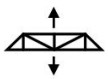
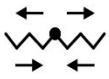
  Držaji so barvno označeni s številko ali črko za pomoč pri dodeljevanju posameznih hidravličnih funkcij tlačnim vodom krmilne naprave traktorja!



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 zaskočnem 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		

Profi- sklapljanje

Oznaka		Funkcija	Krmilna naprava traktorja	
rdeča	P	trajno kroženje olja	enosmerno delovanje	
rdeča	T	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 tlačno razbremenjen na strani traktorja in stroja!

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 priklapljajte 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.

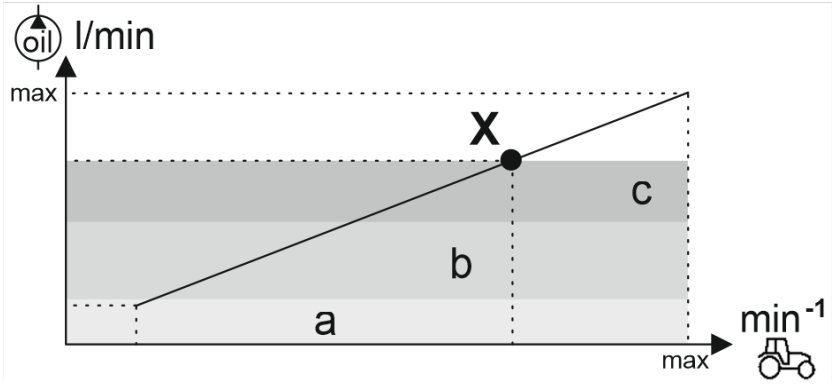
Priloženo objemko spojke namestite na tlačno razbremenjen povratni vod za olje.

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 ozarah 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.

5.7.1 Priklapljanje gibkih hidravličnih cevi



OPOZORILO

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

Pri priklapljanju gibkih hidravličnih cevi upoštevajte barvne oznake na hidravličnih priključkih.



- 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 vtič vtaknite v hidravlično objemko toliko, da začutite, da se hidravlični priključek zaskoči.
- Kontrolirajte ustreznost in tesnost spojev gibkih hidravličnih cevi.

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

5.7.2 Odklapljanje 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.

5.8 Upravljalni terminal ali ročno upravljanje

Škropilniki **UF** z

- ročnim upravljanjem HB so opremljeni z enakotlačno armaturo.

Količina škropiva se nastavi z ročno nastavitvijo tlaka škropljenja in je odvisna od pogonskega števila vrtljajev črpalke.

- Upravljalni terminal ali AMASPRAY+ sta opremljena z merilnikom pretoka.

Količino škropiva nastavite na upravljalnem terminalu.

Upravljalni terminal upravlja računalnik stroja. Pri tem računalnik stroja prejme vse potrebne informacije in prevzame uravnavanje količine škropiva glede na površino [l/ha] v odvisnosti od vnesene količine škropiva (zahtevane količine) in trenutne vozne hitrosti [km/h].

5.8.1 Upravljalni terminal

Stikalna omarica upravljalni terminal omogoča:

- vnos specifičnih podatkov za stroj,
- vnos podatkov, vezanih na nalog,
- nastavljanje škropilnika za spreminjanje količine škropiva med škropljenjem,
- upravljanje vseh funkcij na škropilnem ogrodju (samo pri Profi-sklapljanju),
- upravljanje posebnih funkcij,
- nadzor škropilnika med škropljenjem.

Upravljalni terminal za trenutni nalog shranjuje posredovane podatke.

Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS.

AmaTron 4



AmaPad 2

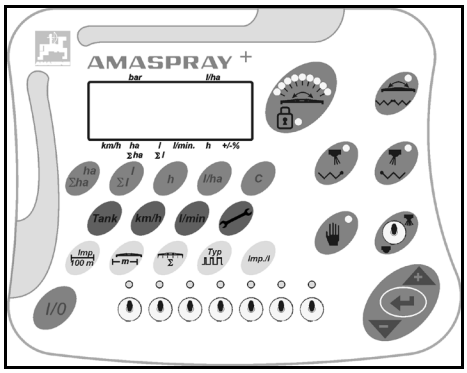


Sl. 31

5.8.2 AMASPRAY+

Stikalna omarica AMASPRAY+ omogoča:

- vnos specifičnih podatkov za stroj,
- nastavljanje škropilnika za spreminjanje količine škropiva med škropljenjem,
- predizbiro funkcij hidravlike, ki deluje prek krmilne naprave traktorja,
- upravljanje posebnih funkcij,
- nadzor škropilnika med škropljenjem.
- vklop/izklop delnih širin.



Sl. 32

Trenutna količina škropiva, hitrost, obdelana površina, skupna površina, razškropljena količina in skupna količina, delovni čas ter prevožena pot se ves čas izračunavajo.

Glejte tudi Navodila za uporabo AMASPRAY+!

5.8.3 Ročno upravljanje HB

Enakotlačna armatura z ročnim upravljanjem HB ima naslednje funkcije:

- vklop/izklop škropljenja,
- vklop/izklop delne širine,
- prikaz tlaka škropljenja,
- nastavitev količine škropljenja s tlakom škropljenja.

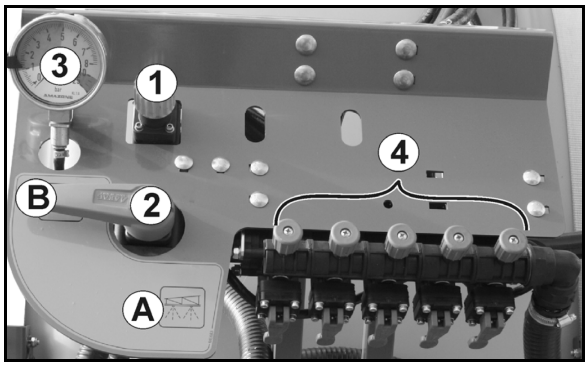
(1) ventil za regulacijo tlaka

(2) vklop/izklop stikalnega ventila za škropljenje

- položaj **A** – škropljenje vključeno
- položaj **B** – škropljenje izključeno

(3) manometer

(4) 5 ventilov delnih širin

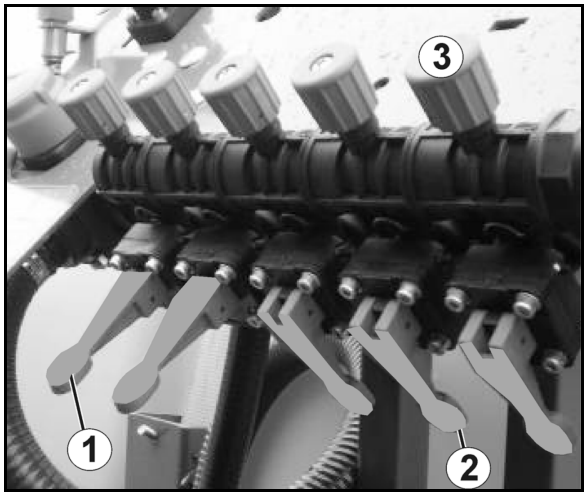


Sl. 33

(1) ventil delnih širin vključen

(2) ventil delnih širin izključen

(3) vrtljivi gumb za izenačevanje tlaka



Sl. 34

5.8.3.1 Uporaba

1. Škropivo pripravite in uporabite v skladu z navodili proizvajalca sredstva za zaščito rastlin.
2. Preklopni ventil na polju za upravljanje nastavite na "Škropljenje", glejte stran 156.
3. Na merilniku hitrosti traktorja poglejte, katera vlečna prestava je najprimernejša za hitrost vožnje od 6 do maks. 8 km/h. Z ročico za plin nastavite konstantno število vrtljajev motorja traktorja in pri tem upoštevajte pogonsko število vrtljajev črpalke (min. 400 vrt./min. in maks. 550 vrt./min.).
4. Prek krmilne naprave traktorja *rumeno* dvignite ogrodje tako visoko, da se transportno varovalo sprosti.
5. Razklopite škropilno ogrodje.
   - prek krmilne naprave traktorja *zeleno*
   - z ročnim upravljanjem
6. Prek krmilne naprave traktorja *rumeno* nastavite višino škropljenja.
7. Zaprite vse ventile delnih širin.
8. Na armaturi preklopni ventil nastavite na "Škropljenje".
9. Nastavite porabo tekočine pri potrebnem tlaku škropljenja po tabeli škropljenja na ventilu za regulacijo tlaka!
10. Preklopni ventil nastavite na "Škropljenje izključeno".
11. Vključite delne širine, potrebne do začetka škropljenja.
12. Izberite primerno prestavo traktorja in speljite.
13. Na armaturi preklopni ventil nastavite na "Škropljenje".

Med škropljenjem ohranite izbrano prestavo traktorja in hitrost!

14. **Po končanem delu**: na armaturi nastavite preklopni ventil na "Škropljenje izklopljeno", izklopite kardansko gred in sklopite ogrodje v transportni položaj.

Avtomatika doziranja:

Doziranje je odvisno od hitrosti v posamezni prestavi. Če se zniža število vrtljajev motorja, npr. pri vzponu, se poleg hitrosti vožnje zmanjša tudi število vrtljajev priključne gredi traktorja in s tem v enakem razmerju tudi število vrtljajev pogona črpalke.

S tem se spremeni tudi dobavna prostornina črpalke v enakem razmerju in želena količina škropiva [l/ha] ostane konstantna - v izbrani prestavi. Istočasno se spremeni tudi nastavljeni tlak škropljenja.



OPOZORILO

Za dosego najboljšega učinka škropiva in za preprečevanje nepotrebnega obremenjevanja okolja mora tlak škropljenja ostati v predpisanih vrednostih glede na uporabljene šobe (glejte tabelo škropljenja).

Primer:

Če nastavljeni tlak škropljenja znaša **npr. 3,2 bar**, je dovoljen tlak škropljenja med **2,4** in **4,0** barov. Pri tem nikakor ne presezite dovoljenega tlačnega območja vgrajenih šob.

Pri povečanju hitrosti ne presezite najvišjega števila vrtljajev pogona črpalke, ki znaša 550 vrt./min.!



OPOZORILO

Večja nihanja tlaka škropljenja povzročajo neželene spremembe velikosti kapljic škropiva!



- **Škropljenje vključite in izključite samo med vožnjo.**
- **Natančno ohranjajte izbrano prestavo, izbrano za nastavitev tlaka škropljenja, saj lahko sicer pride do odstopanja od želene količine škropiva!**



Nastavitev enakotlačne armature

- **enkrat letno,**
- **pri vsaki menjavi šob.**

5.9 Rezervoar za škropivo

Sl. 36/…

(1) Rezervoar za škropivo

Rezervoar za škropivo se polni prek

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

(2) Poklopni navojni pokrov polnilne odprtine

(3) Kazalec napolnjenosti

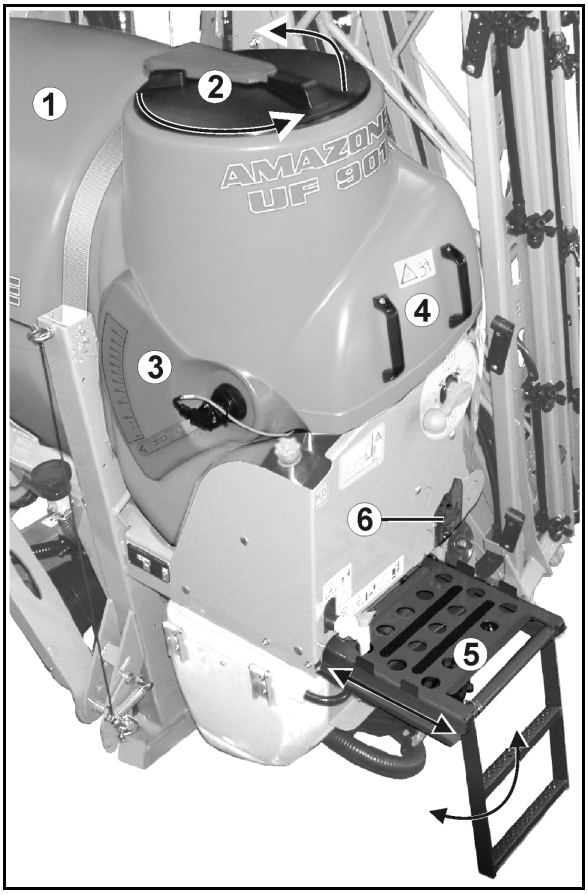
(4) Držali za vzpon

(5) Stopnica

(6) Nastavitveni ventil mešala v rezervoarju za škropivo

5.9.1 Poklopni navojni pokrov polnilne odprtine

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

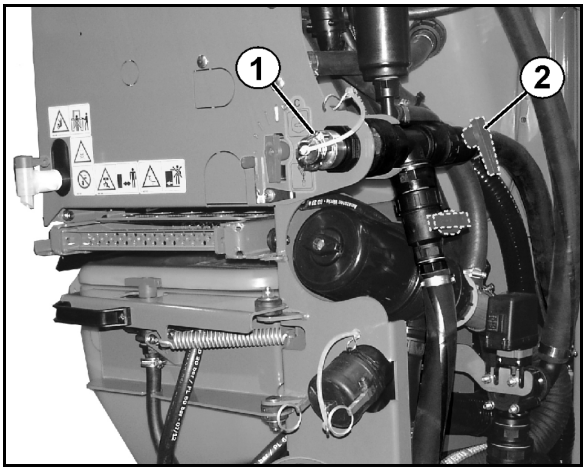


Sl. 35

5.9.1 Polnjenje posode za škropivo (opcija)

(1) Polnilni priključek posode za vodo za izpiranje / posode za škropivo

(2) Preklopni ventil posode za škropivo



Sl. 36

5.9.2 Kazalec napolnjenosti

Kazalec napolnjenosti kaže količino škropiva [l] v rezervoarju za škropivo. Na odčitovalnem robu skale odčitajte vrednost, ki jo kaže kazalec.

Vsebina rezervoarja [l] =
prikazana vrednost na skali

Elektronski prikaz nivoja (možnost)



Sl. **37**

5.9.3 Stopnica

Izvlečna stopnica, prek katere lahko dosežete rezervoar.

- Za dostop izvlecite lestev s podestom in jo preklopite navzdol.
- Če lestve ne uporabljate, jo sklopite navzgor in jo s podestom potisnite pod polje za upravljanje.

Bodite pozorni, da se vstavljena stopnica zaskoči v končnem položaju.

NEVARNOST

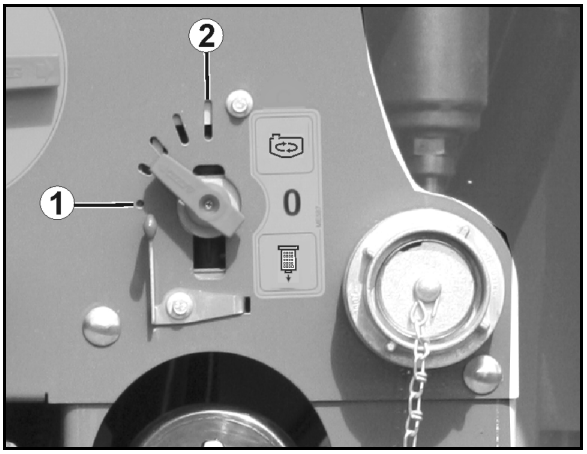
- **Nikoli ne vstopajte v rezervoar za škropivo.**
- **Nevarnost poškodb zaradi strupenih plinov!**
- **Vožnja na škropilniku med delom je prepovedana!**
- **Pri prevažanju na škropilniku obstaja nevarnost padca!**

5.9.4 Mešalo

Vklopljeno mešalo z mešanjem škropiva skrbi, da je škropivo v rezervoarju homogeno. Hitrost mešala lahko nastavljate na nastavitvenem ventilu (RW).

- PoložajSl. 39/1:
  mešalo je izklopljeno.
- PoložajSl. 39/2:
  maksimalna hitrost mešanja.

Za škropljenje nastavitveni ventil nastavite na srednji položaj.



Sl. 38

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

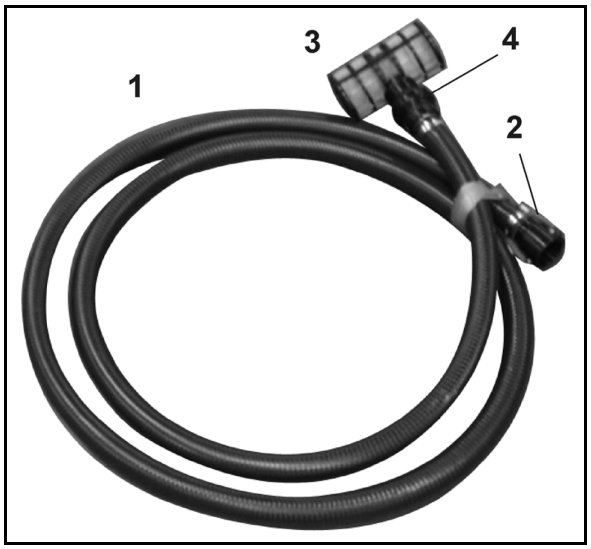
Pri polnjenju rezervoarja za škropivo prek sesalne cevi iz površinskega vodotoka upoštevajte zadevne predpise (glej tudi poglavje "Uporaba stroja", na strani 146).

(1) Sesalna cev (8 m, 2").

(2) Hitra spojka.

(3) Sesalni filter za filtriranje vsesane vode.

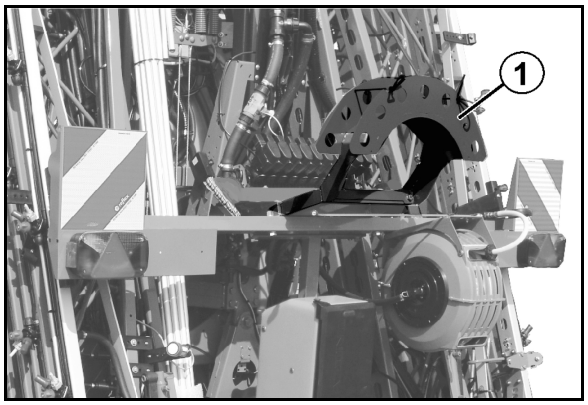
(4) Protipovratni ventil. Preprečuje iztekanje tekočine, ki je že v rezervoarju za škropivo, če pri polnjenju nenadoma nastane podtlak.



Sl. 39

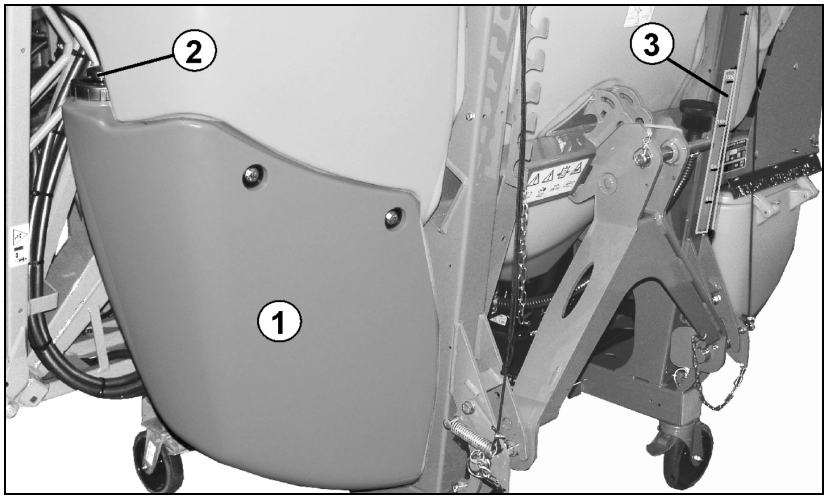
Samo ogrodje Super-S:

(1) Držalo sesalne cevi (opcija)



Sl. 40

5.10 Posoda z vodo za izpiranje



Sl. 41

(1) Posoda za vodo za izpiranje

(2) Polnilna odprtina

(3) Kazalec napolnjenosti

V posodi z vodo za izpiranje je 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.

Navojni pokrov z odzračevalnim ventilom za polnilno odprtino.

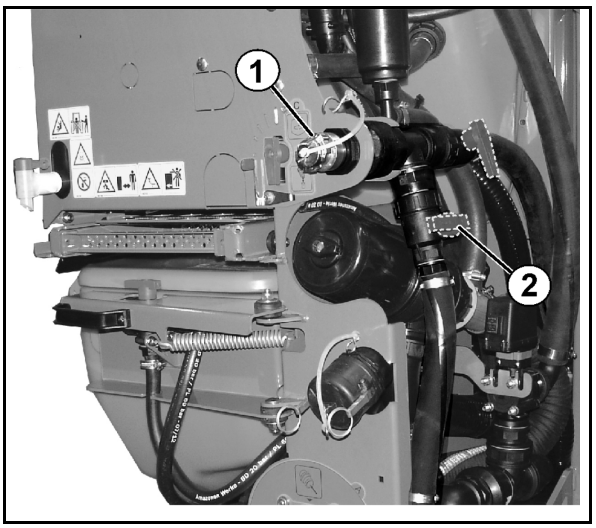
Posodo za izpiranje napolnite samo s čisto vodo.

Prostornina posode:

- 125 litrov (UF901 / UF1201)

(1) Polnilni priključek posode za vodo za izpiranje / posode za škropivo

(2) Preklopni ventil posode za vodo za izpiranje



Sl. 42

5.11 Posoda za svežo vodo

Posoda za svežo vodo(1) z izpustnim ventilom (2)

- za čiščenje rok ali
- za čiščenje škropilnih šob.

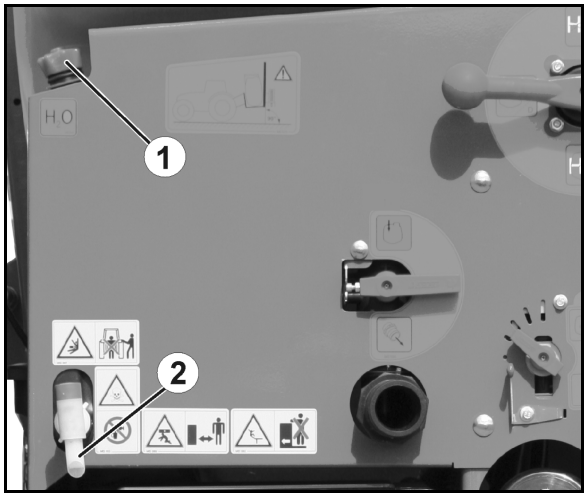
Prostornina posode: 18 litrov

Posodo za čisto vodo polnite le s čisto vodo.

OPOZORILO

Nevarnost zastrupitve zaradi umazane vode v posodi s svežo vodo!

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



Sl. 43

OPOZORILO

Nedopustno onesnaženje posode za svežo vodo s sredstvom za zaščito rastlin ali škropivom!

Posodo za svežo vodo vedno napolnite le s čisto vodo, nikoli s sredstvom za zaščito rastlin ali škropivom!

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

5.12 Dodajalna posoda z injektorjem in spiranjem kanistrov

(1) Vrtljiva dodajalna posoda, namenjena vsipanju, raztapljanju in sesanju sredstev za zaščito rastlin in sečnine.

Dodajalna posoda se zaskoči v končnem položaju.

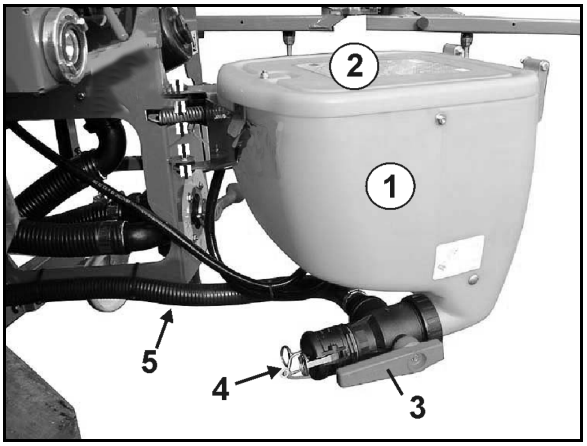
(2) Pokrov s tabelo za škropljenje (uporabo tabele opisuje poglavje "Tabela za škropljenje", glej 215.

- Navzdol preklopljen pokrov se zaskoči samodejno.
- Pred odpiranjem sprostite zaklep.

(3) Preklopni ventil: sesanje/dodajanje.

(4) Polnilni priključek na dodajalni posodi / alternativa je priključek ECOFILL za sesanje škropiva iz posod ECOFIL (opcija).

(5) Sesalna cev dodajalne posode.



Sl. 44

Sl. 46/...

(1) Preklopni ventil: krožni vod/spiranje kanistra.

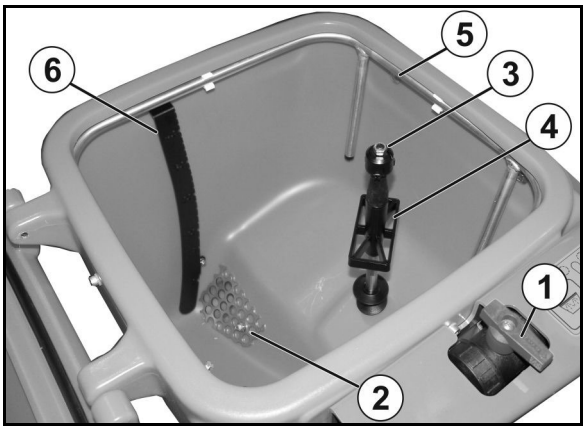
(2) Sito na dnu posode.

(3) Rotirajoča šoba za spiranje kanistrov in drugih posod.

(4) Pritisna plošča.

(5) Krožni vod za raztapljanje in dodajanje sredstev za zaščito rastlin in sečnine.

(6) Skala



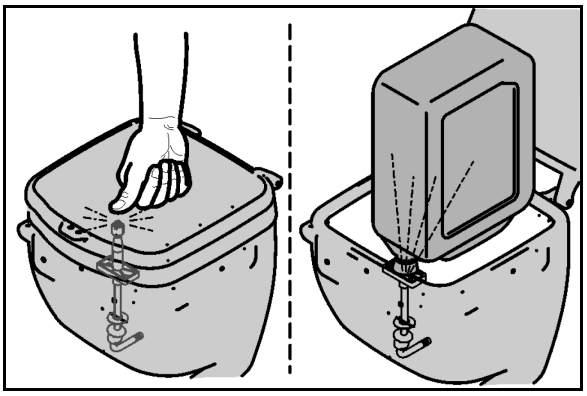
Sl. 45

Voda izteka iz šobe za spiranje kanistrov, če

- kanister pritisno ploščo potiska navzdol,
- potisnete zaprti preklopni pokrov navzdol.

OPOZORILO

Pred izpiranjem zaprite dodajalno posodo.



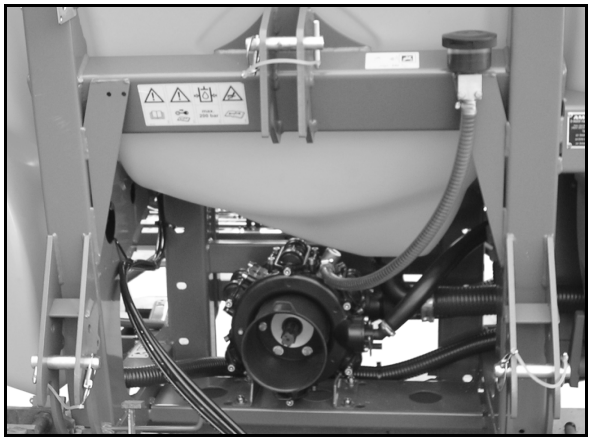
Sl. 46

5.13 Oprema za črpanje

Na željo so dobavljive črpalke s črpalno zmogljivostjo 160 l/min, 210 l/min in 250 l/min.

Vsi sklopi, ki so v neposrednem stiku s sredstvom za zaščito rastlin, so izdelani iz aluminijeve litine in prevlečeni s plastiko oz. iz plastike. Kolikor nam je trenutno znano, so te črpalke primerne za škropljenje običajnih tekočih gnojil in sredstev za zaščito rastlin.

Nikoli ne prekoračite najvišjega dovoljenega pogonskega števila vrtljajev črpalke 540 vrt/min!



Sl. 47

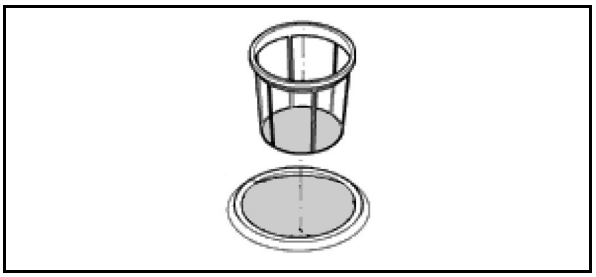
5.14 Oprema za filtriranje

- Uporabljajte vse predvidene filtre. Redno čistite filtre (glej poglavje "Čiščenje", na strani 178). 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

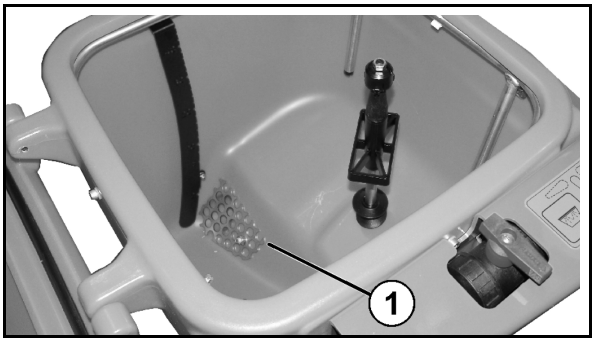
Sito proti tujkom (1) preprečuje onesnaženje posode za škropivo prek kontrolne odprtine.

Velikost odprtine: 1,00 mm



5.14.1 Sito na dnu dodajalne posode

Sito na dnu dodajalne posode preprečuje sesanje grudic in tujkov.



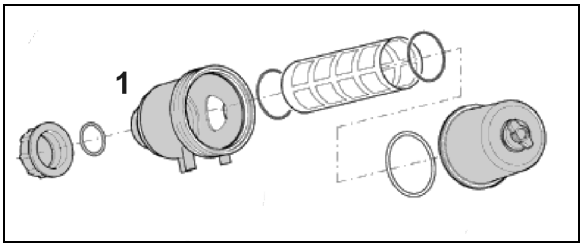
Sl. 48

5.14.2 Sesalni filter

Sesalni filter (1) filtrira

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

Filtrirna površina: 660 mm²
Velikost odprtine na situ: 0,60 mm



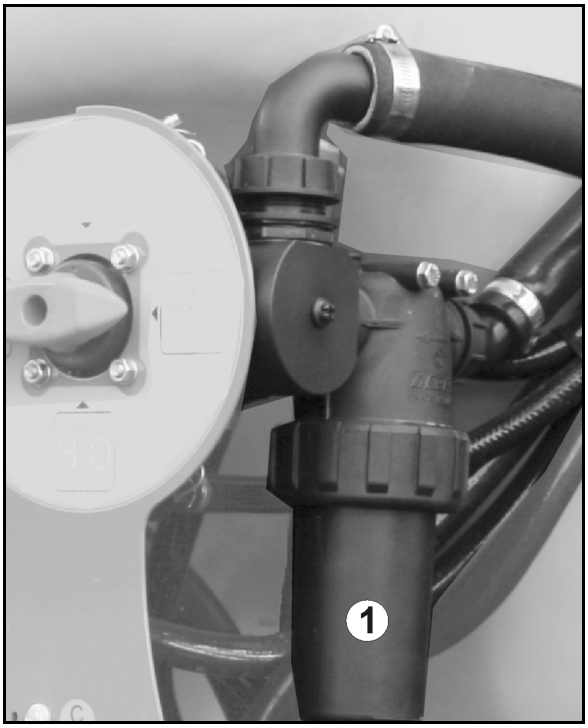
Sl. 49

5.14.3 Samočistilni tlačni filter

Samočistilni tlačni filter (1)

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

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



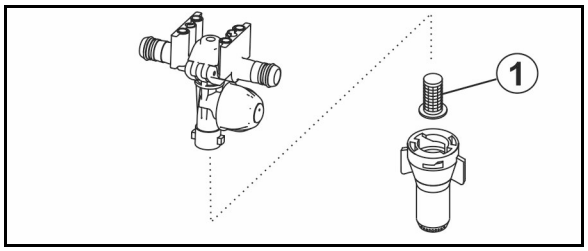
Sl. 50

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

5.14.4 Filter šobe

Filter šobe (1) preprečuje zamašitev šobe.



Sl. 51

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

5.15 Sistem za hitro sklapljanje (dodatna oprema)

Sistem za hitro sklapljanje (Sl. 54/1)

- se prigradi na zadnji tritočkovni priključek traktorja.
- služi hitri prigradnji škropilnika na traktor.

Za prigradnjo sistema za hitro sklapljanje

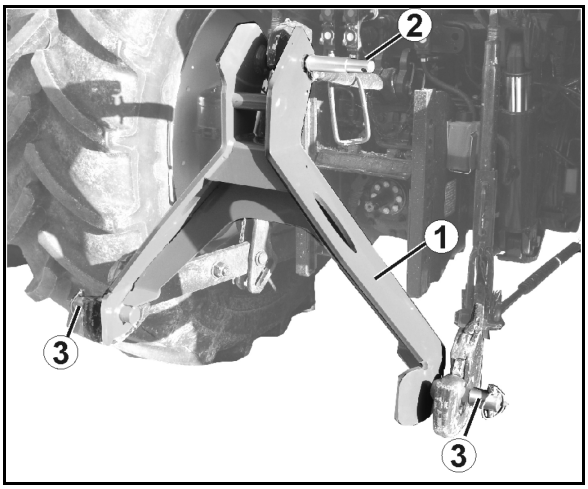
- uporabite sornik zgornjega vlečnega droga (Sl. 54/2) sklopnega trikotnika, opremite s kroglasto pušo in zavarujte z varovalnim zatičem.
- sornika spodnjih vlečnih drogov opremite s kroglasto pušo in distančnimi pušami (Sl. 54/3) ter zavarujte z varovalnim zatičem.

Škropilnik se s kljukami ogrodja tritočkovnega priključka priklopi na sistem za hitro sklapljanje.

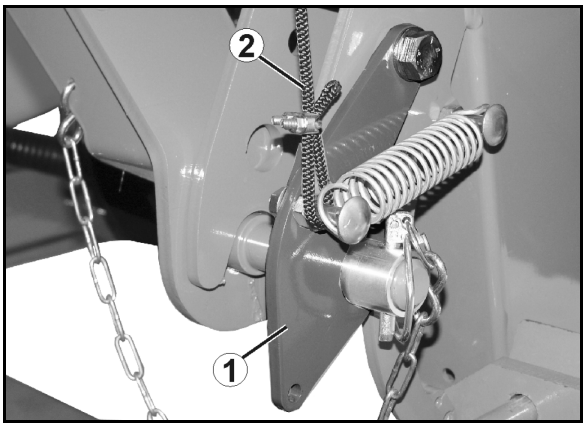
Vzmetene zaskočke (Sl. 55/1) se zaskočijo samodejno in zavarujejo povezavo med škropilnikom in sistemom za hitro sklapljanje.

Za odklapljanje ugasnjenega škropilnika zaskočke sprostite s traktorja prek žične potege (Sl. 55/2).

Za priklapljanje in odklapljanje glejte tudi poglavje "Priklapljanje in odklapljanje", stran 130.



Sl. 52



Sl. 53

5.16 Transportna naprava (snemljiva, opcija)

Snemljiva transportna naprava omogoča enostavno priključitev na tritočkovno hidravliko traktorja ter enostavno manevriranje na dvorišču in v zgradbah.

Da bi preprečili premikanje škropilnika, sta kolesi opremljeni s sistemom za fiksiranje.

OPOZORILO

Za montažo/demontažo transportne priprave dvignjen stroj zavarujte pred neželenim spuščanjem.

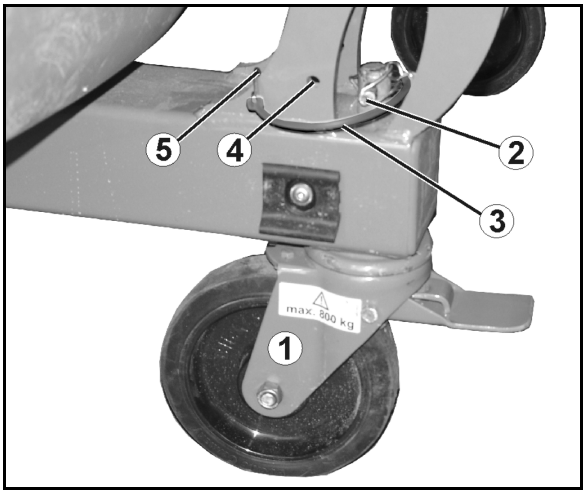
Montaža/demontaža:

1. Priklopite stroj na traktor.
2. Dvignite stroj s hidravliko traktorja.
3. Zavarujte stroj pred nepooblaščenim zagonom in nenamernimi premiki.
4. Podprite dvignjen stroj, da preprečite neželeno spuščanje stroja.

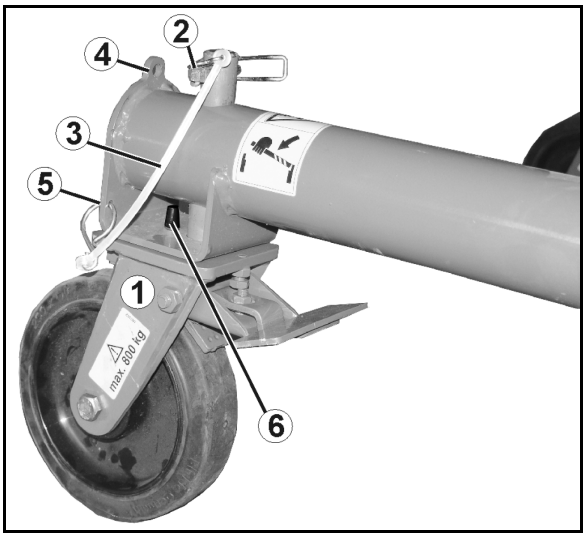
Za prvo montažo:

- Varovalne zatiče (3) pritrdite na stroj z varovalnim lokom (5).
- Žičnati kavelj na varovalnem loku stisnite s kleščami!

5. **Premični** kolesi **spredaj** (Sl. 56/1) / **nepremični** kolesi **zadaj** (Sl. 57/1)
   - o montirajte in zavarujte z varovalnim zatičem (2) oziroma
   - o demontirajte.



Sl. 54



Sl. 55

Kadar transportnih koles ne uporabljate, varovalne zatiče pritrdite v parkirnem položaju (4).

Pri montaži nepremičnih koles bodite pozorni, da zatič (Sl. 57/6) sega skozi izvrtino na ogrodju in drži kolesi v vzdolžni smeri.

5.17 Zunanja naprava za pranje (dodatna oprema)

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

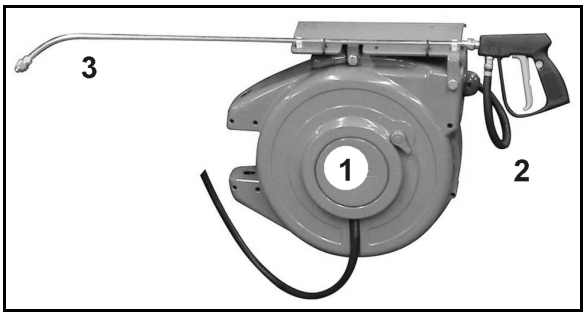
Količina vode: 18 l/min

OPOZORILO

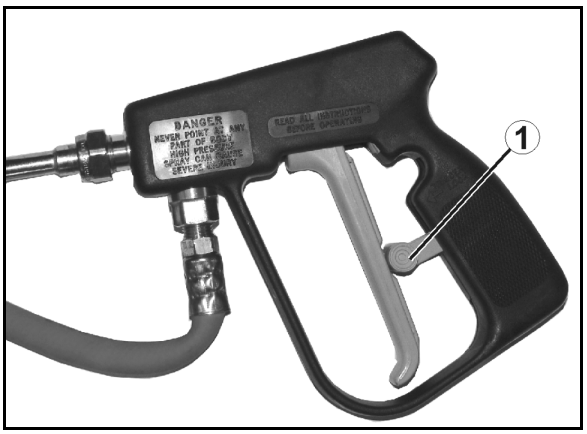
Nevarnost izteka tekočin pod tlakom in onesnažitve s škropivom pri nenamernem aktiviranju brizgalne pištole!

Brizgalno pištolo zavarujte z zaklepom (1) pred nenamernim brizganjem

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



Sl. 56



Sl. 57

5.18 Delovni žaromet

Dve različici:

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

Delovni žaromet:



Sl. 58

LED-osvetlitev posameznih šob:



Sl. 59

5.19 Prednji zalogovnik FT 1001 (dodatna oprema)

FT 1001 ima prostornino posode 1000 l in se priključi na prednjo hidravliko traktorja.



Sl. 60

5.20 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.

Lastnosti:

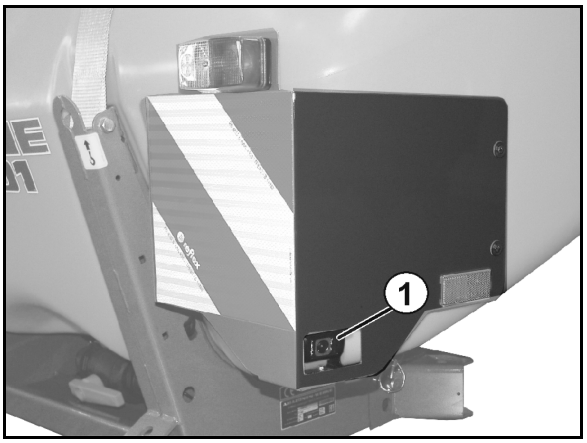
- Vidni kot 135°
- Ogrevanje in prevleka proti rošenju
- Infrardeči nočni vid
- Samodejna funkcija nasprotne svetlobe

(1) Kamera na drogovju škropilnice za varno vzvratno vožnjo.



Sl. 61

(1) Kamera na sprednji posodi za varno manevriranje.



Sl. 62

5.21 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*.

Ročno sklapljanje

- Ogrodje sklopite z ročnim upravljanjem.
- 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, vpotega, 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.



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

Delo z enostransko razklopljenim škropilnim ogrodjem

Z enostransko razklopljenim škropilnim ogrodjem 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.).

- Preden enostransko zložite škropilno ogrodje, blokirajte izravnavanje nihanja.

  Če izravnavanje nihanja ni blokirano, se lahko škropilno ogrodje zvrne na stran. Če razloženi stranski nosilec udari ob tla, se lahko škropilno ogrodje 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.

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.

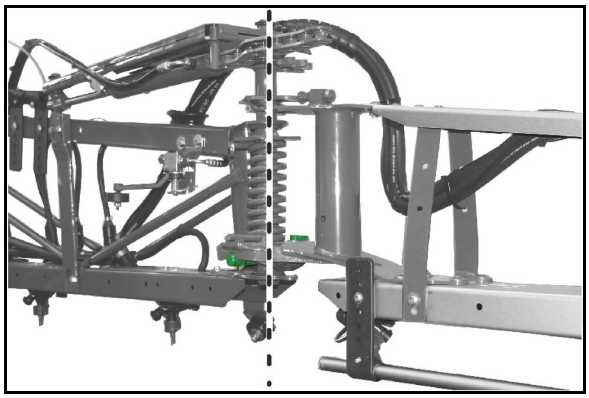
1. Napotite druge osebe izven nevarnega območja stroja.
2. Višino škropljenja nastavite v skladu s tabelo škropljenja prek

- krmilne naprave traktorja *rumeno*,
- računalnika Upravljalni terminal(pri profi-sklapljanju).

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

Naletna varovala

Naletna varovala varujejo škropilno ogrodje pred poškodbami, če zunanji nosilci trčijo ob trdne ovire. Plastične čeljusti omogočajo, da se zunanji nosilci izmikajo okoli zglobne osi v smeri vožnje in obratno – pri avtomatskem vračanju v delovni položaj.



Sl. 63

Distančnik

Distančnik preprečuje trk ogrodja s tlemi.

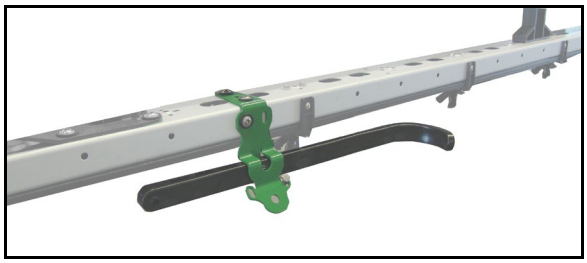


64Sl.

Pri uporabi nekaterih šob se distančniki nahajajo v konusu škropljenja.

V tem primeru pritrdite distančnike v vodoravnem položaju na nosilec.

Uporabite krilati vijak.



65Sl.

Priprava za izravnavanje nihanj

Zaklep priprave za izravnavanje nihanj

- je prikazan na upravljalnem terminalu.
- pri **UF** brez upravljalnega terminala je prikazan nad rezervoarjem za škropivo

Oznaka (1) z rdečim območjem (2)

→ Priprava za izravnavanje nihanj je blokirana.

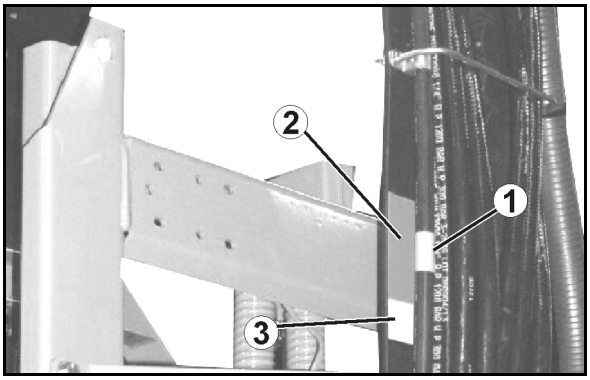
Oznaka (1) v zelenem območju (3)

→ Priprava za izravnavanje nihanj je sproščena.

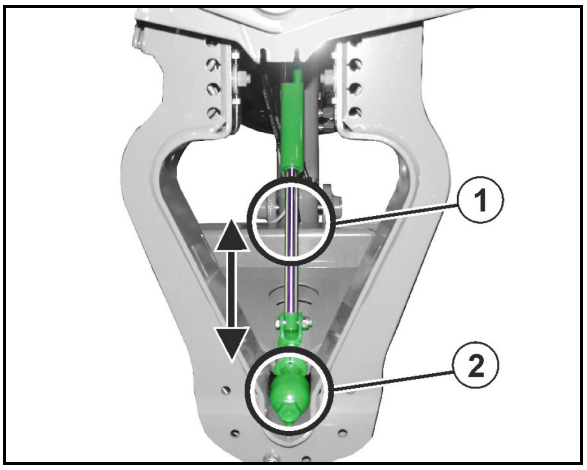
(1) Priprava za izravnavanje nihanj je sproščena.

(2) Priprava za izravnavanje nihanj je blokirana.

Zaščitna naprava je za boljši prikaz na sliki odstranjena.



Sl. 66



Sl. 67

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 se sprosti in razklopljeno škropilno ogrodje lahko prosto niha proti nosilcu ogrodja.

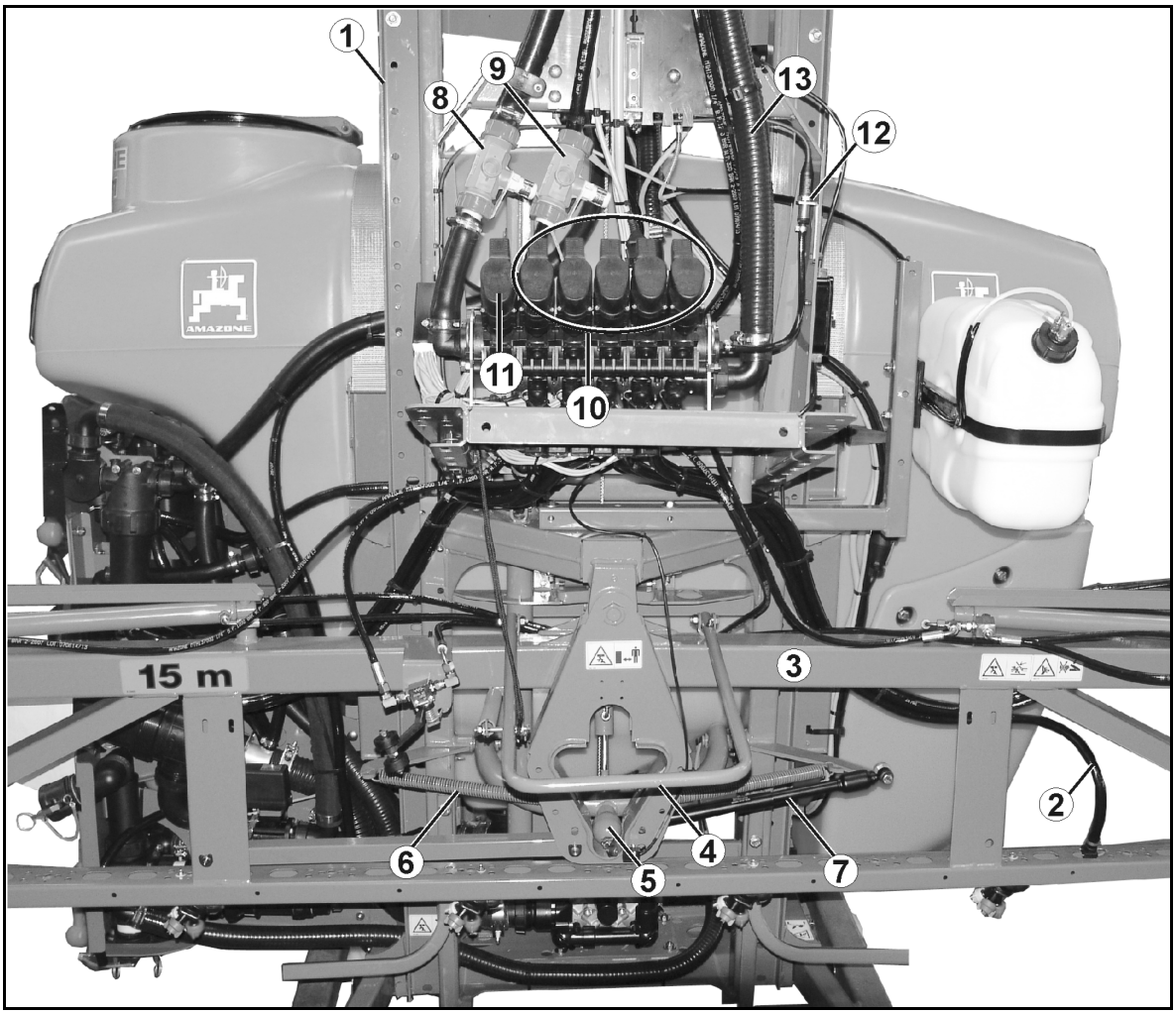
Blokiranje priprave za izravnavanje nihanj:

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

Sklapljanje prek krmilne naprave traktorja *rumeno*: priprava za izravnavanje nihanj se avtomatsko blokira pred sklapljanjem nosilca ogrodja.

6.1 Ogrodje Q-plus

Pregled ogrodja Q-plus



Sl. 68

(1) Nosilni okvir za nastavitev višine škropilnega ogrodja

(2) Škropilne cevi

(3) Srednji del ogrodja

(4) Transportno varovalo za blokiranje sklopljenega škropilnega ogrodja v transportnem položaju proti nekontroliranemu razklapljanju - na sliki je sproščeno

(5) Priprava za izravnavanje nihanj, ki jo je mogoče blokirati

(6) Vlečna vzmet za vzporedno poravnavo ogrodja.

(7) Blažilnik udarcev

(8) Merilnik pretoka za določanje količine škropiva [l/ha] (samo pri uravnavanju količine)

(9) Merilnik povratnega toka za določanje količine škropiva, ki se vrača v rezervoar za škropivo (samo z upravljalnim terminalom)

(10) Motorni ventili za vklop in izklop delnih širin (upravljalna armatura)

(11) Obtočni ventil

(12) Tlačni priključek za manometer za merjenje tlaka škropljenja

(13) Tlačna razbremenitev nadtlaka v škropilnih ceveh po izklopu delne širine

6.1.1 Blokada/sprostitev transportnega varovala

OPOZORILO

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

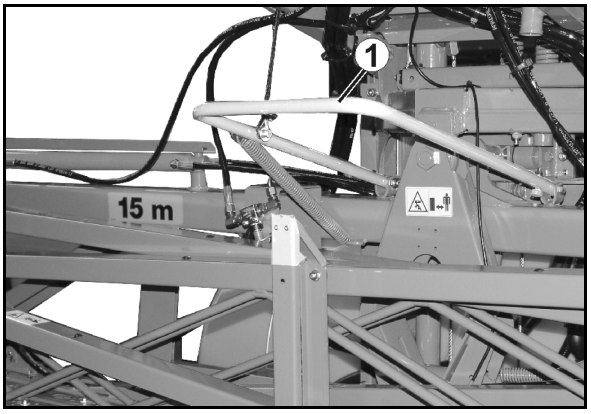
Pred transportnimi vožnjami zloženi paket ogrodja s pomočjo transportnega varovala vedno skrbno blokirajte v transportnem položaju!

Sprostitev transportnega varovala

Z nastavitvijo višine zloženi paket ogrodja dvignite do te mere, da avtomatsko transportno varovalo sprosti paket ogrodja (do pribl. 2/3 višine nosilca ogrodja).

→ Transportno varovalo sprosti škropilno ogrodje iz transportnega položaja - škropilno ogrodje lahko razklopite.

Sl. 73/1 prikazuje **sproščeno** transportno varovalo.



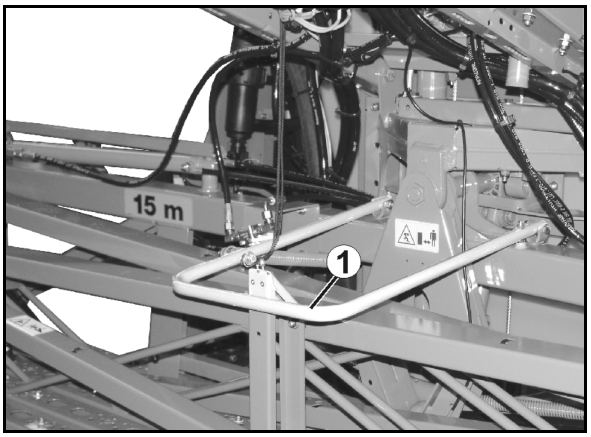
Sl. 69

Blokiranje transportnega položaja

Z nastavitvijo višine zloženi paket ogrodja spustite do te mere, da avtomatsko transportno varovalo blokira paket ogrodja (razdalja med spodnjim robom nosilca ogrodja in spodnjim robom škropilnega ogrodja znaša samo še pribl. 30 cm).

→ Transportno varovalo blokira škropilno ogrodje v transportnem položaju in preprečuje nekontrolirano razklapljanje zloženega paketa ogrodja.

Sl. 74/1 prikazuje **blokirano** transportno varovalo



Sl. 70

6.1.2 Ročno razklapljanje ogrodja Q-plus

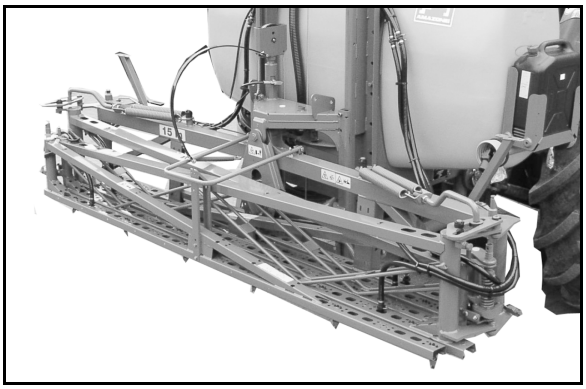
OPOZORILO

Pri sklapljanju ogrodje prijemajte le na označenih mestih!

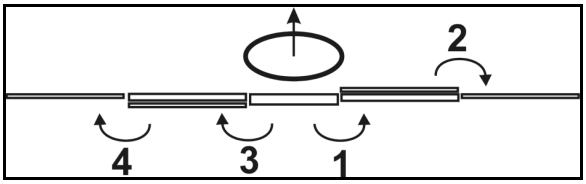
Drogovje pred sklapljanjem spustite in blokirajte.

PREVIDNO

Natančno upoštevajte vrstni red pri razklapljanju, prikazan na Sl. 76. Sklapljanje poteka v obratnem vrstnem redu!



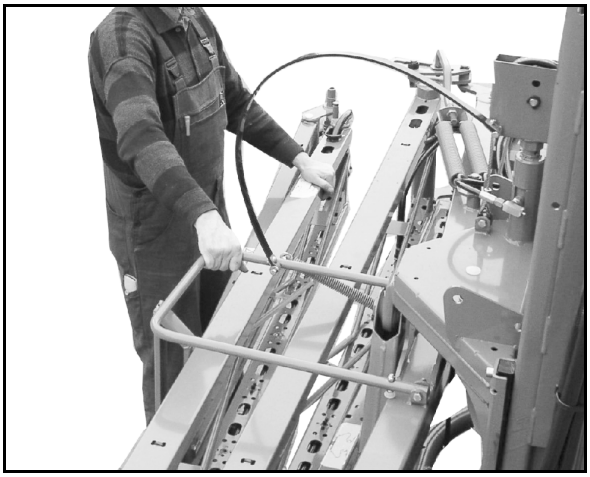
Sl. 71



Sl. 72

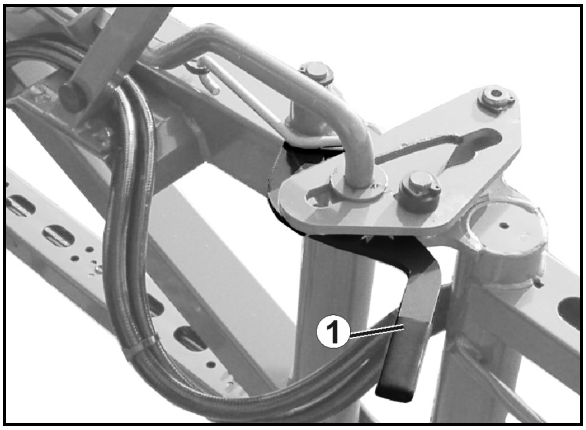
Razklapljanje škropilnega ogrodja

1. Transportno varovalo sprostite tako, da dvignete ročaj (Sl. 77).
2. Razklopite desni nosilec ogrodja (Sl. 76/1,2).
3. Razklopite levi nosilec ogrodja (Sl. 76/3,4).
4. Pripravo za izravnavanje nihanj **sprostite** z ročico na levem nosilcu ogrodja!



Sl. 73

→ Sl. 78/1:
Ročica je sproščena.



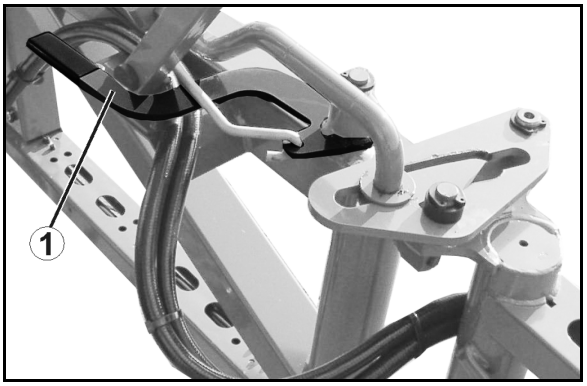
Sl. 74

Sklapljanje škropilnega ogrodja

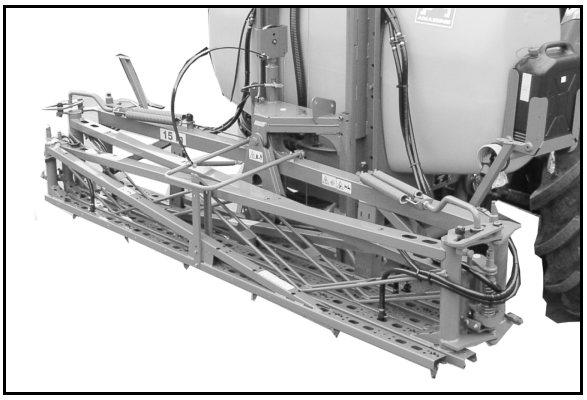
1. Pripravo za izravnavanje nihanj **blokirajte** z ročico na levem nosilcu ogrodja!

→ Sl. 79/1:
Ročica je blokirana.

2. Sklopite levi nosilec ogrodja.
3. Sklopite desni nosilec ogrodja.
4. Po sklapljanju bodite pozorni, da se transportno varovalo pravilno zaskoči (Sl. 80).



Sl. 75



Sl. 76

6.1.3 Ogrodje Q-plus, sklapljanje prek krmilne naprave traktorja

Glede na izvedbo morate na upravljalnem terminalu pritisniti predizbirno tipko "Sklapljanje škropilnega ogrodja", preden aktivirate krmilno napravo traktorja *rumeno* za sklapljanje škropilnega ogrodja.

Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS.

Razklapljanje škropilnega ogrodja

Zloženi paket ogrodja je v blokiranem transportnem položaju.

1. Sprostite transportno varovalo. Glej poglavje "Sprostitev transportnega varovala", stran 96.
2. Aktivirajte **krmilno napravo traktorja** *rumeno*

→ dokler posamezni segmenti obeh nosilcev ogrodja niso povsem razloženi in

→ dokler ni sproščena priprava za izravnavanje nihanj.

- Najprej se razklopi desni in nato še levi nosilec ogrodja.
- Priprava za izravnavanje nihanj je sproščena, ko je viden zeleni del na prikazu za blokado/sprostitev.
- Hidravlični cilindri fiksirajo ogrodje v delovnem položaju.

3. Aktivirajte **krmilno napravo traktorja** *rumeno*

→ Nastavite višino škropljenja škropilnega ogrodja.

Sklapljanje škropilnega ogrodja

1. Aktivirajte **krmilno napravo traktorja** *rumeno*.

→ Dvignite škropilno ogrodje v srednjo višino.

2. Nastavitev nagiba nastavite na "0" (če obstaja).
3. Aktivirajte **krmilno napravo traktorja** *rumeno*

→ dokler posamezni segmenti obeh nosilcev ogrodja niso povsem zloženi.

Pri sklapljanju se najprej sklopi levi in nato še desni nosilec ogrodja.

4. Blokirajte transportno varovalo. Glej poglavje "Blokiranje transportnega varovala", na strani 96.

6.1.4 Enostransko škropljenje z razklopljenim desnim nosilcem ogrodja

Škropilno ogrodje je povsem razklopljeno.

1. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *zeleno*,

→ dokler ni levi nosilec ogrodja povsem sklopljen.



Pred zlaganjem levega nosilca ogrodja se priprava za izravnavanje nihanj avtomatsko blokira.

2. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *rumeno*.

→ Višino škropljenja nastavite tako, da bo škropilno ogrodje najmanj 1 m nad tlemi.

→ Avtomatsko transportno varovalo zavaruje zloženi levi nosilec ogrodja.

3. Izključite delne širine levega nosilca ogrodja.
4. Med škropljenjem precej zmanjšajte vozno hitrost.
5. Avtomatsko transportno varovalo sprostite, preden ponovno razložite levi nosilec ogrodja. Glej poglavje "Sprostitev transportnega varovala", stran 96.

Po enostranskem škropljenju:

6. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *zeleno*,

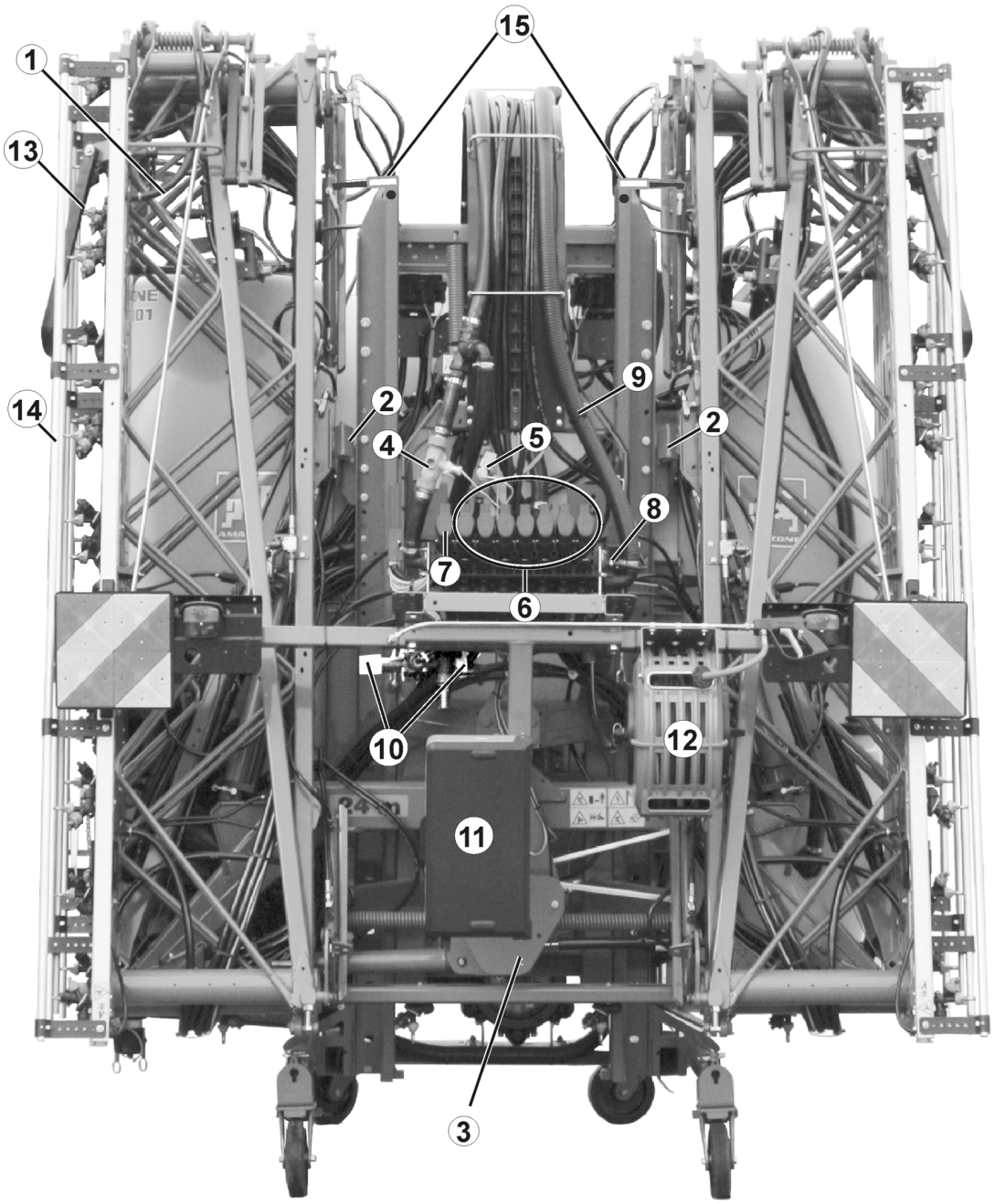
→ dokler se sklopljena nosilca spet povsem ne razklopita.

→ Priprava za izravnavanje nihanj je sproščena.

7. Ponovno vključite vse delne širine.

6.2 Ogrodje Super-S

Pregled – ogrodje Super-S



Sl. 77

(1) Škropilne cevi
(2) Transportno varovalo
(3) Priprava za izravnavanje nihanj, ki jo je mogoče blokirati
(4) Merilnik pretoka za določanje količine škropiva [l/ha] (samo pri uravnavanju količine)
(5) Merilnik povratnega toka za določanje količine škropiva, ki se vrača v rezervoar za škropivo (samo z upravljalnim terminalom)
(6) Motorni ventili za vklop in izklop delnih širin (upravljalna armatura)
(7) Obtočni ventil
(8) Tlačni priključek za manometer za merjenje tlaka škropljenja
(9) Tlačna razbremenitev nadtlaka v škropilnih ceveh po izklopu delne širine
(10) Ventil in preklopni ventil za sistem DUS
(11) Transportni zaboj za ločeno odlaganje kontaminirane in nekontaminirane zaščitne opreme
(12) Zunanje čiščenje
(13) Distančnik
(14) Zaščita šobne cevi
(15) Vizualna kontrola zapornega mehanizma ogrodja Super-S

6.2.1 Blokada/sprostitev transportnega varovala

OPOZORILO

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

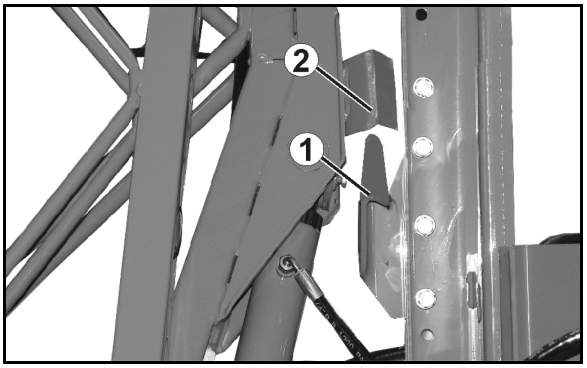
Pred transportnimi vožnjami blokirajte ogrodje, dvignjeno v transportni položaj, s transportnim varovalom!

Sprostitev transportnega varovala

Prek nastavitve višine dvigajte škropilno ogrodje, dokler lovilni držali (Sl. 82 /1) ne spustita žepov (Sl. 82 /2).

→ Transportno varovalo sprosti škropilno ogrodje iz transportnega položaja.

Sl. 82 prikazuje sproščeno škropilno ogrodje.



Sl. 78

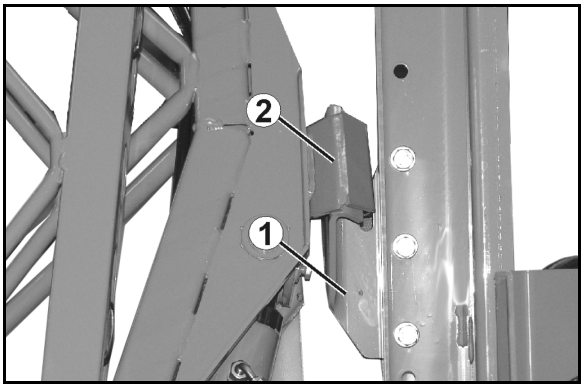
Blokiranje transportnega položaja

Prek nastavitve višine povsem spustite škropilno ogrodje, da lovilni držali (Sl. 83/1) zagrabita žepa (Sl. 83/2).

→ Transportno varovalo blokira škropilno ogrodje v transportnem položaju.

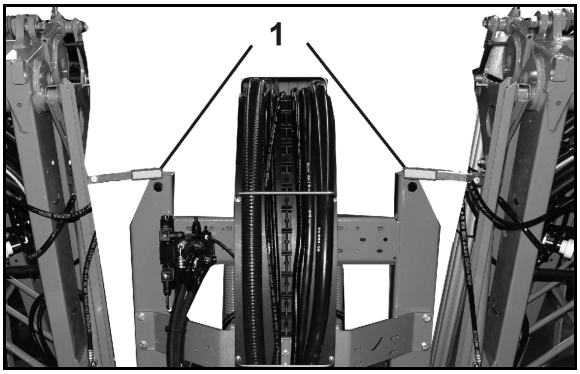
Sl. 83 prikazuje blokirano škropilno ogrodje.

Prek nastavitve nagiba poravnajte škropilno ogrodje, če lovilni držali (1) ne zagrabita žepov (2).



Sl. 79

Z vizualno kontrolo preverite zaporni mehanizem ogrodja Super-S (Sl. 84/1).



Sl. 80

6.2.2 Ogrodje Super-S, sklapljanje prek krmilne naprave traktorja

Profi-sklapljanje: Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS.

Glede na izvedbo morate na upravljalnem terminalu pritisniti predizbirno tipko "Sklapljanje škropilnega ogrodja", preden aktivirate krmilno napravo traktorja *zeleno* za sklapljanje škropilnega ogrodja.

Glejte posebna navodila za uporabo AMASPRAY+/programske opreme ISOBUS.

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 nista oba paketa nosilcev sklopljena navzdol,

→ dokler posamezni segmenti obeh nosilcev ogrodja niso povsem razloženi in

→ dokler ni sproščena priprava za izravnavanje nihanj.

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

3. Aktivirajte **krmilno napravo traktorja** *rumeno*.

→ Nastavite škropilno višino škropilnega ogrodja.

Sklapljanje škropilnega ogrodja:

1. Aktivirajte **krmilno napravo traktorja** *rumeno*.

→ Dvignite škropilno ogrodje v srednjo višino.

2. Nastavitev nagiba nastavite na "0" (če obstaja).
3. Aktivirajte **krmilno napravo traktorja** *zeleno*,

→ dokler posamezni segmenti obeh nosilcev ogrodja niso povsem zloženi,

→ nista zložena oba paketa nosilcev,

4. Aktivirajte **krmilno napravo traktorja** *rumeno*.

→ Ogrodje spustite in ga blokirajte v transportnem položaju.

Pred zlaganjem ogrodja se priprava za izravnavanje nihanj avtomatsko blokira.

Delo z enostransko razklopljenim škropilnim ogrodjem

Možno le s hidravlično predizbiro sklapljanja (dodatna oprema)!

Glejte navodila za uporabo programske opreme ISOBUS.

Škropilno ogrodje je povsem razklopljeno

1. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *rumeno*.

→ Dvignite ogrodje v srednjo višino.

→ Priprava za izravnavanje nihanj se blokira samodejno.

2. Na upravljalnem terminalu izberite nosilec, ki ga želite sklopiti.
3. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *zeleno*.

→ Izbrani nosilec ogrodja se sklopi.

OPOZORILO

Po zlaganju se nosilec ogrodja dvigne v transportni položaj!

→ **Pravočasno prekinite sklapljanje!**

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

Po enostranskem škropljenju:

8. Predizbiro razveljavite na upravljalnem terminalu.
9. Aktivirajte krmilno napravo traktorja *zeleno*,

→ dokler se sklopljena nosilca spet povsem ne razklopita.

→ Priprava za izravnavanje nihanj je sproščena.

10. Ponovno vključite vse delne širine.

6.3 Reducirni zgib na zunanjem nosilcu (opcija)

Z reducirnim zgibom lahko ročno zložite zunanji element zunanjega nosilca, da zmanjšate delovno širino.

1. primer:

Število šob zunanje delne širine	=	Število šob na zložljivem zunanjem elementu

→ Pri škropljenju z zmanjšano delno širino naj bodo zunanje delne širine izključene.

2. primer:

Število šob zunanje delne širine	≠	Število šob na zložljivem zunanjem elementu

→ Ročno zaprite zunanje šobe (trojna glava šobe).

→ Opravite spremembe na upravljalnem terminalu.

- o vnesite spremenjeno delovno širino.
- o vnesite spremenjeno število šob na zunanjih delovnih širinah.

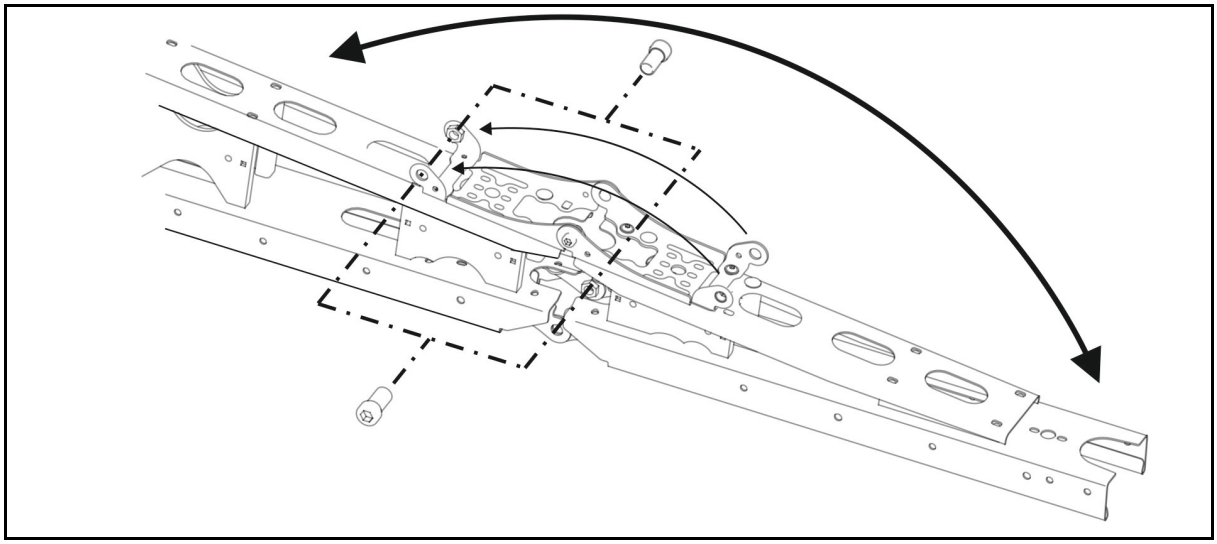


Fig. 81

Dva vijaka držita sklopljeni in razklopljeni zunanji element v vsakokratnem končnem položaju.

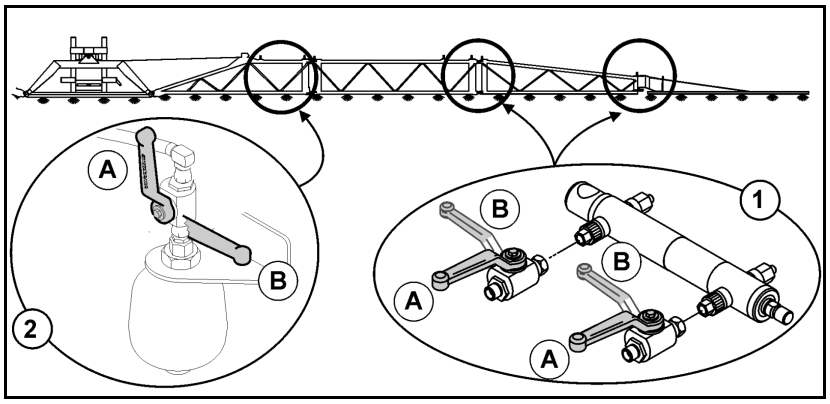
PREVIDNO
Pred transportnimi vožnjami spet razklopite zunanje elemente, da bo delovala transportna blokada pri zloženem ogrodju.

6.4 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. 82

(1) Zmanjšanje drogov

(2) Blaženje drogov (dodatna oprema)

(A) Odprta zapiralna pipa

(B) Zaprta zapiralna pipa

Uporaba pri zmanjšani delovni širini

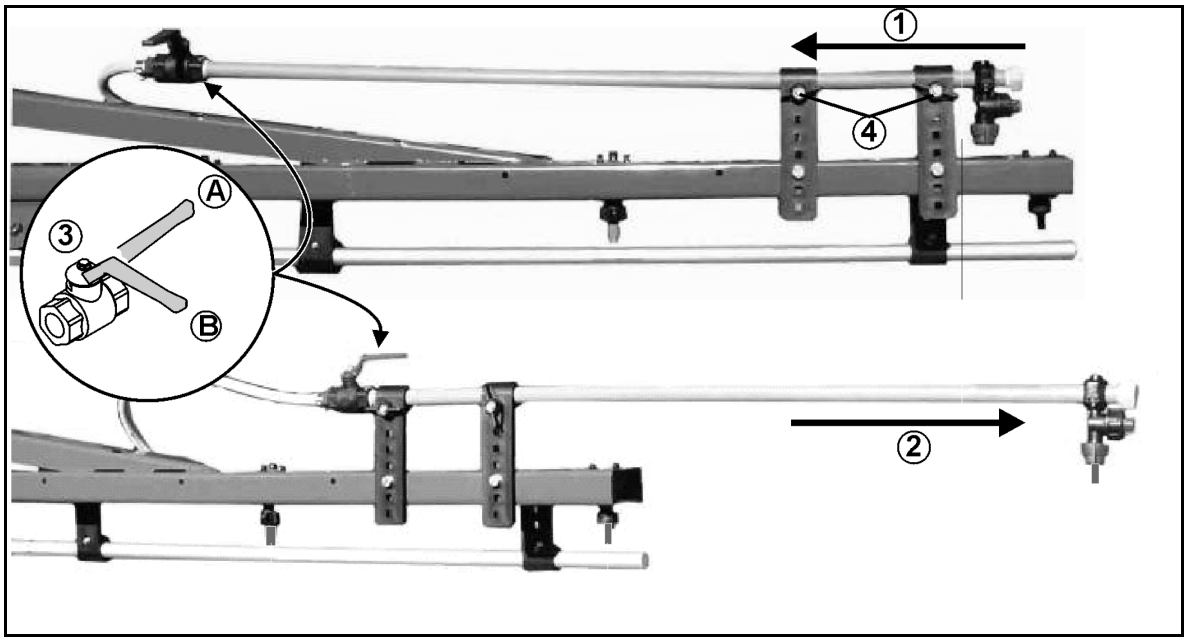
1. Hidravlično zmanjšajte širino drogov.
2. Zaprite zapiralne pipe za zmanjšanje drogov.
3. Odprite zapiralno pipo za blaženje drogov.
4. Na računalniku vozila morate izklopiti ustrezne delne širine.
5. Nalogo opravite pri zmanjšani delovni širini.

Zaprite zapiralno pipo za blaženje drogov:

- Pri prevažanju
- Za uporabo s polno delovno širino

6.5 Razširitev drogov (dodatna oprema)

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



Sl. 83

(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

6.6 Hidravlična nastavitev nagiba (dodatna oprema)

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 poškropiti.

Prikaz lahko vidite na upravljalnem terminalu.

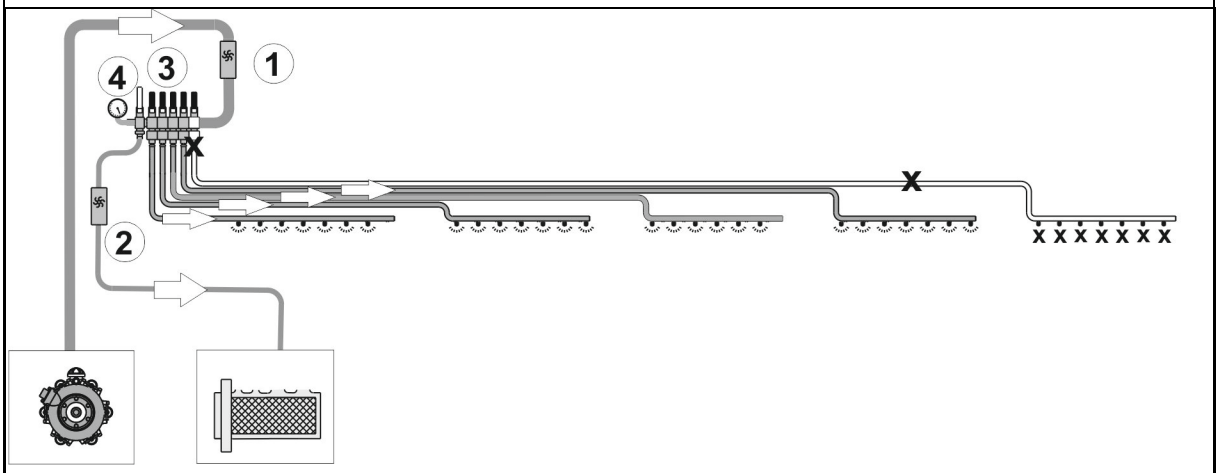
Nastavitev je odvisna od opreme in je možna prek

- Upravljalni terminal ali
- *Bež* krmilna naprava traktorja

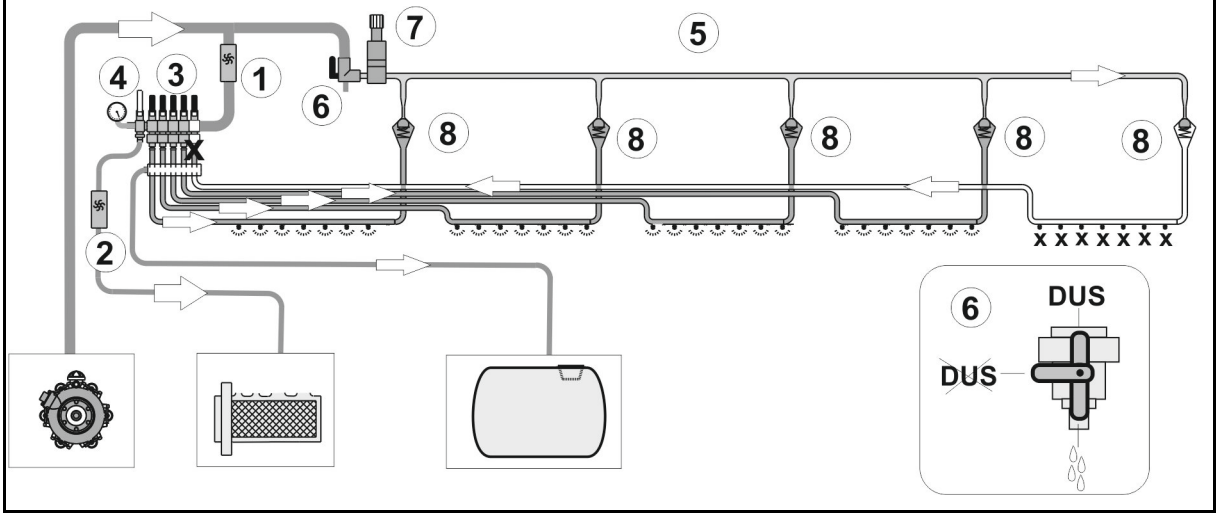
Glejte navodila za uporabo upravljalnega terminala.

6.7 Škropilni vodi

Škropilni vodi z ventili delnih širin



Škropilni vodi z ventili delnih širin in tlačnim obtočnim sistemom DUS



(1) Merilnik pretoka

(2) Merilnik povratnega toka

(3) Ventili delnih širin

(4) Premostitveni ventil za manjše količine raztrosa

(5) Napeljava tlačnega obtoka

(6) Zapiralna pipa DUS

(7) Tlačnoomejevalni ventil

(8) Nepovratni ventil

pri obtočnem tlačnem sistemu (DUS)

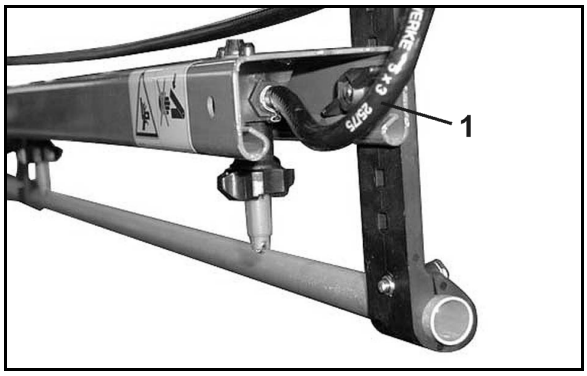
Preklapljanje delnih širin: Tlačni obtok Pri uporabi cevi izklopite sistem

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 spirnje.
- 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.

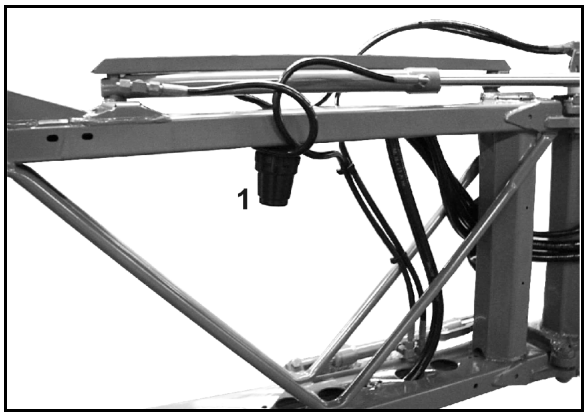


Sl. 84

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.



Sl. 85

Pregled vložkov filtra

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

6.8 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.

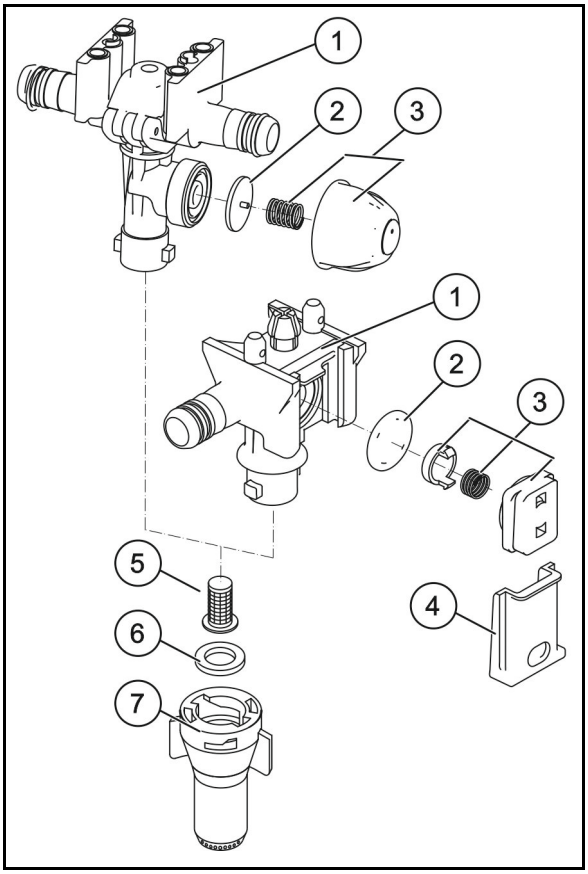
(3) Vzmetni element.

(4) Drsnik - drži celoten membranski ventil v telesu šobe.

(5) Filter šobe (serijsko 50 odprtin/palec) je od spodaj vstavljen v telo šobe.

(6) Gumijasto tesnilo

(7) Šoba z bajonetnim priključkom



Sl. 86

6.8.1 Večkratne šobe

Pri uporabi različnih tipov šob priporočamo uporabo večkratnih šob.

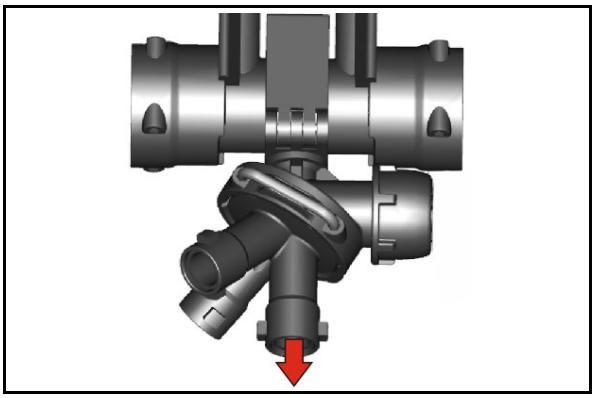
Z obračanjem večkratne šobe v smeri nasproti vrtenju urnega kazalca lahko izberete pravo šobo.

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.

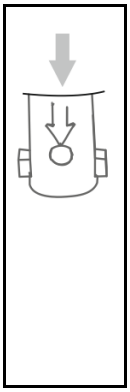
Trikratne šobe (opcija)

Škropivo doteka v šobo, ki je v navpičnem položaju.

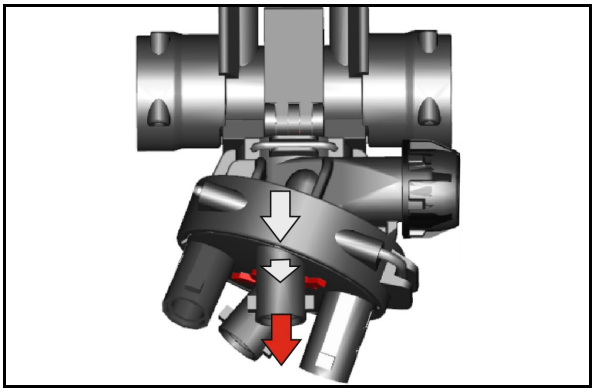


Sl. 87

Štirikratne šobe (opcija)



Puščica označuje navpično šobo, v katero doteka škropivo.

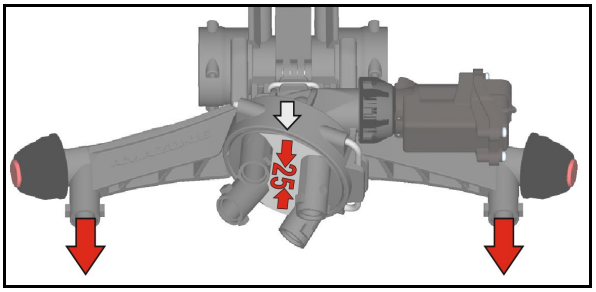


Sl. 88



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

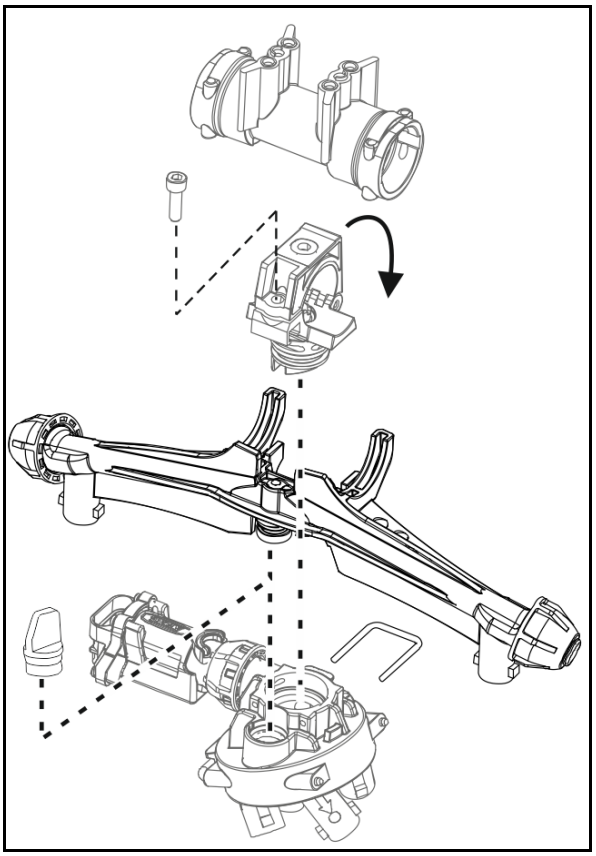
Puščica označuje napis 25 cm, ko je nastavljena oddaljenost šobe 25 cm.



Sl. 89

Namestite 25-centimetrsko ležišče šob.

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

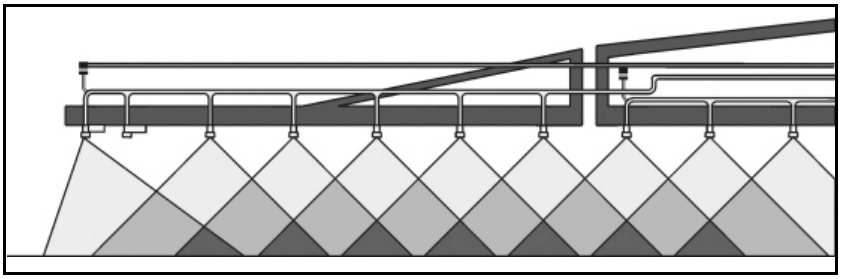


Sl. 90

6.8.2 Robne šobe

Mejne šobe, električno ali ročno

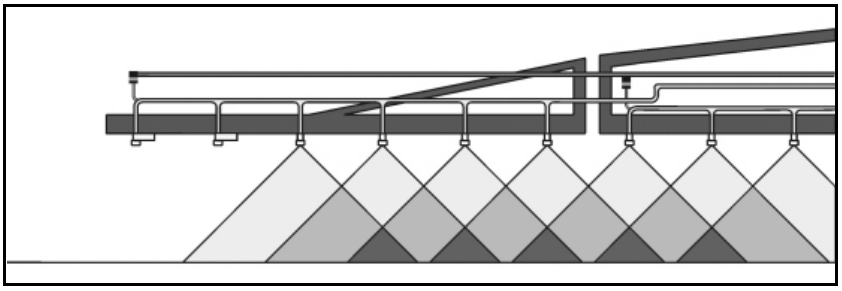
S stikalom mejnih šob lahko iz traktorja električno izklopite zadnjo šobo in vklopite robno šobo, ki je na ogrodju 25 cm proti robu (točno na robu polja).



Sl. 91

Stikalo končnih šob, električno (opcija)

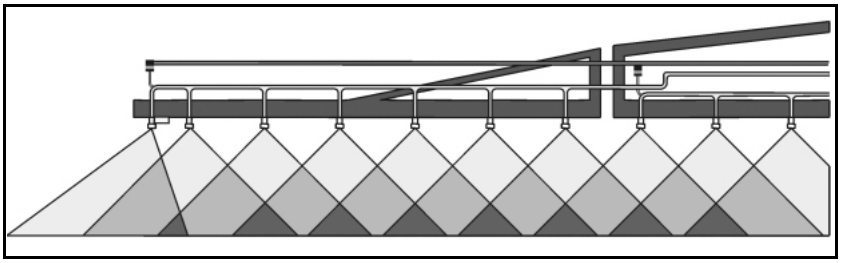
S stikalom končnih šob lahko iz traktorja električno izključite tudi tri zunanje šobe na robu polja v bližini vode.



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

6.9 Dodatna oprema za škropljenje tekočega gnojila

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

- raztopina 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 P_2O_5 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 (glej 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 poledice.

6.9.1 Šobe s 3 curki (dodatna oprema)

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 breztlačno 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 naštete šobe s tremi curki uporabljajte izključno črne bajonetne matice.

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

- s tremi curki - rumena, 50 - 80 l AHL/ha
- s tremi curki - rdeča, 80 - 126 l AHL/ha
- s tremi curki - modra, 115 - 180 l AHL/ha
- s tremi curki - bela, 155 - 267 l AHL/ha

6.9.2 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.



Šoba s 7 odprtinami



Šoba FD

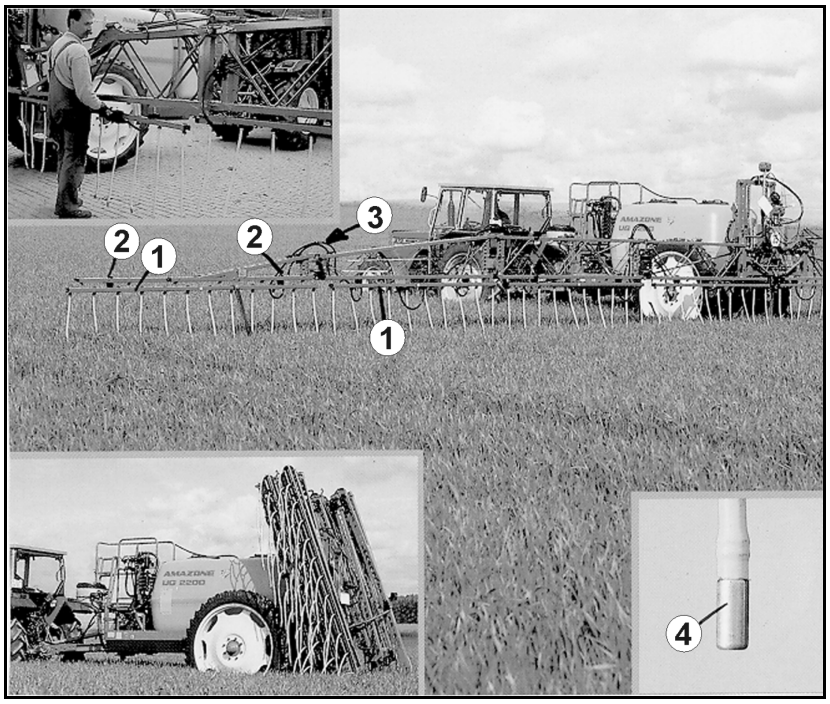
Na voljo so naslednje šobe s 7 odprtinami

• 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*	

6.9.3 Vlečne cevi za tekoče gnojilo (dodatna oprema)



Sl. 94

(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

(pri 8 km/h)

- 4916-26 ø 0,65 50 - 104 l AHL/ha
- 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

Glej poglavje "Tabela škropljenja za vlečne cevi", na strani 222.

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 29 pri
  - priklapljanju in odklapljanju stroja,
  - transportu stroja,
  - 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, vpotega 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 zahtevajo 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

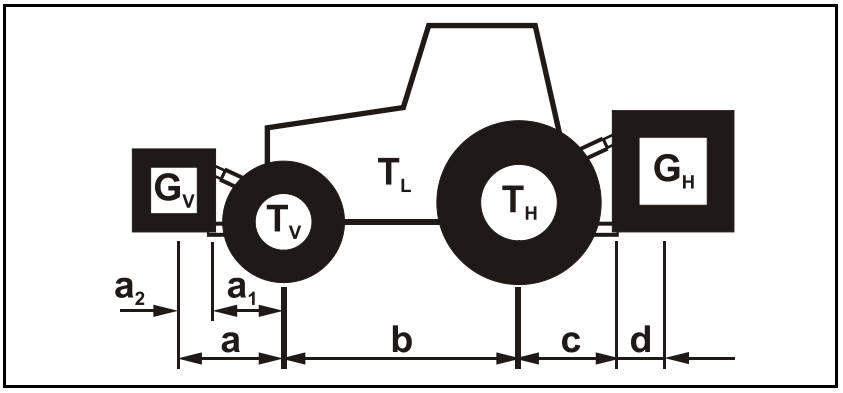
- prazne teže traktorja,
- teže balasta in
- skupne teže prigrajenega stroja ali potisne obremenitve priključenega stroja.



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



Sl. 95

T_L	[kg]	Prazna teža traktorja	glej navodila za uporabo traktorja ali registracijo
T_V	[kg]	Obremenitev prednje osi praznega traktorja	
T_H	[kg]	Obremenitev zadnje osi praznega traktorja	
G_H	[kg]	Skupna teža zadaj prigrajenega stroja ali zadnje uteži	glej tehnične podatke stroja oziroma zadnje uteži
G_V	[kg]	Skupna teža spredaj prigrajenega stroja ali sprednje uteži	glej tehnične podatke spredaj prigrajenega stroja ali sprednje uteži
a	[m]	Razdalja med težiščem spredaj prigrajenega stroja ali sprednje uteži in sredino prednje osi (vsota a_1 + a_2)	glej tehnične podatke traktorja in spredaj prigrajenega stroja oz. prednje uteži in dimenzije
a_1	[m]	Razdalja med sredino prednje osi in sredino priključka spodnjega vlečnega droga	glej navodila za uporabo traktorja oz. dimenzije
a_2	[m]	Razdalja med sredino priključne točke spodnjega vlečnega droga in težiščem sprednjega prigrajenega stroja ali prednje uteži (oddaljenost težišča)	glej tehnične podatke spredaj prigrajenega stroja oz. prednje uteži oz. dimenzije
b	[m]	Medosna razdalja traktorja	glej navodila za uporabo traktorja ali registracijo oz. dimenzije
c	[m]	Razdalja med sredino zadnje osi in sredino priključka spodnjega vlečnega droga	glej navodila za uporabo traktorja ali registracijo oz. dimenzije
d	[m]	Razdalja med sredino priključne točke spodnjega vlečnega droga in težiščem zadnjega prigradnega stroja ali zadnje uteži (oddaljenost težišča)	glej tehnične podatke stroja

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

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

Izračunano vrednost minimalnega balasta $G_{V\ min}$, ki je potreben na sprednji strani traktorja, vnesite v preglednico (stran 121).

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

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

Izračunano vrednost dejanske obremenitve sprednje osi in dovoljeno obremenitev sprednje osi, ki jo najdete v navodilih za uporabo traktorja, vnesite v preglednico (stran 121).

7.1.1.4 Izračun dejanske skupne teže kombinacije traktorja in stroja

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

Izračunano vrednost dejanske skupne teže in dovoljeno skupno težo traktorja, ki jo najdete v navodilih za uporabo traktorja, vnesite v preglednico (stran 121).

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

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

Izračunano vrednost dejanske obremenitve zadnje osi in dovoljeno obremenitev zadnje osi, ki jo najdete v navodilih za uporabo traktorja, vnesite v preglednico (stran 121).

7.1.1.6 Nosilnost pnevmatik traktorja

V preglednico (stran 121) vnesite dvojno vrednost (dve pnevmatiki) dovoljene nosilnosti pnevmatik (glej 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, povleka in udarcev zaradi nezadostne stabilnosti in sposobnosti upravljanja/zaviranja traktorja.

Stroj je prepovedano priklapljati 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 ($G_{V\,min}$).

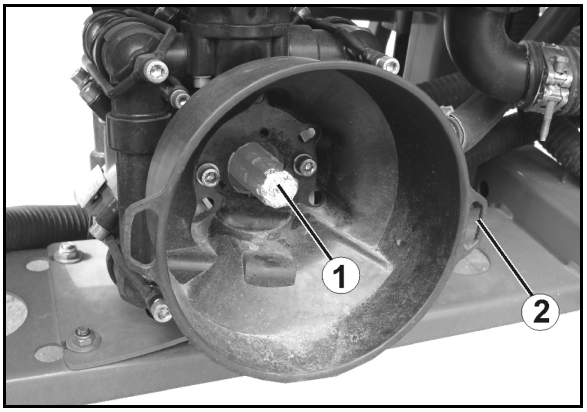
- Traktor obtežite s sprednjo oziroma z zadnjo utežjo, če je osna obremenitev prekoračena samo na eni osi.
- Posebni primeri:
  - Če teža spredaj prigrajenega stroja (G_V) ne doseže potrebnega minimalnega balasta ($G_{V\,min}$), je treba poleg spredaj prigrajenega stroja uporabiti še dodatne uteži!
  - Če teža zadaj prigrajenega stroja (G_H) ne doseže potrebnega minimalnega balasta ($G_{H\,min}$), je treba poleg zadaj prigrajenega stroja uporabiti še dodatne uteži!

7.2 Montaža kardanske gredi

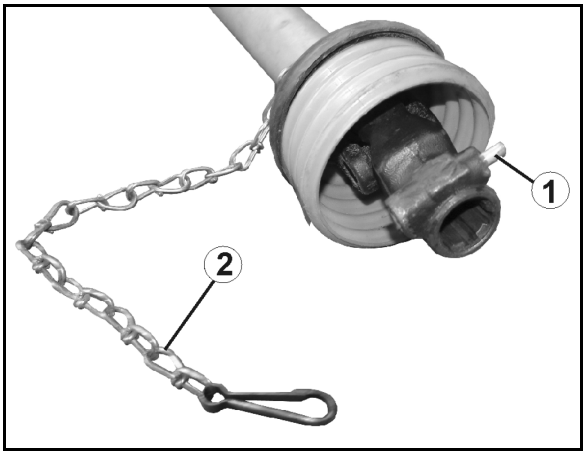
PREVIDNO

- **Uporabljajte le kardansko gred, ki jo je predpisalo podjetje AMAZONE!**
- **Kardansko gred montirajte le na nepriključen škropilnik s praznim rezervoarjem.**

1. Očistite in namažite (Sl. 106/1) vhodno gred črpalke..
2. Vtisnite (Sl. 107/1) vzmetni zatič kardanske gredi.
3. Kardansko gred nasadite tako daleč, da se vzmetni zatič zaskoči in tako kardansko gred zavaruje v aksialni smeri.
4. Zaščito kardanskih gredi zavarujte proti vrtenju (Sl. 107/2) z obešanjem verige (Sl. 106/2) na stroju.



Sl. 96



Sl. 97

7.3 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 po potrebi kardansko gred ponovno prilagoditi.



OPOZORILO

Nevarnost vpotega 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. Namažite priključno gred traktorja in vhodno gred črpalke, pred priključite kardansko gred.
   Simbol traktorja na zaščitni cevi označuje, da gre za priključek kardanske gredi na strani traktorja.

7.4 Zavarovanje traktorja/stroja pred nenamernim zagonom in premikanjem



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, rezov, ureznin, odrezanja, zagrabitve, navitja, vpotega, 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 opravilom na stroju zavarujte pred nenamernim zagonom in premikanjem.
- Vsa opravila na stroju, kot so npr. montaža, nastavitev, odpravljanje motenj, čiščenje, servisiranje in vzdrževanje, so prepovedana,
  - ko je stroj vključen;
  - dokler je vključen motor traktorja in je priklopljena kardanska gred/hidravlični sistem;
  - ko je kontaktni ključ v traktorju in se lahko motor traktorja ob priklopljeni kardanski gredi/hidravličnem sistemu nenamerno zažene;
  - kadar traktor in stroj nista zavarovana pred nenadzorovanim premikanjem z ročnima zavorama oz. zagozdama;
  - 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 nenameren 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:)
   - na ravnem terenu z ročno zavoro (če je na voljo) ali zagozdo.
   - na izredno neravnem terenu ali na klancu z ročno zavoro in zagozdo.

7.5 Montaža – senzor "X" (kardanska gred / kolo) za določanje voznih poti in vozne hitrosti

- Če traktorska elektronika že omogoča določanje vozne hitrosti traktorja, je hitrostni signal „število impulzov na 100 m” za upravljalni terminal na voljo na predvideni signalni vtičnici DIN 9684..

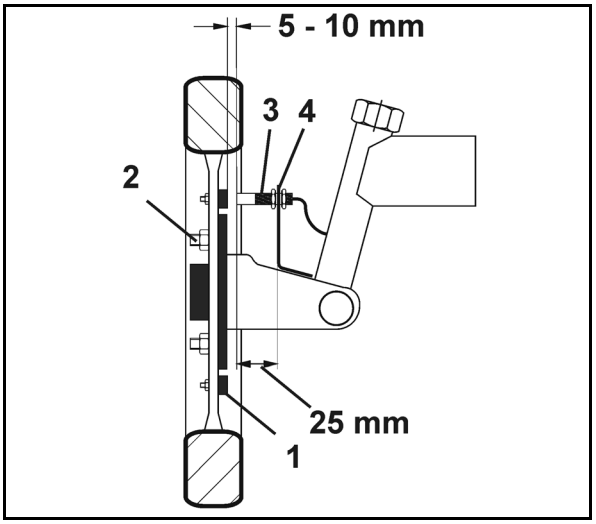
  V tem primeru serijski senzor "X" (kardanska gred/kolo) zamenjajte z adapterskim kablom, specifičnim za traktor (dodatna oprema).

- Pri montaži senzorja "X" upoštevajte naslednje pogoje:
  - Pritrdilni vijak magnetov mora kazati proti koncu senzorja.
  - Razdalja med magnetom in senzorjem mora znašati 5-10 mm.
  - Magneti se morajo premikati prečno na senzor.
  - Magnete montirajte na železo s priloženimi vijaki iz nerjavnega jekla (V4A).
  - Senzor mora iz držala segati vsaj 25 mm.
  - Kabel senzorja napeljite tako, da se pri krmilnem odklonu ne bo poškodoval.

7.5.1 Montaža na traktor brez pogona na vsa kolesa

1. Magnete (1) enakomerno razporedite po krogu z luknjami na platišču sprednjega kolesa traktorja.
2. Magnete montirajte (1) z vijaki (2) iz nemagnetnega materiala (medeninasti vijaki ali vijaki iz nerjavnega jekla (V4A)).

- Število magnetov je odvisno od velikosti kolesa traktorja.
- Prevožena pot med 2 impulzoma sosednjih magnetov ne sme biti večja od 60 cm.



Sl. 98

3. Izračunajte, koliko magnetov potrebujete, kot sledi:

Izračun:

$$\frac{\text{obseg kolesa [cm]}}{\text{60 cm}} = \text{število magnetov}$$

Primer:

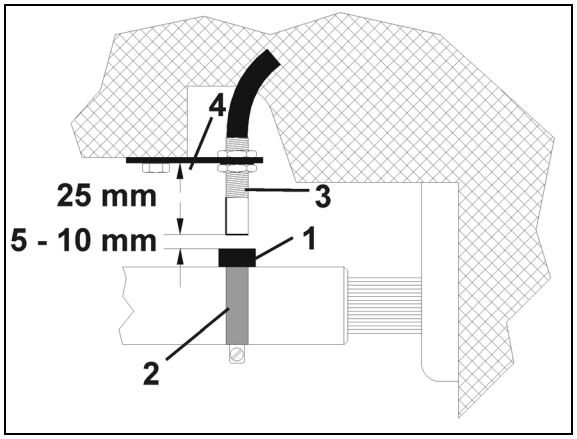
$$\frac{\text{256 cm}}{\text{60 cm}} = 4{,}27 = \text{min. 5 magnetov}$$

4. Montirajte senzor (3) z univerzalnim držalom (4) na premnik sprednjega kolesa traktorja – gledano v smeri vožnje za osjo.

7.5.2 Montaža na traktor s pogonom na vsa kolesa oz. Mb-trac

- Magnete montirajte le na mesto, kjer ni kotnih premikov kardanske gredi.
- Razmak med senzorjem in magnetom nastavite na 5-10 mm.
- Senzor mora iz držala segati vsaj 25 mm.

1. Pritrdite magnete (1) s cevno objemko (2) na kardansko gred.
2. Pritrdite senzor (Sl. 109/3) z univerzalnim držalom (4) nasproti magneta na ogrodje vozila.



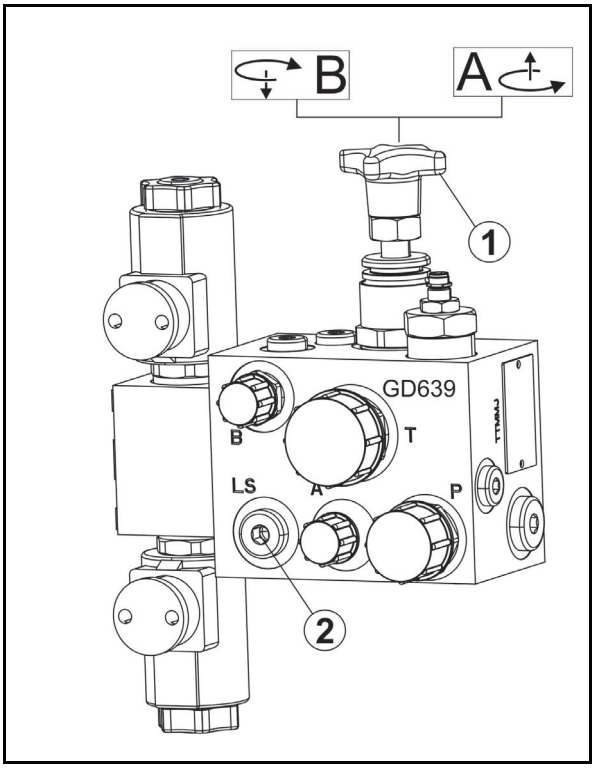
Sl. 99

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 sistemskega regulirnega vijaka povzroči povečanje temperature hidravličnega olja zaradi trajne obremenitve nadtlačnega 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.

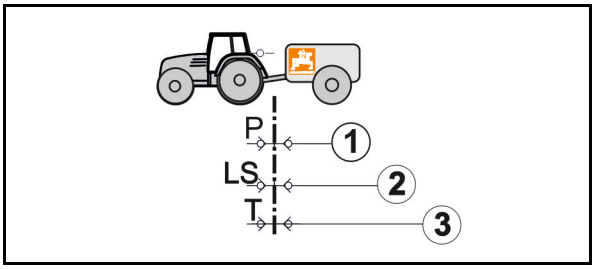
(1) Sistemski regulirni vijak lahko nastavite v položaja A in B
(2) Priključek LS za krmilni vod sistema Load-Sensing



Sl. 100

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



Sl. 101

(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.

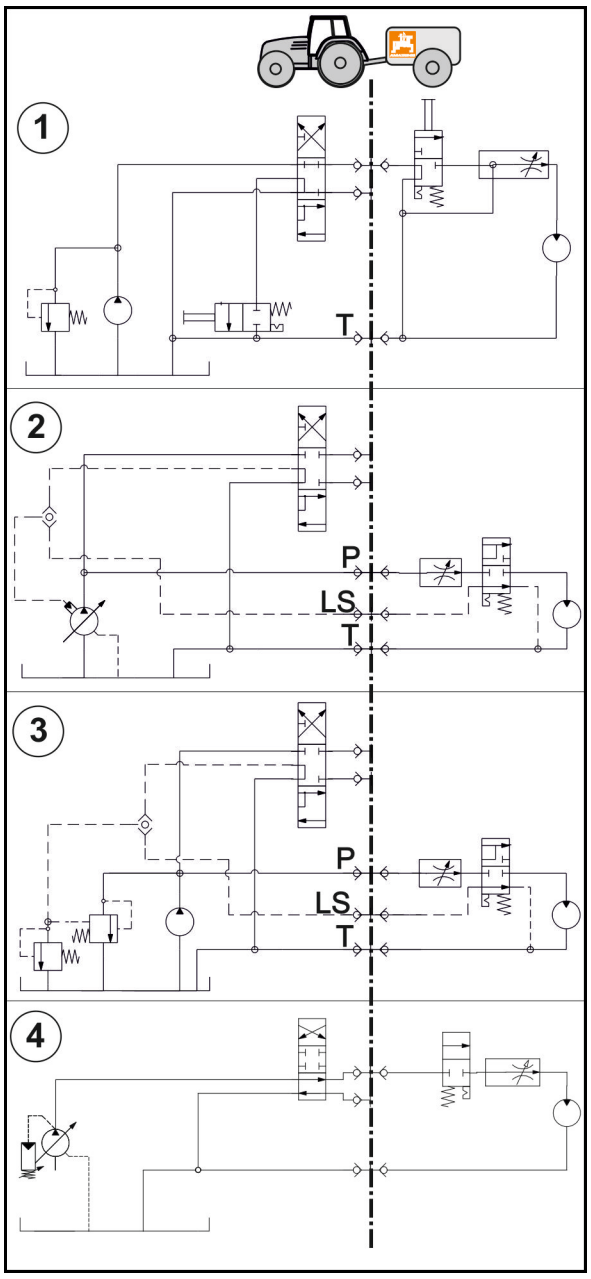
(3) Hidravlični sistem z zaznavanjem obremenitve s črpalko konstantnega pretoka (zobniško črpalko).

→ 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. 102

8 Priklapljanje in odklapljanje stroja



Pri priklapljanju in odklapljanju strojev upoštevajte navodila v poglavju "Varnostna opozorila za upravljavca", stran 29.



OPOZORILO

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

Preden zaradi priklapljanja ali odklapljanja stroja vstopite v nevarno območje med traktorjem in strojem, ju zavarujte pred nenamernim zagonom oz. premikanjem; glej stran 125.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin med zadnjim delom traktorja in strojem pri priklapljanju 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 Priklapljanje 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. Glej poglavje "Preverjanje primernosti traktorja", stran 118.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin med traktorjem in strojem pri priklapljanju 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, 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 sornike spodnjih vlečnih drogov stroja kat. II na kat. III, če je traktor opremljen s hidravliko tritočkovnega priključka kat. III.
- Za priklop stroja uporabljajte samo priložene sornike zgornjega in spodnjih vlečnih drogov (originalne sornike).
- 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.
- Preden speljete, vizualno kontrolirajte, ali so kljuke zgornjega in spodnjih vlečnih drogov dobro pritrjene.



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.

1. Če je stroj opremljen z odlagalno pripravo, ga zavarujte pred nekontroliranimi premiki, v zvezi s tem preberite poglavje "Transportna in odlagalna priprava", stran 85.
2. Stroj pred priklapljanjem kontrolirajte glede vidnih poškodb. V zvezi s tem upoštevajte tudi poglavje "Obveznosti upravljavca", stran 10.
3. Kroglaste puše pritrdite prek sornikov zgornjega in spodnjih vlečnih drogov na priključna mesta ogrodja tritočkovnega priklopa.
4. Sornika zgornjih vlečnih drogov zavarujte pred nekontroliranim razstavljanjem zveze z varovalnima zatičema.
5. Kroglasti puši zavarujte pred nekontroliranim razstavljanjem z varovalnima zatičema.
6. Pred približanjem traktorja stroju napotite ljudi iz nevarnega območja med traktorjem in strojem.

7. Preden priključite stroj na traktor, kot sledi, spojite kardansko gred in oskrbovalne cevi s traktorjem:
   - 7.1 Traktor približajte stroju tako, da bo med traktorjem in strojem ostalo približno 25 cm prostora.
   - 7.2 Traktor zavarujte pred nepooblaščenim zagonom in nekontroliranimi premiki. V zvezi s tem preberite poglavje "Zavarovanje traktorja pred nekontroliranim zagonom in nekontroliranimi premiki" od strani 125.
   - 7.3 Preverite, ali je priključna gred traktorja izklopljena.
   - 7.4 Priključite kardansko gred, v zvezi s tem preberite poglavje "Priklop kardanske gredi" od strani 64
   - 7.5 Priključite gibke hidravlične cevi, v zvezi s tem preberite poglavje "Priklapljanje gibkih hidravličnih cevi" od strani 68.
   - 7.6 Priključite svetlobno napravo, preberite poglavje "Prometno-tehnična oprema" na strani 43.
   - 7.7 Kabel stroja priključite na upravljalni terminal.
   - 7.8 Kljuko spodnjega vlečnega droga poravnajte s spodnjim priključkom stroja.
8. Traktor z vzvratno vožnjo približajte stroju, tako da kljuki spodnjih vlečnih drogov traktorja zagrabita spodnja priključka na stroju.
9. Hidravliko tritočkovnega priključka traktorja dvignite do te mere, da kljuki spodnjih vlečnih drogov zagrabita in avtomatsko blokirata kroglasti puši.
10. Zgornji vlečni drog s sedeža traktorja preko kljuke zgornjega vlečnega droga priključite na zgornjo priključno mesto ogrodja tritočkovnega priklopa.

→ Kljuka zgornjega vlečnega droga se samodejno zaklene.

11. Prigradni škropilnik dvignite v delovni položaj.
12. Napotite druge osebe izven nevarnega območja stroja za prigradnim škropilnikom.
13. Dolžino zgornjega vlečnega droga nastavite tako, da bo nosilec ogrodja prigradnega škropilnika navpičen.
14. Preden speljete, vizualno kontrolirajte, ali so kljuke zgornjega in spodnjih vlečnih drogov dobro pritrjene.
15. Odlagalno oporo spravite v transportni položaj, več o tem preberite v poglavju "Odlagalna opora", stran 90.



Pri obdelavi klasja in pri visokem sestoju po potrebi odstranite kolesa transportne naprave, da se žito ne poškoduje.

8.2 Odklapljanje stroja



OPOZORILO

Nevarnost stiska in/ali udarca

- **zaradi nezadostne stabilnosti in prevračanja odklopljenega stroja na neravni, mehki podlagi.**
- **zaradi nekontroliranega premikanja stroja, odloženega na transportno pripravo.**
- Preden stroj odklopite, obrnite odlagalne opore v podporni položaj.
- Odklopljeni stroj odložite s praznim zalogovnikom na ravno in trdno odlagalno površino.
- Ko odložite stroj na transportno pripravo, ga zavarujte pred nekontroliranimi premiki.
  Glejte poglavje "Transportna priprava", stran125.



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

1. Odlagalno oporo spravite v odlagalni položaj.
2. Prazen stroj postavite na vodoravno površino s trdno podlago.
3. Stroj odklopite s traktorja.
   - 3.1 Stroj zavarujte pred nenamernim premikanjem. Glej stran 125.
   - 3.2 Razbremenite zgornji vlečni drog.
   - 3.3 S sedeža traktorja odklenite in odklopite kljuko zgornjega vlečnega droga.
   - 3.4 Razbremenite spodnji vlečni drog.
   - 3.5 S sedeža traktorja odklenite in odklopite kljuki spodnjih vlečnih drogov.
   - 3.6 Traktor pomaknite naprej za pribl. 25 cm.
   - → Nastali prostor med traktorjem in strojem omogoča boljši dostop pri odklapljanju kardanske gredi in priključnih naprav.
   - 3.7 Zavarujte traktor in stroj pred nenamernim zagonom ter premikanjem.
   - 3.8 Odstranite kardansko gred.
   - 3.10 Odklopite oskrbovalne vode in jih z zaščitnimi kapicami zavarujte pred nesnago.
   - 3.11 Premaknite oskrbovalni vod v parkirni položaj.

9 Transportne vožnje



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, povleka in udarca zaradi nenamernega odklopa priključenega stroja!

Pred transportnimi vožnjami vizualno kontrolirajte, ali so sorniki zgornjega in spodnjih vlečnih drogov zavarovani z varovalnimi zatiči.



OPOZORILO

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

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



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, vpotega 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 neustrezni 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.

Med uporabo sprednje posode so sprednji žarometi traktorja prekriti!

Če se namesto njih uporabljajo strešni žarometi, transportna hitrost ne sme biti večja od 30 km/h.

PREVIDNO

- Premaknite škropilno drogovje v transportni položaj in ga mehansko pritrdite.

→ Če je montirana priprava za zmanjšanje delovne širine zunanjih elementov, jo za transport razklopite.

- 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.

10 Uporaba stroja



Pri uporabi stroja upoštevajte navodila iz poglavij

- "Opozorilne nalepke in druge oznake na stroju", od strani 17 in
- "Varnostna opozorila za upravljavca", od strani 29

Upoštevanje teh navodil pripomore k vaši varnosti.



NEVARNOST

Smrtno nevarne poškodbe zaradi električnega udara pri stiku škropilnega ogrodja z nadzemnim daljnovodom.

Če stebri, žive meje ali drugi objekti na polju pridejo v območje zaznavanja senzorja za samodejno vodenje ogrodja, lahko škropilno ogrodje nenamerno zaniha navzgor in se dotakne nadzemnega daljnovoda.

V takih območjih izključite samodejno vodenje ogrodja.



OPOZORILO

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

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



OPOZORILO

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

Vožnjo prilagodite tako, da lahko traktor s prigrajenim 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 priključenega stroja.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, ureznin, zagrabitve, povleka in udarca zaradi nenamernega odklopa priključenega stroja!

Pred vsako uporabo stroja vizualno kontrolirajte, ali so sorniki zgornjih in spodnjih vlečnih drogov zavarovani z varovalnimi zatiči.



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 nenamernega stika s sredstvom za zaščito rastlin ali škropivom!

- Nosite osebno zaščitno opremo
  - pri pripravi škropiva,
  - pri čiščenju/menjavi škropilnih šob med uporabo škropilnika,
  - 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.:
  - rokavice, odporne na kemikalije,
  - kombinezon, odporen na kemikalije,
  - vodoodporno obutev,
  - zaščitno masko za obraz,
  - masko za zaščito dihal,
  - zaščitna očala,
  - sredstva za zaščito kože itd.



OPOZORILO

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

- Nataknite 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.

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 82
- 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 178
- Napolnite posodo za vodo za spiranje in posodo za svežo vodo.

10.2 Priprava škropiva



OPOZORILO

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

- Dobro sperite sredstvo za zaščito rastlin prek dodajalne posode v rezervoar za škropivo.
- Obrnite dodajalno posoda v položaj za polnjenje, preden napolnite dodajalno 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.
  - 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".

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:
  - Posodo vedno očistite takoj po včrpanju preparata.
  - 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", na strani 144

1. primer:

Podani so naslednji podatki:

Nazivni volumen rezervoarja za škropivo	1200 l
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	3 ha	=	1200 l
Sredstvo A:	1,5 kg/ha	x	3 ha	=	4,5 kg
Sredstvo B:	1,0 l/ha	x	3 ha	=	3 l

2. primer:

Podani so naslednji podatki:

Nazivni volumen rezervoarja za škropivo	1200 l
Preostala količina v rezervoarju	200 l
Potrebna količina vode	500 l/ha
Priporočena koncentracija	0,15 %

1. vprašanje:

Koliko kg oz. litrov preparata je potrebnega 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:

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

$$\frac{\text{(1200 – 200) [l] x 0,15 [\%]}}{100} = \text{1,5 [l oz. kg]}$$

Računska formula in odgovor na 2. vprašanje:

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

$$\frac{\text{1200 [l] (nazivni volumen rezervoarja za škropivo) – 20 [l] (zaostala količina)}}{\text{potrebna količina vode 500 [l/ha]}} = \text{2,36 [ha]}$$

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! Glej poglavje "Škropilne cevi", na strani 50.

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

Primer:

Preostala pot (vozna pot):	100 m
Količina škropiva:	100 l/ha
Škropilno ogrodje:	ogrodje Q-plus
Delovna širina:	15 m
Število delnih širin:	5
Zaostalo škropivo v škropilni cevi:	5,2 l

1. Na podlagi tabele polnjenja izračunajte količino za dodajanje. V primeru znaša količina za dodajanje **15 l**.
2. Od izračunane količine za dodajanje odštejte zaostalo količino v škropilni cevi!

   Potrebna količina za dodajanje: 15 l – 5,2 l = 9,8 l

10.3 Polnjenje z vodo

10.3.1 Polnjenje rezervoarja za škropivo prek polnilne odprtine



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.

1. Izračunajte natančno količino vode za polnjenje (glej poglavje "Izračun količine za polnjenje oz. dodajanje", na strani 143).
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.



Pri polnjenju posode za škropivo prek sesalne cevi iz odprtega mesta za odjem vode upoštevajte veljavne predpise (glejte stran 146).

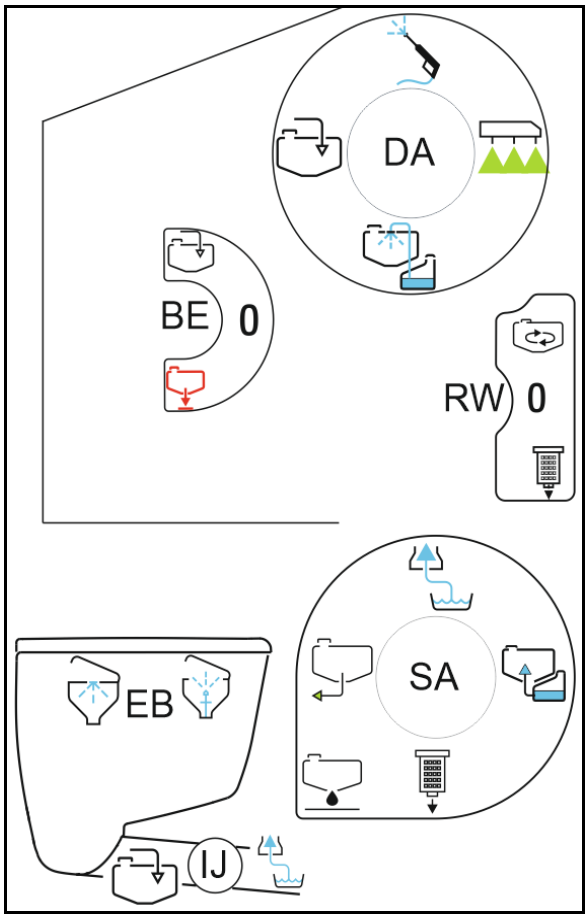
Za polnjenje uporabite po možnosti primerno posodo in ga ne izvajajte na odprtih dostopih do vode.

V izogib poškodbam črpalke pri sesalnem polnjenju:

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

- 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.
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.



Sl. 103

Povečanje sesalne moči z vklopom šobe:

Preklopni ventil **IJ** v položaju  .

Injektor lahko vklopite šele, ko črpalka posesa vodo.

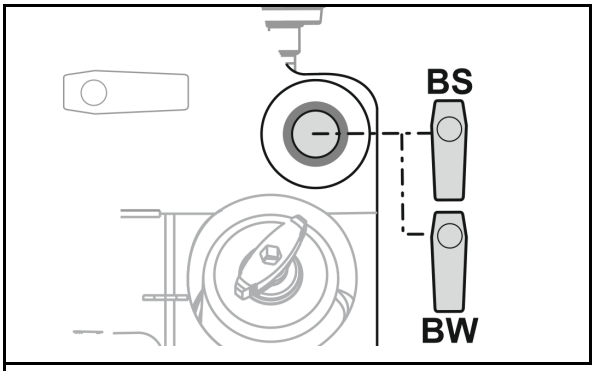
- Voda, ki se sesa prek injektorja, ne teče skozi sesalni filter.

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.

10.4 Polnjenje rezervoarja za škropivo/rezervoarja vode za spiranje prek tlačnega priključka

- Rezervoar za škropivo napolnite prek tlačnega priključka na upravljalnem polju (opcija)
- Rezervoar vode za spiranje napolnite prek tlačnega priključka na upravljalnem polju

Želeni rezervoar lahko izberete s preklopnima pipama **BS**, **BW** (opcija).



Sl. 104

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.

PREVIDNO

Nevarnost onesnaženja tlačnega priključka s škropivom ali tekočim gnojilom

- Ne polnite vnaprej zmešanega škropiva ali tekočega gnojila prek tlačnega priključka.
- Tlačni priključek uporabljajte samo za vodo

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

Nedopustna kontaminacija posode za svežo vodo s sredstvom za zaščito rastlin ali škropivom!

Rezervoar za svežo vodo vedno napolnite le s čisto vodo, nikoli s sredstvom za zaščito rastlin ali škropivom!

10.6 Dodajanje preparatov

OPOZORILO

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

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



Sl. 105

Pred škropljenjem popolnoma raztopite sečnino s prečrpavanjem tekočine. Pri raztapljanju večjih količin sečnine pride do močnega znižanja temperature škropiva, v katerem se zato sečnina raztaplja počasneje. Toplejša ko je voda, bolje in hitreje raztaplja sečnino.

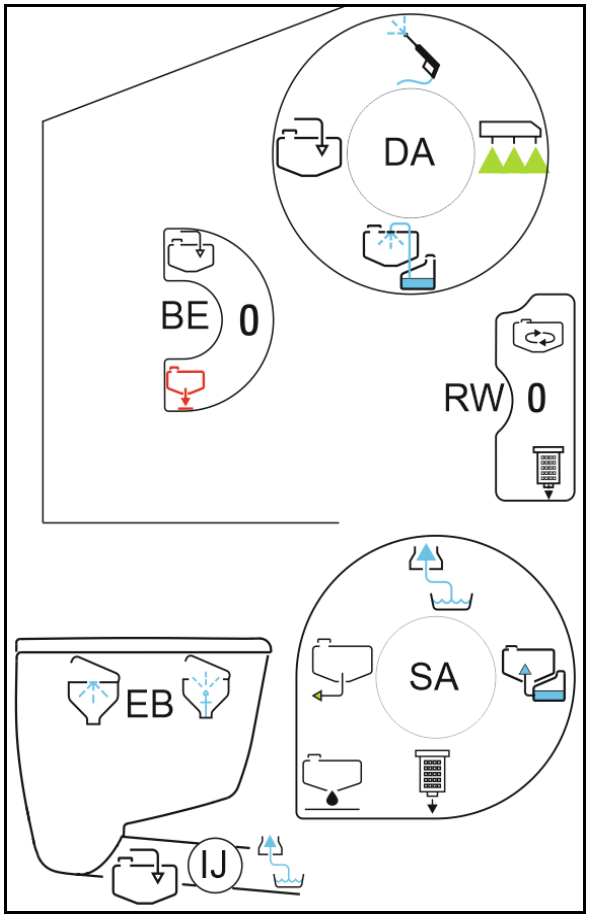
1. Zaženite črpalko s pribl. 400 vrt/min.
2. Rezervoar vode za spiranje napolnite do polovice z vodo.
3. Preklopna pipa **IJ** v položaju  .
4. Preklopna pipa **EB** v položaju  .
5. Preklopna pipa **BE** (opcija) v položaju  .
6. Preklopna pipa **DA** v položaju  .
7. Preklopna pipa **SA** v položaju  .

Pri dodajanju med sesalnim polnjenjem pustite preklopno pipo **SA** v položaju  .

8. Odprite pokrov posode za dodajanje.
9. Izračunano in odmerjeno količino preparata za polnjenje rezervoarja dajte v posodo za dodajanje (maks. 60 l).

→ posesajte vso vsebino iz posode za dodajanje.

10. Preklopna pipa **EB** v položaju **0**.
11. Preklopna pipa **IJ** v položaju **0**.
12. Zaprite pokrov posode za dodajanje.
13. Očistite kanister za škropivo in posodo za dodajanje.
14. Napolnite manjkajočo količino vode.



Sl. 106

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 **EB** v položaju  .
5. Kanister nataknite na nastavek za izpiranje, pritiskajte ga navzdol za najmanj 30 sekund in ga operite.

Kanister nato očistite z vodo za spiranje:

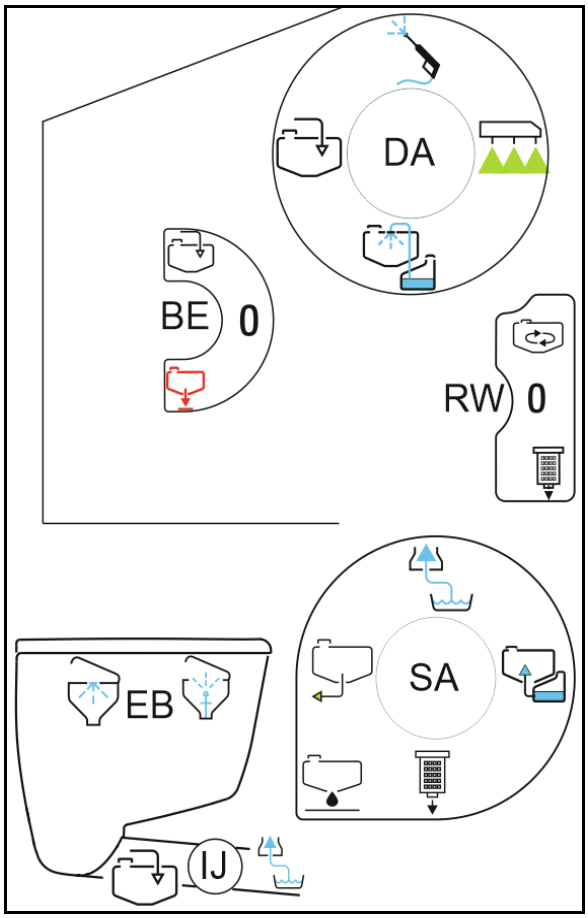
6. Preklopna pipa **SA** v položaju  .
7. Kanister nataknite na nastavek za izpiranje, pritiskajte ga navzdol za najmanj 30 sekund in ga operite.

Čiščenje posode za dodajanje:

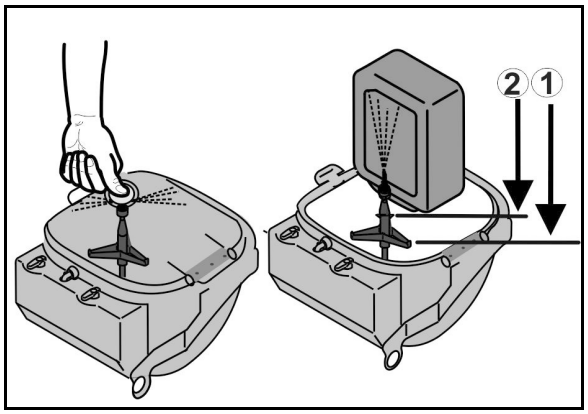
Preklopna pipa **EB** je v položaju  in pri zaprti posodi za dodajanje pritisnite na gumb.

→ Notranje čiščenje s tlačno šobo.

8. Preklopni pipi **EB, IJ** v položaju **0**.
9. Preklopna pipa **SA** v položaju  .



Sl. 107



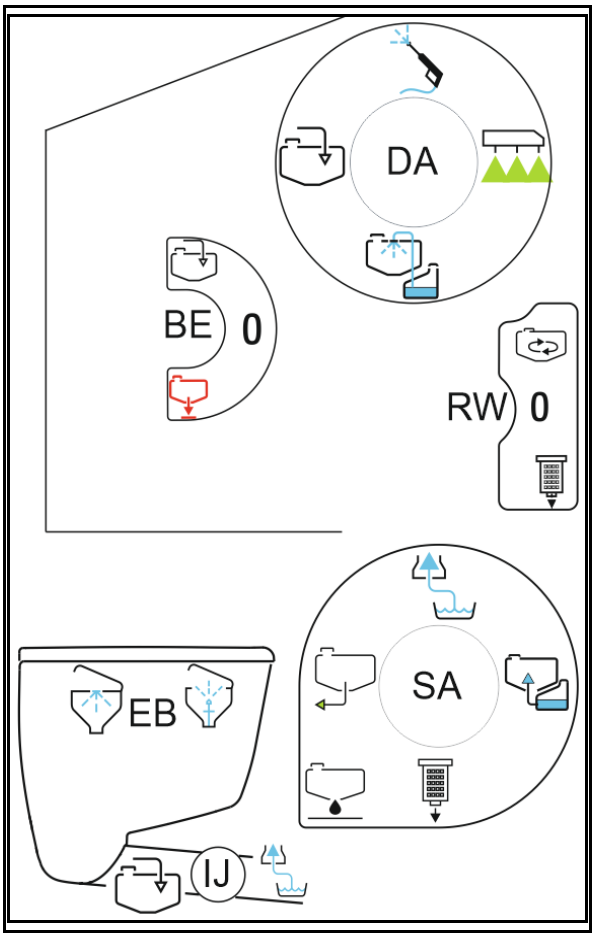
Sl. 108

10.6.2 ECO-Fill

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. 109

10.7 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 želeno stopnjo intenzivnosti mešanja.
4. Na polju prilagodite stopnjo intenzivnosti mešanja po navodilih proizvajalca pripravka.

10.8 Škropljenje

Glede na opremo stroja pazite na

- ločena navodila za uporabo upravljalnega terminala ali
- poglavje "Ročno upravljanje **HB** ", stran 71.

Posebni nasveti za škropljenje

- Kontrolirajte škropilnik z umerjanjem
  - pred začetkom sezone,
  - v primeru odstopanj med dejansko prikazanim tlakom škropljenja in glede na tabelo škropljenja potrebnim tlakom škropljenja.
- Pred začetkom škropljenja natančno določite potrebno količino škropiva s pomočjo proizvajalčevih navodil za uporabo sredstva za zaščito rastlin (glej poglavje "Priprava škropiva", na strani 139).
  - **Upravljalni terminal /** AMASPRAY⁺**:** Pred začetkom škropljenja vnesite v upravljalni terminal potrebno (zahtevano) količino škropiva.
- Pri škropljenju se natančno držite potrebne količine škropiva [l/ha],
  - da bi dosegli optimalen uspeh pri zaščiti rastlin,
  - da bi preprečili nepotrebno onesnaževanje okolja.
- Pred začetkom škropljenja iz tabele škropljenja izberite tip šob, ki ga potrebujete, pri tem pa upoštevajte
  - predvideno vozno hitrost,
  - potrebno količino škropiva in
  - razprševanje (majhne, srednje ali velike kapljice), potrebno za zaščito z izbranim zaščitnim sredstvom.

  Glej poglavje "Tabele škropljenja za ploščate in injektorske šobe, šobe, ki preprečujejo odnašanje škropiva, ter šobe Airmix", na strani 214.
- Pred začetkom iz tabele škropljenja izberite potrebno velikost šob in pri tem upoštevajte
  - predvideno vozno hitrost,
  - potrebno količino škropiva in
  - želeni tlak škropljenja.

  Glej poglavje "Tabele škropljenja za ploščate in injektorske šobe, šobe, ki preprečujejo odnašanje škropiva, ter šobe Airmix", na strani 214.
- Da bi preprečili izgubo škropiva zaradi odnašanja, izberite nižjo vozno hitrost in nižji tlak škropljenja!

  Glej poglavje "Tabele škropljenja za ploščate in injektorske šobe, šobe, ki preprečujejo odnašanje škropiva, ter šobe Airmix", na strani 214.

- Pri hitrosti vetra 3 m/s so potrebni dodatni ukrepi za zmanjšanje odnašanja škropiva (glej "Ukrepi za zmanjšanje odnašanja škropiva", na strani 157!
- Enakomerna prečna razporeditev je možna le, če je priprava za izravnavanje nihanj sproščena.
- Prenehajte s škropljenjem pri povprečni hitrosti vetra 5 m/s (listje in tanka stebla se premikajo).
- Škropilno ogrodje vklapljajte/izklapljajte samo med vožnjo, da bi preprečili predoziranje.
- Izogibajte se predoziranju zaradi prekrivanja poškropljenega območja pri nenatančni vožnje 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 prekinitvi škropljenja zaradi vremenskih razmer obvezno očistite sesalni filter, črpalko, armature in škropilne cevi. Glej na strani 168.

- 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!

Ročno upravljanje HB:

- 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 velikost šob in nespremenjenem tlaku škropljenja zviša, se količina razškropljenega škropiva zmanjša.
- Če se vozna hitrost pri enaki velikost šob in nespremenjenem tlaku škropljenja zniža, se količina razškropljenega škropiva poveča.

Upravljalni terminal / AMASPRAY+:

- Vozno hitrost in pogonsko število vrtljajev črpalke je možno prosto izbirati po zaslugi avtomatskega reguliranja količine škropiva v odvisnosti od površine.
- Dobavna zmogljivost črpalke je odvisna od pogonskega števila vrtljajev le-te. Izberite takšno pogonsko 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 nanesete 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.

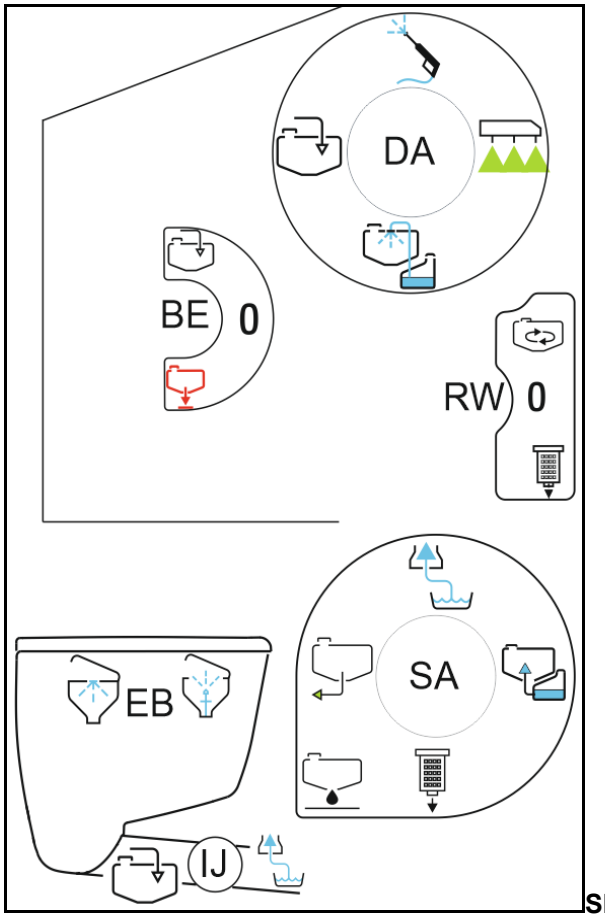
Upoštevajte naslednja navodila za manj obremenjujoč način vožnje:

- 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.

10.8.1 Škropljenje škropiva

UF z enakotlačno armaturo HB, glejte tudi stran 71!

1. Škropivo pripravite in zmešajte v skladu z navodili proizvajalca fitofarmacevtskega sredstva. V zvezi s tem glejte poglavje „Mešanje škropiva“, stran 139.
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 76.
8. Zaženite črpalko z delovnimi vrtljaji.
9. Vključite upravljalni terminal.
10. Vnesite želeno količino v upravljalni terminal.
11. Razklopite ogrodje škropilnice.
12. Delovno višino škropilnega ogrodja (razdaljo med šobami in rastlinami) nastavite glede na podatke iz tabele škropljenja za uporabljene šobe.
13. Vključite škropljenje na upravljalnem terminalu.
14. Izberite primerno prestavo traktorja in speljite.



Sl. 110

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

10.8.2 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.

10.8.3 Redčenje škropiva z vodo za izpiranje

1. Zaženite črpalko, 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  .

10.9 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 **51**.

→ 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 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 poškropite po neobdelani površini. Dolžino poti, potrebno za odložitev nerazredčene preostale količine, najdete v poglavju "Tehnični podatki - škropilne cevi", stran 51. 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:

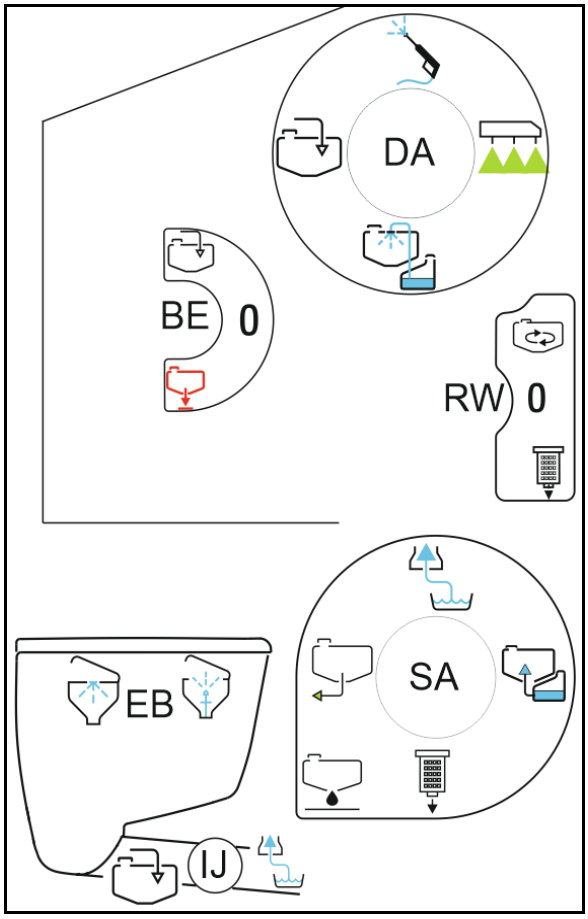
$$\text{Potrebna pot [m]} = \frac{\text{Preostala količina brez možnosti redčenja [l] x 10.000 [m2/ha]}}{\text{Količina škropiva [l/ha] x delovna širina [m]}}$$

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

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. 60 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 poškropite po **neobdelani površini**.
11. Ko preostala količina v posodi za škropivo pade na 50 litrov, preklopite mešalo **RW** v položaj **0**.
12. Aktivirajte izpiranje obtočnega voda in razbremenitev tlaka tako, da petkrat vključite in izključite škropljenje.

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

13. Še drugič ponovite korake od 3 do 14.



Sl. 111

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

10.9.2 Praznjenje rezervoarja 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**

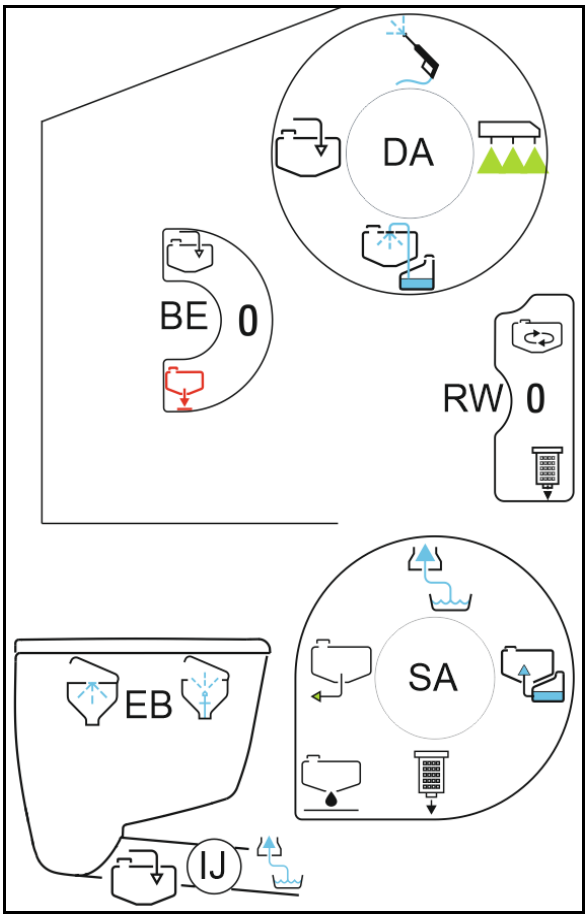


Fig. 112

10.10 Čiščenje škropilnika



- Čas stika stroja s škropivom karseda zmanjšajte, npr. z dnevnim čiščenjem po koncu škropljenja. Škropiva ne puščajte po nepotrebnem 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.

10.10.1 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 črpalko s 500 vrt min^{-1}.
2. Preklopna pipa **SA** v položaju  .

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

Obtočno spiranje pod tlakom (DUS):

3. DUS: preklopna pipa **DA** v položaju  .
4. DUS: Mešalo **RW** odprite do konca za odstranjevanje oblog v cevi.

→ Mešala sperite z 10 % zaloge vode za spiranje.

5. DUS: Izključite mešalo.

DUS: Vodi za škropljenje se samodejno sperejo

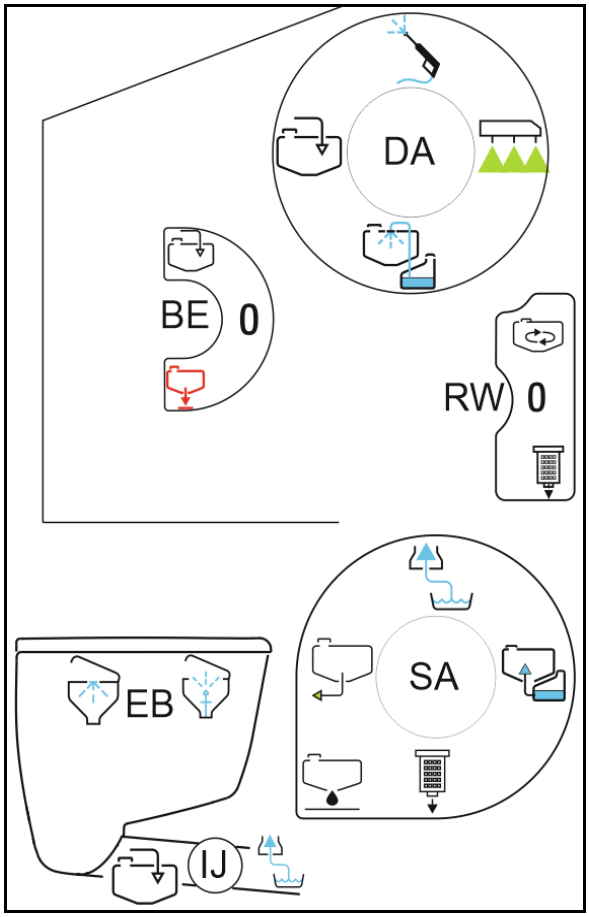
6. Preklopna pipa **DA** v položaju 

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

7. Preklopna pipa **DA** v položaju  .
8. Preklopna pipa **SA** v položaju  .
9. Razredčeno preostalo količino med vožnjo nanesite na že obdelano površino.
10. Desetkrat 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.



Sl. 113

Postopek ponovite trikrat.

Tretji prehod:

- Spiranje DUS in mešalnikov v tretjem prehodu ni več potrebno.
- Ostanek zaloge vode za spiranje porabite za notranje čiščenje.

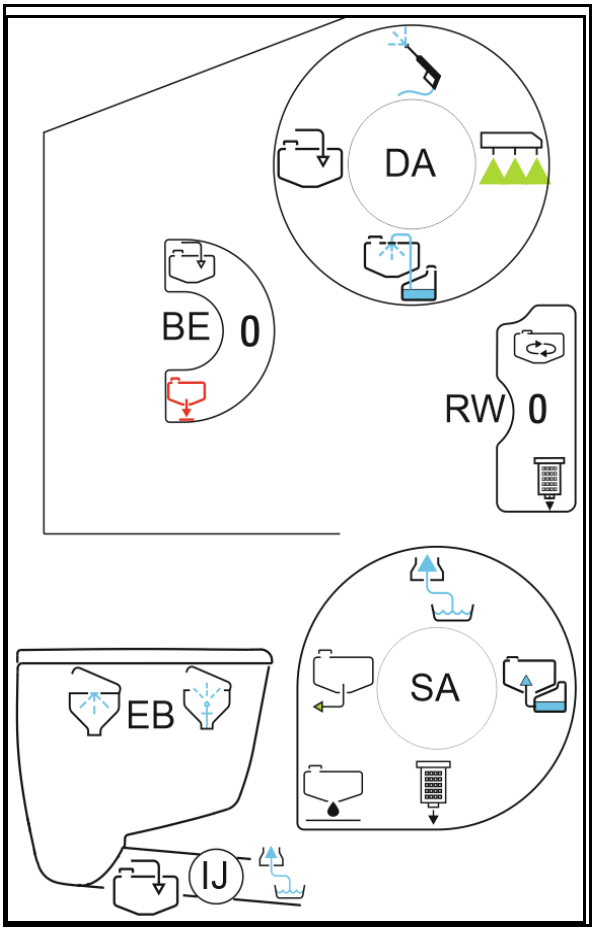
11. Izpustite končno preostalo količino, glejte stran 163.
12. Očistite sesalni in tlačni filter, glejte stran 164, 165.

10.10.2 Izpuščanje končnih preo stalih količin

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

1. Pod izpustno odprtino sesalne strani stikala VARIO podstavite ustrezno posodo.
2. Preklopni ventil **SA** obrnite v položaj  in končna preostala količina škropiva iz rezervoarja izpustite v posodo.
3. Preklopni ventil **SA** obrnite v položaj  in končna preostala količina škropiva iz sesalne armature izpustite v ustrezno posodo.
4. Pod izpustno odprtino tlačnega filtra podstavite ustrezno posodo.
5. Varovalno pločevino pritisnite nazaj,

   Preklopni ventil **RW** obrnite v položaj  da bi iz tlačnega filtra izpustili končna preostala količina škropiva.
6. Nato preklopni ventil **RW** ponovno obrnite v položaj **0**.

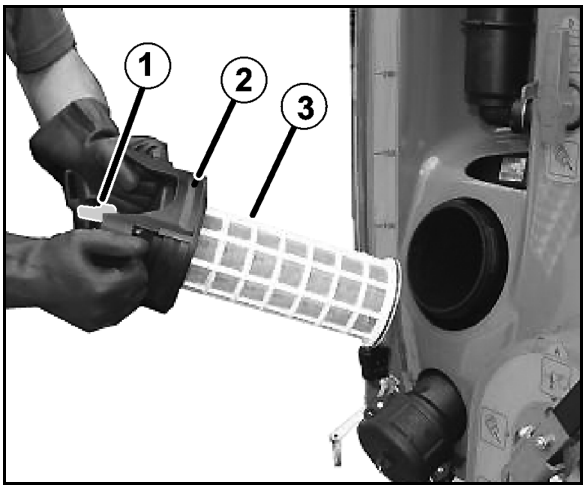


Sl. 114

10.10.3 Čiščenje sesalnega filtra ob prazni posodi

- Sesalni filter čistite dnevno po čiščenju škropilnice.
- Zamenjajte pokvarjene filtre.

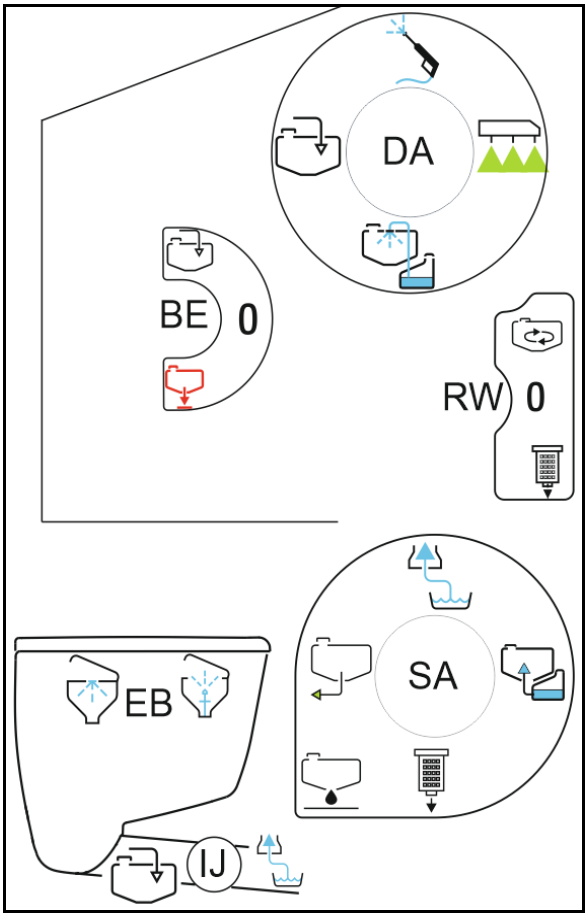
1. Odvijte pokrov sesalnega filtra (2).
2. Snemite pokrov s sesalnim filtrom (3) in ga očistite z vodo.
3. Sesalni filter sestavite v obratnem vrstnem redu.
4. Preverite tesnjenje ohišja filtra.



Sl. 115

10.10.4 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 (Sl. 124/2).
6. Aktivirajte razbremenilni ventil na sesalnem filtru (Sl. 124/1).
7. Snemite pokrov s sesalnim filtrom (Sl. 124/3) in ga očistite z vodo.
8. Sesalni filter sestavite v obratnem vrstnem redu.
9. Preklopni ventil **SA** v položaju  .
10. Preverite tesnjenje sesalnega filtra.

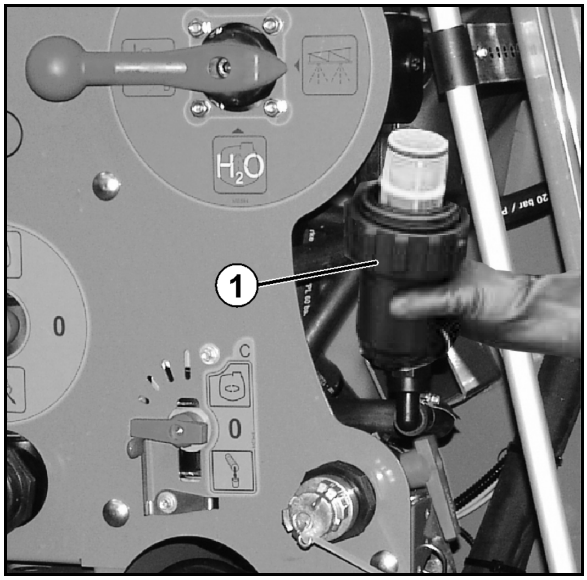


Sl. 116

10.10.5 Čiščenje tlačnega filtra ob prazni posodi

- Zamenjajte pokvarjene filtre.

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



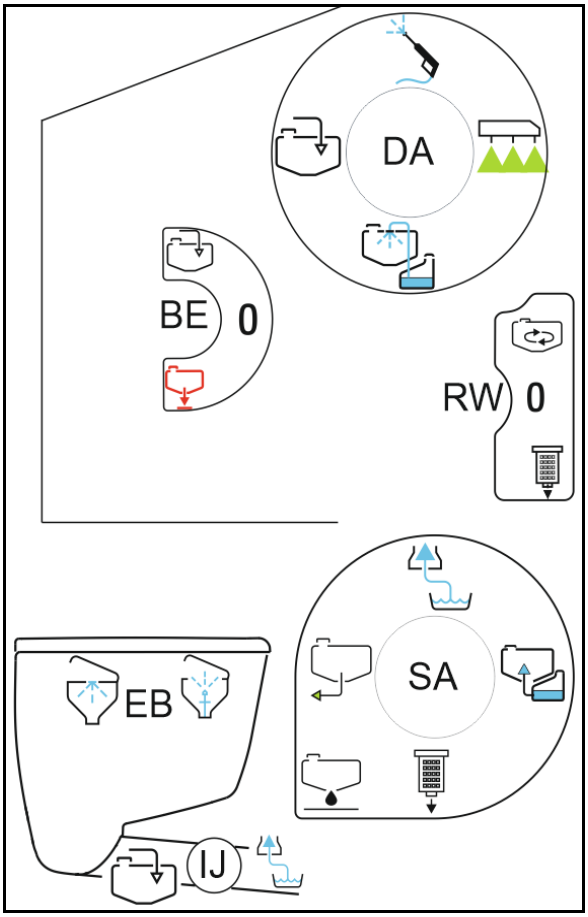
Sl. 117

10.10.6 Čiščenje tlačnega filtra ob polni posodi

1. Ročno upravljanje tlačne armature **DA** v položaju  .
2. Preklopni ventil **RW** v položaju  .

→ Izpustite preostalo količino iz tlačnega filtra.

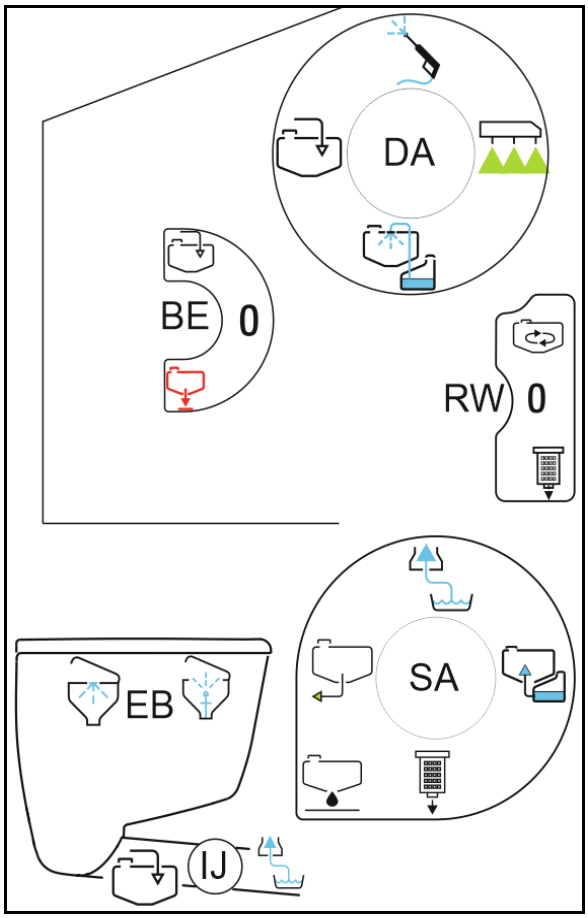
1. Popustite prekrivno matico.
2. Odstranite tlačni filter (Sl. 128/1) in ga očistite z vodo.
3. Ponovno montirajte tlačni filter.
4. Kontrolirajte tesnjenje navojne zveze.
5. Preklopni ventil **RW** v položaju **0**.



Sl. 118

10.10.7 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.



Sl. 119

10.10.8 Čiščenje škropilnika pri kritični menjavi preparata

1. Škropilnik očistite v treh korakih, kot je običajno, glejte stran 162
2. Napolnite posodo za vodo za spiranje.
3. Škropilnik očistite v dveh korakih, glejte stran 162.
4. Če ste za polnjenje uporabljali tlačni priključek:

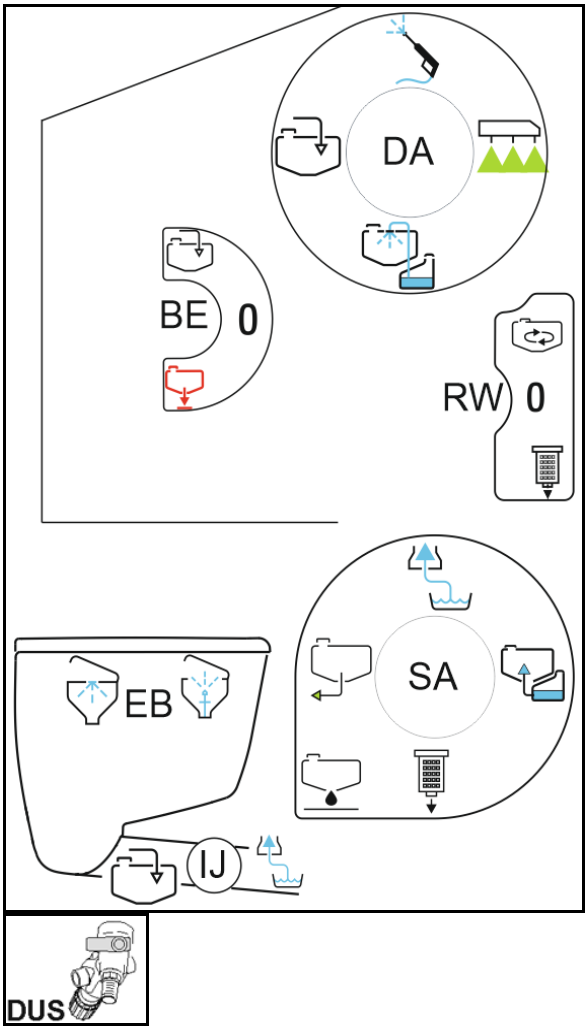
   Posodo za polnjenje očistite z brizgalno pištolo in odsesajte vsebino posode za polnjenje.
5. Izpustite končno preostalo količino 163.
6. Obvezno očistite sesalni in tlačni filter, glejte stran 164, 164.
7. Enkrat očistite škropilnik, glejte stran 162.
8. Izpustite končno preostalo količino 163

10.10.9 Spiranje škropilnega ogrodja pri napolnjeni posodi za škropivo

(prekinitev dela)

V primeru prekinitve škropljenja zaradi vremenskih razmer obvezno očistite sesalno armaturo (sesalni filter, črpalke, regulator tlaka) in škropilno cev.

1. Izključite škropilno ogrodje.
2. Izključite mešalo **RW**.
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 razškropite 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 razškropite na **neobdelano** površino.
9. Izpustite tehnično preostalo količino iz armature v ustrezno posodo. V zvezi s tem glejte stran 168.
10. .Očistite sesalni filter. V zvezi s tem glejte stran 164.
11. Izključite pogon črpalke.
12. Ponovno odprite ventil sistema DUS.

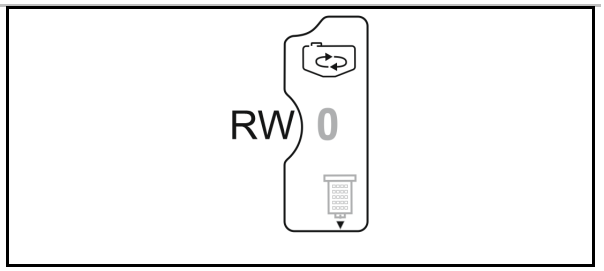


Sl. 120

Nadaljevanje škropljenja

Preden nadaljujete s škropljenjem:

- Pustite črpalko delovati 5 minut s povišanim številom vrtljajev.
- Vključite mešalo RW z najvišjo stopnjo intenzivnosti  .



Nadaljevanje škropljenja

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, vpotega, ujetja in udarca pri opravilih na stroju zaradi

- **nenadzorovanega spusta stroja, dvignjenega s hidravliko tritočkovnega priključka traktorja.**
- **nenadzorovanega spusta dvignjenih, nezaščitenih delov stroja;**
- **nenamernega zagona in premikanja traktorja s priključenim strojem.**

Pred odpravljanjem motenj na stroju zavarujte traktor in stroj pred nenamernim zagonom ter premikanjem; glej stran 125.

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

Motnja	Vzrok	Ukrep
Iztekanje škropiva	**Netesnost v krogotoku tekočine**	 za sesalno armaturo.
Tekočina ne izteka iz šob.	Šobe so zamašene.	Odpravite vzrok zamašitve, glejte stran 173.
Kapljanje iz škropilnih šob	Škropilne šobe so umazane ali poškodovane.	Odpravite vzrok za kapljanje, glejte stran 173.
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 tesni cevna zveza na sesalni cevi.
Neenakomerno delovanje škropilne šobe	Neenakomeren dobavni tok črpalke.	Preverite oz. zamenjajte ventile na sesalni in tlačni strani (glej na strani 199).
Mešanica olja in škropiva v nastavku za polnjenje olja oz. očitna poraba olja	Membranska črpalka je v okvari.	Zamenjajte vseh 6 batnih membran (glej na strani 200).
Potrebna, vnesena količina škropiva ni dosežena	Visoka hitrost vožnje; nizko pogonsko število vrtljajev črpalke	• Zmanjšujte hitrost vožnje in povečujte pogonsko število vrtljajev črpalke, dokler ne ugasneta sporočilo o napaki in akustični alarmni signal.
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.
Oskrba z vodo za spiranje ne zadostuje	Sito v gibki cevi za vodo za spiranje je zamašeno.	Snemite gibko cev za vodo za spiranje s sesalne armature, odstranite priključnico in očistite sito.
Nabiranje vodnega kamna v sistemu	Telo šobe se ne odpre ali zapre. Obloge vodnega kamna v posodi za škropivo in sesalnem filtru	Za odstranjevanje oblog vodnega kamna uporabite posebna kislinska sredstva (na primer PH FIX 5 proizvajalca Sudau Agro), glejte stran 174.

11.1 Odprava zamašitve na šobah in filtrih šob

OPOZORILO

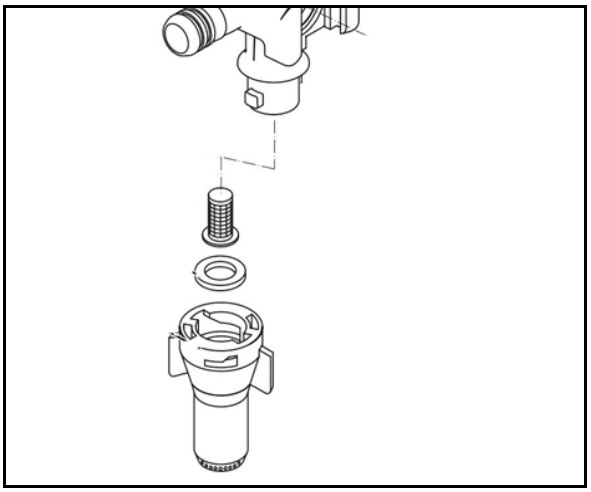
Nevarnost zaradi nenadzorovanega stika s škropivom!

- Najprej sperite šobe z vodo za izpiranje.
- Pri delu na škropilnem ogrodju nosite osebno zaščitno opremo.

1.  Izključite škropljenje.
2. Sperite ogrodje in zavrzite vodo za spiranje.
3. Ustavite stroj.
4.  Ogrodje dvignite na višino šob 1,50 m.
5.  Pritrdite vodenje ogrodja.
6. Izklopite motor.
7. Zavarujte stroj.
8. Nadenite si osebno varovalno opremo.
9. Odvijte bajonetno matico s šobo.
10. Odstranite gumijasto tesnilo in filter šobe.
11. Uporabite nadomestno šobo in nadomestni filter,

    ali

    očistite šobo in filter s stisnjenim zrakom.
12. Montirajte nadomestno šobo in nadomestni filter z bajonetno matico in gumijastim tesnilom.



Sl. 121

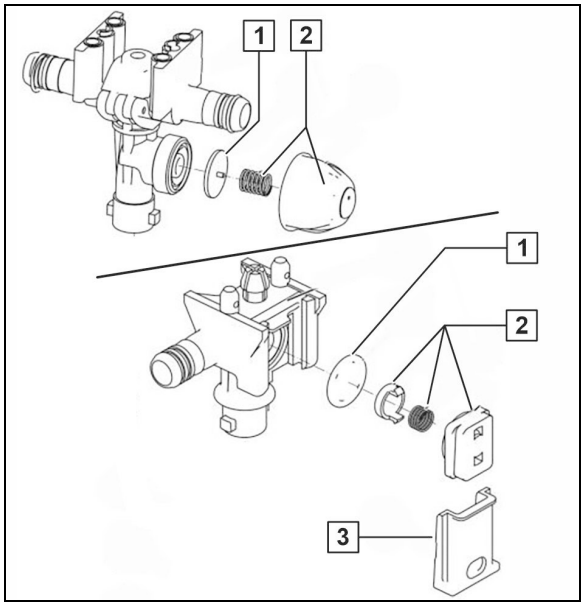
11.2 Odpravljanje morebitnega kapljanja iz šob

OPOZORILO

Nevarnost zaradi nenadzorovanega stika s škropivom.

- Pred delom na ohišju šob splaknite šobe z vodo za izpiranje.

1. Demontirajte vzmetni element (2).
2. Odstranite membrano (1).
3. Očistite ležišče membrane.
4. Preverite, če so na membrani razpoke.
5. Montirajte membrano in vzmetni element.
6. Z zmerno silo palca potisnite drsnik šobe (3).



Sl. 122

11.3 Odstranitev apnenca v sistemu

Znaki oblog apnenca:

- Telo šobe se ne odpre ali zapre.
- Sporočila o napakah na upravljalnem terminalu
- Nalaganje vodnega kamna v posodi in v sesalnem filtru

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 očistite v celoti.
2. V posodo za škropivo nalijte 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.

→ Zahtevana vrednost pH za odstranitev vodnega kamna: 2 do 3

5. Mešanico pustite 10–15 minut krožiti v škropilnem vodu.
6. Prekinite pogon črpalke.
7. **Amaselect**  Brez pogona črpalke pri ročni izbiri šob večkrat zamenjajte v vse položaje šob.
8. Zaženite črpalko za škropljenje.
9. Mešanico pustite še nekaj minut krožiti v škropilnem vodu.
10. Mešanico z vodo razredčite do končne vrednosti pH 6–7.

→ 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 zmeseh 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 Čiščenje, vzdrževanje in servisiranje



OPOZORILO

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

- **nenadzorovanega spusta stroja, dvignjenega s hidravliko tritočkovnega priključka traktorja.**
- **nenadzorovanega spusta dvignjenih, nezaščitenih 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; glej stran 125.



OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin, rezov, ureznin, odrezanja, zagrabitve, navitja, vpotega in ujetja zaradi nezaščitenih 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 16).
- 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
  - vrtanje v podvozje,
  - širjenje obstoječih lukenj na ogrodju,
  - varjenje na nosilnih komponentah,
- Na posebej kritičnih mestih je treba poskrbeti za zaščitne ukrepe kot je pokrivanje ali demontaža vodov/vodnikov:
  - pri varjenju, vrtanju in brušenju,
  - 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 izklopite kable stroja in kabel za dovod električne energije iz računalnika. To velja predvsem pri varilskih delih na stroju.

12.1 Čiščenje



- Posebno skrbno kontrolirajte 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:
  - Ne čistite električnih komponent.
  - Ne čistite kromiranih komponent.
  - Čistilnega curka iz čistilne šobe visokotlačnega/parnega čistilnika nikoli ne usmerjajte neposredno v mazalna mesta, ležaje, tablice s podatki, opozorilne označbe ali prilepljene folije.
  - Najmanjša dovoljena razdalja čistilne šobe visokotlačnega oz. parnega čistilnika od stroja je 300 mm.
  - Visokotlačnega/parnega čistilnika ne nastavljajte na tlak, ki presega 120 bar.
  - Pri rokovanju z visokotlačnimi čistilniki upoštevajte varnostna opozorila.

12.2 Prezimitev



Pred prezimitvijo razredčite preostalo vodo/škropivo v celotnem krogotoku tekočine z zadostno količino sredstva proti zmrzovanju, da preprečite škodo zaradi zmrzovanja.

Potrebnih je 60 l sredstva za zaščito pred zmrzovanjem.

AMAZONE vam priporoča, da za prezimitev uporabite sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem na osnovi propilenglikola (npr. Glysofor L).

Tekoča gnojila niso primerna za zaščito pred zmrzaljo in lahko poškodujejo 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.

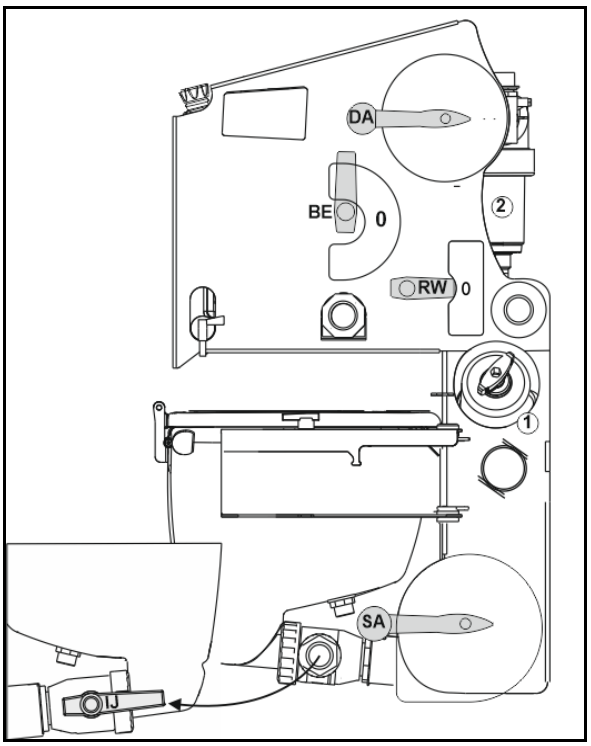
  Razklopite ogrodje.

  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.



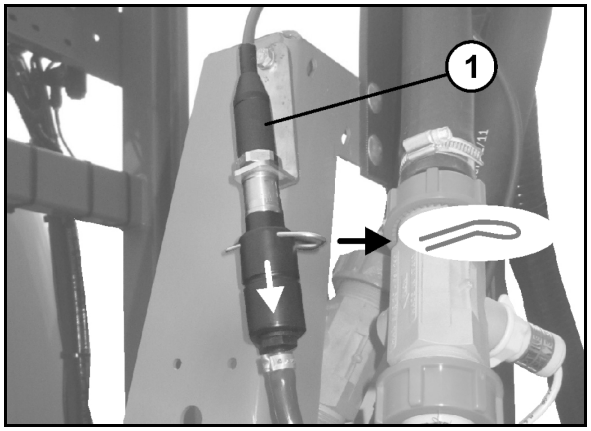
Sl. 123

11. Izpraznite posodo za škropivo s črpalko, glejte stran.

→ 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. 124

Izpraznite posodo z vodo za izpiranje

14. Odstranite navojni pokrov odprtine za praznjenje pod posodo z vodo za izpiranje in izpustite vodo.

15. Pokrov nato spet privijte.

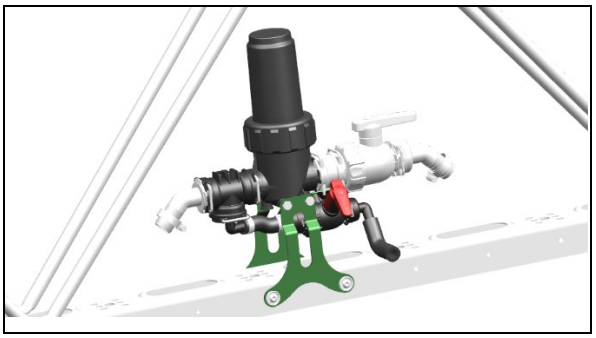
16. Izpraznite vodo iz priprave za umivanje rok in pipo pustite odprto.

17. Batnice hidravličnih cilindrov obdelajte s sredstvom za protikorozijsko zaščito.

18. Manometer in drugo elektronsko opremo hranite na mestu, kjer ni nevarnosti zmrzali!

19. Pred zagonom zamenjajte olje v črpalkah.

20. Izpustite preostalo vodo v odtoku cevnega filtra z izpustno pipico.



Sl. 125

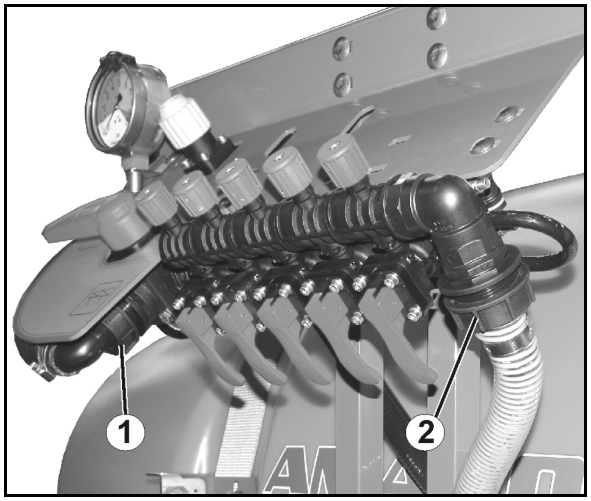
Pred ponovnim zagonom:

- Montirajte vse demontirane dele.
- Zaprite sesalno pipo sesalne armature.
- Manometer in drugo elektronsko opremo hranite na mestu, kjer ne zmrzuje!

Prezimovanje ročnega upravljanja HB

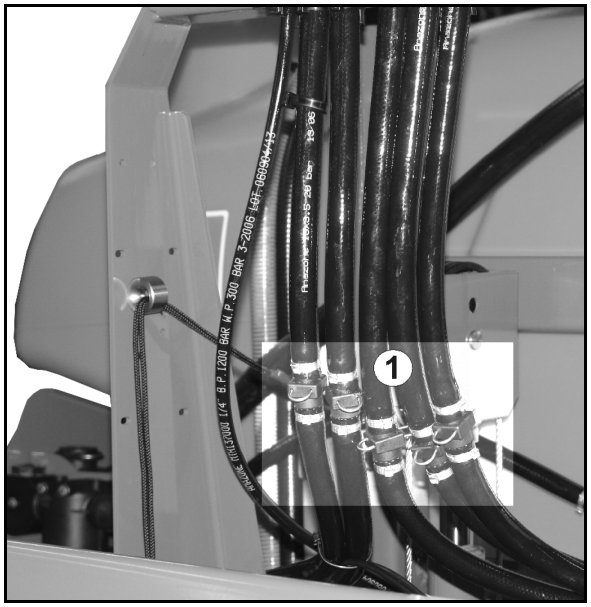
Pri prezimovanju ali pri daljši zaustavitvi obratovanja izpraznite gibke cevi armature HB.

1. Sprostite prekrivno matico na cevi za razbremenitev tlaka (1) in povratnem vodu (2) ter izpustite zaostalo količino.
2. Preklopni ventil in ventile delnih širin nekajkrat obrnite, dokler tekočina ne neha iztekati.
3. Cev za razbremenitev tlaka in povratni vod ponovno pritrdite na armaturo.



Sl. 126

4. Sprostite vzmetne zaponke (1) vseh termoskrčljivih cevk.
5. Potegnite narazen termoskrčljive cevke na vseh ceveh delnih širin in jih tako ločite.
6. Spustite zaostalo količino in spihajte cevi na strani šob s stisnjenim zrakom.
7. Ponovno pritrdite termoskrčljive cevke z vzmetnimi zaponkami.



Sl. 127

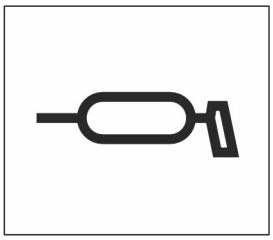
12.3 Načrt mazanja

Namažite vse mazalke (poskrbite za čistočo tesnil).

Stroj mažite z oljem/mastjo v navedenih intervalih.

Mazalna mesta in mazalno tlačilko pred mazanjem skrbno očistite, da v ležaje ne bi prišla umazanija.

Iztisnite vso zamazano mast iz ležajev.



Maziva

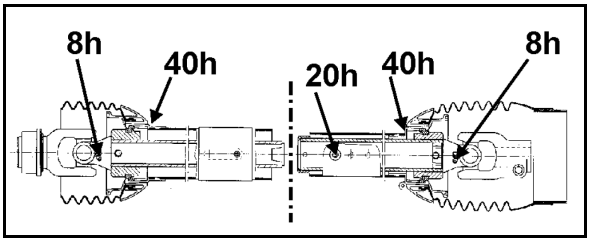
Kot mazivo uporabite večnamensko mast na bazi litijevega mila z dodatki EP.

Podjetje	Mazivo
ARAL	Aralub HL 2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

Mazanje kardanske gredi

Da bi preprečili zamrzovanje, pozimi namažite zaščitne cevi z mastjo.

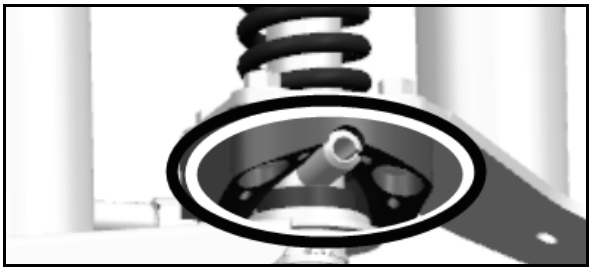
Prav tako upoštevajte proizvajalčeva navodila za montažo in vzdrževanje, ki so nameščena na kardanski gredi.



Sl. 128

Mazanje varovala zunanjih nosilcev

Interval mazanja: 100 h



12.4 Načrt vzdrževanja in nege - 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.

Dnevno

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glej stran	Specializirana delavnica
Črpalke	• Kontrola nivoja olja • Čiščenje oz. izpiranje	**197**	
Oljni filter (samo pri Profi-sklapljanju)	• Pregled stanja	**190**	
Rezervoar za škropivo	• Čiščenje oz. izpiranje	**161**	
Cevni filter v ceveh šob (če obstaja)		**161**	
Armatura		**161**	
Škropilne šobe		**161**	
Gibke hidravlične cevi	• Kontrola napak • Kontrola tesnjenja	**205**	**X**
Električna razsvetljava	• Menjava žarnic v okvari	**209**	
Črpalka za škropljenje	• Kontrola nivoja olja • Kontrolirajte olje (olje ne sme biti motno)	197	

Vsake 3 mesece / vsakih 200 ur obratovanja

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glej stran	Specializirana delavnica
Cevni filter	• Čiščenje • Menjava poškodovanih filtrskih vložkov	**161/ 117**	
Ogrodje	• Kontrola nosilcev glede razpok / začetka nastajanja razpok		
Dvižni steber	• podmažite	**192**	

Letno / vsakih 1000 ur obratovanja

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glej stran	Specializirana delavnica
Črpalke	• Menjava olja vsakih 500 ur obratovanja • Kontrola ventilov (če je potrebno, jih zamenjajte) • Kontrola membranske batne črpale (če je potrebno, jo zamenjajte)	**198** **199** **200**	**X**
Oljni filter	• Menjava	**190**	**X**
Merilnik pretoka in povratnega toka	• Umerjanje merilnika pretoka • Izravnava merilnika povratnega toka	**199**	
Šobe	• Umerjanje škropilnika in kontrola prečne razporeditve (če je potrebno, zamenjajte obrabljene šobe)	**173**	
Enakotlačna armatura	• Nastavitev	**205**	
Hidravlični sistem	• Kontrolirajte tlačne zbiralnike	191	**X**

Po potrebi

Komponenta	Vzdrževalna aktivnost	Glej stran	Specializirana delavnica
Ogrodje Super-S **Ogrodje Q-plus**	• Popravljanje nastavitev	**194** **193**	
Enakotlačna armatura	• Nastavljanje pri vsaki menjavi šobe	**205**	
Sorniki zgornjega in spodnjih vlečnih drogov	• Kontrola glede poškodb in po potrebi zamenjava obrabljenih sornikov	**190**	
Elektromagnetnih ventilov	• Čiščenje	**190**	
Hidravlični dušilni ventili	• Nastavite hitrost vklopa	**191**	
Hidravlični vtič	• Izperite / zamenjajte filter v hidravličnem vtiču	**190**	

12.5 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 zatesniti netesnih hidravličnih gibkih cevi z dlanmi 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 priklapljanju 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 nadomestite z novimi! Uporabljajte samo originalne AMAZONE gibke hidravlične cevi!
- Gibkih cevi ne uporabljajte dlje kot šest let, vključno s časom skladiščenja v trajanju največ dveh let. 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!

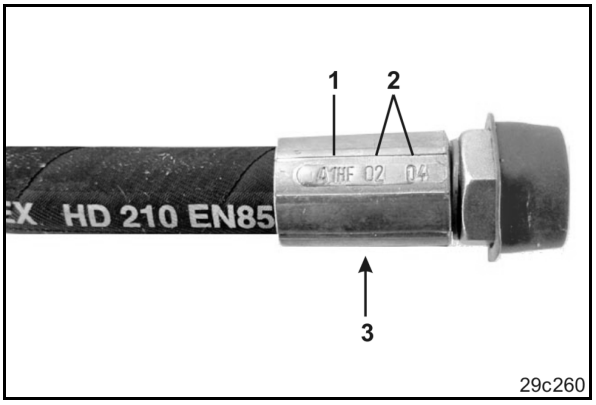
12.5.1 Oznake gibkih hidravličnih cevi

Iz oznake armature lahko razberemo naslednje informacije:

(1) Oznaka proizvajalca gibkih hidravličnih cevi (A1HF)

(2) Datum proizvodnje gibkih hidravličnih cevi (02 04 = februar 2004)

(3) Maksimalni dovoljeni delovni tlak (210 bar).



Sl. 129

12.5.2 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 vijačne zveze.

Pred vsakim zagonom

1. Kontrolirajte gibke hidravlične cevi glede zunanjih poškodb.
2. Odpravite mesta drgnjenja gibkih hidravličnih cevi in togih cevi.
3. Poškodovane ali obrabljene gibke hidravlične cevi takoj zamenjajte.

12.5.3 Kriteriji pri pregledovanju 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

12.5.4 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 pritrjevanjem 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!

12.5.5 Oljni filter

- samo pri Profi-sklapljanju

Filter hidravličnega olja (1) s kontrolnim okencem umazanosti (2).

- zelen filter deluje
- rdeč zamenjajte filter

Če želite filter demontirati, odvijte pokrov filtra in odstranite filter.

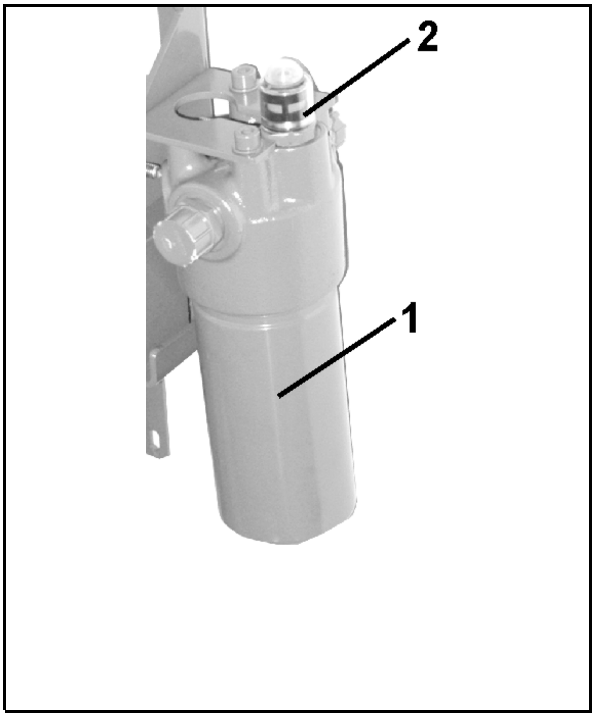
PREVIDNO

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. 130

12.5.6 Čiščenje elektromagnetnih ventilov

- hidravličnem bloku za Profi-sklapljanje

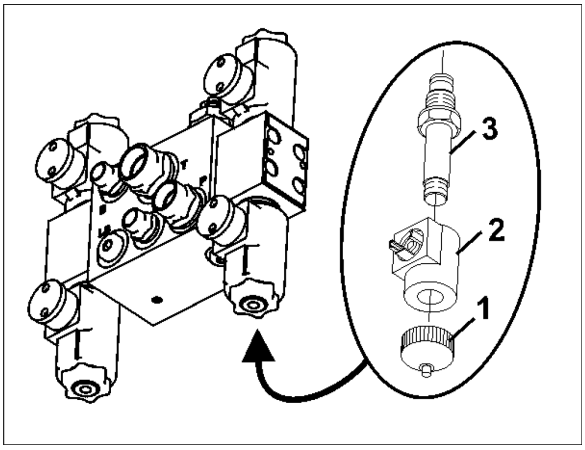
Če želite odstraniti umazanijo v elektromagnetnih ventilih, le-te dobro izperite. To je potrebno, če obloge onemogočajo popolno odpiranje in zapiranje drsnikov.

1. Odvijte magnetni pokrov (1)
2. Snemite magnetno tuljavo (2)
3. Odvijte drog ventila (Sl. 139/3) s sedežem ventila in ga očistite s stisnjenim zrakom ali hidravličnim oljem.

PREVIDNO

Pred tem tlačno razbremenite hidravlični sistem.

V nasprotnem primeru obstaja nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja pod visokim pritiskom.



Sl. 131

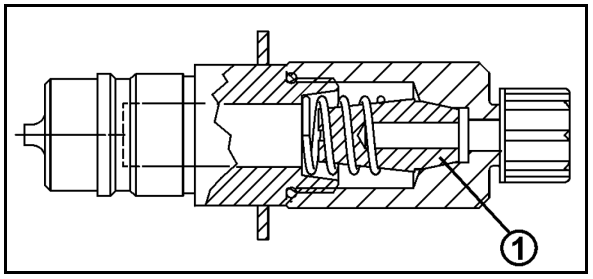
12.5.7 Čiščenje / zamenjava filtra v hidravličnem vtiču

Ni za sklapljanje Profi.

Hidravlični vtiči so opremljeni s filtrom (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. 132

PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja pod visokim pritiskom!

Dela izvajajte samo na tlačno razbremenjenem hidravličnem sistemu!

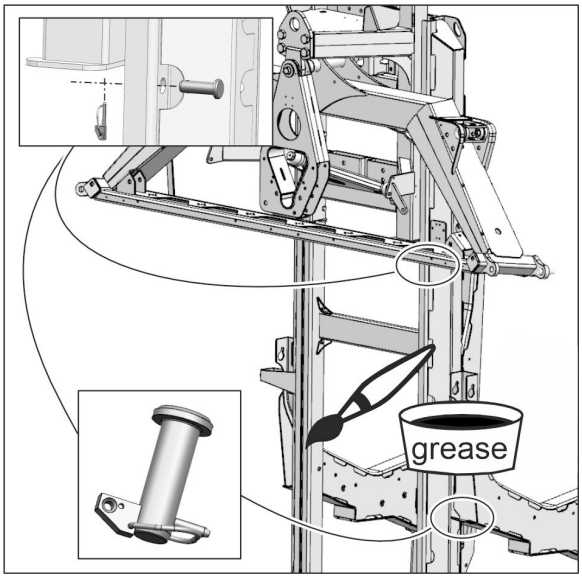
12.5.8 Hidropnevmatski tlačni zbiralnik

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.

12.6 Podmazovanje dvižnih vodil na dvižnem stebru

1. Dvignite škropilno ogrodje do konca.
2. Pritrdite škropilno ogrodje z zatičem.
3. Uporabite čopič in dvižna vodila na notranji strani pod škropilnim ogrodjem namažite z mastjo.



Sl. 133

12.7 Nastavitev hidravličnih dušilnih ventilov

Hitrosti za aktiviranje posamičnih hidravličnih funkcij so tovarniško nastavljene.

Glede na tip traktorja je lahko potrebno, da nastavljene hitrosti popravite.

Hitrost aktiviranja hidravlične funkcije lahko nastavljate s privijanjem in odvijanjem imbus vijaka ustrezne dušilke.

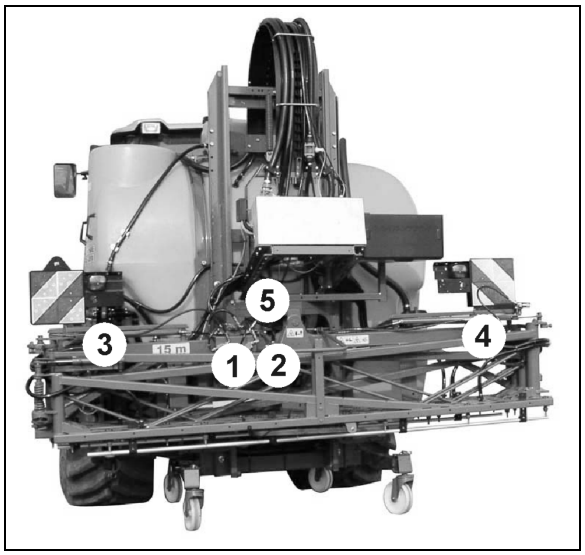
- Zmanjšanje hitrosti aktiviranja = privijanje imbus vijaka.
- Povečanje hitrosti imbus vijaka = odvijanje imbus vijaka.

Pri popravljanju hitrosti aktiviranja določene hidravlične funkcije vedno enakomerno nastavite obe dušilki v paru.

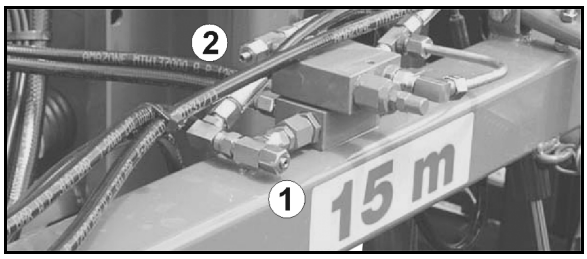
12.7.1 Ogrodje Q-plus

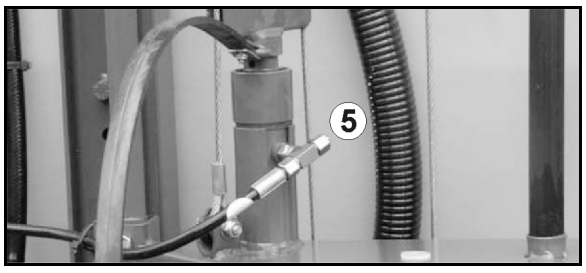
(1) Hidravlični dušilni ventil - razklapljanje nosilca ogrodja.
(2) Hidravlični dušilni ventil - blokada in sprostitev priprave za izravnavanje nihanj.
(3) Hidravlični dušilni ventil - sklapljanje levega nosilca ogrodja.
(4) Hidravlični dušilni ventil - sklapljanje desnega nosilca ogrodja.
(5) Hidravlični priključek - nastavitev višine (dušilka je na levem hidravličnem cilindru nastavitve višine).

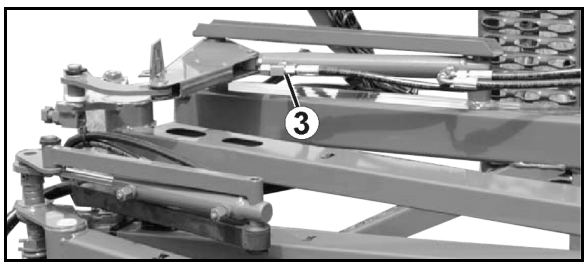
Vedno nastavite enakomerno vse 3 hidravlične dušilne ventile (1 in 3), če spreminjate hitrost aktiviranja za sklapljanje in razklapljanje ogrodja.

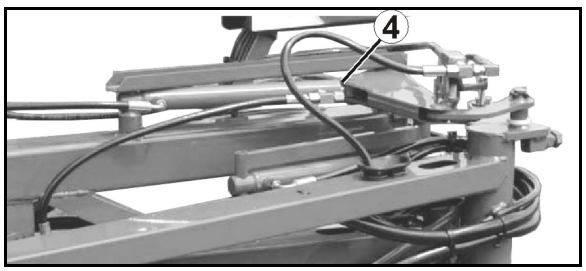


Sl. 134









Sl. 135

12.7.2 Ogrodje Super-S

Sklapljanje prek krmilne naprave traktorja

(1) Hidravlični dušilni ventil - nastavljanje višine

(2) Hidravlični dušilni ventil - razklapljanje levega nosilca ogrodja navzdol

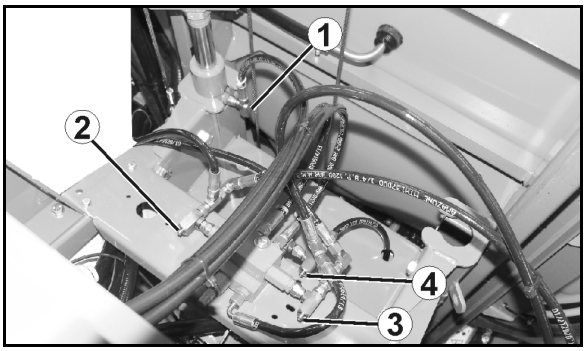
(3) Hidravlični dušilni ventil - razklapljanje desnega nosilca ogrodja navzdol

(4) Hidravlični dušilni ventil - blokada in sprostitev priprave za izravnavanje nihanj.

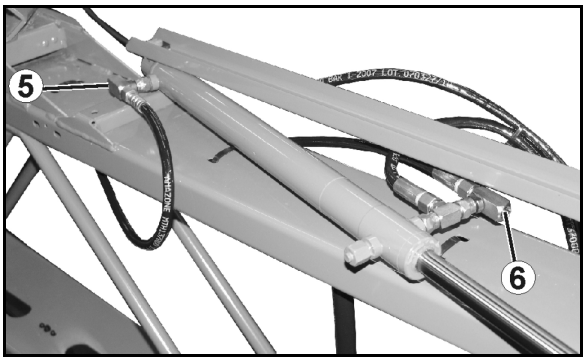
Sl. 144/…

(5) Hidravlični dušilni ventil - razklapljanje nosilca ogrodja.

(6) Hidravlični dušilni ventil - sklapljanje nosilca ogrodja



Sl. 136



Sl. 137

Profi-sklapljanje I

Sl. 145/...

(1) Dušilka - sklapljanje desnega nosilca.

(2) Dušilka - razklapljanje desnega nosilca.

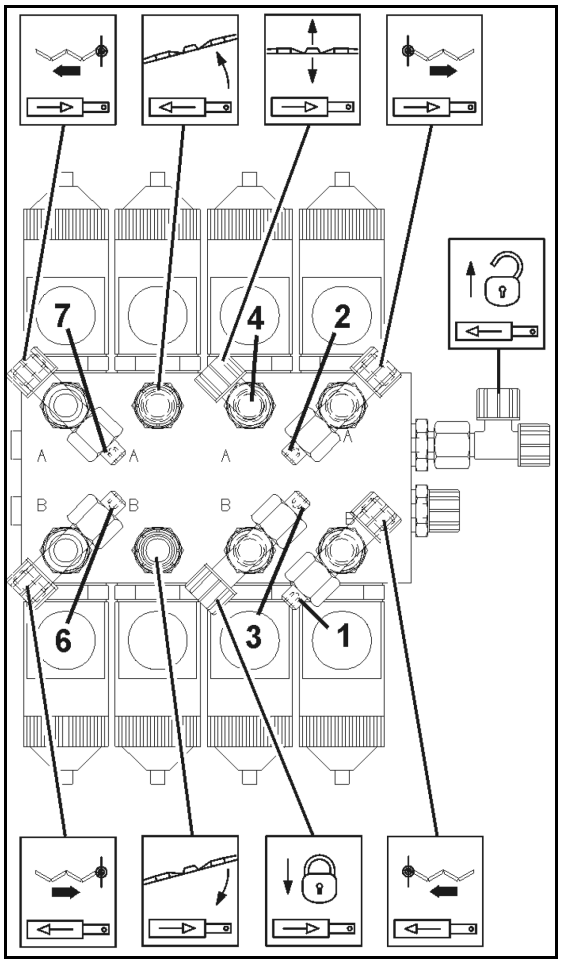
(3) Dušilka - blokiranje priprave za izravnavanje nihanj.

(4) Hidravlični priključek – nastavitev višine (dušilka je na levem hidravličnem cilindru nastavitve višine).

(5) Hidravlični priključki – nastavitev nagiba (dušilke so na hidravličnem cilindru nastavitve nagiba).

(6) Dušilka - sklapljanje levega nosilca.

(7) Dušilka - razklapljanje levega nosilca.



Sl. 138

Profi-sklapljanje II

Sl. 146/...

(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 izravnavanje nihanj.

(6) Hidravlični priključek – nastavitev višine (dušilka je na levem hidravličnem cilindru nastavitve višine).

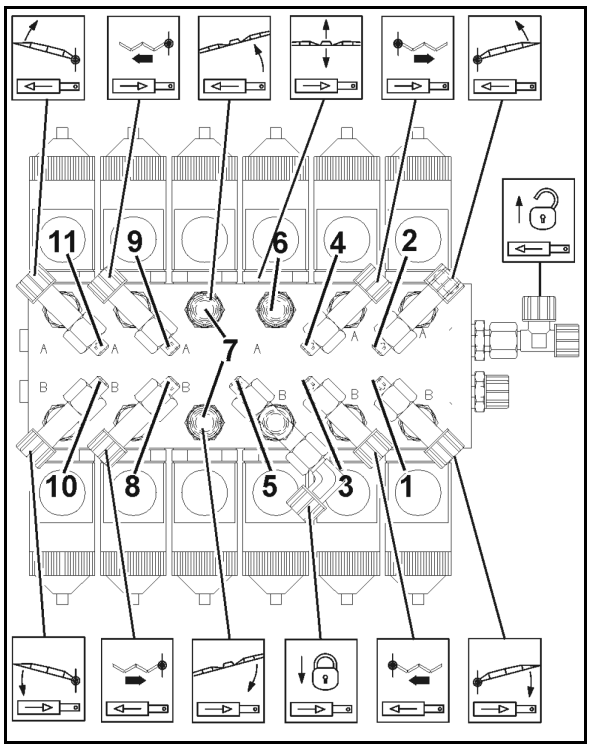
(7) Hidravlični priključki – nastavitev nagiba (dušilke so na hidravličnem cilindru nastavitve nagiba).

(8) Dušilka - sklapljanje levega nosilca.

(9) Dušilka - razklapljanje levega nosilca.

(10) Dušilka - spuščanje levega nosilca.

(11) Dušilka - dviganje levega nosilca.



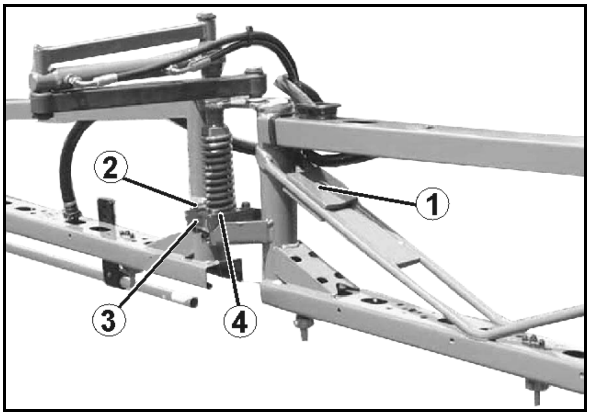
Sl. 139

12.8 Nastavitve na razklopljenem škropilnem ogrodju

Poravnava vzporedno s tlemi

Razloženo, pravilno nastavljeno škropilno ogrodje mora biti vzporedno s tlemi, škropilne šobe pa morajo biti enako oddaljene od tal.

V nasprotnem primeru razklopljeno škropilno ogrodje pri **sproščeni** pripravi za izravnavanje nihanj poravnajte s protiutežmi (Sl. 147/1). Protiuteži ustrezno pritrdite na nosilec.



Sl. 140

Horizontalno poravnavanje

Gledano v smeri vožnje morajo biti vsi odseki nosilca škropilnega ogrodja poravnani. Horizontalno poravnavanje je lahko potrebno

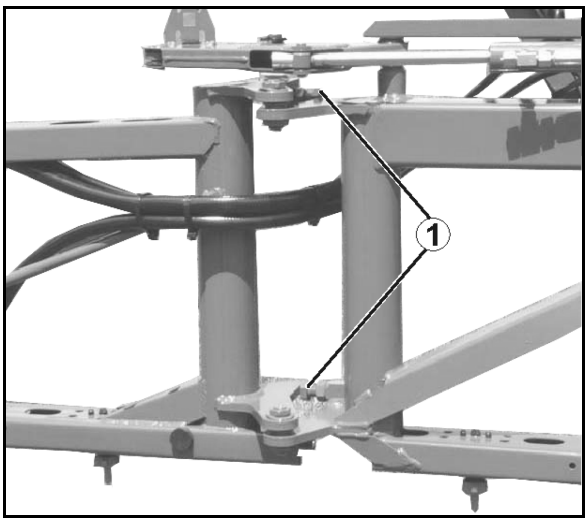
- po daljši uporabi
- ali če škropilno ogrodje trdo udari ob tla.

Notranji nosilec

1. Sprostite protimatico nastavitvenega vijaka (Sl. 148/1).
2. Nastavitveni vijak privijte do prislona do te mere, da bo notranji nosilec v ravni liniji s srednjim delom škropilnega ogrodja.
3. Zategnite protimatico.

Zunanji nosilec

1. Sprostite vijake (Sl. 147/2) pritrdilne sponke (Sl. 147/3). Ogrodje lahko poravnate neposredno na plastičnih čeljustih (Sl. 147/4) preko podolgovatih lukenj pritrdilne sponke.
2. Poravnajte del nosilca.
3. Privijte vijake (Sl. 147/2).



Sl. 141

12.9 Črpalka

OPOZORILO

Nevarnost zaradi nenadzorovanega stika s škropivom!

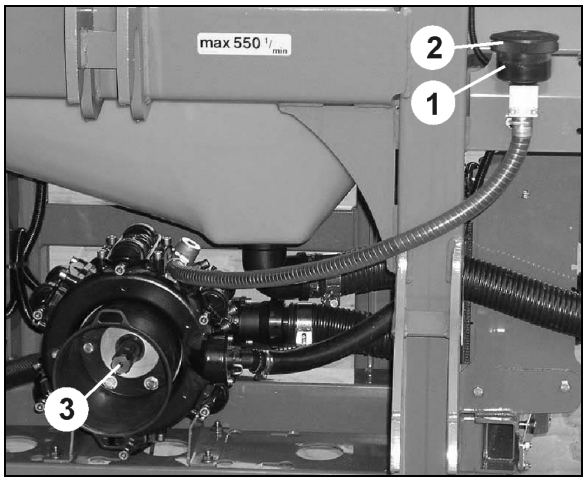
Očistite stroj z vodo za izpiranje, preden demontirate škropilno črpalko ali druge dele, ki so bili v stiku z insekticidom oz. škropivom.

12.9.1 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.
- Penjenje in motno olje sta znak za okvaro membrane črpalke.

  Pokvarjene črpalke ni dovoljeno zagnati.

1. Preverite, ali je nivo olja viden na oznaki (1), ko črpalka ne deluje in je v vodoravnem položaju.
2. Kontrolirajte, ali je olje bistro.
3. Snemite pokrov (Sl. 149/2) in dolijte olje, če nivo olja ni viden na oznaki (1).



Sl. 142

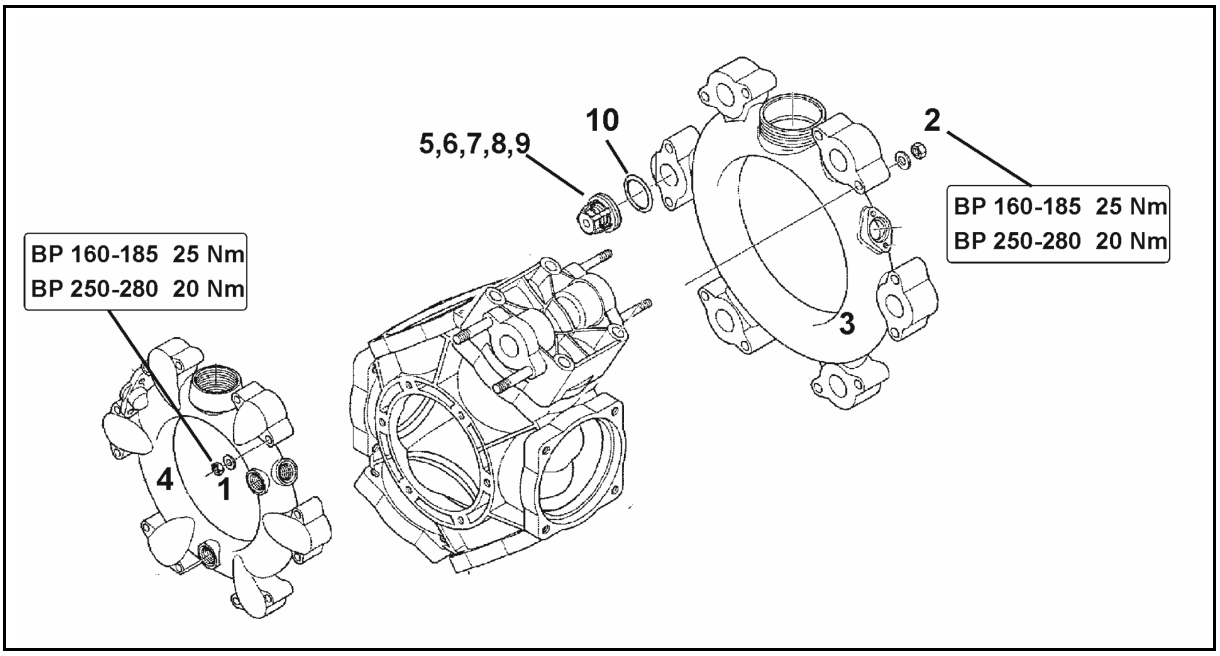
12.9.2 Menjava olja

1. Demontirajte črpalko.
2. Snemite pokrov.
3. Izpustite olje.
   3.1 Črpalko obrnite na glavo.
   3.2 Pogonsko gred vrtite z roko, dokler ne izteče vse staro olje.

   Olje lahko izpustite tudi z izpustnim vijakom. Pri tem v črpalki ostane nekaj olja, zato priporočamo prvi način.
4. Črpalko odložite na ravno površino.
5. Pogonsko gred izmenično vrtite v desno in v levo ter počasi dolivajte novo olje.
6. Montirajte črpalko.
7. Za kratek čas zaženite črpalko.
8. Nalijte preostalo količino olja za kontrolno okence, dokler ni olje vidno na oznaki.

12.9.3 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 (5).
- Pri ponovni montaži bodite pozorni, da ne poškodujete vodila ventila (Sl. 150/9). Poškodbe lahko povzročijo blokado ventilov.
- Matice (Sl. 150/1, 2) obvezno privijajte v križnem vrstnem redu z navedenim vrtilnim momentom. Nestrokovno priviti vijaki povzročajo napetosti in netesnost.

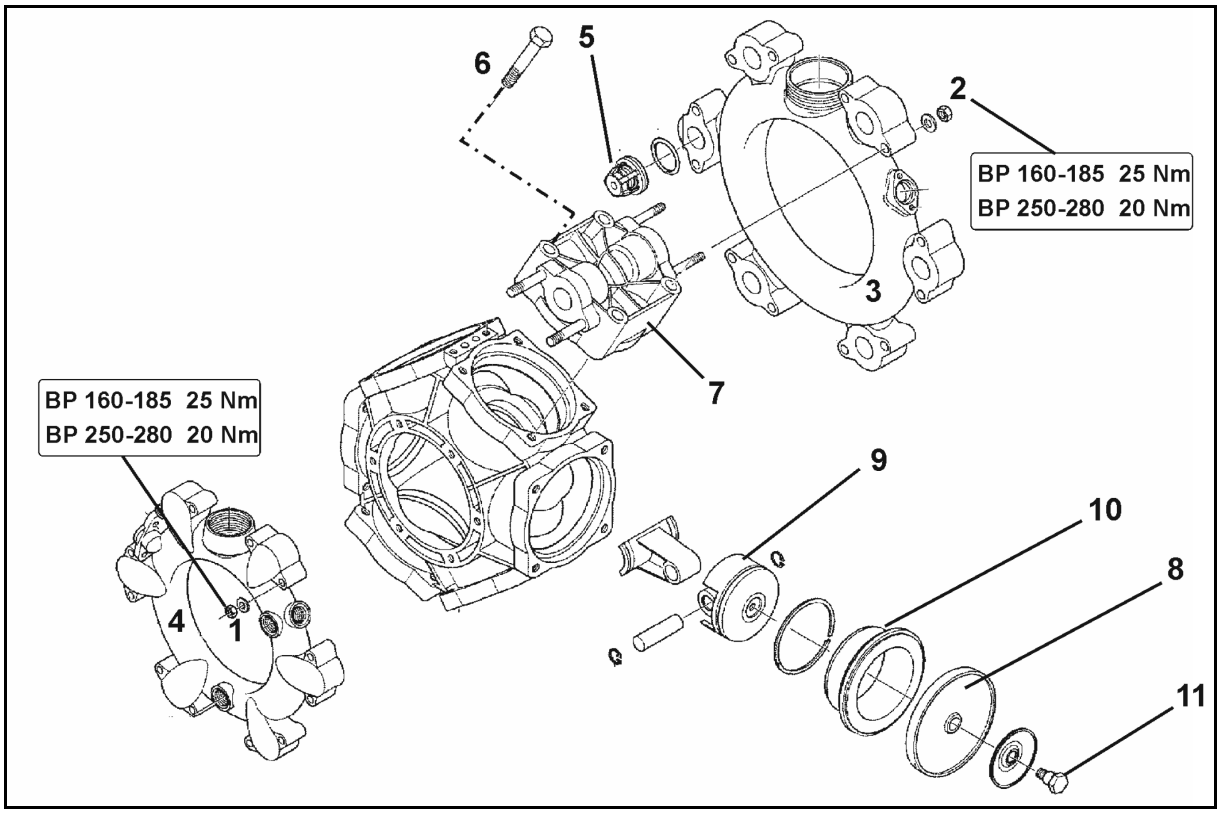


Sl. 143

1. Po potrebi odstranite črpalko.
2. Odstranite matice (1,2).
3. Snemite sesalni in tlačni kanal (3 in 4).
4. Odstranite ventilski sklop (5).
5. Sedež ventila (6), ventil (7), vzmet ventila (8) in vodilo ventila (9) kontrolirajte glede poškodb oz. obrabe.
6. Odstranite O-obroček (10).
7. Poškodovane dele zamenjajte.
8. Montirajte ventilski sklop (5), potem ko ste ga pregledali in očistili.
9. Vstavite nove O-obročke (10).
10. Na ohišje črpalke namestite sesalni (3) in tlačni kanal (4).
11. Matice (1,2) privijte v križnem vrstnem redu z vrtilnim momentom **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

12.9.4 Preverjanje in zamenjava membrane bata (delavnica)

- Najmanj enkrat letno preverite, ali je membrana batne črpalke (8) v brezhibnem stanju, tako da jo demontirate.
- Bodite pozorni na vgradni položaj ventilov na sesalni in tlačni strani, preden odstranite ventilski sklop (Sl. 151/5).
- 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 (Sl. 151/8), tudi če je nabrekla, strgana ali porozna samo ena membrana.



Sl. 144

Kontrola membrane bata

1. Po potrebi odstranite črpalko.
2. Odstranite matice (1, 2).
3. Snemite sesalni in tlačni kanal (3 in 4).
4. Odstranite ventilski sklop (5).
5. Odstranite matice (6).
6. Snemite glavo cilindra (7).
7. Preverite membrano bata (8).
8. Zamenjajte poškodovano membrano bata.

Menjava membrane bata

- Bodite pozorni, da so izrezi oz. izvrtine cilindrov v pravilnem položaju.
- Membrano bata (8) pritrdite z držalno podložko in vijakom (11) na bat (9) tako, da bo rob obrnjen proti glavi cilindra (7).
- Matice (1,2) obvezno privijajte v križnem vrstnem redu z navedenim vrtilnim momentom. Nestrokovno priviti vijaki povzročajo napetosti in netesnost.

1. Sprostite vijak (11) in batno membrano (8) skupaj z držalno podložko snemite z bata (9).
2. Če je membrana poškodovana, mešanico olja in škropiva izpustite iz ohišja črpalke.
3. Cilinder (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 (10) ponovno vstavite v ohišje črpalke.
7. Montirajte batno membrano (8).
8. Glavo cilindra (7) namestite na ohišje črpalke in enakomerno privijte vijake (6) v križnem zaporedju.

   Za vijačni spoj uporabite lepilo za srednje trdne povezave!
9. Montirajte ventilski sklop (5), potem ko ste ga pregledali in očistili.
10. Vstavite nove O-obročke.
11. Na ohišje črpalke namestite sesalni (3) in tlačni kanal (4).
12. Matice (1,2) privijte v križnem vrstnem redu z vrtilnim momentom **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

12.10 Umerjanje škropilnika

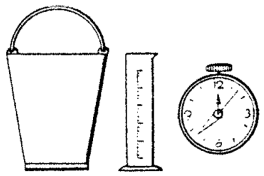
Kontrolirajte škropljenje z umerjanjem

- **pred začetkom sezone,**
- **pri vsaki menjavi šobe,**
- **če želite preveriti priporočila za nastavitve iz tabele škropljenja,**
- **v primeru odstopanj med dejansko in potrebno količino škropivo [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:

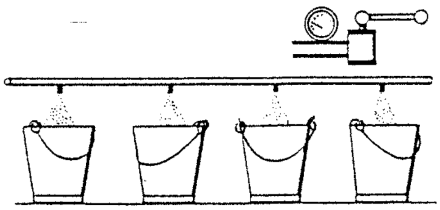


(1) ustrezno posodo za prestrezanje oz. vedro,

(2) merilni lonček ali dozirni valj,

(3) štoparico.

Postopek dela:



Določitev dejanske količine škropiva [l/ha]

Dejansko količino škropiva lahko določite [l/ha],

- tako da prevozite merilno pot ali
- na mestu s količino, ki jo razškropijo posamezne škropilne šobe (količina, razškropljena iz posamičnih šob).

12.10.1 Določitev dejanske količine škropiva z vožnjo po merilni poti

Tudi pri uporabi upravljalni terminal / AMASPRAY+ lahko količino škropiva nastavite v ročnem načinu s pomočjo tlaka škropljenja glede na tabelo škropljenja.

1. Rezervoar za škropivo napolnite z vodo.
2. Vključite mešalo (običajno hitrost mešanja "2").
3. Vključite škropljenje in preverite, če vse šobe delujejo brezhibno.
4. Iz tabele škropljenja razberite in nastavite tlak škropljenja za želeno količino škropiva [l/ha].
5. Izklopite škropljenje.
6. Rezervoar za škropivo napolnite z vodo do oznak na obeh straneh rezervoarja (po potrebi ju ponovno označite).
7. Na njivi natančno odmerite merilno pot, dolgo 100 m. Označite začetno in končno točko.
8. Z ročico za plin nastavite konstantno število vrtljajev motorja traktorja in pri tem upoštevajte pogonsko število vrtljajev črpalke (min. 350 vrt./min. in maks. 550 vrt./min.).
9. Merilno pot prevozite z letečim startom od začetne do končne točke s predvideno vozno hitrostjo. Pri tem škropilno ogrodje vklopite točno v začetni točki merilne vozne poti in ga izklopite točno v končni točki.
10. Razškropljeno količino vode določite s ponovnim polnjenjem rezervoarja za škropivo
    - z merilno posodo,
    - s tehtanjem ali
    - z vodno uro.

$$\frac{a\ [l] \quad x\ 10\ 000}{b\ [m] \quad x\ c\ [m]} = \text{količina škropiva [l/ha]}$$

a: poraba vode na merilni poti [l]

b: delovna širina [m]

c: dolžina merilne poti [m]

Primer:

Poraba vode a: 80 l

Delovna širina b: 20 m

Dolžina merilne poti c: 100 m

$$\frac{80\ [l] \quad x\ 10\ 000}{20\ [m] \quad x\ 100\ [m]} = 400\ [l/ha]$$

12.10.2 Določitev dejanske količine škropiva na mestu s količino, razškropljeno iz posamičnih šob

Tudi pri uporabi upravljalni terminal / AMASPRAY+ lahko količino škropiva nastavite v ročnem načinu s pomočjo tlaka škropljenja glede na tabelo škropljenja.

Prestrezite razškropljeno količino najmanj 3 različnih škropilnih šob. V ta namen preverite po eno škropilno šobo na levem in desnem nosilcu ogrodja ter na srednjem delu škropilnega ogrodja.

Dejansko količino škropiva [l/ha] lahko nato izračunate na podlagi prestrežene količine iz škropilnih šob [l/min] ali jo odčitate neposredno iz tabele škropljenja.

1. Natančno določite količino škropiva [l/ha], ki jo potrebujete za zaščito rastlin. Glej poglavje "Izračun količine škropiva za polnjenje oz. dodajanje", na strani 143.
2. Določite potreben tlak škropljenja.
3. Rezervoar za škropivo napolnite z vodo.
4. Vključite mešalo (običajno hitrost mešanja "2").
5. Ročno nastavite potreben tlak škropljenja.
6. Vključite škropljenje in preverite, če vse šobe delujejo brezhibno.
7. Izklopite škropljenje.
8. Določite razškropljeno količino šobe [l/min] na več šobah, npr. s štoparico, dozirnim valjem in merilnim lončkom.
9. Določite povprečno razškropljeno količino posamičnih šob [l/min].

Primer:

Velikost šobe:	'05'
Predvidena vozna hitrost:	8,0 km/h
Potreben tlak škropljenja:	3,2 bar
Razškropljena količina iz šobe na levem nosilcu:	1,9 l/min
Razškropljena količina iz šobe na srednjem delu:	2,0 l/min
Razškropljena količina iz šobe na desnem nosilcu:	2,1 l/min
Izračunana srednja vrednost:	2,0 l/min

12.11 Nastavitev enakotlačne armature

Ne velja za UF z upravljalnim terminalom / AmaSpray +:

Nastavitev enakotlačne armature

- **enkrat letno,**
- **pri vsaki menjavi šob.**

1. Priključen škropilnik napolnite s pribl. 400 l vode.
2. Razklopite ogrodje in zaženite črpalko s pogonskim številom vrtljajev (npr. 450 vrt./min).
3. Vključite vse delne širine.
4. Na armaturi nastavite preklopni ventil na škropljenje.

→ iz šob izhaja voda.

5. Na ventilu za regulacijo tlaka nastavite tlak škropljenja na 3 bar.

→ Nadzor tlaka škropljenja prek manometra.

6. Zaprite eno delno širino.

→ Nastavljeni tlak škropljenja se spremeni.

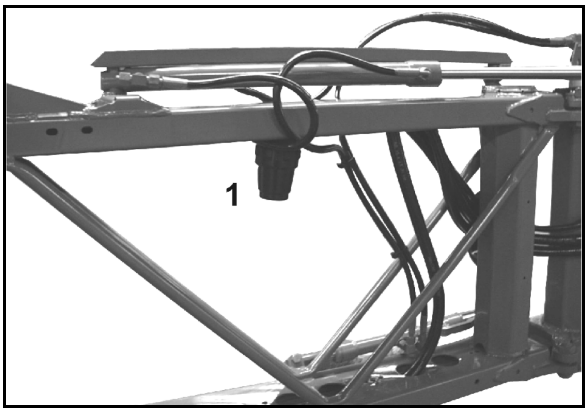
7. Vrtljivi gumb izključene delne širine nastavite tako, da bo tlak škropljenja ponovno znašal 3 bar.
8. Ponovno odprite delno širino.
9. Tako postopajte z vsemi delnimi širinami.
10. Po uspešni nastavitvi zaprite vse delne širine.

→ Prikazani tlak mora sedaj znašati 3 bar. V nasprotnem primeru ponovite postopek nastavljanja enakotlačne armature.

11. Na armaturi nastavite preklopni ventil na Škropljenje izklopljeno.

12.12 Cevni filter

- Glede na pogoje uporabe očistite cevni filter (1) vsake 3–4 mesece.
- Zamenjajte poškodovane filtrske vložke.



Sl. 145

12.13 Nasveti za pregled škropilnika

- Pregled škropilnika lahko opravljajo le pooblaščene osebe.
- Pregled škropilnika je zakonsko predpisan:
  - najkasneje 6 mesecev po prvem zagonu (če škropilnik ni bil zagnan ob nakupu),
  - nato na vsaki 2 leti.

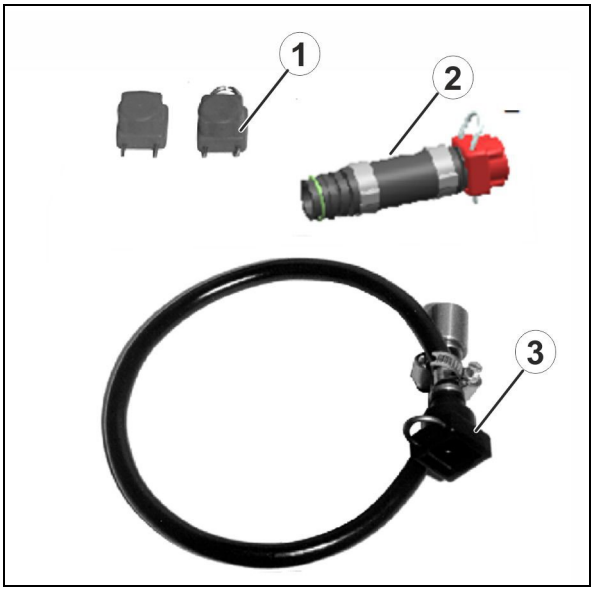
Komplet za preizkus škropilnice (opcija), kat. št.: 114586

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)



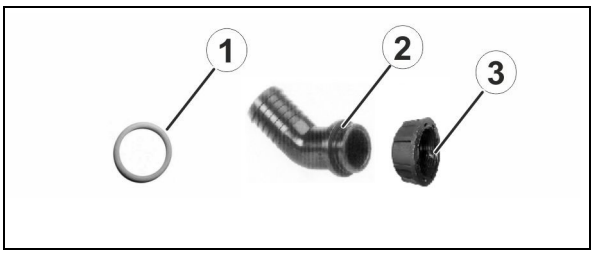
Sl. 146

Preskus merilnika pretoka

(1) Tesnilni obroček (kat. št.: FC122)

(2) Cevni priključek (kat. št.: GE095)

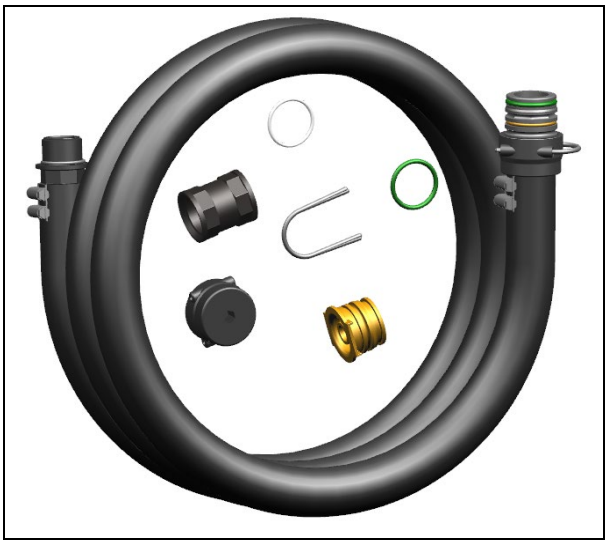
(3) Prekrivna matica (kat. št.: GE021)



Sl. 147

Preskus črpalk

Preskusna cev za priključitev tlačne gibke cevi na merilno napravo in slepi pokrov za ventil za omejevanje tlaka (kat. št. 122580)

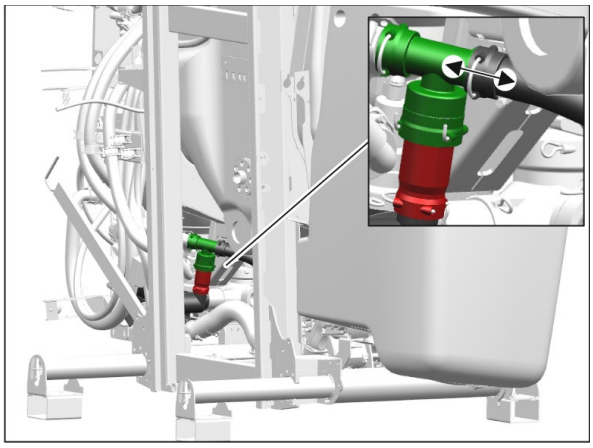


Preizkus črpalke – preizkus zmogljivosti črpalke (dobavna zmogljivost, tlak)

1. Dvignite ogrodje in ga zavarujte.
2. Snemite tlačno cev s tlačnoomejevalnega ventila.

Nekatere gibke cevi lahko prekrivajo ventil za omejevanje tlaka.

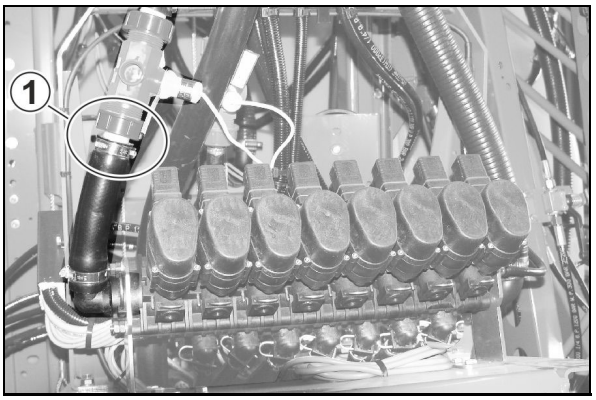
3. Namestite slepi pokrov na ventil za omejevanje tlaka.
4. Montirajte prekusno cev na tlačno cev.
5. Montirajte preskusno cev na merilno napravo.
6. Izvedite preizkus.



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. 148

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.

12.14 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.

12.15 Kontrola sornikov zgornjega in spodnjih vlečnih drogov



NEVARNOST!

Nevarnost zmečkanin, zagrabitve, ujetja in udarcev za ljudi v primeru nenadzorovane ločitve stroja od traktorja!

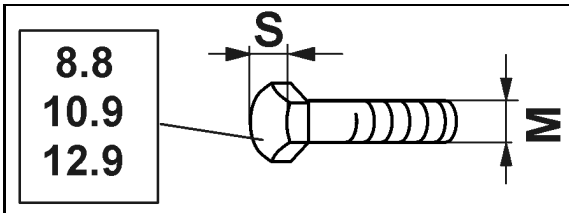
Poškodovane sornike zgornjega in spodnjih vlečnih drogov takoj zamenjajte zaradi prometne varnosti.

Merila pri kontroli sornikov zgornjega in spodnjih vlečnih drogov:

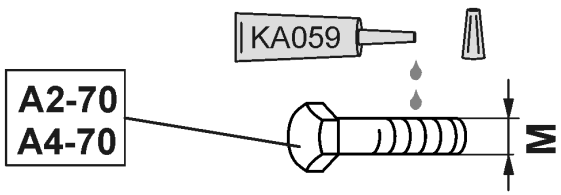
- Vizualna kontrola razpok
- Vizualna kontrola zlomov
- Vizualna kontrola trajnih deformacij
- Vizualna kontrola in meritev obrabe. Dovoljena vrednost obrabe znaša 2 mm.
- Vizualna kontrola obrabe kroglastih puš
- Po potrebi: preverite dobro pritrditev pritrdilnih vijakov

Če je izpolnjeno katero od meril obrabe, zamenjajte sornik zgornjega oz. spodnjih vlečnih drogov.

12.16 Momenti zategovanja vijakov



M	S	Nm 8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (15,17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22 (21)	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



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.

12.17 Odstranjevanje škropilnika



Preden škropilnik odstranite, ga skrbno sperite (notranjost in zunanjost).

V energijsko reciklažo lahko oddate naslednje dele: rezervoar za škropivo, dodajalno posodo, posodo za vodo, namenjeno izpiranju, posodo za svežo vodo, cevi in plastične fitinge.

Kovinske dele lahko zavržete kot staro železo.

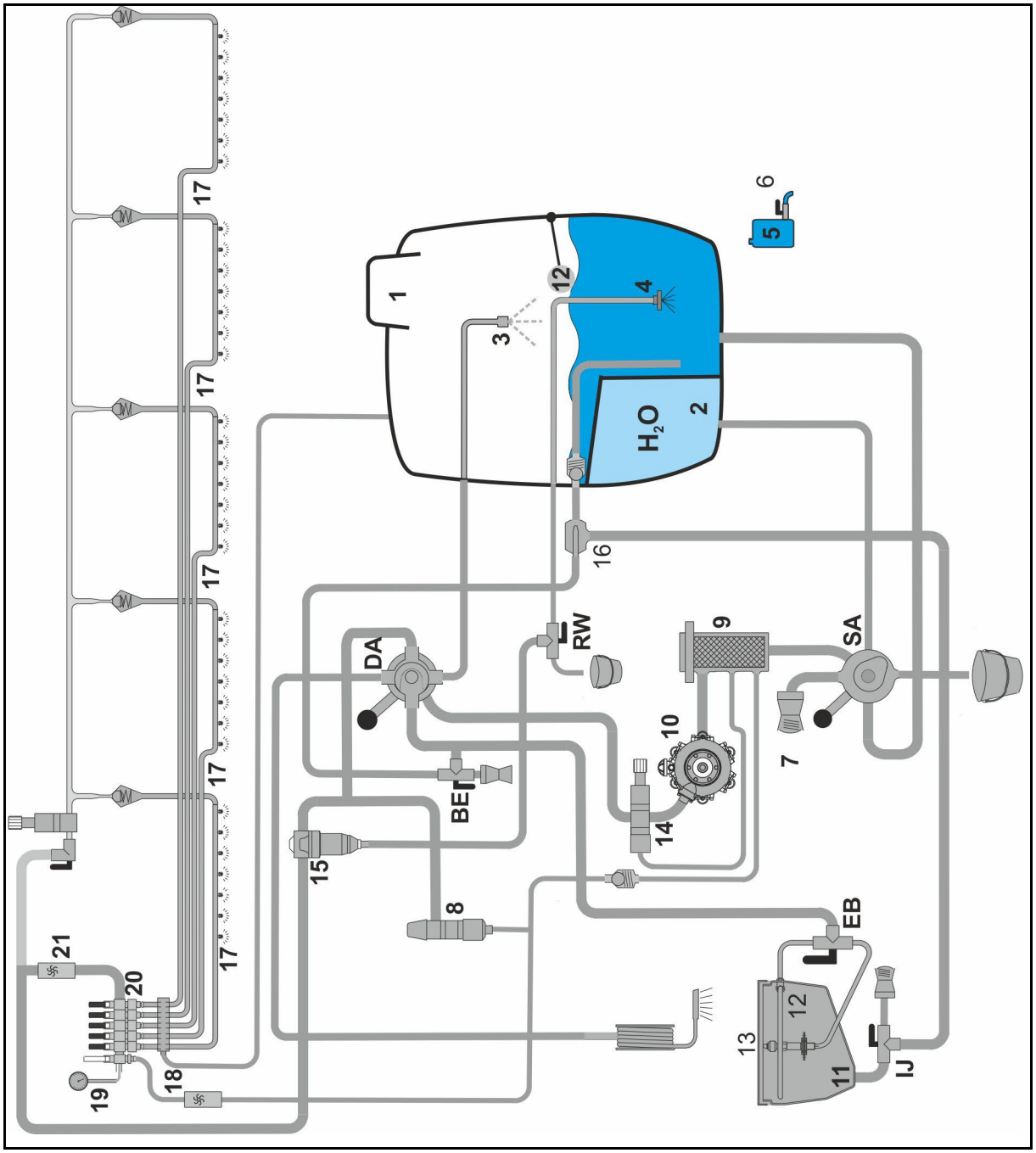
Pri odstranjevanju posameznih materialov upoštevajte zakonske predpise.

* 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 Krogotok tekočine

Preklapljanje delnih širin



Sl. 149

(**SA**) preklopni ventil na sesalni strani

(**DA**) preklopni ventil na tlačni strani

(**RW**) nastavitveni ventil za mešalo/praznjenje tlačnega filtra

(**BE**) preklopni ventil za polnjenje/hitro praznjenje

(**EB**) preklopni ventil dodajalne posode: krožni vod/spiranje kanistrov

(**IJ**) preklopni ventil za sesanje/dodajanje

(1) Rezervoar za škropivo

(2) Posoda za vodo, namenjeno izpiranju

(3) Čiščenje notranjosti rezervoarja

(4) Mešalo

(5) Posoda za svežo vodo

(6) Izpustni ventil posode za čisto vodo

(7) Polnilni priključek sesalne cevi

(8) Regulacija tlaka škropljenja

(9) Sesalni filter

(10) Membranska batna črpalka

(11) Dodajalna posoda

(12) Krožni vod

(13) Spiranje kanistra

(14) Omejevalni ventil tlaka škropljenja

(15) Samočistilni tlačni filter

(16) Injektor za odsesavanje tekočine iz dodajalne posode

(17) Škropilne cevi

(18) Merilnik povratnega toka pri upravljalni terminal

(19) Senzor tlaka škropljenja

(20) Ventili delnih širin

(21) Merilnik pretoka pri upravljalni terminal / AMASPRAY+

14 Tabela škropljenja

14.1 Tabele škropljenja za 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. 159. Tip šobe določajo
  - predvidena vozna hitrost,
  - potrebna količina škropiva in
  - razprševanje (majhne, srednje ali velike kapljice), potrebno za zaščito z izbranim zaščitnim sredstvom.
- Tabela Sl. 160 je namenjena
  - določitvi velikosti šobe,
  - določitvi potrebnega tlaka škropljenja,
  - določitvi količine, razškropljene iz posamičnih šob, za namene umerjanja škropilnika.

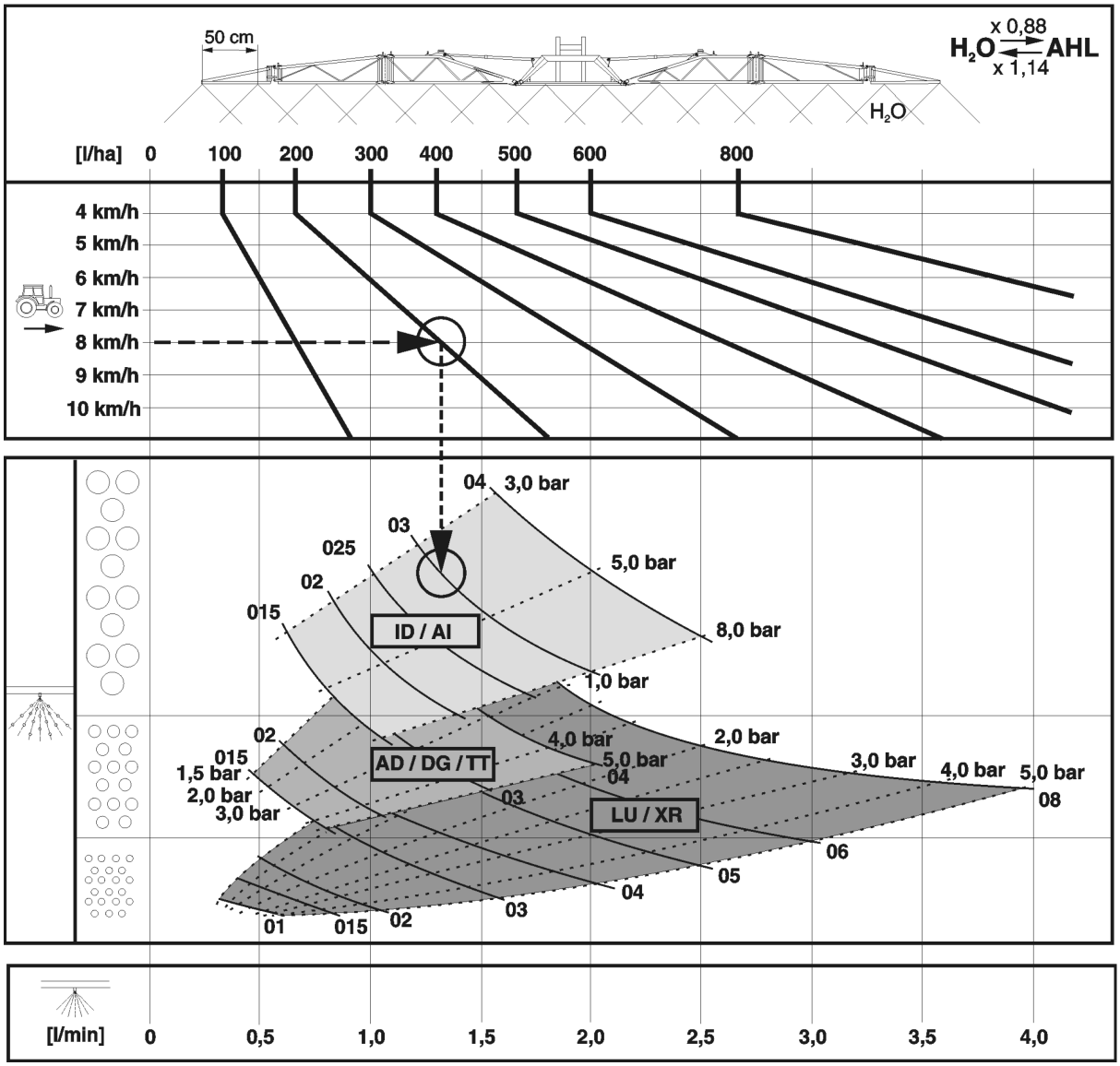
Dovoljena tlačna območja za različne tipe in velikosti šob

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



Sl. 150

Primer:

Potrebna količina škropiva:	**200 l/ha**
Predvidena hitrost vožnje:	**8 km/h**
Način razprševanja, potreben za zaščito z izbranim zaščitnim sredstvom:	**velike kapljice** (neznatno odnašanje)
Potreben tip šobe:	?
Potrebna velikost šobe:	?
Potreben tlak škropljenja:	? bar
Količina, razškropljena iz posamičnih šob, za namene umerjanje škropilnika:	? l/min

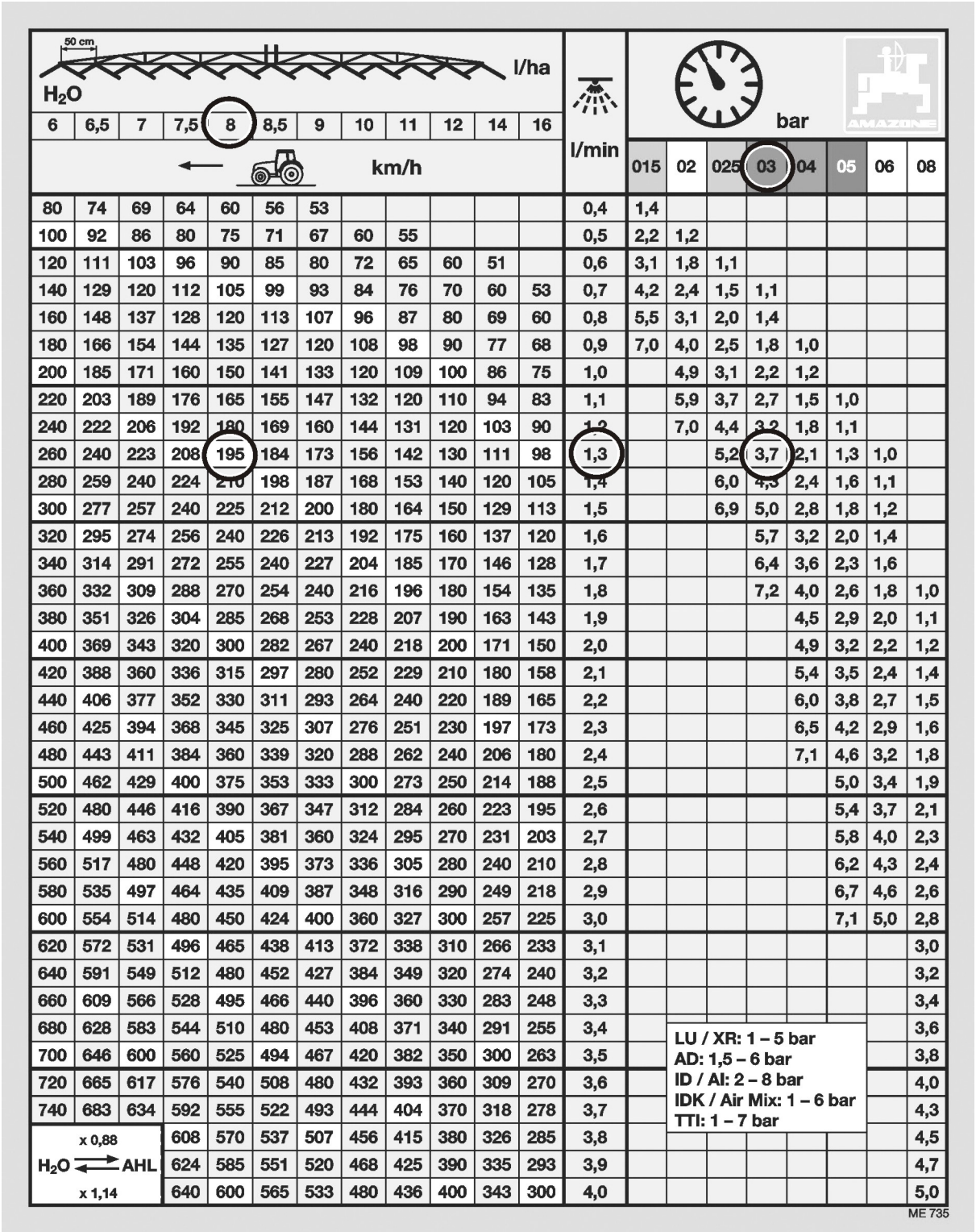
Določitev tipa in velikost šob, tlaka škropljenja in količine, razškropljene iz posamičnih šob

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 (Sl. 160).
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
   - velikosti šob, ki jih lahko uporabite. Izberite ustrezno velikost šobe (npr. **'03'**),
   - v presečišču z izbrano velikostjo šobe odčitajte potreben tlak škropljenja (npr. **3,7 bar**),
   - 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 umerjanje škropilnika:	**1,3 l/min**


50 cm
l/ha
H2O
6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 10 11 12 14 16
km/h
l/min
bar
015 02 025 03 04 05 06 08
80 74 69 64 60 56 53 0,4 1,4
100 92 86 80 75 71 67 60 55 0,5 2,2 1,2
120 111 103 96 90 85 80 72 65 60 51 0,6 3,1 1,8 1,1
140 129 120 112 105 99 93 84 76 70 60 53 0,7 4,2 2,4 1,5 1,1
160 148 137 128 120 113 107 96 87 80 69 60 0,8 5,5 3,1 2,0 1,4
180 166 154 144 135 127 120 108 98 90 77 68 0,9 7,0 4,0 2,5 1,8 1,0
200 185 171 160 150 141 133 120 109 100 86 75 1,0 4,9 3,1 2,2 1,2
220 203 189 176 165 155 147 132 120 110 94 83 1,1 5,9 3,7 2,7 1,5 1,0
240 222 206 192 180 169 160 144 131 120 103 90 1,2 7,0 4,4 3,2 1,8 1,1
260 240 223 208 195 184 173 156 142 130 111 98 1,3 5,2 3,7 2,1 1,3 1,0
280 259 240 224 210 198 187 168 153 140 120 105 1,4 6,0 4,3 2,4 1,6 1,1
300 277 257 240 225 212 200 180 164 150 129 113 1,5 6,9 5,0 2,8 1,8 1,2
320 295 274 256 240 226 213 192 175 160 137 120 1,6 5,7 3,2 2,0 1,4
340 314 291 272 255 240 227 204 185 170 146 128 1,7 6,4 3,6 2,3 1,6
360 332 309 288 270 254 240 216 196 180 154 135 1,8 7,2 4,0 2,6 1,8 1,0
380 351 326 304 285 268 253 228 207 190 163 143 1,9 4,5 2,9 2,0 1,1
400 369 343 320 300 282 267 240 218 200 171 150 2,0 4,9 3,2 2,2 1,2
420 388 360 336 315 297 280 252 229 210 180 158 2,1 5,4 3,5 2,4 1,4
440 406 377 352 330 311 293 264 240 220 189 165 2,2 6,0 3,8 2,7 1,5
460 425 394 368 345 325 307 276 251 230 197 173 2,3 6,5 4,2 2,9 1,6
480 443 411 384 360 339 320 288 262 240 206 180 2,4 7,1 4,6 3,2 1,8
500 462 429 400 375 353 333 300 273 250 214 188 2,5 5,0 3,4 1,9
520 480 446 416 390 367 347 312 284 260 223 195 2,6 5,4 3,7 2,1
540 499 463 432 405 381 360 324 295 270 231 203 2,7 5,8 4,0 2,3
560 517 480 448 420 395 373 336 305 280 240 210 2,8 6,2 4,3 2,4
580 535 497 464 435 409 387 348 316 290 249 218 2,9 6,7 4,6 2,6
600 554 514 480 450 424 400 360 327 300 257 225 3,0 7,1 5,0 2,8
620 572 531 496 465 438 413 372 338 310 266 233 3,1 3,0
640 591 549 512 480 452 427 384 349 320 274 240 3,2 3,2
660 609 566 528 495 466 440 396 360 330 283 248 3,3 3,4
680 628 583 544 510 480 453 408 371 340 291 255 3,4 3,6
700 646 600 560 525 494 467 420 382 350 300 263 3,5 3,8
720 665 617 576 540 508 480 432 393 360 309 270 3,6 4,0
740 683 634 592 555 522 493 444 404 370 318 278 3,7 4,3
608 570 537 507 456 415 380 326 285 3,8 4,5
624 585 551 520 468 425 390 335 293 3,9 4,7
640 600 565 533 480 436 400 343 300 4,0 5,0
x 0,88
H2O AHL
x 1,14
LU / XR: 1 – 5 bar
AD: 1,5 – 6 bar
ID / AI: 2 – 8 bar
IDK / Air Mix: 1 – 6 bar
TTI: 1 – 7 bar
ME 735

Sl. 151

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	Količina, razškropljena iz šob		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)		km/h								
1,0	0,36	0,32	**64**	**55**	**48**	**43**	**39**	**35**	**32**	**28**	**24**
1,2	0,39	0,35	**69**	**60**	**52**	**47**	**42**	**38**	**35**	**30**	**26**
1,5	0,44	0,39	**78**	**67**	**59**	**53**	**47**	**43**	**39**	**34**	**30**
1,8	0,48	0,42	**85**	**73**	**64**	**57**	**51**	**47**	**43**	**37**	**32**
2,0	0,50	0,44	**88**	**75**	**66**	**59**	**53**	**48**	**44**	**38**	**33**
2,2	0,52	0,46	**92**	**78**	**69**	**62**	**55**	**50**	**46**	**39**	**35**
2,5	0,55	0,49	**98**	**84**	**74**	**66**	**57**	**54**	**49**	**52**	**37**
2,8	0,58	0,52	**103**	**88**	**77**	**69**	**62**	**56**	**52**	**44**	**39**
3,0	0,60	0,53	**106**	**91**	**80**	**71**	**64**	**58**	**53**	**46**	**40**

Škropilna tabela AMAZONE za šobe s 3 curki (rdeča)

Tlak	Količina, razškropljena iz šob		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)		km/h								
1,0	0,61	0,54	**108**	**93**	**81**	**72**	**65**	**59**	**54**	**47**	**41**
1,2	0,67	0,59	**118**	**101**	**88**	**78**	**70**	**64**	**59**	**51**	**44**
1,5	0,75	0,66	**132**	**114**	**99**	**88**	**79**	**72**	**66**	**57**	**50**
1,8	0,79	0,69	**138**	**119**	**104**	**92**	**83**	**76**	**69**	**60**	**52**
2,0	0,81	0,71	**142**	**122**	**107**	**95**	**85**	**78**	**71**	**61**	**54**
2,2	0,84	0,74	**147**	**126**	**111**	**98**	**88**	**80**	**74**	**63**	**56**
2,5	0,89	0,78	**155**	**133**	**117**	**104**	**93**	**84**	**78**	**67**	**59**
2,8	0,93	0,82	**163**	**140**	**122**	**109**	**98**	**87**	**82**	**70**	**61**
3,0	0,96	0,84	**168**	**144**	**126**	**112**	**101**	**92**	**84**	**72**	**63**

Škropilna tabela AMAZONE za šobe s 3 curki (modre)

Tlak	Količina, razškropljena iz šob		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)		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	Količina, razškropljena iz šob		Količina raztopine amonijevega nitrata in sečnine AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)		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 odprtinami

AMAZONE Tabela škropljenja za šobe s 7 odprtinami SJ7-02VP (rumene)

Tlak	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
(bar)	(l/min)		km/h								
1,5	0,55	0,49	**98**	**84**	**74**	**65**	**59**	**53**	**49**	**42**	**37**
2,0	0,64	0,57	**114**	**98**	**86**	**76**	**68**	**62**	**57**	**49**	**43**
2,5	0,72	0,64	**128**	**110**	**96**	**85**	**77**	**70**	**64**	**55**	**48**
3,0	0,80	0,71	**142**	**122**	**107**	**95**	**85**	**77**	**71**	**61**	**53**
3,5	0,85	0,75	**150**	**129**	**113**	**100**	**90**	**82**	**75**	**64**	**56**
4,0	0,93	0,82	**164**	**141**	**123**	**109**	**98**	**89**	**82**	**70**	**62**

AMAZONE Tabela škropljenja za šobe s 7 odprtinami SJ7-03VP (modre)

Tlak	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
(bar)	(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 odprtinami SJ7-04VP (rdeča)

Tlak	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
(bar)	(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 odprtinami SJ7-05VP (braun)

Tlak	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
(bar)	(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 odprtinami SJ7-06VP (siva)

Tlak	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
(bar)	(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	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
(bar)	(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	Količina, razškropljena iz šob na šobo		Količina škropiva AHL (l/ha) /								
	Voda	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)		km/h								
1,5	1,13	1,00	**200**	**171**	**150**	**133**	**120**	**109**	**100**	**86**	**75**
2,0	1,31	1,15	**230**	**197**	**173**	**153**	**138**	**125**	**115**	**99**	**86**
2,5	1,46	1,29	**258**	**221**	**194**	**172**	**155**	**141**	**129**	**111**	**97**
3,0	1,60	1,41	**282**	**241**	**211**	**188**	**169**	**154**	**141**	**121**	**106**
4,0	1,85	1,63	**326**	**279**	**245**	**217**	**196**	**178**	**163**	**140**	**122**

AMAZONE Tabela škropljenja za šobe FD-05

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

AMAZONE Tabela škropljenja za šobe FD-08-Düse

Tlak	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
(bar)	(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	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
(bar)	(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	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
(bar)	(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	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
(bar)	(l/min)		km/h								
1,0	0,31	0,27	**110**	**94**	**82**	**73**	**66**	**60**	**55**	**47**	**41**
1,2	0,34	0,30	**120**	**103**	**90**	**80**	**72**	**66**	**60**	**52**	**45**
1,5	0,38	0,34	**135**	**115**	**101**	**90**	**81**	**74**	**68**	**58**	**51**
1,8	0,41	0,36	**145**	**124**	**109**	**97**	**87**	**79**	**73**	**62**	**55**
2,0	0,43	0,38	**152**	**130**	**114**	**101**	**92**	**83**	**76**	**65**	**57**
2,2	0,45	0,40	**159**	**137**	**119**	**106**	**96**	**87**	**80**	**69**	**60**
2,5	0,48	0,42	**170**	**146**	**127**	**113**	**102**	**93**	**85**	**73**	**64**
2,8	0,51	0,45	**181**	**155**	**135**	**120**	**109**	**98**	**91**	**78**	**68**
3,0	0,53	0,47	**188**	**161**	**141**	**125**	**113**	**103**	**94**	**81**	**71**
3,5	0,57	0,50	**202**	**173**	**151**	**135**	**121**	**110**	**101**	**87**	**76**
4,0	0,61	0,54	**216**	**185**	**162**	**144**	**130**	**118**	**108**	**93**	**81**

Škropilna tabela AMAZONE za dozirno ploščo 4916-39 (ø 1,0 mm) (serijsko)

Tlak	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
(bar)	(l/min)		km/h								
1,0	0,43	0,38	**153**	**131**	**114**	**101**	**92**	**84**	**77**	**66**	**57**
1,2	0,47	0,41	**167**	**143**	**124**	**110**	**100**	**91**	**84**	**72**	**62**
1,5	0,53	0,47	**187**	**160**	**141**	**126**	**112**	**102**	**94**	**80**	**71**
1,8	0,58	0,51	**204**	**175**	**154**	**137**	**122**	**112**	**102**	**88**	**77**
2,0	0,61	0,53	**216**	**185**	**162**	**144**	**130**	**118**	**108**	**93**	**81**
2,2	0,64	0,56	**227**	**194**	**170**	**151**	**136**	**124**	**114**	**97**	**85**
2,5	0,68	0,59	**240**	**206**	**180**	**160**	**142**	**132**	**120**	**103**	**90**
2,8	0,71	0,62	**251**	**215**	**189**	**168**	**151**	**137**	**126**	**108**	**95**
3,0	0,74	0,64	**262**	**224**	**197**	**175**	**158**	**143**	**131**	**112**	**99**
3,5	0,79	0,69	**280**	**236**	**210**	**186**	**168**	**153**	**140**	**118**	**105**
4,0	0,85	0,74	**302**	**259**	**226**	**201**	**181**	**165**	**151**	**130**	**113**

Škropilna tabela AMAZONE za dozirno ploščo 4916-45 (ø 1,2 mm)

Tlak	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
(bar)	(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	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
(bar)	(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 5-10 °C)

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
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