

Upute za uporabu

AMAZONE

Strojevi za obradu tla

Rotokultivator
KG Special
KG Super

Rotokultivator
KX

Rotodrljača
KE Special
KE Super



MG4325
BAH0063-6 04.16

Prije prvog stavljanja u pogon pročitajte ove
upute za uporabu i pridržavajte ih se!
Sačuvajte ih za buduću uporabu!

hr



NEKA VAM NE BUDE

naporno i teško pročitati upute za uporabu i pridržavati ih se jer nije dovoljno samo čuti od drugih i vidjeti da je određeni stroj dobar te ga na temelju toga kupiti u nadi da će sve ići samo od sebe. To vam može naštetiti, ali vas i dovesti u zabludu da je uzrok eventualnog neuspjeha u samom stroju, a ne u vama. Kako bi uspjeh bio zajamčen, valja biti posve upućen, dakle informirati se o funkciji svih dijelova stroja i uvježbati upravljanje njime. Tek tada čovjek može biti zadovoljan strojem i sobom. Ove upute za uporabu služe baš tome.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.

Identifikacijski podatci

Ovdje unesite identifikacijske podatke stroja. Identifikacijske podatke možete naći na natpisnoj pločici.

Ident. br. stroja:
(deseteroznamenasti)

Tip:

KG / KX / KE

Dopušteni tlak sustava bar:

maksimalno 210 bar

Godina proizvodnje:

Osnovna težina kg:

Dopuštena ukupna težina kg:

Maksimalna nosivost kg:

Adresa proizvođača

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

Faks: + 49 (0) 5405 501-234

E-pošta: amazone@amazone.de

Naručivanje rezervnih dijelova

Popisi rezervnih dijelova dostupni su na portalu rezervnih dijelova na adresi www.amazone.de.

Narudžbe šaljite ovlaštenom trgovcu poduzeća AMAZONE.

Formalnosti uz upute za uporabu

Broj dokumenta: MG4325

Datum izrade: 04.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015.

Sva prava pridržana.

Pretisak, čak i djelomičan, dopušten je samo uz odobrenje poduzeća AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Poštovani kupče,

odlučili ste se za jedan od naših kvalitetnih proizvoda iz opsežne palete proizvoda poduzeća AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Zahvaljujemo vam na ukazanom povjerenju.

Molimo da pri preuzimanju stroja utvrdite jesu li nastale štete u transportu te nedostaju li dijelovi! Provjerite je li stroj isporučen u cijelosti u skladu s otpremnicom, uključujući svu naručenu dodatnu opremu. Šteta će biti nadoknađena samo ako odmah prijavite reklamaciju!

Prije prvog stavljanja u pogon pročitajte ove upute za uporabu, a posebice sigurnosne napomene te ih se pridržavajte. Nakon pažljivog čitanja možete u potpunosti iskoristiti prednosti svojeg upravo nabavljenog stroja.

Pobrinite se da svi rukovatelji prije rada sa strojem pročitaju ove upute za uporabu.

Ako eventualno imate pitanja ili problema, pročitajte ove upute za uporabu ili se obratite svom servisnom partneru na licu mjesta.

Redovito održavanje i pravovremena zamjena pohabanih odnosno oštećenih dijelova produžuje vijek trajanja vašeg stroja.

1	Napomene za korisnike	9
1.1	Svrha dokumenta	9
1.2	Prostorni odnosi u uputama za uporabu	9
1.3	Korišteni načini prikaza	9
2	Opće sigurnosne napomene.....	10
2.1	Obveze i odgovornost	10
2.2	Prikaz sigurnosnih simbola	12
2.3	Organizacijske mjere	13
2.4	Sigurnosni i zaštitni uređaji	13
2.5	Neformalne sigurnosne mjere.....	13
2.6	Izobrazba osoblja	14
2.7	Sigurnosne mjere tijekom redovnog rada	15
2.8	Opasnosti od preostale energije	15
2.9	Održavanje i servisiranje, uklanjanje smetnji.....	15
2.10	Konstruktivske izmjene	16
2.10.1	Rezervni i potrošni dijelovi te pomoćni materijali	17
2.11	Čišćenje i uklanjanje	17
2.12	Radno mjesto poslužitelja	17
2.13	Slikovni znakovi upozorenja i ostale oznake na stroju	18
2.13.1	Položaj slikovnih znakova upozorenja i ostalih oznaka	24
2.14	Opasnosti u slučaju nepoštivanja sigurnosnih napomena.....	25
2.15	Rad sa sviješću o sigurnosti	25
2.16	Sigurnosne napomene za rukovatelja	26
2.16.1	Opće napomene o sigurnosti i sprečavanju nezgoda.....	26
2.16.2	Nošeni radni uređaji	30
2.16.3	Hidraulični sustav	31
2.16.4	Električni sustav	32
2.16.5	Pogon kardanskog vratila	32
2.16.6	Čišćenje, održavanje i servis	34
3	Pretovar i istovar.....	35
4	Opis stroja	36
4.1	Pregled – montažne skupine	36
4.2	Sigurnosni i zaštitni uređaji	37
4.3	Pregled – opskrbni vodovi između traktora i stroja	38
4.4	Prometno-tehnička oprema.....	39
4.5	Pravilna uporaba	40
4.6	Opasna područja i opasna mjesta	41
4.7	Tipska pločica i oznaka CE	42
4.8	Podatci o stvaranju buke.....	42
4.9	Tehnički podatci	43
4.10	Potrebna oprema traktora	55
4.11	Prijenosnik – ulja i količine punjenja	56
4.12	Korito čeonog zupčanika – ulja i količine punjenja	56
4.13	Hidraulično ulje za opskrbu stroja	57
5	Struktura i funkcija	58
5.1	Rotodrljače KE	59
5.2	Rotokultivator KX/rotokultivator KG	60
5.3	Zamotuljak.....	61
5.4	Kategorije dogradnje.....	62
5.5	Produžetak s tri spojne točke (opcija).....	63

5.5.1	Produžetak s tri spojne točke za rotodrljače KE	63
5.5.2	Produžetak s tri spojne točke kat. 2 za rotokultivator KX/KG	64
5.5.3	Produžetak s tri spojne točke kat. 3 za rotokultivator KX/KG	65
5.6	Rahljač traga kotača traktora (opcija)	66
5.7	Valjak	67
5.7.1	Valjak sa štapovima SW	68
5.7.2	Paker-valjak PW	68
5.7.3	Rebrasti valjak KW	68
5.7.4	Valjak Cracker Disk	69
5.8	Pogon	70
5.8.1	Prijenosnik/broj okretaja kardanskog vratila traktora/broj okretaja zubaca	71
5.8.2	Zupčani prijenosnik WHG/KE-Special / zupčani prijenosnik WHG/KE-Super	72
5.8.3	Zupčani prijenosnik WHG/KX	74
5.8.4	Zupčani prijenosnik WHG/KG-Special / Super	75
5.8.4.1	Hladnjak ulja (opcija)	75
5.9	Zglobna vratila	76
5.10	Elektronički nadzor pogona (opcija, samo KG Super)	78
5.11	Zupci alata	79
5.11.1	Najmanja duljina zubaca alata	81
5.11.2	Zaštita od kamenja	81
5.12	Radna dubina stroja za obradu tla	82
5.12.1	Mehaničko namještanje radne dubine	82
5.12.2	Hidraulično namještanje radne dubine (opcija)	82
5.13	Bočna zaštitna stranica	83
5.13.1	Elastično uležištena bočna zaštitna stranica	83
5.13.2	Zakretno uležištena bočna zaštitna stranica	84
5.13.2.1	Kutna vodilica (opcija)	84
5.14	Greda za ravnanje	85
5.15	Okvir za priključivanje sprijeda (opcija, samo KE Special / Super)	85
5.16	Mogućnosti kombiniranja sa strojevima poduzeća AMAZONE	86
5.17	Rad s nošenom sijačicom proizvođača AMAZONE	87
5.17.1	Spojni elementi (opcija)	87
5.17.2	Podizni okvir (opcija)	87
5.17.3	Ograničenje visine podizanja (opcija)	89
5.17.4	Bočni stabilizator za podizni okvir 2.1 (opcija)	89
5.18	Nasadni zupčani prijenosnici (opcija)	90
5.19	Crtalo traga (opcija)	91
5.20	Sijačica međusjeka GreenDrill 200-E (opcija)	92
6	Stavljanje u pogon	93
6.1	Provjera kompatibilnosti traktora	94
6.1.1	Izračun stvarnih vrijednosti za ukupnu težinu traktora, osovinska opterećenja traktora i nosivost guma te potrebno minimalno balastiranje	95
6.1.1.1	Potrebni podatci za izračun (nošeni stroj)	96
6.1.1.2	Izračunavanje potrebnog minimalnog balastiranja sprijeda $G_{V \min}$ traktora radi osiguravanja sposobnosti upravljanja	97
6.1.1.3	Izračun stvarnog opterećenja prednje osovine traktora $T_{V \text{tat}}$	97
6.1.1.4	Izračun stvarne ukupne težine kombinacije traktora i stroja	97
6.1.1.5	Izračun stvarnog opterećenja stražnje osovine traktora $T_{H \text{tat}}$	97
6.1.1.6	Nosivost traktorskih guma	97
6.1.1.7	Tablica	98
6.2	Osiguranje traktora/stroja od slučajnog pokretanja i slučajnog kotrljanja	99
6.3	Pričvršćivanje bočnih zaštitnih stranica	100
6.4	Pričvršćivanje bočnih zaštitnih stranica	100
6.5	Pričvršćenje rahljača tragova	101
6.6	Pričvršćivanje valjka (specijalizirana radionica)	101
6.7	Prilagođavanje duljine zglobnog vratila traktoru (specijalizirana radionica)	103
6.8	Montaža spojnih elemenata (specijalizirana radionica)	104

6.9	Montaža podiznog okvira (specijalizirana radionica)	105
6.9.1	Montaža podiznog okvira 2.1 (specijalizirana radionica)	106
6.9.2	Montaža podiznog okvira 3.1 (specijalizirana radionica)	107
6.9.3	Montaža graničnika podizanja (specijalizirana radionica)	108
6.10	Hidraulični vodovi	109
6.10.1	Priključivanje hidrauličnih vodova	109
6.10.1.1	na podiznom okviru	110
6.10.1.2	na stroju za obradu tla	110
6.11	Otkapčanje hidrauličnih vodova	111
7	Priključivanje i otkapčanje stroja	112
7.1	Priključivanje stroja na traktor	114
7.2	Otkapčanje stroja	116
7.3	Priključivanje nošene sijačice	117
7.3.1	Pričvršćivanje sijačice spojnim elementima	117
7.3.2	Pričvršćivanje sijačice na podizni okvir	119
7.4	Učvršćenje stroja za obradu tla sprijeda	121
8	Postavke	122
8.1	Namještanje radne dubinu zubaca alata	123
8.1.1	Mehaničko namještanje	123
8.1.1.1	Sijačica u podiznom okviru/bez priključene sijačice	125
8.1.2	Hidraulično namještanje (opcija)	125
8.2	Namještanje bočne zaštitne stranice	125
8.3	Namještanje rahljača traktorskih tragova (opcija)	126
8.3.1	Prekoračenje maksimalne radne dubine	127
8.4	Namještanje tračnice s noževima (opcija, samo s valjkom Cracker Disk)	129
8.5	Namještanje grede za ravnjanje	130
8.6	Transportna blokada podiznog okvira (svi tipovi)	131
8.7	Namještanje crtala traga	132
8.8	Namještanje ograničenja visine podizanja	133
8.9	Deaktivacija ograničenja visine podizanja	133
9	Transportne vožnje	134
9.1	Stavljanje stroja u položaj za transport	136
9.2	Transport pomoću transportnog vozila	136
10	Primjena stroja	137
10.1	Na polju	140
10.1.1	Početak rada	140
10.1.2	Postavljanje rahljača traktorskih tragova u radni položaj	140
10.1.3	Postavljanje crtala traga u radni položaj	141
10.2	Tijekom rada	142
10.2.1	Okretanje na kraju polja	142
10.3	Nakon primjene	143
10.3.1	Postavljanje rahljača traktorskih tragova u transportni položaj	143
10.3.2	Postavljanje crtala traga u transportni položaj	144
11	Smetnje	145
11.1	Primjena paker-valjka	145
11.2	Zaustavljanje zubaca alata tijekom rada	145
11.3	Halloov senzor na prijenosniku	146
11.4	Posmično odvajanje traverze crtala traga	146
12	Čišćenje, održavanje i servis	147
12.1	Sigurnost	147
12.2	Čišćenje stroja	148
12.3	Namještanje	149

12.3.1	Prebacivanje stožastih zupčanika u stroju WHG/KE-Special / Super (specijalizirana radionica).....	149
12.3.2	Premještanje/zamjena zupčanika kod prijenosnika WHG/KX / WHG/KG-Special / Super (specijalizirana radionica).....	150
12.3.2.1	Premještanje/zamjena zupčanika kod prijenosnika WHG/KX	150
12.3.2.2	Premještanje/zamjena zupčanika kod prijenosnika WHG/KG-Special / Super (specijalizirana radionica).....	151
12.3.3	Zamjena zubaca alata (specijalizirana radionica)	152
12.3.4	Namještanje tračnice s noževima valjka Cracker Disk (specijalizirana radionica)	153
12.3.4.1	Povećavanje sile opruge koja djeluje na tračnicu s noževima	153
12.3.4.2	Naknadno namještanje istrošenih noževa.....	153
12.3.5	Kontrola i namještanje strugača rebrastog valjka	154
12.3.6	Kontrola i namještanje strugača paker-valjka	154
12.4	Zamjena raonika (radovi u servisnoj radionici)	155
12.5	Zamjena vučne opruge zaštite od preopterećenja (rad u servisnoj radionici)	155
12.6	Pravila za podmazivanje	156
12.6.1	Maziva	156
12.6.2	Pregled mjesta podmazivanja	157
12.7	Pregled plana održavanja i njege.....	159
12.8	Zupčani prijenosnik WHG/KE-Special i zupčani prijenosnik WHG/KE-Super	161
12.8.1	Odzračivanje	161
12.8.2	Provjera razine ulja.....	161
12.8.3	Zamjena transmisijskog ulja (specijalizirana radionica).....	161
12.9	Zupčani prijenosnik WHG/KX.....	162
12.9.1	Odzračivanje	162
12.9.2	Provjera razine ulja.....	162
12.9.3	Zamjena transmisijskog ulja (specijalizirana radionica).....	162
12.10	Zupčani prijenosnik WHG/KG-Special i zupčani prijenosnik WHG/KG-Super	163
12.10.1	Odzračivanje	163
12.10.2	Provjera razine ulja.....	163
12.10.3	Zamjena transmisijskog ulja (specijalizirana radionica).....	163
12.11	Korito čeonog zupčanika	164
12.11.1	Odzračivanje	164
12.11.2	Provjera razine ulja (samo rotokultivatori KG i KX).....	164
12.11.3	Provjera razine ulja (samo rotodrljača KE)	164
12.12	Zamjena filtra ulja u kompletu za hlađenje (specijalizirana radionica).....	165
12.13	Kontrola svornjaka gornje i donjih poluga	165
12.14	Kontrola/čišćenje/podmazivanje utorne kardanske spojke (specijalizirana radionica).....	165
12.15	Hidraulični sustav	166
12.15.1	Označavanje hidrauličnih vodova	167
12.15.2	Intervali održavanja	167
12.15.3	Kriteriji za pregled hidrauličnih vodova.....	167
12.15.4	Montaža i demontaža hidrauličnih vodova	168
12.16	Momenti pritezanja vijaka.....	169

1 Napomene za korisnike

U poglavlju Napomene za korisnika nalaze se informacije o postupanju s uputama za uporabu.

1.1 Svrha dokumenta

Ove upute za uporabu

- opisuju rukovanje strojem i njegovo održavanje,
- navode važne napomene za sigurno i učinkovito rukovanje strojem,
- sastavni su dio stroja koji uvijek treba držati u stroju odnosno u vučnom vozilu,
- treba čuvati za buduću uporabu.

1.2 Prostorni odnosi u uputama za uporabu

Svi podatci o smjeru u ovim uputama za uporabu uvijek se odnose na smjer vožnje.

1.3 Korišteni načini prikaza

Postupci i reakcije

Radnje koje rukovatelj mora provesti prikazane su kao numerirani postupci. Pridržavajte se redoslijeda navedenih postupaka. Reakcija na dotični postupak po potrebi je označena strjelicom.

Primjer:

1. Uputa za postupanje 1
→ Reakcija stroja na postupak 1
2. Uputa za postupanje 2

Nabrajanja

Nabrajanja bez obvezujućeg redoslijeda prikazana su kao popis s točkama nabrajanja.

Primjer:

- Točka 1
- Točka 2

Brojevi pozicija na slikama

Brojke u okruglim zagradama ukazuju na brojeve pozicija na slikama. Prva brojka upućuje na sliku, a druga na broj pozicije na slici.

Primjer (Sl. 3/6)

- Slika 3
- Pozicija 6

2 Opće sigurnosne napomene

Ovo poglavlje sadrži važne napomene za siguran rad stroja.

2.1 Obveze i odgovornost

Pridržavanje napomena u uputama za uporabu

Poznavanje temeljnih sigurnosnih napomena i sigurnosnih propisa osnovni je preduvjet za sigurno rukovanje strojem i njegov nesmetan rad.

Odgovornost vlasnika/koncesionara

Vlasnik/koncesionar obvezuje se da će rad sa strojem/na stroju dopustiti samo osobama koje su

- upoznate s temeljnim propisima o sigurnosti na radu i zaštiti od nezgoda,
- upućene u rad strojem/na stroju,
- pročitale i razumjele ove upute za uporabu.

Vlasnik/koncesionar obvezuje se da će

- sve slikovne znakove upozorenja na stroju održavati čitljivima,
- zamijeniti oštećene slikovne znakove upozorenja.

Za otvorena pitanja obratite se proizvođaču.

Obveza rukovatelja

Sve osobe kojima je povjeren rad sa strojem/na stroju obvezuju se da će prije početka rada:

- pridržavati se temeljnih propisa o sigurnosti na radu i zaštiti od nezgoda,
- pročitati poglavlje „Opće sigurnosne napomene“ iz ovih uputa za uporabu te ga se pridržavati,
- pročitati poglavlje „Slikovni znakovi upozorenja i druge oznake na stroju“ ovih uputa za uporabu te da će se pri radu stroja pridržavati sigurnosnih upozorenja tih slikovnih znakova,
- upoznati se sa strojem,
- pročitati poglavlja iz ovih uputa za uporabu koja su važna za izvođenje radnih zadataka koji su im povjereni.

Ako rukovatelj ustanovi da neki uređaj sigurnosno-tehnički nije u besprijekornom stanju, dužan je odmah ukloniti taj nedostatak. Ako to ne spada u rukovateljev radni zadatak ili on ne raspolaže odgovarajućim stručnim znanjima, dužan je prijaviti nedostatak nadređenoj osobi (vlasniku/koncesionaru).

Opasnosti pri rukovanju strojem

Stroj je konstruiran u skladu sa stanjem tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim pravilima. Usprkos tome mogu se pri uporabi stroja pojaviti opasne situacije i negativni utjecaji

- za zdravlje i život rukovatelja ili trećih osoba,
- za sam stroj,
- za druga materijalna dobra.

Stroj rabite samo

- za namjensku uporabu,
- u sigurnosno-tehnički besprijekornom stanju.

Odmah uklonite sve smetnje koje mogu negativno utjecati na sigurnost.

Jamstvo i odgovornost

Načelno vrijede naši „Opći uvjeti prodaje i isporuke“. Oni vlasniku/koncesionaru stoje na raspolaganju najkasnije nakon zaključivanja ugovora. Prava iz jamstva i zahtjevi za naknadu u slučaju osobnih i materijalnih šteta isključeni su ako se mogu svesti na jedan ili više sljedećih uzroka:

- nenamjensku uporabu stroja,
- nestručnu montažu, stavljanje u pogon, rukovanje ili održavanje stroja,
- rad stroja s neispravnim sigurnosnim uređajima ili nepravilno postavljenim ili neispravnim sigurnosnim i zaštitnim napravama,
- nepridržavanje napomena u uputama za uporabu u vezi sa stavljanjem u pogon, radom i održavanjem,
- samoinicijativne konstrukcijske izmjene na stroju,
- nedostatnu kontrolu dijelova stroja podložnih habanju,
- nestručno provedene popravke,
- slučajeve katastrofe uzrokovane djelovanjem stranih tijela ili više sile.

2.2 Prikaz sigurnosnih simbola

Sigurnosne napomene označene su sigurnosnim simbolom u obliku trokuta i istaknutom signalnom riječju. Signalna riječ (OPASNOST, UPOZORENJE, OPREZ) opisuje težinu prijeteće opasnosti i ima sljedeće značenje:

**OPASNOST**

označava neposrednu opasnost s visokim rizikom koja može izazvati smrtni slučaj ili teške tjelesne ozljede (gubitak dijelova tijela ili dugotrajna oštećenja) ako se ne izbjegne.

U slučaju nepridržavanja ovih napomena prijeti neposredna posljedica u vidu smrti ili najteže tjelesne ozljede.

**UPOZORENJE**

označava moguću opasnost srednjeg stupnja rizika koja može uzrokovati smrt ili (vrlo tešku) tjelesnu ozljedu ako se ne izbjegne.

U slučaju nepridržavanja ovih uputa može prijetiti smrtna posljedica ili vrlo teška tjelesna ozljeda.

**OPREZ**

označava opasnost s niskim stupnjem rizika koja može izazvati lagane ili srednje tjelesne ozljede ili materijalnu štetu ako se ne izbjegne.

**VAŽNO**

označava obvezu posebnog ponašanja ili radnje za prikladno postupanje sa strojem.

Nepridržavanje ovih napomena može izazvati smetnje na stroju ili u okolini.

**NAPOMENA**

označava savjete za primjenu i osobito korisne informacije.

Napomene vam pomažu da se optimalno koristite svim funkcijama svojega stroja.

2.3 Organizacijske mjere

Vlasnik/koncesionar mora pripremiti potrebnu osobnu zaštitnu opremu poput primjerice:

- zaštitnih naočala,
- sigurnosnih cipela,
- zaštitnog odijela,
- sredstva za zaštitu kože itd.



Upute za uporabu

- uvijek čuvajte na mjestu primjene stroja!
- uvijek moraju biti dostupne poslužitelju i osoblju koje vrši održavanje!

Redovito provjeravajte sve postojeće sigurnosne uređaje!

2.4 Sigurnosni i zaštitni uređaji

Prije svakog stavljanja stroja u pogon svi sigurnosni i zaštitni uređaji moraju biti stručno montirani i u funkciji. Redovito provjeravajte sve sigurnosne i zaštitne uređaje.

Neispravni sigurnosni uređaji

Neispravni ili demontirani sigurnosni i zaštitni uređaji mogu izazvati opasne situacije.

2.5 Neformalne sigurnosne mjere

Osim svih sigurnosnih napomena iz ovih uputa za uporabu poštujujte sve općevrijedeće državne propise o sprečavanju nezgoda i zaštiti okoliša.

Pri vožnji po javnim cestama i prometnicama poštujujte zakonske propise o cestovnom prometu.

2.6 Izobrazba osoblja

Sa strojem i na njemu smiju raditi samo obučene i upućene osobe. Vlasnik/koncesionar mora jasno utvrditi zaduženost osoba za rukovanje, održavanje i servisiranje stroja.

Osoba na izobrazbi smije raditi sa strojem/na stroju samo pod nadzorom iskusne osobe.

Aktivnost \ Osobe	Osoba posebno obučena za dotičnu radnju ¹⁾	Podučena osoba ²⁾	Osobe sa stručnom izobrazbom (specijalizirana radionica) ³⁾
Pretovar/transport	X	X	X
Stavljanje u pogon	--	X	--
Priprema, opremanje	--	--	X
Rad	--	X	--
Održavanje	--	--	X
Traženje i uklanjanje smetnji	--	X	X
Uklanjanje	X	--	--

Legenda: X..dopušteno --..zabranjeno

- ¹⁾ Osoba koja može preuzeti specifičan zadatak i koja ga smije provesti za dotično kvalificirano poduzeće.
- ²⁾ Podučenom osobom smatra se osoba koja je prošla obuku o dodijeljenim zadacima te o mogućim opasnostima u slučaju nestručnog ponašanja i koja je po potrebi prošla praktičan trening i obuku o obveznim zaštitnim uređajima i mjerama zaštite.
- ³⁾ Osobe sa stručnom izobrazbom smatraju se stručnom radnom snagom (stručnjacima). Na temelju svoje stručne izobrazbe i poznavanja dotičnih odredbi mogu procijeniti dodijeljene poslove i prepoznati moguće opasnosti.

Napomena:

Kvalifikacija istovjetna stručnoj izobrazbi može se steći i višegodišnjim radom u dotičnom radnom području.



Ako su radovi označeni dodatkom „Rad u servisnoj radionici“, radove održavanja i servisiranja stroja smiju izvoditi isključivo specijalizirane servisne radionice. Osoblje takve specijalizirane servisne radionice raspolaže potrebnim znanjima i pomagalima (alatima, podiznim i potpornim napravama) za stručno i sigurno izvođenje radova održavanja i servisiranja stroja.

2.7 Sigurnosne mjere tijekom redovnog rada

Strojem se koristite samo ako su svi sigurnosni i zaštitni uređaji u punoj funkciji.

Barem jednom dnevno provjeravajte ima li na stroju vidljivih vanjskih oštećenja te funkcioniraju li sigurnosni i zaštitni uređaji.

2.8 Opasnosti od preostale energije

Obratite pažnju na pojavu preostale mehaničke, hidraulične, pneumatske i električne/elektroničke energije na stroju.

U vezi s tim poduzmite odgovarajuće mjere pri upućivanju rukovatelja. Detaljne napomene još su jednom navedene u dotičnim poglavljima ovih uputa za uporabu.

2.9 Održavanje i servisiranje, uklanjanje smetnji

Sve propisane radove namještanja, održavanja i ispitivanja provedite u propisanom roku.

Sve pogonske medije kao što su komprimirani zrak i hidraulika osigurajte od nenamjernog aktiviranja.

Veće sastavne skupine pri zamjeni pričvrstite na dizalice te ih osigurajte.

Provjerite čvrst dosjed otpuštenih vijčanih spojeva. Po završetku radova održavanja provjerite funkciju sigurnosnih i zaštitnih uređaja.

2.10 Konstrukcijske izmjene

Bez odobrenja poduzeća AMAZONEN-WERKE ne smijete provoditi izmjene te dogradnje ili preinake na stroju. To se odnosi i na zavarivanje na nosivim dijelovima.

Za sve mjere dogradnje ili preinake potrebno je dobiti pisano odobrenje poduzeća AMAZONEN-WERKE. Upotrebljavajte samo dijelove za preinake i dodatno opremanje koje je odobrilo poduzeće AMAZONEN-WERKE kako bi primjerice tehnička dozvola za puštanje u pogon zadržala svoju valjanost sukladno državnim i međunarodnim propisima.

Vozila s tehničkom dozvolom ili uređaji i oprema spojeni s vozilom s valjanom tehničkom dozvolom ili odobrenjem za cestovni promet moraju se, prema propisima o cestovnom prometu, nalaziti u stanju utvrđenom pri izdavanju dozvole ili odobrenja.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, rezanja, zahvaćanja, uvlačenja i udaraca izazvanih lomom nosivih dijelova.

Načelno je zabranjeno

- bušenje na okviru odnosno šasiji,
- provrtanje postojećih rupa na okviru odnosno šasiji,
- zavarivanje na nosivim dijelovima.

2.10.1 Rezervni i potrošni dijelovi te pomoćni materijali

Odmah zamijenite dijelove stroja koji nisu u besprijekornom stanju.

Upotrebljavajte samo originalne rezervne i potrošne dijelove poduzeća AMAZONE ili dijelove koje je odobrila tvrtka AMAZONEN-WERKE kako bi prometna dozvola zadržala svoju valjanost sukladno državnim i međunarodnim propisima. Kod primjene rezervnih i potrošnih dijelova od trećih proizvođača nema jamstva da su njihova konstrukcija i izrada primjereni opterećenju i sigurnosti.

AMAZONEN-WERKE ne preuzima odgovornost za štete nastale uporabom neodobrenih rezervnih i potrošnih dijelova ili pomoćnih sredstava.

2.11 Čišćenje i uklanjanje

Stručno rukujte korištenim sirovinama i materijalima te ih stručno uklonite, naročito

- pri radovima na sustavima i uređajima za podmazivanje i
- pri čišćenju otapalima.

2.12 Radno mjesto poslužitelja

Strojem smije upravljati isključivo jedna osoba s vozačevog sjedala traktora.

2.13 Slikovni znakovi upozorenja i ostale oznake na stroju



Sve slikovne znakove upozorenja na stroju uvijek održavajte čistima i čitljivima! Zamijenite nečitljive slikovne znakove upozorenja. Naručite slikovni znak upozorenja kod trgovca uz pomoć narudžbenog broja (npr. MD 075).

Slikovni znakovi upozorenja – struktura

Slikovni znakovi upozorenja označavaju opasna mjesta na stroju i upozoravaju na ostale opasnosti. Na ovim su opasnim mjestima rizici stalno prisutni ili mogu nastupiti neočekivano.

Slikovni znak upozorenja sastoji se od dvaju polja:



Polje 1

prikazuje slikovni opis opasnosti uokviren sigurnosnim simbolom trokuta.

Polje 2

prikazuje slikovitu uputu kako izbjeći opasnost.

Slikovni znakovi upozorenja – objašnjenje

Stupac **Narudžbeni broj i objašnjenje** opisuje slikovni znak upozorenja koji stoji pored njega. Opis slikovnog znaka upozorenja uvijek je isti i sljedećim redoslijedom navodi:

1. Opis opasnosti.
Na primjer: opasnost od rezanja ili odsijecanja!
2. Posljedice u slučaju nepridržavanja upute (uputa) za izbjegavanje opasnosti.
Na primjer: uzrokuje teške ozljede na prstima ili šaci.
3. Uputa (upute) za izbjegavanje opasnosti.
Na primjer: dijelove stroja smijete dirati samo kada se potpuno zaustave.

Narudžbeni broj i objašnjenje

Slikovni znakovi upozorenja

MD 075

Opasnost od rezanja ili odsijecanja prstiju i šake zbog dostupnih, pomičnih dijelova koji sudjeluju u radnom postupku!

Ova opasnost može prouzročiti najteže ozljede i gubitak dijelova tijela.

- Nikada ne gurajte ruke u opasna područja dok motor traktora radi s priključenim zglobnim vratilom/hidrauličnim sustavom/sustavom elektronike.
- Prije nego što rukom posegnete u opasno područje, pričekajte dok se svi pomični dijelovi stroja u potpunosti ne zaustave.



MD 076

Opasnost od uvlačenja ili zahvaćanja šake ili ruke zbog pomičnih dijelova prijenosnika!

Ova opasnost može prouzročiti najteže ozljede i gubitak dijelova tijela.

Nikada ne otvarajte i ne uklanjajte zaštitne uređaje

- dok motor traktora radi s priključenim zglobnim vratilom/hidrauličnim sustavom/sustavom elektronike.
- ili dok se pomiče podni pogon.

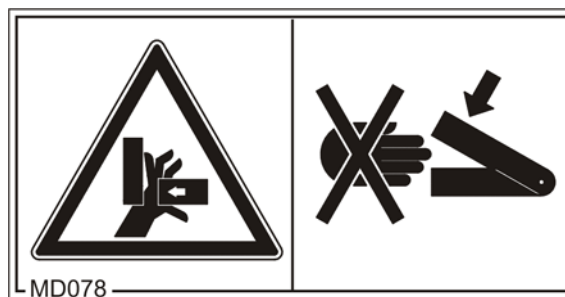


MD 078

Opasnost od prignječenja prstiju ili šake zbog dostupnih, pomičnih dijelova stroja!

Ova opasnost može prouzročiti najteže ozljede i gubitak dijelova tijela.

Nikada ne gurajte ruke u opasna područja dok motor traktora radi s priključenim zglobnim vratilom/hidrauličnim sustavom/sustavom elektronike.

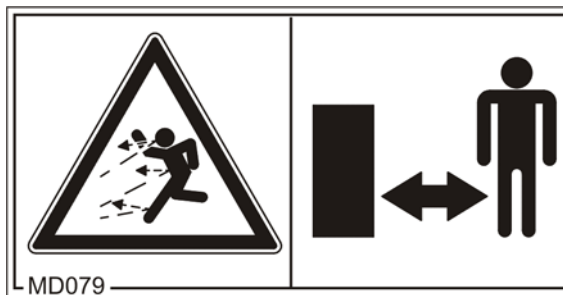


MD 079

Opasnost od materijala ili stranih tijela koje stroj izbacuje odnosno raspršuje ispred sebe u slučaju zadržavanja u radnom području stroja!

Ove opasnosti mogu prouzročiti najteže ozljede cijelog tijela.

- Održavajte dovoljan sigurnosni razmak od opasnog područja stroja.
- Vodite računa da osobe održavaju dovoljan sigurnosni razmak od opasnog područja stroja dok motor traktora radi.



MD 082

Opasnost od pada uslijed vožnje na nastupnim elementima ili platformama!

Ova opasnost može prouzročiti najteže ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

Zabranjen je prijevoz osoba na stroju i penjanje na stroj u pokretu. Ova se zabrana odnosi i na strojeve s gazištima ili platformama.

Vodite računa o tome da se na stroju ne voze osobe.

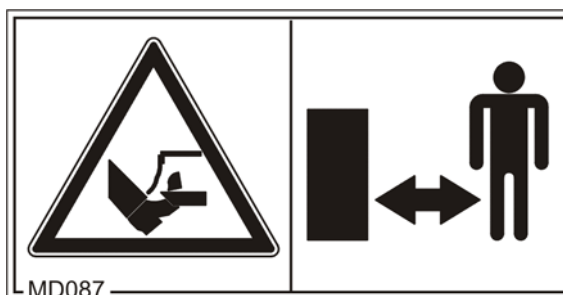


MD 087

Opasnost od rezanja ili odsijecanja prstiju na nogama ili stopala zbog dostupnih, pomičnih dijelova koji sudjeluju u radnom postupku!

Ova opasnost može prouzročiti najteže ozljede i gubitak dijelova tijela.

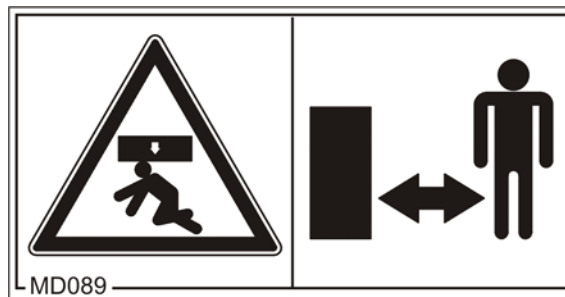
Održavajte dovoljan sigurnosni razmak od opasnog područja stroja dok je uključen motor traktora, a priključeno je zglobno vratilo/hidraulični sustav/sustav elektronike.



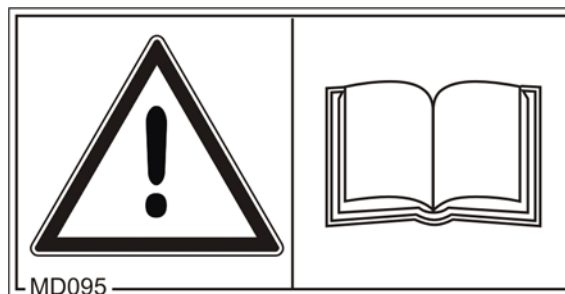
MD 089
Opasnost od prignječenja čitavog tijela zbog zadržavanja ispod podignutog tereta ili podignutih dijelova stroja!

Ova opasnost može prouzročiti najteže ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

- Zabranjeno je zadržavanje osoba ispod podignutog tereta ili podignutih dijelova stroja.
- Održavajte dovoljan sigurnosni razmak od podignutog tereta ili podignutih dijelova stroja.
- Vodite računa da osobe održavaju dovoljan sigurnosni razmak od podignutog tereta ili podignutih dijelova stroja.

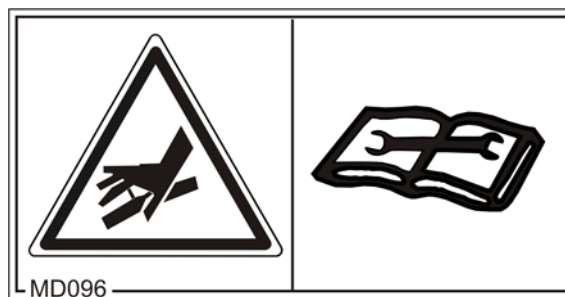

MD 095

Prije nego što stroj stavljate u pogon, pročitajte upute za uporabu i sigurnosne napomene te ih se pridržavajte!


MD 096
Opasnost od hidrauličnog ulja koje pod visokim tlakom curi iz stroja zbog propusnih vodova hidrauličnih crijeva!

Ova opasnost uzrokuje vrlo teške ozljede po čitavom tijelu ako hidraulično ulje koje curi pod visokim tlakom probije kožu i prodre u tijelo.

- Ne pokušavajte zabrtviti propusne vodove hidrauličnih crijeva rukama ili prstima.
- Pročitajte napomene u uputama za uporabu prije provođenja radova održavanja i servisiranja vodova hidrauličnih crijeva.
- U slučaju ozljeda hidrauličnim uljem odmah potražite liječničku pomoć

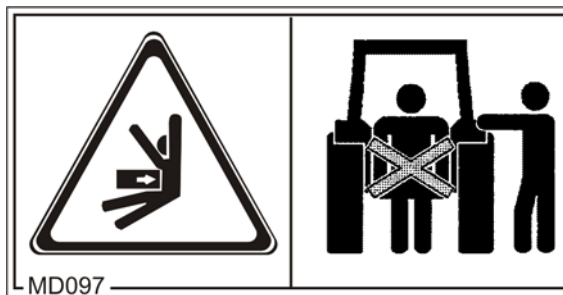


MD 097

Opasnost od prignječenja čitavog tijela zbog zadržavanja u području podizanja ovjesa s tri točke spajanja pri aktiviranju hidraulične spojke s tri točke!

Ova opasnost može prouzročiti najteže ozljede s mogućom smrtnom posljedicom.

- Zabranjeno je zadržavanje osoba u području podizanja ovjesa s tri točke spajanja pri aktiviranju hidraulične spojke s tri točke.
- Izvršne dijelove za hidrauličnu spojku s tri točke na traktoru
 - o aktivirajte samo na predviđenom mjestu rada,
 - o nikada nemojte aktivirati ako se nalazite u području podizanja između traktora i stroja.



MD 102

Opasnost od intervencija na stroju, poput radova montaže, namještanja, uklanjanja smetnji, čišćenja, održavanja i servisiranja uslijed nenamjernog pokretanja i kotrljanja traktora i stroja!

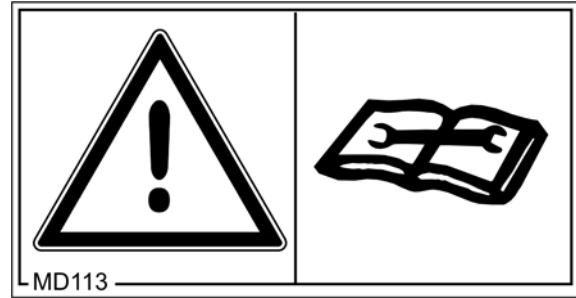
Ova opasnost uzrokuje vrlo teške ozljede po cijelom tijelu, sve do smrtnih posljedica.

- Prije svih zahvata na stroju traktor i stroj osigurajte od nenamjernog pokretanja i kotrljanja.
- Ovisno o zahvatu pročitajte odgovarajuće poglavlje u uputama za uporabu te ga se pridržavajte.

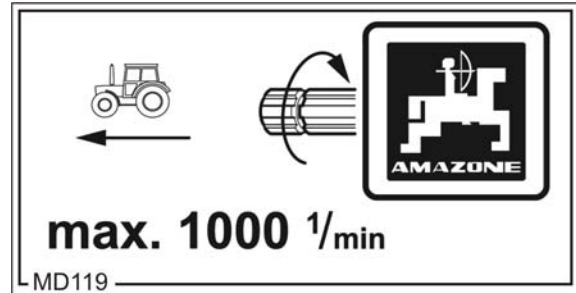


MD 113

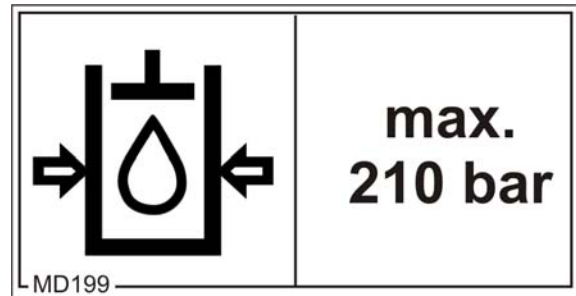
Pročitajte i pridržavajte se napomena o čišćenju, održavanju i servisiranju iz odgovarajućih poglavlja uputa za uporabu!

**MD 119**

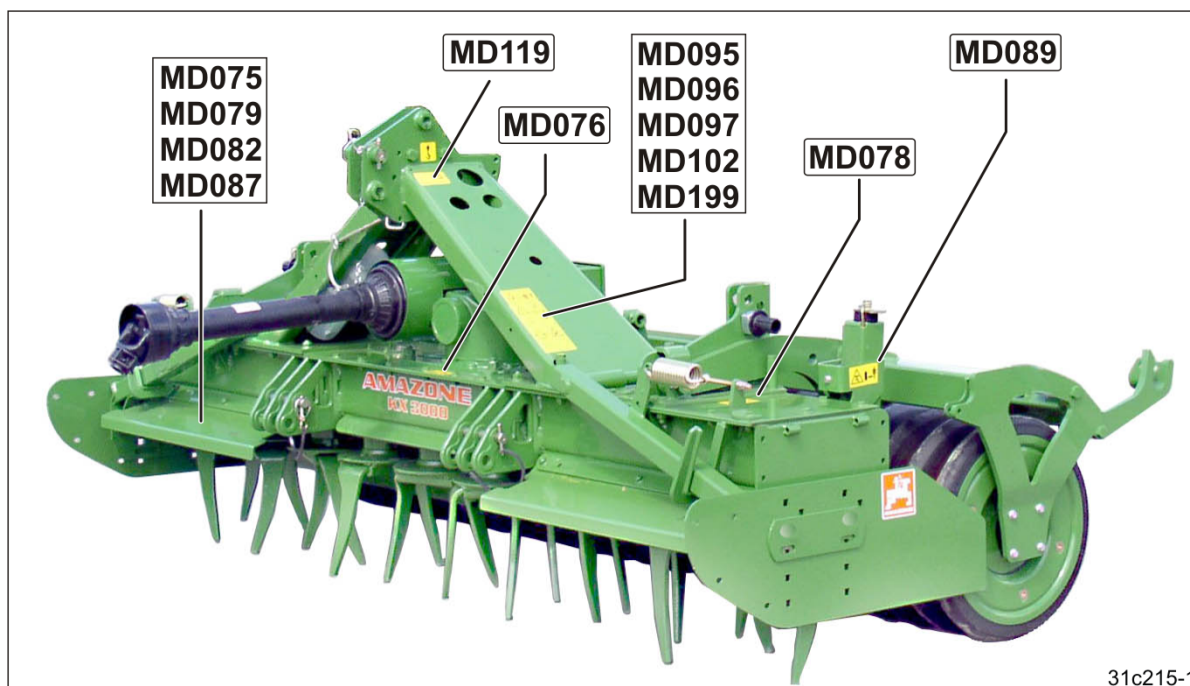
Ovaj piktogram označava maksimalni pogonski broj okretaja (maksimalno 1000 1/min) i smjer vrtnje pogonskog vratila na stroju.

**MD 199**

Maksimalan radni tlak hidrauličnog sustava iznosi 210 bar.



2.13.1 Položaj slikovnih znakova upozorenja i ostalih oznaka



Sl. 1: KX 3000



Sl. 2: WHG/KE-Special / Super



Sl. 3: WHG/KX



Sl. 4: WHG/KG-Special / Super

2.14 Opasnosti u slučaju nepoštivanja sigurnosnih napomena

Nepridržavanje sigurnosnih napomena

- može dovesti do ugrožavanja ljudi, okoliša i stroja.
- može uzrokovati gubitak svih prava na potraživanje za naknadom štete.

U pojedinačnim slučajevima nepridržavanje sigurnosnih napomena može izazvati primjerice sljedeće rizike:

- Ugrožavanje ljudi zbog neosiguranih radnih područja.
- Zatajenje važnih funkcija stroja.
- Zatajenje propisanih metoda za održavanje i servis.
- Ugrožavanje ljudi mehaničkim i kemijskim djelovanjem.
- Ugrožavanje okoliša zbog curenja hidrauličnog ulja.

2.15 Rad sa sviješću o sigurnosti

Osim sigurnosnih napomena iz ovih uputa za uporabu obvezujući su općevrijedeći državni propisi o zaštiti na radu i zaštiti od nezgoda.

Pridržavajte se uputa za izbjegavanje opasnosti navedenih na slikovnim znakovima upozorenja.

Pri vožnji po javnim cestama i prometnicama pridržavajte se odgovarajućih zakonskih propisa o cestovnom prometu.

2.16 Sigurnosne napomene za rukovatelja



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, oštih mjesta, zahvata, uvlačenja i udarca izazvanih nepostojanjem prometne i radne sigurnosti.

Prije svakog stavljanja u pogon provjerite jesu li stroj i traktor u stanju sigurnom za promet i rad!

2.16.1 Opće napomene o sigurnosti i sprečavanju nezgoda

- Osim ovih napomena poštujujte i sve općevrijedeće državne propise o sigurnosti i sprečavanju nezgoda!
- Slikovni znakovi upozorenja i ostale oznake postavljene na stroj navode važne napomene za siguran rad stroja. Pridržavanje ovih napomena služi vašoj sigurnosti!
- Prije kretanja i prije stavljanja u pogon prekontrolirajte neposredno područje oko stroja (djeca)! Pazite na dovoljnu vidljivost!
- Zabranjeni su prijevoz putnika i transport na stroju!
- Svoj način vožnje prilagodite tako da u svakom trenutku imate kontrolu nad traktorom koji nosi ili vuče stroj.
Pritom u obzir uzmite svoje osobne sposobnosti, uvjete na cesti, promet, vidljivost i vremenske uvjete, vozna svojstva traktora te utjecaje nošenog ili vučenog stroja.

Priključivanje i otkapčanje stroja

- Stroj smijete transportirati samo s traktorima koji su za to prikladni te ga i priključivati samo na takve traktore.
- Pri priključivanju strojeva na hidrauličnu spojku s tri točke na traktoru, kategorije dogradnje traktora i stroja obvezno se moraju poklapati!
- Propisno priključite stroj na propisane naprave!
- Priključivanjem stroja ispred ili iza traktora ne smiju se prekoračiti
 - dopuštena ukupna težina traktora,
 - dopuštena osovinska opterećenja traktora,
 - dopuštene nosivosti guma traktora.
- Prije nego što priključujete ili otkapčate stroj, osigurajte traktor i stroj od slučajnog kotrljanja!
- Zabranjeno je zadržavanje osoba između stroja koji se priključuje i traktora dok se traktor približava stroju!
Prisutni pomagači smiju se nalaziti pokraj vozila samo radi davanja uputa i smiju ući između vozila tek kada se vozila zaustave.
- Prije nego što stroj priključite na hidrauliku traktora u tri točke ili ga odvojite od nje, upravljačku polugu traktorske hidraulike blokirajte u položaju u kojem je onemogućeno nenamjerno podizanje ili spuštanje!
- Pri priključivanju i otkapčanju strojeva potporne uređaje (ako su predviđeni) postavite na dotično mjesto (stabilnost)!

- Pri aktiviranju potpornih uređaja postoji opasnost od ozljeda izazvanih mjestima prignječenja i posmičnim mjestima!
- Budite osobito oprezni pri priključivanju strojeva na traktor i otkapčanju od traktora! U području spoja između traktora i stroja postoje mjesta prignječenja i posmična mjesta!
- Zabranjeno je zadržavanje između traktora i stroja pri aktiviranju hidraulične spojke s tri točke!
- Priključeni opskrbni vodovi
 - moraju lako popuštati svim pokretima u zavojima bez napetosti, prelamanja ili trenja.
 - ne smiju strugati po drugim dijelovima.
- Otpusna užad za brze spojke mora labavo visjeti i ne smije se samostalno otpustiti u niskom položaju!
- Otkopčani stroj parkirajte tako da uvijek bude stabilan!

Primjena stroja

- Prije početka rada upoznajte se sa svim uređajima i upravljačkim elementima stroja te njihovim funkcijama. Tijekom njihove primjene u radu prekasno je za to!
- Nosite pripijenu odjeću! Široka odjeća povećava opasnost od zahvaćanja ili namatanja na pogonska vratila!
- Stroj stavljajte u pogon samo ako su sve zaštitne naprave postavljene i ako se nalaze u zaštitnom položaju!
- Poštujte maksimalnu nosivost nošenog/vučenog stroja i dopuštena osovinska i potporna opterećenja traktora! Eventualno vozite sa samo djelomično napunjenim spremnikom.
- Zabranjeno je zadržavati se u radnom području stroja!
- Zabranjeno je zadržavati se u području okretanja i zakretanja!
- Na dijelovima stroja koje aktiviraju vanjske sile (npr. hidraulične) postoje mjesta prignječenja i posmična mjesta!
- Dijelove stroja koje pokreću vanjske sile smijete aktivirati samo ako se ljudi nalaze na dovoljnom sigurnosnom razmaku od stroja!
- Prije nego što napustite traktor, osigurajte ga od nenamjernog pokretanja i kotrljanja.
Za to
 - spustite stroj na tlo,
 - povucite ručnu kočnicu,
 - zaustavite motor traktora,
 - izvucite ključ za paljenje.

Transport stroja

- Pri vožnji po javnim prometnicama poštujte dotične državne propise o cestovnom prometu!
- Prije transportnih vožnji provjerite
 - jesu li opskrbeni vodovi pravilno priključeni,
 - je li sustav svjetala oštećen, funkcionira li te je li čist,
 - ima li na kočnom i hidrauličnom sustavu vidljivih nedostataka,
 - je li ručna kočnica do kraja otpuštena,
 - funkciju kočnog sustava.
- Uvijek pazite na dovoljnu sposobnost upravljanja i kočenja traktora!
Strojevi koje traktor nosi ili vuče i prednji ili stražnji utezi utječu na vozna svojstva te na sposobnost upravljanja i kočenja traktora.
- Ako je potrebno, rabite prednje utege!
Prednja osovina traktora uvijek mora biti opterećena s najmanje 20 % vlastite težine traktora kako bi se zajamčila dovoljna sposobnost upravljanja.
- Prednje ili stražnje utege uvijek propisno učvrstite na predviđene učvrstne točke!
- Poštujte maksimalnu nosivost nošenog/vučenog stroja i dopuštena osovinska i potporna opterećenja traktora!

- Traktor mora osigurati propisano usporavanje kočenjem za opterećenu vučnu konstrukciju (traktor plus nošeni/vučeni stroj)!
- Prije početka vožnje provjerite kočno djelovanje!
- Pri vožnji u zavojima s nošenim ili vučenim strojem uzmite u obzir širok izbačaj i zamašnu masu stroja!
- Prije transportnih vožnji obratite pažnju na dovoljnu bočnu blokadu donje poluge traktora ako je stroj pričvršćen na hidrauličnoj spojki s tri točke odnosno na donjim polugama traktora!
- Prije početka transportnih vožnji sve zakretne dijelove stroja postavite u transportni položaj!
- Prije transportnih vožnji zakretne dijelove stroja u transportnom položaju osigurajte od opasnih promjena položaja. Za to rabite predviđene transportne osigurače!
- Prije transportnih vožnji upravljačku polugu hidraulične spojke s tri točke osigurajte protiv nenamjernog podizanja ili spuštanja nošenog ili vučenog stroja!
- Prije transportnih vožnji provjerite je li potrebna transportna oprema poput primjerice svjetala, alarmnih i zaštitnih uređaja pravilno montirana na stroj!
- Prije transportnih vožnji vizualno prekontrolirajte jesu li svornjaci gornje poluge i donjih poluga preklopnim osiguračem osigurani od nenamjernog otpuštanja.
- Brzinu vožnje prilagodite aktualnim uvjetima!
- Prije brdskih vožnji uključite niži stupanj prijenosa!
- Prije transportnih vožnji načelno isključite kočenje pojedinih kotača (blokirajte papučice)!

2.16.2 Nošeni radni uređaji

- Pri priključivanju se kategorije traktora i stroja obvezno moraju podudarati ili uskladiti!
- Poštujte proizvođačeva pravila!
- Pri priključivanju strojeva na ovjes s tri točke spajanja i odvajanja strojeva s njega upravljački uređaj postavite u položaj u kojem je onemogućeno nenamjerno podizanje ili spuštanje!
- U području polužja za priključivanje u tri točke postoji opasnost od ozljeda prignječivanjem ili odsijecanjem!
- Stroj se smije transportirati i voziti samo traktorima koji su za to predviđeni!
- Pri priključivanju strojeva na traktor i njihova otkapčanja od traktora postoji opasnost od ozljede!
- Pri aktiviranju vanjskog upravljanja priključivanjem u tri točke nemojte stajati između vozila i stroja!
- Pri aktiviranju potpornih uređaja postoji opasnost od prignječivanja ili odsijecanja!
- Priključivanjem strojeva ispred ili iza traktora ne smiju se prekoračiti
 - dopuštena ukupna težina traktora,
 - dopuštena osovinska opterećenja traktora,
 - dopuštene nosivosti guma traktora.
- Poštujte maksimalnu nosivost priključenog stroja i dopuštena osovinska opterećenja traktora!
- Prije transporta stroja uvijek obratite pažnju na dovoljnu bočnu blokadu donje poluge traktora!
- Pri vožnji po prometnicama upravljačku polugu donje poluge traktora obvezno osigurajte protiv spuštanja!
- Prije vožnje po prometnicama sve uređaje postavite u transportni položaj!
- Priključeni strojevi i utezi postavljeni na traktor utječu na vozna svojstva te na sposobnost upravljanja i kočenja traktora!
- Prednja osovina traktora uvijek mora biti opterećena s najmanje 20 % vlastite težine traktora kako bi se zajamčila dovoljna sposobnost upravljanja. Ako je potrebno, primijenite prednje utege!
- Radove servisiranja, održavanja i čišćenja te uklanjanje smetnji u radu u pravilu provodite samo kada je ključ za paljenje izvučen!
- Zaštitne naprave ostavite postavljenima i uvijek ih postavite u zaštitni položaj!

2.16.3 Hidraulični sustav

- Hidraulični je sustav pod visokim tlakom!
- Obratite pažnju na pravilno priključivanje hidrauličnih vodova!
- Pri priključivanju hidrauličnih vodova pazite da hidraulični sustav i na strani traktora i na strani stroja ne bude pod tlakom!
- Zabranjeno je blokirati izvršne elemente na traktoru koji služe za izravno izvođenje hidrauličnog ili električnog pokretanja sastavnih elemenata, primjerice sklapanja, zakretanja ili guranja. Određeni se pokret mora automatski zaustaviti ako otpustite odgovarajući izvršni element. To ne vrijedi za pokrete uređaja
 - o koji su kontinuirani,
 - o koji su automatski regulirani ili
 - o koji zbog svoje funkcije zahtijevaju plivajući ili pritiski položaj.
- Prije radova na hidrauličnom sustavu
 - o spustite stroj,
 - o ispustite tlak iz hidrauličnog sustava,
 - o zaustavite motor traktora,
 - o povucite ručnu kočnicu,
 - o izvucite ključ za paljenje.
- Neka stručnjak barem jedanput godišnje pregleda hidraulične vodove kako bi utvrdio jesu li u stanju sigurnom za rad!
- Hidraulične vodove zamijenite ako su oštećeni ili stari! Upotrebljavajte samo originalne hidraulične vodove AMAZONE!
- Vrijeme uporabe hidrauličnih vodova ne smije prekoračiti šest godina uključujući eventualno razdoblje skladištenja od maksimalno dviju godina. Čak i u slučaju stručno provedenog skladištenja i dopuštenog opterećenja crijeva i spojevi crijeva podliježu prirodnom starenju zbog čega su njihovo vrijeme skladištenja i rok uporabe ograničeni. Osim toga rok uporabe može se utvrditi u skladu s iskustvenim vrijednostima, osobito ako se u obzir uzmu potencijali rizika. Za crijeva i crijevne vodove od termoplastičnih materijala mogu vrijediti druge orijentacijske vrijednosti.
- Propusne hidraulične vodove nikada ne pokušavajte zabrtviti šakama ili prstima.

Tekućina koja curi pod visokim tlakom (hidraulično ulje) može kroz kožu prodrijeti u tijelo i uzrokovati teške ozljede!

U slučaju ozljeda izazvanih hidrauličnim uljem odmah potražite liječnika! Opasnost od infekcije.
- Pri traženju propusnih mjesta rabite odgovarajuća pomagala zbog opasnosti od moguće teške infekcije.

2.16.4 Električni sustav

- Pri radovima na električnom sustavu uvijek odvojite akumulator (negativni pol)!
- Rabite samo propisane osigurače. Uporabom prejakih osigurača uništava se električni sustav – opasnost od požara.
- Pazite na pravilno priključivanje akumulatora – prvo spojite pozitivni pol, a zatim negativni pol! Pri odvajanju prvo odvojite negativni pol, a zatim pozitivni pol!
- Na pozitivni pol akumulatora uvijek stavite propisani poklopac. Kod priključka mase postoji opasnost od eksplozije.
- Opasnost od eksplozije Izbjegavajte iskrenje i otvoreni plamen u blizini akumulatora!
- Stroj može biti opremljen elektroničkim komponentama i sastavnim elementima na čiju funkciju mogu utjecati elektromagnetska zračenja drugih uređaja. Takvi utjecaji mogu izazvati ugrožavanje ljudi ako se ne poštuju sigurnosne napomene.
 - Kod naknadne ugradnje električnih uređaja i/ili komponenti na stroj, s priključkom na mrežu vozila, korisnik mora pod vlastitom odgovornošću provjeriti uzrokuje li ugradnja smetnje na elektronici vozila ili drugim komponentama.
 - Pazite da su naknadno ugrađeni električni i elektronički sastavni elementi u skladu s Direktivom o elektromagnetskoj kompatibilnosti u aktualnoj verziji te da imaju oznaku CE.

2.16.5 Pogon kardanskog vratila

- Dopušteno je upotrebljavati samo zglobova vratila koja propisuje proizvođač AMAZONEN-WERKE, a imaju svu propisnu zaštitnu opremu!
- Također se pridržavajte uputa za uporabu proizvođača zglobovih vratila!
- Zaštitna cijev i lijevak zglobnog vratila moraju biti neoštećeni, a zaštitna maska kardanskog vratila traktora i stroja mora biti montirana i u propisnom stanju!
- Zabranjeno je raditi s oštećenom zaštitnom opremom stroja!
- Montaža i demontaža zglobnog vratila dopuštena je samo u slučaju
 - isključenog kardanskog vratila,
 - isključenog motora traktora,
 - aktivirane ručne kočnice,
 - ako je izvučen ključ za paljenje,
- Uvijek vodite računa o pravilnoj montaži i osiguravanju zglobnog vratila!
- Pri uporabi širokokutnih zglobnih vratila širokokutni zglob uvijek montirajte na točku vrtnje između traktora i stroja!
- Zaštitu zglobnog vratila vješanjem lanaca osigurajte od pokretanja!
- Kod zglobnih vratila pazite na propisane pokrove cijevi u transportnom i radnom položaju! (Pridržavajte se uputa za uporabu proizvođača zglobnih vratila!)

- Pri vožnji u zavojima pridržavajte se dopuštenog savijanja i puta pomicanja zglobnog vratila!
- Prije aktiviranja kardanskog vratila provjerite podudara li se odabrani broj okretaja kardanskog vratila traktora s dopuštenim pogonskim brojem okretaja stroja.
- Prije nego što aktivirate kardansko vratilo, iz opasnog područja stroja udaljite sve osobe.
- Pri radu s kardanskim vrtilom u području okretanja kardanskog ili zglobnog vratila ne smije se nalaziti nijedna osoba.
- Nikada ne uključujte kardansko vratilo kada je motor traktora isključen!
- Kardansko vratilo isključite uvijek ako dođe do pretjeranog savijanja ili kada nije potrebno!
- **UPOZORENJE!** Nakon isključivanja kardanskog vratila postoji opasnost od ozljeđivanja uslijed inercijske vrtnje rotirajućih dijelova stroja!
Tijekom tog vremena ne približavajte se stroju! Na stroju smijete raditi tek kada se svi dijelovi stroja potpuno zaustave.
- Traktor i stroj prije čišćenja, podmazivanja ili namještanja strojeva pogonjenih kardanskim vrtilom ili zglobnih vratila osigurajte od nenamjernog pokretanja i kotrljanja.
- Razdvojeno zglobno vratilo odložite na predviđeni držač!
- Po završetku demontaže zglobnog vratila na priključak kardanskog vratila natakните zaštitni omot!
- Pri uporabi kardanskog vratila s ograničenim kretanjem imajte na umu da broj okretaja kardanskog vratila ovisi o brzini vožnje te da se smjer okretanja prilikom vožnje unatrag obrne!

2.16.6 Čišćenje, održavanje i servis

- U načelu provodite radove čišćenja, održavanja i servisa stroja samo
 - ako je pogon isključen,
 - ako motor traktora miruje,
 - ako je izvučen ključ za paljenje,
 - ako je utikač stroja izvučen iz putnog računala.
- Redovito provjeravajte čvrst dosjed matica i vijaka i eventualno ih pritegnite!
- Prije radova održavanja, servisiranja ili čišćenja podignuti stroj odnosno podignute dijelove stroja osigurajte od nenamjernog spuštanja!
- Pri zamjeni radnih alata s noževima rabite odgovarajući alat i rukavice!
- Propisno uklonite ulja, masti i filtre!
- Prije izvođenja radova električnog zavarivanja na traktoru ili nošenom stroju odvojite kabel na alternatoru i akumulatoru traktora!
- Rezervni dijelovi moraju odgovarati minimalnim utvrđenim tehničkim zahtjevima poduzeća AMAZONEN-WERKE! To se postiže uporabom originalnih rezervnih dijelova poduzeća AMAZONE!

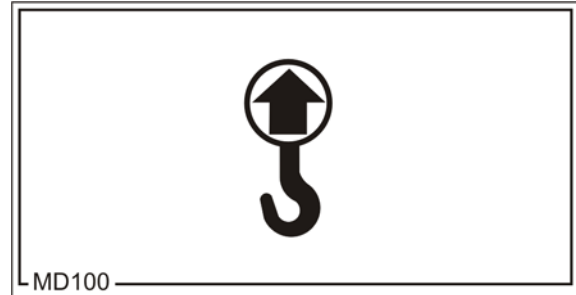
3 Pretovar i istovar

Na piktogramu je označeno mjesto pričvršćivanja opreme za vješanje na stroj.

**OPASNOST**

Opremu za vješanje pričvrstite samo na označenom mjestu.

Ne krećite se ispod podignutog tereta.



Sl. 5

Pretovar stroja na transportno vozilo

1. Sijačicu i podrivač razdvojite od stroja za obradu tla.
2. Opremu za vješanje pričvrstite na označenom mjestu.
3. Stroj postavite na transportno vozilo i propisno ga učvrstite remenjem.



Sl. 6

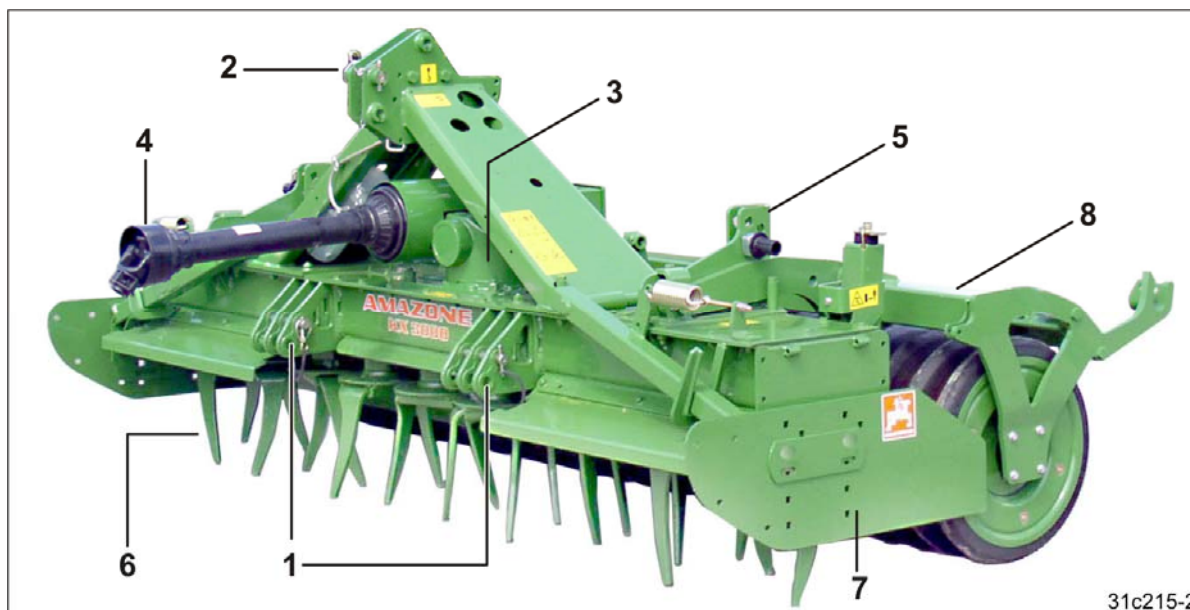
4 Opis stroja

Ovo poglavlje

- pruža opsežan pregled strukture stroja,
- navodi nazive pojedinih sklopova i izvršnih dijelova.

Po mogućnosti pročitajte ovo poglavlje neposredno pored stroja. Na taj ćete se način optimalno upoznati sa strojem.

4.1 Pregled – montažne skupine



Sl. 7: KX 3000

- | | |
|---|---|
| (1) Spojne točke donje traktorske poluge | (5) Segment za namještanje radne dubine |
| (2) Spojna točka gornje traktorske poluge | (6) Zupci alata |
| (3) Prijenosnik | (7) Bočna zaštitna stranica |
| (4) Zglobno vratilo s preopteretnom spojkom | (8) Slijedni valjak |

4.2 Sigurnosni i zaštitni uređaji

Sl. 8

Zaštita zglobnog vratila

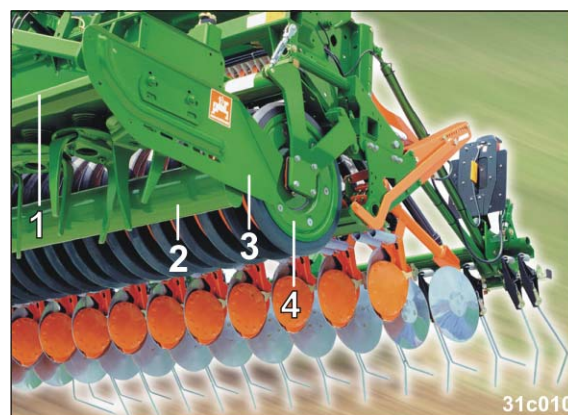


Sl. 8

Sl. 9/...

- (1) Štitnik alata
- (2) Gređa za ravnanje
- (3) Bočna zaštitna stranica
- (4) Valjak, slijedni

Prethodno navedeni sastavni elementi služe za zaštitu alata i nije dopuštena primjena stroja bez tih elemenata.



Sl. 9

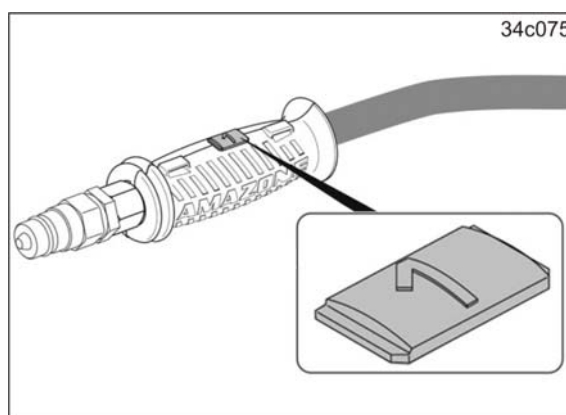
4.3 Pregled – opskrbni vodovi između traktora i stroja

Opskrbni kabel

Naziv	Funkcija
Utikač (7-polni)	Rasvjetni sustav za vožnju po javnim prometnicama (opcija)
Utikač za utičnicu na traktoru	Ventilator hladnjaka ulja (opcija)

Hidraulični vodovi

Svi hidraulični vodovi imaju drške na kojima se nalaze oznake u boji s brojem ili slovom kako bi se određena hidraulična funkcija povezala s tlačnim vodom upravljačkog uređaja na traktoru.



Sl. 10

Funkcija upravljačkog uređaja stroja prikazana je simbolima:



kao trajna; za trajni optok ulja



kao trenutačna; sve dok je funkcija aktivna



u plutajućem položaju; slobodan protok ulja u upravljačkom uređaju.

Hidraulično crijevo		Funkcija stroja		Napomena	Upravljački uređaj traktora	
Oznaka					Funkcija/naziv	
zelena		Podizni okvir (opcija)	pod.		jednostruko djelovanje	
bež		Radna dubina (opcija)	plosnato		dvostruko djelovanje	
			duboko			
žuta		Označavanje vozne staze (opcija, na sijačici)	podizanje/ spuštanje		jednostruko djelovanje	

4.4 Prometno-tehnička oprema

Sl. 11/...

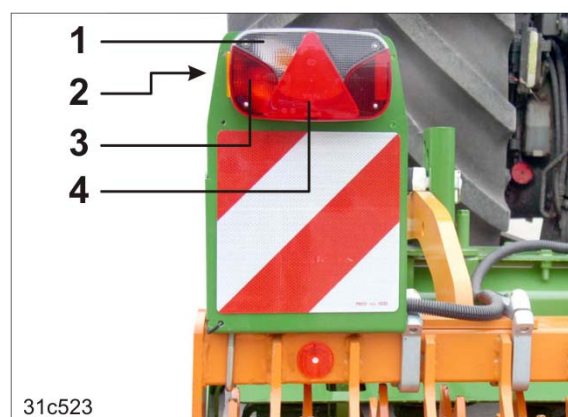
- (1) 2 pločice upozorenja okrenute straga



Sl. 11

Sl. 12/...

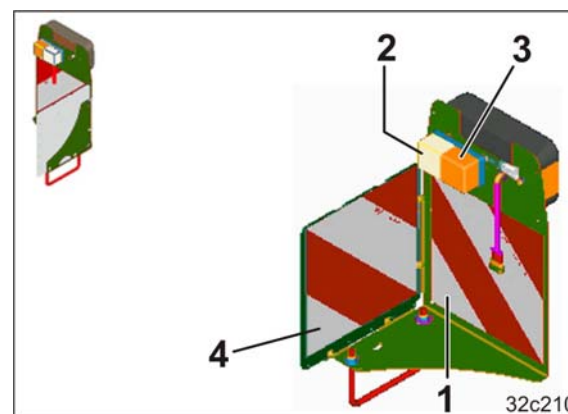
- (1) 2 pokazivača smjera usmjerena prema nazad
- (2) 2 reflektora, žuta
- (3) 2 stop svjetla i stražnja svjetla
- (4) 2 crvena stražnja refleksna svjetla



Sl. 12

Sl. 13/...

- (1) 2 ploče upozorenja okrenute prema naprijed
- (2) 2 gabaritna svjetla okrenuta unaprijed
- (3) 2 pokazivača smjera okrenuta prema naprijed
- (4) 2 bočno okrenute pločice upozorenja (komplet za Francusku, u Njemačkoj nije dopušten)



Sl. 13

4.5 Pravilna uporaba

Stroj za obradu tla

- konstruiran je za uobičajenu obradu tla na poljoprivrednim obradivim površinama,
- priključuje se na traktor pomoću sklopa za spajanje u tri točke i njime upravlja jedna obučena osoba,
- smije se primjenjivati samo s montiranom gredom za ravnanje, bočnim zaštitnim stranicama i slijednim valjkom.
To vrijedi i kada se stroj za obradu tla upotrebljava zajedno sa sijačicom.

Može se voziti po nagibu

- u slojnici
smjer vožnje ulijevo 15 %
smjer vožnje udesno 15 %
- na padini
uzbrdo 15 %
nizbrdo 15 %

U pravilnu uporabu također spada:

- pridržavanje svih napomena iz ovih uputa za uporabu,
- pridržavanje svih radova provjere i održavanja,
- isključiva primjena originalnih AMAZONE rezervnih dijelova.

Svaka druga uporaba osim gore navedene zabranjena je i smatra se nenamjenskom.

Za štete nastale nenamjenskom uporabom

- isključivu odgovornost snosi vlasnik/koncesionar,
- poduzeće AMAZONEN-WERKE ne snosi nikakvu odgovornost.

4.6 Opasna područja i opasna mjesta

Opasno područje jest okolina stroja u kojem stroj može dohvatiti ljude

- pokretima stroja i njegovih radnih alata uvjetovanim radom,
- materijalima ili stranim tijelima koje stroj izbacuje,
- podignutim radnim alatima koji se nenamjerno spuste,
- nenamjernim kotrljanjem traktora i stroja.

U opasnom području stroja nalaze se opasna mjesta gdje su rizici stalno prisutni ili mogu neočekivano nastupiti. Slikovni znakovi upozorenja označavaju ta opasna mjesta i upozoravaju na ostale opasnosti koje se ne mogu ukloniti konstrukcijskim mjerama. Ovdje vrijede specijalni sigurnosni propisi odgovarajućih poglavlja.

Zabranjeno je zadržavanje u opasnom području stroja

- sve dok motor traktora radi uz priključeno zglobno vratilo/hidraulični sustav,
- sve dok traktor i stroj nisu osigurani od nenamjernog pokretanja i kotrljanja.

Rukovatelj smije pomicati stroj ili premještati radne alate iz transportnog u radni položaj ili iz radnog u transportni položaj ili ih pokretati samo ako u opasnom području stroja nema nikoga.

Opasna područja nalaze se:

- između traktora i stroja, posebice pri spajanju i razdvajanju,
- u području pokretnih sastavnih elemenata,
- pri penjanju na stroj,
- ispod podignutih, neosiguranih strojeva i dijelova stroja,
- u području zakretnih crtala traga.

4.7 Tipska pločica i oznaka CE

Na slici je prikazan raspored tipske pločice i oznake CE. Oznaka CE koja se nalazi na stroju signalizira da je stroj usklađen s odredbama direktiva Europske unije.

Na natpisnoj pločici su navedeni:

- Ident.br. stroja
- Tip
- Godina modela
- Tvornica
- Osnovna težina u kg



Sl. 14

4.8 Podatci o stvaranju buke

Vrijednost emisije na radnom mjestu (razina zvučnog tlaka) iznosi 72 dB(A), mjereno na uhu vozača traktora tijekom rada u zatvorenoj kabini.

Mjerni uređaj: OPTAC SLM 5.

Visina razine zvučnog tlaka uvelike ovisi o upotrijebljenom vozilu.

4.9 Tehnički podatci

Rotodrljača KE 2500 Special		
Radna širina	[m]	2,50
Transportna širina	[m]	2,55
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		8
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KE 2500 Special	[kg]	795
Valjak	SW 2500-420	[kg] 198
	PW 2500-420	[kg] 257
	PW 2500-500	[kg] 327
	KW 2500-520/125	[kg] 370
2 nosive poluge za valjak	[kg]	68
Ukupna težina G_H: KE 2500 Special + valjak + 2 nosive poluge	[kg]	
Razmak d	[m]	0,55

Opis stroja

Rotodrljača KE 3000 Special		
Radna širina	[m]	3,0
Transportna širina	[m]	3,0
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		10
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KE 3000 Special		[kg] 850
Valjak	SW 3000-420	[kg] 227
	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-420	[kg] 303
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 nosive poluge za valjak		[kg] 68
Ukupna težina G_H: KE 3000 Special + valjak + 2 nosive poluge		[kg]
Razmak d	[m]	0,55

Rotodrljača KE 3000 Super		
Radna širina	[m]	3,0
Transportna širina	[m]	3,0
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		10
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KE 3000 Super	[kg]	860
Valjak	SW 3000-420	[kg] 227
	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-420	[kg] 303
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 nosive poluge za valjak	[kg]	68
Ukupna težina G_H: KE 3000 Super + valjak + 2 nosive poluge	[kg]	
Razmak d	[m]	0,89

Opis stroja

Rotokultivator KE 3500 Super		
Radna širina ^{*)}	[m]	3,43 ili 3,50
Transportna širina ^{*)}	[m]	3,43 ili 3,50
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		12
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KE 3500 Super	[kg]	1360
Valjak	SW 3500-520	[kg] 290
	PW 3500-500	[kg] 435
	PW 3500-600	[kg] 706
	KW 3500-580/125	[kg] 660
	KW 3500-580/166	[kg] 610
	CDW 3500-550/125	[kg] 829
2 nosive poluge za valjak	[kg]	68
Ukupna težina G_H: KE 3500 Super + valjak + 2 nosive poluge		[kg]
Razmak d	[m]	0,89

^{*)} Radna i transportna širina rotodrljače KE 3500 može biti 3,43 m ili 3,50 m. Konzole bočnih zaštitnih stranica montirane su u skladu s tom vrijednošću pri isporuci stroja.

Rotodrljača KE 4000 Super		
Radna širina	[m]	4,0
Transportna širina	[m]	4,03
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		14
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KE 4000 Super	[kg]	1180
Valjak	SW 4000-520	[kg] 320
	PW 4000-500	[kg] 496
	PW 4000-600	[kg] 809
	KW 4000-580/125	[kg] 780
	KW 4000-580/166	[kg] 720
	CDW 4000-550/125	[kg] 931
2 nosive poluge za valjak	[kg]	68
Ukupna težina G_H: KE 4000 Super + valjak + 2 nosive poluge		[kg]
Razmak d	[m]	0,89

Opis stroja

Rotokultivator KX 3000		
Radna širina	[m]	3,0
Transportna širina	[m]	3,0
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		10
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KX 3000	[kg]	1175
Valjak	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 nosive poluge za valjak	[kg]	68
Ukupna težina G_H: KX 3000 + valjak + 2 nosive poluge	[kg]	
Razmak d	[m]	0,55

Rotokultivator KG 3000 Special		
Radna širina	[m]	3,0
Transportna širina	[m]	3,0
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		10
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KG 3000 Special	[kg]	1200
Valjak	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 nosive poluge za valjak	[kg]	68
Ukupna težina G_H: KG 3000 Special + valjak + 2 nosive poluge	[kg]	
Razmak d	[m]	0,89

Opis stroja

Rotokultivator KG 3500 Special		
Radna širina ^{*)}	[m]	3,43 ili 3,50
Transportna širina ^{*)}	[m]	3,43 ili 3,50
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		12
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KG 3500 Special		[kg] 1330
Valjak	SW 3500-520	[kg] 290
	PW 3500-500	[kg] 435
	PW 3500-600	[kg] 706
	KW 3500-580/125	[kg] 660
	KW 3500-580/166	[kg] 610
	CDW 3500-550/125	[kg] 829
2 nosive poluge za valjak		[kg] 68
Ukupna težina G_H: KG 3500 Special + valjak + 2 nosive poluge		[kg]
Razmak d	[m]	0,89

^{*)} Radna i transportna širina rotokultivatora KG 3500 može biti 3,43 m ili 3,50 m. Konzole bočnih zaštitnih stranica montirane su u skladu s tom vrijednošću pri isporuci stroja.

Rotokultivator KG 4000 Special		
Radna širina	[m]	4,00
Transportna širina	[m]	4,12
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		14
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KG 4000 Special		[kg] 1500
Valjak	SW 4000-520	[kg] 320
	PW 4000-500	[kg] 496
	PW 4000-600	[kg] 809
	KW 4000-580/125	[kg] 780
	KW 4000-580/166	[kg] 720
	CDW 4000-550/125	[kg] 931
2 nosive poluge za valjak		[kg] 68
Ukupna težina G_H: KG 4000 Special + valjak + 2 nosive poluge		[kg]
Razmak d	[m]	0,55

Opis stroja

Rotokultivator KG 3000 Super		
Radna širina	[m]	3,0
Transportna širina	[m]	3,0
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		10
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KG 3000 Super		[kg] 1250
Valjak	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 nosive poluge za valjak		[kg] 68
Ukupna težina G_H: KG 3000 Super + valjak + 2 nosive poluge		[kg]
Razmak d	[m]	0,89

Rotokultivator KG 3500 Super		
Radna širina ^{*)}	[m]	3,43 ili 3,50
Transportna širina ^{*)}	[m]	3,43 ili 3,50
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		12
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KG 3500 Super		[kg] 1360
Valjak	SW 3500-520	[kg] 290
	PW 3500-500	[kg] 435
	PW 3500-600	[kg] 706
	KW 3500-580/125	[kg] 660
	KW 3500-580/166	[kg] 610
	CDW 3500-550/125	[kg] 829
2 nosive poluge za valjak		[kg] 68
Ukupna težina G_H: KG 3500 Super + valjak + 2 nosive poluge		[kg]
Razmak d	[m]	0,89

^{*)} Radna i transportna širina rotokultivatora KG 3500 može biti 3,43 m ili 3,50 m. Konzole bočnih zaštitnih stranica montirane su u skladu s tom vrijednošću pri isporuci stroja.

Opis stroja

Rotokultivator KG 4000 Super		
Radna širina	[m]	4,00
Transportna širina	[m]	4,12
Kategorije dogradnje		vidi straga
Broj rotacijskih tijela		14
Zupci alata		vidi straga
Radna dubina, maks.	[cm]	20

Podatci za izračun težina traktora i njegovih osovinskih opterećenja		
		Osnovna težina
KG 4000 Super		[kg] 1500
Valjak	SW 4000-520	[kg] 320
	PW 4000-500	[kg] 496
	PW 4000-600	[kg] 809
	KW 4000-580/125	[kg] 780
	KW 4000-580/166	[kg] 720
	CDW 4000-550/125	[kg] 931
2 nosive poluge za valjak		[kg] 68
Ukupna težina G_H: KG 4000 Super + valjak + 2 nosive poluge		[kg]
Razmak d	[m]	0,55

4.10 Potrebna oprema traktora

Za namjenski rad stroja traktor mora ispunjavati sljedeće preduvjete:

Tip stroja	Snaga motora traktora	
	za samostalan rad s valjkom	maksimalna dopuštena za rad s jednom sijačicom
KE 2500 Special	od 40 kW/55 KS	do 103 kW/140 KS
KE 3000 Special	od 48 kW/65 KS	do 103 kW/140 KS
KE 3000 Super	od 59 kW/80 KS	do 132 kW/180 KS
KE 4000 Super	od 66 kW/90 KS	do 132 kW/180 KS
KX 3000	od 66 kW/90 KS	do 140 kW/190 KS
KG 3000 Special	od 66 kW/90 KS	do 162 kW/220 KS
KG 3500 Special	od 77 kW/105 KS	do 162 kW/220 KS
KG 4000 Special	od 88 kW/120 KS	do 162 kW/220 KS
KG 3000 Super	od 66 kW/90 KS	do 220 kW/300 KS
KG 3500 Super	od 77 kW/105 KS	do 220 kW/300 KS
KG 4000 Super	od 88 kW/120 KS	do 220 kW/300 KS

Elektrika	Napon akumulatora	12 V (volt)
	Utičnica za rasvjetu	7-polna (opcija)
Hidraulika	Upravljački uređaji traktora	vidi pogl. 4.3, na stranici 38
	Maksimalan dopušteni pogonski tlak	210 bar
	Snaga crpke traktora	minimalno 80 l/min pri 150 bar
	Hidraulično ulje za opskrbu stroja	vidi pogl. 4.13, na stranici 57
Priključak za kardansko vratilo traktora	Broj okretaja (po izboru)	1000 ¹ /min, 750 ¹ /min ili 540 ¹ /min
	Smjer vrtnje (gledano u smjeru vožnje)	u smjeru kazaljke na satu

4.11 Prijenosnik – ulja i količine punjenja

Zupčani prijenosnik	Količina punjenja	Transmisijsko ulje
WHG/KE-Special / Super	1,4 litre (bez hladnjaka ulja)	SAE 90 EP GL4
WHG/KX	4,5 litre (bez hladnjaka ulja)	
WHG/KG-Special	3,5 litre (bez hladnjaka ulja)	
	5,0 litara (s hladnjakom ulja)	
WHG/KG-Super	4,0 litre (bez hladnjaka ulja)	
	5,5 litara (s hladnjakom ulja)	

4.12 Korito čeonog zupčanika – ulja i količine punjenja

Transmisijsko ulje u koritu čeonog zupčanika

Transmisijsko ulje u koritu čeonog zupčanika:	Transmisijsko ulje CLP/CKC 460 DIN 51517, dio 3 / ISO 12925
--	--

Dopunjavati se smiju ulja koja su u skladu s ovom normom ili se njima smije zamijeniti postojeće ulje u koritu čeonog zupčanika. Ulijevajte samo novo i čisto transmisijsko ulje.

U tablici u nastavku nalaze se neke vrste transmisijskih ulja koje su u skladu s normom. Korito čeonog zupčanika tvornički je napunjeno transmisijskim uljem Wintershall ERSOLAN 460.

Proizvođač	Naziv
Wintershall	ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 600 XP 460
Shell	Omala 460
OMV	OMV Gear HST 460

Količina punjenja korita čeonog zupčanika

Tip stroja	Količina punjenja korita čeonog zupčanika
KE 2500 Special	21 litra
KE 3000 Special	25 litara
KE 3000 Super	25 litara
KE 3500 Super	30 litara
KE 4000 Super	35 litara
KX 3000	25 litara
KG 3000 Special/Super	25 litara
KG 3500 Special/Super	30 litara
KG 4000 Special/Super	35 litara

4.13 Hidraulično ulje za opskrbu stroja

Hidraulično ulje za opskrbu stroja (priključivanje na hidrauliku traktora)	Hidraulično ulje HLP68 din51524
---	---------------------------------

5 Struktura i funkcija

Stroj se upotrebljava za obradu tla na poljoprivrednim površinama

- kao samostalni stroj sa slijednim valjkom,
- kao dio naručene kombinacije sa slijednim valjkom te kao
 - o nošena sijačica,
 - o priključna sijačica.

Rotodrljače KE

Rotodrljače su opremljene zupcima alata postavljenima u vučeni položaj.

Rotodrljača se upotrebljava za pripremu tla za sjetvu na poljima s malo organskog materijala

- nakon oranja,
- na lakim tlima bez pripremnih radova.

Rotokultivator KG

Rotokultivatori su opremljeni zupcima alata postavljenim u zahvatni položaj

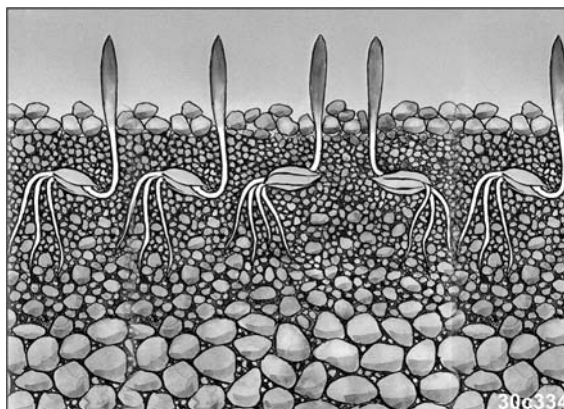
- za pripremu tla za sjetvu,
 - o bez pripremnih radova (sjetva uz malčiranje ostacima prethodne kulture)
Slama i ostali organski materijal malčiraju se blizu površine.
 - o iza teškog kultivatora ili podrivača
 - o nakon oranja,
- za obradu strnike,
- za preoravanje livada/pašnjaka.

Rotokultivator KX

Rotokultivatori KX mogu po izboru biti opremljeni zupcima alata postavljenima u zahvatni ili vučeni položaj.

Zupci alata postavljeni u aktivni položaj imaju efekt odvajanja:

- krupno grumenje zemlje prenosi se dalje od sitnog,
- fina zemlja koncentrira se u donjem dijelu obrađenog područja, a krupnije grumenje ostaje na površini štiteći tlo od zamuljivanja.



Sl. 15

5.1 Rotodrljače KE

Rotodrljača KE 3000 Special s podiznim okvirom



Sl. 16

Rotodrljača KE 3000 Super



Sl. 17

5.2 Rotokultivator KX/rotokultivator KG

Rotokultivator KX 3000



Sl. 18

Rotokultivator KG 3000 Special s podiznim okvirom



Sl. 19

Rotokultivator KG 3000 Super



32c160

SI. 20

5.3 Zamotuljak

Zamotuljak (Sl. 21/1) sadrži

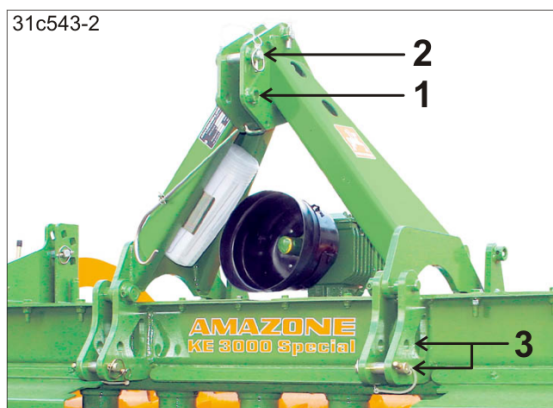
- upute za uporabu,
- čegrtaljku za aktiviranje grede za ravnanje.



SI. 21

5.4 Kategorije dogradnje

Rotodrljača KE Special/KE Super			
Sl. 22/...	Naziv	Promjer svornjaka [mm]	Kategorija dogradnje
1	Svornjak gornje poluge	Ø 25	Kat. 2
2	Svornjak gornje poluge	Ø 31,7	Kat. 3
3	Svornjak donje poluge	Ø 28	Kat. 2



SI. 22

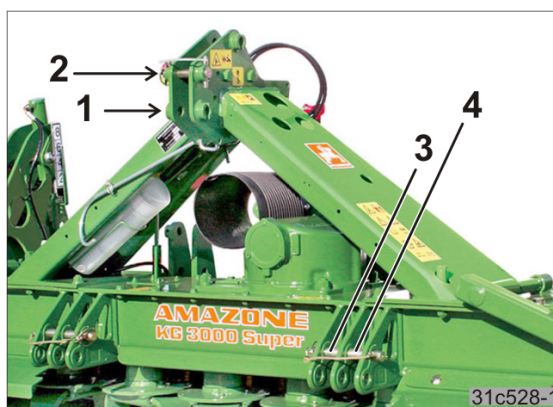
Kuglične čahure spadaju u dodatni pribor traktora

Rotodrljača ima dva svornjaka gornje poluge (kat. 2 i kat. 3).

Ako umjesto svornjaka gornje poluge kat. 3 (Sl. 22/2) treba postaviti svornjake gornje poluge kat. 2, provrte treba u specijaliziranoj radionici opremiti dvjema elastičnim čahurama (vidi popis rezervnih dijelova na internetu).

Pomoću elastičnih čahura svornjak gornje poluge promjera 25,0 mm (Sl. 22/1) zamjenjuje svornjak gornje poluge promjera 31,7 mm (Sl. 22/2).

Rotokultivator KG Special/KX/KE Super			
Sl. 23/...	Naziv	Promjer svornjaka [mm]	Kategorija dogradnje
1	Svornjak gornje poluge	Ø 25	Kat. 2
2	Svornjak gornje poluge	Ø 31,7	Kat. 3
3	Svornjak donje poluge	Ø 28	Kat. 2
4	Svornjak donje poluge	Ø 36,6	Kat. 3



SI. 23

Kuglične čahure spadaju u dodatni pribor traktora

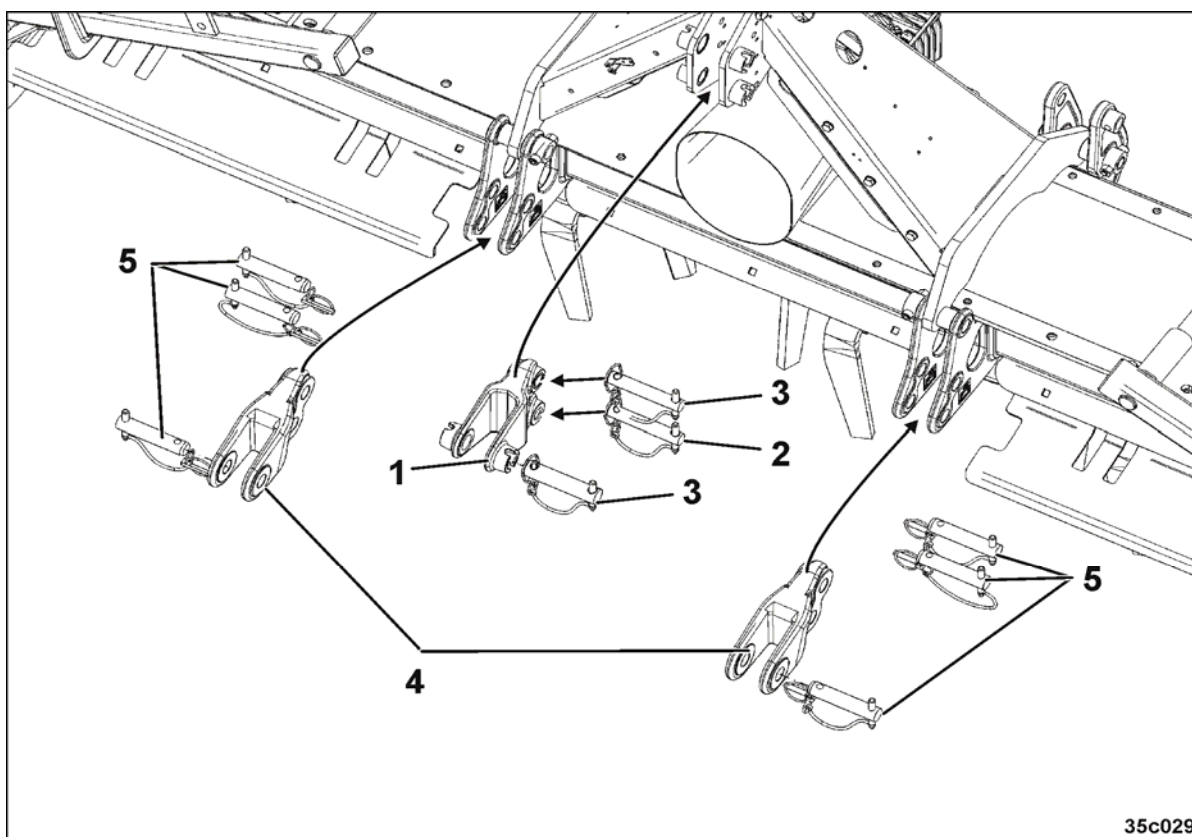
5.5 Produžetak s tri spojne točke (opcija)

Rabe li se rahljači traktorskih tragova, prostor za ugradnju između traktora i stroja može biti premalen.

Produžetak s tri spojne točke služi za povećanje razmaka između traktora i stroja.

Produžetak s tri spojne točke sastoji se od triju razmaknih elemenata. Svaki od njih se dvama svornjacima pričvršćuje za stroj i potom osigurava preklopnim osiguračem.

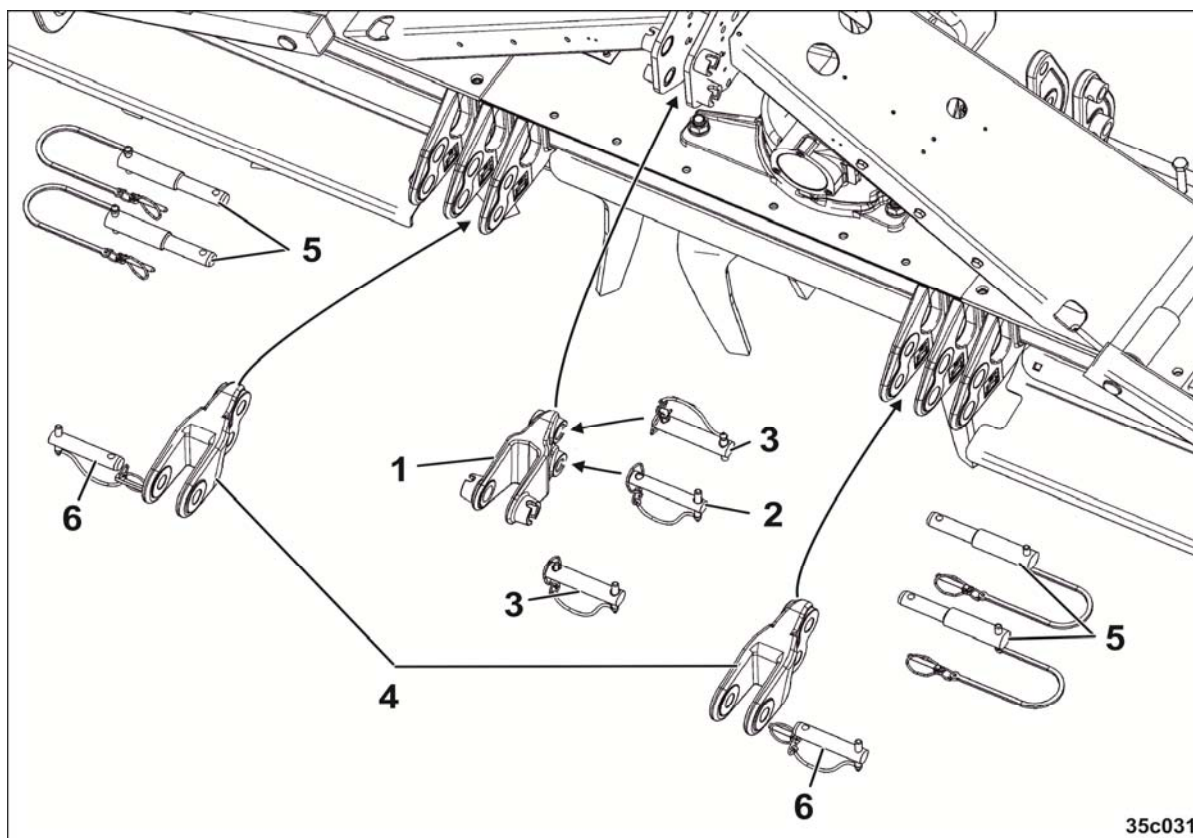
5.5.1 Produžetak s tri spojne točke za rotodrljače KE



Sl. 24

Produžetak s tri spojne točke za rotodrljače KE				
Sl. 24/...	Naziv	Promjer svornjaka [mm]	Kategorija dogradnje	Komada
1	Produžetak gornje poluge	—	—	1
2	Svornjak gornje poluge	Ø 25	Kat. 2	1
3	Svornjak gornje poluge	Ø 31,7	Kat. 3	2
4	Produžetak donje poluge	—	—	2
5	Svornjaci donjih poluga	Ø 28	Kat. 2	6

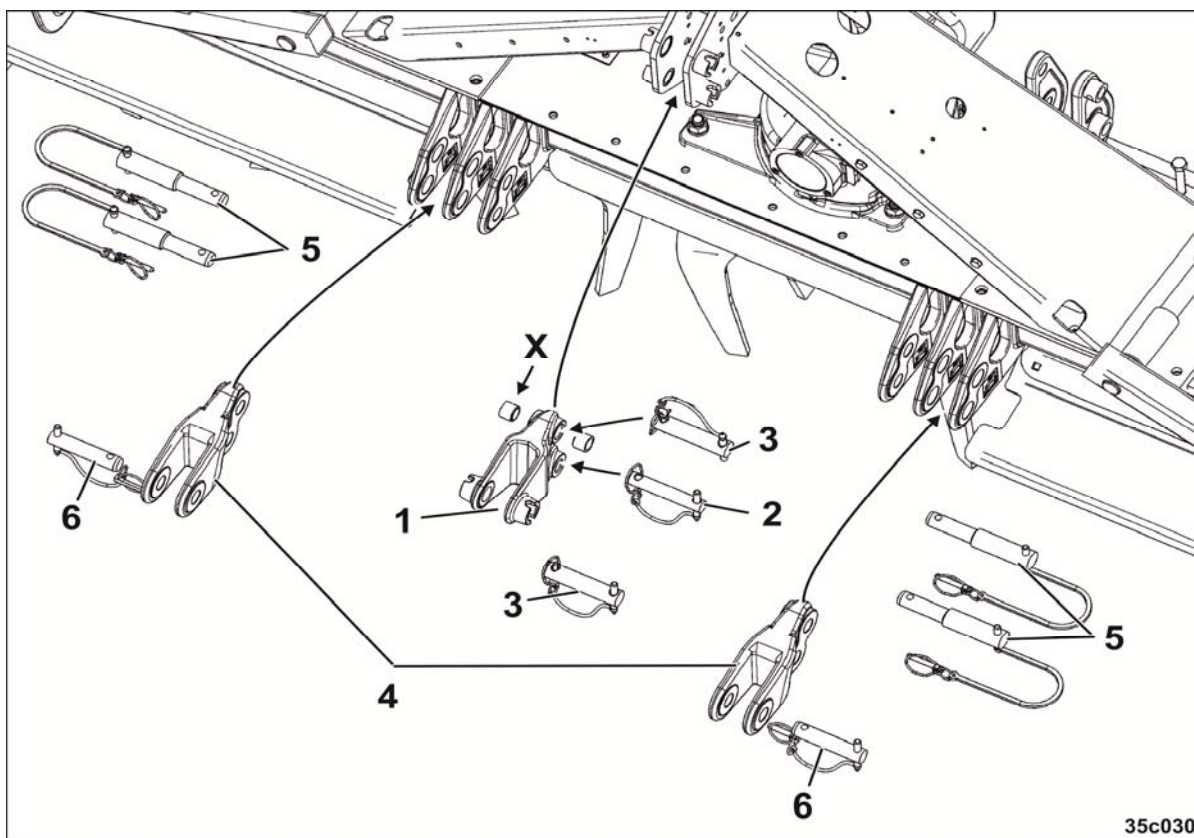
5.5.2 Produžetak s tri spojne točke kat. 2 za rotokultivator KX/KG



Sl. 25

Produžetak s tri spojne točke za rotokultivator KX/KG				
Sl. 25/...	Naziv	Promjer svornjaka [mm]	Kategorija dogradnje	Komada
1	Produžetak gornje poluge	—	—	1
2	Svornjak gornje poluge	Ø 25	Kat. 2	1
3	Svornjak gornje poluge	Ø 31,7	Kat. 3	2
4	Produžetak donje poluge	—	—	2
5	Svornjaci donjih poluga	Ø 28/36,6	Kat. 2/3	4
6	Svornjaci donjih poluga	Ø 28	Kat. 2	2

5.5.3 Produžetak s tri spojne točke kat. 3 za rotokultivator KX/KG



SI. 26

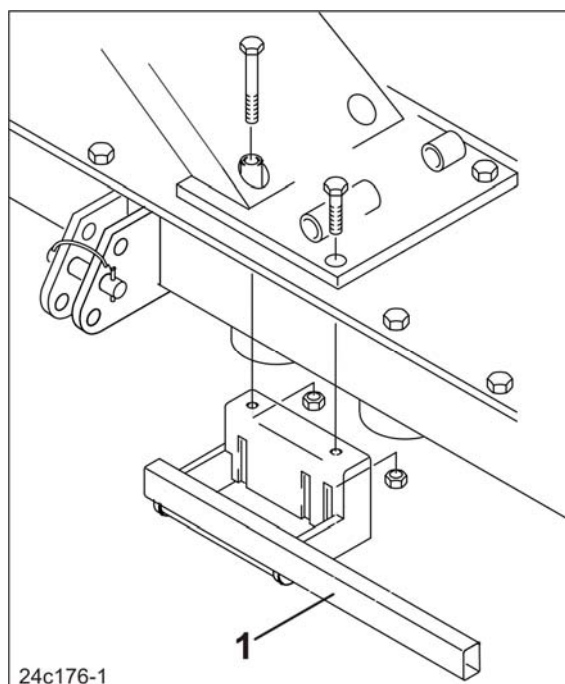
Produžetak s tri spojne točke za rotokultivator KX/KG				
SI. 26/...	Naziv	Promjer svornjaka [mm]	Kategorija dogradnje	Komada
1	Produžetak gornje poluge	—	—	1
2	Svornjak gornje poluge	Ø 25	Kat. 2	1
3	Svornjak gornje poluge	Ø 31,7	Kat. 3	2
4	Produžetak donje poluge	—	—	2
5	Svornjaci donjih poluga	Ø 28/36,6	Kat. 2/3	4
6	Svornjaci donjih poluga	Ø 36,3	Kat. 3	2
X	Napomena: uklonite elastičnu čahuru			

5.6 Rahljač traga kotača traktora (opcija)

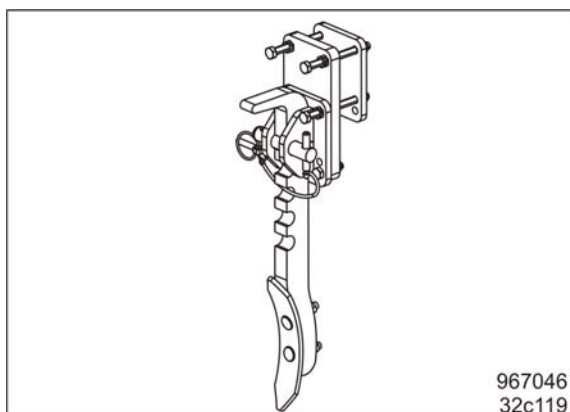
Kotači traktora mogu na polju ostaviti duboke tragove.

Stroj za obradu tla može se namjestiti na malu radnu dubinu ako se duboki tragovi traktora uklone pomoću rahljača traktorskih tragova.

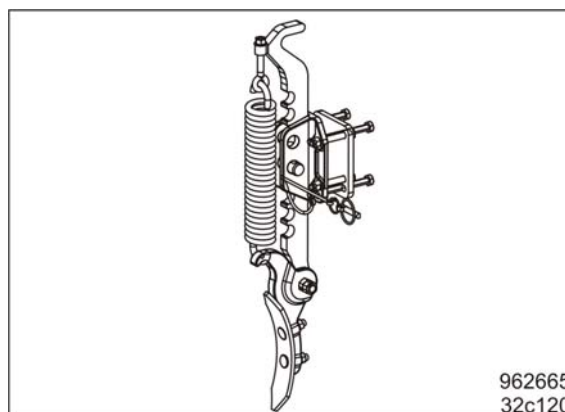
Dogradni okvir (Sl. 27/1) služi za pričvršćivanje rahljača traktorskih tragova čiji se položaj može namjestiti po okomitom i po vodoravnom pravcu.



Sl. 27



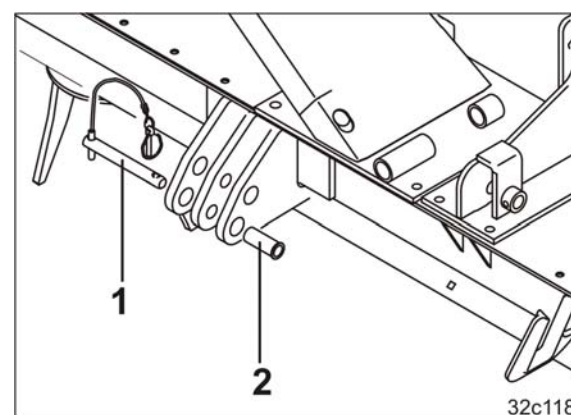
Sl. 28: Kruti rahljač tragova



Sl. 29: Elastični rahljač tragova

S dogradnim okvirom za rahljač tragova ne smiju se postaviti serijski svornjaci donje poluge rotokultivatora.

Potrebna su dva posebna svornjaka (Sl. 30/1) koji se utiču iznutra. U vanjske provrte umetnite redukcijske čahure (Sl. 30/2).



Sl. 30

5.7 Valjak

Valjci služe

- za podupiranje stroja za obradu tla i održavanje radne dubine,
- za zaštitu od rotirajućih alata stroja za obradu tla.

Stroj za obradu tla primijenite samo

- kao samostalni stroj s valjcima navedenima u nastavku,
- u kombinaciji sa sijačicom s valjcima navedenim u uputama za uporabu sijačica.

Stroj za obradu tla	KE 2500 Special	KE 3000 Special KE 3000 Super	KX 3000 KG 3000 Special KG 3000 Super	KG 3500 Special KG 3500 Super	KE 4000 Super KG 4000 Special KG 4000 Super
Valjak sa štapovima	SW 2500-420	SW 3000-420	—	—	—
	—	SW 3000-520	SW 3000-520	SW 3500-520	SW 4000-520
Paker-valjak	PW 2500-420	PW 3000-420	—	—	—
	PW 2500-500	PW 3000-500	PW 3000-500	PW 3500-500	PW 4000-500
	—	PW 3000-600	PW 3000-600	PW 3500-600	PW 4000-600
Rebrasti valjak Razmak između redova 12,5 cm	KW 2500/520-125	KW 3000-520/125	KW 3000-520/125	—	—
	—	KW 3000-580/125	KW 3000-580/125	KW 3500-580/125 ¹⁾	KW 4000-580/125
Rebrasti valjak Razmak između redova 16,6 cm	—	KW 3000-580/166	KW 3000-580/166	KW 3500-580/166	KW 4000-580/166
Valjak Cracker Disc Razmak između redova 12,5 cm	—	CDW 3000-550/125	CDW 3000-550/125	CDW 3500-550/125	CDW 4000-550/125

¹⁾ Rebrasti valjak KW 3500-580/125 opremljen je širokim vanjskim prstenom za radne širine od 3,43 m do 3,50 m.

5.7.1 Valjak sa štapovima SW

- SW420
 - SW520
- Za manje povratno učvršćenje tla na raspolaganju je valjak sa štapovima.
- Ima odličan vlastiti pogon.

Područje primjene

Valjak sa štapovima SW primjenjujte na lakim tlima.



Sl. 31

5.7.2 Parker-valjak PW

- PW420
- PW500
- PW600

Područje primjene

Paker-valjak PW primjenjujte na srednje teškim i teškim tlima.

Način rada

Paker-valjak ravnomjerno konsolidira tlo cijelom radnom širinom.

Čišćenje

Valjke čiste namjestivi strugači presvučeni tvrdim metalom.



Sl. 32

5.7.3 Rebrasti valjak KW

- KW520
- KW580

Područje primjene

Rebrasti valjak KW primjenjujte na srednje teškim i teškim tlima.

Način rada

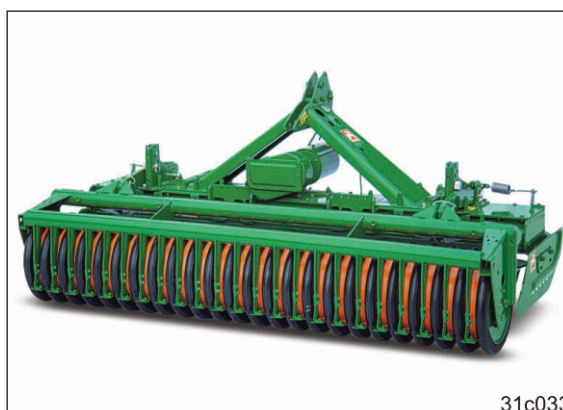
Stožasti diskovi konsolidiraju tlo u prugama.

U kombinaciji sa sijačicom sjeme se polaže u konsolidirano tlo. Zbog dobrog kontakta s tlom klicama je dostupno više vlage.

Rahlo tlo između stožastih diskova upotrebljava se za pokrivanje brazdi.

Čišćenje

Valjke čiste namjestivi strugači presvučeni tvrdim metalom.



Sl. 33

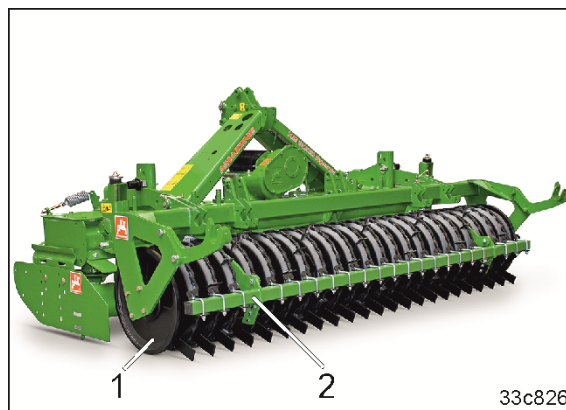
5.7.4 Valjak Cracker Disk

Područje primjene

Valjak Cracker Disk CDW primjenjujete na srednje teškim do teškim tlima.

Način rada

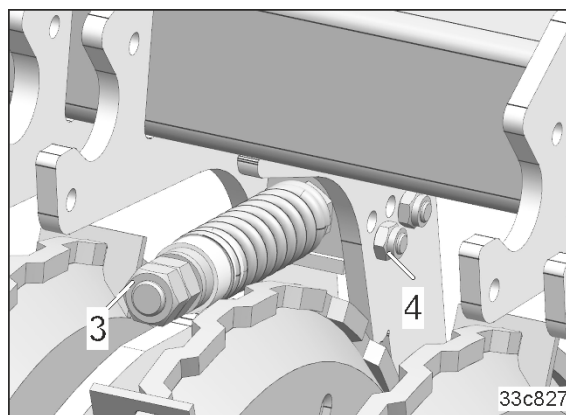
Čelični paker-prstenovi valjka Cracker Disk (Sl. 34/1) konsolidiraju tlo u prugama. U kombinaciji sa sijačicom sjeme se polaže u zbijeno tlo. Integrirane prečke čeličnih paker-prstenova osiguravaju dodatni pogon valjka. Valjak Cracker Disk ima opružnu tračnicu s noževima (Sl. 34/2).



Sl. 34

Dva segmenta za namještanje (Sl. 35/3) s integriranim oprugama (Sl. 35/4) služe za namještanje tračnica s noževima. Noževi tijekom rada mogu izbjegavati prepreke u tlu izmičući prema gore.

Pri isporuci je tračnica s noževima namještena tako da se krajevi noževa poklapaju s rubovima valjka.



Sl. 35

5.8 Pogon

Zglobno vratilo (Sl. 36/1) prenosi pogonsku snagu s kardanskog vratila traktora preko prijenosnika stroja na nosač alata.

Pri nailasku na krutu zapreku može doći do zaustavljanja nosača alata. Kako bi se izbjeglo oštećenje prijenosnika, stroj je opremljen preopteretnom spojkom.

Preopteretna spojka nalazi se na ulaznom vratilu prijenosnika stroja ispod sveobuhvatne zaštite.



Sl. 36

Zupčani prijenosnik opcionalno je opremljen priključkom kardanskog vratila. Broj okretaja odgovara broju okretaja kardanskog vratila traktora.

Sl. 37/...

- priključak kardanskog vratila WHG/KG-Super



Sl. 37

5.8.1 Prijenosnik/broj okretaja kardanskog vratila traktora/broj okretaja zubaca

Različite vrste tla zahtijevaju prilagodbu broja okretaja zubaca za postizanje željene finoće tla za sjetvu. To omogućuje prijenosnik stroja.

Nikada nemojte namjestiti veći broj okretaja zubaca nego što je to neophodno potrebno. Ako se broj okretaja zubaca poveća, neproporcionalno se povećavaju utrošena snaga i habanje zubaca.

Odabir odgovarajućeg broja okretaja zubaca smanjuje troškove habanja i povećava učinak s obzirom na površinu.

Broj okretaja kardanskog vratila traktora trebao bi uvijek biti namješten na 1000 1/min. Manji brojevi okretaja kardanskog vratila traktora prouzročit će veće okretno momente na zglobnom vratilu i brže habanje preopterećene spojke.

Tip prijenosnika ovisi o tipu stroja i dopuštenoj snazi motora traktora (vidi tablicu). Stroj ne priključujte na traktore čija snaga motora premašuje dopuštenu.

Stroj			Zupčani prijenosnik	Maksimalna dopuštena snaga motora traktora	Priključak kardanskog vratila
Rotodrljača	KE 2500	Special	WHG/KE-Special	do 103 kW (140 KS)	Opcija
Rotodrljača	KE 3000	Special			
Rotodrljača	KE 3000	Super	WHG/KE-Super	do 129 kW (175 KS)	Opcija
Rotodrljača	KE 3500	Super			
Rotodrljača	KE 4000	Super			
Rotokultivator	KX 3000		WHG/KX	do 140 kW (190 KS)	Opcija
Rotokultivator	KG 3000	Special	WHG/KG-Special	do 161 kW (220 KS)	Opcija
Rotokultivator	KG 3500	Special			
Rotokultivator	KG 4000	Special			
Rotokultivator	KG 3000	Super	WHG/KG-Super	do 220 kW (300 KS)	Opcija
Rotokultivator	KG 3500	Super			
Rotokultivator	KG 4000	Super			

5.8.2 Zupčani prijenosnik WHG/KE-Special / zupčani prijenosnik WHG/KE-Super

Broj okretaja zubača može se namjestiti prebacivanjem stožastih zupčanika u zupčanim prijenosnicima WHG/KE-Special / Super.

U tablici u nastavku prikazani su

- brojevi okretaja kardanskog vratila traktora,
- parovi zupčanika,
- broj okretaja zubača.

Oba zupčana prijenosnika opremljena su priključkom kardanskog vratila. Broj okretaja na priključku kardanskog vratila odgovara broju okretaja kardanskog vratila traktora.



Sl. 38: WHG/KE-Super

Tablica broja okretaja WHG/KE-Special

1: Parovi zupčanika

Zupčani prijenosnik serijski je opremljen

Zupčanicom I: 20 zubača

Zupčanicom II: 23 zubača

2: Broj okretaja zubača [1/min] pri

Broju okretaja kardanskog
vratila traktora 1000 1/min

Broju okretaja kardanskog
vratila traktora 750 1/min

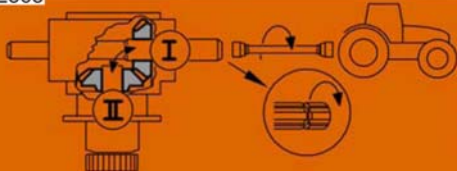
Broju okretaja kardanskog
vratila traktora 540 1/min

Primjer:

Par zupčanika I/II: 20/23

Broj okretaja kardanskog
vratila traktora: 1000 1/min

Broj okretaja zubača: 282 1/min

ME565					
			ME565		
 540 1/min	 750 1/min	 1000 1/min	I	II	
 152	 212	 282	z= 20	z= 23	
 200	 280	 373	z= 23	z= 20	
2			1		

Tablica broja okretaja WHG/KE-Super

1: Parovi zupčanika

Zupčani prijenosnik serijski je opremljen

Zupčanicom I: 22 zubac

Zupčanicom II: 25 zubaca

2: Broj okretaja zubaca [1/min] pri

Broju okretaja kardanskog

vratila traktora 1000 1/min

Broju okretaja kardanskog

vratila traktora 750 1/min

Broju okretaja kardanskog

vratila traktora 540 1/min

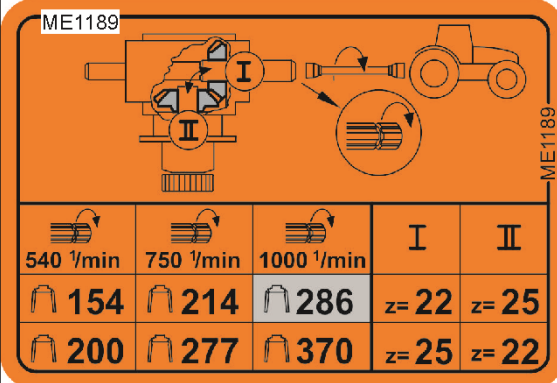
Primjer:

Par zupčanika I/II:22/25

Broj okretaja kardanskog

vratila traktora: 1000 1/min

Broj okretaja zubaca:286 1/min



540 1/min	750 1/min	1000 1/min	I	II
154	214	286	z= 22	z= 25
200	277	370	z= 25	z= 22

Diagram labels: ME1189 (top left and right), 2 (bottom left), 1 (bottom right)

5.8.3 Zupčani prijenosnik WHG/KX

Broj okretaja zubača namješta se premještanjem ili zamjenom zupčanika zupčanog prijenosnika WHG/KX. Zupčanike zamjenjujte samo u parovima.

U tablici u nastavku prikazani su

- brojevi okretaja kardanskog vratila traktora,
- parovi zupčanika,
- broj okretaja zubača.



Sl. 39: WHG/KX

Tablica broja okretaja WHG/KX

1: Parovi zupčanika

Zupčani prijenosnik serijski je opremljen
Zupčanicom I: 29 zubača

Zupčanicom II: 36 zubača

2: Broj okretaja zubača [1/min] kod

Broj okretaja kardanskog
vratila traktora 1000 1/min

Broj okretaja kardanskog
vratila traktora 750 1/min

Broj okretaja kardanskog
vratila traktora 540 1/min

Primjer:

Par zupčanika I/II: 29/36

Broj okretaja kardanskog
vratila traktora: 1000 1/min

Broj okretaja zubača: 342 1/min

ME935				
540			750	
1000			3000	
185	257	342	36	29
284	395	526	29	36
117	163	217	43	22
448	622	829	22	43
152	212	282	39	26
344	478	637	26	39
209	290	387	34	31
251	349	465	31	34



Nikada ne namještajte precrtane brojeve okretaja zubača. Ti visoki brojevi okretaja nisu prikladni za obradu tla i mogu prouzročiti oštećenja stroja.

5.8.4 Zupčani prijenosnik WHG/KG-Special / Super

Broj okretaja zubača namješta se premještanjem ili zamjenom parova zupčanika u zupčanim prijenosnicima WHG/KG-Special / Super.

U tablici u nastavku prikazani su

- brojevi okretaja kardanskog vratila traktora,
- parovi zupčanika,
- broj okretaja zubača.



Sl. 40: WHG/KG-Special

Tablica broja okretaja WHG/KG-Special i WHG/KG-Super

1: Parovi zupčanika

Zupčani prijenosnik serijski je opremljen zupčanicom I: 21 zubač

Zupčanicom II: 23 zubača

2: Broj okretaja zubača [1/min] kod

Broj okretaja kardanskog vratila traktora 1000 1/min

Broj okretaja kardanskog vratila traktora 750 1/min

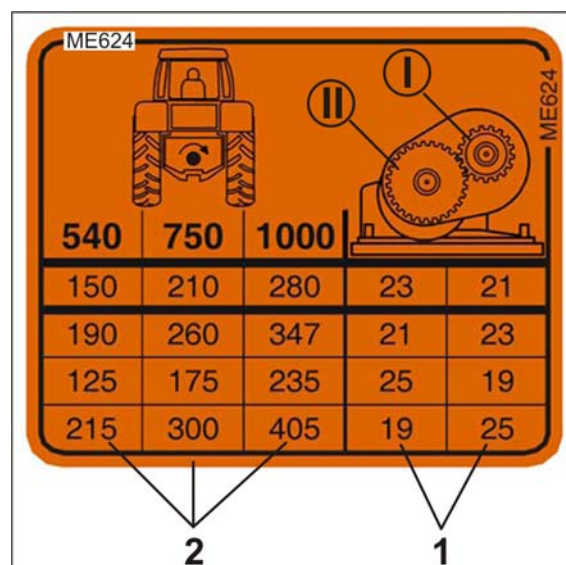
Broj okretaja kardanskog vratila traktora 540 1/min

Primjer:

Par zupčanika I/II: 21/23

Broj okretaja kardanskog vratila traktora: 1000 1/min

Broj okretaja zubača: 280 1/min



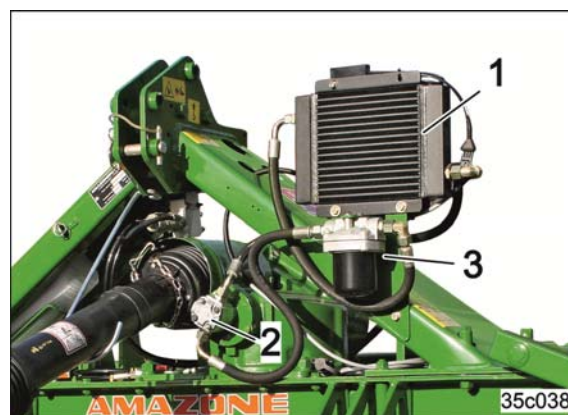
540	750	1000	I	II
150	210	280	23	21
190	260	347	21	23
125	175	235	25	19
215	300	405	19	25

5.8.4.1 Hladnjak ulja (opcija)

Hladnjak ulja (Sl. 41/1) hladi transmisijsko ulje.

Pogonska osovina pokreće crpku ulja (Sl. 41/2).
Ulje teče kroz filter ulja (Sl. 41/3).

Ventilator hladnjaka ulja priključen je na utičnicu traktora. Svaki 20 minuta ventilator mijenja smjer vrtnje na oko 40 sekundi kako bi se krila hladnjaka oslobodila nečistoće.



Sl. 41

5.9 Zglobna vratila

Zglobno vratilo prenosi pogonsku snagu s kardanskog vratila traktora preko prijenosnika stroja na nosač alata.

Vrsta zglobnog vratila ovisi o vrsti stroja i kardanskom vratilu traktora.

Stroj za obradu tla	Zglobno vratilo	Narudžbeni broj
Rotodrljača KE 2500 Special KE 3000 Special	Bondioli & Pavesi LR23 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 6-dijelno, 760 mm	EJ628
	Bondioli & Pavesi LR23 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 21-dijelno, 760 mm	EJ629
	Walterscheid W2400 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 6-dijelno, 760 mm	EJ547

Stroj za obradu tla	Zglobno vratilo	Narudžbeni broj
Rotodrljača KE 3000 Super KE 3500 Super KE 4000 Super	Bondioli & Pavesi SFT-H7 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 6-dijelno, 760 mm	EJ578
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 21-dijelno, 760 mm	EJ579
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 6-dijelno, 760 mm	EJ647
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 21-dijelno, 760 mm	EJ654

Stroj za obradu tla	Zglobno vratilo	Narudžbeni broj
Rotokultivator KX 3000	Bondioli & Pavesi SFT-H7 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8 inča, 6-dijelno, 760 mm	EJ578
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 21-dijelno, 760 mm	EJ579
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 6-dijelno, 760 mm	EJ647
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 21-dijelno, 760 mm	EJ654

Stroj za obradu tla	Zglobno vratilo	Narudžbeni broj
Rotokultivator KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	Bondioli & Pavesi SFT-H7 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 6-dijelno, 760 mm	EJ582
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 21-dijelno, 760 mm	EJ583
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/4 inča, 6-dijelno, 760 mm	EJ584
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 6-dijelno, 760 mm	EJ649
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 21-dijelno, 760 mm	EJ658
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/4", 6-dijelno, 760 mm	EJ659

Stroj za obradu tla	Zglobno vratilo	Narudžbeni broj
Rotokultivator KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	Bondioli & Pavesi SFT-S8 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 6-dijelno, 760 mm	EJ592
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 21-dijelno, 760 mm	EJ593
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/4", 6-dijelno, 760 mm	EJ594
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/4", 20-dijelno, 760 mm	EJ595
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 6-dijelno, 760 mm	EJ648
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/8", 21-dijelno, 760 mm	EJ657
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/4", 6-dijelno, 760 mm	EJ656
	Walterscheid P500 zglobno vratilo s utornom kardanskom spojkom 1 3/4", 20-dijelno, 760 mm	EJ655

5.10 Elektronički nadzor pogona (opcija, samo KG Super)

Pri nailasku na krutu zapreku može doći do zaustavljanja nosača alata.

Preopteretna spojka na ulaznom vratilu zupčanog prijenosnika stroja sprječava oštećenje prijenosnika.

Rotokultivator KG Super može se opremiti elektroničkim nadzorom pogona.

Zaustavi li se nosač alata, putno računalo upozorava na taj događaj

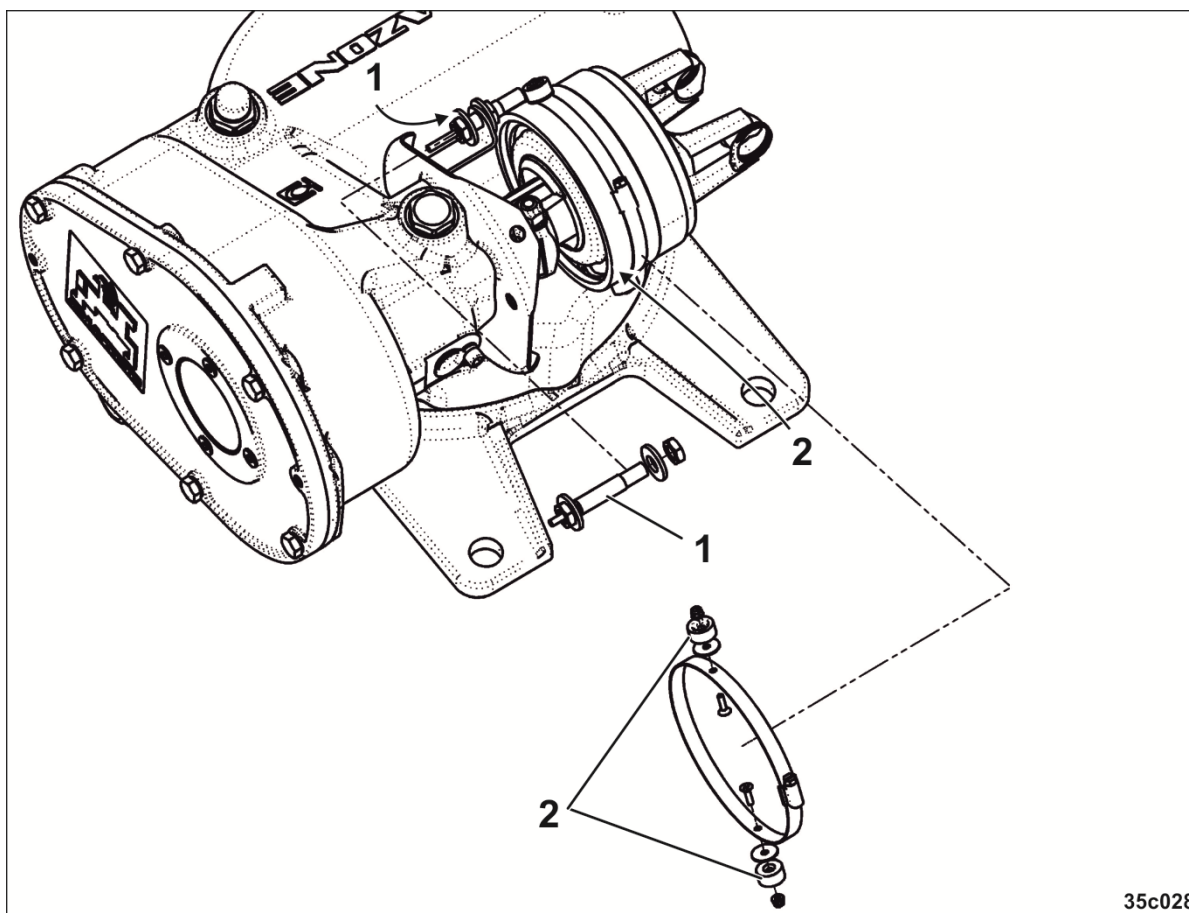
- prikazom na upravljačkom terminalu (Sl. 42),
- zvučnim signalom.

Mirovanje zupčanog prijenosnika na prijenosniku raspoznavaju

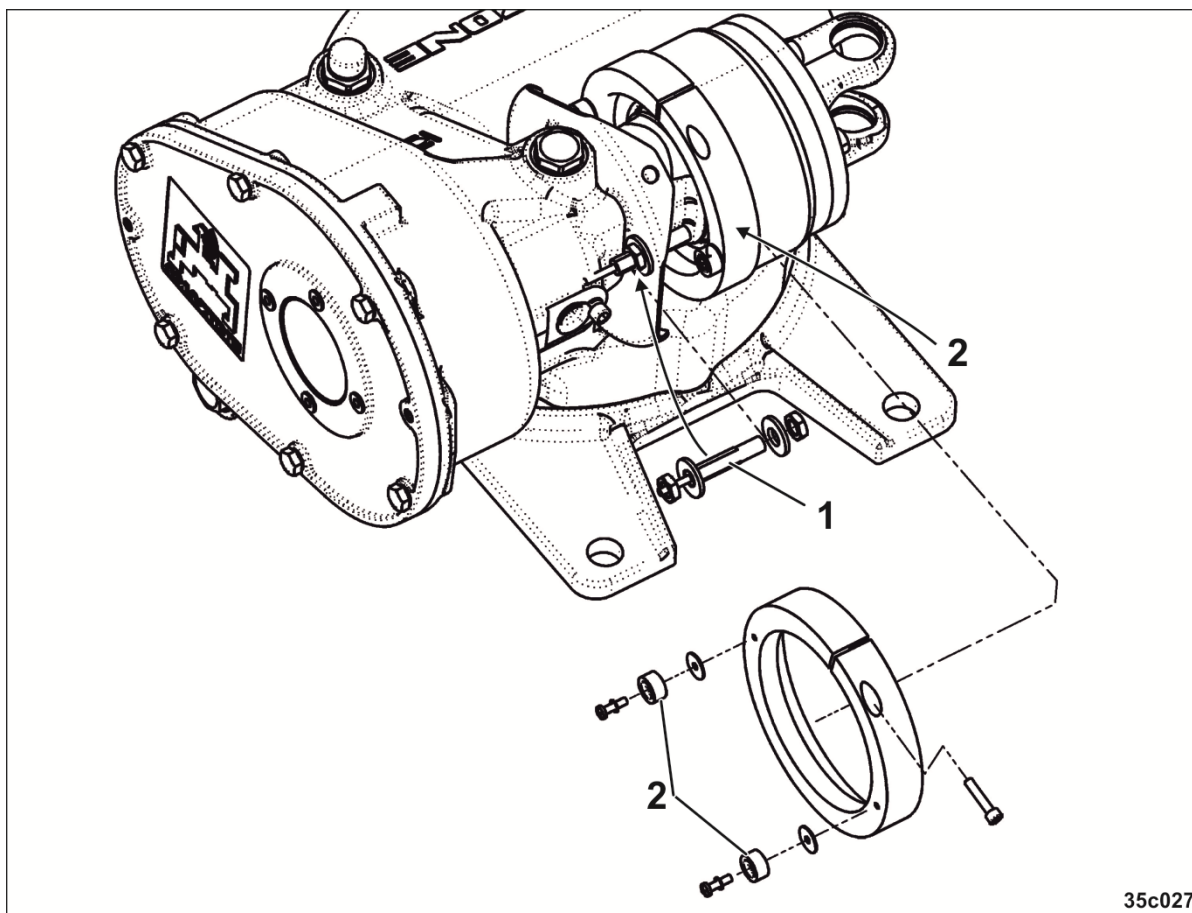
- ugrađeni senzori (Sl. 43/1) u kombinaciji sa zglobnim vratilima proizvođača Bondioli & Pavesi (Sl. 43/2).
- ugrađeni senzori (Sl. 44/1) u kombinaciji sa zglobnim vratilima proizvođača Walterscheid (Sl. 44/2).



Sl. 42



Sl. 43



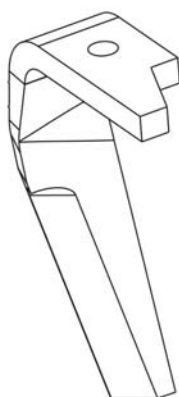
35c027

SI. 44

5.11 Zupci alata

Stroj za obradu tla		Zupci alata	Duljina zubaca alata
Rotodrljača	KE 2500 Special	KE vučeni Special	26 cm
	KE 3000 Special / Super		
	KE 3500 Super		
	KE 4000 Super		
Rotokultivator	KX 3000	KG vučeni	33 cm
		KG zahvatni Special	33 cm
		Zupci za krumpir	40 cm
Rotokultivator	KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	KG vučeni	33 cm
		KG zahvatni Special	33 cm
		KG zahvatni Special HD	33 cm
		Zupci za krumpir	40 cm
	KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	KG vučeni	33 cm
		KG zahvatni Super	33 cm
		Zupci za krumpir	40 cm

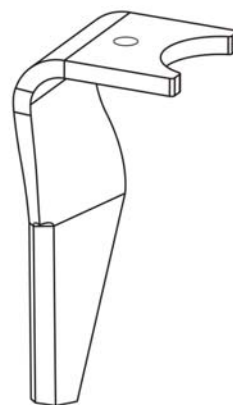
**Zupci alata
KE vučeni Special (vrtnja ulijevo)**



965781
31c207-1

Sl. 45

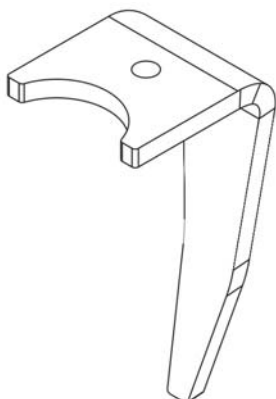
**Zupci alata
KG vučeni (vrtnja ulijevo)**



962338
31c208-1

Sl. 46

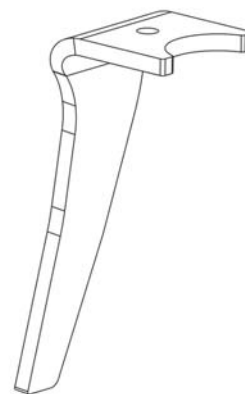
**Zupci alata
KG zahvatni Special (HD) (vrtnja ulijevo)**



967496
31c210-1

Sl. 47

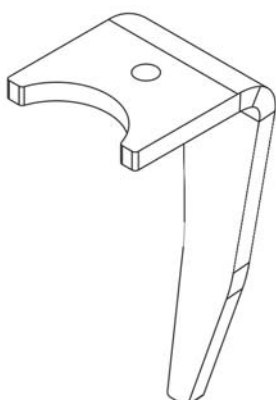
**Zupci alata
KG zahvatni Super (vrtnja ulijevo)**



967496
31c209-1

Sl. 48

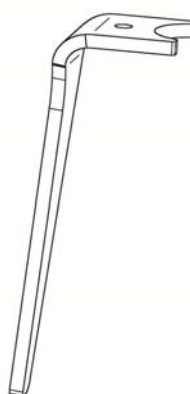
**Zupci alata
KG zahvatni Special (HD) (vrtnja ulijevo)**



967496
31c210-1

Sl. 49

**Zupci alata
zupci za krumpir (vrtnja ulijevo)**



35c043

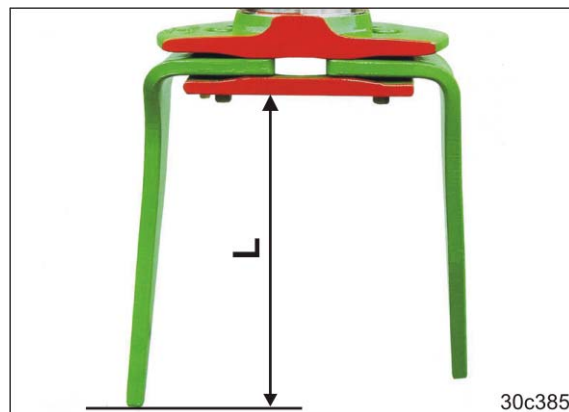
Sl. 50

5.11.1 Najmanja duljina zubaca alata

Zupci alata podložni su trošenju. Zamijenite zupce alata

- kada dosegnu najmanju duljinu $L = 150 \text{ mm}$,
- prije nego što dosegnu najmanju duljinu, pri radovima na većim radnim dubinama kako bi se izbjeglo oštećenje i habanje nosača alata.

Ako se prijeđe najmanja duljina zubaca koju je propisao proizvođač, ne će se priznati reklamacije na temelju šteta nastalih zbog kamenja.

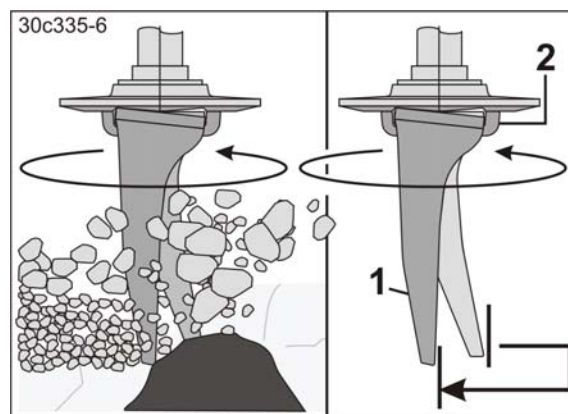


Sl. 51

5.11.2 Zaštita od kamenja

Zupci alata (Sl. 52/1) učvršćeni su u utorima (Sl. 52/2) nosača alata.

Utori su oblikovani tako da zupci mogu federiranjem izbjеći kamenje i druge zapreke.



Sl. 52

5.12 Radna dubina stroja za obradu tla

Stroj za obradu tla oslanja se na valjak. To omogućuje precizno održavanje radne dubine stroja za obradu tla.

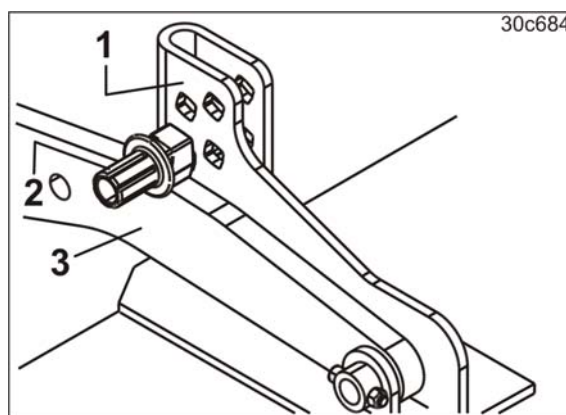
5.12.1 Mehaničko namještanje radne dubine

Segment za namještanje (Sl. 53/1) služi za namještanje radne dubine.

Radna dubina namješta se premještanjem svornjaka za regulaciju dubine (Sl. 53/2) na segmentu za namještanje.

Različite postavke djeluju na nosivi krak valjka (Sl. 53/3) ispod svornjaka za regulaciju dubine.

Stroj za obradu tla opremljen je dvama segmentima za namještanje.

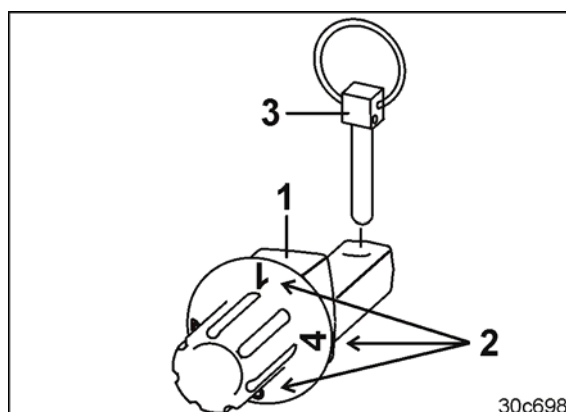


Sl. 53

Preciznije stupnjevanje radne dubine postiže se zakretanjem svornjaka za regulaciju dubine u istom četvrtastom otvoru.

Rubovi (Sl. 54/1) svornjaka za regulaciju dubine različito su razmaknuti i označeni brojevima od 1 do 4 (Sl. 54/2).

Svornjak za reguliranje dubine osigurajte preklopnim osiguračem (Sl. 54/3).



Sl. 54

5.12.2 Hidraulično namještanje radne dubine (opcija)

Rotokultivator se preko nosivih krakova oslanja na valjak i radnu dubinu održava konstantnom. Radna dubina može se hidraulički namjestiti tijekom rada.

Aktivacija upravljačkog uređaja (bež) aktivira namještanje radne dubine rotokultivatora.

Upravljački uređaj (bež) blokirajte nakon svakog namještanja.

Dva hidraulična cilindra (Sl. 55/1) priključena su na upravljački uređaj traktora (bež) radi namještanja radne dubine. Ljestvica (Sl. 55/2) prikazuje namještenu radnu dubinu.



Sl. 55

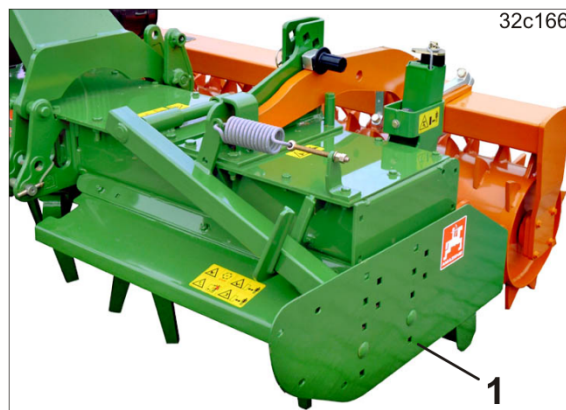
5.13 Bočna zaštitna stranica

Bočna zaštitna stranica (Sl. 56/1) omogućuje da se obrađeno tlo ne baca u stranu nego da se usmjerava ispred valjka.

Ovisno o tipu stroja na izbor su dostupne elastično ili zakretno uležištene bočne zaštitne stranice.

Kako bi se masa zemlje učinkovito ograničila, radnu dubinu bočnih zaštitnih stranica treba prilagoditi radnoj dubini stroja za obradu tla, a napetost opruge svojstvima tla.

Bočna zaštitna stranica pričvršćena je dvama vijcima i može se namještati po visini.



Sl. 56

Stroj za obradu tla		Bočna zaštitna stranica
Rotodrljača	KE 2500 Special KE 3000 Special	Elastično uležištena bočna zaštitna stranica
	KE 3000 Super KE 3500 Super KE 4000 Super	Zakretno uležištena bočna zaštitna stranica
Rotokultivator	KX 3000	
	KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	
	KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	

5.13.1 Elastično uležištena bočna zaštitna stranica

Elastično uležištena bočna zaštitna stranica (Sl. 57/1) izmiče zaprekama.

Dvije vlačne opruge vraćaju je natrag u radni položaj.



Sl. 57

5.13.2 Zakretno uležištena bočna zaštitna stranica

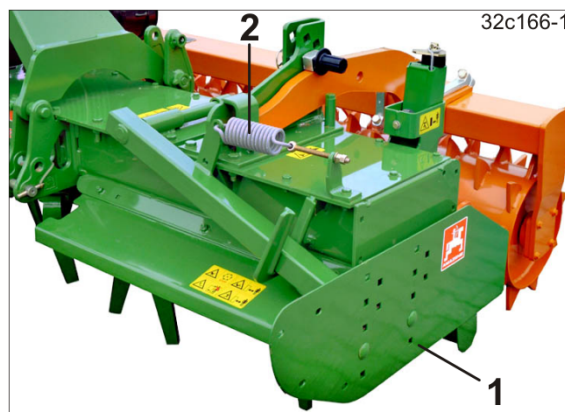
Zakretno uležištena bočna zaštitna stranica (Sl. 58/1) izmiče zaprekama podižući se gore.

Vlastita težina bočne zaštitne stranice i vlačna opruga (Sl. 58/2) vraćaju bočnu zaštitnu stranicu u radni položaj.

Prilagodljiva napetost opruge tvornički je namještena za laka i srednje teška tla.

Napetost opruge

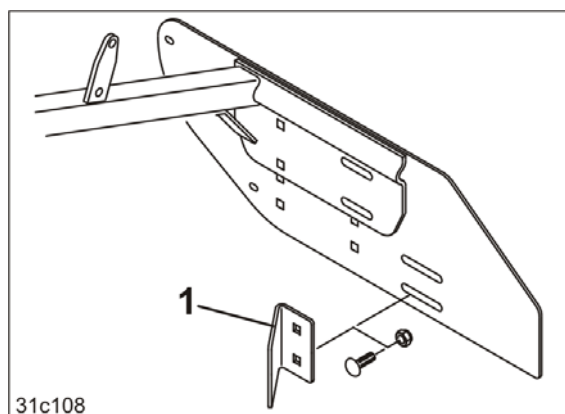
- povećajte za teška tla,
- smanjite pri obradi slame.



Sl. 58

5.13.2.1 Kutna vodilica (opcija)

Čak i s točnim postavkama vrlo rahla zemlja može izlaziti između bočne zaštitne stranice i valjka. Izlaženje zemlje sprječava se odgovarajućom kutnom vodilicom (opcija, Sl. 59/1).

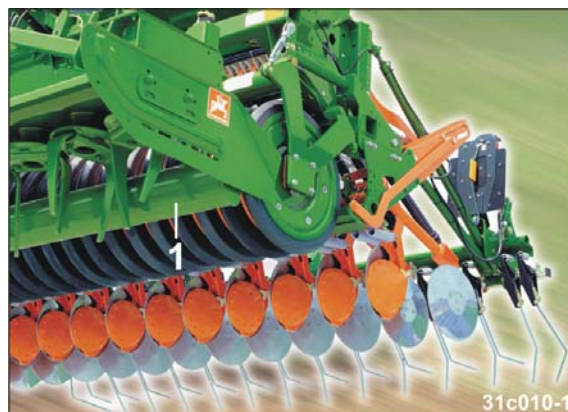


Sl. 59

5.14 Greda za ravnanje

Greda za ravnanje (Sl. 60/1)

- otklanja neravnine u tlu iza stroja,
- usitnjava preostalo grumenje na teškim tlima,
- konsolidira rahlija tla.



Sl. 60

Stroj je opremljen dvama vretenima (Sl. 61/1) za namještanje grede za ravnanje.

Gredu za ravnanje uvijek ujednačeno namjestite duž cijele radne širine. Ljestvica pored vretena služi za orijentaciju.

Pri sijanju nakon oranja gredu za ravnanje namjestite tako da uvijek gura naprijed mali sloj zemlje za poravnavanje postojećih neravnina.

Pri sjetvi uz malčiranje ostacima prethodne kulture gredu za ravnanje namjestite tako visoko da ostaci usjeva mogu proći ispod grede.

Pričvrsti li se sasvim gore, gredu za ravnanje nalazi se izvan funkcije.



Sl. 61

5.15 Okvir za priključivanje sprijeda (opcija, samo KE Special / Super)

Za intenzivnu obradu tla rotodrijače KE Special i KE Super primjenjuju se dograđene sprijeda zajedno s valjkom sa štapovima.



Sl. 62

5.16 Mogućnosti kombiniranja sa strojevima poduzeća AMAZONE

Stroj za obradu tla može se upotrebljavati zajedno s:

- nošenom sijačicom (Sl. 63),
- mehaničkom priključnom sijačicom (Sl. 64),
- pneumatskom priključnom sijačicom (Sl. 65),
- podrivačem (Sl. 65).

U ovim uputama za uporabu opisano je priključivanje nošene sijačice (Sl. 63).



Sl. 63



Sl. 64



Sl. 65

5.17 Rad s nošenom sijačicom proizvođača AMAZONE

Za spajanje nošene sijačice stroj za obradu tla po izboru opremite

- spojnim elementima,
- podiznim okvirom.

5.17.1 Spojni elementi (opcija)

Spojni elementi služe za pričvršćivanje nošene sijačice.

Spojni elementi imaju točke vrtnje kat. II za pričvršćivanje nošenih sijačica iste kategorije.



Sl. 66

5.17.2 Podizni okvir (opcija)

Ako traktor nema dovoljnu podiznu snagu da podigne kombinaciju stroja za obradu tla, valjka i nošene sijačice s pomičnim spojnim elementima, snaga potrebna za podizanje sklopa može se smanjiti s pomoću podiznog okvira.

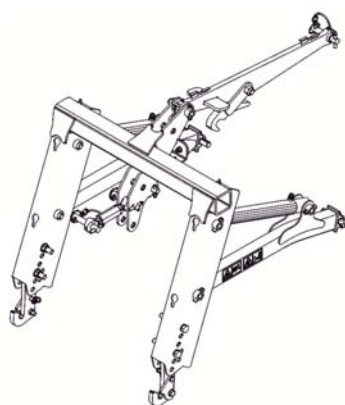
Podizni okvir najprije podiže sijačicu iznad valjka. Time se smanjuje ukupna snaga potrebna za podizanje. Budući da je potrebna snaga za podizanje smanjena, hidraulika traktora podiže kombinaciju radi okretanja na kraju polja ili radi transporta.

Tijekom transporta po prometnicama podignuti podizni okvir blokiran je.

Podizni okvir služi za pričvršćivanje nošene sijačice i isporučuje se u dvije izvedbe, ovisno o ukupnoj težini sijačice.

Podizni okvir 2.1 (Sl. 67) dopušten je za sijačice do ukupne težine 1600 kg.

34c421-1



Sl. 67

Podizni okvir 3.1 (Sl. 68) dopušten je za sijačice do ukupne težine 2500 kg.

Podizni okviri imaju točke vrtnje kat. II za pričvršćivanje nošenih sijačica iste kategorije. Podizni okvir služi za smanjenje podizne snage traktora.

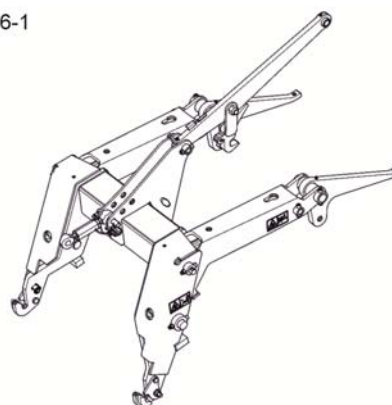
Za aktiviranje podiznog okvira potreban je upravljački uređaj traktora jednostavnog djelovanja.

Podizni okvir omogućuje okretanje na kraju polja dok zglobno vratilo radi.

Nakon podizanja sijačice donje poluge traktora smiju podići kombinaciju strojeva samo toliko da se zupci stroja za obradu tla i valjak izvuku iz tla. U tom je položaju zglobno vratilo kod većine traktora samo malo savijeno pa je okretanje s uključenim zglobnim vratilom moguće.

Po završetku okretanja najprije se spušta cijela kombinacija, stroj za obradu tla počinje s radom i dok se traktor pokreće, sijačica počinje sijati otprilike na onom mjestu na kojem je stroj za obradu tla krenuo s radom. To omogućuje obradu polja s užim uvratinama.

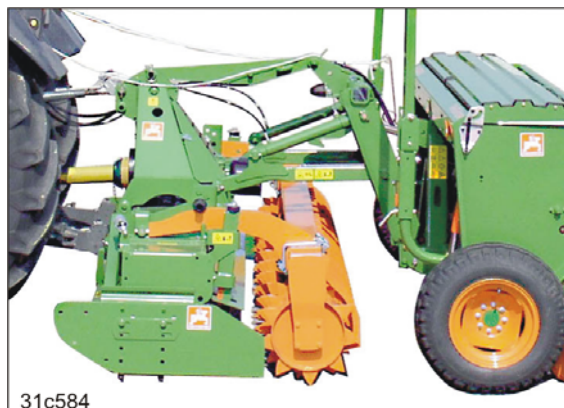
34c426-1



Sl. 68



Sl. 69



Sl. 70

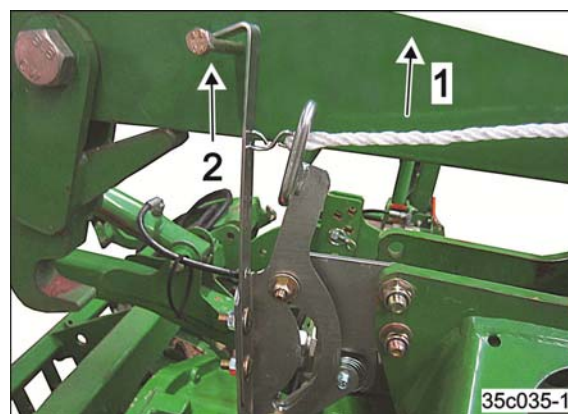
5.17.3 Ograničenje visine podizanja (opcija)

Ako se stroj za obradu tla kombinira sa sijačicom pogonjenom kardanskim vratilom, visina podizanja podiznog okvira može se ograničiti kako bi kardansko vratilo i pri okretanju moglo ostati aktivno.

Jednosjemena sijačica nastavlja funkcionirati s uključenim kardanskim vratilom i pri okretanju. Isključuje se prekid rada kardanskog vratila i s time povezan pad tlaka u jednosjemenoj sijačici.

Kada se sijačica digne podiznim okvirom, gornja poluga (Sl. 71/1) povuče aktivacijsku kuku (Sl. 71/2) prema gore i zatvori ventil koji prekida dovod ulja u cilindre.

Visina podizanja sijačice može se namjestiti.

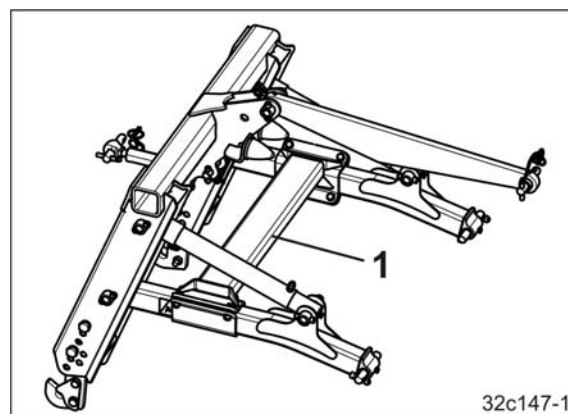


Sl. 71

5.17.4 Bočni stabilizator za podizni okvir 2.1 (opcija)

Bočni stabilizator (Sl. 72/1) poboljšava vuču sijačice na nagibu i smanjuje njihanje podignute sijačice pri transportu.

Bočni stabilizator spaja donje poluge podiznog okvira 2.1.

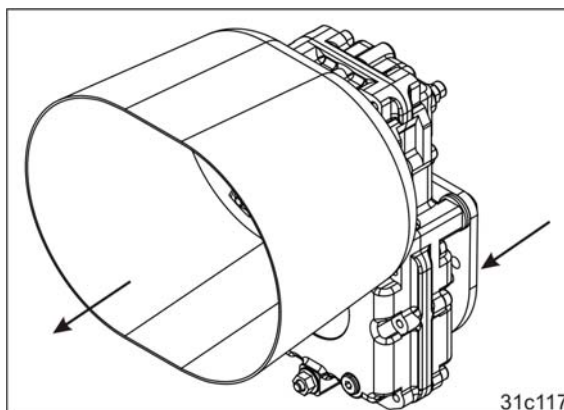


Sl. 72

5.18 Nasadni zupčani prijenosnici (opcija)

Ako sijačicu pogonjenu kardanskim vratilom treba priključiti na priključak kardanskog vratila, visoki okvir valjka može spriječiti priključivanje zglobnog vratila na priključak kardanskog vratila.

Priključak kardanskog vratila postavlja se iznad okvira valjka pomoću nasadnog zupčanog prijenosnika.

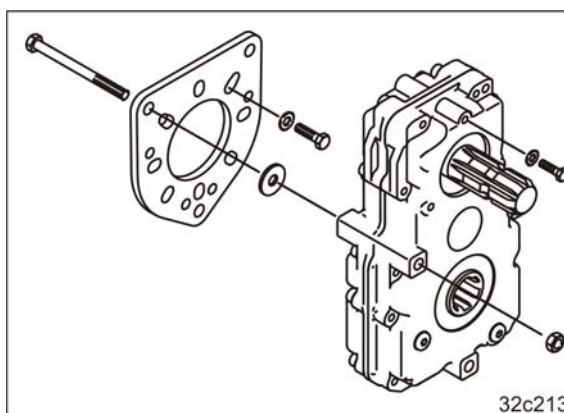


Sl. 73

Dostupna su dva prijenosnika, svaki s

- prijenosnim omjerom 1:1
ulazni broj okretaja: 1000 1/min
izlazni broj okretaja: 1000 1/min
- prijenosnim omjerom 1:1,85
ulazni broj okretaja: 540 1/min
izlazni broj okretaja: 1000 1/min

Prijenosnik postavljen na priključak kardanskog vratila vijcima je pričvršćen za zupčani prijenosnik stroja.



Sl. 74

5.19 Crtalo traga (opcija)

Hidraulično aktivirana crtala traga naizmjenično zahvaćaju u tlo desno i lijevo pokraj stroja.

Time aktivna crtala traga (Sl. 75/1) stvaraju oznaku. Ta oznaka služi vozaču traktora kao pomoć pri orijentaciji.

Vozač traktora vozi po sredini iznad oznake.

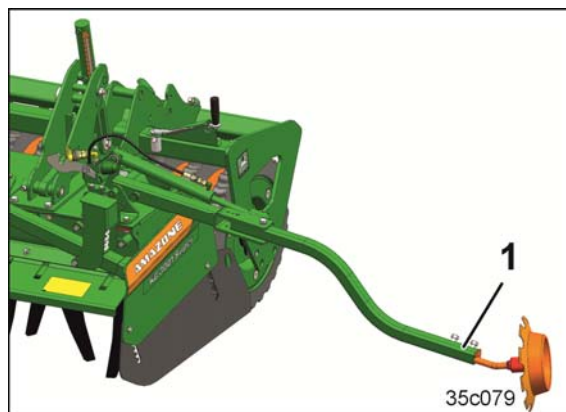
Crtala traga učvršćena su na stroj za obradu tla.

Moguće je namjestiti:

- duljinu crtala traga
- radni intenzitet crtala traga ovisno o vrsti tla.

Oba crtala traga (Sl. 76/1) treba podići prilikom okretanja na rubu polja.

Oba crtala traga (Sl. 76/1) podignuta su pri transportu stroja. Svako crtalo traga učvršćeno je zasunom.



Sl. 75



Sl. 76

5.20 Sijačica međusjeka GreenDrill 200-E (opcija)

Sijačica međusjeka GreenDrill omogućuje sjetvu finog sjemena i međusjeka tijekom obrade tla.



- (1) Ventilator s električnim pogonom
- (2) Sklopive stube
- (3) Automatska blokada sklopivih stuba



Vidi i upute za uporabu stroja GreenDrill



Stube prije vožnje sklopite u transportni položaj.
Gazište upotrijebite kao hvatište.

6 Stavljanje u pogon

U ovom poglavlju dobit ćete informacije

- o stavljanju stroja u pogon,
- o tome kako možete provjeriti smije li se stroj dograditi na vaš traktor.



OPASNOST

Opasnost od prignječenja, rezanja, zahvaćanja, uvlačenja i udaraca!

Prije svakog stavljanja u pogon provjerite jesu li stroj i traktor u stanju sigurnom za promet i rad!



- Prije stavljanja stroja u pogon rukovatelj mora pročitati i razumjeti upute za uporabu.
- Obratite pažnju na poglavlje „Sigurnosne napomene za rukovatelja“ pri
 - priključivanju i otkapčanju stroja,
 - transportu stroja,
 - primjeni stroja.
- Stroj smijete spajati i transportirati samo sa traktorom koji je pogodan za to!
- Traktor i stroj moraju biti usklađeni s državnim propisima o cestovnom prometu.
- Vlasnik vozila (vlasnik stroja) i vozač (rukovatelj) odgovorni su za poštovanje zakonskih odredaba državnih propisa o cestovnom prometu.



OPASNOST

Opasnost od prignječenja, rezanja, odsijecanja, uvlačenja i hvatanja u području hidraulično ili električno aktiviranih sastavnih elemenata.

Nemojte blokirati izvršne elemente na traktoru koji služe za izravno izvođenje hidrauličnog ili električnog pokretanja sastavnih elemenata, primjerice sklapanja, zakretanja ili guranja. Određeni pokret mora se automatski zaustaviti ako se otpusti odgovarajući izvršni element. To ne vrijedi za pokrete uređaja

- koji su kontinuirani,
- koji su automatski regulirani ili
- koji zbog svoje funkcije zahtijevaju plivajući ili pritisni položaj.

6.1 Provjera kompatibilnosti traktora



UPOZORENJE

Opasnost od loma pri radu, nedovoljne stabilnosti i nedovoljne sposobnosti upravljanja i kočenja traktora pri nenamjenskoj primjeni traktora!

- Prije nego što stroj priključujete ili vješate na traktor, provjerite kompatibilnost svojeg traktora.
Stroj smijete dograditi ili priključiti samo na traktore koji su za to pogodni.
- Provedite probno kočenje kako biste prekontrolirali postiže li traktor potrebno usporavanje pri kočenju čak i s nošenim/vučenim strojem.

Preduvjeti za kompatibilnost traktora osobito su:

- dopuštena ukupna težina,
- dopuštena osovinska opterećenja,
- dopušteno okomito opterećenje na spojnoj točki traktora,
- dopuštene nosivosti montiranih guma,
- dopušteni priključeni teret mora biti dovoljan.

Ove podatke možete pronaći na tipskoj pločici ili u knjižici vozila i u uputama za uporabu traktora.

Prednja osovina traktora uvijek mora biti opterećena s najmanje 20 % vlastite težine traktora.

Traktor mora dostići usporenje pri kočenju koje je propisao proizvođač traktora čak i s nošenim ili vučenim strojem.

6.1.1 Izračun stvarnih vrijednosti za ukupnu težinu traktora, osovinska opterećenja traktora i nosivost guma te potrebno minimalno balastiranje



Dopuštena ukupna težina traktora, koja je navedena u knjižici vozila, mora biti veća od zbroja

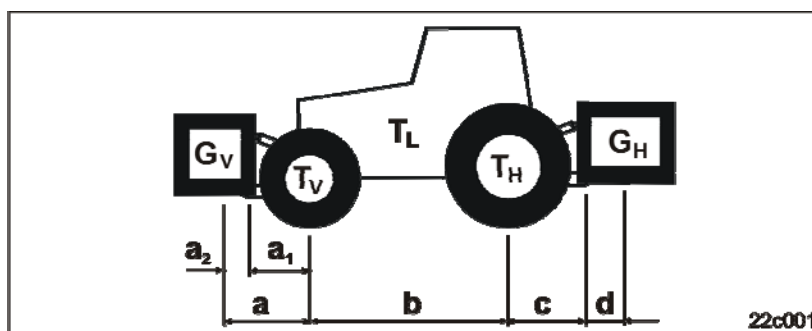
- težine samog traktora,
- balastne mase i
- ukupne težine nošenog stroja ili potpornog opterećenja vučenog stroja.



Ova napomena vrijedi samo za Njemačku:

Ako pridržavanje osovinskih opterećenja i/ili dopuštene ukupne težine nije osigurano, a iscrpljene su sve dostupne mogućnosti, na temelju vještačenja službeno priznatog stručnjaka za promet motornih vozila s odobrenjem proizvođača traktora pokrajinski nadležni ured može dati povlašteno odobrenje prema § 70 njemačkog Pravilnika o tehničkim uvjetima za vozila u javnom cestovnom prometu te potrebno dopuštenje prema § 29 stavak 3 njemačkog Pravilnika o cestovnom prometu.

6.1.1.1 Potrebni podatci za izračun (nošeni stroj)



SI. 77

T_L	[kg]	Vlastita težina traktora	vidi upute za uporabu traktora ili knjižicu vozila
T_V	[kg]	Opterećenje prednje osovine praznog traktora	
T_H	[kg]	Opterećenje stražnje osovine praznog traktora	
G_H	[kg]	Ukupna težina stroja priključenog straga ili stražnjeg utega	vidi pogl. „Tehnički podatci“ ili stražnji uteg
G_V	[kg]	Ukupna težina stroja priključenog sprijeda ili prednjeg utega	vidi tehničke podatke stroja priključenog sprijeda ili prednjeg utega
a	[m]	Razmak između težišta stroja priključenog sprijeda ili prednjeg utega i sredine prednje osovine (zbroj $a_1 + a_2$)	vidi tehničke podatke traktora i stroja priključenog sprijeda ili prednjeg utega ili mjere
a_1	[m]	Razmak od sredine prednje osovine do sredine priključka s donjom polugom	vidi upute za uporabu traktora ili mjere
a_2	[m]	Razmak od sredine priključne točke donje poluge do težišta stroja priključenog sprijeda ili prednjeg utega (razmak težišta)	vidi tehničke podatke stroja priključenog sprijeda ili prednjeg utega ili mjere
b	[m]	Stanje kotača traktora	vidi upute za uporabu traktora ili knjižicu vozila ili mjere
c	[m]	Razmak između sredine stražnje osovine i sredine priključka donje poluge	vidi upute za uporabu traktora ili knjižicu vozila ili mjere
d	[m]	Razmak od sredine priključne točke donje poluge do težišta stroja priključenog straga ili stražnjeg utega (razmak težišta)	vidi pogl. „Tehnički podatci“

6.1.1.2 Izračunavanje potrebnog minimalnog balastiranja sprijeda $G_{V \min}$ traktora radi osiguravanja sposobnosti upravljanja

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

U tablicu u nastavku unesite brojčanu vrijednost za izračunato minimalno balastiranje $G_{V \min}$ koje je potrebno na prednjoj strani traktora.

6.1.1.3 Izračun stvarnog opterećenja prednje osovine traktora $T_{V \text{ tat}}$

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

U tablicu u nastavku unesite brojčanu vrijednost za izračunato stvarno opterećenje prednje osovine i dopušteno opterećenje prednje osovine traktora navedeno u uputama za uporabu traktora.

6.1.1.4 Izračun stvarne ukupne težine kombinacije traktora i stroja

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

U tablicu u nastavku unesite brojčanu vrijednost za izračunatu stvarnu težinu i dopuštenu težinu traktora navedenu u uputama za uporabu traktora.

6.1.1.5 Izračun stvarnog opterećenja stražnje osovine traktora $T_{H \text{ tat}}$

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

U tablicu u nastavku unesite brojčanu vrijednost za izračunato stvarno opterećenje stražnje osovine i dopušteno opterećenje stražnje osovine traktora navedeno u uputama za uporabu traktora.

6.1.1.6 Nosivost traktorskih guma

U tablicu u nastavku unesite dvostruku vrijednost (dvije gume) dopuštene nosivosti guma (vidi npr. dokumentaciju proizvođača guma).

6.1.1.7 Tablica

	Stvarna vrijednost prema izračunu	Dopuštena vrijednost prema uputama za uporabu traktora	Dvostruka dopuštena nosivost guma (dvije gume)
Minimalno balastiranje sprijeda/straga	/ kg	--	--
Ukupna težina	kg	kg	--
Opterećenje prednje osovine	kg	kg	kg
Opterećenje stražnje osovine	kg	kg	kg



- U knjižici vozila traktora potražite dopuštene vrijednosti za ukupnu težinu traktora, osovinska opterećenja i nosivosti guma.
- Stvarne, izračunate vrijednosti moraju biti manje ili jednake ($\leq$) dopuštenim vrijednostima!



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, rezanja, zahvaćanja, uvlačenja i udaranja zbog nedovoljne stabilnosti te nedovoljne sposobnosti upravljanja i kočenja traktora.

Zabranjuje se priključivanje stroja na traktor koji je uzet kao osnova za izračun

- ako je čak samo jedna od stvarnih izračunatih vrijednosti veća od dopuštene vrijednosti,
- ako na traktor nije pričvršćen prednji uteg (ako je potrebno) za potrebno minimalno balastiranje sprijeda ($G_{V \min}$).



- Balastirajte traktor s prednjim ili stražnjim utegom, kad je preveliko osovinsko opterećenje traktora na samo jednoj osovini.
- Posebni slučajevi:
 - Ako težinom stroja priključenog sprijeda (G_V) ne dostižete potreban minimalni prednji balast ($G_{V \min}$), morat ćete uz stroj priključen sprijeda upotrijebiti i dodatne utege!
 - Ako težinom stroja priključenog straga (G_H) ne dostižete potreban minimalni stražnji balast ($G_{H \min}$), morat ćete uz stroj priključen straga upotrijebiti i dodatne utege!

6.2 Osiguranje traktora/stroja od slučajnog pokretanja i slučajnog kotrljanja



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, podrezivanja, rezanja, odsijecanja, zahvaćanja, namatanja, uvlačenja, hvatanja i udaraca kod intervencija na stroju uslijed

- nenamjernog spuštanja stroja koji je podignut uz pomoć hidraulične spojke s tri točke na traktoru, a nije osiguran,
- nenamjernog spuštanja podignutih, neosiguranih dijelova stroja,
- nenamjernog pokretanja i nenamjernog kotrljanja traktora i stroja spojenog na nj.

Prije svake intervencije na stroju traktor i stroj osigurajte od nenamjernog pokretanja i kotrljanja.

Zabranjene su sve intervencije na stroju poput radova montaže, postavljanja, otklanjanja smetnji, čišćenja, održavanja i servisiranja

- ako je stroj uključen,
- sve dok motor traktora radi pri priključenom kardanskom vratilu traktora/hidrauličnom sustavu,
- ako je ključ za paljenje u bravi traktora, a motor traktora s priključenim kardanskim vratilom traktora/hidrauličnim sustavom može se nenamjerno pokrenuti,
- ako traktor i stroj nisu osigurani od nenamjernog kotrljanja zatezanjem ručne kočnice i/ili postavljanjem podložnih klinova,
- ako pokretni dijelovi nisu blokirani kako se ne bi nenamjerno pokrenuli.
- Posebice kod ovih radova postoji opasnost zbog kontakta s neosiguranim sastavnim elementima.

1. Traktor sa strojem odlažite samo na čvrstim i ravnim podlogama.
2. Spustite podignut, neosiguran stroj/podignite, neosigurane dijelove stroja.

→ Na sljedeći način sprječavate nenamjerno spuštanje:

3. Ugasite motor traktora.
4. Izvucite ključ za paljenje.
5. Zategnite ručnu kočnicu traktora.

6.3 Pričvršćivanje bočnih zaštitnih stranica

1. Otpustite vijke s plosnatom glavom (Sl. 78/1).
2. Bočnu zaštitnu stranicu zakrenite za 90°.
3. Vijak s plosnatom glavom (Sl. 78/2) utaknite u bočnu zaštitnu stranicu s vanjske strane i pričvrstite bočnu zaštitnu stranicu.

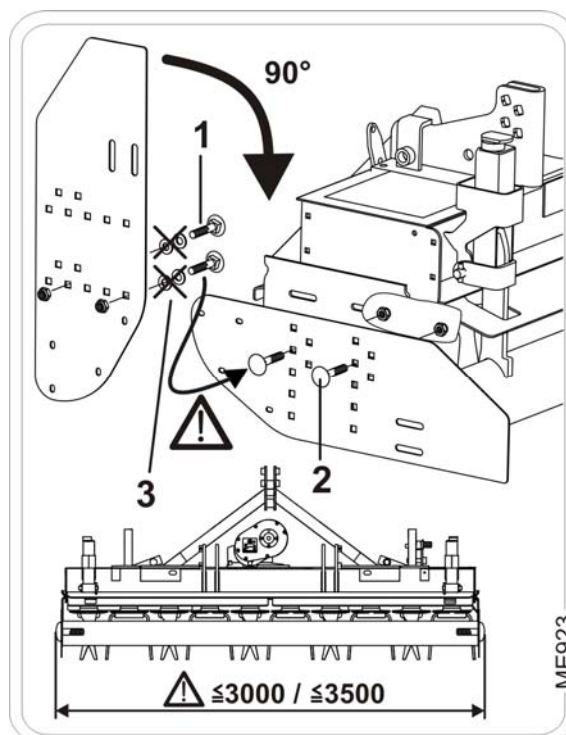
Nemojte upotrijebiti podloške (Sl. 78/3).



Vijak s plosnatom glavom uvijek utaknite u bočnu zaštitnu stranicu s vanjske strane.

U suprotnom će se premašiti širina dopuštena za transport javnim prometnicama koja iznosi 3,00 m.

To vrijedi i za strojeve od 3,50 m i 4,00 m.



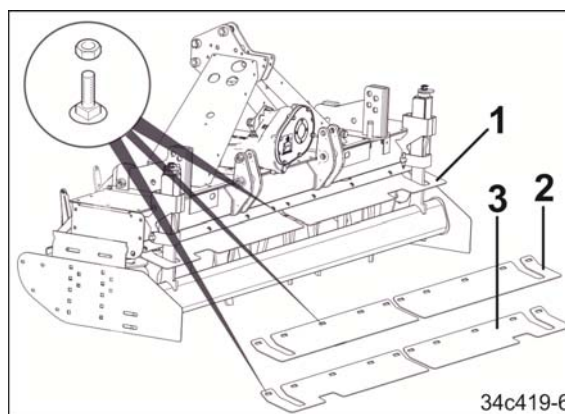
Sl. 78

6.4 Pričvršćivanje bočnih zaštitnih stranica

Bočne zaštitne stranice (Sl. 79/1) stroja za obradu tlak isporučive su u dvije varijante.

Bočne zaštitne stranice valja pričvrstiti na stroj za obradu tla tako da odgovaraju valjcima:

- bočna zaštitna stranica (Sl. 79/2) za sve valjke AMAZONE, osim valjka Cracker Disk (CDW)
- bočna zaštitna stranica (Sl. 79/3) za valjak Cracker Disk (CDW).

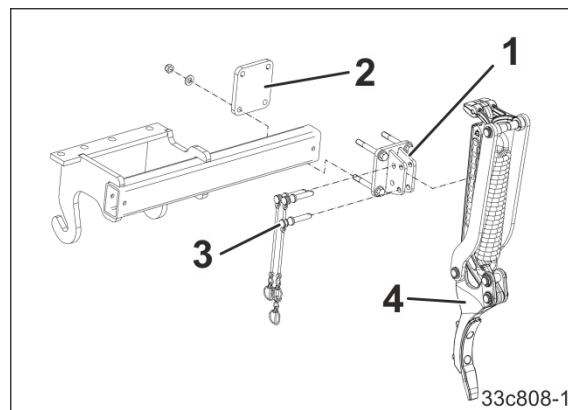


Sl. 79

6.5 Pričvršćenje rahljača tragova

1. Montirajte rahljač tragova (opcija).
 - 1.1 Držač rahljača tragova (Sl. 80/1) pomoću stezne pločice (Sl. 80/2) vijcima pričvrstite na priključni okvir.
 - 1.2 Rahljač tragova (Sl. 80/4) utičnim svornjakom (Sl. 80/3) pričvrstite sasvim gore i osigurajte ga preklopnim osiguračem.

Radna dubina namješta se na polju.



Sl. 80

6.6 Pričvršćivanje valjka (specijalizirana radionica)

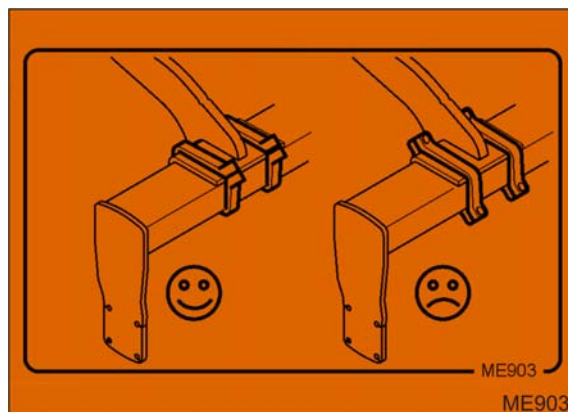


UPOZORENJE

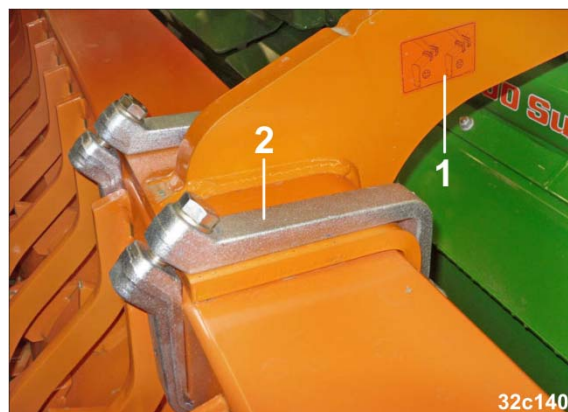
Valjak osigurajte od nenamjernog kotrljanja.

Na piktogramu (Sl. 81) je prikazana pravilna montaža steznih obruča (Sl. 82/2).

1. Priključite stroj na traktor.
2. Dizalicom podignite valjak.
3. Stroj za obradu tla odvezite do valjka vozeći unatrag.



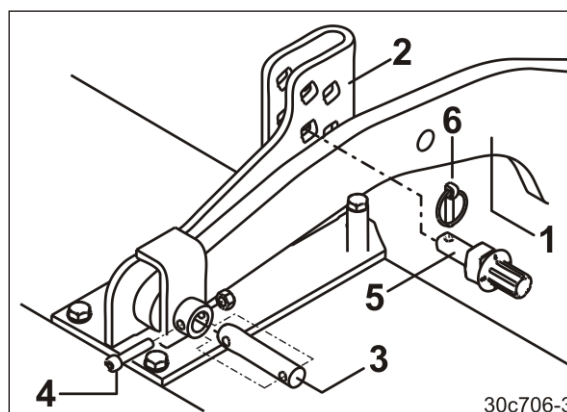
Sl. 81



Sl. 82

Stavljanje u pogon

4. Nosivi krak valjka (Sl. 83/1) jednim svornjakom (Sl. 83/3) pričvrstite na segment za namještanje (Sl. 83/2). Svornjak osigurajte vijkom s maticom (Sl. 83/4).
5. Vijak za regulaciju dubine (Sl. 83/5) utaknite u prvi provrt iznad nosivog kraka pa ga osigurajte preklopnim osiguračem (Sl. 83/6).
6. Drugi nosivi krak pričvrstite na drugi segment za namještanje na prethodno opisani način.

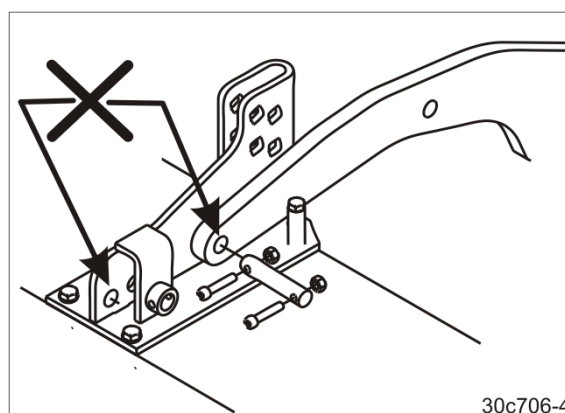


Sl. 83



Pričvršćivanje nosivog kraka na prikazani način nije dopušteno.

Provrti (X) u segmentu za namještanje služe samo za pričvršćivanje valjka za transport kamionom pri dostavi stroja iz tvornice.



Sl. 84



Odgovarajuću radnu dubinu zubaca alata namjestite na polju.

6.7 Prilagođavanje duljine zglobnog vratila traktoru (specijalizirana radionica)



UPOZORENJE

Konstrukcijske izmjene na zglobnom vratilu smiju se obavljati samo u specijaliziranim radionicama.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja uslijed nenamjernog

- kotrljanja traktora i priključenog stroja!
- spuštanja podignutog stroja!

Prije nego što stupite u opasno područje između traktora i podignutog stroja kako biste namjestili zglobovno vratilo, traktor i stroj osigurajte od nenamjernog pokretanja, nenamjernog kotrljanja, a podignuti stroj od nenamjernog spuštanja.

1. Stroj za obradu tla priključite na traktor.
2. Traktor i stroj osigurajte od nenamjernog uključivanja i pokretanja.
3. Očistite i podmažite kardansko vratilo traktora i ulazno vratilo zupčanog prijenosnika stroja.
4. Obje polovine zglobnog vratila pričvrstite na kardansko vratilo traktora i ulazno vratilo zupčanog prijenosnika.
 - o Polovine zglobnog vratila nemojte uticati jednu u drugu.
 - o Poštujte upute za uporabu koje ste dobili od proizvođača zglobnog vratila.
5. Podignite i spustite stroj.
Učinite to pomoću upravljačkih ventila na stražnjem dijelu traktora.
6. Prije stupanja u opasno područje između traktora i stroja podignuti stroj podupiranjem ili priključivanjem na dizalicu osigurajte od nenamjernog spuštanja.
7. Odredite najkraći i najduži pogonski položaj zglobnog vratila usporedno držeći njegove polovine.
8. Ako je potrebno, zglobovno vratilo odnesite u specijaliziranu radionicu na skraćivanje. Poštujte upute za uporabu koje ste dobili od proizvođača zglobnog vratila.

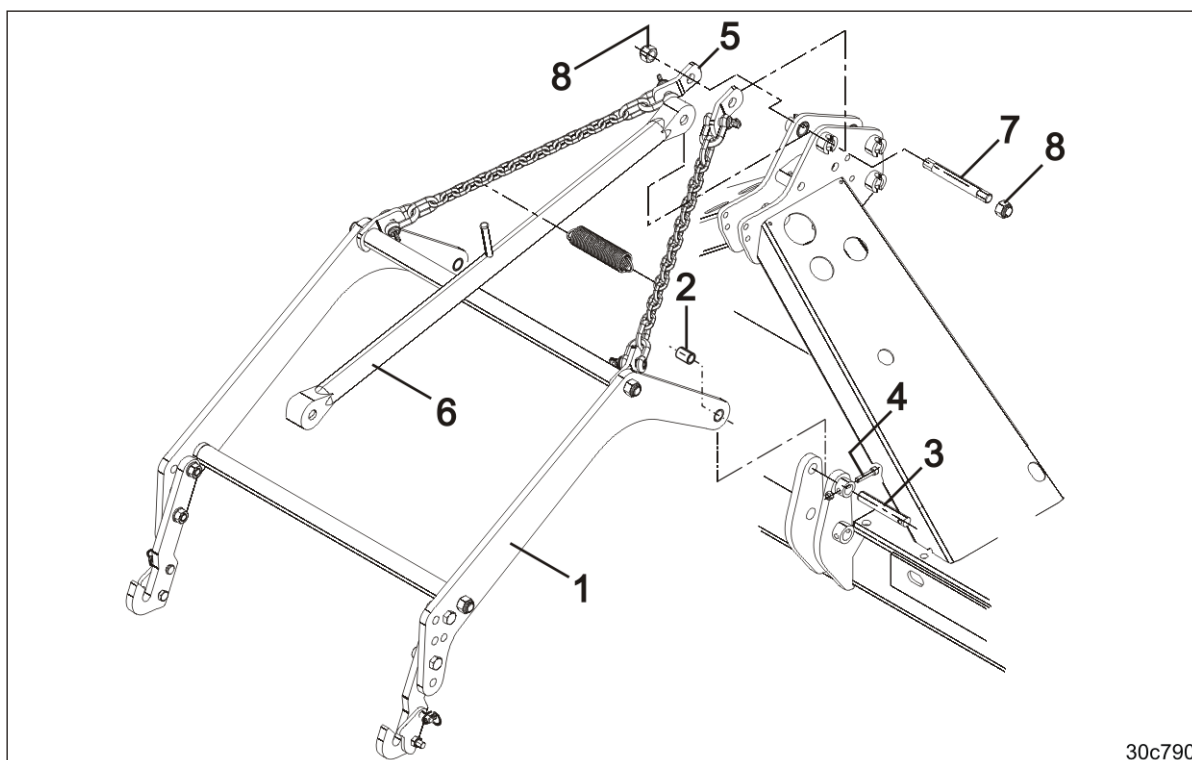
Sigurnosni i zaštitni mehanizmi ispruženog zglobnog vratila moraju se preklapati za najmanje 50 mm.



UPOZORENJE

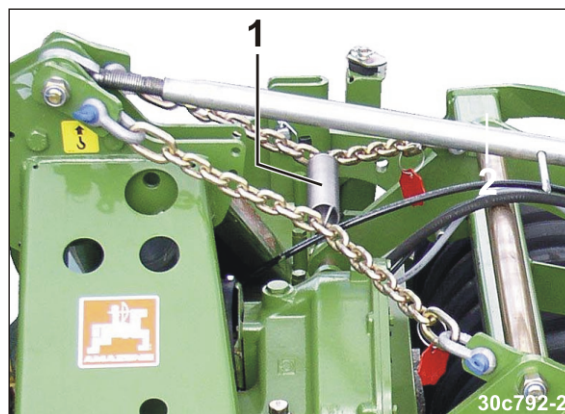
Nikada ne aktivirajte izvršne dijelove za hidrauličnu spojku s tri točke na traktoru ako se nalazite u opasnom području između traktora i stroja.

6.8 Montaža spojnih elemenata (specijalizirana radionica)



Sl. 85

1. Okačite spojne noseće poluge (Sl. 85/1) za dizalicu.
2. Fiksirajte spojne noseće poluge zajedno s dvije odstoje čahure (Sl. 85/2) na stroju za obradu tla s pomoću dva svornjaka (Sl. 85/3).
3. Svornjake osigurajte vijcima (Sl. 85/4) i maticama.
4. Fiksirajte lance (Sl. 85/5) zajedno s gornjom polugom (Sl. 85/6) na stroju za obradu tla s pomoću jednog svornjaka (Sl. 85/7).
5. Svornjak pričvrstite dvama sigurnosnim maticama (Sl. 85/8).
6. Lance povežite vlačnom oprugom (Sl. 86/1). Lanci u opuštenom stanju ne bi smjeli dodirivati šiljak stroja za obradu tla.



Sl. 86

6.9 Montaža podiznog okvira (specijalizirana radionica)



Prije puštanja u pogon, dok je stražnji prozor otvoren, provjerite udaraju li u njega dijelovi podiznog okvira.



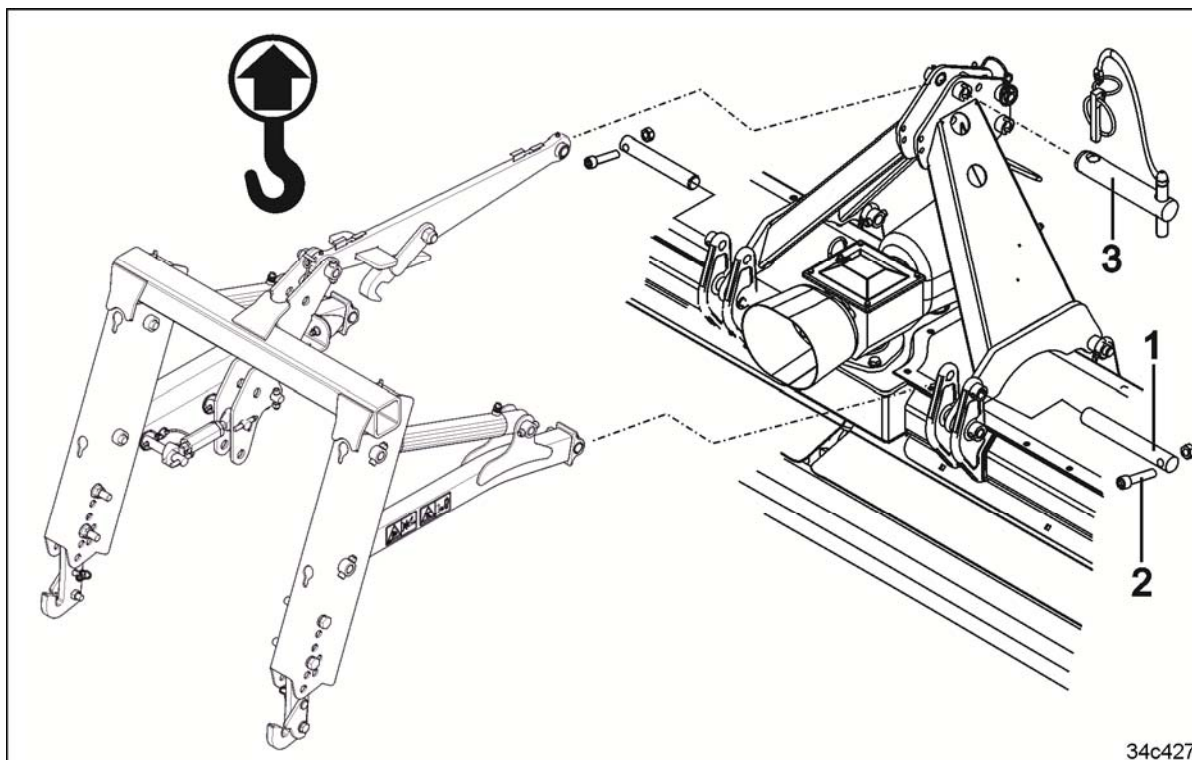
Prednosti ćete ostvariti priključivanjem hidrauličnog voda podiznog okvira na hidrauliku donjih poluga traktora

Pri aktivaciji donje poluge traktora

- najprije se sijačica podiže iznad valjka. Pritom se smanjuje snaga potrebna za podizanje donjih poluga traktora.
- donje poluge traktora podižu kombinaciju strojeva (s manjom količinom snage potrebne za podizanje).

Traktor treba opremiti dodatnom hidrauličkom spojkom (specijalizirana radionica).

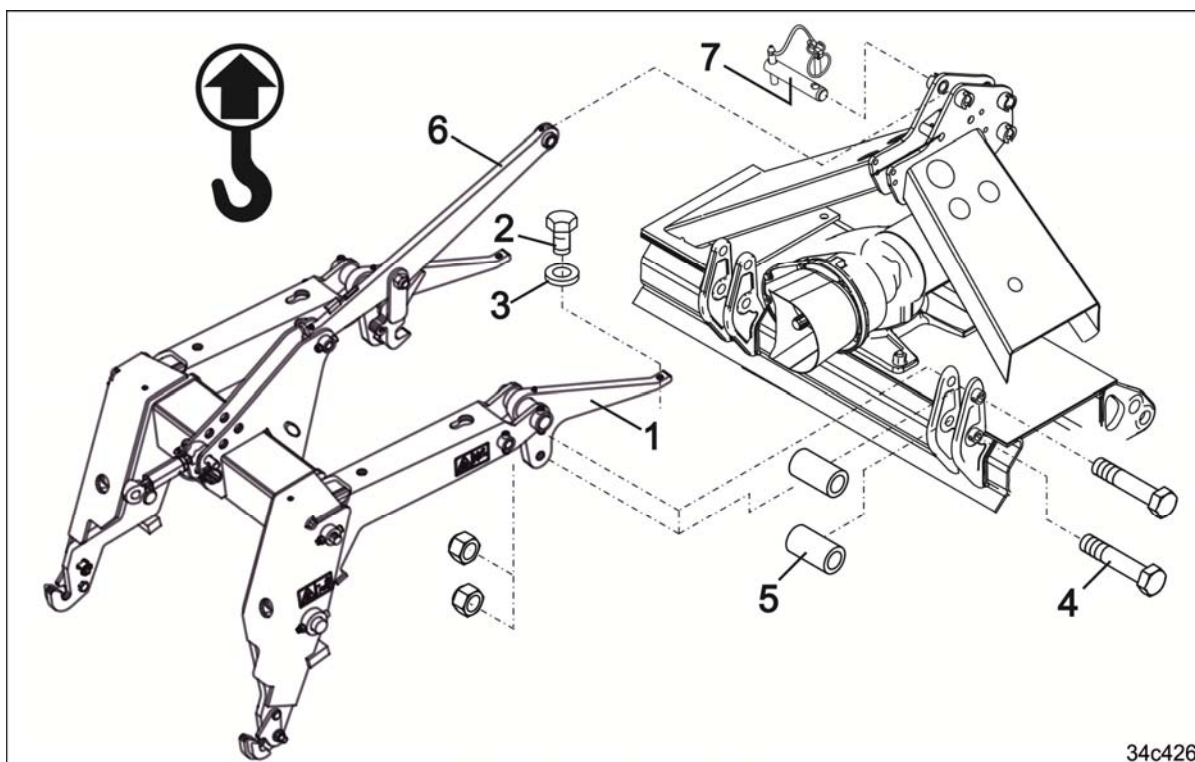
6.9.1 Montaža podiznog okvira 2.1 (specijalizirana radionica)



Sl. 87

1. Stroj priključite na traktor.
2. Stroj odložite na čvrstu podlogu.
3. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
4. Podizni okvir zakvačite za dizalicu.
5. Podizni okvir pričvrstite u donjim točkama vrtnje. Svornjak (Sl. 87/1) osigurajte vijkom (Sl. 87/2) s maticom.
6. Gornju polugu pričvrstite svornjakom (Sl. 87/3) i osigurajte preklopnim osiguračem.
7. Hidraulične vodove priključite na hidraulični cilindar te ih pričvrstite kabelskim spojnicama.
8. Hidraulički utikač priključite upravljački uređaj traktora jednostavnog djelovanja (*zeleno*).
9. Osobe u okolini udaljite od stroja najmanje 10,0 m.
10. U kabini aktivirajte upravljački uređaj traktora (*zeleno*).
11. Provjerite radi li podizni okvir pravilno i provjerite ima li propusnih mjesta.

6.9.2 Montaža podiznog okvira 3.1 (specijalizirana radionica)



Sl. 88

1. Stroj priključite na traktor.
2. Stroj odložite na čvrstu podlogu.
3. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
4. Podizni okvir zakvačite za dizalicu.
5. Držač (Sl. 88/1) pričvrstite na stroj za obradu tla pomoću
 - o dvaju strojnih vijaka (Sl. 88/2) s podloškama (Sl. 88/3)
 - o četiriju vijaka (Sl. 88/4) s četirima razmaknim čahurama (Sl. 88/5).
6. Gornju polugu (Sl. 88/6) pričvrstite svornjakom (Sl. 88/7) i osigurajte preklopnim osiguračem.
7. Hidraulične vodove priključite na hidraulični cilindar te ih pričvrstite kabelskim spojnicama.
8. Hidraulični utikač priključite u upravljački uređaj traktora jednostavnog djelovanja (zeleno).
9. Osobe u okolini udaljite od stroja najmanje 10,0 m.
10. U kabini aktivirajte upravljački uređaj traktora (zeleno).
11. Provjerite radi li podizni okvir pravilno i provjerite ima li propusnih mjesta.

6.9.3 Montaža graničnika podizanja (specijalizirana radionica)

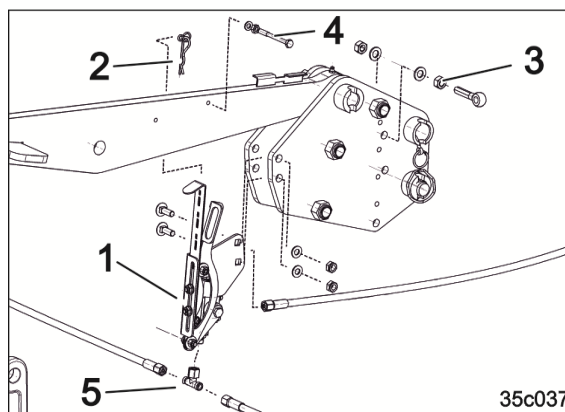


OPREZ

Hidraulični je sustav pod visokim tlakom!

Prije radova otpustite tlak iz hidrauličnog sustava podiznog okvira.

1. Stroj priključite na traktor.
2. Spustite podizni okvir.
3. Traktor i stroj osigurajte od nenamjernog pokretanja i kotrljanja.
4. Otpustite tlak iz hidrauličnog sustava.
5. Hidraulične vodove podiznog okvira razdvojite od traktora.
6. Odvojite hidrauličko crijevo na montiranom T priključku (Sl. 89/5).
7. Vijčano pričvrstite predmontirani držač ventila (Sl. 89/1).
8. Hidraulička crijeva spojite s novim T priključkom na ventilu (Sl. 89/5).
9. Bijelo vučno uže omčom užeta učvrstite na prihvatnu kuku (Sl. 89/2).
10. Montirajte okasti vijak kao vodilicu užeta (Sl. 89/3).
11. Na gornju polugu montirajte aktivacijski vijak (Sl. 89/4).
12. Hidraulični utikač priključite u upravljački uređaj traktora jednostavnog djelovanja (*zeleno*).
13. Osobe u okolini udaljite od stroja najmanje 10,0 m.
14. Aktivirajte upravljački uređaj traktora u kabini.
15. Provjerite radi li podizni okvir pravilno i provjerite ima li propusnih mjesta.



Sl. 89

6.10 Hidraulični vodovi



UPOZORENJE

Opasnost od infekcije izazvane hidrauličnim uljem koje curi pod visokim tlakom!

Pri priključivanju i otkapčanju hidrauličnih vodova pazite da hidraulični sustav i na strani traktora i na strani stroja ne bude pod tlakom.

U slučaju ozljeda izazvanih hidrauličnim uljem odmah potražite liječnika.

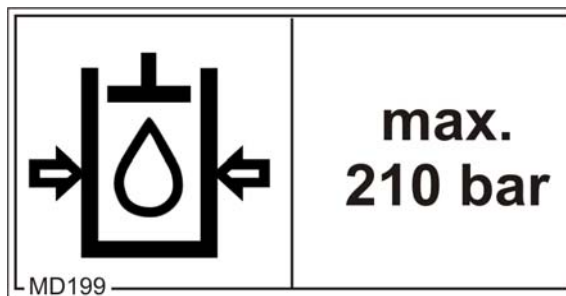
6.10.1 Priključivanje hidrauličnih vodova



Provjerite podnošljivost hidrauličnih ulja.
Ne miješajte mineralna ulja s biološkima.

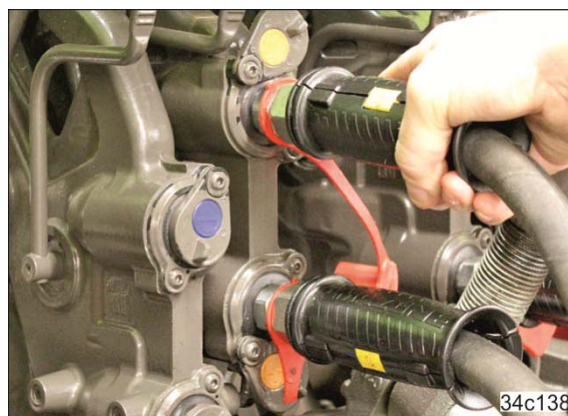


Maksimalan radni tlak
hidrauličnog sustava iznosi 210 bar.



SI. 90

1. Očistite hidraulični utikač i hidrauličnu manžetnu spojnicu upravljačkog ventila traktora.
2. Upravljački ventil traktora postavite u plivajući položaj (neutralni položaj).
3. Umećite hidraulični utikač u hidrauličnu manžetnu spojnicu sve dok se osjetno ne fiksira.



SI. 91



UPOZORENJE

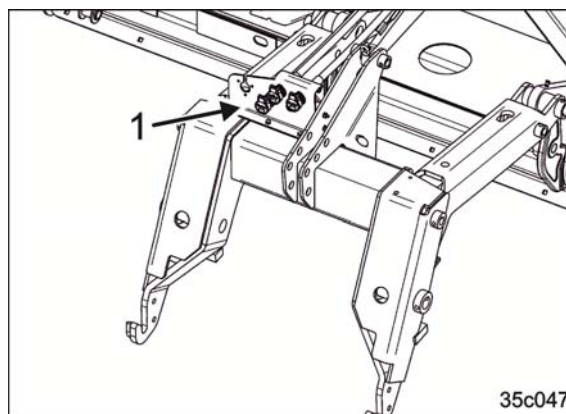
Opasnost od prignječenja, rezanja, zahvaćanja, uvlačenja i udaraca uslijed neispravnih hidrauličnih funkcija kod pogrešno priključenih vodova hidrauličnih crijeva!

Pri spajanju vodova hidrauličnih crijeva obratite pažnju na obojane oznake na hidrauličnim utikačima.

6.10.1.1 na podiznom okviru

Sl. 92/...

1. Spojite opskrbbni vod hidrauličkih vodova.

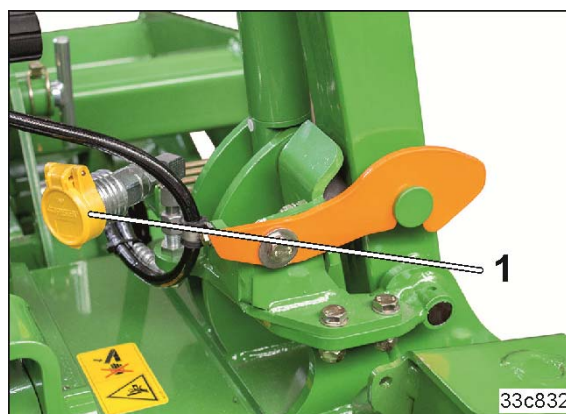


Sl. 92

6.10.1.2 na stroju za obradu tla

Sl. 93/...

1. Spojite opskrbbni vod uređaja za označavanje vozne staze.



Sl. 93

6.11 Otkapčanje hidrauličnih vodova

1. Upravljački ventil traktora postavite u plivajući položaj (neutralni položaj).
2. Oslobodite hidraulični utikač.
3. Nataknite čep za zaštitu od prašine.



29c847

SI. 94

4. Hidraulične vodove odložite u spremnik za crijeva.



33c824

SI. 95

7 Priključivanje i otkapčanje stroja



Pri priključivanju i odvajanju strojeva obratite pažnju na poglavlje „Sigurnosne napomene za rukovatelja“.



Opasnost

- **Prije zahvata na stroju traktor i stroj osigurajte od nenamjernog uključivanja i pokretanja.**
- **Prije nego što traktor dovezete do stroja ili ih razdvajate, udaljite osobe iz opasnog područja između traktora i stroja.**
- **Prisutni pomagači smiju se nalaziti pokraj traktora i stroja samo radi davanja uputa i smiju ući između vozila tek kada se vozila zaustave.**
- **Izvršne dijelove za hidrauličnu spojku s tri točke na traktoru nemojte nikada aktivirati ako se nalazite u opasnom području između traktora i stroja.**



Pri rukovanja zglobnim vratilom pazite na sljedeće:

- Upotrebljavajte samo isporučeno zglobno vratilo odnosno propisanu vrstu zglobnog vratila.
- Pročitajte upute za uporabu koje ste dobili od proizvođača zglobnog vratila te ih se pridržavajte. Propisna uporaba i održavanje zglobnog vratila štite od teških nezgoda.
- Pri pričvršćivanju zglobnog vratila pridržavajte se uputa za uporabu koje ste dobili od proizvođača zglobnog vratila.
- Zglobno vratilo mora biti propisne ugradne duljine (vidi upute za uporabu koje je isporučio proizvođač zglobnog vratila). Ako je potrebno, dajte skratiti zglobno vratilo u specijaliziranoj radionici.
- Vodite računa da u području zakretanja zglobnog vratila postoji dovoljno slobodnog prostora. Nedostatak slobodnog prostora prouzročit će oštećenja zglobnog vratila.
- Pridržavajte se dopuštenog pogonskog broja okretaja stroja.
- Pridržavajte se ispravnog položaja ugradnje zglobnog vratila. Simbol traktora na zaštitnoj cijevi zglobnog vratila označava priključak zglobnog vratila na traktoru.
Preopteretnu spojku zglobnog vratila montirajte na stroj.
- Prije aktiviranja kardanskog vratila traktora pridržavajte se sigurnosnih napomena za pogon kardanskog vratila (vidi poglavlje „Sigurnosne napomene za rukovatelja“).

**UPOZORENJE**

Opasnost od prignječenja, rezanja, zahvaćanja, uvlačenja i udaraca prijeti osobama ako se stroj nenamjerno odvoji od traktora!

- Za propisno spajanje traktora i stroja rabite samo predviđene uređaje.
- Pri priključivanju stroja na hidrauličnu spojku s tri točke na traktoru pazite na to da se kategorije dogradnje traktora i stroja poklapaju.
- Za priključivanje stroja upotrebljavajte samo isporučene svornjake gornjih i donjih poluga.
- Pri svakom priključivanju stroja provjerite da na svornjacima gornje i donje poluge nema vidljivih nedostataka. U slučaju izraženih pojava habanja zamijenite svornjake gornje i donje poluge.
- Svornjake gornje i donje poluge preklopnim osiguračima osigurajte od nenamjernog otpuštanja.

**UPOZORENJE**

Opasnost od prekida napajanja električnom energijom između traktora i stroja zbog oštećenih opskrbnih vodova!

Pri spajanju opskrbnih vodova pazite na tijek opskrbnih vodova. Opskrbni vodovi

- moraju bez napetosti, prelamanja ili trenja lagano popuštati svim pokretima nadograđenog ili vučenog stroja,
- ne smiju strugati po drugim dijelovima.

7.1 Priključivanje stroja na traktor



Duljinu zglobnog vratila prilagodite traktoru (vidi pogl. „Prilagođavanje duljine zglobnog vratila traktoru“)

- prije prve primjene,
- nakon montaže i demontaže produžetka s tri spojne točke,
- pri primjeni druge vrste traktora.



OPASNOST

Radi vlastite sigurnosti uvijek poštujujte osnovna pravila pri rukovanju zglobnim vratilima. Ako na zglobnom vratilu postoje očiti nedostatci, ne smije se upotrebljavati.

1. Očistite i podmažite kardansko vratilo traktora i ulazno vratilo zupčanog prijenosnika stroja.
2. Ograničite bočni slobodni hod donjih poluga traktora kako biste spriječili njihanje nadograđenog stroja.
3. Polovinu zglobnog vratila s preopteretnom spojkom koja se nalazi na stroju natakните na ulazno vratilo zupčanog prijenosnika i osigurajte je.

Poštujte upute za uporabu koje ste dobili od proizvođača zglobnog vratila.

4. Polovine zglobnog vratila utakните jednu u drugu.
5. Zglobno vratilo zakvačite u držač (Sl. 96/1).
6. Udaljite osobe iz opasnog područja između traktora i stroja.
7. Traktorom priđite na oko 25 cm od stroja. Donje poluge traktora moraju biti poravnane s donjim točkama vrtnje stroja.
8. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
9. Zglobno vratilo natakните na kardansko vratilo traktora i osigurajte (vidi upute za uporabu koje je isporučio proizvođač zglobnog vratila).
10. Opskrbe vodove (vidi poglavlje „Pregled – opskrbeni vodovi između traktora i stroja“, na stranici 38) priključite na traktor.



Sl. 96

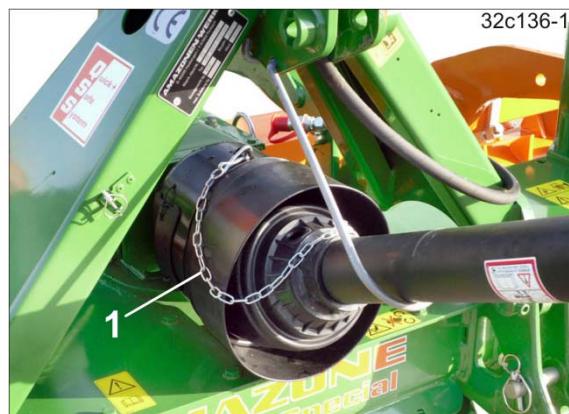


Sl. 97

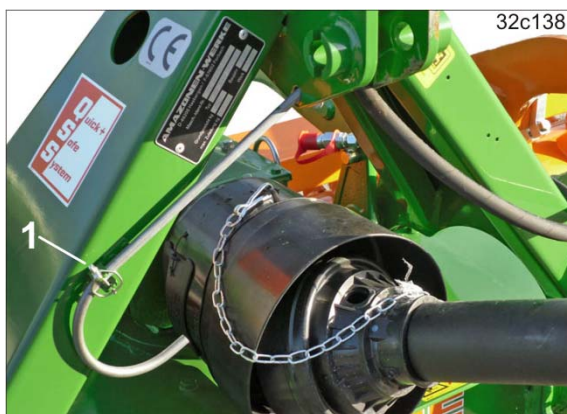
11. Zaštitu zglobnog vratila na traktoru i stroju osigurajte pridržnim lancima (Sl. 98/1).



Pazite na dostatno područje zakretanja zglobnog vratila u svim radnim stanjima. Lanci se ne smiju zapetljati u sastavne elemente traktora ili stroja.


Sl. 98

12. Držać pričvrstite na transportni držać i osigurajte ga preklopnim osiguračem (Sl. 99/1).
13. Udaljite osobe iz opasnog područja između traktora i stroja.
14. Donjim polugama traktora (Sl. 100/1) zahvatite donje točke vrtnje stroja. Kuke donje poluge automatski se blokiraju.
15. Gornju polugu traktora (Sl. 100/2) pričvrstite na stroj. Kuka gornje poluge automatski se blokira.
Za podizanje stroja potrebno je najmanje snage kada je gornja poluga traktora vodoravna.
16. Stroj za obradu tla izravnavajte namještanjem gornje poluge.
17. Gornju polugu osigurajte od zakretanja.
18. Provjerite jesu li se kuke donjih i gornje poluge pravilno blokirale.


Sl. 99

Sl. 100

7.2 Otkapčanje stroja

**UPOZORENJE**

Opasnost od prignječenja, oštarih mjesta, zahvata, uvlačenja i udarca zbog nedovoljne stabilnosti i prevrtanja razdvojenog stroja!

Stroj odložite na vodoravnu površinu s čvrstom podlogom.

**OPREZ**

Ne dodirujte vruće sastavne elemente prijenosnika i zglobnog vratila.

Nosite zaštitne rukavice.

1. Isključite kardansko vratilo traktora.
Pričekajte dok se zupci alata ne zaustave.
2. Stroj odložite na vodoravnu površinu s čvrstom podlogom.
Imajte na umu
 - o da rahljači traktorskih tragova (opcija) mogu uroniti u rahlo tlo. Ili rahljač traktorskih tragova pričvrstite posve gore.
3. Zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
4. Gornju polugu rasteretite tako da joj prilagodite duljinu.
5. Otkvačite kuku gornje poluge iz kabine traktora.
6. Otkvačite kuke donjih poluga iz kabine traktora.

7. Traktor pomaknite prema naprijed za oko 25 cm. Slobodni prostor između traktora i stroja omogućuje bolji pristup radi odvajanja zglobnog vratila i opskrbnih vodova.
8. Zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
9. Otkopčajte hidraulične vodove.
10. Opskrbne vodove pričvrstite na spremnik za crijeva.
11. Zglobno vratilo odvojite od kardanskog vratila traktora (vidi upute za uporabu koje je isporučio proizvođač zglobnog vratila).
12. Zglobno vratilo zakvačite u držač (Sl. 101/1).


Sl. 101

7.3 Priključivanje nošene sijačice



OPASNOST

Opasnost od ozljeda zbog kretanja podiznog okvira.

Pridržavajte se minimalnog razmaka od kombinacije strojeva koji iznosi 10,0 m.



Pri podizanju sijačice provjerite udaraju li dijelovi podiznog okvira u stražnji prozor traktora.

7.3.1 Pričvršćivanje sijačice spojnim elementima

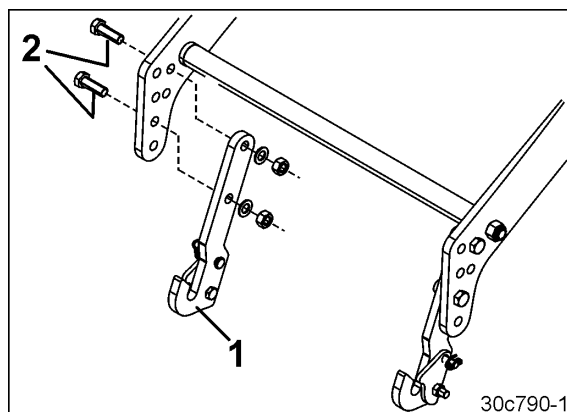
1. Kuke (Sl. 102/1) pričvrstite za podizni okvir s po dva vijka (Sl. 102/2).



Kuke pričvrstite na spojne elemente tako da sijačica

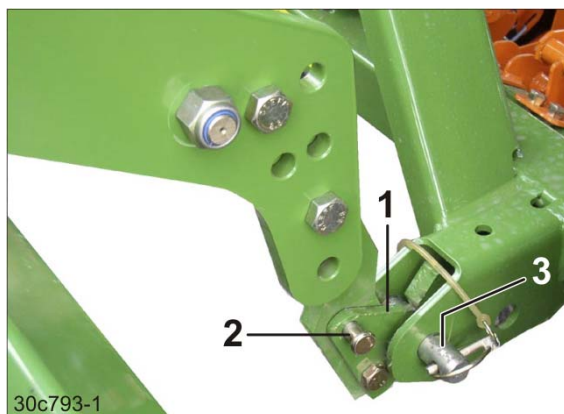
- može biti priključena bez problema,
- radi čim bliže valjku.

Što je manja snaga potrebna za podizanje, to se bliže sijačica pričvršćuje iza valjka.


Sl. 102

Priključivanje i otkapćanje stroja

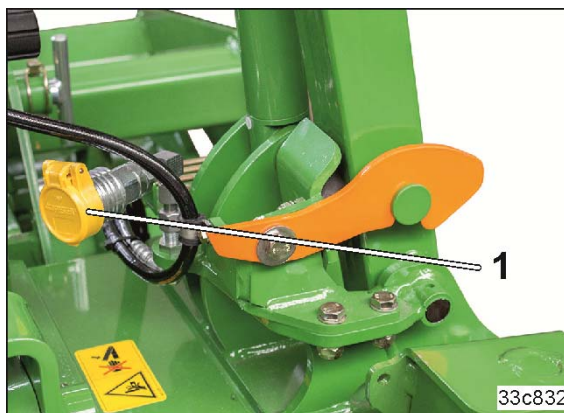
2. Oslobodite sigurnosne spojnice (Sl. 103/1).
 - 2.1 Izvucite svornjake (Sl. 103/2).
3. Udaljite osobe iz opasnog područja između stroja za obradu tla i sijačice.
4. Stroj za obradu tla dovezite do sijačice.
5. Kukama zahvatite donje točke vrtnje (Sl. 103/3) sijačice.
6. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
7. Zakrenite sigurnosne spojnice (Sl. 103/1) i pričvrstite ih s po jednim svornjakom (Sl. 103/2). Svornjake osigurajte preklopnim osiguračima.
8. Gornju polugu (Sl. 104/1) pričvrstite u gornjoj točki vrtnje (kat. II) sijačice.
9. Svornjak osigurajte preklopnim osiguračem.
10. Sijačicu izravnavajte produljivanjem ili skraćivanjem gornje poluge. Kada je gornja poluga namještena, osigurajte je protumaticom (Sl. 104/2).
11. Spojite opskrbeni vod uređaja za označavanje vozne staze (Sl. 93/1).
12. Spojite opskrbeni vod hidrauličnih vodova (vidi pogl. „Priključivanje hidrauličnih vodova“, na stranici 109).



Sl. 103



Sl. 104



Sl. 105

7.3.2 Pričvršćivanje sijačice na podizni okvir



Sl. 106

Samo podizni okvir 2.1

1. Kuke (Sl. 107/1) pričvrstite za podizni okvir s po dva vijka (Sl. 107/2).

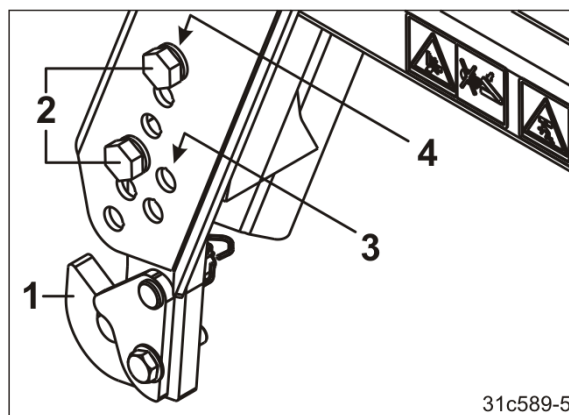


Podizni okvir 2.1 ima dvije skupine provrta za pričvršćivanje kuka.

Odabir skupine provrta ovisi o promjeru valjka:

- skupina provrta (Sl. 107/3) za male promjere valjka
- skupina provrta (Sl. 107/4) za velike promjere valjka

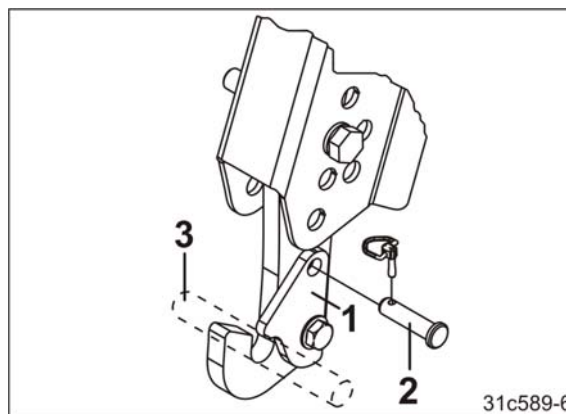
Što je manja snaga potrebna za podizanje, to se bliže sijačica pričvršćuje iza valjka.



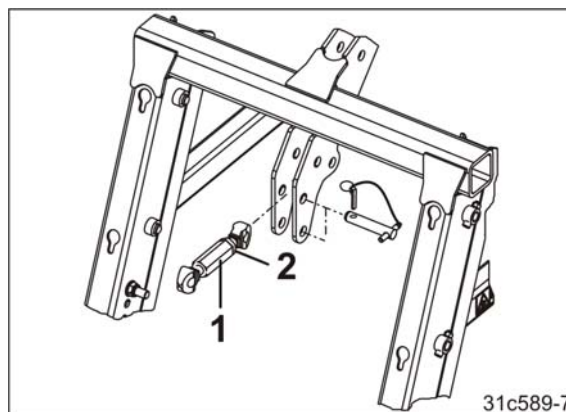
Sl. 107

Svi tipovi:

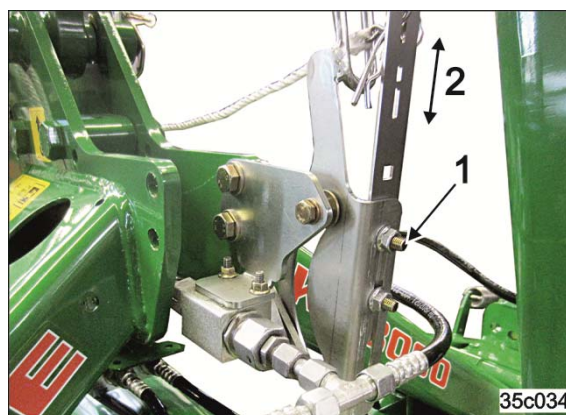
2. Oslobodite sigurnosne spojnice (Sl. 108/1).
 - 2.1 Izvucite svornjake (Sl. 108/2).
3. Udaljite osobe iz opasnog područja između stroja za obradu tla i sijačice.
4. Stroj za obradu tla dovezite do sijačice.
5. Kukama zahvatite donje točke vrtnje (Sl. 108/3) sijačice.
6. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
7. Zakrenite sigurnosne spojnice (Sl. 108/1) i pričvrstite ih s po jednim svornjakom (Sl. 108/2). Svornjake osigurajte preklopnim osiguračima.
8. Gornju polugu (Sl. 109/1) pričvrstite u gornjoj točki vrtnje (kat. II) sijačice.
9. Svornjak osigurajte preklopnim osiguračem.
10. Sijačicu izravnavajte produljivanjem ili skraćivanjem gornje poluge. Kada je gornja poluga namještena, osigurajte je protumaticom (Sl. 109/2).
11. Visinu podizanja sijačice prilagodite zglobnom vratilu (vidi poglavlje „Namještanje ograničenja visine podizanja“, na stranici 133).
12. Spojite opskrbeni vod hidrauličnih vodova (vidi pogl. „Priključivanje hidrauličnih vodova“, na stranici 109).



Sl. 108



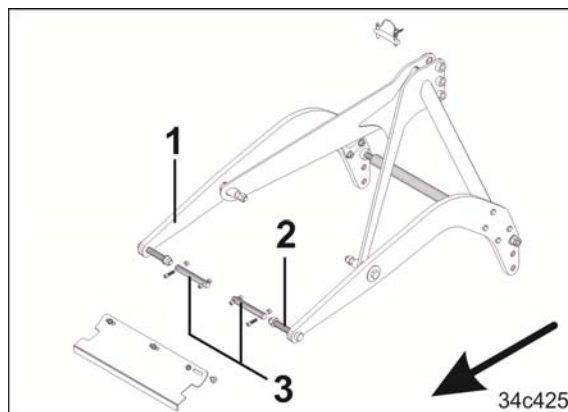
Sl. 109



Sl. 110

7.4 Učvršćenje stroja za obradu tla sprijeda

1. Rotodrljaču spojite s valjkom sa štapovima (vidi poglavlje „Stavljanje u pogon“, na stranici 93).
2. Okvir za prednje priključivanje (Sl. 111/1) pričvrstite na
 - o KE 3000 sa svornjakom s navojem (Sl. 111/2)
 - o KE 3500 i KE 4000 sa svornjacima donje poluge kat. II/III (Sl. 111/3).
3. Traktor spojite s okvirom za priključivanje sprijeda.
4. Srednju zaštitnu stranicu (Sl. 112/1) vijcima spojite na rotodrljaču.
5. Montirajte zgلوبno vratilo (vidi poglavlje „Priključivanje i otkapčanje stroja“, na stranici 112).
6. Namjestite radnu dubinu rotodrljače (vidi poglavlje „Postavke“, na stranici 122).



Sl. 111



Sl. 112

8 Postavke



OPASNOST

Postavke mijenjajte samo

- kada je kardansko vratilo traktora isključeno (pričekajte da se nosači alata zaustave),
- kada je stroj spušten,
- kad je ručna kočnica traktora zategnuta,
- kad je motor traktora isključen,
- kad je ključ za paljenje izvučen.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, rezanja, odsijecanja, odrezivanja, zahvaćanja, namatanja, uvlačenja, hvatanja ili udaranja zbog

- nenamjernog spuštanja stroja koji je podignut preko hidraulične spojke s tri točke na traktoru,
- nenamjernog spuštanja podignutih, neosiguranih dijelova stroja,
- slučajnog pokretanja i slučajnog kotrljanja kombinacije traktora i stroja.

Prije provođenja namještanja na stroju traktor i stroj osigurajte od nenamjernog pokretanja i kotrljanja.

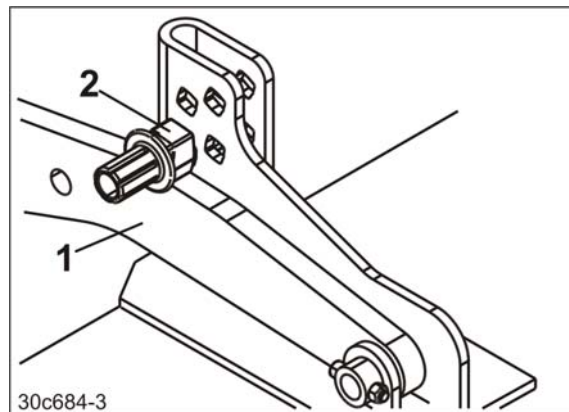
8.1 Namještanje radne dubine zubaca alata

Stroj za obradu tla oslanja se na valjak. To omogućuje precizno održavanje radne dubine stroja za obradu tla.

8.1.1 Mehaničko namještanje

1. Hidraulikom traktora podignite stroj tako da se svornjaci za regulaciju dubine (Sl. 113/2) oslobode od nosivih krakova (Sl. 113/1).
2. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.

Pričekajte da se nosači alata zaustave.

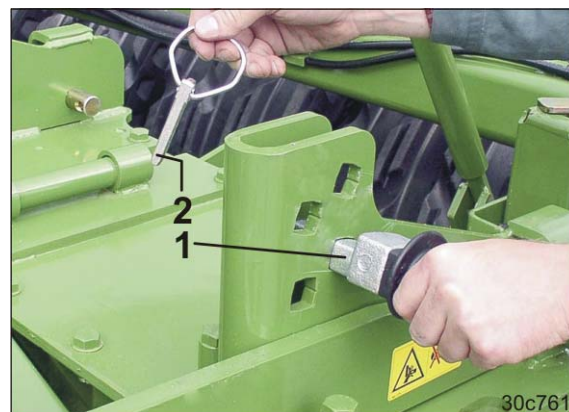


Sl. 113

3. Svornjake za regulaciju dubine (Sl. 114/1) utaknite
 - o u oba vanjska segmenta
 - o u istom četvrtastom otvoru.

Radna dubina povećava se

- o što je položaj svornjaka za regulaciju dubine (Sl. 114/1) u segmentu za namještanje viši.



Sl. 114



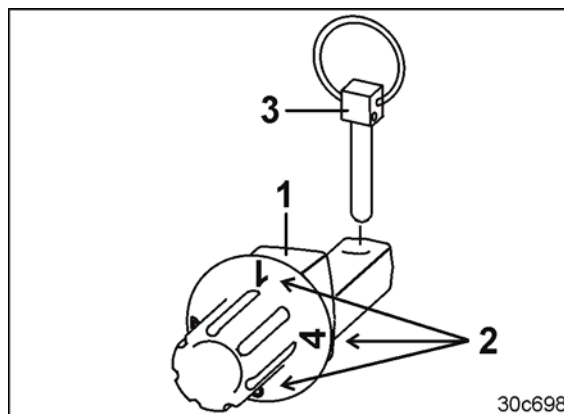
OPASNOST

Svornjake za regulaciju dubine držite samo za držak.

Nikada ne posežite između nosivog kraka i svornjaka za regulaciju dubine.

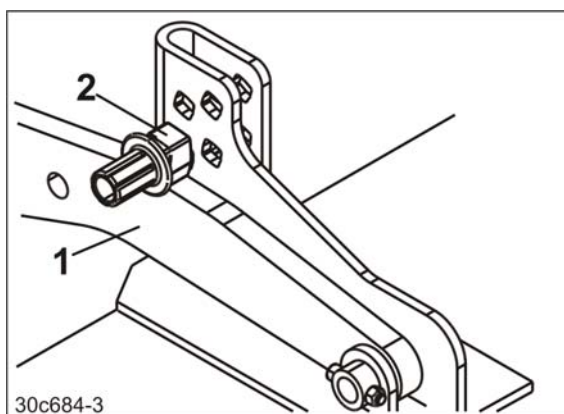
Radna dubina povećava se

- o što je veći broj (Sl. 115 /2) koji se nalazi na nosivom kraku (Sl. 113/1).



Sl. 115

4. Svornjake za regulaciju dubine osigurajte preklopnim osiguračima (Sl. 114/2).
 5. Prisutne osobe udaljite od stroja najmanje 10,0 m.
 6. Spustite stroj za obradu tla.
- Nosivi krakovi (Sl. 116/1) oslanjaju se na svornjake za regulaciju dubine (Sl. 116/2).
7. Provjerite naliježu li oba nosiva kraka (Sl. 116/1) na svornjacima za regulaciju dubine.
 8. Provjerite postavku bočnih zaštitnih stranica, po potrebi ih prilagodite (vidi poglavlje „Namještanje bočne zaštitne stranice“, na stranici 125).



Sl. 116



UPOZORENJE

Svornjak za reguliranje dubine nakon svakog premještanja osigurajte preklopnim osiguračem (Sl. 114/2).



Novoj radnoj dubini treba prilagoditi i

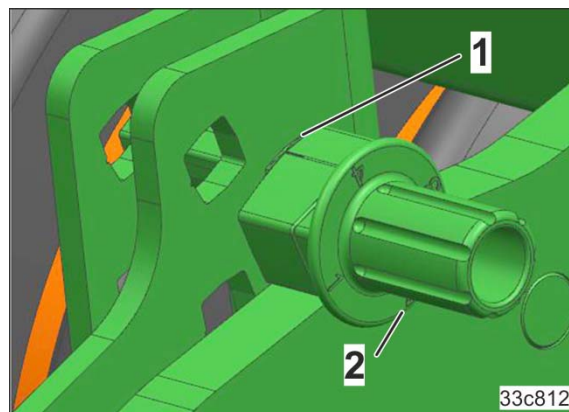
- bočne zaštitne stranice,
- gredu za ravnanje.

8.1.1.1 Sijačica u podiznom okviru/bez priključene sijačice



Maksimalna radna dubina stroja za obradu tla postiže se sljedećim namještanjem:

- Učvrstite svornjak za reguliranje dubine u segmentu za namještanje u četvrtastoj rupi br. 2 (Korito čeonog zupčanika/1).
- Svornjak za reguliranje dubine okrenite u položaj 2 (Korito čeonog zupčanika/2).



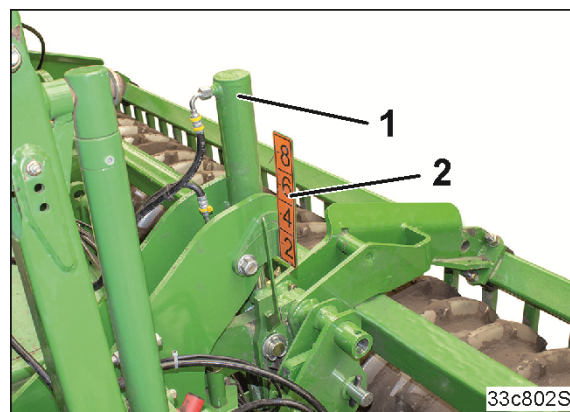
SI. 117

8.1.2 Hidraulično namještanje (opcija)

Dva hidraulična cilindra (Sl. 55/1) priključena su na upravljački uređaj traktora (*bež*) radi namještanja radne dubine. Ljestvica (Sl. 55/2) prikazuje namještenu radnu dubinu.

Aktivacija upravljačkog uređaja (*bež*) aktivira namještanje radne dubine rotokultivatora.

Upravljački uređaj (*bež*) blokirajte nakon svakog namještanja.



SI. 118

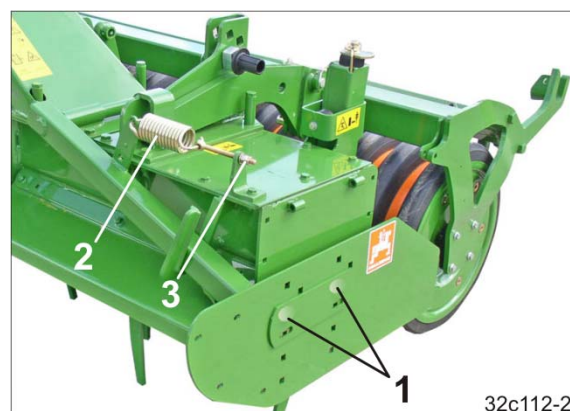
8.2 Namještanje bočne zaštitne stranice

Okomito namještanje

Bočna zaštitna stranica pričvršćena je dvama vijcima plosnate okrugle glave (Sl. 119/1) i može se namještatati po visini.

Namještanje napetosti opruge

1. Otpustite protumaticu.
2. Okretanjem matice (Sl. 119/3) namjestite napetost opruge (Sl. 119/2).
3. Pritegnite protumaticu.

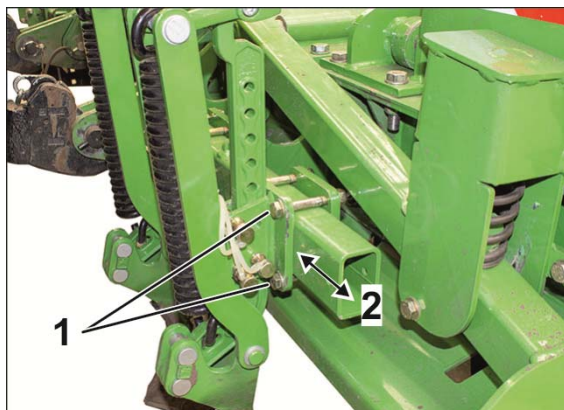


SI. 119

8.3 Namještanje rahljača traktorskih tragova (opcija)

Vodoravno namještanje

Rahljač traktorskih tragova postavite vodoravno u željeni položaj (Sl. 120/2) i pritegnite vijcima (Sl. 120/1).

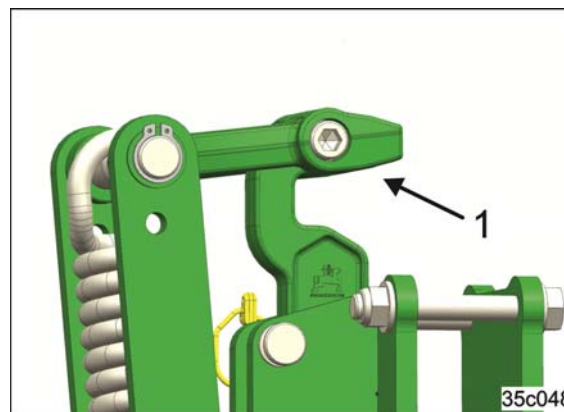


Sl. 120

Okomito namještanje

Rahljač traktorskih tragova dovedite okomito u željeni položaj.

Ručka (Sl. 121/1) služi za sigurno namještanje radne dubine.



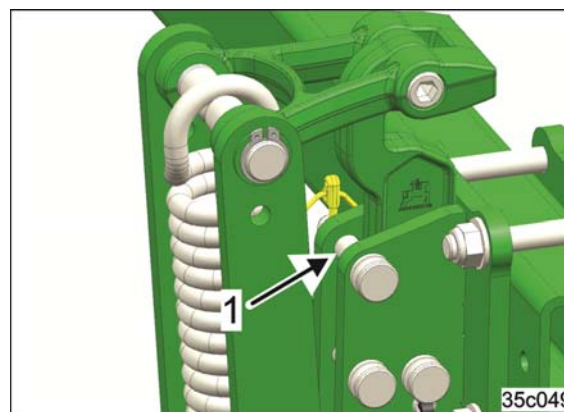
Sl. 121



Ne smije se ukloniti gornji sigurnosni svornjak (Sl. 122/1).

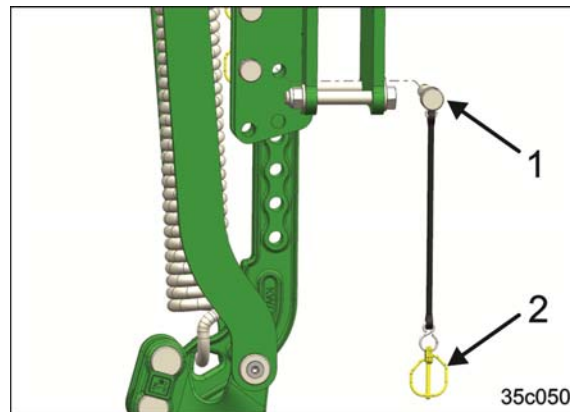
Namjestite radnu dubinu rahljača traktorskih tragova:

1. Uklonite preklopni osigurač (Sl. 123/2).
2. Rahljač traktorskih tragova držite za ručku (Sl. 121/1).



Sl. 122

3. Uklonite sigurnosni svornjak (Sl. 123/1).
4. Rahljač traktorskih tragova uz pomoć ručke postavite u željeni položaj i osigurajte sigurnosnim svornjacima (Sl. 123/1).
- Maksimalna radna dubina iznosi 150 mm (Sl. 124/2).
5. Sigurnosne svornjake osigurajte preklopnim osiguračem (Sl. 123/2).

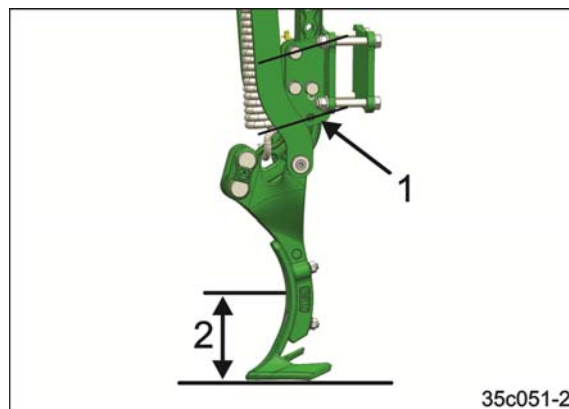

Sl. 123


Rezultat rada provjerite nakon svakog namještanja.

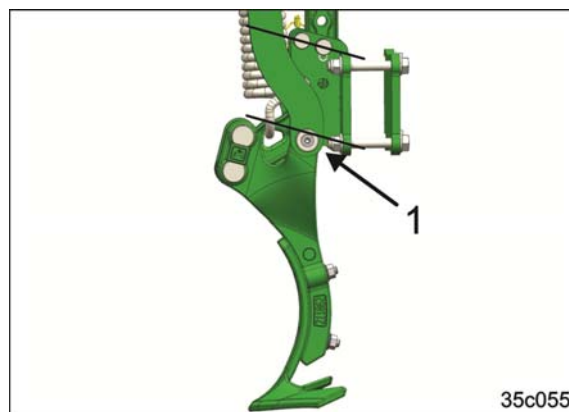
8.3.1 Prekoračenje maksimalne radne dubine

Ako se s povećanjem istrošenosti zubaca alata na stroju za obradu tla prekorači maksimalna radna dubina rahljača (Sl. 124/2), prihvata rahljača traktorskih tragova (Sl. 124/1) valja montirati u viši položaj

- kako bi se izbjeglo oštećenje i trošenje nosača alata.
- U slučaju prekoračenja maksimalne radne dubine ne priznaju se reklamacije.

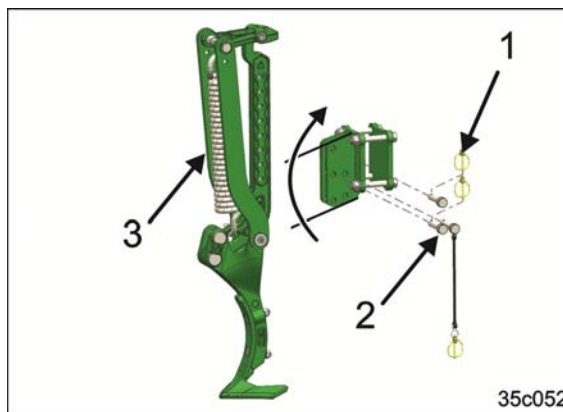

Sl. 124

- Vrtanjem prihvata rahljača traktorskih tragova (Sl. 125/1) može se namjestiti plića radna dubina.


Sl. 125

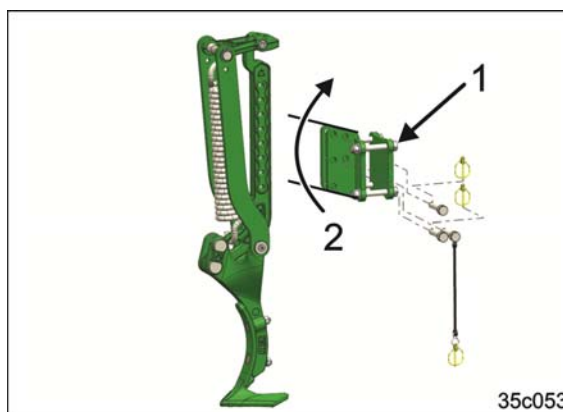
Postavke

1. Uklonite sve preklopne utikače (Sl. 126/1).
2. Rahljač traktorskih tragova držite za ručku (Sl. 121/1).
3. Uklonite sve utične svornjake (Sl. 126/2).
4. Rahljač traktorskih tragova uz pomoć ručke izvadite iz prihvata rahljača traktorskih tragova (Sl. 123/3).



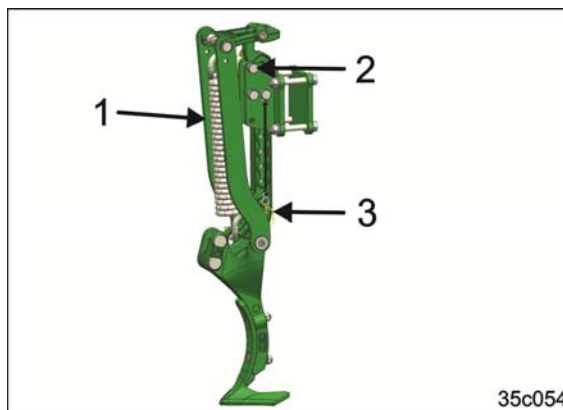
Sl. 126

5. Uklonite pričvrzne vijke prihvata rahljača traktorskih tragova (Sl. 127/1).
6. Prihvat rahljača traktorskih tragova zakrenite prema gore (Sl. 127/2).
7. Pričvrzne vijke prihvata rahljača traktorskih tragova montirajte i zategnite (Sl. 127/1).



Sl. 127

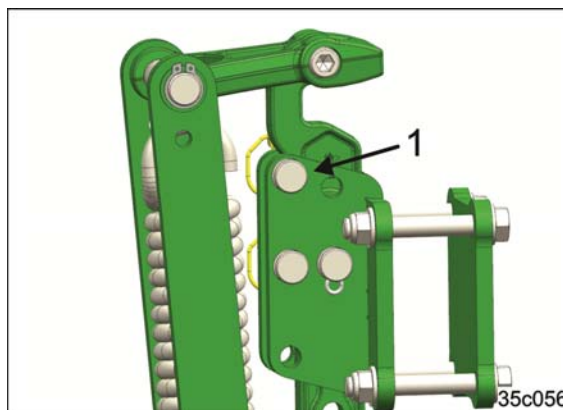
8. Rahljač traktorskih tragova uz pomoć ručke postavite u prihvat rahljača traktorskih tragova (Sl. 128/1).
- Rahljač traktorskih tragova uz pomoć ručke postavite u željeni položaj (Sl. 123/3).
9. Postavite sve utične svornjake (Sl. 128/2).
10. Utične svornjake osigurajte preklopnim osiguračem (Sl. 128/3).



Sl. 128



Sigurnosni svornjak utaknite u gornji provrt (Sl. 129/1). Sigurnosni svornjak ne smije se ukloniti.

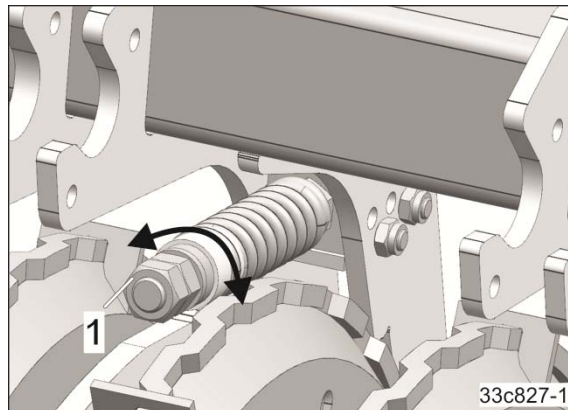


Sl. 129

8.4 Namještanje tračnice s noževima (opcija, samo s valjkom Cracker Disk)

Dva segmenta za namještanje (Sl. 130) s integriranim oprugama (Sl. 130/1) služe za namještanje tračnice s noževima. Noževi tijekom rada mogu izbjegavati prepreke u tlu izmičući prema gore.

Pri isporuci je tračnica s noževima namještena tako da se krajevi noževa poklapaju s rubovima valjka.



Sl. 130

Položaj A

Jedan vijak utaknut je u provrt (Sl. 132/1), a drugi u provrt (Sl. 132/4). Opružna sila trajno djeluje na tračnicu s noževima i noževe.

Položaj B

Prebacivanje vijka iz provrta (Sl. 132/4) u provrt (Sl. 132/3) ili provrt (Sl. 132/5) utječe na to da samo vlastita težina tračnica s noževima djeluje na noževe. Tek kada se noževi podignu i stremen udari o vijak u provrtu (Sl. 132/3) ili provrtu (Sl. 132/5), aktivira se sila opruge.

Opružna sila

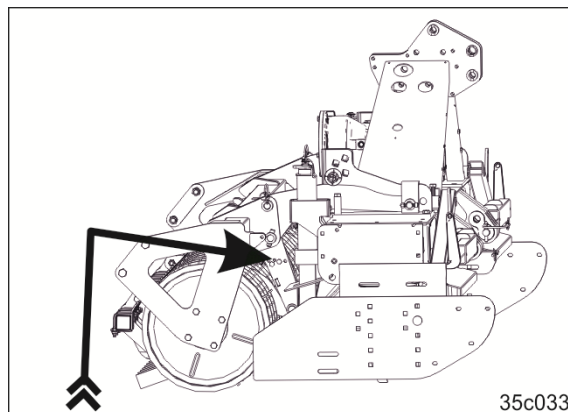
- aktivira se prvo kada je vijak utaknut u provrt (Sl. 132/3).
- aktivira se kasnije kada je vijak utaknut u provrt (Sl. 132/5).

Položaj C

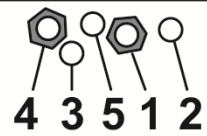
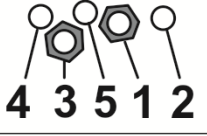
Prebacivanje vijka iz provrta (Sl. 132/1) u provrt (Sl. 132/2) utječe na to da valjak radi bez noževa. Kako biste prebacili vijak, podignite tračnicu s noževima.

Oba segmenta za namještanje uvijek namjestite jednako. (Položaj A ili B).

Valjak može raditi i bez noževa (položaj C).



Sl. 131

	A
	B
	C

Sl. 132

8.5 Namještanje grede za ravnanje

1. Vretna grede za ravnanje namjestite čegrtaljkom (Sl. 133/1).

Kada je stroj parkiran, čegrtaljka se nalazi u zamotuljku.



Sl. 133

2. Vretno fiksirajte zatikom (Sl. 134/1).



Sl. 134

3. Zatik osigurajte preklopnim osiguračem (Sl. 135/1).



Sl. 135

8.6 Transportna blokada podiznog okvira (svi tipovi)



SI. 136

Blokiranje podiznog okvira

1. Prisutne osobe udaljite od stroja najmanje 10,0 m.
2. Povucite za crno uže (SI. 136/1).
 - Otvorite kuku za zaključavanje (SI. 136/2).
3. Aktivirajte upravljački uređaj traktora (*zeleno*).
 - Podizni okvir se podiže. Upravljački uređaj traktora (*zeleno*) aktivirajte sve dok se podizni okvir potpuno ne podigne i zaključa.
4. Pustite uže (SI. 136/1).
 - Kuka za zaključavanje (SI. 136/3) predstavlja mehaničko zaključavanje podiznog okvira.

Deblokiranje podiznog okvira

1. Prisutne osobe udaljite od stroja najmanje 10,0 m.
2. Povucite za crno uže (SI. 136/1).
 - Zaporna kuka (SI. 136/2) otvara se.
3. Aktivirajte upravljački uređaj traktora (*zeleno*).
 - Podizni okvir spušta se.
 - Upravljački uređaj traktora (*zeleno*) aktivirajte sve dok se podizni okvir potpuno ne spusti.



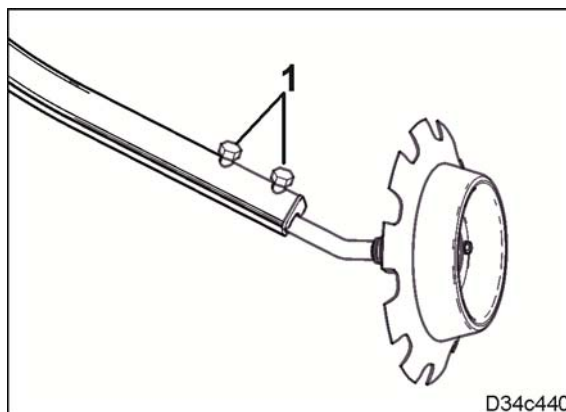
Ako se podizni okvir ne treba blokirati, primjerice pri okretanju na kraju polja (vidi SI. 137), ne povlačite crno uže (SI. 136/1).



SI. 137

8.7 Namještanje crtala traga

1. Zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
2. Otpustite dva vijka (Sl. 138/1).
3. Namjestite duljinu crtala traga na duljinu „A“ [vidi tablicu (Sl. 139)].
4. Namjestite intenzitet rada crtala traga zakretanjem diska crtala traga tako da na lakim tlima bude otprilike paralelno sa smjerom vožnje, a na teškim tlima da više stoji na zahvatu.
5. Pritegnite vijke (Sl. 138/1).

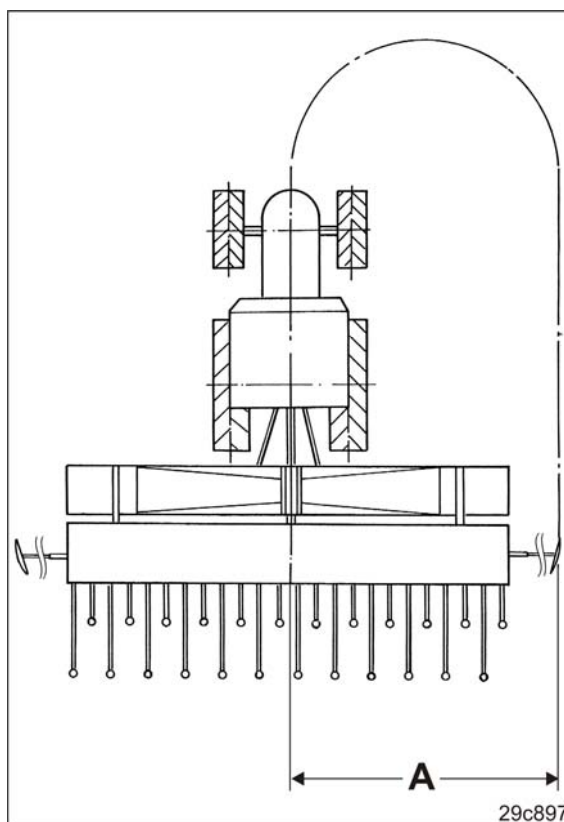


Sl. 138

Sl. 139/...

- Razmak od sredine stroja do površine na kojoj stoji disk crtala traga

Radna širina	Razmak A
KE/KX/KG 3000	3,0 m
KE/KG 3500	3,5 m
KE/KG 4000	4,0 m



Sl. 139

8.8 Namještanje ograničenja visine podizanja



OPREZ

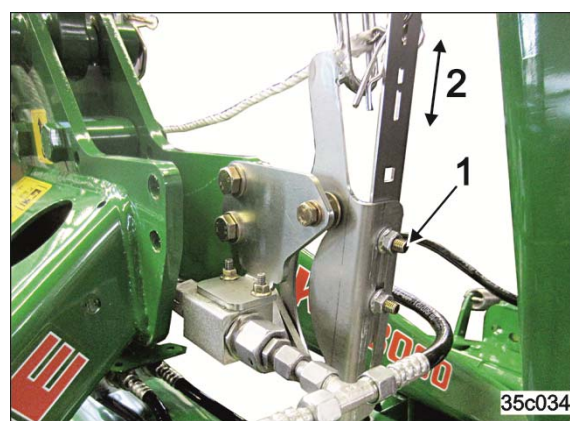
Opasnost od loma zglobnog vratila kod nedopuštenog savijanja pogonjenog zglobnog vratila!

Pridržavajte se dopuštenih vrijednosti savijanja pogonjenog zglobnog vratila pri podizanju stroja. Nedopušteno savijanje pogonjenog zglobnog vratila može izazvati povećano, prijevremeno trošenje i izravno uništenje zglobnog vratila.

Ako podignuti stroj ne radi mirno, odmah isključite kardansko vratilo traktora.

Ograničenje visine podizanja može se namještanje:

1. Otpustite matice (Sl. 140/1).
2. Aktivacijsku kuku postavite u željeni položaj (Sl. 140/2) tako da se omogući podizanje dok zglobovno vratilo radi.
3. Pritegnite matice (Sl. 140/1).

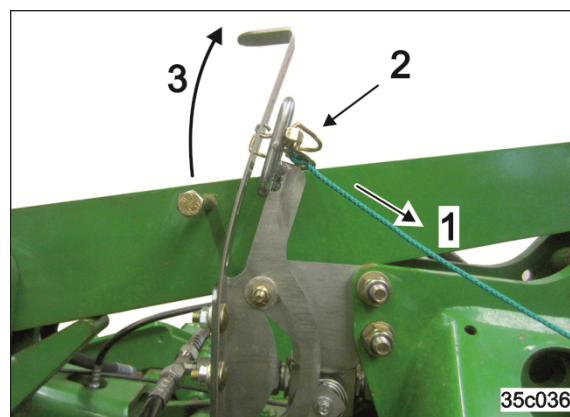


Sl. 140

8.9 Deaktivacija ograničenja visine podizanja

Ograničenje visine podizanja može se deaktivirati:

1. Aktivirajte bijelo vučno uže pa omču užeta povucite kroz kulisu (Sl. 141/1).
2. Omču užeta blokirajte elastičnim utikačem (Sl. 141/2).
3. Aktivacijska je kuka fiksirana u prednjem položaju i ne zahvaća je aktivacijski vijak (Sl. 141/3).



Sl. 141

9 Transportne vožnje

Kod vožnje po javnim cestama i prometnicama traktor i stroj moraju biti usklađeni s državnim propisima o cestovnom prometu (u Njemačkoj StVZO i StVO) i propisima za zaštitu od nezgode (u Njemačkoj propisima nositelja osiguranja od posljedica nesretnog slučaja).

U Njemačkoj i mnogim drugim državama maksimalna transportna širina kombinacije strojeva nadograđenih na traktor iznosi 3,0 m.

Transport kombinacije strojeva šire od 3,0 m dopušten je samo na transportnom vozilu.

Vlasnik i vozač vozila odgovorni su za pridržavanje zakonskih odredaba.

Najveća dopuštena brzina¹⁾ iznosi

- 25 km/h za traktore s nadograđenim strojem za obradu tla, slijednim valjkom i konzolom za sijanje s prednjim spremnikom,
- 40 km/h za traktore s nadograđenim strojem za obradu tla, slijednim valjkom i s
 - o nošena sijačica,
 - o priključnom sijačicom ili bez nje.

Na lošim prometnicama ili putovima posebice valja voziti znatno manjom brzinom od navedene.

¹⁾ Najveća dopuštena brzina za nadograđene strojeve različito je regulirana u odgovarajućim propisima o cestovnom prometu pojedinih država. Od svojeg lokalnog uvoznika ili trgovca strojevima zatražite podatak o najvećoj dopuštenoj brzini za vožnju po prometnicama.

**OPASNOST**

- Prije transportnih vožnji vizualno prekontrolirajte jesu li svornjaci gornje poluge i donjih poluga originalnim preklopnim osiguračem osigurani od nenamjernog otpuštanja.
- Prije transportnih vožnji fiksirajte bočnu blokadu donjih poluga traktora kako nošeni ili vučeni stroj ne bi mogao oscilirati u jednu ili drugu stranu.
- Pri vožnji u zavojima uzmite u obzir široki izbačaj i zamašnu masu stroja!
- Svoj način vožnje prilagodite tako da u svakom trenutku imate kontrolu nad traktorom koji nosi ili vuče stroj. Pri tome uzmite u obzir svoje osobne sposobnosti, cestovne i prometne uvjete te vidljivost i vremenske uvjete, vozna svojstva traktora te utjecaje nošenih ili vučenih strojeva.
- Zabranjen je prijevoz osoba na stroju i/ili penjanje na stroj u pokretu.



- Prije transportnih vožnji obratite pozornost na poglavlje „Sigurnosne napomene za rukovatelja“.
- Prije transportnih vožnji provjerite
 - je li poštovana dopuštena težina,
 - jesu li opskrbeni vodovi pravilno priključeni,
 - je li sustav svjetala oštećen, funkcionira li te je li čist,
 - ima li na kočnom i hidrauličnom sustavu vidljivih nedostataka.
- Ručna kočnica traktora mora biti potpuno otpuštena.
- Pločice upozorenja i žuta reflektirajuća svjetla moraju biti čista i ne smiju biti oštećena.
- Prije početka vožnje uključite rotacijsko svjetlo (ako postoji) za koje vam je potrebna dozvola i provjerite radi li ispravno.

9.1 Stavljanje stroja u položaj za transport

1. Prisutne osobe udaljite od stroja najmanje 10,0 m.
2. Isključite kardansko vratilo traktora.
3. Deaktivirajte ograničenje visine podiznog okvira (opcija):

Aktivacijsku kuku na bijelom vučnom užetu (Sl. 142/1) povucite prema naprijed (Sl. 142/1).

4. Podignite podizni okvir:

Upravljački uređaj traktora (*zeleno*) aktivirajte sve dok se podizni okvir potpuno ne podigne.

5. Provjerite je li podizni okvir blokiran (vidi poglavlje „Transportna blokada podiznog okvira“, na stranici 131).

6. Crtala traga zakrenite u transportni položaj:

Upravljački uređaj traktora (*žuto*) aktivirajte sve dok se crtala traga potpuno ne podigne.

7. Provjerite jesu li crtala traga blokirana (vidi poglavlje „Postavljanje crtala traga u transportni položaj“, na stranici 144).

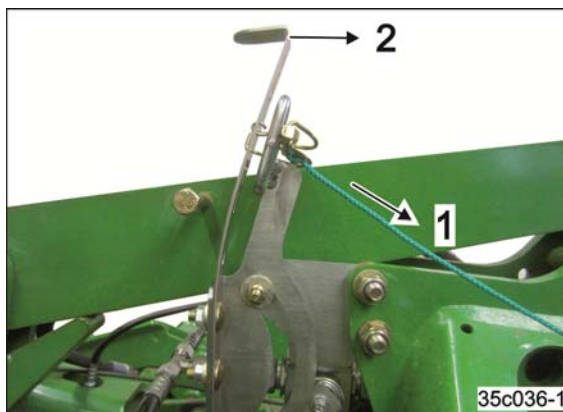
8. Podignite stroj za obradu tla.

9. Blokirate upravljačke uređaje traktora.

10. Isključite putno računalo.

11. Provjerite rad rasvjetnog sustava.

12. Uključite rotacijsko svjetlo (ako postoji) za koje vam je potrebna dozvola i provjerite radi li ispravno.



Sl. 142



Sl. 143

9.2 Transport pomoću transportnog vozila



Transport kombinacije strojeva šire od 3,0 m dopušten je samo na transportnom vozilu.

Pri transportu kombinacija strojeva (vidi pogl. „Mogućnosti kombiniranja sa strojevima poduzeća AMAZONE“, na stranici 86) pazite na širinu natovarenog transportnog vozila.

Vlasnik i vozač vozila odgovorni su za pridržavanje zakonskih odredaba.

10 Primjena stroja



Pri primjeni stroja obratite pažnju na napomene u poglavljima

- Slikovni znakovi upozorenja i ostale oznake na stroju,
- Sigurnosne napomene za rukovatelja.



OPASNOST

Opasnost od prignječenja, uvlačenja ili hvatanja u nezaštićenim elementima pogona pri uporabi stroja!

Stroj puštajte u rad samo

- s potpuno montiranim zaštitnim uređajima,
- s montiranim bočnim zaštitnim stranicama,
- s priključenim valjkom.



OPASNOST

Opasnost od zahvaćanja i namatanja zbog neosiguranog zglobnog vratila ili oštećenih zaštitnih uređaja!

Radite isključivo uz potpuno zaštićeni pogon između traktora i pogonjenog stroja, odnosno

traktor mora biti opremljen zaštitnom maskom, a stroj serijskom zaštitom kardanskog vratila.

Prije svake primjene stroja provjerite funkcionalnost i cjelovitost sigurnosnih i zaštitnih uređaja.

Opasnost od zahvaćanja i namatanja

- zbog nezaštićenih dijelova zglobnog vratila,
- zbog oštećenih zaštitnih uređaja,
- zbog nezaštićenog zglobnog vratila (pridržni lanac).

Oštećene sigurnosne i zaštitne uređaje zglobnog vratila treba odmah zamijeniti u specijaliziranoj radionici.

- Održavajte dovoljan sigurnosni razmak od pogonjenog zglobnog vratila.
- Udaljite osobe iz opasnog područja pogonjenog zglobnog vratila.
- U slučaju opasnosti odmah isključite motor traktora.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, zahvaćanja i udaranja predmetima koje stroj izbacuje tijekom rada!

Prije nego što aktivirate kardansko vratilo, udaljite osobe iz opasnog područja stroja .



OPASNOST

- Prije transportnih vožnji vizualno prekontrolirajte jesu li svornjaci gornje poluge i donjih poluga originalnim preklopnim osiguračem osigurani od nenamjernog otpuštanja.
- Prije transportnih vožnji fiksirajte bočnu blokadu donjih poluga traktora kako nošeni ili vučeni stroj ne bi mogao oscilirati u jednu ili drugu stranu.
- Pri vožnji u zavojima uzmite u obzir široki izbačaj i zamašnu masu stroja.
- Prilagodite svoju vožnju tako da u svakom trenutku možete sigurno vladati traktorom s nošenim ili vučenim strojem. Pri tome u obzir uzmite svoje osobne sposobnosti, uvjete na cesti, promet, vidljivost i vremenske uvjete, vozna svojstva traktora te utjecaje nošenog ili vučenog stroja.
- Zabranjen je prijevoz osoba na stroju i/ili penjanje na stroj u pokretu.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, zahvaćanja ili udaranja oštećenim sastavnim elementima ili stranim tijelima koje izbacuje stroj!

Prije nego što uključite kardansko vratilo traktora, pridržavajte se dopuštenog pogonskog broja okretaja stroja.

**OPREZ****Opasnost od loma zglobnog vratila kod nedopuštenog savijanja pogonjenog zglobnog vratila!**

Pridržavajte se dopuštenih vrijednosti savijanja pogonjenog zglobnog vratila pri podizanju stroja. Nedopušteno savijanje pogonjenog zglobnog vratila može izazvati povećano, prijevremeno trošenje i izravno uništenje zglobnog vratila.

Ako podignuti stroj ne radi mirno, odmah isključite kardansko vratilo traktora.

**OPREZ****Opasnost od loma pri radu uz aktiviranu preopteretnu spojku!**

Kardansko vratilo traktora isključite odmah po aktivaciji preopteretne spojke. Tako ćete izbjeći oštećenje preopteretne spojke.

10.1 Na polju



OPASNOST

Prisutne osobe udaljite od stroja najmanje 20,0 m.

10.1.1 Početak rada

1. Stroj za obradu tla spuštajte sve dok se zupci ne nađu neposredno iznad tla ne dodirujući ga.
2. Kardansko vratilo traktora dovedite na propisani broj okretaja.
3. Pokrenite traktor i potpuno spustite stroj za obradu tla.



Sl. 144



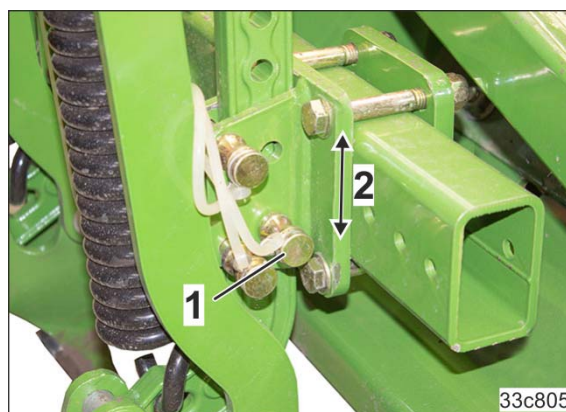
Preporučen je broj okretaja kardanskog vrtila traktora 1000 1/min.

Namjestite li manji broj okretaja kardanskog vrtila, broj okretaja na zglobovnom vrtilu povećat će se i može doći do brzog habanja preopteretne spojke.

10.1.2 Postavljanje rahljača traktorskih tragova u radni položaj

Okomito namještanje

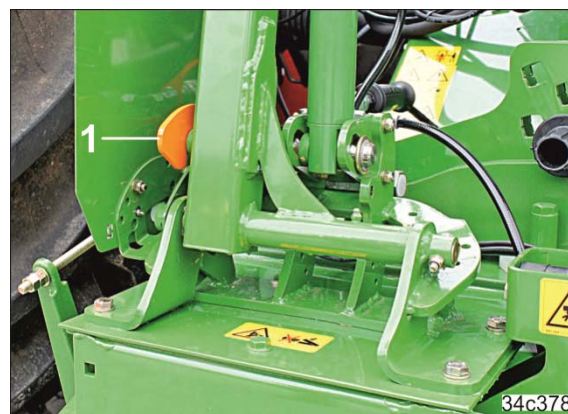
Rahljač traktorskih tragova okomito namjestite na željenu radnu dubinu (Sl. 150/2) pa utični svornjak (Sl. 150/1) osigurajte preklopnim osiguračem.



Sl. 145

10.1.3 Postavljanje crtala traga u radni položaj

Svako je crtalo traga u transportnom položaju osigurano zasunom (Sl. 146/1).



Sl. 146

1. Stroj odložite na polje.
2. Deblokirajte oba crtala traga.
 - 2.1 Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
 - 2.2 Čvrsto držite crtalo traga.
 - 2.3 Premjestite zasun (Sl. 147/1).
3. Udaljite osobe iz područja zakretanja crtala traga.
4. Postavite crtalo traga u radni položaj.



Sl. 147



Za prelaženje preko prepreka podignite aktivno crtalo traga na polje.

10.2 Tijekom rada



U slučaju habanja zubaca prilagodite postavku

- radne dubine stroja za obradu tla,
- bočnih zaštitnih stranica,
- grede za ravnanje,
- rahljača tragova traktora.

Kod većih radnih dubina zupce alata treba zamijeniti novima još i prije nego što dosegnu najmanju dopuštenu duljinu kako bi se izbjegla oštećenja i habanje nosača alata.

Radna dubina može se hidraulički namjestiti tijekom rada.

Aktivacija upravljačkog uređaja (*bež*) aktivira namještanje radne dubine rotokultivatora.

Upravljački uređaj (*bež*) blokirajte nakon svakog namještanja.

Ljestvica (Sl. 148/2) prikazuje namještenu radnu dubinu.



Sl. 148

10.2.1 Okretanje na kraju polja



Ako se zglobov vratilo previše savija ili ako stroj ne radi mirno dok je podignut, isključite kardansko vratilo traktora pri okretanju.

Prije okretanja na krajevima polja

- nošenu sijačicu podignite iznad paker-valjka pomoću podiznog okvira (opcija).
- hidraulikom traktora toliko podignite kombinaciju da bude dovoljno odmaknuta od tla.



Sl. 149

10.3 Nakon primjene



Pri odlaganju stroja pazite da stroj za obradu tla odložite na čvrstu podlogu.

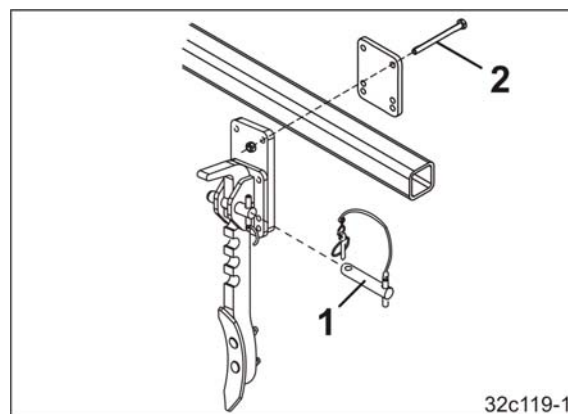
Radi izbjegavanja oštećenja zupci rahljača traktorskih tragova trebali bi se moći zariti u rahlo tlo ili se prethodno zakvačiti u krajnji gornji položaj.

10.3.1 Postavljanje rahljača traktorskih tragova u transportni položaj

Radi izbjegavanja oštećenja zupci rahljača traktorskih tragova trebali bi se moći zariti u rahlo tlo ili se prethodno zakvačiti u krajnji gornji položaj.

Okomito namještanje

Rahljače traktorskih tragova okomito postavite u najviši položaj (Sl. 150/2), utične svornjake (Sl. 150/1) osigurajte preklopnim osiguračem.



Sl. 150

10.3.2 Postavljanje crtala traga u transportni položaj



OPASNOST

Osigurajte crtala traga odmah nakon rada na polju (transportno osiguranje).

Crtala traga koja nisu osigurana mogu se slučajno zakrenuti u radni položaj i prouzročiti teške ozljede.

Transportno osiguranje crtala traga uklonite tek neposredno prije radova na polju.



UPOZORENJE

Udaljite osobe iz opasnog područja.

Hidraulični cilindri crtala traga i uređaja za označavanje voznih staza mogu se istodobno aktivirati.

1. Udaljite osobe iz područja zakretanja crtala traga.
2. Aktivirajte upravljački uređaj traktora (žuto).
→ Oba crtala traga zakrenite u transportni položaj (vidi Sl. 151).
3. Stroj odložite na polje.
4. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
5. Premjestite oba zasuna (Sl. 152/1). Pazite da se osovinica crtala traga i zasun dobro učvrste.



Sl. 151



Sl. 152

11 Smetnje



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, rezanja, odsijecanja, odrezivanja, zahvaćanja, namatanja, uvlačenja, hvatanja ili udaranja zbog

- nenamjernog spuštanja stroja koji je podignut preko hidraulične spojke s tri točke na traktoru,
- nenamjernog spuštanja podignutih, neosiguranih dijelova stroja,
- slučajnog pokretanja i slučajnog kotrljanja kombinacije traktora i stroja.

Prije uklanjanja smetnji na stroju traktor i stroj osigurajte od nenamjernog pokretanja i kotrljanja.

Pričekajte da se stroj zaustavi prije nego što ulazite u opasno područje stroja.

11.1 Primjena paker-valjka



Ako se paker-valjak pri prvoj primjeni teško okreće, primjerice zbog slijepljene boje, nemojte premještati strugače paker-valjka nego valjak povucite preko tvrdog tla.

11.2 Zaustavljanje zubaca alata tijekom rada

Pri nailasku na zapreku može doći do zaustavljanja nosača alata.

Kako biste izbjegli oštećenje zupčanog prijenosnika, na ulaznom vratilu prijenosnika nalazi se preopteretna spojka.

Ako se nosači alata zaustave, zaustavite stroj i spuštajte broj okretaja kardanskog vratila (oko 300 1/min) sve dok se utorna kardanska spojka čujno ne uglavi. Kardansko vratilo ponovno podignite na izvorni broj okretaja i nastavite s radom.

Ako se nosači alata ne okreću, uklonite smetnju u radu:

1. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
2. Pričekajte da se kardansko vratilo traktora zaustavi.
3. Uklonite zapreku.
Utorna kardanska spojka ponovno je spremna za uporabu.

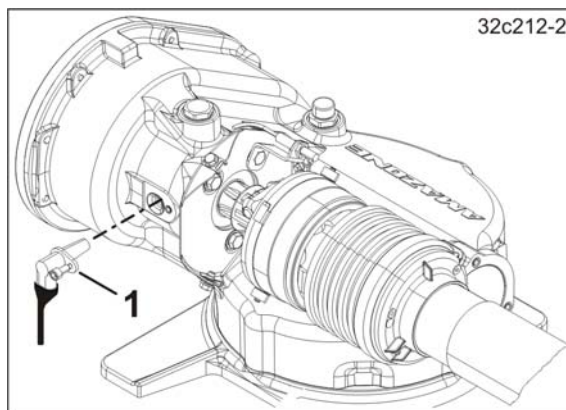
11.3 Hallov senzor na prijenosniku

Hallov je senzor magnetski.

U slučaju smetnje odvijte Hallov senzor, kontaktnu površinu oslobodite strugotina i očistite.

Sl. 153/1

- Hallov senzor na prijenosniku WHG/KG-Super

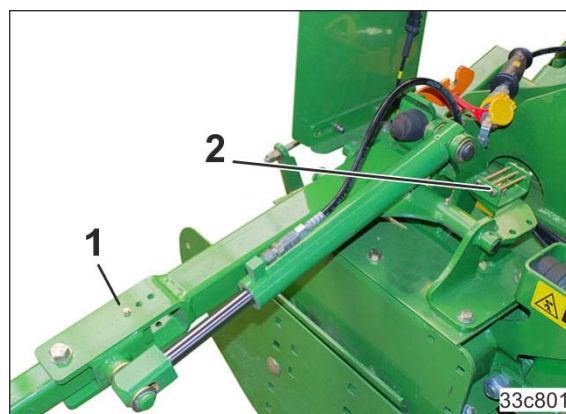


Sl. 153

11.4 Posmično odvajanje traverze crtala traga

Ako crtalo traga naiđe ne čvrstu prepreku, jedan se vijak (Sl. 154/1) ostruže i crtalo traga preklopi se prema natrag.

Rezervni odrezni vijci nalaze se u držaču na crtalu traga (Sl. 154/2).



Sl. 154

12 Čišćenje, održavanje i servis

12.1 Sigurnost



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, rezanja, odsijecanja, odrezivanja, zahvaćanja, namatanja, uvlačenja, hvatanja ili udaranja zbog

- nenamjernog spuštanja stroja koji je podignut preko hidraulične spojke s tri točke na traktoru,
- nenamjernog spuštanja podignutih, neosiguranih dijelova stroja,
- slučajnog pokretanja i slučajnog kotrljanja kombinacije traktora i stroja.

Prije svih radova na stroju traktor i stroj osigurajte od nenamjernog pokretanja i kotrljanja.



UPOZORENJE

Opasnost od prignječenja, podrezivanja, rezanja, odsijecanja, zahvaćanja, namatanja, uvlačenja i hvatanja u nezaštićenim opasnim mjestima!

- Montirajte zaštitne uređaje koje ste uklonili zbog čišćenja, održavanja i servisiranja stroja.
- Oštećene zaštitne uređaje zamijenite novima.



Opasnost

Radove čišćenja, održavanja i servisiranja (ako nije drugačije navedeno) izvodite samo

- kad je stroj potpuno spušten,
- kad je ručna kočnica traktora zategnuta,
- kada je kardansko vratilo traktora zaustavljeno,
- kad je motor traktora isključen,
- kad je ključ za paljenje izvučen.



OPREZ

Izbjegavajte kontakt s vrućim sastavnim elementima i transmisijskim uljima.

Nosite zaštitne rukavice.

12.2 Čišćenje stroja



- Posebno brižno nadzirite kočne, zračne i hidraulične vodove!
- Kočne, zračne i hidraulične vodove nikada nemojte tretirati benzinom, benzolom, petrolejem ili mineralnim uljima.
- Nakon čišćenja podmažite stroj, naročito nakon čišćenja visokotlačnim peraćima/parnim čistačima ili sredstvima koja otapaju mast.
- Poštujte zakonske propise za baratanje sredstvima za čišćenje i njihovo uklanjanje.

Čišćenje visokotlačnim čistačem/parnim čistačem



Čega se morate pridržavati pri čišćenju visokotlačnim čistačem/parnim čistačem:

- Nemojte čistiti električne module.
- Nemojte čistiti kromirane module.
- Mlaz iz mlaznice visokotlačnog perača/parnog čistača nikada ne usmjeravajte na mjesta podmazivanja ili ležajeve, tipsku pločicu, slikovne znakove upozorenja ni ljepljive folije.
- Uvijek održavajte minimalni razmak od 300 mm između mlaznice visokotlačnog perača/parnog čistača i stroja.
- Namješteni tlak visokotlačnog perača/parnog čistača ne smije biti viši od 120 bar.
- Poštujte sigurnosne odredbe pri rukovanju visokotlačnim peraćima.

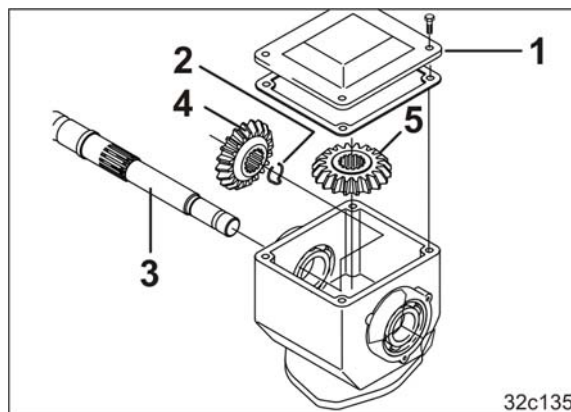
12.3 Namještanje

12.3.1 Prebacivanje stožastih zupčanika u stroju WHG/KE-Special / Super (specijalizirana radionica)

1. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
 2. Demontirajte zglobova vratila s pripadajućom zaštitom.
 3. Temeljito očistite poklopac zupčanog prijenosnika i pogonsko vratilo kako prljavština ne bi dospjela u kućište prijenosnika.
 4. Otvorite poklopac zupčanog prijenosnika (Sl. 156/1).
 5. Izvucite osiguranje od pomicanja duž vratila (Sl. 156/2).
 6. Pogonsko vratilo (Sl. 156/3) izvucite iz kućišta prijenosnika.
- Stožasti zupčanik (Sl. 156/4) oslobađa se s pogonskog vratila.
- Na pogonskom vratilu nalazi se drugi stožasti zupčanik (Sl. 156/5). On nije osiguran od pomicanja duž vratila.
7. Zamijenite mjesta stožastim zupčanicima.
 8. Pogonsko vratilo montirajte zajedno sa stožastim zupčanicom.
 9. Stožasti zupčanik osigurajte od uzdužnog pomicanja po pogonskom vratilu.
 10. Odgovarajućom brtvom osigurajte poklopac prijenosnika.
 11. Provjerite ima li propusnih mjesta na zupčanom prijenosniku.
 12. Provjerite razinu ulja.
 13. Montirajte zglobova vratila s pripadajućom zaštitom.



Sl. 155



Sl. 156

12.3.2 Premještanje/zamjena zupčanika kod prijenosnika WHG/KX / WHG/KG-Special / Super (specijalizirana radionica)



Pri otvaranju zupčanog prijenosnika istječe transmisijsko ulje.

Kako biste izbjegli prljanje isteklim uljem,

- nošeni stroj podižite hidrauličnom spojkom s tri točke na traktoru dok se stroj ne nagne prema naprijed za otprilike 30°,
- odložite stroj na čvrstu podlogu i ispuštanjem transmisijskog ulja snizite njegovu razinu. Prikupljeno transmisijsko ulje ponovo upotrijebite samo ako u njega nisu dospjele nikakve čestice prljavštine.

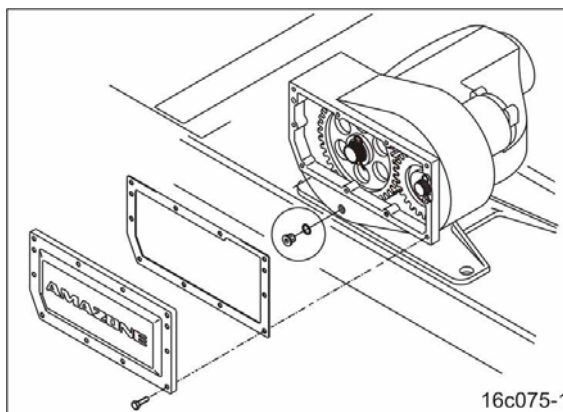


OPASNOST

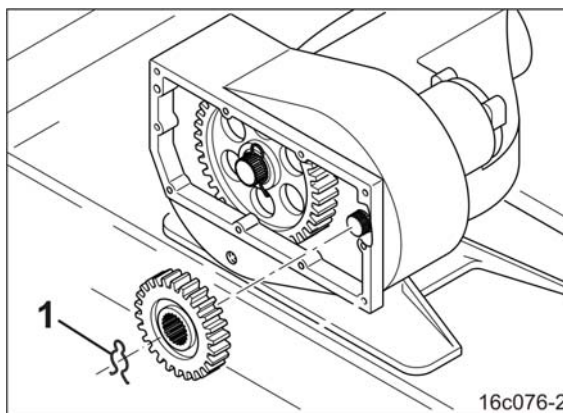
Podignuti stroj za obradu tla dograđen na traktor osigurajte od nenamjernog spuštanja prikladnim potpornim elementima ili dizalicom.

12.3.2.1 Premještanje/zamjena zupčanika kod prijenosnika WHG/KX

1. Stroj za obradu tla priključite na traktor.
2. Odvojite sijačicu.
3. Uz pomoć hidraulične spojke s tri točke na traktoru stroj nagnite prema naprijed za otprilike 30°.
4. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
5. Podignuti stroj osigurajte prikladnim potpornim elementima ili dizalicom.
6. Otvorite poklopac zupčanog prijenosnika.
7. Uklonite opruge (Sl. 157/1).
8. Skinite zupčanike te ih na temelju tablice broja okretaja
 - o međusobno zamijenite ili
 - o zamijenite drugim kompletom zupčanika.
9. Montirajte opruge.
10. Odgovarajućom brtvom osigurajte poklopac prijenosnika.
11. Spustite stroj.
12. Provjerite ima li propusnih mjesta na zupčanom prijenosniku.
13. Provjerite razinu ulja.



Sl. 157



Sl. 158

12.3.2.2 Premještanje/zamjena zupčanika kod prijenosnika WHG/KG-Special / Super (specijalizirana radionica)

1. Stroj za obradu tla priključite na traktor.
2. Odvojite sijačicu.
3. Uz pomoć hidraulične spojke s tri točke na traktoru stroj nagnite prema naprijed za otprilike 30°.
4. Isključite kardansko vratilo traktora, zategnite ručnu kočnicu traktora, isključite motor traktora i izvucite ključ za paljenje.
5. Podignuti stroj osigurajte prikladnim potpornim elementima ili dizalicom.
6. Otvorite poklopac zupčanog prijenosnika.
7. Uklonite opruge (Sl. 160/1).
8. Skinite zupčanike te ih na temelju tablice broja okretaja
 - o međusobno zamijenite ili
 - o zamijenite drugim kompletom zupčanika.
9. Montirajte opruge.
10. Odgovarajućom brtvom osigurajte poklopac prijenosnika.
11. Spustite stroj.
12. Provjerite ima li propusnih mjesta na zupčanom prijenosniku.
13. Provjerite razinu ulja.



Sl. 159



Sl. 160



Sl. 161

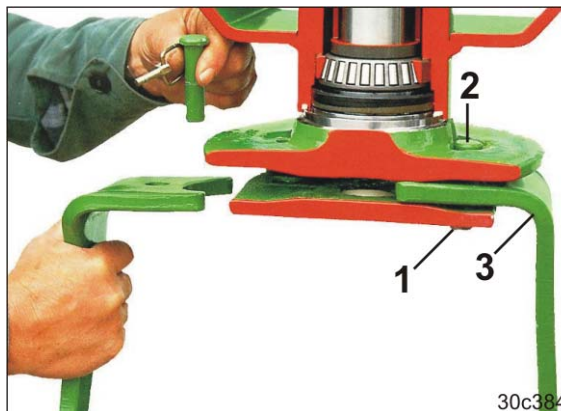
12.3.3 Zamjena zubaca alata (specijalizirana radionica)



OPASNOST

Samostalni stroj podignite dizalicom i stručno poduprite.

1. U specijaliziranoj radionici dizalicom podignite samostalni stroj te ga stručno ga.
2. Uklonite preklopni osigurač (Sl. 162/1).
3. Pomoću čekića izvadite svornjak (Sl. 162/2) tjerajući ga prema gore iz nosača alata.
4. Zamijenite zupce alata (Sl. 162/3).
5. Zupce alata pričvrstite svornjakom i osigurajte preklopnim osiguračem.



Sl. 162

Smjer vrtnje zubaca alata rotodrljače

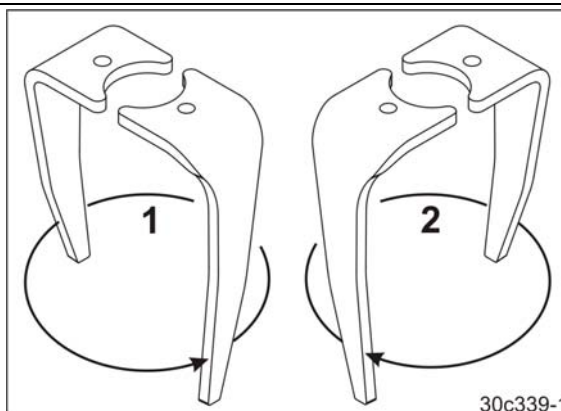
Stroj je opremljen dvjema vrstama zubaca alata (za vrtnju udesno i za vrtnju ulijevo).

Zupci alata (1),
vrtnja ulijevo (vidi smjer strjelice).

Zupci alata (2),
vrtnja udesno (vidi smjer strjelice).

Napomena:

Gledano u smjeru vožnje sa stroja krajnji vanjski lijevi nosač alata uvijek se vrti udesno.



Sl. 163

Smjer vrtnje zubaca alata rotokultivatora

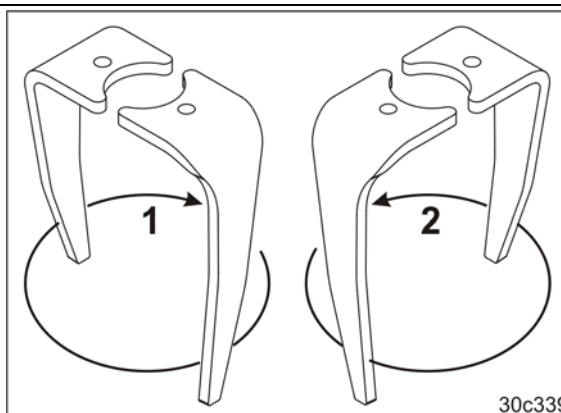
Stroj je opremljen dvjema vrstama zubaca alata (za vrtnju udesno i za vrtnju ulijevo).

Zupci alata (1),
vrtnja udesno (vidi smjer strjelice).

Zupci alata (2),
vrtnja ulijevo (vidi smjer strjelice).

Napomena:

Gledano u smjeru vožnje sa stroja krajnji vanjski lijevi nosač alata uvijek se vrti udesno.



Sl. 164

12.3.4 Namještanje tračnice s noževima valjka Cracker Disk (specijalizirana radionica)

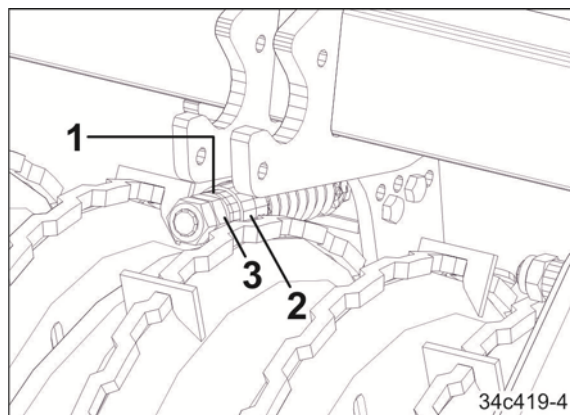
12.3.4.1 Povećavanje sile opruge koja djeluje na tračnicu s noževima

1. Tračnicu s noževima postavite u položaj A (vidi poglavlje „Namještanje tračnice s noževima (opcija, samo s valjkom Cracker Disk)“, na stranici 129).
2. 1 do 2 pločice za izjednačavanje (Sl. 165/1) umetnite između čahure (Sl. 165/2) i šesterobridne matice (Sl. 165/3).



Ako se sila opruge mijenja, mijenja se i položaj noževa.

Ponovno namjestite noževe (vidi poglavlje „Naknadno namještanje istrošenih noževa“, dolje).



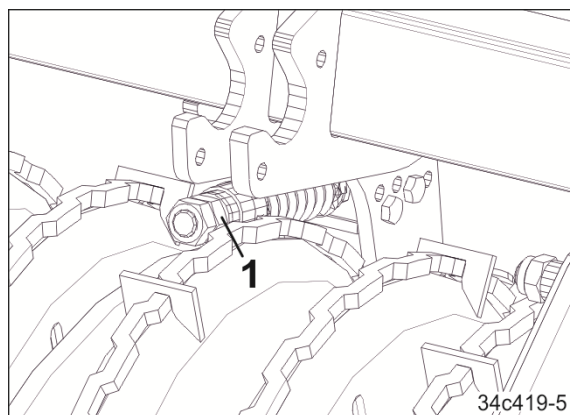
Sl. 165

12.3.4.2 Naknadno namještanje istrošenih noževa

1. Tračnicu s noževima postavite u položaj A (vidi poglavlje „Namještanje tračnice s noževima (opcija, samo s valjkom Cracker Disk)“, na stranici 129).
2. Šesterobridnu maticu (Sl. 166/1) na paketu opruga vrtite sve dok se krajevi noževa ponovno ne poravnaju s rubovima valjka. Na suprotnoj strani osigurajte šesterobridnu maticu.



Ako područje namještanja nije dovoljno, povećajte silu opruge. (vidi poglavlje „Povećavanje sile opruge koja djeluje na tračnicu s noževima“, gore).



Sl. 166

12.3.5 Kontrola i namještanje strugača rebrastog valjka

Razmak između strugača i (Sl. 167/1) cijevi valjka iznosi 10 mm.
Istrošeni strugač postavite na tu vrijednost ili ga zamijenite.



31c088

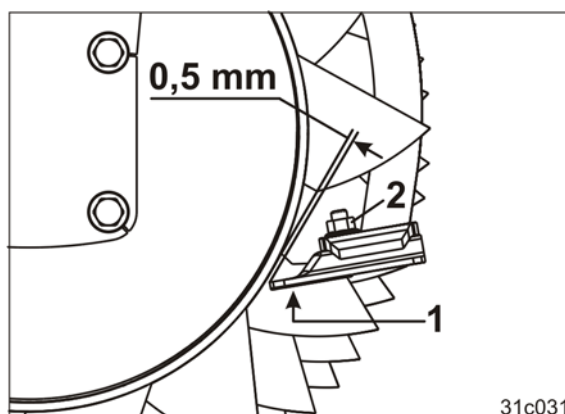
Sl. 167

12.3.6 Kontrola i namještanje strugača paker-valjka



Strugači presvučeni teškim metalima ne smiju nalijegati na cijev valjka da je ne bi oštetili.

1. Odvojite sijačicu.
2. Hidrauličkom traktorom stroj za obradu tla podignite toliko da se valjak tek odigne od tla.
3. Stroj za obradu tla poduprite kako se ne bi nenamjerno spustio.
4. Otpustite vijak (Sl. 168/2).
5. Strugač (Sl. 168/1) vijkom pričvrstite na razmaku od 0,5 mm od cijevi valjka.
6. Rotiranjem valjaka provjerite održava li se minimalan razmak od 0,5 mm na svim strugačima.



31c031

Sl. 168

Strugači presvučeni tvrdim metalima ne smiju doći u dodir s plaštom valjka!

12.4 Zamjena raonika (radovi u servisnoj radionici)



OPREZ

Raonici su izrađeni od ojačanog materijala. Ako se pri demontaži ili montaži upotrebljava čekić, može doći do pucanja (posebice vrhova), što može uzrokovati teške ozljede!



OPREZ

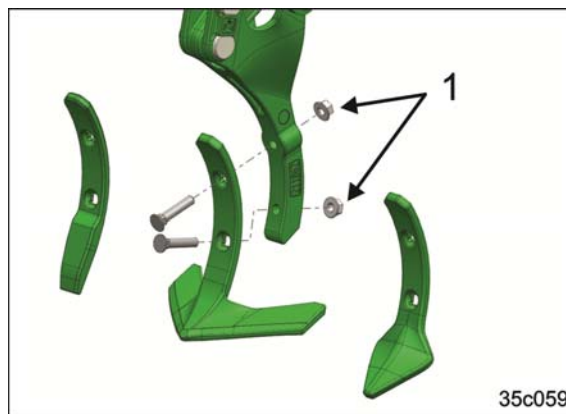
Pri zamjeni raonika potreban je poseban oprez! Izbjegnite otpuštanje vijaka u četvrtastom profilu.

Opasnost od ozljeda na oštrim bridovima!

1. Otpustite pričvrsne matice (Sl. 169/1).
2. Zamijenite istrošene raonike ili raonike prilagodite uvjetima primjene.
3. Pritegnite pričvrsne matice (Sl. 169/1).

Pri zamjeni raonika pazite na sljedeće:

- raonike bez razmaka montirajte paralelno na nosaču alata.
- nakon 5 sati rada provjerite čvrst dosjed vijčanog spoja.



Sl. 169

12.5 Zamjena vučne opruge zaštite od preopterećenja (rad u servisnoj radionici)



OPREZ

Za osiguranje zubaca od preopterećenja služe vučne opruge koje se nalaze pod visokim stupnjem prednaprezanja. Za montažu i demontažu vučnih opruga obvezno upotrijebite odgovarajuća pomagala.

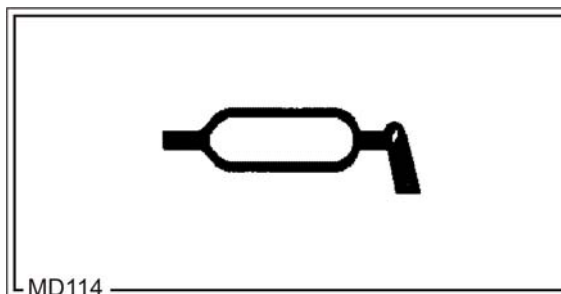
U suprotnom postoji opasnost od ozljeda!

12.6 Pravila za podmazivanje



Prije podmazivanja temeljito očistite mazalice i preše za mast tako da se u ležajeve ne utisne nečistoća. Prljavu mast iz ležajeva do kraja istisnite iz ležajeva te je zamijenite novom.

Ovaj piktogram označava mjesto podmazivanja.



Sl. 170

12.6.1 Maziva

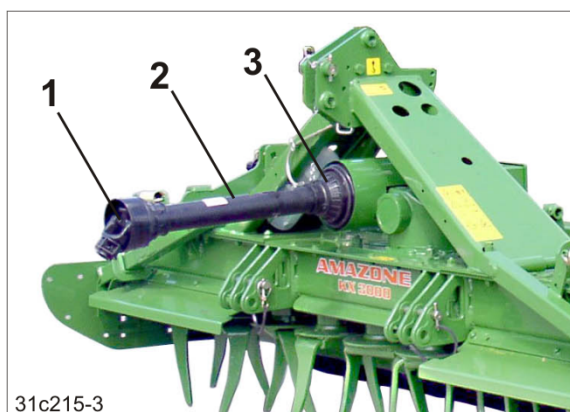
Upotrebljavajte samo sredstva za podmazivanje navedena u tablici ili neku drugu višenamjensku mast na bazi litijeva sapuna s aditivima za visoke tlakove.

Poduzeće	Oznaka sredstva za podmazivanje
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2

Poduzeće	Oznaka sredstva za podmazivanje
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

12.6.2 Pregled mjesta podmazivanja

Mjesta podmazivanja (vidi sliku)	Broj mazalica	Interval podmazivanja	Napomena
Sl. 171/1	1	50 h	Zglobno vratilo podmažite u skladu s planom održavanja koji ste dobili od proizvođača zglobnog vratila. Podmažite zaštitne i profilne cijevi. Podmazivanjem zaštitnih cijevi sprječava se smrzavanje. Otvorite klizne profile radi podmazivanja.
Sl. 171/2	1	50 h	
Sl. 171/3	1	50 h	
Sl. 172/1	—	- svakih 500 radnih sati - prije duljeg mirovanja	Očistite i podmažite vretena
Sl. 173/1 do 6	10	50 h	Podizni okvir 2.1
Sl. 174/1 do 6	10	50 h	Podizni okvir 3.1
Sl. 175/1	2	25 h	Crtalo traga



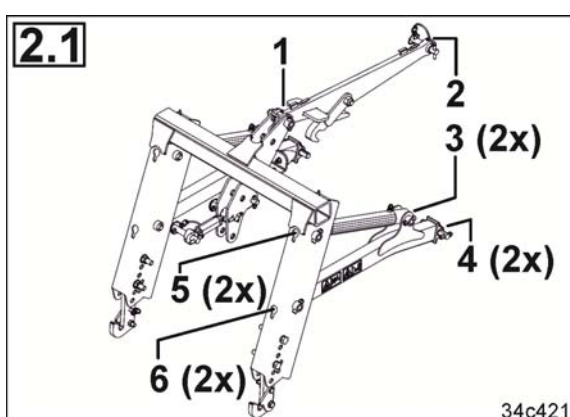
31c215-3

Sl. 171



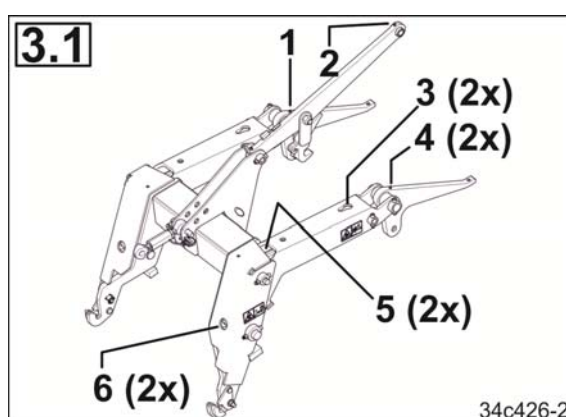
31c542

Sl. 172



34c421

Sl. 173



34c426-2

Sl. 174



Sl. 175

12.7 Pregled plana održavanja i njege



Intervale održavanja provodite prema prvom dospjelom terminu.

Prednost pred planom održavanja imaju vremenski razmaci, prijeđena kilometraža ili intervali održavanja u isporučenoj dokumentaciji drugog proizvođača.

Prvo puštanje u rad	Prije prvog puštanja u rad	Specijalizirana radionica	Provjerite hidraulične vodove. Vlasnik/koncesionar mora napraviti zapisnik o ovom pregledu.	Pogl. 12.15
			Zupčani prijenosnik: provjera razine ulja i odzračivanja	Pogl. 12.8 Pogl. 12.9 Pogl. 12.10
			Korito čeonog zupčanika: Provjera razine ulja i odzračivanja	Pogl. 12.11
	Nakon prvih 10 sati rada	Specijalizirana radionica	Provjerite hidraulične vodove. Vlasnik/koncesionar mora napraviti zapisnik o ovom pregledu.	Pogl. 12.15
		Specijalizirana radionica	Provjerite jesu li svi vijčani spojevi pritegnuti.	Pog. 12.16
	Nakon prvih 50 sati rada	Specijalizirana radionica	Zupčani prijenosnik WHG/KE-Special: Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.8
			zupčani prijenosnik WHG/KE-Super: Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.8
			Zupčani prijenosnik WHG/KX Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.9
			Zupčani prijenosnik WHG/KG-Special: Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.10
			zupčani prijenosnik WHG/KG-Super: Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.10

<u>Prije početka rada</u> (dnevno)		Kontrola svornjaka gornje i donjih poluga	Pogl. 12.13
		Kontrola: duljina zubaca alata	
<u>Po završetku rada</u> (dnevno)		Čišćenje stroja (po potrebi)	Pogl. 12.2
<u>Svaki tjedan</u> (najkasnije svakih 50 radnih sati)	Specijalizirana radionica	Provjerite hidraulične vodove. Vlasnik/koncesionar mora napraviti zapisnik o ovom pregledu.	Pogl. 12.15
		Zupčani prijenosnik: provjera razine ulja	Pogl. 12.9 Pogl. 12.8 Pogl. 12.10
		Korito čeonog zupčanika: Provjera razine ulja	Pogl. 12.11
<u>Svakih 500 sati rada</u>	Specijalizirana radionica	Zupčani prijenosnik WHG/KE-Special: Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.8
		zupčani prijenosnik WHG/KE-Super: Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.8
		Zupčani prijenosnik WHG/KX Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.9
		Zupčani prijenosnik WHG/KG-Special: Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.10
		zupčani prijenosnik WHG/KG-Super: Zamjena transmisijskog ulja	Pogl. 12.10
<u>Svakih šest mjeseci</u> nakon sezone	Specijalizirana radionica	Kontrola/čišćenje/podmazivanje utorne kardanske spojke	Pogl. 12.14
<u>Svakih šest mjeseci</u> <u>prije sezone</u>	Specijalizirana radionica	Provjerite hidraulične vodove. Vlasnik/koncesionar mora napraviti zapisnik o ovom pregledu.	Pogl. 12.15

12.8 Zupčani prijenosnik WHG/KE-Special i zupčani prijenosnik WHG/KE-Super

12.8.1 Odzračivanje

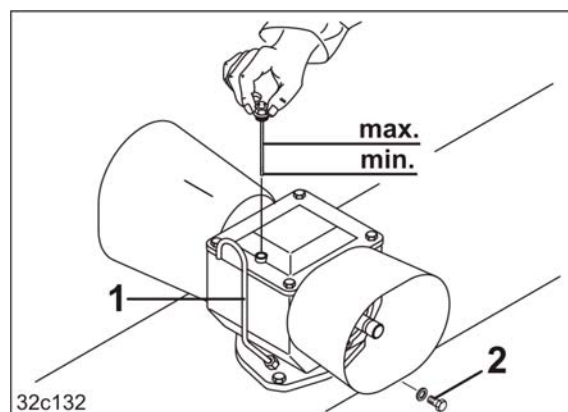
Prijenosnik sadrži cijev za odzračivanje (Sl. 176/1).
Odzračivanje se mora osigurati kako prijenosnik ne bi postao propustan.

12.8.2 Provjera razine ulja

1. Stroj odložite na vodoravnu površinu.
2. Očitajte razinu ulja na štapiću za mjerenje razine ulja.

Ako je količina punjenja odgovarajuća, razina ulja bit će između oznaka na štapiću za mjerenje razine ulja.

3. Transmisijsko ulje po potrebi dolijte kroz otvor na štapiću za mjerenje razine ulja.



Sl. 176

12.8.3 Zamjena transmisijskog ulja (specijalizirana radionica)

1. Demontirajte zglobovno vratilo.
2. Ispod otvora za ispuštanje ulja postavite prikladan spremnik.
3. Odvijte vijak otvora za ispuštanje ulja (Sl. 176/2).
4. Skupite transmisijsko ulje i propisno ga odložite na otpad.
5. Pričvrstite vijak otvora za ispuštanje ulja.
6. Ulijte novo transmisijsko ulje (vrste ulja i količine punjenja potražite u poglavlju „Tehnički podatci“).
7. Pričvrstite štapić za mjerenje razine ulja.
8. Montirajte zglobovno vratilo.

12.9 Zupčani prijenosnik WHG/KX

12.9.1 Odzračivanje

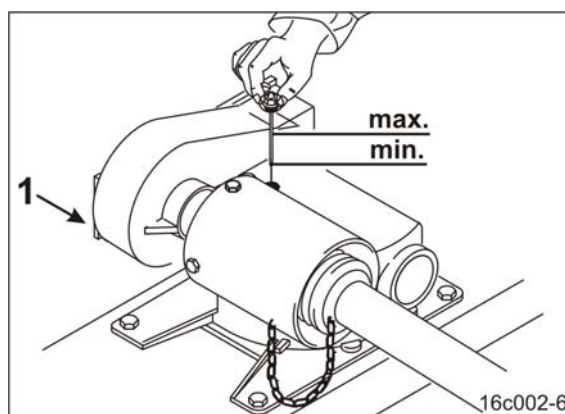
Štapić za mjerenje razine ulja opremljen je ventilom za odzračivanje. Odzračivanje se mora osigurati kako prijenosnik ne bi postao propustan.

12.9.2 Provjera razine ulja

1. Stroj odložite na vodoravnu površinu.
2. Očitajte razinu ulja na štapiću za mjerenje razine ulja.

Ako je količina punjenja odgovarajuća, razina ulja bit će između oznaka na štapiću za mjerenje razine ulja.

3. Transmisijsko ulje po potrebi dolijte kroz otvor na štapiću za mjerenje razine ulja.



Sl. 177

12.9.3 Zamjena transmisijskog ulja (specijalizirana radionica)

1. Ispod otvora za ispuštanje ulja postavite prikladan spremnik.
2. Odvijte vijak otvora za ispuštanje ulja (Sl. 177/1).
3. Skupite transmisijsko ulje i propisno ga odložite na otpad.
4. Pričvrstite vijak otvora za ispuštanje ulja.
5. Ulijte novo transmisijsko ulje (vrste ulja i količine punjenja potražite u poglavlju „Tehnički podatci“).
6. Pričvrstite štapić za mjerenje razine ulja.

12.10 Zupčani prijenosnik WHG/KG-Special i zupčani prijenosnik WHG/KG-Super

12.10.1 Odzračivanje

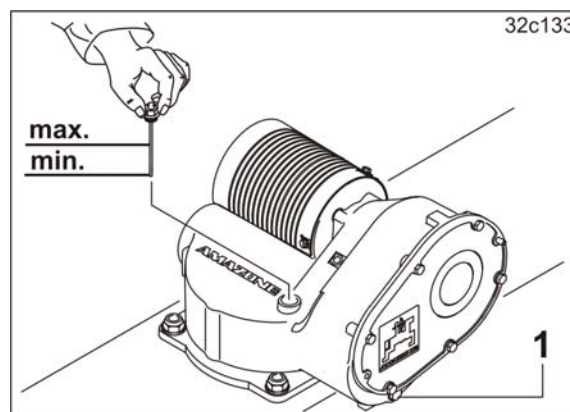
Štapić za mjerenje razine ulja opremljen je ventilom za odzračivanje. Odzračivanje se mora osigurati kako prijenosnik ne bi postao propustan.

12.10.2 Provjera razine ulja

1. Stroj odložite na vodoravnu površinu.
2. Očitajte razinu ulja na štapiću za mjerenje razine ulja.

Ako je količina punjenja odgovarajuća, razina ulja bit će između oznaka na štapiću za mjerenje razine ulja.

3. Transmisijsko ulje po potrebi dolijte kroz otvor na štapiću za mjerenje razine ulja.



Sl. 178

12.10.3 Zamjena transmisijskog ulja (specijalizirana radionica)

1. Ispod otvora za ispuštanje ulja postavite prikladan spremnik.
2. Odvijte vijak otvora za ispuštanje ulja (Sl. 178/1).
3. Skupite transmisijsko ulje i propisno ga odložite na otpad.
4. Pričvrstite vijak otvora za ispuštanje ulja.
5. Ulijte novo transmisijsko ulje (vrste ulja i količine punjenja potražite u poglavlju „Tehnički podatci“).
6. Pričvrstite štapić za mjerenje razine ulja.

12.11 Korito čeonog zupčanika



U korito čeonog zupčanika ne smije dospjeti prljavština.



Nije potrebna izmjena ulja.

12.11.1 Odzračivanje

Korito čeonog zupčanika sadrži cijev za odzračivanje (Sl. 179/1). Odzračivanje se mora osigurati kako korito čeonog zupčanika ne bi postalo propusno.

12.11.2 Provjera razine ulja (samo rotokultivatori KG i KX)

1. Stroj odložite na vodoravnu površinu.
2. Otvorite poklopac s cijevi za odzračivanje (Sl. 179/1).

Čeoni zupčanici u koritu moraju biti do pola pokriveni transmisijskim uljem.

3. Po potrebi dolijte transmisijsko ulje.

Vrste ulja i količine punjenja potražite u poglavlju „Tehnički podatci“.



Sl. 179

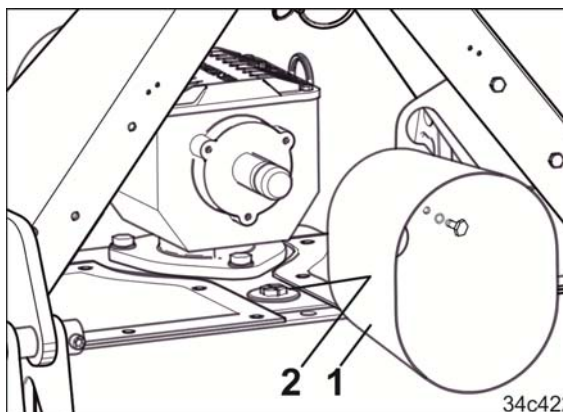
12.11.3 Provjera razine ulja (samo rotodrljača KE)

1. Stroj odložite na vodoravnu površinu.
2. Odvijte zaštitni lonac (Sl. 180/1).
3. Otvorite brtveni čep (Sl. 180/2).

Čeoni zupčanici u koritu moraju biti do pola pokriveni transmisijskim uljem.

4. Po potrebi dolijte transmisijsko ulje.

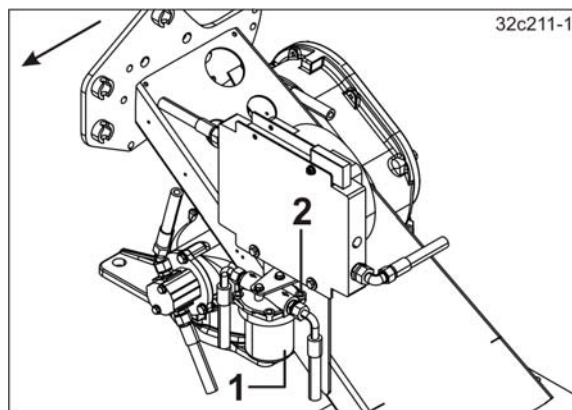
Vrste ulja i količine punjenja potražite u poglavlju „Tehnički podatci“.



Sl. 180

12.12 Zamjena filtra ulja u kompletu za hlađenje (specijalizirana radionica)

1. Demontirajte kućište filtra ulja (Sl. 181/1).
 - 1.1 Otpustite vijke (Sl. 181/2).
 - 1.2 Pažljivo uklonite kućište filtra ulja.
Prikupite ulje koje istječe.
2. Zamijenite filtar ulja u kućištu.



Sl. 181

12.13 Kontrola svornjaka gornje i donjih poluga

Pri svakom priključivanju stroja provjerite ima li na svornjacima gornje i donjih poluga vidljivih nedostataka ta ih zamijenite ako su pohabani.

12.14 Kontrola/čišćenje/podmazivanje utorne kardanske spojke (specijalizirana radionica)

U normalnim uvjetima primjene utornoj kardanskoj spojci nije potrebno održavanje.

Ako se utorna kardanska spojka često aktivira, otvorite je, očistite i podmažite specijalnom mašću (vidi napomene o održavanju koje je isporučio proizvođač zglobnog vratila).

Upotrebljavajte samo specijalnu mast:

- Agraset 116 ili
- Agraset 117.

12.15 Hidraulični sustav



UPOZORENJE

Opasnost od infekcije ako u tijelo prodre hidraulično ulje hidrauličnog sustava koje se nalazi pod visokim tlakom!

- Radove na hidrauličnom sustavu smije provoditi samo specijalizirana servisna radionica!
- Prije nego što počnete s radovima na hidrauličnom sustavu, ispustite tlak iz hidrauličnog sustava!
- Pri traženju propusnih mjesta obavezno rabite odgovarajuća pomagala!
- Propusne hidraulične vodove nikada ne pokušavajte zabrtviti šakama ili prstima.

Tekućina koja curi pod visokim tlakom (hidraulično ulje) može kroz kožu prodrijeti u tijelo i uzrokovati teške ozljede!

U slučaju ozljeda izazvanih hidrauličnim uljem odmah potražite liječnika! Opasnost od infekcije!



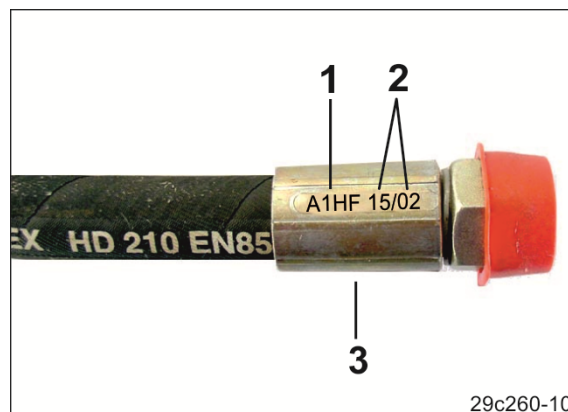
- Pri priključivanju hidrauličnih vodova na hidrauliku vučnog stroja pazite da hidraulika i na strani vučnog stroja i na strani priključka bude bez tlaka!
- Obratite pažnju na pravilno priključivanje hidrauličnih vodova.
- Redovito pregledavajte sve hidraulične vodove i spojke radi oštećenja i nečistoće.
- Neka stručnjak barem jedanput godišnje pregleda hidraulične vodove kako bi utvrdio jesu li u stanju sigurnom za rad!
- Hidraulične vodove zamijenite ako su oštećeni ili stari! Upotrebljavajte samo originalne hidraulične vodove AMAZONE!
- Vrijeme uporabe hidrauličnih vodova ne smije prekoračiti šest godina uključujući eventualno razdoblje skladištenja od maksimalno dviju godina. Čak i u slučaju stručno provedenog skladištenja i dopuštenog opterećenja crijeva i spojevi crijeva podliježu prirodnom starenju zbog čega su njihovo vrijeme skladištenja i rok uporabe ograničeni. Osim toga rok uporabe može se utvrditi u skladu s iskustvenim vrijednostima, osobito ako se u obzir uzmu potencijali rizika. Za crijeva i crijevne vodove od termoplastičnih materijala mogu vrijediti druge orijentacijske vrijednosti.
- Propisno zbrinite staro ulje. Ako postoje problemi s uklanjanjem, obratite se svojem dobavljaču ulja!
- Hidraulično ulje pohranite na sigurnom mjestu izvan dohvata djece!
- Pazite da hidraulično ulje ne dospije u tlo ili vodu!

12.15.1 Označavanje hidrauličnih vodova

Oznaka armature pruža sljedeće informacije:

Sl. 182/...

- (1) Oznaka proizvođača voda hidrauličnog crijeva (A1HF)
- (2) Datum proizvodnje voda hidrauličnog crijeva (15/02 = godina/mjesec = veljača 2015.)
- (3) Maksimalan dopušteni pogonski tlak (210 bar).



Sl. 182

12.15.2 Intervali održavanja

Nakon prvih 10 radnih sati i zatim svakih 50 radnih sati

1. Provjerite da li su svi moduli hidrauličnog sustava hermetički zatvoreni.
2. Eventualno dotegnite vijčane spojeve.

Prije svakog stavljanja u pogon

1. Provjerite nema li na hidrauličnim vodovima očitih nedostataka.
2. Uklonite izlizana mjesta na hidrauličnim vodovima i cijevima.
3. Odmah zamijenite pohabane ili oštećene hidraulične vodove.

12.15.3 Kriteriji za pregled hidrauličnih vodova



Poštujte sljedeće kriterije pregleda zbog Vaše vlastite sigurnosti!

Zamijenite hidraulične vodove ako pri pregledu ustanovite sljedeće kriterije:

- Oštećenja vanjskog sloja sve do umetka (npr. izlizana mjesta, porezotine, napuknuća).
- Krhkost vanjskog sloja (napuknuća materijala crijeva).
- Deformacije koje ne odgovaraju prirodnom obliku crijeva ili voda crijeva. U bestlačnom stanju i pod tlakom ili pri savijanju (npr. raslojavanje, stvaranje mjehurića, prignječena mjesta, prelomljena mjesta).
- Mjesta propuštanja.
- Oštećenje ili deformacija armature crijeva (smanjena funkcija brtvljenja); mala oštećenja gornje površine nisu razlog za zamjenu.
- Gibanje crijeva izvan armature.
- Korozija armature koja smanjuje funkciju i čvrstoću.

- Nepridržavanje zahtjeva pri ugradnji.
- Prekoračen je vijek trajanja od 6 godina.

Odlučujući je datum proizvodnje hidrauličnog voda na armaturi plus 6 godina. Ako datum proizvodnje naveden na armaturi iznosi „2015“, rok uporabe istječe u veljači 2021. Za to vidi „Označavanje hidrauličnih vodova“.

12.15.4 Montaža i demontaža hidrauličnih vodova



Pri montaži i demontaži hidrauličnih vodova obvezno se pridržavajte sljedećih napomena:

- Upotrebljavajte samo originalne hidraulične vodove AMAZONE!
- Načelno obratite pažnju na čistoću.
- Hidraulične vodove načelno morate ugraditi tako da u svim radnim stanjima
 - o nema vučnog opterećenja osim zbog vlastite težine,
 - o kod kraćih duljina ne dolazi do sabijanja,
 - o da se izbjegnu vanjski mehanički utjecaji na vodove hidrauličnih crijeva.

Pravilnim rasporedom i pričvršćenjem spriječite da crijeva stružu po drugim modulima ili jedno po drugom. Eventualno vodove hidrauličnih crijeva osigurajte zaštitnim presvlakama. Prekrijte module koji imaju oštre rubove.

- o da se ne prekorače dopušteni radijusi savijanja.
- Pri priključivanju voda hidrauličnog crijeva na pomične dijelove duljinu crijeva valja odmjeriti tako da se u cijelom području pomaka ne podbaci najmanji dopušteni radijus savijanja i/ili da se vod hidrauličnog crijeva dodatno ne optereti na vlak.
- Hidraulične vodove učvrstite na zadane točke za učvršćenje. Izbjegavajte držače crijeva na mjestima gdje ometaju prirodno kretanje i promjenu duljine crijeva.
- Zabranjeno je lakiranje hidrauličnih vodova!

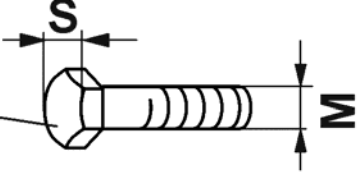
12.16 Momenti pritezanja vijaka



Obratite pažnju na specijalne upute za zatezne momente u poglavlju Održavanje.

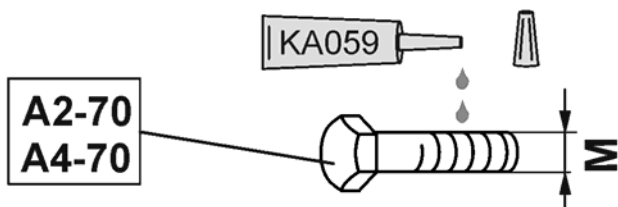


Tablica prikazuje dopuštene maksimalne vrijednosti za vijčane spojeve s koeficijentom trenja $\mu=0,12$ i ne sadrži nikakve druge sigurnosne čimbenike. Navedene vrijednosti zateznih momenata služe kao orijentacijske vrijednosti!

8.8 10.9 12.9		$\mu=0,12$		
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	36	42
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	48	71	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	84	123	144
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	133	195	229
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	206	302	354
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	295	421	492
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	415	592	692
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	567	807	945
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	714	1017	1190
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



Navedene vrijednosti zateznih momenata orijentacijske su vrijednosti!



M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Telefon: + 49 (0) 5405 501-0
Telefaks: + 49 (0) 5405 501-234
E-pošta: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Podružnice: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Tvornice u Engleskoj i Francuskoj

Tvornice za razgrtače mineralnih gnojiva, prskalice,
sijačice, strojeve za obradu tla i komunalne uređaje
